



e-SPeDIP2020

e-SEMINAR PENYELIDIKAN DAN INOVASI DALAM PENDIDIKAN 2020

PERINGKAT KEBANGSAAN



*Penyelidikan Dan Inovasi :
Pemacu Ke Era Pendidikan
Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0)*

24 – 25 Jun 2020

www.spedip2020.com

**BUKU PROGRAM
& ABSTRAK**

Anjuran: **Persatuan Kebajikan Dan Rekreasi, IPGKS**

Dengan kerjasama: **Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Miri, Sarawak**



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Salam Sejahtera,

Izinkan saya mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan setinggi-tinggi tahniah dan terima kasih kepada jawatankuasa penganjur kerana memberikan ruang untuk saya menulis sepatah dua kata dalam buku program Seminar Penyelidikan dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020 (SPeDIP2020) di Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Miri. AMAN SESAWANG

Pemilihan tema Penyelidikan Dan Inovasi Ke Era Pendidikan Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0) sesungguhnya memberi ruang kepada peningkatan budaya ilmu yang merangkumi pembelajaran sepanjang hayat. Seminar ini juga merupakan medan perjuangan para penyelidik yang dapat mengamalkan, menghayati dan berkongsi ilmu di samping mencetuskan idea berkualiti demi membangunkan modal insan yang dapat memberikan sumbangan kepada bangsa, agama dan negara.

Kerajaan Sarawak sentiasa menyokong usaha institusi pendidikan yang bertapak di Sarawak untuk merangsangkan budaya penyelidikan dalam kalangan warga pendidikan selaras dengan hasrat Kerajaan, khususnya Kerajaan Sarawak. Perkara ini juga seiring dengan kehendak Pendidikan Abad Ke-21 yang memerlukan rakyat berfikir secara kritis dan kreatif. Syabas dan tahniah kepada semua penyelidik yang telah menyumbangkan idea dan membentangkan kertas kerja penyelidikan dalam seminar ini. Semoga usaha penganjur yang murni ini dapat melestarikan bidang penyelidikan di negeri Sarawak.

Sekian, terima kasih.

**(DATUK PATINGGI (DR) ABANG HAJI ABDUL RAHMAN ZOHARI
BIN TUN DATUK ABANG HAJI OPENG)**
Ketua Menteri Sarawak



Bismillahirrahmanirahim,

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Syukur Alhamdulillah, segala puji ke hadrat Allah Azzawajalla kerana dengan limpah dan rahmat-Nya, Seminar Penyelidikan dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020 (SPeDIP2020) dapat dianjurkan bagi membudayakan amalan penyelidikan dalam kalangan warga pendidik khususnya di negeri Sarawak. Sekalung tahniah kepada pasukan kerja yang bertungkus lumus dalam penganjuran SPeDIP2020 ini.

Seminar bertemakan *Penyelidikan Dan Inovasi Ke Era Pendidikan Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0)* ini diadakan bertujuan untuk melahirkan warga pendidik yang berupaya melaksana dan berkongsi hasil kajian selaras dengan kehendak Anjakan ke-4 iaitu *Mentransformasikan Profesion Keguruan Menjadi Profesion Pilihan* seperti yang termaktub di dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013-2025). Di samping itu, seminar ini juga menjadi medan perkongsian amalan terbaik, penemuan, idea dan inovasi bidang pendidikan bagi warga pendidikan serta komuniti setempat.

Saya sangat berharap agar para penyelidik dan warga pendidikan akan menggunakan kesempatan ini dan menjadikan Seminar Penyelidikan SPeDIP2020 sebagai platform untuk memperkasakan ilmu pengetahuan, kemahiran, kompetensi serta budaya berfikir secara kritis dan kreatif. Para siswa dan siswi yang turut serta membentangkan hasil kajian mereka amat diharapkan untuk menjadikan amalan menyelidik ini sebagai satu budaya di sekolah setelah tamat pengajian di Institut Pendidikan Guru (IPG).

Akhir kata, sekali lagi saya ucapkan tahniah dan syabas kepada semua warga kerja seminar, peserta dan pembentang kertas kerja. Semoga seminar kali ini akan dapat berjalan dengan lancar dan mampu mencapai objektifnya seterusnya memacu pendidikan negara ke tahap yang lebih cemerlang.

Sekian, terima kasih.

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping loops and strokes, positioned above the printed name.

HAJI MOHAMAD ZAILANI BIN JAYA

Pengarah

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Miri



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam Sejahtera

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Allah SWT atas segala kurnia dan izin Nya, Seminar Penyelidikan dan Inovasi tahun 2020 (SPeDIP2020) Peringkat Kebangsaan dapat dilaksanakan dengan penuh meriah.

SPeDIP2020 pada kali ini dengan tema **Penyelidikan dan Inovasi: Pemacu Ke Era Pendidikan dan Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0)** telah menarik minat ramai pendidik di seluruh Malaysia. Pada tahun ini, selain dari pembentangan lisan, Pihak SPeDIP2020 juga telah menganjurkan pertandingan inovasi bagi 5 kategori meliputi pensyarah, pegawai pendidikan, guru sekolah menengah dan rendah, serta murid sekolah menengah dan rendah. Penyertaan yang amat menggalakkan dari peserta seluruh negara, menunjukkan komitmen pendidik dan pelajar berkaitan dengan kepentingan kajian dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran.

Sebagai Penasihat dan penganjur SPeDIP2020 saya ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua yang menyertai SPeDIP2020 semoga penyertaan ini menjadi platform terbaik untuk berkongsi ilmu, maklumat dan pengalaman yang berguna kepada warga pendidik dan juga bakal guru keluaran IPGM.

Tidak lupa juga ucapan penghargaan kepada semua jawatankuasa kerja SPeDIP2020 yang telah memerah keringat untl memastikan SPeDIP2020 satu impian yang menjadi kenyataan.

Sekian, terima kasih.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Norsarihan Bin Ahmad', written in a cursive style.

Dr NORSARIHAN BIN AHMAD
Ketua Jabatan,
Jabatan Perancangan, Penyelidikan dan Inovasi
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Miri



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam Sejahtera

Saya berasa sangat bersyukur kerana Seminar Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020 (SPeDIP2020) Peringkat Kebangsaan berjaya dilaksanakan dan dianjurkan dengan bertemakan “Penyelidikan Dan Inovasi : Pemacu Ke Era Pendidikan Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0)”

Semoga seminar ini dapat memberikan kesedaran dan pendedahan kepada dunia pendidikan tentang kepentingan membudayakan kajian dan inovasi dalam pendidikan. Usaha ini akan membuka lebih banyak ruang dan peluang kepada bakal pendidik dan pendidik membenteng dan berkongsi idea-idea baharu dalam pendidikan.

Sesungguhnya seminar ini tidak akan berjaya tanpa kerjasama dan sokongan semua pihak. Justeru, saya merakamkan setinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung sepanjang persediaan dan kementerian seminar ini.

UMI SALAWATI BINTI ALI
Pengerusi Seminar I
e-Seminar Penyelidikan dan Inovasi
Dalam Pendidikan 2020 (e-SPeDIP2020)



Salam Sejahtera

Revolusi industri pada masa ini telah memasuki fasa keempat yang dikenali sebagai Revolusi Industri 4.0 (IR4.0). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menyebabkan usaha untuk mendidik modal insan negara dalam era IR4.0 kini satu tugas yang amat mencabar. Seiring perkembangan pesat ekonomi dan industri global, warga pendidik haruslah melengkapkan diri dengan pelbagai pengetahuan dan kemahiran terutamanya pengetahuan teknologi maklumat serta komunikasi (ICT) agar mereka dapat mendepani cabaran IR4.0.

Seminar Penyelidikan dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020 (SPeDIP2020) ini merupakan satu platform untuk perkongsian amalan terbaik, penemuan idea dan inovasi dalam bidang pendidikan khususnya di kalangan warga pendididkan serta komuniti setempat. Saya amat bersyukur kerana diamanahkan sebagai pengerusi bagi seminar SPeDIP2020 ini. Program ini bertujuan untuk melahirkan guru yang bersedia dan berupaya menjalankan kajian dan berkongsi hasil kajian dalam landasan pembentangan seminar serta mendedahkan kepada inovasi yang dapat mencanai minat siswa guru ke arah pembudayaan inovasi dalam bilik darjah.

IR4.0 yang rancak berlaku memerlukan kita semua untuk bertindak pantas seiring dengan pembangunan pesat dalam produk berteknologi dan sistem automasi yang lebih pintar sejajar dengan tema seminar pada kali ini iaitu 'Penyelidikan dan Inovasi: Pemacu Ke Era Pendidikan Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0)'. Tanpa penyelidikan, banyak masalah akan terus terpendam tanpa penyelesaian. Tanpa inovasi, cabaran dalam dunia pendidikan yang semakin berkembang tidak dapat diharungi dengan jayanya. Tidak dapat dinafikan bahawa penyelidikan dan inovasi merupakan faktor terpenting dalam menjadikan sebuah institusi sebagai satu badan yang memenuhi keperluan abad ke-21.

Akhir kata, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau secara tidak langsung dalam menjayakan seminar ini. Semoga program ini akan berjalan secara lancar sepanjang 2 hari ini. Terima kasih.

CHAI XIN NI
Pengerusi Seminar II
e-Seminar Penyelidikan dan Inovasi
Dalam Pendidikan 2020 (e-SPeDIP2020)

Kandungan	muka surat
e-Ucap Utama	2
Senarai Pembentangan Penyelidikan / Akademik	3
Senarai Pertandingan Inovasi	22
Abstrak Bidang Pembentangan	
PA: Pengurusan dan Pentadbiran Pendidikan	27
PB: Pentaksiran Pendidikan	35
PC: STEM	38
PD: Bahasa	50
PE: Sains Sosial	59
PF: Pendidikan Awal Kanak-kanak	64
PG: Pendidikan Vokasional dan Teknikal	67
MT: Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (Matematik Pendidikan Rendah)	70
PK: Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (Pendidikan Pemulihan)	83
BC: Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (Bahasa Cina Pendidikan Rendah)	93
BB: Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (Bahasa Iban Pendidikan Rendah)	106
Abstrak Inovasi	
Kategori A : IPTA/ IPTS / IPG / IAB / Matrikulasi / ILP / IKBN / Tingkatan 6 /JPN / PPD / SISC+ / SIP	137
Kategori B : Guru Sekolah Menengah	168
Kategori C : Guru Sekolah Rendah	172
Kategori D : Pelajar Sekolah Menengah	178
Kategori E : Murid Sekolah Rendah	181
Jawatankuasa Pelaksana e-SPeDIP2020	184
Penghargaan	186

e-Ucap Utama
e-Seminar Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020
(e-SPeDIP2020)
Peringkat Kebangsaan

e-Ucap Utama Pertama:

Tarikh : 24 Jun 2020
Masa : 9.00 pagi
Online : Google Meet
Pengucap : En. Jamiran Bin Salam
Utama *(Pengarah, Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang, Kuching, Sarawak)*
Tajuk : **Education Development For Society 5.0**

e-Ucap Utama Kedua:

Tarikh : 25 Jun 2020
Masa : 9.00 pagi
Online : ZOOM
Pengucap : Dr Zahari Othman
Utama *(Pengarah Pusat Pengajaran Pemikiran Dan Inovasi (CenT-TI) dan UM-Cent-TI Projek HOT)*
Tajuk : **Developing A Culture Of Thinking Through Pedagogy For HOTS**

**Senarai Pembentangan Penyelidikan / Akademik
e-Seminar Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020
(e-SPeDIP2020) Peringkat Kebangsaan
24 – 25 Jun 2020
www.spedip2020.com**

PA : Bidang Pengurusan dan Pentadbiran Pendidikan

KOD	TAJUK
PA01	Ciri Kepimpinan Dalam Era Revolusi Industri 4.0 Christina Ting Sieng Tze
PA02	Persepsi Pensyarah Rakan Elit Terhadap Pencerapan <i>Coaching</i> Pensyarah Semasa Penyeliaan Praktikum Semester 7 Mohamad Zailani Jaya
PA03	Amalan Penerapan Kemahiran 4C Dalam Kalangan Guru Di Sekolah Di Bawah Progam Transformasi Sekolah 2025 (TS25) Hamden Gani, PhD
PA04	Keberkesanan Pengurusan Program Akademik Menggunakan Kitaran Deming Dan Jelajah Pembelajaran Di Daerah Bau Ha How Ping
PA05	Buli Siber: Hubungannya Dengan Kemurungan, Kebimbangan, Tekanan Dan Pengaruhnya Ke Atas Pencapaian Akademik Murid Yatiman Karsodikromo, Mohd. Razimi Hussin dan Hazalizah Hamzah
PA06	Pengamalan Peranan Guru Terhadap Tahap Profesionalisme GPI Dalam Aspek Kemahiran PDP Yazid Isa, Mohd Isa Hamzah
PA07	Kesediaan Guru-Guru BM Sekolah Rendah Menggunakan <i>Google Classroom</i> Sebagai Wahana PdPc Ainah Julhee
PA08	Pre-Service Teachers' Readiness Towards Implementing Technology In 21st Century Teaching Huang Chwei Ing, PhD

PA09	<i>Pedagogical Content Knowledge (PCK)</i> Pelangkap Amalan Profesional Guru Pelatih Semester 7 IPG Kampus Sarawak Narawi Abu Bakar, PhD
PA10	Efikasi Kendiri Guru Menjadikan Pendidikan Abad Ke 21 Satu Realiti Adi Marhain Ibrahim
PA11	Persepsi Guru Pelatih Terhadap Keperluan Perkhidmatan Kaunseling Spiritual Selvaraj Grapragasem
PA12	Ethical Issues In School Counselling Practices: Working With Children And Adolescents Yip Hiong Chang
PA13	The Analysis Factors Of Human Error In Supply Chain Management Norashikin Samuri

PB: Bidang Pentaksiran Pendidikan

KOD	TAJUK
PB01	Pembudayaan Pentaksiran Bilik Darjah Pemangkin Transformasi Pendidikan Negara Zalina Mohd Tahir, PhD, Ong Li Choo
PB02	Pembinaan Instrumen Pentaksiran Dalam Bilik Darjah untuk Penilaian Kepuasan Pembelajaran Literasi Karakter Cina Wong Shiat Lu, Siew Nyet Moi @ Sopiah Abdullah dan Soon Chiow Thai
PB03	Projek Idaman Tea: Persepsi Murid Dan Budaya Pelaksanaan Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) Danial Heryanto Zainal Abidin

PC: Bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

KOD	TAJUK
PC01	Penyesuaian Pemilihan Tajuk Projek Tahun Akhir Pelajar Diploma Teknologi Maklumat (Rangkaian Komputer) Menggunakan Konsep Penilaian Program Berdasarkan Model Logik Azri Said
PC02	Halangan Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (TMK) Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah-Sekolah Menengah Bahagian Keningau, Sabah Rapiah Mohamad Yusof
PC03	Pembangunan Modul Latihan Imajinasi Sainifik-Proses Reka Bentuk Kejuruteraan (Modul Is-Reka) Bagi Pembelajaran Berasaskan Projek Bertema Teknologi Hijau Nur Zuraimi Zam Jamar, Siew Nyet Moi @ Sopiah Abdullah
PC04	Penggunaan <i>Flip Flap V</i> Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik Tahun 5 Nonita Mohamad Jidi, Norhayati Albat
PC05	Fun Teaching “Where’s My Family” Kho Ling Hong, Izzat Syahir Mohd Ramli, Nor Afifah Mazlan, Nor Fazmira Mohd Razali, Wong Ching Yew, Madavi Rengasamy, Hii Lu Kong, Kho Ling Hua, Roshila Mohd Saufi, Jezdiani Janal dan Suzana Ali
PC06	“<i>Length Converter</i>”: Meningkatkan Penguasaan Kemahiran Penolakan Ukuran Panjang Yang Melibatkan Penukaran Unit Meter Dan Sentimeter Ting Suk Ling
PC07	“<i>Fast & Furious Multiplication</i>”: Satu Teknik Bagi Meningkatkan Kemahiran Operasi Darab Sebarang Nombor Dengan Nombor Dua Digit Irene Teo Kai Ni
PC08	Bahan “<i>Converting House</i>”: Meningkatkan Penguasaan Murid Tahun Empat Dalam Kemahiran Penolakan Masa Melibatkan Hari Dan Jam Kelly Chia

PC09	Penggunaan “Titik Masa” Dalam Penukaran Unit Masa Tahun Lima Lee Siu Dee
PC10	Meningkatkan Penguasaan Kemahiran Mendarab Dalam Lingkungan Fakta Asas Dengan Menggunakan “Pakej Darab Dengan Lok-Lok”. Adeline Ong Chiew Yeok
PC11	Kaedah JOMISI: Membantu Murid Tahun 3 Menguasai Kemahiran Penukaran Unit Isi Padu Cecair Ang Lee Han
PC12	“<i>The Flying Egg</i>”: Satu Kaedah Bercerita Bagi Meningkatkan Kemahiran Penambahan Yang Melibatkan Pengumpulan Semula Chris Ling Sing Hui
PC13	Penggunaan “Lorong Bundaran” Untuk Membantu Murid Tahun 5 Menguasai Kemahiran Penukaran Unit Ukuran Panjang Ting Siew Kim
PC14	Papan “<i>Tri-Line Division</i>”: Satu Inovasi Untuk Membantu Murid-Murid Tahun 5 Menguasai Kemahiran Membahagi Sebarang Nombor Hingga 1000000 Dengan Nombor Hingga Dua Digit Dengan Menggunakan Teknik T-LD Peter Chien Chze Kong
PC15	<i>Fractangle</i>: Satu Alat Untuk Meningkatkan Penguasaan Murid-Murid Tahun 5 SJK Chung Hua Sejijak Terhadap Kemahiran Menukar Nombor Bercampur Kepada Pecahan Tak Wajar Joanne Tiong Chee Yee
PC16	<i>Super Energy Drink</i>: Penggunaan Watak Untuk Meningkatkan Penguasaan Kemahiran Penolakan Dengan Mengumpul Semula Neoh Howe Wei
PC17	Innovation: Where Do We Start Wong Woei Ling, Voon Li Chan

PD: Bidang Bahasa

KOD	TAJUK
PD01	I Visualise, Draw And Write To Generate Ideas Norfarhana Abdullah
PD02	Bahasa Melayu Merentas Disiplin Ilmu Dalam Kurikulum Pendidikan Mendepani Revolusi Industri 4.0 Mazlan Ismail, PhD
PD03	The Impact Of Thinking Aloud Strategy On The Learning Of Listening Skills In MUET Brenda Bangi Jin
PD04	Peer-Learning Cum Using Of Visualisers Facilitates Free Essay Writing Skills During MUET Lessons In School Sii Ling @ Mee Ling
PD05	Exploring Non-natives Teacher Trainees' Experiences In English Language Learning: What's So Different? Norsarihan Ahmad, PhD
PD06	Keberkesanan Strategi Pengajaran Terhadap Pemikiran Kritis Dan Kreatif Murid Dalam Pembelajaran Bahasa Cina Lim Lee Ching, PhD
PD07	浅论庄子散文中“梦”的意象 <i>(Analisis Metafora “Mimpi” Dalam Karya Zhuangzi)</i> Lee Tiew Siong
PD08	煜煜小说《晓色夕照》之作品创作初探 <i>(Kajian Awalan Penghasilan Karya Xiāosè xīzhào, Novel Yùyù)</i> Khoo Kin Peng
PD09	语文学习与社会文化 — 阅读教学中的社会文化生成 <i>(Pembelajaran Bahasa dan Budaya Sosial – Pembentukan Budaya Sosial dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Kemahiran Membaca)</i> Chin Peng Yee, PhD

PD10	<p>马华文学的国家文学奖之路 <i>(Halatuju Kesusasteraan Ma Hua Ke Anugerah Sastera Negara)</i> Chua Geok Kwee</p>
PD11	<p>Teori Malin Selampur Penempa Leka Jaku DBP 1992 Nunjukka Penemban Leka Jaku Iban Dalam Pansik Pelajar <i>(Teori Pedoman Umum Pembentukan Istilah DBP 1992 Menunjukkan Ketepatan Istilah Bahasa Iban Dalam Kajian Pendidikan)</i> Nelson Tandang Edwin Unting, PhD</p>
PD12	<p>Guna Leka Pelian Dalam Pengawa Manang Ngeraika Penyakit Inggit Barau</p>
PD13	<p>Teknik Modelling: Meningkatkan Aplikasi Pengajaran Dan Pembelajaran Abad Ke-21 Guru Pratikum Pengajian Bahasa Iban Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak Magdeline Nor, PhD</p>

PE: Bidang Sains Sosial

KOD	TAJUK
PE01	<p>Persepsi Mahasiswa Terhadap Golongan LGBT Di Kampus Fakhrol Ain Muharam</p>
PE02	<p>Pembelajaran Abad 21: Sejarah SMK St. Anthony, Sarikei Wong Mee Leng</p>
PE03	<p>Estetika Motif Anyaman “UGAM” Masyarakat Lun Bawang Lawas, Sarawak Bell Su'ut</p>
PE04	<p>VisMage: Alatan Pemudahcaraan Dalam Penghasilan Imej Lukisan Dalam Pendidikan Seni Visual Yong Zhen Qi, Ahswandi Johny dan Ling Pik Kuong</p>
PE05	<p>Sikap Dan Minat Pelajar Maahad Tahfiz Daerah Kuala Kangsar Terhadap Program PISH Tahfiz Berkemahiran Mohd Lukman Daud, Marzuki Ahmad</p>

PE06	Membudayakan Amalan Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan Islam Di Sekolah Pedalaman: Satu Tinjauan Awal Mohd Faizal Noor Bin Ariffin
PE07	Kesan Penskalaan Tinggi Jaring Terhadap Prestasi Kejayaan Servis Permainan Badminton Dalam Kalangan Kanak-Kanak Henry Kota Pirak, Mohamad Nizam Nazarudin Dan Pathmanathan K. Suppiah
PE08	Intervensi Permainan <i>Comatch</i> Dalam Membantu Meningkatkan Pembelajaran Mengenal Warna Dalam Kalangan Kanak-Kanak Rozana Abdul Rahim, PhD, Rajmah Othman dan Hamidah Abdul Hamid

PF: Bidang Pendidikan Awal Kanak-kanak

KOD	TAJUK
PF01	Kesan Penggunaan Kaedah Bacaan Berulang Terhadap Kelancaran Dan Kefahaman Kanak-Kanak Prasekolah Zuraida Shamsuddin, Kamariah Abu Bakar
PF02	Satu Tinjauan Kesedaran Dan Kesiediaan Ke Arah Pendidikan Inklusif Prasekolah Dalam Kalangan Guru-Guru Prasekolah Kemas, Perpaduan Dan Sedidik Di Utara Sarawak Sapatomah @ Sabtuyah Morshidi
PF03	Mengangkat Martabat Institusi Jagaan Kanak-Kanak (NGO / Swasta) Melalui Program Sokongan Akademik Syed Lamsah Syed Chear, Mohd Zamri Yasin

PG: Bidang Pendidikan Vokasional dan Teknikal

KOD	TAJUK
PG01	Keberkesanan Pelaksanaan Amalan Hibrid TVET Dalam Pembangunan Pit Stop Solar Cafe Zarulrizam Ab Jalil, Zali Wahil dan Muhammad Quasem Sarkowi

PG02	<p>Kepentingan Kursus Andragogi Sebagai Syarat Kelayakan Mengajar Dalam Sistem Politeknik Dan Kolej Komuniti</p> <p>Zaini Ahmad, Zarulrizam Abd Jalil dan Mohd Aznan Janal</p>
PG03	<p>Keberkesanan Alat Inovasi Penunjuk Pulangan Baki Wang (MRW) Sebagai Pemudahcara Aktiviti Pengajaran Dan Pembelajaran Modul Asas Keusahawanan Bagi Pelajar Orang Kelainan Upaya (OKU) Kategori Masalah Pembelajaran Di Kolej Komuniti</p> <p>Jamaliah Shafiee, Aainna Rahayu Mohd Yusof dan Nur Syamimi Tajudin</p>
PG04	<p>Kesan Modul Multimedia Interaktif Membuat Pakaian (MIMP) Terhadap Pencapaian Pemahaman Konsep Membuat Pakaian Tingkatan Empat</p> <p>Baity Bujeng, PhD</p>

MT : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan
(Matematik Pendidikan Rendah)

KOD	TAJUK
	<p>Panel Penilai : Dr Narawi bin Abu Bakar dan En. Si Tong Yong</p>
MT01	<p>Penguasaan Penukaran Unit Ukuran Panjang Melalui <i>Unit Box</i></p> <p>Chang Yee Ching, Hu Laey Nee, PhD</p>
MT02	<p>'MATHS-T': Melibatkan Penukaran Unit Dalam Operasi Darab Topik Panjang</p> <p>Ma Jia Wei, Hu Laey Nee, PhD</p>
MT03	<p>Penggunaan "Sticlay" Untuk Membantu Murid Tahun 2 Menguasai Kemahiran Mengenal Bentuk Dua Dimensi</p> <p>Evonne Law Xi Chii, Hamden Gani, PhD</p>
MT04	<p>Penggunaan Kaedah CUBES Untuk Membantu Murid Tahun 4 Menyelesaikan Masalah Tentang Masa Dan Waktu</p> <p>Monica Chin Su Ching, Hamden Gani, PhD</p>
	<p>Panel Penilai : Dr Hu Laey Nee dan Dr Narawi bin Abu Bakar</p>

MT05	'Probox': Meningkatkan Kemahiran Mendarab Nombor Sehingga Tiga Digit Dengan Nombor Dua Digit Murid Tahun 4 Chai Xin Ni, Si Tong Yong
MT06	Penggunaan Kaedah Pembahagian Penyebut Dan Petak Membantu Murid Tahun 5 Menguasai Kemahiran Penukaran Unit Panjang Roger Wong Soon Yang, Hamden Gani, PhD
MT07	Penggunaan Model Bar Dalam Topik Kadaran Tahun 4 Teow Chia Chen, Hamden Gani, PhD
MT08	Penggunaan Kaedah 'Ladder' Untuk Membantu Murid Tahun 3 Menguasai Kemahiran Penolakan Yang Melibatkan Pengumpulan Semula Wong Hong Hui, Hamden Gani, PhD
	Panel Penilai : Dr Hamden bin Gani dan En. Si Tong Yong
MT09	<i>Numbered Heads Together</i>: Amalan Pengajaran Topik Panjang Kong Lee Wen, Hu Laey Nee, PhD
MT10	FOP: Penentuan Isi Padu Kubus Dan Kuboid Liow Xin Ying, Hu Laey Nee, PhD
MT11	Kaedah Visualisasi Dalam Penyelesaian Masalah Matematik Berayat Atikah Hasbi, Narawi Abu Bakar, PhD
MT12	Kaedah <i>Lattice</i> Membantu Penguasaan Kemahiran Operasi Pendaraban Mufidah Haziqah Mihat, Narawi Abu Bakar, PhD
	Panel Penilai : Dr Hu Laey Nee dan Dr Hamden bin Gani
MT13	Penggunaan Model Bar Membantu Murid Tahun Lima Dalam Menjawab Soalan Penaakulan Perkadaran Connie Lau Siew Jiong, Narawi Abu Bakar, PhD
MT14	Penggunaan 'Petak Berganda' Membantu Murid Menambah Dua Pecahan Wajar Penyebut Tak Sama Irene Sebi Jaraw, Narawi Abu Bakar, PhD

MT15	Penggunaan “<i>Flip and Found</i>” Dalam Membantu Murid Menyelesaikan Pendaraban Isi Padu Cecair Amelynda Yong Ren Yie, Si Tong Yong
MT16	Penggunaan <i>Unit Converter Ruler</i> Dalam Penguasaan Kemahiran Menukar Unit Ukuran Panjang Kong Jun Hong, Si Tong Yong
	Panel Penilai : Dr Hamden bin Gani dan En. Si Tong Yong
MT17	Kaedah Penggunaan Teknik ALOHA Dapat Membantu Murid Tahun 3 Dalam Menyelesaikan Soalan Penambahan Nur Afeeqah Makrof, Narawi Abu Bakar, PhD
MT18	Penggunaan Kaedah <i>Sullam Suur</i> Dalam Menguasai Kemahiran Pendaraban Murid Tahun Lima Wong Yun Yu, Narawi Abu Bakar, PhD
MT19	Timbang Pecahan Meningkatkan Kemahiran Murid Dalam Membaca Skala Alat Penimbang Diong Shi Mei, Hu Laey Nee, PhD
MT20	i-Think: Pembelajaran Topik Peratus Dan Topik Wang Tan Yoong Ming, Hu Laey Nee, PhD

PK : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan
(Pendidikan Pemulihan)

KOD	TAJUK
	Panel Penilai : Pn. Siti Nor Roshasidah binti Deraman dan Pn. Mariah binti Raba-ee
PK01	Strategi Berasaskan Terapi Masa Di Lantai Untuk Meningkatkan Komunikasi Murid Pemulihan Dalam Bahasa Melayu Tahun 3 Christopher Samuel, Selvaraj Grapragasem
PK02	<i>Side Counting</i>: Membantu Murid Pemulihan Tahun 2 Menguasai Kemahiran Operasi Asas Tambah Olickson Jack, Selvaraj Grapragasem

PK03	Penggunaan Teknik Latih Tubi Untuk Membantu Murid Pemulihan Menguasai Kemahiran Menulis Huruf Kecil Dan Huruf Besar Ellvissina Philip, Chua Leong Chee
PK04	Penggunaan Buku Garis Tiga Membantu Kekemasan Tulisan Murid Pemulihan Bagi Huruf a, b Dan d Victoria Rosa Malie, Chua Leong Chee
	Panel Penilai : Dr Baity anak Bujeng dan Pn. Siti Nor Roshasidah binti Deraman
PK05	Aplikasi Teknik Multisensori Menambahbaik Tulisan Murid Pendidikan Pemulihan Christoperson Keruka, Sapatomah @ Sabtuyah Morshidi
PK06	Meningkatkan Penguasaan Kemahiran Mengeja Perkataan KVKV Menggunakan Permainan Roda KVKV “Anggota Badan” Jenny Avit, Sapatomah @ Sabtuyah Morshidi
PK07	Membantu Murid Meningkatkan Kemahiran Mengecam Dan Membunyikan Huruf Vokal Menggunakan Gambar Bibiana Bian, Mariah Raba-ee
PK08	Penggunaan Permainan Mencari Perkataan (PMP) Dalam Meningkatkan Kemahiran Mengeja Perkataan KVKV Murid Pemulihan Tahun 2 Christina Paran, Mariah Raba-ee
	Panel Penilai : Pn.Sapatomah @ Sabtuyah binti Morshidi dan Pn. Chua Leong Chee
PK09	Penggunaan Buku Garis Empat Secara Latih Tubi Dalam Meningkatkan Kemahiran Menulis Huruf Berekor Murid Pemulihan Patricia Lut, Baity Bujeng, PhD
PK10	Kaedah “PSK” Menambahbaik Kemahiran Menulis Huruf Kecil a, e Dan u Murid Pemulihan Tahun 2 Karunia Bawing John, Baity Bujeng, PhD

PK11	Mengatasi Masalah Kekeliruan Murid Terhadap Huruf Konsonan ‘m’ Dan ‘n’ Menggunakan Teknik Latih Tubi Alya Jesphin Marcus, Baity Bujeng, PhD
	Panel Penilai : En. Selvaraj A/L Grapragasem dan Pn. Mariah binti Raba-ee
PK12	Meningkatkan Kekemasan Tulisan Huruf “g”, “j”, “p” Dan “y” Murid Pemulihan Tahun Dua Menggunakan Kaedah Ansur Maju Eilleen Anty Jack, Siti Nor Roshasidah Deraman
PK13	Meningkatkan Kemahiran Menulis Dan Membaca Huruf Konsonan ‘b’, ‘d’, ‘m’, Dan ‘n’ Dengan Teknik Multisensori Noraity Julien, Siti Nor Roshasidah Deraman
PK14	Penggunaan Pasir Dalam Membantu Murid Pemulihan Tahun 2 Menulis Huruf a Dan d Dengan Betul Nurhasfarani Sezen, Sapatomah@Sabtuyah Morshidi
PK15	Kaedah Vakt Membantu Murid Menulis Huruf Kecil m Dan n Dengan Betul Dan Kemas Rowena Petrus, Chua Leong Chee

BC : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan
(Bahasa Cina Pendidikan Rendah)

KOD	TAJUK
	Panel Penilai : En. Lee Tiew Siong dan Pn. Hoon Swee Kim
BC01	通过字理识字帮助国小二年级的学生识字 <i>(Penggunaan Prinsip Karakter Cina Untuk Membantu Murid Tahun Dua Mengenal Karakter Cina)</i> Au Hui Yean, Khoo Kin Peng
BC02	通过“识字剪贴本”提高三年级国小生的识字能力 <i>(Penggunaan “Buku Skrap Karakter” Dalam Peningkatan Kemahiran Mengenal Karakter Cina Murid Tahun Tiga Sekolah Kebangsaan)</i> Chay Jia Wen, Khoo Kin Peng

BC03	<p>运用自创绘本帮助低年级国小生识记汉字 <i>(Penggunaan Buku Bergambar Ciptaan Diri Dalam Membantu Ingatan Murid Tahap Satu Sekolah Kebangsaan Terhadap Karakter Cina)</i> Khoo Zi Yi, Chua Geok Kwee</p>
BC04	<p>通过创设情境帮助低年级国小生认读汉字 <i>(Penggunaan Pendekatan Situasional Untuk Membantu Murid Tahap Satu Sekolah Kebangsaan Mengenali Karakter Cina)</i> Khor Yu Rou, Chua Geok Kwee</p>
<p>Panel Penilai : Pn. Chua Geok Kwee dan En. Khoo Kin Peng</p>	
BC05	<p>巧用字卡帮助国小生认读汉字 <i>(Penggunaan Kad Karakter Secara Kreatif Untuk Membantu Murid Sekolah Kebangsaan Mengenali Dan Menyebut Karakter Cina)</i> Ivory Ngui Jia Yii, Lee Tiew Siong</p>
BC06	<p>通过看图学文提高低年级国小生的理解能力 <i>(Mempertingkatkan Kemahiran Pemahaman Murid Tahap Satu Sekolah Kebangsaan Melalui Pembelajaran Berbantuan Gambar)</i> Lee Xuan Ing, Lee Tiew Siong</p>
BC07	<p>通过汉字文化融入策略提高国小生对汉字的辨认能力 <i>(Penggunaan Pendekatan Menerapkan Budaya Karakter Cina Untuk Membantu Murid Sekolah Kebangsaan Mengenali Karakter Cina)</i> Eveiyn Khor Ling Ci, Lee Tiew Siong</p>
BC08	<p>通过部件分析法帮助国小生识记汉字 <i>(Penggunaan Kaedah Analisis Komponen Struktural Karakter Cina Dalam Membantu Murid Sekolah Kebangsaan Mengenali Dan Mengingati Karakter Cina)</i> Shirley Tan, Lee Tiew Sion</p>
<p>Panel Penilai : Pn. Hoon Swee Kim dan En. Lee Tiew Siong</p>	

BC09	运用绘本提高四年级国小生的阅读能力 (Penggunaan Buku Bergambar Dalam Peningkatan Kemahiran Membaca Murid Tahun Empat Sekolah Kebangsaan) Ho Ling Yin, Khoo Kin Peng
BC10	通过部件拆分法帮助国小生正确地书写汉字 (Penggunaan Kaedah Analisis Komponen Karakter Membantu Murid Menulis Karakter Cina Dengan Betul) Leong Mei Cheng, Chua Geok Kwee
BC11	通过故事教学法帮助五年级国小生理解课文内容 (Penggunaan Kaedah Bercerita Untuk Membantu Murid Tahun Lima Sekolah Kebangsaan Memahami Isi Kandungan Asas Teks) Lily Lam Ying Ying, Chua Geok Kwee
BC12	运用联想识字法帮助低年级国小生识记汉字 (Penggunaan Kaedah Hubung Kait Dalam Membantu Murid Tahun Satu Menguasai Karakter Cina) Wong Min Yi, Chua Geok Kwee
	Panel Penilai : Pn. Chua Geok Kwee dan En. Khoo Kin Peng
BC13	通过情境教学法帮助国小生识记汉字 (Penggunaan Kaedah Kontekstual Untuk Membantu Murid Mengenali Karakter Bahasa Cina) Eric Ngu Lok Sing, Hoon Swee Kim
BC14	通过儿歌教学法帮助三年级国小生识记汉字 (Penggunaan Kaedah Nyanyian Lagu Kanak-Kanak Untuk Membantu Murid Tahun 3 Dalam Mengenali dan Mengingati Karakter Cina) Koay Chian Wen, Hoon Swee Kim
BC15	通过绘本教学帮助国小二年级生进行口语表达 (Penggunaan Buku Bergambar “Huiben” Untuk Membantu Murid Tahun Dua Dalam Kemahiran Pertuturan Bahasa Cina) Ow Chai Ying, Hoon Swee Kim

BC16	<p>通过情境教学法促进国小生华语口语交际能力的发展 (Penggunaan Pendekatan Situasional Untuk Membantu Murid Tahun 3 Dalam Kemahiran Berkomunikasi Bahasa Cina) Tan Yee Wan, Hoon Swee Kim</p>
BC17	<p>通过仿句训练帮助国小三年级学生发展写话能力 (Penggunaan Kaedah Imitasi Untuk Membantu Murid Tahun Tiga Dalam Kemahiran Membina Ayat Bahasa Cina) Wendy Lau Chui Jing, Hoon Swee Kim</p>

BB : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan
(Bahasa Iban Pendidikan Rendah)

KOD	TAJUK
	<p>Panel Penilai : Dr Nelson Tandang anak Edwin Unting dan En. Ngalai anak Belawing</p>
BB01	<p>Teknik “Gambar Tubuh Mensia” Dikena Nerikika Pengawa Ngaga Ayat Belalauka Pola Ti Ketiga (RJN+RJA) (Teknik “Gambar Badan Manusia” Untuk Meningkatkan Kaedah Membina Ayat Menggunakan Pola Ayat Ketiga) Ageness Rendan Julin, Magdeline Nor, PhD</p>
BB02	<p>Teknik NPAK Mantu Nembiak Tahun 5 Ngaga Ayat Tunggal (Teknik NPAK Membantu Murid Tahun 5 Membina Ayat Tunggal) Angeline Majing, Magdeline Nor, PhD</p>
BB03	<p>Teknik Think, Pair & Share: Nyungkek Penemu Nembiak Meretika Jaku Sempama Kelaung Ungkup Nembiak Primari 4 (Teknik Think, Pair & Share: Membantu Murid Memahami ‘Jaku Sempama Kelaung’ Untuk Murid Tahun 4) Banun Bala, Magdeline Nor, PhD</p>
BB04	<p>Nambahka Pemereti Nembiak Primari 4 Senentang Jaku Silup Ngena Teknik Match Card (Menambah Kefahaman Murid Tahun 4 Mengenai Jaku Silup Menggunakan Teknik Match Card) Brenai Ng Ted, Magdeline Nor, PhD</p>

BB05	<p>Teknik Tangga Bekait Dikena Ngajar Tanda Wachana Nemiak Primari 5 <i>(Teknik Tangga Bekait Untuk Mengajar Tanda Wacana Murid Tahun 5)</i> Chrisniana Lema, Magdeline Nor, PhD</p>
	<p>Panel Penilai : Dr Magdeline anak Nor dan Dr Ngumbang anak Sultan</p>
BB06	<p>Teknik 5 Bintang Tanya Dikena Mantu Nemiak Ngiga Isi Karang Primari 5 <i>(Teknik 5 Bintang Tanya Membantu Murid Tahun 5 Mencari Isi Karangan)</i> Connie Henry, Ling Snelus Angking</p>
BB07	<p>Kar i-Think Sukung Dikena Nusun Langkar Karang Jaku Iban Primari 4 <i>(Peta i-Think Dakap Membantu Menyusun Format Karangan Bahasa Iban Tahun 4)</i> Cythia Thomas, Ling Snelus Angking</p>
BB08	<p>Teknik Empelua 'BPEP' Dikena Mantu Nemiak Primari 4 Ngaga Ayat Bepelasarka Gambar Bersiri <i>(Teknik Tetingkap 'BPEP' Membantu Murid Tahun 4 Menulis Ayat Berdasarkan Gambar Bersiri)</i> Dzullydia Dorlyn Tida, Ling Snelus Angking</p>
BB09	<p>Teknik 5T-SPD2K Mantu Nemiak Primari 5 Ngaga Sereta Ngerembaika Ayat Bepelasarka Gambar Tunggal <i>(Teknik 5T-SPD2K Membantu Murid Tahun 5 Membina Serta Memperluaskan Ayat Berdasarkan Gambar Tunggal)</i> Elvin Darell Ekong, Ling Snelus Angking</p>
	<p>Panel Penilai : En. Ling anak Snelus Angking dan Dr Nelson Tandang anak Edwin Unting</p>
BB10	<p>Teknik Gambar Dikena Nyungkak Pengelandik Ngaga Ayat Turu <i>(Teknik Gambar Digunakan Untuk Meningkatkan Kemahiran Membuat Ayat Majmuk)</i> Evyna Jelai, Sain Datok</p>

BB11	<p>Teknik Isi Pitak Dikena Ngaga Ayat Aktif Transitif (Teknik Isi Jadual Untuk Membina Ayat Aktif Transitif) Fezrine Jelina Dominic Kasi, Sain Datok</p>
BB12	<p>Ripih Jalai Betik Pitak Dikena Neriki Pengelandik Nembiak Taun 1 Ngena Tanda Bacha (Kaedah Betik Pitak Untuk Meningkatkan Kemahiran Murid Tahun 1 Menggunakan Huruf Besar Dan Tanda Noktah) Glan Unang Jin, Sain Datok</p>
BB13	<p>Teknik Main Kad Dikena Ngajar Enggau Belajar Jaku Sempama Di Sekula Primari (Penggunaan Teknik Permainan Kad Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Perumpamaan Di Sekolah Rendah) Jean Pieere Kujik Minggu, Sain Datok</p>
	<p>Panel Penilai : En. Sain anak Datok dan Dr Magdeline anak Nor</p>
BB14	<p>Teknik KEPDIM Dikena Nulis Ngena Jaku Penempat “Ke” Enggau “Di” Ungkup Nembiak Primari 5 (Penggunaan Teknik KEPDIM Untuk Membantu Murid Tahun 5 Menulis Menggunakan Kata Penempat “Ke” Dan “Di”) Jimot Laga, Ngumbang Sultan, PhD</p>
BB15	<p>Bekenaka Teknik “Pitak Tulis” Mutar Penanggung Ngengkahka Tanda Bacha Tekenyit Ungkup Nembiak Primari 3 (Menggunakan Teknik Jadual Bertulis Menangani Masalah Menempatkan Tanda Baca Seru Untuk Murid Tahun 3) Kembuan Teras, Ngumbang Sultan, PhD</p>
BB16	<p>Teknik Kelulu Reti: Mantu Nembiak Ngelala Leka Jaku Pengawa Ti Disediaka (Teknik Main Peranan: Membantu Murid Mengenali Kata Kerja Yang Disediakan) Leedy Jugi, Ngumbang Sultan, PhD</p>
BB17	<p>Teknik Latih Betandu KEGTN Dikena Mutarka Penanggung Nulis Urup Besai Dalam Ayat</p>

	<p><i>(Teknik Latih Tubi KEGTN Untuk Menyelesaikan Masalah Menulis Huruf Besar Dalam Ayat)</i> Lydia Bantin, Ngumbang Sultan, PhD</p>
	<p>Panel Penilai : Dr Ngumbang anak Sultan dan En. Ling anak Snelus Angking</p>
BB18	<p>Teknik Genggam Enggau Kerembai Jari Dikena Mantu Nembiak Ngena Leka Jaku Ari Enggau Hari Ba Jaku Iban <i>(Teknik Genggam Dan Kerembai Jari Untuk Membantu Murid menggunakan Perkataan Ari Dan Hari Dalam Bahasa Iban)</i> Marennny Radin, Ngalai Belawing</p>
BB19	<p>Teknik Kayu Sekelim Dikena Mantu Nembiak Primari 3 Ngelala Jaku Adjektif Chura Jaku Iban <i>(Teknik Kayu Sekelim Membantu Murid Tahun 3 Mengenal Kata Kerja Warna Bahasa Iban)</i> Mirasherra Benya Julin, Ngalai Belawing</p>
BB20	<p>Jadual "SPP" Dikena Mantu Nembiak Primari 4 Ngaga Ayat Tunggal Ti Ngundan Predikat Jaku Pengawa <i>(Jadual 'SPP' Membantu Murid Tahun 4 Membina Ayat Tunggal Yang Mengandung Predikat Kata Kerja)</i> Narita Lajan, Ngalai Belawing</p>
BB21	<p>Teknik Jadual Ganti Mantu Nembiak Primari 5 Nerikika Penau Ngaga Ayat Turu Rakup <i>(Jadual Ganti Digunakan Untuk Membantu Murid Tahun 5 Meningkatkan Kemahiran Membina Ayat Majmuk)</i> Patricia Empi, Ngalai Belawing</p>
	<p>Panel Penilai : En. Ngalai anak Belawing dan En. Sain anak Datok</p>
BB22	<p>Teknik SPNP Neriki Penengkua Nembiak Primari Lima Ngaga Ayat Pasif Ngena Jaku Pengawa Bepenambah Pun "Di-" <i>(Teknik SPNP Meningkatkan Penguasaan Murid Tahun 5 Membina Ayat Pasif Menggunakan Kata Kerja Awalan Imbuhan "Di-")</i> Renny Mengga, Nelson Tandang Edwin Unting, PhD</p>
BB23	<p>Teknik BMTS Dikena Mantu Nembiak Nyaut Tanya Subjektif Bepelasarka Teks</p>

	<p><i>(Penggunaan Teknik BMTS Untuk Membantu Murid Menjawab Soalan Subjektif Berdasarkan Teks)</i> Rumie Sangah, Nelson Tandang Edwin Unting, PhD</p>
BB24	<p>Teknik “Sebut, Tulis, Tandu” Dikena Mantu Nembiah Nulis Penambah Pun Be- Ba Leka Jaku Nembiah Primari (Penggunaan Teknik “Sebut, Tulis, Ulang” Untuk Membantu Murid Tahun 3 Menulis Perkataan Yang Mengandungi Kata Imbuhan be-) Serinie Ajan, Nelson Tandang Edwin Unting, PhD</p>
BB25	<p>Teknik “Signboard Card” Dikena Midaka Sepil “O” Enggau “U” Dalam Jaku Iban (Teknik “Signboard Card” Untuk Membezakan Ejaan “O” Dan “U” Dalam Bahasa Iban) Venniza Arena Ngali, Nelson Tandang Edwin Unting, PhD</p>
BB26	<p>Teknik ESLR Mantu Nembiah Primari 5 Ngena Jaku Penyambung Ayat ‘Enggau’ Enggau ‘Lalu’ Enggau Engkeman <i>(Teknik ESLR Membantu Pelajar Tahun 5 Menggunakan Kata Penyambung Ayat ‘Dan’ Dan ‘Lalu’ Dengan Betul)</i> Zelda Edwin, Nelson Tandang Edwin Unting, PhD</p>

**Senarai Pertandingan Inovasi
e-Seminar Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020
(e-SPeDIP2020) Peringkat Kebangsaan
24 – 25 Jun 2020
www.spedip2020.com**

**Kategori A : IPTA / IPTS / IPG / IAB / Matrikulasi / ILP / IKBN /
Tingkatan 6 / JPN / PPD / SISC+ / SIP**

Kod	Nama Inovasi	Organisasi
KA01	Accident Detection Tracking	MARA Kuching, Sarawak
KA02	AViT21 4 Learning	IPG Kampus Sultan Abdul Halim, Kedah
KA03	De-Fossilize Item Analysis Through CPR	Pejabat Pendidikan Daerah Keningau, Sabah
KA04	E.C.E.D	University College of Technology Sarawak, Sibul, Sarawak
KA05	eJaku Iban	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA06	Fun Scan	IPG Kampus Pendidikan Teknik, Negeri Sembilan
KA07	HandTalk AR Cube to Support Teaching American-Sign Language (ASL) On Hearing-Impaired And Mute Learners	Universiti Teknologi Malaysia, Johor
KA08	Messy Game For Art (MesGA)	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA09	Hexapodx Go! A Game Board Approach Of Gamification On Entomology	Universiti Teknologi MARA Cawangan Sarawak
KA10	I-C-I-K 2	IPG Kampus Kent & IPG Kampus Gaya, Sabah
KA11	Jelata Jejak Langkah Peta	IPG Kampus Bahasa Melayu, Kuala Lumpur
KA12	Kit D'Art	IPG Kampus Rajang, Sarawak

KA13	Kad CAS	IPG Kampus Sarawak, Sarawak
KA14	Penggunaan Petak Penukaran Unit Wang Dalam Membantu Murid Tahun 2 Untuk Menukar Unit Wang	IPG Kampus Tun Abdul Razak, Sarawak
KA15	Senarai Semak TUBU SISC+ Betong	Pejabat Pendidikan Daerah Betong, Sarawak
KA16	The World of Logistic (TWL) - Kit	Kolej Komuniti Jasin, Melaka
KA17	Aritmatika Maze	MARA Kuching, Sarawak
KA18	Dadu VPC	IPG Kampus Sultan Abdul Halim, Kedah
KA19	E -Tibang 1	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA20	PRISM 2.0	Kolej Matrikulasi Labuan, Labuan
KA21	TRIZ-Versatile Furniture	MARA Kuching, Sarawak
KA22	Happy Pairing	IPG Kampus Sarawak, Sarawak
KA23	Sudut TITEC	IPG Kampus Tun Abdul Razak, Sarawak
KA24	MGG in Art	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA25	Teaching And Learning Of Research Method The Fun Way By Using #Hashtags In Facebook	Universiti Putra Malaysia, Selangor
KA26	The Big Book Of History	IPG Kampus Pendidikan Teknik, Negeri Sembilan
KA27	Baja Kompos Mixerii	MARA Kuching, Sarawak
KA28	E -Tibang 2	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA29	Match It, Get The Light	IPG Kampus Sarawak, Sarawak
KA30	Super BH Kits	IPG Kampus Tun Abdul Razak, Sarawak
KA31	Visual Planning Tool For Postgraduate Students	Universiti Putra Malaysia, Selangor

	Towards Graduate On Time (GOT)	
KA32	Fuel Injection Pump (FIP) Phasing And Calibration	MARA Kuching, Sarawak
KA33	FlexiArte Display Board	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA34	SHAPEPOD	IPG Kampus Sarawak, Sarawak
KA35	Tangkap! Jangan Tak Tangkap!	IPG Kampus Batu Lintang, Sarawak
KA36	Smart Measurement Technique	Kolej Vokasional Keningau, Sabah
KA37	MY MAMOVONO	Kolej Matrikulasi Labuan, Labuan
KA38	Pendekatan Terapi Bermain Dalam Kaunseling	MARA Kuching, Sarawak
KA39	Kotak Pengetahuan Sejarah (Ko-PeS) : Pendidikan Sejarah Abad Ke-21	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA40	VLoG Classroom (Virtual Learning On Google Classroom)	IPG Kampus Sarawak, Sarawak
KA41	ExP: Gamification of Higher Level Education	Universiti Teknologi MARA Cawangan Sarawak
KA42	Model ARM: Pembangunan Profesionalisme Keguruan	Pejabat Pendidikan Daerah Keningau, Sabah
KA43	Smart Light Helmet (SLH)	MARA Kuching, Sarawak
KA44	His-Play-His-PO-KA-KUN	IPG Kampus Rajang, Sarawak
KA45	Performance Assessment Tracking System (PATS)	Universiti Teknologi MARA Cawangan Sarawak
KA46	MS MARVEL	Kolej Matrikulasi Labuan, Labuan
KA48	SSS-Emoji : Instrumen Pentaksiran Bilik Darjah	Universiti Malaysia Sabah, Sabah
KA49	Multifunctional Art Tools	IPG Kampus Rajang, Sarawak

Kategori B : Guru Sekolah Menengah

Kod	Nama Inovasi	Organisasi
KB01	Interactive Learning Approach	SMK ST Columba, Miri, Sarawak
KB02	Metode 4 Slot (M-4S)	SMK Oya, Mukah, Sarawak
KB03	Modul INSTRUKA	SMK Dalat, Mukah, Sarawak
KB04	N - Vektor	SMK Bandar Tasik Kesuma, Semenyih, Selangor
KB05	TecPath	SMK Baru Bintulu, Bintulu, Sarawak
KB06	Inovasi dalam Pembelajaran dan Pengajaran: Penggunaan Gamifikasi, Akronim & Mnemonik dalam Pendidikan Memacu Ke Era Pendidikan Industrial Revolution 4.0	Maktab Rendah Sains Mara Mukah, Sarawak

Kategori C : Guru Sekolah Rendah

Kod	Nama Inovasi	Organisasi
KC01	F4L Flexible Flip Fun File For All Learning	Pejabat Pendidikan Daerah Sri Aman, Sarawak
KC02	Fun Teaching "Where's My Family"	Pejabat Pendidikan Daerah Subis, Sarawak
KC03	Idaman Tea : Mint Guava Leaf Tea In Pineapple Fibre Sachet	SK Kampung Idaman, Klang, Selangor
KC04	Kit 'SiM'4GraJa	SK Kampung Igan, Dalat, Sarawak
KC05	Meningkatkan Kemahiran Murid Dalam Penambahan Pecahan Wajar Dengan Penyebut Tidak Sama Menggunakan Kad 121	SK Mutiara Kota Kinabalu, Sabah
KC06	Pembelajaran Inovasi Mesra Alam Berasaskan Projek	SJK(C) Chung Hua Pujut, Miri, Sarawak

KC07	RAVFI - Running Aids For Visual Impairment	SK Klang, Selangor
KC08	SAKAMI 2.0	SK Talantang & SK Panaitan, Kota Marudu, Sabah

Kategori D : Pelajar Sekolah Menengah

Kod	Nama Inovasi	Organisasi
KD01	Awakening	SMK ST Columba, Miri, Sarawak
KD02	Avatar Empire : Learning Stimulation Through Gamification	SMK Merapok, Lawas, Sarawak
KD03	Permainan PINTAR BAHASA	SMK Dalat, Mukah, Sarawak
KD04	Peka Sama	SMK Cheras, Kuala Lumpur
KD05	The SPAV Game	SMK Merapok, Lawas, Sarawak
KD06	Hydratic Tile	SMK ST Columba, Miri, Sarawak

Kategori E : Murid Sekolah Rendah

Kod	Nama Inovasi	Organisasi
KE01	Apresiasi Muzik Nyanyian Kerjaya	SK Bandar Mas, Kota Tinggi, Johor
KE02	Pemadam Misteri Alam	SJK(C) Chung Hua Pujut, Miri, Sarawak
KE03	E-Game Learning (EGL)	SJK(C) Yee Ting, Kanowit, Sarawak

PA : Bidang Pengurusan dan Pentadbiran Pendidikan

PA01

CIRI KEPIMPINAN DALAM ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

CHRISTINA TING SIENG TZE

SMK Trusan, 98850 Lawas, Sarawak

christinatingsiengtze@yahoo.com

Revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan dalam pelbagai aspek, dan salah satunya adalah dalam aspek kepimpinan. Maka, dalam era revolusi industri 4.0, apa ciri-ciri kepimpinan yang penting yang harus diamalkan oleh setiap pemimpin. Kepimpinan sangat penting di setiap organisasi, tidak kira dalam bidang insidutri mahupun dalam bidang pendidikan. Dalam artikel ini, akan berbingcang beberapa jenis ciri-ciri kepimpinan yang harus diamalkan terutamanya dalam bidang pendidikan. Pengasas dan pengerusi eksekutif WEF (World Economic Forum), Klaus Schwab, dalam penulisan bukunya The Fourth Industrial Revolution menjelaskan Industri 4.0 akan mengubah cara manusia bekerja dan hidup. Perubahan ini dipacu kepada tiga domain teknologi utama iaitu fizikal, digital dan biologiikal yang merentasi sembilan teras. Revolusi Industri 4.0, merangkumi simulasi dan realiti maya, integrasi sistem menegak dan melintang, industri Internet of Things (IoT), keselamatan siber, pengkomputeran awan, pembuatan bahan tambahan, rantaian bekalan, analisa data dan automasi robot.” Seajar dengan itu, Pendidikan di Malaysia perlu melalui proses perubahan yang serius. Perkara ini merupakan cabaran besar untuk kepimpinan di setiap organisasi tidak kira di Sekolah atau di Institusi Pengajian Tinggi. Revolusi industri 4.0 sangat menekankan komitmen organisasi dalam latihan dan pembangunan sumber manusia yang melibatkan 4 komponen iaitu Ketelusan Maklumat , Sokongan Teknikal, Kolaborasi dan Keputusan Terpencer. Maka, ciri-ciri kepimpinan yang tertentu perlu diamalkan dalam mengatasi semua perubahan ini. Antaranya ialah cognitive readiness competencies, Social Supers. Data-Driven Decisives. Disruption Drivers dan Talent Champions dan sebagainya.

Kata kunci: *Kepimpinan, Revolusi industri 4.0, Cognitive Readiness Competencies, Social Supers, Data-Driven Decisives*

PA02

**PERSEPSI PENSYARAH RAKAN ELIT TERHADAP PENCERAPAN
COACHING PENSYARAH SEMASA PENYELIAAN PRAKTIKUM
SEMESTER 7**

MOHAMAD ZAILANI JAYA

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
zailaniipgks@gmail.com

Kajian ini dijalankan untuk mengkaji persepsi pensyarah rakan elit terhadap pencerapan *coaching* dikalangan pensyarah semasa penyeliaan praktikum guru pelatih semester 7. Pencerapan *coaching* praktikum ini dijalankan mulai 11 Jun hingga 6 September 2019. Responden kajian ini seramai 10 orang pensyarah rakan elit. Kajian ini adalah kajian tinjauan. 3 konstruk *coaching* yang diceraip iaitu pembinaan hubungan profesional *coach-coachee*, pengendalian sesi *coaching* dan keberhasilan *coaching*. Kajian ini telah dijalankan di beberapa buah sekolah rendah di bandar Miri. Seorang pensyarah Rakan Elit akan membimbing dalam 2 atau 3 orang pensyarah. Seorang pensyarah akan diselia sebanyak 2 kali disamping bimbingan berterusan diberikan diluar waktu penyeliaan praktikum. Seramai 22 orang pensyarah penyelia praktikum terlibat. Pencerapan penyeliaan menggunakan borang senarai semak *coaching* (IAB, 2018). Hasil kajian menunjukkan konstruk pembinaan hubungan profesional *coach-coachee* meningkat dari 98.41% kepada 99.04%, pengendalian sesi *coaching* menurun dari 88.57% kepada 80.48% dan keberhasilan *coaching* menurun daripada 80.63% kepada 66.67%. Secara keseluruhan tahap bimbingan pencerapan *coaching* pensyarah oleh rakan elit menurun dari penyeliaan yang pertama 89.14% kepada 81.9% pada penyeliaan kedua. Ini menunjukkan tahap *coaching* pensyarah oleh rakan elit perlu diambil tindakan yang sewajarnya. Aspek konstruk pengendalian sesi *coaching* dan keberhasilan *coaching* menunjukkan penurunan yang ketara. Ini menunjukkan *coaching* yang diberikan oleh pensyarah Rakan Elit terhadap pensyarah perlu diambil tindakan yang sewajarnya agar *coaching* dapat dijalankan dengan sebaik-baiknya semasa praktikum dijalankan atau program lain dikendalikan.

Kata kunci:, *coach, coachee, coaching, praktikum, rakan elit*

PA03

AMALAN PENERAPAN KEMAHIRAN 4C DALAM KALANGAN GURU DI SEKOLAH DI BAWAH PROGAM TRANSFORMASI SEKOLAH 2025 (TS25)

HAMDEN GANI, PhD

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
hamden_gani@yahoo.com

Kajian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara amalan penerapan kemahiran 4C yang diamalkan oleh guru dengan kualiti pengajaran kualiti pengajaran, kemahiran menyediakan rancangan pengajaran harian (RPH) dan kemahiran melaksanakan pengajaran. Selain itu, kajian ini juga bertujuan untuk melihat pengaruh kualiti pengajaran kualiti pengajaran, kemahiran menyediakan rancangan pengajaran harian dan kemahiran melaksanakan pengajaran terhadap amalan penerapan kemahiran 4C. Kajian ini merupakan kajian tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik. Sampel kajian ini terdiri daripada 150 orang guru di sekolah di bawah Progam Transformasi Sekolah 2025 (TS25) di kawasan utara Negeri Sarawak. Sehubungan itu, pengkaji boleh mengambil nilai kesan perbezaan (*effect size*) yang sederhana, iaitu 0.25, di mana saiz sampel 136 adalah mencukupi untuk melakukan analisis regresi berganda dengan kuasa ujian (*power of the test*) bernilai 0.80, sekiranya tidak menemui laporan nilai tersebut dalam kajian-kajian lepas yang serupa. Instrumen kajian ini terdiri daripada borang

soal selidik yang mengandungi lima bahagian. Bahagian A adalah mengenai demografi responden kajian. Setiap item dalam bahagian B, C dan D menggunakan mempunyai skala Likert lima mata. Bahagian B mengandungi 12 item mengenai kualiti pengajaran guru. Bahagian C mempunyai 28 item mengenai kemahiran menyediakan rancangan pengajaran harian. Akhir sekali, Bahagian D terdiri daripada 31 item mengenai kemahiran melaksanakan pengajaran. Borang soal selidik ditadbir oleh pengkaji secara atas talian dengan menggunakan borang *google*. Semua data yang dikumpul dalam kajian ini dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS yang melibatkan ujian korelasi Pearson dan ujian regresi berganda. Kajian ini masih di peringkat proposal dan dijangka siap sepenuhnya sebelum atau pada 31 Ogos 2020.

Kata kunci: *Penerapan kemahiran 4C, kualiti pengajaran, rancangan pengajaran harian, pelaksanaan pengajaran*

PA04

KEBERKESANAN PENGURUSAN PROGRAM AKADEMIK MENGGUNAKAN KITARAN DEMING DAN JELAJAH PEMBELAJARAN DI DAERAH BAU

HA HOW PING

Pejabat Pendidikan Daerah Bau, Jalan Tasik Biru, 94000 Bau
peonyha74@gmail.com

Kajian ini bertujuan menilai keberkesanan pengurusan program akademik di peringkat Pejabat Pendidikan Daerah Bau. Program Bijak Sifir Darab merupakan salah satu program intervensi akademik yang dirancang untuk dilaksanakan di peringkat sekolah rendah. Matematik merupakan mata pelajaran kritikal di daerah Bau. Penguasaan sifir darab adalah penting untuk mencapai kecemerlangan dalam Matematik. Kegagalan menguasai sifir darab merupakan faktor utama murid-murid tidak dapat menguasai tahap minima (mtm) dalam Matematik di peringkat Ujian Pencapaian Sekolah Rendah (UPSR). Ramai murid masih belum menguasai kemahiran tersebut setelah tamat Tahun 3. Kajian ini menggunakan kaedah Kitaran Deming dengan langkah PDCA (rancang, buat, semak dan tindakan susulan). Tiga kitaran deming dijalankan dalam kajian ini. Dapatan daripada setiap kitaran menentukan tindakan kitaran seterusnya. Kuiz sifir darab sebagai instrumen utama untuk mengukur pencapaian murid dalam penguasaan sifir darab. Kuiz ini diberikan dalam setiap kitaran semasa jelajah pembelajaran ke sekolah. Kajian in melibatkan 804 murid tahun 3 di 40 sekolah rendah di daerah Bau. Sepanjang tiga kitaran, terdapat penambahbaikan pedagogi guru serta strategi program yang membawa peningkatan berterusan dalam penguasaan sifir darab. Purata peratus murid dalam penguasaan sifir darab meningkat dari 36.9% ke 72.5% pada akhir kajian. Kajian ini membuktikan penggunaan Kitaran Deming bersama jelajah pembelajaran adalah kaedah berkesan dalam pengurusan program.

Kata kunci : *Penguasaan sifir darab, pengurusan program, kitaran Deming (PDCA), jelajah pembelajaran*

BULI SIBER: HUBUNGANNYA DENGAN KEMURUNGAN, KEBIMBANGAN, TEKAPAN DAN PENGARUHNYA KE ATAS PENCAPAIAN AKADEMIK MURID

YATIMAN KARSODIKROMO¹, MOHD. RAZIMI HUSSIN² dan HAZALIZAH HAMZAH³

Universiti Pendidikan Sultan Idris
Tanjong Malim, 35900 Perak Darul Ridzuan
¹wakyatiman@yahoo.com

Kajian ini bertujuan mengenal pasti kesan gangguan buli siber dan hubungannya terhadap tahap kemurungan, kebimbangan, tekanan dan pengaruhnya ke atas pencapaian akademik murid. Data diperoleh melalui pensampelan bertujuan melibatkan 322 orang murid tingkatan empat di semua sekolah menengah di Daerah Samarahan, Sarawak. Instrumen kajian merupakan gabungan kuantitatif dan kualitatif atau mixed-method melibatkan instrumen soal selidik *Cyberbullying Questionnaire (CBQ)*, soal selidik *Depression, Anxiety and Stress (DASS-42)* dan soalan temu bual. Data dianalisis menggunakan Statistical Package for Social Sciences (IBM-SPSS) versi ke-23. Keputusan kajian menunjukkan lebih separuh daripada responden pernah menjadi mangsa buli siber iaitu 61.8% ($n = 199$) berbanding yang tidak dibuli sebanyak 38.2% ($n = 123$). Analisis diskriptif kekerapan mendapati murid-murid mengalami masalah kemurungan (2.0%) dan tekanan (1.0%) pada tahap normal tetapi kebimbangan (10.1%) berada pada tahap tinggi. Faktor jantina, lokasi bandar dan luar bandar, kaum dan akademik tidak menunjukkan perbezaan kesan yang ketara. Sementara, ujian korelasi Pearson membuktikan pengalaman buli siber mempunyai hubungan yang mempengaruhi tahap kemurungan ($r = 0.242, p < .01$), kebimbangan ($r = 0.264, p < .01$) dan tekanan ($r = 0.269, p < .01$). Ini menunjukkan semakin tinggi pengalaman dibuli siber seseorang, tahap kemurungan dan kebimbangan seseorang itu akan turut meningkat. Kertas kajian ini mencadangkan pihak sekolah, ibu bapa, guru dan rakan sebaya agar peka dengan gangguan buli siber dan bersama-sama mengatasi masalah gangguan buli siber.

Kata kunci: *Buli Siber, Kemurungan, Kebimbangan, Tekanan, Pencapaian Akademik*

PENGAMALAN PERANAN GURU TERHADAP TAHAP PROFESIONALISME GPI DALAM ASPEK KEMAHIRAN PDP

YAZID ISA¹, MOHD ISA HAMZAH²

Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia
¹yazidisa148.official@gmail.com, ²isa_hamzah@ukm.edu.my

Amalan peranan guru yang berkesan mampu meningkatkan tahap profesionalisme guru dalam aspek kemahiran pengajaran dan pembelajaran (PDP) dalam usaha melahirkan pelajar yang mampu mencapai kejayaan di dunia dan juga di akhirat. Tujuan kajian adalah untuk meninjau tahap pengamalan peranan Guru Pendidikan Islam (GPI) dan tahap profesionalisme guru dalam aspek kemahiran PDP serta

hubungan antara keduanya. Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif berbentuk *survey* menggunakan instrumen soal selidik yang telah dinilai kebolehpercayaannya dan kesahannya. Seramai 130 orang daripada 150 orang GPI yang sedang bertugas di daerah Miri, Sarawak dipilih sebagai responden kajian. Analisis deskriptif dan inferensi dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 23.0. Hasil dapatan kajian mendapati bahawa tahap pengamalan peranan guru dan tahap profesionalisme GPI dalam aspek kemahiran PDP adalah tinggi. Dapatan kajian juga menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara konstruk akhlak dengan Allah dan konstruk akhlak dengan pelajar terhadap tahap profesionalisme GPI dalam aspek kemahiran PDP. Dapatan kajian ini telah menyumbang kepada pendekatan yang seharusnya diambil oleh GPI untuk meningkatkan kompetensi diri dan penguasaan amalan pengajaran guru serta tahap profesionalisme GPI dalam aspek kemahiran PDP. Kesimpulannya, GPI haruslah sentiasa melaksanakan perubahan dalam diri mahupun amalan pengajaran guru terutamanya dalam aspek kemahiran PDP bersesuaian dengan perubahan pendidikan masa kini agar membolehkan sesi PDP menjadi lebih menarik dan berkesan sekaligus membantu dalam meningkatkan pencapaian akademik pelajar.

Kata kunci: *GPI, peranan guru, profesionalisme guru, kemahiran PDP*

PA07

KESEDIAAN GURU-GURU BM SEKOLAH RENDAH MENGGUNAKAN GOOGLE CLASSROOM SEBAGAI WAHANA PdPc

AINAH JULHEE

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
ainah.bt.julhee@gmail.com

Kajian ini dijalankan untuk mengkaji kesediaan Guru-Guru BM Sekolah Rendah menggunakan *Google Classroom* sebagai wahana PdPc. Kajian ini dilaksanakan terhadap 26 orang guru-guru BM Sekolah Rendah sekitar bandar Miri dalam satu bengkel *Google Classroom* yang telah dijalankan. Kajian adalah kajian tindakan yang menggunakan model Kajian McKemmis (1983) dalam kajian Rosinah (2012). Responden kajian adalah seramai 26 guru sekolah rendah. 2 gelung kajian dijalankan dimulai dengan tinjauan, perancangan, pelaksanaan dan refleksi untuk setiap gelung. Bimbingan dijalankan pada fasa pelaksanaan untuk kesediaan guru-guru menggunakan *Google Classroom* dengan lebih yakin. Pencerapan bimbingan kajian menggunakan soal selidik yang diubahsuai daripada kajian Nor Aziah & Mohd Taufik (2016). Dapatan kajian secara umumnya menunjukkan terdapat peningkatan secara keseluruhan dari min 2.05, meningkat kepada min 3.06 setelah bimbingan diberikan pada gelung pertama dan kepada min 4.06 setelah penambahbaikan bimbingan diberikan pada gelung kedua. Konstruk afektif peningkatan min secara keseluruhannya daripada min 2.06 kepada min 3.68 dan min 4.12, konstruk kognitif peningkatan min secara keseluruhannya daripada min 2.02 kepada min 3.68 dan min 4.05 dan konstruk kemahiran peningkatan min secara keseluruhannya daripada min 2.06 kepada min 3.56 dan min 4.00. Implikasi kajian ini menunjukkan guru-guru sangat berminat untuk menggunakan *Google Classroom* dalam meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran.

Kata kunci : *Google Classroom, pembelajaran atas talian, kesediaan guru-guru*

PRE-SERVICE TEACHERS' READINESS TOWARDS IMPLEMENTING TECHNOLOGY IN 21ST CENTURY TEACHING

HUANG CHWEI ING, PhD

Department of Science, Technology Engineering and Mathematics
Teacher Training Institute Sarawak Campus, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
chweiing@gmail.com

The view that pre-service teachers should be equipped with technology in 21st century teaching has become increasingly highlighted by the stake holder. The framework of this study is established around a teacher training institute in Northern region of Sarawak pre-service teachers' readiness towards using technology in 21st century teaching. This exploratory case study aims to contribute to a pre-service teacher understanding of readiness in their 21st century teaching using technology. A qualitative methodology was used to map pre-service teachers readiness toward using technology in 21st century teaching during their practicum. The more problematic areas of skill development and competence in pre-service teacher's readiness were in the creativity, problem solving and technology pedagogy knowledge. This study illustrates the need for teacher training institute and elementary school administrative board to proactively intervene and develop effective learning activities for individual learners and to regularly monitor and review progression towards desired technology skills from entry to exit. Graduates risk criticism from employers if they leave institute with underdeveloped skills on exit and for the purpose of optimizing the technology pedagogy knowledge.

Keyword: *21st century technology, readiness, pre-service teacher*

PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (PCK) PELANGKAP AMALAN PROFESIONAL GURU PELATIH SEMESTER 7 IPG KAMPUS SARAWAK

NARAWI ABU BAKAR, PhD

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
narawi.abubakar@ipgm.edu.my

Amalan profesional adalah satu program latihan di lapangan yang bertujuan untuk mengaitkan pengetahuan, kemahiran dan pengalaman sedia ada dengan amalan sebenar tugas guru permulaan. Semua guru pelatih dikehendaki merancang, melaksana dan menilai aktiviti yang berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran di dalam dan di luar bilik darjah atau aktiviti rutin yang telah menjadi amalan dan budaya sekolah. Pada peringkat ini, mereka perlu menunjukkan sifat kepemimpinan dalam pengurusan pelbagai aktiviti sekolah dengan bimbingan mentor. Amalan profesional juga memberi peluang kepada guru pelatih untuk meningkatkan keyakinan diri, jati diri, ketahanan diri, membentuk sifat kepemimpinan dan memupuk nilai profesionalisme keguruan ke arah melahirkan guru permulaan yang berkesan. Penerapan sesuatu strategi dan kaedah pengajaran sangat penting dalam meningkatkan kefahaman dalam kalangan murid

yang diajar. Sehubungan dengan itu, kajian ini dibina bertujuan untuk mengkaji adakah amalan profesional ini melengkap *pedagogical content knowledge* (PCK) guru pelatih. Kekuatan dan kelemahan guru pelatih juga dapat ditunjukkan dalam kajian ini. Pada dasarnya, kajian ini dijalankan dengan menggunakan soalan selidik dari borang LAM-PT-05-02 yang telah diubah suai setelah memperoleh kebenaran. Semua guru pelatih semester 7 seramai 78 orang menjadi responden. Terdapat empat fokus utama dalam soal selidik tersebut iaitu, bahagian perancangan, pelaksanaan, amalan refleksi dan akhir sekali sikap dan sahsiah. Implikasi kajian ini akan dapat membantu para guru pelatih dan penyarah pembimbing untuk membuat penambahbaikan semasa proses pengajaran dan pembelajaran yang akan datang. Diharapkan dengan terhasilnya kajian ini bukan hanya berfungsi sekadar makalah akademik semata-mata, malah ia dapat memberikan panduan, rujukan, pengajaran, serta sebagai solusi bagi amalan profesional dengan berkesan.

Kata kunci: *Amalan profesional, pedagogical content knowledge (PCK), profesionalisme keguruan, amalan refleksi*

PA10

EFIKASI KENDIRI GURU MENJADIKAN PENDIDIKAN ABAD KE 21 SATU REALITI

ADI MARHAIN IBRAHIM

Unit Penilaian dan Peperiksaan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
adimarsana@yahoo.com

ABSTRAK

Pembelajaran abad ke 21 merupakan proses pembelajaran yang berpusatkan murid berteraskan elemen komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis dan kreativiti serta aplikasi nilai murni dan etika. Kementerian Pendidikan Malaysia telah meluaskan pelaksanaan pendidikan abad ke 21 ke seluruh negara pada tahun 2015 setelah menjalankannya secara rintis pada tahun 2014. Bagi merealisasikan semua elemen yang terdapat di dalam Pendidikan abad ke 21 ini berjaya dilaksanakan maka sudah pastilah efikasi sendiri guru selaku individu yang bertanggungjawab melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran yang berkesan diperlukan. Hal ini demikian, terdapat kajian yang lalu melaporkan bahawa guru sering hilang efikasi sendiri. Keadaan ini akan menyebabkan semangat guru menjadi lemah dan kualiti pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas menjadi kurang berkesan. Oleh itu, kertas konsep ini membincangkan efikasi sendiri guru untuk menjadikan pendidikan abad ke 21 yang telah dirancang dapat dilaksanakan dengan berkesan. Efikasi sendiri guru sangat diperlukan bagi memastikan proses pengajaran dan pembelajaran berjalan mengikut elemen-elemen yang terdapat dalam pendidikan abad ke 21. Kertas konsep ini diharapkan dapat membantu guru mengetahui tahap efikasi sendiri mereka di sekolah.

Kata kunci: *Efikasi Kendiri, Pendidikan Abad ke 21*

PA11

PERSEPSI GURU PELATIH TERHADAP KEPERLUAN PERKHIDMATAN KAUNSELING SPIRITUAL

SELVARAJ GRAPRAGASEM

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
gselva62@gmail.com

Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti persepsi guru pelatih terhadap keperluan perkhidmatan kaunseling spiritual di Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Miri. Perkhidmatan kaunseling di Malaysia telah memberikan fokus kepada intervensi yang melibatkan klien daripada pelbagai lapisan masyarakat yang berbeza bangsa dan agama. Dewasa ini kebanyakan perkhidmatan kaunseling yang dijalankan di Malaysia adalah mengikut acuan Barat iaitu menggunakan pendekatan kaunseling berlandaskan teori Barat. Malaysia merupakan sebuah negara yang mengutamakan pegangan spiritual atau agama selaras dengan prinsip Rukunegara yang pertama iaitu 'Kepercayaan Kepada Tuhan'. Pendekatan spiritual dalam proses kaunseling dapat membantu menyelesaikan permasalahan masyarakat di Malaysia dengan lebih berkesan selaras dengan pegangan hidup mereka berlandaskan ajaran agama. Seramai 95 guru pelatih akan terlibat dalam kajian ini. Borang soal selidik Client Attitudes Towards Spirituality in Therapy (CAST) digunakan untuk mendapatkan maklumat terhadap kaunseling spiritual. Data berbentuk analisis deskriptif akan dibentang menggunakan perisian Statistical Package for Social Science (SPSS). Persepsi guru pelatih terhadap kaunseling spiritual juga akan dikaji menggunakan faktor jantina dan bangsa/etnik. Kajian ini membolehkan kaunselor mengenalpasti samada kaunseling spiritual sesuai digunakan sebagai satu pendekatan untuk membantu guru pelatih di Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Miri

Kata kunci: *Persepsi guru pelatih, kaunseling spiritual*

PA12

ETHICAL ISSUES IN SCHOOL COUNSELLING PRACTICES: WORKING WITH CHILDREN AND ADOLESCENTS

YIP HIONG CHANG

Unit of Psychology and Counselling

Teacher Training Institute Sarawak Campus, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
cine.tine81@gmail.com

This conceptual paper discussed about some unique ethical consideration when it comes to counselling children and adolescents. Things get more complicated as ethical judgements are a significantly subjective process. This paper aimed to explore ethical issues regarding informed consent, confidentiality, responsibility to parents and challenges when dealing with cultural diversity within the local context faced by school counsellors while working with children and adolescents. The review will dissect based on professional code of ethics with recent empirical

resources. A series of recommendations for practice to assist school counsellors improve counselling ethics practices are also discussed in this article.

Keyword: *School counsellors, school counselling, ethics, ethical issues, children*

PA13

THE ANALYSIS FACTORS OF HUMAN ERROR IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

NORASHIKIN SAMURI

Kolej Komuniti Jasin

KM 24, Jalan Muar, Taman Iks Merlimau, 77300 Merlimau Melaka

rk.kk@kkjasin.edu.my

The supply chain works to ensure that the product is in the right place, at the right time to meet consumer demand without causing shortages or excess stock. To ensure that stock always exists, retailers, suppliers and manufacturers must determine the quantity of products to be delivered at a given time. These expectations are needed to determine the quantity and type of raw material to be purchased, the delivery and delivery time of the raw material and the time required for the manufacturing process. Distributors buy large quantities of products from manufacturers and load them into trucks, pallets or other packaging products. Once the distributor receives the shipment and the order, it will be broken down and distributed in a smaller form to be shipped to the retailer. The study was conducted by quantitative method and 70 sets of questionnaires were distributed to respondents working in logistics industry. Most respondents agree that repetitive work, fatigue and stress are factors contributing to human error in the supply chain process. As a suggestion, the use of appropriate equipment such as light fork-lifts and hand-carts can help with issues that arise in relation to labor and labor factors in the whole process. This will lead to some logistical shortcomings.

Keyword: *Supply chain management, effective and punctual, logistics*

PB: Bidang Pentaksiran Pendidikan

PB01

PEMBUDAYAAN PENTAKSIRAN BILIK DARJAH PEMANGKIN TRANSFORMASI PENDIDIKAN NEGARA

ZALINA MOHD TAHIR, PhD¹, ONG LI CHOO²

Pejabat Pendidikan Daerah Bangsar / Pudu

Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur

¹zalina.mtahir@yahoo.com, ²peggyong09@gmail.com

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti keupayaan guru dalam melaksanakan Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) selari dengan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) untuk menghasilkan guru berkualiti dan kementerian murid secara holistik. Seramai 240 guru telah menjadi responden pada peringkat sebelum dan selepas menerima panduan dan bimbingan melaksanakan PBD secara atas talian

dan bersemuka. Data yang diperoleh telah dianalisis dengan menggunakan SPSS versi 23 untuk analisis deskriptif dan peratusan. Hasil kajian awal mendapati hanya 182 guru (75.83%) yang memahami cara yang betul melaksanakan PBD namun sejumlah 126 guru (52.5%) masih memerlukan pendedahan yang lebih berfokus. Selepas sesi bimbingan dan bengkel dijalankan, dapatan menunjukkan berlaku perubahan ketara tentang kefahaman dan pengetahuan guru terhadap kaedah pengendalian PBD. Sejumlah 235 guru telah berupaya mengendalikan PBD dengan kaedah yang lebih baik sementara hanya 66 guru (27.5%) yang masih memerlukan bimbingan tambahan. Bimbingan yang diberikan kepada guru secara tidak langsung telah menjadi pemangkin kepada mereka untuk mengupayakan pelaksanaan PBD dengan lebih yakin dan mantap. Impaknya dapat dilihat menerusi pencapaian tahap penguasaan murid Tahap 1 yang ditaksir antara bulan April dan Oktober 2019 telah meningkat. Keupayaan guru melaksanakan PBD ini secara tidak langsung mencerminkan kejayaan kepimpinan sekolah dalam mencemerlangkan warganya selari dengan objektif Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) untuk melahirkan lebih ramai guru berkualiti dan pemimpin berkesan.

Kata kunci: *Bimbingan, panduan, pentaksiran, pengurusan, kualiti*

PB02

PEMBINAAN INSTRUMEN PENTAKSIRAN DALAM BILIK DARJAH UNTUK PENILAIAN KEPUASAN PEMBELAJARAN LITERASI KARAKTER CINA

WONG SHIAT LU¹, SIEW NYET MOI @ SOPIAH ABDULLAH² dan SOON CHIOU THAI³

^{1,2} Fakulti Psikologi dan Pendidikan,

³Pusat Penataran Ilmu dan Bahasa

Universiti Malaysia Sabah

¹wongshiatlu@gmail.com

'Kepuasan pembelajaran' bukanlah suatu istilah yang baru, namun penilaian terhadap kepuasan pembelajaran jarang diaplikasikan ke atas murid sekolah rendah. Penyelidikan ini bertujuan menentusahkan validiti dan kebolehpercayaan penilaian Kepuasan Pembelajaran Literasi Karakter Cina (KPLKC) yang boleh digunakan sebagai salah satu instrumen bagi Pentaksiran dalam Bilik Darjah (PBD) bagi pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) Bahasa Cina di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC). Instrumen KPLKC terdiri daripada 3 konstruk dan 12 item telah mendapat kesahan kandungan daripada empat orang panel pakar yang bertauliah dengan indeks kesahan kandungan yang sangat tinggi (0.97). Instrumen KPLKC juga ditadbirkan ke atas 34 orang murid Tahun Dua di sebuah SJKC luar bandar Kota Kinabalu, Sabah. Hasil dapatan faktor analisis menunjukkan semua dimensi KPLKC mempunyai nilai magnitud kolerasi antara 0.705 hingga 0.853. Nilai *Cronbach Alpha* 0.845 menunjukkan KPLKC mempunyai kebolehpercayaan iaitu konsistensi dalaman yang tinggi. Maka dapat ditentusahkan KPLKC boleh digunakan sebagai instrumen penilaian kepuasan pembelajaran bagi Pentaksiran dalam Bilik Darjah subjek Bahasa Cina.

PB03

**PROJEK IDAMAN TEA: PERSEPSI MURID DAN BUDAYA PELAKSANAAN
PENTAKSIRAN BILIK DARJAH (PBD)**

DANIAL HERYANTO ZAINAL ABIDIN

Sekolah Kebangsaan Kampung Idaman
42000, Pelabuhan Klang, Selangor Darul Ehsan
danial_heryanto@yahoo.com

Projek usahasama yang dikenali sebagai *Idaman Tea* ini dilaksanakan oleh pasukan inovasi Sekolah Kebangsaan Kampung Idaman Pelabuhan Klang dalam merealisasikan pelaksanaan PBS (Pentaksiran Berasaskan Sekolah) dan juga KMR (Kefahaman Melalui Rekabentuk) dalam program TS25 Kementerian Pendidikan Malaysia. *Idaman Tea* merupakan minuman herba daripada daun pucuk jambu batu dan juga daun pudina menggunakan sachet diperbuat daripada fiber daun nanas. Pada peringkat awal, murid di beri peluang untuk melontarkan *Big Ideas* dan murid turut terdorong untuk melakukan penyiasaan dan juga inkuiri hasil persoalan idea yang ada. Maka projek ini bukan sahaja dapat dijadikan sebagai produk inovasi sekolah, malah telah membawa kepada pembelajaran terbeza sehingga merentasi elemen kurikulum itu sendiri. Guru merancang pengajaran inovatif ini untuk membentuk satu pasukan inovasi yang mantap. Seramai 15 orang murid yang terlibat dalam pasukan ini dan berumur dari sebelas hingga dua belas tahun. Rata-rata mereka menyokong pelaksanaan KMR di sekolah mengikut data soal selidik yang diberikan. Mereka turut berminat untuk meneroka dan melakukan penyiasaan dalam inovasi yang dihasilkan. Beberapa agensi turut dilibatkan di mana murid sendiri mampu meneroka dan melibatkan diri sepanjang projek ini berlangsung. Antara agensi yang terlibat adalah UITM Shah Alam, MARDI, Lembaga Nanas Selangor dan juga syarikat Usahawan IKS. Sememangnya penglibatan murid secara aktif dalam menjayakan projek ini melalui bimbingan guru akan dapat memperlihatkan perkembangan dan potensi murid, membantu guru merancang aktiviti dengan berkesan seterusnya mampu menjana pendapatan melalui produk yang dihasilkan.

Kata kunci: *Pentaksiran Berasaskan Sekolah, kefahaman melalui rekabentuk, pembelajaran terbeza, inovasi, Idaman Tea*

PC: Bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

PC01

**PENYESUAIAN PEMILIHAN TAJUK PROJEK TAHUN AKHIR PELAJAR
DIPLOMA TEKNOLOGI MAKLUMAT (RANGKAIAN KOMPUTER)
MENGUNAKAN KONSEP PENILAIAN PROGRAM
BERDASARKAN MODEL LOGIK**

AZRI SAID

Kolej Vokasional Miri
Jalan Jee Foh 10, Krokop, 98000 Miri, Sarawak
ghazrie@hotmail.com

Kajian tindakan ini cuba merungkaikan permasalahan yang dihadapi oleh para pelajar tahun akhir Program Diploma Teknologi Maklumat (Rangkaian Komputer) dalam menentu dan memilih tajuk projek tahun akhir yang perlu dilaksanakan. Seramai 16 orang peserta dipilih di dalam kajian yang dijalankan ini. Kajian ini menggunakan kaedah analisis dokumen bagi melihat keberkesanan penggunaan konsep penilaian program berdasarkan model logik. Temubual dan pemerhatian turut digunakan oleh penyelidik untuk melihat tingkahlaku peserta. Dapatan kajian menunjukkan bahawa peserta yang menggunakan konsep penilaian program ini boleh membuat peserta memilih tajuk projek tahun akhir mereka berdasarkan NOSS JPK. Peserta bukan sahaja dapat meningkatkan kefahaman terhadap tajuk yang telah dipilih, malah dapat fokus kepada skop, objektif dan hasil kajian projek tahun akhir mereka. Oleh itu, penggunaan konsep penilaian program berdasarkan model logik adalah dicadangkan untuk diamalkan dalam proses pemilihan tajuk projek tahun akhir oleh pelajar-pelajar tahun akhir program diploma di kolej vokasional.

PC02

**HALANGAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI
(TMK) DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH-
SEKOLAH MENENGAH BAHAGIAN KENINGAU,SABAH**

RAPIAH MOHAMAD YUSOF

Kolej Vokasional Keningau Sabah, Beg Berkunci 04
Jalan Bariawa 89009 Keningau, Sabah
rapiahmy72@yahoo.com.my

Kajian ini bertujuan mengkaji penggunaan aplikasi peralatan dan perisian Teknologi Maklumat Dan Komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran guru-guru di sekolah-sekolah bahagian Keningau,sabah.Kajian menggunakan kaedah kuantitatif dan soal selidik dan dijalankan di daerah-daerah Bahagian Keningau yang terdiri daerah Tambunan,Tenom,Nabawan dan Keningau.Kajian tertumpu kepada guru-guru sekolah menengah yang mengajar pelbagai matapelajaran.Kepentingan kajian ini untuk melihat tahap penggunaan dan halangan ketika pelaksanaan dan sangat penting untuk sekolah,masyarakat dan Kementerian Pendidikan Malaysia.Implikasi kajian ini menunjukkan tahap penggunaan sangat efektif dan halangan masih ditahap terkawal.Kepentingan kajian ini sangat penting kepada Kementerian Pendidikan Malaysia untuk mempertingkatkan infrastruktur khususnya di sekolah-sekolah bahagian pedalaman Sabah.

PEMBANGUNAN MODUL LATIHAN IMAGINASI SAINTIFIK-PROSES REKA BENTUK KEJURUTERAAN (MODUL IS-REKA) BAGI PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK BERTEMA TEKNOLOGI HIJAU

NUR ZURAIMI ZAM JAMAR¹, SIEW NYET MOI @ SOPIAH ABDULLAH²

Fakulti Psikologi dan Pendidikan
Universiti Malaysia Sabah, Kota Kinabalu, Sabah
¹nurzuraimie@gmail.com, ²syetmoi@yahoo.com

Kajian ini dijalankan untuk membangunkan dan menilai Modul Latihan Imajinasi Saintifik-Reka Bentuk Kejuruteraan (Modul IS-REKA) bagi meningkatkan tahap imajinasi saintifik pelajar Tingkatan Empat. Modul IS-REKA dibangunkan berdasarkan langkah-langkah pembangunan bahan reka bentuk pengajaran ADDIE iaitu Analisis, Reka Bentuk, Pembangunan, Pelaksanaan dan Penilaian. Semasa proses pembangunan, modul disemak oleh enam pakar bidang berbeza. Beberapa cadangan dikenal pasti dan penambahbaikan dibuat berdasarkan cadangan yang diberikan. Dapatan penilaian pakar menunjukkan kebolehpercayaan yang tinggi. Prototaip modul ini telah diuji dalam kajian rintis yang melibatkan 65 orang pelajar Tingkatan Empat di dua buah sekolah menengah di daerah Penampang, Sabah. Dapatan kajian menunjukkan bahawa nilai kebolehpercayaan modul adalah tinggi (Cronbach's Alpha- .96). Ini menunjukkan modul yang dibangunkan mempunyai kebolehpercayaan dalaman yang tinggi dan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran berasaskan projek teknologi hijau untuk pelajar Tingkatan Empat.

Kata Kunci: *Pembangunan modul, model ADDIE, imajinasi saintifik, proses reka bentuk kejuruteraan, pembelajaran berasaskan projek*

PENGUNAAN FLIP FLAP V DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN MATEMATIK TAHUN 5

NONITA MOHAMAD JIDI¹, NORHAYATI ALBAT²

Sekolah Kebangsaan Kampung Igan, D/A PPD Dalat, 96300 Dalat, Sarawak
¹noinita78@gmail.com, ²nalbat_77@yahoo.com

Kajian tindakan yang dilaksanakan ini adalah bagi meningkatkan kemahiran murid dari keupayaan untuk mengenalpasti nilai tempat dan nilai digit dalam tajuk Nombor Bulat. Berdasarkan pemerhatian terhadap latihan dan aktiviti murid tahun 5 Cemerlang dalam menjawab soalan nilai tempat dan nilai digit di dalam kelas, kajian telah dibuat dari pertengahan Februari hingga pertengahan Mac menunjukkan terdapat segelintir murid yang dikategorikan agak lemah dalam menjawab soalan ini amat memerlukan perhatian dari pihak guru. Mereka keliru dengan perkataan nilai tempat dan nilai digit dalam matematik. Bermula dari titik tolak inilah satu perancangan yang berfokuskan kepada mengenalpasti nilai tempat dan nilai digit dengan betul dengan menggunakan kaedah kad **Flip Flap V** iaitu kaedah penggunaan kad untuk mendapat jawapan yang tepat. Kajian ini melibatkan 5 orang murid tahun 5 Cemerlang SK Kampung Igan. Data yang

dikumpul berdasarkan penggunaan teknik ini telah menunjukkan bahawa penggunaan kad **Flip Flap V** ini dapat membantu 5 orang murid tersebut menjawab soalan nilai digit dan nilai tempat dengan betul. Teknik ini dapat membantu murid mengenalpasti nilai tempat dan nilai digit. Kini teknik ini akan digunapakai oleh murid yang lemah dalam kelas yang lain pula.

Kata kunci: *Flip Flap V, Nombor Bulat, Nilai Tempat, Nilai Digit*

PC05

FUN TEACHING “WHERE’S MY FAMILY”

**KHO LING HONG¹, IZZAT SYAHIR MOHD RAMLI², NOR AFIFAH MAZLAN³,
NOR FAZMIRA MOHD RAZALI⁴, WONG CHING YEW⁵, MADAVI
RENGASAMY⁶, HII LU KONG⁷, KHO LING HUA⁸, ROSHILA MOHD SAUFI⁹,
JEZDIANI JANAL¹⁰ dan SUZANA ALI¹¹**

^{1,6,7}PPD Subis, 98150 Bekenu, Subis, Sarawak, ²SK RH Ranggong, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak ³SK Sg. Lamaus, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak, ⁴SK Sg. Manong, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak, ⁵Sk Batu Niah, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak, ⁸SJKC Chung Hua Pujut, Piasau Lorong 8, Jalan Pujut-Lutung, 98000 Miri, Sarawak, ⁹Kumpulan Aspirasi Guru Matematik(KAGUMM), D/A SK Bandar Baru Batang Kali, Pekan Batang Kali, 44200 Batang Kali, Selangor; ¹⁰SK Puchong Indah, Jalan Indah 2/1, Puchong Indah, 47100 Selangor; ¹¹SK Sri Serdang, 433000 Sri Kembangan, Selangor
¹linghongkho@gmail.com, ²ejat.mu89@gmail.com, ³afifahizzat14@gmail.com, ⁴fazmira.razali@gmail.com, ⁵johnwcy78@gmail.com, ⁶madhunism@gmail.com, ⁷williamhiilukong@gmail.com, ⁸linghuakho@gmail.com, ⁹cikgushiela5608@gmail.com, ¹⁰jezdianijanal@gmail.com, ¹¹zana_jdd@yahoo.com

Keupayaan murid dalam pertukaran unit merupakan satu cabaran sehingga murid menghadapi masalah dalam menghubungkaitkannya. Kemahiran asas dalam Pecahan, Perpuluhan dan Peratus (3P) amat penting kerana kaitannya dengan pertukaran unit dalam tajuk Nombor Bulat, Panjang, Jisim serta Isi Padu Cecair. Penguasaan asas yang lemah menyebabkan murid membuat kesilapan daripada segi sebutan atau penggunaannya dalam penyelesaian masalah sehingga menyebabkan murid-murid tidak berminat dalam Matematik. Murid seharusnya membentuk idea Matematik secara mendalam melalui peluang dan pengalaman pembelajaran yang pelbagai. Justeru, satu inovasi “Where’s My Family” iaitu penggunaan jari dengan Fun Teaching Flash Card direka cipta untuk menangani masalah tersebut. Tujuan inovasi ini adalah membantu murid mengukuhkan penguasaan asas 3P dan kaitannya dengan pertukaran unit dalam pelbagai tajuk. Inovasi “Where’s My Family” mengaplikasi teknik pengajaran dengan menggunakan laras bahasa Matematik dan penaakulan mantik serta disokong dengan teori konstruktivisme. Kajian Ujian Pra – Ujian Pasca Satu Kumpulan ini melibatkan 54 murid Tahun 5 daripada lima buah sekolah rendah luar bandar Daerah Subis. Ujian Pra dan Ujian Pasca digunakan dan data dianalisis secara statistik deskriptif. Dapatan Ujian Pra menunjukkan 52 murid tahap lemah (96.3%) dan 2 murid tahap sederhana (3.7%). Dapatan Ujian Pasca menunjukkan peningkatan apabila 14 murid dikategorikan dalam tahap cemerlang (27.78%), 28 murid tahap sederhana (50.00%). Skor min Ujian Pra iaitu 7.28% telah meningkat ke 62.47% dalam Ujian Pasca membuktikan peningkatan pencapaian penguasaan

asas 3P dan pertukaran unit dengan mudah serta pantas. Pengaplikasian “Where’s My Family” mendorong murid melibatkan diri secara aktif serta membantu membentuk kefahaman mendalam perkaitan konsep pertukaran unit. Inovasi ini berpotensi tinggi dikomersialkan kerana kebolehgunaannya yang menyeluruh dalam pengajaran Matematik.

Kata kunci: *Pengetahuan asas Matematik, pertukaran unit, Fun Teaching, sekolah rendah*

PC06

“LENGTH CONVERTER”: MENINGKATKAN PENGUSAHAAN KEMAHIRAN PENOLAKAN UKURAN PANJANG YANG MELIBATKAN PENUKARAN UNIT METER DAN SENTIMETER

TING SUK LING

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
lingkarenly97@hotmail.com

Kajian ini telah dijalankan dengan menggunakan produk inovasi “Length Converter” yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan tujuh orang murid dari Tahun 3 dalam kemahiran penolakan ukuran panjang yang melibatkan penukaran unit meter dan sentimeter di Sekolah Jenis Kebangsaan. Tinjauan awal telah dijalankan dengan menggunakan kaedah analisis dokumen seperti hasil kerja murid dalam kertas latihan dan ujian diagnostik. Berdasarkan hasil tinjauan awal ini, didapati terdapat tujuh orang murid menghadapi masalah dalam soalan yang berkaitan penolakan ukuran panjang yang melibatkan penukaran unit meter dan sentimeter. Namun, selepas dua sesi bimbingan intervensi dilaksanakan di mananya sesi bimbingan intervensi pertama adalah dengan menggunakan produk inovasi “Length Converter” manakala sesi bimbingan intervensi kedua adalah dilaksanakan tanpa menggunakan produk inovasi “Length Converter”, penguasaan ketujuh-tujuh orang murid tersebut dalam kemahiran penolakan ukuran panjang yang melibatkan penukaran unit meter dan sentimeter telah berjaya dipertingkatkan. Peningkatan ini dapat digambarkan melalui peningkatan pemahaman mereka terhadap konsep pengumpulan semula dalam kemahiran penolakan ukuran panjang yang melibatkan penukaran unit meter dan sentimeter dan penambahbaikan langkah kerja dalam latihan sesi bimbingan intervensi kedua serta ujian akhir berbanding dengan ujian awal. Dengan ini, produk inovasi “Length Converter” berjaya membantu murid meningkatkan penguasaan mereka dalam kemahiran penolakan ukuran panjang yang melibatkan unit meter dan sentimeter.

Kata kunci: *“Length Converter”, murid Tahun 3, penolakan ukuran panjang, meter dan sentimeter*

PC07

FAST & FURIOUS MULTIPLICATION: SATU TEKNIK BAGI MENINGKATKAN KEMAHIRAN OPERASI DARAB SEBARANG NOMBOR DENGAN NOMBOR DUA DIGIT

IRENE TEO KAI NI

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
ireneteo96@hotmail.com

Kajian ini dijalankan untuk membantu dan meningkatkan keupayaan murid tahun 4 meningkatkan kemahiran mendarab sebarang nombor dengan dua digit dengan menggunakan teknik *Fast & Furious Multiplication*. Seramai empat orang murid dari kelas Tahun 4 telah dijadikan peserta kajian di sebuah sekolah rendah daerah Asajaya. Data telah dikumpul melalui tiga kaedah iaitu analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Data analisis dokumen dianalisis mengikut skor yang diperolehi oleh peserta kajian dalam lembaran kerja. Senarai semak pemerhatian juga dianalisis dengan menggunakan kekerapan "Ya" atau "Tidak" untuk melihat reaksi minat dan yakin peserta kajian terhadap penggunaan teknik *Fast & Furious Multiplication* dalam menjawab soalan mendarab sebarang nombor dengan nombor dua digit. Transkripsi temu bual dianalisis dengan menggunakan kaedah analisis bertema bagi menentukan sama ada peningkatan penguasaan, minat dan yakin peserta kajian terhadap teknik *Fast & Furious Multiplication* dalam menjawab soalan mendarab sebarang nombor dengan nombor dua digit. Dapatan kajian menunjukkan bahawa teknik *Fast & Furious Multiplication* dapat meningkatkan penguasaan dan minat peserta kajian dalam menjawab soalan pendaraban sebarang nombor dengan nombor dua digit. Dapatan data yang telah dikumpul membuktikan bahawa teknik *Fast & Furious Multiplication* adalah berkesan dalam menangani permasalahan murid.

Kata kunci: *Fast & Furious Multiplication, inovasi, operasi pendaraban*

PC08

BAHAN "CONVERTING HOUSE": MENINGKATKAN PENGUASAAN MURID TAHUN EMPAT DALAM KEMAHIRAN PENOLAKAN MASA MELIBATKAN HARI DAN JAM

KELLY CHIA

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
kellychia1997@gmail.com

Kemahiran menolak dalam topik Masa dan Waktu merupakan suatu kemahiran yang baharu bagi murid-murid Tahun Empat. Kemahiran ini agak mencabar bagi murid-murid Tahun Empat kerana ia melibatkan penolakan antara dua unit masa yang berbeza. Kajian ini dilaksanakan untuk membantu murid-murid Tahun Empat agar menguasai kemahiran penolakan masa melibatkan hari dan jam dengan penukaran unit dengan menggunakan bahan "*Converting House*". Peserta kajian terdiri daripada tiga orang murid Sekolah Jenis Kebangsaan di daerah Padawan.

Sesi bimbingan telah dijalankan dalam tiga sesi pada waktu yang berbeza. Bahan “*Converting House*” yang digunakan direka dalam bentuk rumah. Terdapat simbol “+24” pada bumbung rumah, manakala dinding rumah dibahagikan kepada dua warna, di mana warna jingga menggambarkan unit hari dan warna biru menggambarkan unit jam. Data dikumpul dengan menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual serta analisis dokumen bagi ujian sebelum tindakan dan ujian selepas tindakan. Sebelum pelaksanaan kajian ini, didapati tahap penguasaan murid dalam kemahiran penolakan masa melibatkan hari dan jam dengan penukaran unit amat lemah. Hasil analisis dapatan menunjukkan bahan “*Converting House*” boleh meningkatkan penguasaan murid terhadap kemahiran penolakan masa melibatkan hari dan jam dengan penukaran unit. Dua orang peserta kajian berjaya memperoleh skor sebanyak 100% dan seorang peserta kajian berjaya memperoleh skor sebanyak 83% dalam ujian selepas tindakan berbanding dengan ujian sebelum tindakan di mana ketiga-tiga peserta kajian telah mendapat skor 0%. Secara ringkasnya, bahan “*Converting House*” berjaya membantu murid meningkatkan penguasaan terhadap kemahiran penolakan masa melibatkan hari dan jam dengan penukaran unit.

Kata kunci: *Murid Tahun Empat, penolakan masa melibatkan hari dan jam, penukaran unit*

PC09

PENGGUNAAN “TITIK MASA” DALAM PENUKARAN UNIT MASA TAHUN LIMA

LEE SIU DEE

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
leesiudee@gmail.com

Kemahiran penukaran unit masa merupakan salah satu kemahiran yang penting dalam Matematik. Pada pandangan saya, kemahiran ini adalah asas dalam topik Masa dan Waktu kerana ia dijadikan sebagai panduan dalam melaksanakan langkah-langkah pengiraan pada topik berkenaan. Oleh itu, murid-murid sepatutnya menguasai kemahiran ini dengan baik supaya memudahkan pembelajaran tentang kemahiran-kemahiran seterusnya. Kajian tindakan ini dilaksanakan untuk meningkatkan penguasaan empat orang murid Tahun Lima dari SJK Chung Hua Asajaya dalam kemahiran penukaran unit masa melibatkan unit abad, dekad dan tahun dengan berpandukan kepada “Titik Masa”. Bahan Bantu Mengajar (BBM) ini dinamakan sebagai “Titik Masa” disebabkan oleh terdapat satu “titik” yang mampu digerakkan ke sebelah kiri atau kanan. BBM ini dibina berasaskan kaedah peralihan titik perpuluhan yang telah dikuasai oleh murid dalam pendaraban dan pembahagian. Justeru, “Titik Masa” bertindak sebagai alat pemudahcaraan dalam membantu murid memahami dan menguasai konsep penukaran unit masa berkenaan secara konkrit. Setelah penggunaan “Titik Masa”, didapati bahawa skor bagi empat orang murid tersebut telah meningkat dalam ujian selepas intervensi. Kajian ini telah menunjukkan bahawa “Titik Masa” telah berjaya meningkatkan penguasaan keempat-empat orang murid tersebut dalam kemahiran penukaran unit masa melibatkan unit abad, dekad dan tahun.

MENINGKATKAN PENGUSAHAAN KEMAHIRAN MENDARAB DALAM LINGKUNGAN FAKTA ASAS DENGAN MENGGUNAKAN “PAKEJ DARAB DENGAN LOK-LOK”

ADELINE ONG CHIEW YEOK

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
ariesong96@gmail.com

Mendarab merupakan salah satu kemahiran asas Matematik yang haruslah dikuasai oleh para murid sejak Tahun 2. Namun, sesetengah murid masih menghadapi masalah dalam mempelajari kemahiran mendarab kerana mereka hanya menghafal sifir-sifir darab tanpa memahami konsep pendaraban. Malahan murid-murid yang sukar menghafal sifir darab pun secara langsung tidak dapat menyelesaikan soalan-soalan yang melibatkan operasi darab. Atas kesedaran ini, satu kajian tindakan telah dijalankan untuk membantu dua orang murid Tahun 3 meningkatkan penguasaan mereka bagi kemahiran mendarab dalam lingkungan fakta asas dengan menggunakan “Pakej Darab dengan Lok-lok” iaitu Pakej DDLL. Berbeza dengan kaedah konvensional untuk belajar kemahiran mendarab iaitu menghafal sifir darab, pendekatan alternatif lain termasuklah mendarab dengan menggunakan bahan konkrit yang berbentuk lok-lok, melukis dan perisian digital telah digunakan dalam kajian ini untuk membantu murid-murid menguasai kemahiran mendarab mengikut prinsip ansur maju iaitu bermula dari peringkat konkrit ke peringkat abstrak. Kaedah-kaedah pengumpulan data yang digunakan dalam kajian ini adalah analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Ujian sebelum tindakan dan ujian selepas tindakan juga dilakukan bagi memudahkan saya memerhati pencapaian murid-murid saya sebelum dan selepas sesi bimbingan dijalankan dengan bantuan Pakej DDLL. Hasil dapatan kajian telah menunjukkan peningkatan pencapaian murid-murid yang ketara dalam menjawab soalan-soalan yang berkaitan dengan kemahiran mendarab dalam lingkungan fakta asas. Berdasarkan data temu bual dan pemerhatian, murid-murid juga menyatakan bahawa Pakej DDLL ini dapat meningkatkan motivasi mereka terhadap penguasaan kemahiran mendarab. Kesimpulannya, Pakej DDLL merupakan satu set bahan inovasi yang berkesan dalam membantu murid-murid saya untuk menguasai kemahiran mendarab dalam lingkungan fakta asas dengan sepenuhnya.

Kata kunci: *Pakej DDLL, Kemahiran Mendarab, Konkrit, Melukis, Perisian Digital*

KAEDAH JOMISI : MEMBANTU MURID TAHUN 3 MENGUSAHA KEMAHIRAN PENUKARAN UNIT ISI PADU CECAIR

ANG LEE HAN

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
angleehan@gmail.com

Di sebuah sekolah bandar Siburan, latihan kerja rumah sembilan orang murid Tahun 3 menunjukkan bahawa mereka tidak menguasai kemahiran penukaran unit isi padu cecair dari mililiter (ml) ke kombinasi dua unit, iaitu liter(l) dan mililiter (ml) dan sebaliknya. Punca masalah ini berlaku ialah mereka berasa kaedah bentuk lazim dengan melibatkan operasi bergabung amat rumit. Akibatnya, mereka tidak berminat dengan pembelajaran kemahiran ini. Maka, Kaedah JOMISI yang bersifat semi-konkrit diperkenalkan dengan tidak melibatkan mana-mana operasi bagi mengatasi masalah tersebut. Kajian ini dijalankan untuk membantu murid menguasai kemahiran penukaran unit isi padu cecair dari ml ke l dan ml dan sebaliknya melalui Kaedah JOMISI. Tujuan tambahan adalah untuk menarik minat murid terhadap pembelajaran kemahiran ini. Peserta kajian terdiri daripada sembilan orang murid. Model Kajian Tindakan Somekh (1989) digunakan sebagai panduan untuk pelaksanaan kajian ini. Kaedah pengumpulan data yang digunakan ialah kaedah analisis dokumen, kaedah pemerhatian dan kaedah temu bual. Data analisis dokumen dianalisis berdasarkan skor ujian bertulis. Catatan nota lapangan pemerhatian dipersembahkan dalam bentuk naratif yang memerihalkan minat dan pandangan peserta kajian. Data temu bual ditranskripsikan dan dianalisis dengan kaedah pengkodan berdasarkan tema. Secara keseluruhannya, kajian ini memberi kesan positif kepada semua peserta kajian dengan membantu mereka menguasai kemahiran penukaran unit isi padu cecair dari mililiter (ml) ke kombinasi dua unit, iaitu liter(l) dan mililiter (ml) dan sebaliknya selain berjaya menarik minat mereka terhadap pembelajaran kemahiran ini. Cadangan penambahbaikan ialah menggabungkan semua kotak sifar di bahagian ml demi menunjukkan perwakilan setiap ruang dengan lebih jelas.

Kata kunci : *Kaedah JOMISI, isi padu cecair, penukaran unit, liter(l) dan mililiter (ml)*

PC12

“THE FLYING EGG”: SATU KAEDAH BER CERITA BAGI MENINGKATKAN KEMAHIRAN PENAMBAHAN YANG MELIBATKAN PENGUMPULAN SEMULA

CHRIS LING SING HUI

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
chrislingsinghui@gmail.com

Semasa menjalani Praktikum Fasa II, didapati bahawa terdapat beberapa orang murid Tahun 1 tidak dapat menjawab soalan berkaitan dengan penambahan wang (dalam unit sen) yang melibatkan pengumpulan semula dengan betul. Selepas menjalankan ujian diagnostik, murid-murid sebenarnya kurang menguasai kemahiran penambahan dengan mengumpul semula. Apabila menganalisis keputusan ujian sebelum tindakan, terdapat murid menulis hasil tambah tanpa mengambil kira nilai tempat sa dan puluh. Selain itu, terdapat juga murid menulis salah satu nombor yang terdapat pada tempat sa sebagai jawapannya dan melakukan penambahan pada tempat puluh tanpa melakukan pengumpulan semula. Justeru, saya telah menggunakan kaedah bercerita “*The Flying Egg*” untuk membantu murid-murid menguasai kemahiran penambahan nombor dua digit dengan nombor dua digit yang melibatkan pengumpulan semula. Seramai 6 orang murid Tahun 1 dari SJK Chung Hua Pangkalan Baru terlibat dalam kajian tindakan

ini. Selepas mendedahkan “*The Flying Egg*” kepada murid-murid melalui beberapa sesi bimbingan, saya menyediakan ujian selepas tindakan dan ujian lanjutan untuk mengenal pasti tahap penguasaan mereka. Didapati bahawa keenam-enam orang murid saya telah menunjukkan peningkatan peratus yang baik apabila mereka menjawab soalan penambahan yang mengumpul semula. Selepas mempelajari kemahiran tersebut, murid-murid juga dapat mengaplikasi kemahiran tersebut untuk menjawab soalan penambahan wang yang melibatkan unit sen secara tepat. Daripada proses kajian tindakan ini, saya sedar bahawa kaedah bercerita boleh menjadi satu kaedah pengajaran dan pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingatan murid saya di samping menguasai sesuatu kemahiran, khususnya untuk murid-murid Tahun 1.

Kata kunci: *Murid Tahun 1, penambahan yang melibatkan pengumpulan semula, nombor dua digit dengan nombor dua digit*

PC13

PENGUNAAN “LORONGAN BUNARAN” UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN 5 MENGUSAI KEMAHIRAN PENUKARAN UNIT UKURAN PANJANG

TING SIEW KIM

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
xiaoqing9779@gmail.com

Lima orang murid saya tidak dapat menukarkan unit ukuran panjang dengan betul dengan cara termudah iaitu dengan memindahkan titik perpuluhan. Maka, kajian ini dilakukan untuk membantu lima orang murid Tahun 5 menguasai kemahiran penukaran unit dengan cara termudah dan cepat dengan menggunakan “Lorong Bundaran”. Penyelidikan tindakan ini dilaksanakan berpandukan Model Kajian Tindakan Kemmis & McTaggart (1988). Data kajian telah dikumpul melalui ujian sebelum tindakan dan ujian selepas tindakan, temu bual, pemerhatian dan lembaran kerja. Analisis data telah dilakukan setelah data untuk sebelum dan selepas “Lorong Bundaran” diperkenalkan kepada lima responden dikumpul. Perbandingan skor mereka telah dipersembahkan dalam bentuk jadual dan graf palang. Dapatan kajian telah menunjukkan bahawa “Lorong Bundaran” ini dapat meningkatkan pencapaian murid dalam kemahiran penukaran unit ukuran panjang melibatkan perpuluhan. Kaedah memindahkan titik perpuluhan dengan “Lorong Bundaran” ini dapat membantu mereka dalam menjawab soalan yang melibatkan penukaran unit dengan mudah dan cepat.

Kata kunci: *Lorong Bundaran, penukaran unit, Tahun 5, ukuran panjang, titik perpuluhan*

**PAPAN “TRI-LINE DIVISION” : SATU INOVASI UNTUK MEMBANTU MURID-
MURID TAHUN 5 MENGUASAI KEMAHIRAN MEMBAHAGI SEBARANG
NOMBOR HINGGA 1000000 DENGAN NOMBOR HINGGA
DUA DIGIT DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK T-LD**

PETER CHIEN CHZE KONG

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
peter_kong_1997@hotmail.com

Semasa berpraktikum fasa 2 di SJK Chung Hua Stapok, kebanyakan murid Tahun 5 menghadapi masalah yang kritikal dalam topik Bahagi. Masalah tersebut menjadi nyata dan timbul apabila murid-murid dikehendaki untuk mengaplikasikan teknik pembahagian panjang (TPP) dalam topik Matematik lain seperti topik Masa. Melalui pengumpulan data awal dan analisis ujian sebelum intervensi yang dilakukan, didapati bahawa murid-murid mempunyai masalah dalam memahami dan menggunakan TPP untuk menyelesaikan soalan yang melibatkan kemahiran membahagi sebarang nombor hingga 1000000 dengan nombor hingga dua digit. Hal ini demikian kerana mereka keliru dengan keabstrakan proses penyelesaian menggunakan TPP, tidak mementingkan konsep nilai tempat serta aspek kekemasan dalam proses membahagi. Justeru itu, papan ‘Tri-Line Division’ telah dihasilkan sebagai satu bahan bantu mengajar (BBM) yang konkrit untuk membantu mereka memvisualisaikan proses penyelesaian operasi membahagi dengan lebih jelas dan mudah. Daripada BBM tersebut, satu alternatif yang baharu iaitu teknik T-LD telah diperkenalkan di mana ia lebih mudah untuk digunakan dalam latihan atau ujian. Dengan alternatif tersebut, langkah penyelesaian membahagi akan menjadi lebih sistematik dan kemas di mana kesilapan dan kecuaiian dapat diminimumkan dengan bentuk teknik yang khas direka untuk mengurangkan aspek pemilihan. Ia juga membolehkan langkah pemeriksaan jawapan yang lebih mudah dan efektif. Intervensi menggunakan inovasi tersebut telah dilakukan bersama-sama lima orang murid Tahun 5 dan keputusan yang diperoleh selepas intervensi telah menunjukkan peningkatan yang drastik. Kekangan murid-murid kerana kerumitan dan keabstrakan TPP telah diatasi selepas mempelajari teknik T-LD melalui papan ‘Tri-Line Division’ di mana langkah penyelesaiannya adalah lebih menekankan aspek ringkas, mudah difahami dan tersusun.

Kata kunci: *Topik Bahagi, teknik pembahagian panjang (TPP), bahan bantu mengajar (BBM), papan ‘Tri-Line Division’, teknik T-LD*

FRACTANGLE: SATU ALAT UNTUK MENINGKATKAN PENGUSAHAAN MURID-MURID TAHUN 5 SJK CHUNG HUA SEJIK TERHADAP KEMAHIRAN MENUKAR NOMBOR BERCAMPUR KEPADA PECAHAN TAK WAJAR

JOANNE TIONG CHEE YEE

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
joanne1997824@hotmail.com

Kajian tindakan ini dijalankan untuk membantu dua orang murid Tahun 5 dari sebuah sekolah jenis kebangsaan, iaitu SJK Chung Hua Sejik dalam penguasaan kemahiran menukar nombor bercampur kepada pecahan tak wajar. Kemahiran ini sepatutnya dikuasai oleh mereka semasa Tahun 4 dalam topik Pecahan di mana standard pembelajarannya ialah 9.1(ii) Menukar nombor bercampur kepada pecahan tak wajar dan sebaliknya. Masalah murid tidak menguasai kemahiran menukar nombor bercampur kepada pecahan tak wajar ini ditemui setelah saya menganalisis hasil kerja murid-murid tersebut. Untuk membantu meningkatkan penguasaan mereka terhadap kemahiran menukar nombor bercampur kepada pecahan tak wajar, saya telah memikirkan satu bahan manipulatif yang dinamakan *Fractangle*. Tujuan saya menggunakan bahan manipulatif untuk membantu murid-murid saya adalah kerana penggunaan bahan manipulatif membantu guru untuk mengajar dengan lebih kreatif dan kesannya, murid-murid juga dapat belajar dengan lebih seronok (Furner & Worrell, 2017). *Fractangle* telah membantu murid-murid untuk memvisualisasikan proses menukar nombor bercampur kepada pecahan tak wajar dengan lebih jelas. Setelah menjalani beberapa sesi intervensi dengan dua orang murid tersebut, murid-murid telah menguasai proses penukaran tersebut dan telah menunjukkan peningkatan dalam ujian-ujian dan latihan yang diberikan. Berdasarkan analisis nota lapangan, transkrip temu bual dan skor serta hasil kerja, didapati bahawa penggunaan *Fractangle* berjaya meningkatkan penguasaan dua orang murid Tahun 5 tersebut terhadap kemahiran menukar nombor bercampur kepada pecahan tak wajar.

Kata kunci: *Kajian tindakan, nombor bercampur, pecahan tak wajar, bahan manipulatif, Fractangle*

SUPER ENERGY DRINK: PENGGUNAAN WATAK UNTUK MENINGKATKAN PENGUSAHAAN KEMAHIRAN PENOLAKAN DENGAN MENGUMPUL SEMULA

NEOH HOWE WEI

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak
Jalan Dato' Mohd. Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
nhwei20@gmail.com

Kesilapan yang dilakukan oleh empat orang murid Tahun Satu dalam lembaran kerja mereka menunjukkan bahawa bahan bantu mengajar yang digunakan dalam sesi pembelajaran dan pemudahcaraan tidak dapat membantu mereka dalam

menguasai kemahiran penolakan dengan mengumpul semula. Punca masalah ini berlaku ialah pendekatan yang digunakan tidak mengikut hieraki pembelajaran Matematik iaitu penggunaan bahan konkrit kepada perwakilan gambar akhirnya kepada perwakilan nombor. Maka, kaedah *Super Energy Drink* diperkenalkan dan tindakan dijalankan mengikut pendekatan konkrit-gambar-abstrak (KGA) untuk membolehkan murid-murid pada tahap operasi konkrit mendapatkan pengalaman tentang sesuatu konsep atau kemahiran dengan lebih jelas. Kajian ini dijalankan untuk meningkatkan penguasaan murid Tahun Satu terhadap kemahiran penolakan dengan mengumpul semula dalam bentuk lazim menggunakan *Super Energy Drink*. Kajian ini juga dilaksanakan untuk menambahbaikkan amalan pedagogi saya terhadap kemahiran tersebut. Empat orang murid Tahun Satu dari sebuah sekolah di Kuching dipilih sebagai peserta kajian. Penyelidikan tindakan ini dilaksanakan berpandukan Model Kajian Tindakan Kurt Lewin (1946) dan Laidlaw (1992). Data-data dikumpul dengan menggunakan tiga kaedah iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Catatan nota lapangan pemerhatian dianalisis dengan mempersembahkan dalam bentuk naratif dan memperoleh tema berdasarkan catatan. Data temu bual ditranskripsikan dan dianalisis dengan kaedah pengekodan. Data analisis dokumen dianalisis mengikut kekerapan soalan yang betul dan skor ujian bertulis. Dapatan kajian menunjukkan kaedah *Super Energy Drink* memberi kesan positif ke arah peningkatan penguasaan kemahiran penolakan dengan mengumpul semula. Kaedah *Super Energy Drink* berjaya membantu menguasai menggunakan *Super Energy Drink*. Hasil kajian juga menunjukkan perubahan amalan pedagogi berjaya membantu peserta kajian menguasai kemahiran penolakan dengan mengumpul semula.

Kata kunci: *Penolakan, mengumpul semula, bentuk lazim, Super Energy Drink*

PC17

INNOVATION: WHERE DO WE START

WONG WOEI LING¹, VOON LI CHAN²

Pejabat Pendidikan Daerah Kuching, Jalan Diplomatik, Kuching

¹wong.woeiling@moe.gov.my, ²voon.lc@moe.gov.my

One of the transformational elements in 21st century education is the advocate of evidence-based tools and methods, rather than hasty decisions based on intuition and assumption. The process flow of collecting data, data analysis and subsequent actions, forms a data-driven operation. In this paper, the conceptual framework of how innovation in education is grounded in a data-driven approach is discussed. The identification of “big data”, backed with “small data” constructs the base for a justification to the course of actions that follow suits. This kind of innovative product, in this case a pedagogical intervention, derives from data and is named Data Driven Innovation (DDI). The DDI framework is adopted as the main intervention program for the Kuching District Education Office. This paper includes an example of such DDI in the Kuching District where preliminary data analysis leads to an intervention design for primary Mathematics named “EQ Sifir”. The result of this intervention is a significant growth of 49% in Mathematics involving 122 students to recall multiplication table rapidly under 5 minutes. Data analysis from this pedagogical intervention subsequently leads to innovation projected via a Best Practices Sharing session and an Exploration Camp as well. The result of

this DDI has also proven to be the growth driver to the percentage of teachers who took part in the innovative educator competition in the district.

Keyword : *Data driven innovation, pedagogy, intervention, big data, small data*

PD: Bidang Bahasa

PD01

I VISUALISE, DRAW AND WRITE TO GENERATE IDEAS

NORFARHANA ABDULLAH

SMK Merapok, KM30, Jalan Merapok, 98850 Lawas, Sarawak
wildanaz@gmail.com

Visualising and Drawing is an innovative strategy to be incorporated in discussions to enhance the writing skill. It's a great way to practice visualising and drawing before writing, which is such an important strategy to enhance and generate ideas. The researcher observed that they were struggling in their writing not because they did not have the language but they were unable to generate ideas. Although writing provides students with an avenue to share their thinking and gain control of their thoughts, many students need a strategy to help them think before, during, and after they write. The purpose of creating this strategy was when the students started to complain that they didn't know what to write and didn't have the idea on what to write even though they have the language. Therefore, the researcher has decided to use visualise strategy to enhance and generate ideas into their writing especially in the Continuous Writing. Thus, it is believed the idea of using visualising strategy which is called, '**I Visualise, Draw and Write**' would help the students to generate ideas in their writing skill. Visualising and Drawing is an innovative strategy to be incorporated in discussion to enhance the writing skill. It's a great way to practice visualising and drawing before writing, which is such an important strategy to enhance and generate ideas. As the researcher introduced the strategy, the students enjoyed working collaboratively to express their ideas into drawing and later into words.

Keyword: *Visualisation Strategy, Visualising, Drawing, Generate ideas*

PD02

BAHASA MELAYU MERENTAS DISIPLIN ILMU DALAM KURIKULUM PENDIDIKAN MENDEPANI REVOLUSI INDUSTRI 4.0

MAZLAN ISMAIL, PhD

Sektor Bahasa dan Kesusasteraan, Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pendidikan Malaysia, Aras 4-8 Blok E9, Parcel E, Putrajaya
lan_164@yahoo.com.my

Bahasa Melayu merupakan bahasa pengantar di semua sekolah kecuali di sekolah jenis kebangsaan. Lantaran itu, penggunaan bahasa Melayu dilakukan secara merentas kurikulum dalam semua mata pelajaran termasuk bidang STEM. Perubahan persekitaran ini seiring dengan perubahan teknologi khususnya

teknologi digital yang melalui revolusi industri (RI) 4.0. Perkembangan teknologi ini turut mempengaruhi penggunaan dan perkembangan bahasa Melayu khususnya dalam dunia pendidikan. Implikasi perubahan teknologi ini memberi cabaran dan kesediaan kepada bahasa Melayu itu sendiri bagi mendepani cabaran dunia teknologi. Gaya penggunaannya menjadi semakin berkembang atau sebaliknya. Mampukah bahasa Melayu menjadi bahasa yang lestari dengan perubahan persekitaran pada masa depan. Menjadi tugas pendokong bahasa Melayu memastikan hayat bahasa Melayu terus berperanan dalam arus perubahan revolusi tersebut. Penggunaan Internet of thing (IoT) dan perkembangan artificial intelligent (AI) serta cyber physical system (CPS) yang saling mempengaruhi dalam segala amalan harian turut diperhalus. Kecepatan dan ketepatan transmisi data menjadi keutamaan di era RI 4.0. Tulisan ini mengupas segala dugaan dan langkah yang boleh diambil bagi menyesuaikan bahasa Melayu dengan perubahan persekitaran yang dimaksudkan. Pembedaan bahasa Melayu secara merentas disiplin ilmu dalam kurikulum pendidikan menjadi pemangkin utama dalam menghadapi perubahan tersebut, meskipun umum berpendapat penggunaan bahasa Inggeris menjadi pilihan utama dalam memenuhi dan mendepani keperluan revolusi industri 4.0. Sesungguhnya bahasa Melayu secara merentas kurikulum telah membuktikan kejayaan dengan lahirnya ribuan professional dalam negara yang telah menggunakan bahasa Melayu secara merentas kurikulum sewaktu di alam persekolahan.

Kata kunci: *Bahasa pengantar, bahasa Melayu, cabaran, revolusi industri, perubahan*

PD03

THE IMPACT OF THINKING ALOUD STRATEGY ON THE LEARNING OF LISTENING SKILLS IN MUET

BRENDA BANGI JIN

Faculty Of Language And Communication
Universiti Malaysia Sarawak
bren.bj@gmail.com

Listening is the most widely used skill and is a critical means of acquiring a second language. Listening skill gives the primary spur to initiate first, second and foreign language learning and later the medium of communication to sustain the long and often tedious learning process. Without adequate listening input, it is more likely for second language learners to not excel in their studies. Listening in a second language, and in this study, the English language, is one particular language skill that has received a lot of attention with respect to metacognitive awareness. This study investigates the impact of Thinking Aloud strategy on participant's learning of listening skills in Malaysian University English Test (MUET). Participants are asked to complete the Metacognitive Awareness of Listening Questionnaires (MALQs) prior to using the Thinking Aloud strategy and after using the strategy. Participants' interview is conducted with the aim to describe participants' perception of using the strategy. The result describes an increase in metacognitive listening awareness and participants perceived the Thinking Aloud strategy as effective in this context. In addition, potential problems for teachers using the Thinking Aloud strategy in teaching listening skills are also discussed.

Keyword: *Listening skill, metacognitive listening awareness, thinking aloud strategy*

PD04

PEER-LEARNING CUM USING OF VISUALISERS FACILITATES FREE ESSAY WRITING SKILLS DURING MUET LESSONS IN SCHOOL

SII LING @ MEE LING

SMK Chung Hua Miri, Jalan Brighton, 98000 Miri, Sarawak
me2867sl@yahoo.com

Writing free essay is often seen as a difficult and challenging component in Muet lessons among sixth formers in school. Students lack general knowledge and strategies to script academic essays as they still script SPM (Sijil Pelajaran Malaysia) standard of essay in Muet writing. It raises the issues on what kind of teaching strategy is necessary and relevant to improve the writing skills among sixth formers. Accordingly, the researcher is interested in identifying an ideal approach on the process of teaching and learning during Muet lessons exclusively in S.M.K. Chung Hua Miri, Sarawak. In this study, six Upper Six students participated in the action research. Data were collected through observations, focussed writings and survey questionnaires. Analysis of the students' essays shows that peer-learning enhances level of writing skills. Students also opined that teacher's using of visualiser allows optimal effective learning because teacher is able to very clearly demonstrate learning practices and model expected outcomes as well as drawing attention to common misconceptions that may occur, and how to deal effectively with them. Future endeavours should compare these findings with similar predictors and criterion in other areas.

Keyword: *Peer-learning, Visualiser, Muet lessons*

PD05

EXPLORING NON-NATIVES TEACHER TRAINEES' EXPERIENCES IN ENGLISH LANGUAGE LEARNING: WHAT'S SO DIFFERENT?

NORSARIHAN AHMAD, PhD

Bahasa Inggeris / PPI

Teacher Training Institute Sarawak Campus, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
norsarihan_ahmad@yahoo.com

The transition from secondary school level to tertiary education posed different learning experiences and challenges. This relates to the learning of English in the tertiary level. Many studies carried out on tertiary level students regarding their level of English language proficiency. However, plethora of research carried out lack the findings on non-native speakers especially in Borneo. Thus, this study explores non-native learners' experiences in English language learning. This study also explores the strategies used by the non-native learners in their quest to learn English. This is a qualitative study which explores their experiences and provide holistic depths and details enacted by the teacher trainees concerning their

experience in English language learning. Non-native speaker of English from the *Penan* ethnicity will be used as respondents in this study. The data prepared for the study consists of observation, interview and document. The data will be further analysed using constant comparative method by analyzing for codes, categories and themes. The findings of this study could be used to better understand the language learning experiences and challenges by the teacher trainees in the teacher training program. Thus, the findings could be further shared and disseminate in order to benefit teacher educators and teacher trainees in facing other bigger challenges in their teacher training endeavour. At the same time, the advantage of this study is to help teacher trainees in nurturing a term which I coined as 'English language usage culture' (ELUC) and to cultivate English speaking culture among the teacher trainees within the institution.

Keyword: *Non-native, experiences, English language learning*

PD06

KEBERKESANAN STRATEGI PENGAJARAN TERHADAP PEMIKIRAN KRITIS DAN KREATIF MURID DALAM PEMBELAJARAN BAHASA CINA

LIM LEE CHING, PhD

Jemaah Nazir Cawangan Miri, Kementerian Pendidikan Malaysia
Tingkat 3 Wisma Persekutuan 1, Jalan Kipas, 98000 Miri, Sarawak
xinyu_jing@yahoo.com

Pemikiran kritis merupakan penerokaan pemikiran untuk menilai sesuatu idea secara logik, rasional dan membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah. Kreativiti pula proses penjanaan idea bagi menghasilkan inovasi bahan, aktiviti dan projek yang baharu, unik, berguna dan berkualiti. Namun, didapati pendedahan yang kurang dari segi kaedah pengajaran dan pedagogi Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) menjadi cabaran utama penerapan pemikiran kritis dan kreatif dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Maka, pelaksanaan kajian ini untuk mengenal pasti keberkesanan strategi pengajaran terhadap pemikiran kritis dan kreatif murid dalam pembelajaran Bahasa Cina. Dua orang guru BC SJK (C) di Miri terpilih menerusi persampelan bertujuan bagi menjawab persoalan kajian ini. Kaedah kualitatif secara analisis dokumen, pemerhatian dan temubual untuk pengumpulan data kajian ini. Data tersebut ditranskripsi, dikenali pola dan tema Triangulasi meningkatkan kebolehpercayaan data pelaporan. Dapatan kajian menunjukkan sumbangsaran dan main peranan menggalakkan pemikiran kritis dan kreatif murid. Penyelidik mencadangkan agar peranan setiap watak diubahsuai mengikut kreativiti setiap kumpulan.

Kata kunci : *Pemikiran kritis, kreatif, sumbangsaran, main peranan*

浅论庄子散文中“梦”的意象
(ANALISIS METAFORA “MIMPI” DALAM KARYA ZHUANGZI)

李朝祥 LEE TIEW SIONG

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
leets2195@yahoo.com.my

文学作品中常有梦的描写，中国的梦文学更是源远流长。早在先秦时期，梦的描述已经散见于各家散文作品。在先秦诸子之中，庄子更是以梦的意象进行文学创作的先行者。文人对梦的描述总是出于一定的目的。庄子散文中，或以梦反映人的精神面貌，或以梦境的内容传达某种哲理，实为庄子有意为之的一种重要的寓言表现手法。因此，“梦”这个意象的解读，不但关系着我们对庄子散文潜在内涵的掌握，也影响了我们对作品美学情趣的体会。本文将分别论述《庄子》记梦的两种形式：一、单词论梦，即“梦”作为单词用于叙事、议论；二、寓言记梦，即具有完整情节的梦境寓言，进而阐明庄子的“梦”蕴涵的哲理以及此一意象的审美价值。

关键词：中国文学、庄子、梦、意象、哲学

Dalam karya sastera, selalu terdapat penulisan berkenaan “mimpi”. Penulisan “mimpi” dalam kesusasteraan China mempunyai sejarah yang agak lama. Dalam kalangan ahli falsafah dan penulis pada zaman sebelum Dinasti Qin, Zhuangzi ialah perintis bagi penggunaan “mimpi” sebagai satu simbol metafora secara meluas dalam karya sastera. Para penulis biasanya menggunakan “mimpi” sabagai satu simbol metafora dalam karyanya untuk tujuan tertentu. Dalam karya Zhuangzi, “mimpi” kadangkala digunakan untuk menggambarkan tahap mentaliti atau pemikiran seseorang, kadangkala digunakan untuk menjelaskan pemikiran falsafah tertentu. Jelas bahawa, beliau sengaja menggunakan metafora “mimpi” sebagai satu kaedah penulisan yang unik dalam karyanya. Oleh yang demikian, sekiranya pembaca tidak dapat menginterpretasikan penulisan “mimpi” dalam karya Zhuangzi dengan tepat, ada kemungkinan tidak dapat memahami isi kandungan yang tersirat, malah juga mempengaruhi penghayatan pembaca terhadap nilai estetika dalam karyanya. Artikel ini akan menganalisis dua bentuk penggunaan metafora “mimpi” dalam karya Zhuangzi, iaitu “mimpi” sebagai perkataan tunggal dan “mimpi” dalam bentuk petikan, seterusnya menjelaskan fikiran falsafah dan nilai estetika yang terselit dalam metafora “mimpi”.

Kata kunci: Sastera China, Zhuangzi, mimpi, metafora, falsafah

煜煜小说《晓色夕照》之作品创作初探
(KAJIAN AWALAN PENGHASILAN KARYA XIǎOSÈ XÌZHÀO, NOVEL YÙYÙ)

许庆平 KHOO KIN PENG

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

小说反映生活。作者从青春少女时开始写作，至今身为婆婆也未断笔。这本小说集收录作者 1970 年至 2016 年创作的 8 篇作品。情，是这本小说作品的人物塑造基因，涵盖了亲情、友情、爱情和夫妻情。小说人物以女性为主，多为良善人物，而负面人物很少被塑造。小说重视故事的叙述，故事结尾往往是美好结局。本文从故事情节、人物和主题探讨作者创作小说的动机和目的,并反思生活。

关键词：小说创作、动机和目的、反思生活

Novel mencerminkan kehidupan. Penulis mencipta karya mulai pemuda, kini sebagai seorang nenek juga tidak berhenti menulis. Koleksi novel ini menghimpunkan 8 buah karya hasil penulis tahun 1970 hingga tahun 2016. Kasih sayang merupakan gen pembentukan watak karya novel ini. Ia merangkumi kasih sayang keluarga, persahabatan, kecintaan serta kasih sayang suami dan isteri. Watak utama dalam karya-karya novel adalah wanita, kebanyakan mereka adalah watak yang baik hati, tetapi watak negatif jarang dibentuk. Penghasilan karya novel mementingkan naratif cerita dan selalunya cerita berakhir dengan gembira. Kertas ini membincangkan motif dan tujuan penghasilan novel penulis berdasarkan plot cerita, watak dan tema serta merefleks kehidupan.

Kata kunci: penghasilan novel, motif dan tujuan, merefleks kehidupan

PD09

语文学习与社会文化——阅读教学中的社会文化生成
(**PEMBELAJARAN BAHASA DAN BUDAYA SOSIAL — PEMBENTUKAN
BUDAYA SOSIAL DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN
KEMAHIRAN MEMBACA**)

陈炳易博士 CHIN PENG YEE, PhD

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
cpyee@ipgm.edu.my

语文教育的本质是一个文化生成的过程，是促进学生生命成长的过程。语文本身承载着文化，还传播着文化。因此，语文教学的目的，不仅仅是让学生掌握语言文字这个工具，还应该感受社会文化的存在与传承。语文既然是文化的载体，就必定具有文化的根本属性。语文教学就是面对文化载体进行文化内涵的开启与认识，从语文文本中发现及体验社会文化的存在。故，本文认为，语文教学中突显社会文化的构建是必须的，从而挖掘文本教材中的文化因素，剖析文字中所携带的文化信息。阅读永远是文化认知的先行者。在阅读活动中，通过与文本对话，把社会现象与生活内容带进文本学习中，带进课堂教学，引导学生实践语文应用贴近实际的社会文化。

关键词：社会文化、阅读教学、语文

Pendidikan bahasa ialah asas pembentukan budaya sosial. Ia juga merupakan suatu proses perkembangan jiwa. Bahasa pada dasarnya membawa dan menyebarkan budaya. Justeru, matlamat pengajaran dan pembelajaran bahasa bukan sekadar menguasai media bahasa tersebut, malahan merasai kewujudan dan penyebaran budaya sosialnya. Memandangkan bahasa ialah media budaya,

pastilah mengandungi asas unsur budaya. Pengajaran dan pembelajaran bahasa pula merangkumi pendedahan dan pengenalan budaya. Dengan ini, pelajar akan mendapati dan mengecapi kewujudan budaya sosial ini. Artikel ini membincangkan keperluan penegasan pembentukan budaya sosial dalam pembelajaran bahasa untuk mencungkil elemen budaya dalam teks pengajaran. Pengajaran dan pembelajaran bahasa juga menganalisis budaya sosial yang dibawa oleh bahasa tersebut. Membaca merupakan perintis abadi pengenalan budaya sosial. Komunikasi antara teks dan pembaca, keadaan sosial dan kehidupan masyarakat telah dibawa ke dalam aktiviti bacaan. Begitu juga ke dalam pembelajaran bahasa di dalam kelas. Hal ini turut membimbing pelajar mempraktikkan penggunaan bahasa yang sehati dengan budaya sosial.

Kata kunci: Budaya sosial, pengajaran dan pembelajaran kemahiran membaca, bahasa

PD10

马华文学的国家文学奖之路
(HALATUJU KESUSASTERAAN MA HUA KE ANUGERAH SASTERA
NEGARA)

蔡玉桂 CHUA GEOK KWEE

Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
cgk1228@yahoo.com

文学是塑造国家文化的重要元素之一。马华文学发端于 1919 年，作品皆采用华文书写，所反映的是马来西亚华人社会的各种风貌与活动。至于国家文学奖，则是我国政府自 1981 年以来所成立的一项富有声望的文学奖项，以捍卫马来文学的尊严。这奖项主要是颁发给使用马来文创作以及对马来文学有贡献的马来西亚公民。在语言的使用限制之下，马华文学作家看来似乎已经与这奖项无缘。针对此现象，笔者将梳理学者们对此议题的研究，作综述报告，进一步探讨马华文学的国家文学奖之路。

关键词: 马华文学, 马来文学, 国家文学奖

Sastera merupakan salah satu elemen yang penting dalam membentuk budaya masyarakat sesebuah negara. Kesusasteraan Ma Hua bermula sejak tahun 1919 dan hasil karya ditulis dalam Bahasa Cina. Ia mencerminkan pelbagai ciri dan aktiviti masyarakat Cina di Malaysia. Anugerah Sastera Negara pula telah diwujudkan oleh Kerajaan Malaysia sejak tahun 1981 yang merupakan sebuah hadiah sastera yang berprestij demi mempertahankan martabat Kesusasteraan Melayu. Ia dianugerahkan kepada warganegara Malaysia yang menghasilkan karya dalam Bahasa Melayu dan telah banyak menyumbang dalam bidang Kesusasteraan Melayu. Ekoran daripada penggunaan bahasa, penulis Kesusasteraan Ma Hua nampaknya tidak berpeluang mendapat Anugerah ini. Bagi fenomena ini, pengkaji akan merumus semula penyelidikan yang dikemukakan oleh para cendekiawan mengenai topik ini dan akan meninjau semula halatujau Kesusasteraan Ma Hua ke Anugerah Sastera Negara.

Kata kunci: Kesusasteraan Ma Hua, Kesusasteraan Melayu, Anugerah Sastera Negara

**TEORI MALIN SELAMPUR PENEMPA LEKA JAKU DBP 1992 NUNJUKKA
PENEMBAN LEKA JAKU IBAN DALAM PANSIK PELAJAR
(TEORI PEDOMAN UMUM PEMBENTUKAN ISTILAH DBP 1992
MENUNJUKKAN KETEPATAN ISTILAH BAHASA IBAN
DALAM KAJIAN PENDIDIKAN)**

NELSON TANDANG EDWIN UNTING, PhD

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
nelsontandang@yahoo.com

Pansik tu dipejalai laban mayuh penanggung netapka leka jaku tauka terminologi Jaku Iban ti nemban dikena dalam pansik pelajar. Tu beduduk ari pemansang jaku Iban dalam pelajar ti nyau nyangkaika diri ba tikas *bachelor degree* di Institut Penarak Pengajar menua kitai. Ari nya iya deka dikerembaika ngagai pansik pelajar ngambika ulih ngangkatka jaku Iban ngagai tikas entarabansa. Data diambil ari kereban analisis dokumen baka ripot pansik keretas projek, artikel pansik keretas projek enggau kereja kus perambu pansik nemiak. Dalam pansik tu, *Pedoman Umum Pembentukan Istilah Dewan Bahasa dan Pustaka* (1992) nyadika pelasar teori dikena nerangka penemban leka jaku Iban. Teori tu nyaraka ari sukut psikolinguistik enggau sosiolinguistik lebu nempa leka jaku dalam raban bansa Iban. Data dianalisis ngena Pitak Matrik Saldana. Asil pansik nunjukka leka jaku Iban engkeman dikena dalam bejalai enggau ngaga ripot pansik laban iya ulih ngenataika batang penemu enggau nyentuk.

Batang jaku / Leka jaku kunchi / Jaku kunchi: *Pansik pelajar, psikolinguistik, sosiolinguistik, penemban enggau malin*

Kajian ini dilaksanakan kerana timbul masalah menetapkan terminologi Bahasa Iban yang standard dalam penulisan penyelidikan pendidikan. Ini berikutan kejayaan bahasa ini diterima sebagai bidang pengajian di peringkat Ijazah Sarjana Muda di Institut Pendidikan Guru negara kita. Rentetan itu, bahasa Iban diperluaskan sebagai bahasa akademik dalam menjalankan penyelidikan pendidikan bagi dimartabatkan di peringkat antarabangsa. Data telah dikutip melalui bahan analisis dokumen seperti laporan penyelidikan kertas projek, artikel penyelidikan kertas projek dan kerja kursus cadangan penyelidikan pelajar. Kajian ini berlandaskan Pedoman Umum Pembentukan Istilah Dewan Bahasa dan Pustaka (1992) sebagai sandaran teori untuk merungkai istilah bahasa Iban yang standard. Teori ini membincangkan dari aspek psikolinguistik dan sosiolinguistik untuk menilai fikiran dan pandangan tentang kejadian sekitar kehidupan masyarakat Iban. Data telah dianalisis dengan Jadual Matriks Saldana. Dapatan kajian menunjukkan terminologi Bahasa Iban sesuai untuk menjalankan kajian. Ia juga sesuai untuk menulis laporan kajian kerana berjaya menyampaikan maksud dengan tepat.

Kata kunci: *Penyelidikan pendidikan, psikolinguistik, sosiolinguistik, standard dan pedoman*

Guna Leka Pelian Dalam Pengawa Manang Ngeraika Penyakit

INGGIT BARAU

Universiti Pendidikan Sultan Idris
inggitbaru@gmail.com

Pansik dalam keretas tu kena nyidi guna leka pelian dikena ngajar enggau belajar jaku Iban di sekula. Pansik tu dipenyadi berindik ari pengirau ati ke leka main tu majak lenyau ketegal ti enda dipraktikka agi ba bansa Iban ketegal biuh pemansang pengawa berubat, nerima pengarap bukai enggau bala manang nyau majak mimit semimit. Beduduk ari nya keretas kereja tu nguse leka pelian manang ari sukut leka jaku ti dikena, riph pengawa manang, perengka ti diguna enggau bansa pelian ti dikereja. Pansik tu bepelasarka langkah rapat kualitatif lalu data pansik diambi ari manang ba menua Pakan enggau ari kereban librari enggau internet. Teori arketaipal, langkah rapat fungsyen litaricha enggau budaya nyadika pelasar teori dikena nerangka bansa perengka enggau ritual ti dikereja manang. Pengulih ari pansik tu nunjukka pengawa manang bisi tujuh belas iti. Perengka ke dikena manang bisi tiga raban ke enda tau enda lalu perengka bukai dikena nitihka bansa pelian. Ari pansik nunjukka bisi tujuh fungsyen pelian ti ngundan dua puluh satu iti bansa pelian dikena manang ngeraika penyakit. Tu nunjukka pelian manang ulih ngeraika mayuh macham penyakit. Pansik tu dikarapka ulih nyadika sanding sereta nyungkak bala anda akademik enggau nembia rebak baru nguseka pemanah budaya enggau litaricha tradisional Iban enggau lenak agi Batang Jaku: manang, belian, pelian, arketipal, ritual.

TEKNIK MODELLING: MENINGKATKAN APLIKASI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN ABAD KE-21 GURU PRATIKUM PENGAJIAN BAHASA IBAN INSTITUT PENDIDIKAN GURU KAMPUS SARAWAK

MAGDELINE NOR, PhD

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
magdeline.nor@ipgm.edu.my

Guru memainkan peranan secara langsung pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran abad ke-21. Salah faham yang timbul dalam kalangan guru adalah pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 tertumpu kepada penggunaan ICT semata-mata. PAK-21 bukanlah semata-mata berpaksikan teknologi, tetapi lebih menjurus kepada pendekatan PdP yang menggalakkan pembelajaran kolaboratif, kreatif, pemikiran kritis dan komunikasi. Dalam konteks pendidikan negara kita, PAK-21 mestilah berasaskan nilai yang menunjukkan kita sebagai warga Malaysia. Kajian tindakan ini menggunakan Teknik Modelling untuk meningkatkan aplikasi pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 guru pratikum Pengajian Bahasa Iban Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak. Seramai enam orang guru pelatih yang menjalani pratikum di dua buah sekolah rendah Bandaraya Miri terlibat dalam kajian ini. Data kajian telah dikutip menggunakan temu bual, pemerhatian dan

analisis dokumen. Data temu bual ditranskripsi serta ditentukan pola dan tema yang berkaitan. Manakala data pemerhatian dan analisis dokumen juga ditranskripsikan untuk menjadi data sokongan kepada data temu bual. Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru pelatih salah faham bahawa pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 hanya mementingkan penggunaan media dan teknologi. Teknik Modelling didapati dapat meningkatkan aplikasi pengajaran dan pembelajaran berkonsepkan PAK-21 dalam kalangan guru pratikum dengan memberikan pengalaman secara langsung kepada guru pelatih. Pemahaman yang jelas tentang PAK-21 dapat membantu guru pratikum melaksanakan pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 dengan lebih baik.

Kata kunci: *PAK21, guru pratikum, aplikasi pengajaran dan pembelajaran*

PE: Bidang Sains Sosial

PE01

PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP GOLONGAN LGBT DI KAMPUS

FAKHRUL AIN MUHARAM

Fakulti Pendidikan

Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor

fakhrulain@gmail.com

Golongan LGBT di Malaysia kian meningkat saban tahun tidak kurang juga peningkatannya di dalam kampus. Kajian ini bertujuan untuk meneroka persepsi mahasiswa terhadap golongan LGBT di sebuah Institut Pengajian Tinggi Awam (IPTA). Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan kaedah temubual berstruktur. Hasil daripada temubual ditranskripsikan untuk dianalisis secara tematik. Sampel kajian dipilih menggunakan teknik persampelan rawak strata seramai 6 orang responden yang mana 3 berbangsa Melayu, 2 Cina dan 1 India. Dapatan kajian menunjukkan terdapat empat tema yang berjaya dikeluarkan oleh pengkaji iaitu pengetahuan, kesedaran, pandangan dan sikap prihatin mahasiswa terhadap golongan LGBT di kampus. Implikasi kajian ini boleh digunakan kepada para kaunselor, ibu bapa, pendidik dan mahasiswa untuk bersama berganding bahu memulihkan golongan yang menyeleweng dari norma masyarakat di Malaysia ini.

Kata kunci: *Persepsi mahasiswa, LGBT*

PE02

PEMBELAJARAN ABAD 21: SEJARAH SMK ST. ANTHONY, SARIKEI

WONG MEE LENG

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak
sejarahhipgr2014@gmail.com

Kajian ini dilaksanakan adalah bertujuan untuk melihat guru Sejarah di SMK St. Anthony, Sarikei mengaplikasikan aktiviti PA21 dalam PdPc mata pelajaran Sejarah yang dititikberatkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia untuk

mencapai kemenjadian murid dalam Program Transformasi Sekolah 25. Tambahan pula, kajian ini juga ingin mengenal pasti kelas PA21 diwujudkan dalam keadaan yang selamat dan menyeronokkan semasa guru Sejarah melaksanakan PdPc. Kajian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data yang menggunakan kaedah pemerhatian dan kaedah temu bual berstruktur untuk meninjau dan mengenal pasti kemahiran-kemahiran abad ke-21 yang diterapkan kepada murid semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sejarah. Seramai 15 orang guru yang menjadi peserta kajian telah memberi kerjasama yang baik sepanjang kajian dijalankan. Dapatan melalui kaedah pemerhatian bahawa semua guru sejarah menggunakan PA21 semasa PdPc Sejarah dilaksanakan untuk merealisasikan PPPM 2013-2025 manakala dapatan daripada kaedah temu bual berstruktur juga memberi kesan positif terhadap PA21 dalam Sejarah iaitu menggunakan kaedah koperatif dalam PdPc Sejarah seperti dinyatakan dalam Standard 4 SKPMg2.

Kata kunci: PA21, Sejarah, kaedah koperatif

PE03

ESTETIKA MOTIF ANYAMAN “UGAM” MASYARAKAT LUN BAWANG LAWAS, SARAWAK

BELL SU'UT

Jabatan Sains Sosial

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
bsuut@yahoo.com.my

Anyaman “*ugam*” (tikar) merupakan kraf tradisional masyarakat Lun Bawang yang diwarisi turun temurun dari nenek moyang hingga kehari ini. Terdapat pelbagai jenis tikar masyarakat Lun Bawang. Antaranya ialah tikar *sier*, *bebelit*, *layun*, *bulu dan wei* (*rotan*). Jenis-jenis tikar diistilahkan berdasarkan bahan utama yang digunakan. Tikar merupakan objek yang mempunyai fungsi yang pelbagai dalam masyarakat Lun Bawang. Kajian ini berfokuskan motif dan corak yang terdapat pada anyaman masyarakat Lun Bawang. Kajian ini dilaksanakan di Lawas, Sarawak. Data kajian diperolehi melalui kajian lapangan menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan kajian perpustakaan. Kajian ini dilaksanakan berdasarkan teori Panofsky (1939) yang sering digunakan untuk mengkaji objek seni. Kajian ini mengenalpasti jenis-jenis motif, menganalisis struktur motif dan makna motif. Berdasarkan dapatan kajian terdapat sembilan jenis motif utama terdapat pada anyaman tikar. Sumber ilham motif tikar diilhamkan dari alam semulajadi dan objek seharian. Dari aspek struktur motif dan corak kebanyakan motif dihasilkan secara translasi, imbang semetri, kepelbagaian dan harmoni. Motif yang digunakan membawa maksud yang pelbagai yang boleh dikaitkan dengan aktiviti harian dan alam persekitaran masyarakat Lun Bawang.

Kata kunci: “*Ugam*” (tikar), masyarakat Lun Bawang Jenis motif, struktur motif dan makna motif

PE04

VISMAGE: ALATAN PEMUDAHCARAAN DALAM PENGHASILAN IMEJ LUKISAN DALAM PENDIDIKAN SENI VISUAL

YONG ZHEN QI¹, AHSWANDI JOHNY² dan LING PIK KUONG³

^{1,3}Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang

²Sekolah Kebangsaan Sungai Kawi

¹zhenqiyong@ipgkrajang.edu.my, ²ashwandjohny@yahoo.com.my,

³kuong@oum.edu.my

Kajian tindakan ini dilaksanakan secara kolaborasi bertujuan untuk meningkatkan kemahiran dalam penghasilan imej dalam karya bidang menggambar Pendidikan Seni Visual (PSV). Sehubungananya, satu bahan bantu belajar berbentuk kotak cahaya bernama VisMage telah dibangunkan untuk memudahcarakan proses penghasilan karya tersebut. Setelah VisMage dibangunkan, reka bentuk penyelidikan tindakan secara kolaborasi dengan guru sekolah dalam program *Teaching School* telah diadaptasikan untuk mengenalpasti kebolegunaan alatan VisMage. Sebuah kelas Tahun 1 dengan 12 orang murid dipilih sebagai peserta kajian ini. Penyelidik telah menjalankan dua putaran dalam tindakan ini. Data kualitatif dan kuantitatif telah dikumpul melalui proses temu bual dan pentaksiran hasil lukisan murid. Berdasarkan hasil dapatan kajian, karya peserta menunjukkan peningkatan sebanyak 48.4% daripada aspek kesedaran terhadap unsur seni dan susun reka letak. Dapatan temu bual dengan guru panitia PSV mengesankan kebolegunaan kit VisMage yang dapat memberi pengalaman langsung dan mewujudkan pemerhatian secara aktif dalam aktiviti melukis sehingga hasil karya lebih tepat dan nyata dan juga ditingkat nilai estetik. Proses kajian ini mengizinkan penerokaan dan penambahbaikan kit VisMage secara berterusan. Hal ini bukan sahaja mampu memajukan pencapaian murid, malah ia turut meningkatkan profesionalisme seorang guru yang inovatif dan kreatif selaras dengan hasrat semasa dan masa depan negara kita.

Kata kunci: *Pendidikan Seni Visual, Kajian tindakan kolaborasi, lukisan*

PE05

SIKAP DAN MINAT PELAJAR MAAHAD TAHFIZ DAERAH KUALA KANGSAR TERHADAP PROGRAM PISH TAHFIZ BERKEMAHIRAN

MOHD LUKMAN DAUD¹, MARZUKI AHMAD²

Kolej Komuniti Kuala Kangsar, No.60-62 Bangunan MPKK

Jalan Dato Maharajalela, 33000 Kuala Kangsar, Perak

¹mankkss@yahoo.com, ²marzukikkt@gmail.com

Pendidikan Islam Sepanjang Hayat (PISH) merupakan satu program yang dirangka oleh Kementerian Pendidikan Malaysia dengan kerjasama Jabatan Pendidikan Politeknik Dan Kolej Komuniti (JPPKK) bertujuan untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan serta taraf sosio-ekonomi masyarakat khususnya kepada pelajar-pelajar tahfiz, pelajar sekolah pondok, pelajar maahad dan institusi agama Islam yang lain. Konsep Pendidikan Islam Sepanjang

Hayat(PISH) merangkumi pendidikan duniawi dan ukhrawi. Kajian ini dilakukan untuk mengenalpasti sikap dan minat pelajar maahad tahfiz di Daerah Kuala Kangsar dan juga bertujuan untuk melihat perbezaan dari aspek jantina terhadap sikap dan minat bagi program berkemahiran ini. Seramai 102 pelajar maahad tahfiz di Daerah Kuala Kangsar dipilih sebagai responden kajian untuk menjawab soal selidik yang telah diedarkan. Data yang diperolehi daripada soal selidik dianalisis menggunakan *Statistical Packages For Social Science (SPSS)* versi 21.00 dan dapatan kajian dihuraikan dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensi untuk menganalisa hipotesis kajian. Dapatan kajian mendapati bahawa tahap sikap pelajar Maahad Tahfiz Daerah Kuala Kangsar terhadap program PISH berkemahiran adalah tinggi. Manakala bagi konstruk minat mendapati minat sikap pelajar Maahad Tahfiz daerah Kuala Kangsar terhadap program PISH berkemahiran juga adalah tinggi. Hasil dapatan menggunakan *Independent Samples Test* pula menunjukkan bahawa wujud perbezaan yang signifikan antara pelajar lelaki dan pelajar perempuan terhadap sikap dan minat terhadap program PISH.

Kata kunci: *Sikap, Minat, Maahad Tahfiz, Program PISH, Kemahiran*

PE06

MEMBUDAYAKAN AMALAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI DALAM PENDIDIKAN ISLAM DI SEKOLAH PEDALAMAN: SATU TINJAUAN AWAL

MOHD FAIZAL NOOR ARIFFIN

Pusat Kajian Syariah, Fakulti Pengajian Islam
Univerisiti Kebangsaan Malaysia
mofana_5503@yahoo.com

Kehadiran era kemajuan sains dan kecanggihan teknologi meledakkan naratif baru kehidupan manusia yang serba moden, pantas serta mengujakan. Situasi ini mustahil dihentikan tetapi yang perlu dilakukan ialah menyusun atur kehidupan manusia dalam semua aspek agar dapat mengadaptasi sebarang bentuk perubahan global. Pendidikan turut menerima kesan besar daripada fenomena ini. Atas faktor itu, sebagai aktiviti terpenting dalam proses pembentukan manusia, pendidikan sewajarnya diprogramkan sebaik mungkin ke arah melahirkan generasi yang bukan sahaja berilmu tetapi turut beradab seterusnya dapat menyumbang yang terbaik untuk kesejahteraan alam. Antara subjek terpenting dalam sesebuah sistem pendidikan yang harmonis ialah Pendidikan Islam. Paradigma yang segar diperlukan bagi memastikan Pendidikan Islam malar relevan di arena pendidikan nasional. Wacana ini akan menjadi semakin kompleks apabila membicarakan perihal Pendidikan Islam di sekolah pedalaman yang menuntut lebih perhatian daripada pelbagai pihak. Artikel ini bertujuan menganalisis secara deskriptif tulisan-tulisan ilmiah berkaitan perkembangan semasa usaha yang dilakukan untuk membudayakan penyelidikan dan inovasi dalam Pendidikan Islam di sekolah-sekolah pedalaman. Hasil tinjauan awal mendapati terdapat beberapa halangan ke arah menyuburkan amalan penyelidikan dan inovasi dalam subjek Pendidikan Islam di sekolah pedalaman yang dikategorikan kepada faktor manusiawi dan faktor material. Dicadangkan agar semua pemegang taruh Pendidikan Islam di Malaysia menggembeling secara kolektif dan efektif kepakaran, tenaga serta segala sumber bagi memastikan Pendidikan Islam sentiasa dibangunkan secara komprehensif, progresif dan inklusif.

Kata kunci: *Penyelidikan, inovasi, Pendidikan Islam, sekolah pedalaman*

PE07

KESAN PENSKALAN TINGGI JARING TERHADAP PRESTASI KEJAYAAN SERVIS PERMAINAN BADMINTON DALAM KALANGAN KANAK-KANAK

HENRY KOTA PIRAK¹, MOHAMAD NIZAM NAZARUDIN², PATHMANATHAN K. SUPPIAH³

¹Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

^{2,3}Universiti Malaysia Sabah

¹henrykota70@gmail.com, ²dnizam.ums@gmail.com, ³pathmaha2@gmail.com

Pendekatan memanipulasi kekangan tugas melalui penskalaan peralatan merupakan salah satu kaedah efektif meningkatkan prestasi dalam permainan badminton. Namun, adalah kurang jelas samada pendekatan ini memberi impak positif terhadap prestasi kejayaan servis dalam kalangan kanak-kanak. Maka, kajian ini bertujuan mengkaji kesan penskalaan tinggi jaring terhadap prestasi kejayaan servis dalam kalangan kanak-kanak. Kajian menggunakan reka bentuk eksperimen untuk pengukuran berulang. Seramai 48 (N=48) kanak-kanak berumur tujuh hingga sembilan tahun dipilih secara rawak sebagai peserta kajian. Seterusnya, peserta telah dibahagikan kepada 24 pasangan yang setara dari segi jantina dan tahap kemahiran. Prosedur kajian melibatkan setiap pasangan bermain melawan pasangan masing-masing di keempat-empat situasi tinggi jaring iaitu situasi A (155 cm), situasi B (127.66 cm), situasi C (117.44 cm) dan situasi D (104.68 cm). Tinggi jaring adalah berdasarkan 92% daripada tinggi purata orang dewasa dan 100%, 92% dan 82% daripada tinggi purata kanak-kanak berumur tujuh hingga sembilan tahun. Semua perlawanan dijalankan secara timbal-balik menggunakan sistem pertandingan perseorangan dengan kiraan 11 mata (dua set bagi setiap situasi tinggi jaring). Pengumpulan data telah dilakukan melalui rakaman video. Data telah dianalisis menggunakan program SPSS versi 16.0. Kajian menggunakan ujian ANOVA sehalu untuk pengukuran berulang. Keputusan kajian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan skor min yang signifikan antara keempat-empat situasi tinggi jaring [$F(2.12, 48.67)=4.73, p<.05$]. Keputusan ini menunjukkan bahawa penskalaan tinggi jaring mampu meningkatkan prestasi kejayaan servis permainan badminton dalam kalangan kanak-kanak berumur tujuh hingga sembilan tahun. Kajian ini mencadangkan supaya tinggi jaring piawai yang digunakan dalam kalangan kanak-kanak perlu dikaji semula.

Kata kunci: *Penskalaan, kekangan, prestasi, penguasaan kemahiran*

INTERVENSI PERMAINAN COMATCH DALAM MEMBANTU MENINGKATKAN PEMBELAJARAN MENGENAL WARNA DALAM KALANGAN KANAK-KANAK

**ROZANA ABDUL RAHIM, PhD¹, RAJMAH OTHMAN² dan
HAMIDAH ABDUL HAMID³**

Institut Pendidikan Guru Kampus Sultan Abdul Halim
08000 Sungai Petani, Kedah Darul Aman

¹rozana@ipsah.edu.my, ²rajmah@ipsah.edu.my, ³hamidah@ipsah.edu.my

Kajian ini bertujuan membantu meningkatkan kemahiran kanak-kanak dalam mengenal dan memadankan warna asas serta warna sekunder melalui permainan tiga peringkat, *CoMatch*. Warna merupakan antara elemen penting dalam dunia kanak-kanak. Mengenali dan mengecam warna membantu kanak-kanak mempelajari pelbagai perkara dalam kehidupan mereka. Sebagai contoh kanak-kanak dapat memperoleh kemahiran dalam matematik seperti mengkategorikan, menyusun, membanding dan mengklasifikasi mengikut warna. Selain itu, kanak-kanak juga dapat menggunakan warna sebagai bahasa dalam mengkomunikasikan sesuatu dengan berkesan. Namun begitu, pemerhatian di sebuah pusat pendidikan awal kanak-kanak mendapati tahap kemahiran kanak-kanak yang berumur antara empat dan enam tahun dalam mengenali warna masih berada pada tahap rendah. Oleh yang demikian, kajian ini bertujuan meninjau keberkesanan aktiviti intervensi permainan *CoMatch* dalam membantu murid di peringkat awal kanak-kanak dalam mengenali dan seterusnya memadankan warna. Kajian telah dijalankan di sebuah pusat pendidikan awal kanak-kanak dengan bilangan kanak-kanak seramai 15 orang. Intervensi dijalankan dalam bentuk permainan tiga peringkat, iaitu peringkat pertama *Putar dan Sebut*, peringkat kedua *Cari Padanan* dan peringkat ketiga *Jom Campur*. Murid diberikan tiga kali percubaan bagi setiap peringkat. Setelah selesai tiga peringkat intervensi, kanak-kanak memasuki fasa berikutnya iaitu *Masih Ingat Lagi?* Fasa ini merupakan peringkat akhir, iaitu kanak-kanak diberikan papan permainan yang mengandungi rangkuman intervensi peringkat pertama hingga ketiga. Data dikumpul melalui pemerhatian dan analisis dokumen. Hasil analisis data menunjukkan intervensi yang dijalankan ini berupaya membantu meningkatkan tahap kemahiran murid dalam pembelajaran mengenal dan seterusnya memadankan warna.

PF: Bidang Pendidikan Awal Kanak-kanak

PF01

KESAN PENGGUNAAN KAEDAH BACAAN BERULANG TERHADAP KELANCARAN DAN KEFAHAMAN KANAK-KANAK PRASEKOLAH

ZURAI DA SHAMSUDDIN¹, KAMARIAH ABU BAKAR²

Sekolah Kebangsaan Lembah Jaya
Lembah Jaya Selatan, 68000, Ampang, Selangor

¹zuraida73azhar@gmail.com

Kajian ini bertujuan mengenal pasti kesan bacaan berulang terhadap kefahaman dan kelancaran kanak-kanak prasekolah dalam kemahiran membaca. Seramai

lima orang kanak-kanak dari Prasekolah SK Lembah Jaya telah dipilih untuk dijadikan sampel kajian eksperimen ini. Ujian kelancaran dan kefahaman dijalankan dengan menggunakan Tahap Penilaian Kelancaran dan Tahap Penilaian Kefahaman dalam ujian pra dan ujian pos. Data dianalisis berdasarkan pemerhatian.

Kata kunci: *Bacaan berulang, kelancaran, kefahaman, kanak-kanak prasekolah*

PF02

SATU TINJAUAN KESEDARAN DAN KESEDIAAN KE ARAH PENDIDIKAN INKLUSIF PRASEKOLAH DALAM KALANGAN GURU-GURU PRASEKOLAH KEMAS, PERPADUAN DAN SEDIDIK DI UTARA SARAWAK

SAPATOMAH @ SBTUYAH MORSHIDI

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
sabmorcd@yahoo.com

Pendidikan Inklusif Prasekolah merupakan kunci polisi dan langkah implementasi yang boleh memudahkan pendidikan dan proses sosialisasi kanak-kanak biasa atau mahupun kanak-kanak dengan keperluan khas di Malaysia. Perkembangan Pendidikan Inklusif Prasekolah adalah usaha komitmen KPM yang menggabungkan Pendidikan Inklusif dan Pendidikan Awal Kanak-kanak (PAKK). Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap kesedaran dan kesediaan guru-guru Prasekolah terhadap Pendidikan Inklusif Prasekolah serta isu dan cabaran untuk menerima kanak-kanak prasekolah keperluan khas. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk tinjauan yang menggunakan soal selidik untuk mengutip data. Responden terdiri daripada 31 orang guru prasekolah di utara Sarawak. Dapatan kajian menunjukkan 58.1% daripada responden peka dengan keperluan untuk mewujudkan Pendidikan Inklusif Prasekolah. 83.9% responden bersetuju untuk memulakan Pendidikan Inklusif Prasekolah, dan merasa bangga serta menyahut cabaran dan bergerak selari dengan perubahan diversiti pada sistem pendidikan secara global. Responden berpendapat bahawa mereka harus diberi pendedahan tentang kepentingan untuk memulakan Pendidikan Inklusif seawal di peringkat prasekolah lagi. Latihan khas untuk mengajar dan mengendalikan kanak-kanak prasekolah dengan keperluan khas, serta pemantauan dan bimbingan untuk memastikan pelaksanaan Pendidikan Inklusif Prasekolah berjaya. Kesimpulannya, kajian ini boleh memberi sumbangan dari sudut perspektif dan pengetahuan mengenai Pendidikan Inklusif Prasekolah serta perubahan amalan akan menjurus kepada pelaksanaan Pendidikan Inklusif Prasekolah dalam kalangan agensi-agensi PAKK.

Kata kunci: *Tinjauan, kesedaran, kesediaan, Pendidikan Inklusif Prasekolah, PAKK*

MENGANGKAT MARTABAT INSTITUSI JAGAAN KANAK-KANAK (NGO/SWASTA) MELALUI PROGRAM SOKONGAN AKADEMIK

SYED LAMSAH SYED CHEAR¹, MOHD ZAMRI YASIN²

Fakulti Pendidikan dan Sains Sosial, Universiti Selangor
Jalan Timur Tambahan, 47000 Bestari Jaya, Selangor Darul Ehsan
¹syedlamsah@unisel.edu.my, ²drzamri@unisel.edu.my

Selangor sejak dahulu dianggap sebagai negeri maju pertama dan menjadi tunjang pertumbuhan ekonomi negara. Tanpa disedari Selangor juga merupakan antara negeri yang menerima jumlah bantuan kanak-kanak terbesar selepas Sarawak, Sabah, Kelantan dan Johor. Selangor merekodkan jumlah pusat jagaan berdaftar terbanyak dan jumlah penghuni kanak-kanak adalah sangat tinggi berbanding negeri-negeri lain. Objektif kajian ini adalah untuk meninjau operasi Pusat Jagaan Kanak-Kanak (Berkediaman – NGO/Swasta) dan membincangkan prospek dan cabaran dalam menguruskan institusi sejajar dengan statusnya sebagai petunjuk sosialisasi masyarakat. Selangor mempunyai 67 buah institusi berdaftar sedemikian dan lawatan penilaian telah dilakukan terhadap 35 buah institusi. Institusi ini yang lebih dikenali sebagai rumah kebajikan menghadapi cabaran yang bukan sedikit. Keengganan sebilangan institusi untuk terlibat dengan proses penilaian sekadar memberi gambaran akan kesukaran untuk mendekati institusi apatah lagi kelompok institusi tidak berdaftar yang banyak diadakan. Pengumpulan data adalah melalui borang soal-selidik dan temubual berstruktur melibatkan pentadbir tertinggi di institusi dan catatan pengkaji menggunakan borang senarai semak semasa melawat institusi. Amnya status pengurusan institusi adalah baik kerana institusi mempunyai fasiliti minima yang diperlukan dan diuruskan oleh individu yang memiliki personaliti, kelulusan akademik dan pengalaman. Kajian ini mencadangkan agar agensi-agensi berwajib yang berkaitan dengan pendidikan dan khidmat sosial memberi lebih perhatian terhadap pengoperasian rumah kebajikan kanak-kanak. Ianya penting untuk memastikan kanak-kanak dalam jagaan rumah kebajikan berpeluang membangunkan diri dengan cara yang sama berkualiti seperti kanak-kanak dalam jagaan institusi keluarga agar mereka mampu dan lebih bersedia untuk meneroka kehidupan dan berhadapan dengan cabaran lebih besar selepas keluar daripada institusi. Prospek sebegini bukan mudah dan menarik perhatian pengkaji untuk dibincangkan dalam kertas kajian ini.

Kata kunci: *Institusi jagaan, kanak-kanak di rumah kebajikan, prospek dan cabaran*

PG: Bidang Pendidikan Vokasional dan Teknikal

PG01

KEBERKESANAN PELAKSANAAN AMALAN HIBRID TVET DALAM PEMBANGUNAN PIT STOP SOLAR CAFE

ZARULRIZAM AB JALIL¹, ZALI WAHIL² dan MUHAMMAD QUASEM SARKOWI³

Kolej Komuniti Segamat 2
KM 4 Jalan Jementah, 85100 Segamat, Johor
¹zarulrizam@yahoo.com

Pembangunan Pit Stop Solar Café merupakan gerai latihan keusahawanan pelajar yang dibina berdasarkan amalan hibrid TVET yang seiring dengan perkembangan IR 4.0 . Ia merupakan inovasi adaptasi hasil daripada gabungan beberapa kemahiran yang dijenamakan sebagai hibrid TVET. Kemahiran yang dimaksudkan adalah kemahiran teknologi solar, kemahiran teknologi senibina, teknologi maklumat dan kemahiran teknologi elektrik yang digabungkan. Selain daripada hasilnya memupuk pembudayaan keusahawanan, ia juga adalah bertujuan untuk mempraktikkan dan menjadikan gerai ini sebagai pusat simulasi pembelajaran dan pengajaran yang boleh dijadikan satu nilai tambah dalam memupuk pemikiran IR 4.0 di kalangan pelajar serta merekabentuk sistem solar fotovoltan bercirikan IOT. Tujuan kajian ini adalah untuk melihat tahap pelajar dalam pelaksanaan amalan Hibrid TVET dalam pembangunan Pit Stop Solar Cafe di Kolej Komuniti Segamat 2. Sampel kajian dipilih secara pensampelan rawak mudah yang melibatkan 90 orang pelajar yang terdiri daripada pelajar dan data-data kajian diperolehi melalui soal selidik. Rekabentuk kajian yang digunakan adalah tinjauan secara kuantitatif yang menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Data telah dianalisis yang melibatkan skor min, sisihan piawai dan ujian T. Hasil daripada kajian yang dijalankan terdapat kecenderungan yang tinggi dari segi keberkesanan, pelaksanaan dan penguasaan amalan Hibrid TVET dalam Pembelajaran Dan Pengajaran. Dapatan kajian diharap akan dapat membantu dalam memperbaiki dan memberi nilai tambah terhadap kepelbagaian pelaksanaan PDP dan amalan Hibrid TVET.

Kata kunci: *Hibri TVET, Pit Stop Solar Café, kemahiran*

PG02

KEPENTINGAN KURSUS ANDRAGOGI SEBAGAI SYARAT KELAYAKAN MENGAJAR DALAM SISTEM POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

ZAINI AHMAD¹, ZARULRIZAM ABD JALIL² dan MOHD AZNAN JANAL³

^{1,3}Kolej Komuniti Jasin Melaka,
²Kolej Komuniti Segamat 2 Johor
¹zainiahmad25@yahoo.com, ²zarulrizam@yahoo.com,
³aznan_kktj@yahoo.com.my

Umum menyedari bahawa untuk menjadi seorang pendidik yang berkarisma dan berwibawa bukanlah satu tugas yang mudah. Bagi menjadi seorang pendidik yang

berkarisma dan berwibawa sudah tentulah ia perlu melalui pelbagai proses berterusan seperti latihan dan pengalaman yang mengambil masa yang panjang. Dalam latihan dan pengalaman yang dilalui itu, berbagai-bagai input diterapkan oleh Kementerian dan jabatan bagi memastikan pensyarah dan guru yang dihasilkan benar-benar berkualiti, cekap dan pragmatik. Tujuan kajian ini adalah untuk mengkaji sejauhmanakah pentingnya kursus andragogi sebagai syarat kelayakan mengajar dalam sistem Politeknik dan Kolej Komuniti. Seramai 120 orang responden telah menjawab soalan soalselidik yang diedarkan. Data kajian ini dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25.0. Dapatan kajian ini mendapati bahawa kursus andragogi boleh menjadi salah satu menjadi faktor yang jelas mengapa aktiviti pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) seseorang pensyarah menjadi sesuatu yang menyeronokkan atau sangat membosankan. Ia bakal memberikan sama ada impak positif atau negatif terhadap minat dan motivasi pelajar kepada bidang pengajian yang mereka ikuti di Politeknik dan Kolej Komuniti.

Kata kunci: *Kursus andragogi, kelayakan mengajar, pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc), impak, minat dan motivasi pelajar*

PG03

KEBERKESANAN ALAT INOVASI PENUNJUK PULANGAN BAKI WANG (MRW) SEBAGAI PEMUDAHCARA AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN MODUL ASAS KEUSAHAWANAN BAGI PELAJAR ORANG KELAINAN UPAYA (OKU) KATEGORI MASALAH PEMBELAJARAN DI KOLEJ KOMUNITI

JAMALIAH SHAFIEE¹, AAINNA RAHAYU MOHD YUSOF² dan NUR SYAMIMI TAJUDIN³

Kolej Komuniti Raub, 11-19 Taman Amalina Lestari
Simpang Kallang, 27600 Raub Pahang

¹jamaliah_shafiee@yahoo.com, ²aainnkkraub2016@gmail.com,

³syamimi_tajudin@yahoo.com

Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti keberkesanan alat inovasi penunjuk pulangan baki wang, MRW (*Money Returned Wheel*) sebagai pemudahcara aktiviti PdP modul Asas Keusahawanan bagi kegunaan pelajar orang kelainan upaya (OKU) kategori masalah pembelajaran. MRW berfungsi sebagai roda penunjuk pemulangan baki wang yang hanya terhad kepada jumlah maksimum perbelanjaan sebanyak RM10 sahaja. Sampel kajian ini terdiri daripada 4 orang pelajar OKU kategori masalah pembelajaran dan dibantu oleh seorang pensyarah pembimbing di Kolej Komuniti Raub, Pahang bagi program Sijil Asas Jahitan Kreatif. Tinjauan awal telah dilaksanakan melalui semakan lembaran kerja dan aktiviti amali keusahawanan, soal selidik dan ujian pra. Hasil tinjauan menunjukkan pelajar lemah dalam aktiviti pengiraan jual beli yang melibatkan pemulangan wang baki walaupun dengan bantuan kalkulator. Perancangan tindakan difokuskan kepada penciptaan alat inovasi MRW untuk meningkatkan kemahiran dan keupayaan pelajar dalam aspek pemulangan wang baki. Pelajar telah didedahkan dengan aplikasi MRW selama 60 minit setiap hari Rabu dalam satu minggu selama 6 minggu berturut-turut. Keputusan ujian pos yang diperolehi dipersembahkan dalam bentuk jadual perbandingan. Dapatan dianalisis berdasarkan keupayaan ciri-ciri

MRW dalam aspek penjimatan kos, penjimatan masa, mudah digunakan, mesra pengguna dan kesannya dalam proses PdP.

Kata kunci: *Alat inovasi penunjuk baki wang, MRW, Orang Kelainan Upaya Upaya (OKU), masalah pembelajaran, modul keusahawanan*

PG04

KESAN MODUL MULTIMEDIA INTERAKTIF MEMBUAT PAKAIAN (MIMP) KE ATAS PENCAPAIAN PEMAHAMAN KONSEP MEMBUAT PAKAIAN DALAM MATA PELAJARAN SAINS RUMAH TANGGA

BAITY BUJENG, PhD

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam 98009 Miri, Sarawak

baitybujeng@yahoo.com

Modul Multimedia Interaktif Membuat Pakaian (MIMP) dibangunkan untuk kegunaan guru dalam pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) topik membuat pakaian bagi mata pelajaran Sains Rumah Tangga (SRT) di sekolah menengah harian di Malaysia. Kajian ini bertujuan untuk menguji kesan penggunaan modul MIMP ke atas pemahaman murid dari segi konsep membuat pakaian. Rekabentuk kajian kuantitatif dengan menggunakan kaedah kuasi eksperimen digunakan dalam kajian ini. Proses pengumpulan data pula menggunakan reka bentuk ujian pra dan post. Sampel kajian seramai 73 orang murid SRT tingkatan empat yang telah dipilih secara rawak kelompok dan dibahagikan kepada kumpulan rawatan dan kawalan. Seramai 37 orang murid kumpulan rawatan diajar menggunakan modul MIMP manakala 36 orang murid kumpulan kawalan pula diajar secara konvensional. Data dianalisis menggunakan ujian SPANOVA. Dapatan menunjukkan bahawa modul MIMP memberi kesan yang signifikan terhadap pemahaman murid dengan nilai $p < 0.05$. Implikasi daripada kajian ini menunjukkan bahawa modul MIMP berkesan meningkatkan pemahaman murid dalam penguasaan konsep yang sukar dan abstrak dalam topik membuat pakaian. Sebagai kesimpulannya, pengajaran dan pembelajaran yang berasaskan multimedia mampu memberi kesan yang lebih baik berbanding dengan kaedah konvensional.

Kata kunci: *Modul, Multimedia Interaktif, Membuat Pakaian, Pemahaman, PAK-*

21

MT : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan
(Matematik Pendidikan Rendah)

MT01

PENGUASAAN PENUKARAN UNIT UKURAN PANJANG MELALUI *UNIT BOX*

CHANG YEE CHING¹, HU LAEY NEE, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹yeeching6306@gmail.com, ²huln1234@gmail.com

Kemahiran penukaran unit melibatkan ukuran panjang merupakan kemahiran yang perlu dikuasai oleh murid-murid di sekolah rendah semasa mempelajari Matematik. Masih terdapat pencapaian murid dalam kemahiran penukaran unit berada pada tahap yang lemah. Murid masih gagal memahami konsep dan tidak menghafal formula yang melibatkan penukaran unit. Dalam pengajaran di dalam bilik darjah, murid-murid diajar dan mempelajari tentang asas penukaran unit ukuran panjang, tetapi mereka masih menghadapi masalah dalam kemahiran penukaran unit. Penyelidikan tindakan ini dijalankan bagi membantu murid-murid Tahun 5 dalam menguasai penukaran unit ukuran panjang dari dengan menggunakan amalan pengajaran melalui kaedah *Unit Box*. Penyelidikan tindakan ini dilaksanakan berdasarkan Model Stephen Kemmis. Lima orang murid dari sebuah sekolah rendah di kawasan bandaraya Miri dipilih sebagai peserta dalam kajian ini. Data kajian dikumpul melalui dokumen, pemerhatian dan temu bual. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penambahbaikan amalan pengajaran menggunakan *Unit Box* dapat membantu peserta dalam meningkatkan penguasaan terhadap penukaran unit ukuran panjang. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa kaedah *Unit Box* dapat meningkatkan minat murid terhadap pembelajaran penukaran unit ukuran panjang.

Kata kunci: *Unit Box, penukaran unit panjang, Matematik*

MT02

***"MATHS-T"*: MELIBATKAN PENUKARAN UNIT DALAM OPERASI DARAB
TOPIK PANJANG**

MA JIA WEI¹, HU LAEY NEE, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains Teknologi Kejuteraan, dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹kylie141297@gmail.com, ²huln1234@gmail.com

Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk membantu murid Tahun 3 menguasai kemahiran operasi darab yang melibatkan penukaran unit melibatkan meter dan sentimeter dengan perubahan amalan pengajaran menggunakan kaedah 'Maths-T'. Penyelidikan ini menggunakan model penyelidikan tindakan Stephen Kemmis (1983). Lima orang murid dari sebuah sekolah rendah di kawasan Miri merupakan peserta kajian dalam kajian ini. Data dikumpul melalui tiga kaedah, iaitu dokumen, pemerhatian dan temu bual. Dokumen dari lembaran kerja direkod dan dianalisis untuk mengenal pasti penguasaan murid terhadap kemahiran operasi darab yang melibatkan menukar unit melibatkan meter dan sentimeter

melalui perubahan amalan pengajaran dengan menggunakan kaedah 'Maths-T'. Ke kerapannya 'Ya' dalam senarai semak pemerhatian diperkirakan untuk menentukan kesilapan yang dilakukan oleh peserta kajian semasa menggunakan kaedah 'Maths-T' dalam menukarkan unit melibatkan meter dan sentimeter. Kandungan temu bual dicatat dan kemudiannya ditranskripsikan. Hasil temu bual dilakukan secara pengkodan untuk mengenal pasti keyakinan diri murid dalam menjawab soalan operasi darab yang melibatkan penukaran unit yang melibatkan meter dan sentimeter. Amalan pengajaran dengan menggunakan 'Maths-T' telah ditambahbaik dengan penambahan unsur warna yang perubahan bentuk dalam Kitaran 2. Hasil kajian mendapati kelima-lima peserta kajian berjaya menguasai kemahiran operasi darab yang melibatkan penukaran unit melibatkan unit meter dan sentimeter perubahan amalan pengajaran dengan menggunakan kaedah 'Maths-T'. Semua peserta kajian telah meningkatkan keyakinan semasa menjawab soalan operasi darab yang melibatkan penukaran unit meter dan sentimeter.

Kata kunci: *Penukaran unit, meter, sentimeter, darab*

MT03

PENGUNAAN “STICLAY” UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN 2 MENGUASAI KEMAHIRAN MENGENAL BENTUK DUA DIMENSI

EVONNE LAW XI CHII¹, HAMDEN GANI, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹evonne647@hotmail.com, ²hamden_gani@yahoo.com

Bentuk dan ruang adalah asas kepada geometri dalam Matematik. Bagi semua tahun, Matematik Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) merangkumi topik bentuk dan ruang dengan tahap kesukaran semakin meningkat dari Tahun Satu sehingga Tahun Enam. Pengkaji mendapati bahawa masih terdapat murid Tahun 2 yang tidak dapat memperihalkan sisi, garis lurus dan bucu bagi bentuk dua dimensi (2D) serta menghuraikan ciri-ciri bentuk 2D. Murid-murid juga menghadapi masalah untuk membayangkan gambaran bentuk 2D berdasarkan huraian ciri-ciri. Justeru, penyelidikan tindakan ini dijalankan bertujuan untuk membantu murid Tahun 2 untuk menguasai kemahiran mengenal bentuk 2D dengan penggunaan “Sticlay”. Model kajian yang digunakan adalah Model Kemmis & McTaggart (1988). Seramai tujuh orang murid Tahun 2 dari sebuah sekolah rendah di kawasan Miri telah dipilih sebagai peserta dalam kajian ini. Data dikumpul melalui tiga teknik, iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Instrumen kajian bagi pengumpulan data terdiri daripada senarai semak pemerhatian, protokol temu bual dan jadual analisis dokumen. Data pemerhatian, data temu bual dan data analisis dokumen dianalisis secara deskriptif dan verbatim. Data-data dalam bentuk deskriptif dianalisis berdasarkan kekerapan setiap kriteria dalam instrumen kajian. Data yang ditranskripsikan secara verbatim seterusnya dianalisis dengan teknik pengkodan. Dapatan kajian ini mendapati bahawa penambahbaikan amalan pengajaran pengkaji dengan penggunaan “Sticlay” dapat membantu semua tujuh orang peserta kajian menguasai kemahiran mengenal bentuk 2D. Kajian lanjutan dicadangkan supaya pengubahsuaian “Sticlay” dilakukan agar dapat diaplikasikan dalam topik geometri lain.

Kata kunci: *“Sticlay”, Tahun 2, kemahiran mengenal bentuk dua dimensi (2D)*

MT04

PENGUNAAN KAEDAH CUBES UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN 4 MENYELESAIKAN MASALAH TENTANG MASA DAN WAKTU

MONICA CHIN SU CHING¹, HAMDEN GANI, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹micachin97@gmail.com, ²hamden_gani@yahoo.com

Penguasaan kemahiran penyelesaian masalah tentang masa dan waktu amat penting dalam mempelajari topik masa dan waktu. Namun, pengkaji mendapati sebahagian murid Tahun 4 menghadapi kesukaran untuk menguasai kemahiran tersebut disebabkan tidak memahami kehendak soalan dan tidak dapat mengenal pasti jalan operasi yang sesuai. Maka, kajian tindakan ini dilaksanakan bertujuan untuk membantu murid Tahun 4 menyelesaikan masalah tentang masa dan waktu. Model Kemmis dan McTarggart (1988) digunakan sebagai panduan pelaksanaan kajian tindakan ini. Peserta kajian terdiri daripada tujuh orang murid dari sebuah sekolah di Miri dan dikenal pasti melalui kuiz pantas. Kajian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data iaitu analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Instrumen kajian ini termasuklah protokol analisis data, senarai semak pemerhatian dan borang temu bual. Data analisis dokumen dan data pemerhatian dianalisis secara deskriptif berasaskan kekerapan. Data temu bual dalam bentuk verbatim dianalisis dengan teknik pengekodan berasaskan tema-temanya. Dapatan kajian mendapati penggunaan kaedah CUBES dapat membantu lima daripada tujuh orang murid Tahun 4 menyelesaikan masalah tentang masa dan waktu. Dapatan kajian juga mendapati kaedah CUBES yang ditambah baik iaitu menyenaraikan operasi yang betul dalam kurungan di atas soalan dapat membantu baki dua orang murid menguasai penyelesaian masalah tentang masa dan waktu. Cadangan untuk kajian lanjutan adalah penggunaan warna untuk membuat lakaran serta penggunaan kaedah CUBES dalam topik menyelesaikan masalah wang.

Kata kunci: *CUBES, Model Kemmis dan McTarggart (1988)*

MT05

“PROBOX”: MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENDARAB NOMBOR SEHINGGA TIGA DIGIT DENGAN NOMBOR DUA DIGIT MURID TAHUN 4

CHAI XIN NI¹, SI TONG YONG²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹cynthiainni@gmail.com, ²sitongyong@ipgm.edu.my

Matematik Tahun 4 meliputi kandungan yang luas termasuk operasi asas nombor. Salah satu Standard Pembelajaran ialah mendarab sebarang nombor hingga tiga digit dengan nombor dua digit dan hasil darabnya hingga 100 000. Walau bagaimanapun, murid-murid mengalami kesukaran dalam menulis algoritma dan memperoleh jawapan yang betul. Penyelidikan tindakan ini dijalankan bagi tujuan membantu murid menguasai kemahiran mendarab sebarang nombor hingga tiga

digit dengan nombor dua digit dan hasil darabnya hingga 100 000. Ini dijalankan dengan menfokuskan perubahan amalan pengajaran menggunakan “ProBox”. Penyelidikan tindakan ini menggunakan model kajian tindakan Kemmis (1983) yang dilaksanakan dalam dua kitaran. Enam orang murid dari sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan Cina di bandar Miri dipilih sebagai peserta kajian. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual separa berstruktur. Dapatan kajian menunjukkan perubahan amalan pengajaran menggunakan “ProBox” dapat membantu murid menguasai kemahiran mendarab sebarang nombor hingga tiga digit dengan nombor dua digit dan hasil darabnya hingga 100 000 di samping meningkatkan keyakinan murid dalam menyelesaikan soalan yang melibatkan kemahiran mendarab.

Kata kunci: *“ProBox”, kemahiran mendarab, Matematik Tahun 4, operasi asas nombor*

MT06

PENGUNAAN KAEDAH PEMBAHAGIAN PENYEBUT DAN PETAK MEMBANTU MURID TAHUN 5 MENGUASAI KEMAHIRAN PENUKARAN UNIT PANJANG

ROGER WONG SOON YANG¹, HAMDEN GANI, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹rwsy5695@gmail.com, ²hamden_gani@yahoo.com

Penguasaan kemahiran penukaran unit ukuran panjang amat penting dan sebagai permulaan bagi murid-murid dalam mempelajari topik Panjang. Namun begitu, pengkaji mendapati segelintir murid mengalami kesukaran untuk menguasai kemahiran tersebut semasa proses pembelajaran dan pemudahcaraan dilakukan di bilik darjah. Oleh itu, tujuan kajian tindakan ini adalah untuk membantu murid Tahun 5 menguasai kemahiran penukaran unit ukuran panjang dalam pecahan dan perpuluhan. Model Kemmis dan McTaggart (1988) telah digunakan oleh pengkaji sebagai panduan pelaksanaan kajian tindakan ini. Peserta kajian kajian ini melibatkan enam orang murid Tahun 5 di sebuah sekolah rendah di Miri, Sarawak. Mereka terdiri daripada tiga orang lelaki dan tiga orang perempuan. Kajian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data, iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Instrumen kajian ini terdiri daripada senarai semak pemerhatian untuk mengumpul data pemerhatian, borang temu bual untuk mengumpul data temu bual, dan jadual analisis dokumen untuk mengumpul data analisis dokumen. Data pemerhatian dan data analisis dokumen dianalisis menggunakan analisis deskriptif melibatkan kekerapan. Data temu bual pula dianalisis menggunakan dua cara, iaitu analisis deskriptif melibatkan kekerapan dan analisis pengekodan. Dapatan kajian ini mendapati bahawa semua peserta kajian dapat dibantu menguasai kemahiran penukaran unit ukuran panjang dalam pecahan dengan menggunakan kaedah pembahagian penyebut. Selain itu, dapatan kajian ini juga mendapati bahawa semua peserta kajian dapat dibantu menguasai kemahiran penukaran unit ukuran panjang dalam perpuluhan dengan menggunakan kaedah petak.

Kata kunci: *Penukaran unit panjang, pecahan, perpuluhan, kaedah pembahagian penyebut, kaedah petak*

PENGUNAAN MODEL BAR DALAM TOPIK KADARAN TAHUN 4

TEOW CHIA CHEN¹, HAMDEN GANI, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹chiachen025@gmail.com, ²hamden_gani@yahoo.com

Kajian tindakan ini dijalankan bertujuan untuk membantu murid Tahun 4 dalam menentukan suatu nilai semasa menjawab soalan perkadaran dengan menggunakan Model Bar. Murid menghadapi masalah dalam memahami soalan dan menentukan operasi yang betul untuk mendapatkan jawapan. Perubahan amalan pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan untuk membantu murid memahami soalan dan menentukan operasi yang betul semasa menjawab soalan perkadaran. Kajian tindakan ini dijalankan berpandukan Model Stephen Kemmis (1983). Peserta kajian terdiri daripada lima orang murid dari sebuah sekolah rendah di bandar Miri. Data dikumpul melalui tiga kaedah, iaitu pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual. Instrumen kajian terdiri daripada senarai semak pemerhatian, jadual analisis dokumen dan senarai semak temu bual. Data pemerhatian direkod dengan menggunakan senarai semak pemerhatian berdasarkan tingkah laku murid semasa menjawab soalan dan dianalisis secara deskriptif berdasarkan kekerapan tingkah laku murid yang telah dikenal pasti. Data analisis dokumen direkod dalam jadual analisis dokumen dan dianalisis secara deskriptif melibatkan kekerapan soalan yang dijawab dengan betul dalam lembaran kerja. Data temu bual direkod secara transkripsi dan dianalisis secara bertema. Dapatan kajian menunjukkan kesan positif dalam perubahan amalan pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan dengan membantu murid memahami soalan dan menentukan operasi yang betul untuk menjalankan penyelesaian semasa menjawab soalan perkadaran. Bagi kajian lanjutan, penggunaan Model Bar dicadangkan dalam kemahiran menentukan suatu nilai berdasarkan nisbah dan penyelesaian masalah yang melibatkan pendaraban.

Kata kunci: *Soalan perkadaran, memahami, operasi, Model Bar, Tahun 4*

PENGUNAAN KAEDAH 'LADDER' UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN 3 MENGUASAI KEMAHIRAN PENOLAKAN YANG MELIBATKAN PENGUMPULAN SEMULA

WONG HONG HUI¹, HAMDEN GANI, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹whh96orion@yahoo.com, ²hamden_gani@yahoo.com

Kurikulum Standard Sekolah Rendah (semakan 2017) telah merangkumi penolakan hingga 10000 pada Tahun 3. Penolakan dengan mengumpul semula sukar untuk dikuasai oleh murid. Kajian tindakan ini memfokuskan penambahbaikan amalan pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) untuk membantu murid Tahun 3 menguasai kemahiran penolakan melibatkan

pengumpulan semula dengan menggunakan kaedah 'Ladder'. Perubahan amalan PdPc dilakukan untuk membantu murid menyelesaikan ayat matematik tolak melibatkan dua nombor dalam lingkungan 10000 yang melibatkan pengumpulan semula. Peserta kajian untuk kajian tindakan ini melibatkan lima orang murid Tahun 3 di sebuah sekolah rendah di Miri, Sarawak. Peserta kajian dipilih berdasarkan tahap penguasaan yang lemah dalam kemahiran penolakan yang melibatkan pengumpulan semula. Model Kemmis dan McTaggart (1988) telah digunakan oleh pengkaji sebagai panduan pelaksanaan kajian tindakan ini. Kajian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data, iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Instrumen kajian ini terdiri daripada senarai semak pemerhatian untuk mengumpul data pemerhatian, borang temu bual untuk mengumpul data temu bual, dan jadual analisis dokumen untuk mengumpul data analisis dokumen. Data pemerhatian dan data analisis dokumen dianalisis menggunakan kaedah analisis deskriptif melibatkan kekerapan. Manakala data temu bual dianalisis menggunakan kaedah pengkodan dengan tema yang ditetapkan. Dapatan kajian ini mendapati bahawa semua peserta kajian dapat dibantu untuk menguasai kemahiran penolakan yang melibatkan pengumpulan semula dengan menggunakan kaedah 'Ladder'. Dapatan kajian juga mendapati bahawa amalan PdPc menggunakan kaedah 'Ladder' dalam pengajaran operasi penolakan yang melibatkan pengumpulan semula dapat ditambah baik. Cadangan kajian lanjutan ialah kaedah 'Ladder' boleh diubah suai dan digunakan dalam operasi penolakan yang melibatkan unit.

Kata kunci: *Kurikulum Standard Sekolah Rendah, penolakan dengan mengumpul semula, pembelajaran dan pemudahcaraan, kaedah 'Ladder', murid Tahun 3*

MT09

NUMBERED HEADS TOGETHER: AMALAN PENGAJARAN TOPIK PANJANG

KONG LEE WEN¹, HU LAEY NEE, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹klwen97@hotmail.com, ²huln1234@gmail.com

Mata pelajaran Matematik selalu menjadi perbincangan kerana terdapat murid-murid yang sukar menguasainya. Ini termasuklah topik panjang di mana sering berlaku dalam kalangan murid untuk menguasainya dengan baik. Murid tidak dapat membuat pengumpulan semula dengan betul semasa melakukan penambahan yang melibatkan unit panjang. Isu ini bukan sahaja berlaku dalam kemahiran penambahan sahaja tetapi juga dalam operasi-operasi asas yang lain. Kajian tindakan ini dijalankan untuk mengesan perubahan amalan pengajaran dalam membantu murid Tahun 4 menguasai kemahiran topik panjang serta memupuk semangat kerjasama antara mereka. Perubahan amalan pengajaran dengan menggunakan salah satu kaedah pembelajaran koperatif iaitu *Numbered Heads Together* (NHT) dilaksanakan dalam kajian tindakan ini. Peserta kajian ini terdiri daripada lapan orang murid Tahun 4 dari sebuah sekolah rendah di Miri. Data dikumpul melalui kaedah pemerhatian, temu bual dan dokumen. Dapatan kajian menunjukkan bahawa perubahan amalan pengajaran melalui NHT dapat memberikan kesan positif dari segi penguasaan peserta kajian terhadap kemahiran

topik panjang di samping memupuk semangat kerjasama antara mereka dalam proses pembelajaran dan pemudahcaraan.

Kata kunci: *Panjang, Numbered Heads Together (NHT), Tahun 4*

MT10

FOP: PENENTUAN ISI PADU KUBUS DAN KUBOID

LIOW XIN YING¹, HU LAEY NEE, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹xinying97@live.com, ²huln1234@gmail.com

Penyelidikan tindakan ini dilaksanakan untuk membantu murid-murid Tahun 4 dalam menguasai kemahiran penentuan isi padu kubus dan kuboid dengan menggunakan amalan pengajaran melalui *Focus One Point* (FOP). FOP direka untuk membantu murid mengenal pasti panjang, lebar dan tinggi yang ada pada kubus serta kuboid dan seterusnya menentukan isi padu kubus dan kuboid menggunakan rumus dengan mudah. Model Kurt Lewin (1946) dijadikan panduan dalam merancang pelan tindakan ini. Peserta kajian terdiri daripada lima orang murid yang dikenal pasti melalui prestasi murid pada lembaran kerja yang diberikan. Data dikumpul melalui kaedah analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Data dari analisis dokumen dianalisis berdasarkan konsep pembelajaran masteri, manakala kekerapan “Ya” dalam pemerhatian dikirakan. Hasil temu bual dianalisis berdasarkan bilangan respons positif untuk mengenal pasti persepsi murid terhadap penggunaan FOP. Dapatan kajian menunjukkan perubahan amalan pengajaran dengan penggunaan FOP dapat membantu murid meningkatkan penguasaan dalam penentuan isi padu kubus dan kuboid. Murid juga menunjukkan persepsi yang positif terhadap penggunaan FOP. Seterusnya, FOP dicadangkan penggunaannya dalam kemahiran menentukan isi padu gabungan dua bentuk, kubus dan kuboid.

Kata kunci: *Focus One Point (FOP), Tahun 4, kemahiran penentuan isi padu kubus dan kuboid, Model Kurt Lewin (1946)*

MT11

KAEDAH VISUALISASI DALAM PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIK BERAYAT

ATIKAH HASBI¹, NARAWI ABU BAKAR, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹tkothasbi@gmail.com, ²narawiabubakar@yahoo.com

Penyelesaian masalah matematik berayat merupakan satu daripada proses yang menyokong pembelajaran Matematik secara berkesan. Pelbagai kaedah penyelesaian boleh digunakan termasuklah penggunaan kaedah visualisasi. Sehubungan dengan itu, kajian ini bertujuan mengenal pasti faktor-faktor penghalang serta penggunaan kaedah visualisasi untuk menyelesaikan masalah

matematik berayat dalam kalangan Murid Tahun 2. Lima peserta kajian Tahun 2 dari sebuah sekolah rendah di Bahagian Miri, Sarawak telah dipilih dalam kajian ini. Kajian ini menggunakan pendekatan kajian kualitatif secara kajian kes. Kajian ini menggunakan kaedah pengumpulan data melalui pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Data yang dikumpul telah dianalisis secara kandungan dan terperinci mengikut objektif kajian. Berdasarkan hasil dapatan kajian, terdapat tiga faktor penghalang peserta kajian sewaktu menyelesaikan masalah matematik berayat, iaitu keliru dalam penggunaan operasi, soalan yang 'panjang' serta faktor kemahiran bahasa. Penggunaan kaedah visualisasi dalam penyelesaian masalah matematik berayat yang telah dikaji pula ialah dari aspek proses visualisasi dan gambar imej visual. Dapatan kajian ini telah menghasilkan pola kaedah visualisasi dalam penyelesaian masalah matematik berayat selain memberi implikasi kepada amalan pengajaran guru, murid-murid serta sekolah. Bagi kajian lanjutan dicadangkan agar kajian yang lebih terperinci dapat dijalankan dengan memberi tumpuan kepada aspek lain seperti peringkat pendidikan yang lebih tinggi dan menggunakan reka bentuk kajian yang lain.

Kata kunci: *Visualisasi, penyelesaian masalah matematik berayat*

MT12

KAEDAH "LATTICE" MEMBANTU PENGUASAAN KEMAHIRAN OPERASI PENDARABAN

MUFIDAH HAZIQAH MIHAT¹, NARAWI ABU BAKAR, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹fyda2501@gmail.com, ²narawiabubakar@yahoo.com

Kajian tindakan ini dijalankan bertujuan membantu murid menguasai kemahiran operasi pendaraban serta menambah baik amalan PdPc Matematik melalui kaedah 'Lattice'. Hasil tinjauan awal mendapati sebahagian murid Tahun 4 tidak dapat menguasai kemahiran operasi mendarab atas beberapa faktor-faktor. Peserta kajian terdiri daripada lima orang murid berpencapaian rendah di sebuah Sekolah Kebangsaan di Miri. Peserta kajian terdiri daripada tiga orang lelaki dan dua orang perempuan yang mempunyai masalah dalam menyelesaikan soalan kemahiran operasi pendaraban. Data dikumpul melalui pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual. Peserta kajian hanya dapat menjawab 0 hingga 2 soalan sahaja dengan betul dalam ujian awal dan namun mereka berjaya memperolehi 8 hingga 10 soalan dengan betul semasa ujian akhir. Bagi tindakan susulan, kaedah 'Lattice' dapat diperluaskan dalam kemahiran menyelesaikan soalan penambahan dengan mengumpul semula serta mempelbagaikan kumpulan pengguna seperti Murid Berkeperluan Khas (MBK), murid pemulihan, LINUS dan pendidikan khas supaya dapat membantu murid-murid lain dalam penguasaan kemahiran mendarab.

Kata kunci: *'Lattice', MBK, LINUS*

PENGGUNAAN MODEL BAR MEMBANTU MURID TAHUN LIMA DALAM MENJAWAB SOALAN PENAAKULAN PERKADARAN

CONNIE LAU SIEW JIONG¹, NARAWI ABU BAKAR, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹lauconnie97@gmail.com, ²narawiabubakar@yahoo.com

Penyelidikan tindakan ini dijalankan dengan tujuan untuk membantu murid Tahun 5 menjawab soalan penaakulan perkadaran dengan menggunakan Kaedah Model Bar. Penyelidikan tindakan dilaksanakan berdasarkan model penyelidikan tindakan Stephen Kemmis (1983). Lima orang murid Tahun 5 dipilih sebagai peserta kajian dalam kajian ini. Mereka yang dipilih adalah dari sebuah sekolah rendah di kawasan Miri. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Data analisis dokumen dianalisis mengikut bilangan soalan yang betul dalam lembaran kerja. Senarai semak pemerhatian disediakan untuk merekod tahap pencapaian dan respon peserta kajian semasa peserta kajian menjawab soalan dalam lembaran kerja. Data berdasarkan temu bual dikumpul dalam bentuk audio dan ditranskripsikan. Dapatan kajian menunjukkan perubahan amalan pengajaran yang dipilih dapat membantu peserta kajian menguasai kemahiran untuk menjawab soalan penaakulan perkadaran serta meningkatkan keyakinan mereka ketika menyelesaikan soalan.

Kata kunci: *Kaedah Model Bar, soalan penaakulan perkadaran, murid Tahun 5*

PENGGUNAAN 'PETAK BERGANDA' MEMBANTU MURID MENAMBAH DUA PECAHAN WAJAR PENYEBUT TAK SAMA

IRENE SEBI ANAK JARAW¹, NARAWI ABU BAKAR, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹irene_sebi@yahoo.com.my, ²narawiabubakar@yahoo.com

Penyelidikan tindakan ini dilaksanakan untuk membantu murid Tahun 4 dalam penambahan pecahan wajar penyebut tak sama. Penyelidikan tindakan ini menggunakan model kajian tindakan Stephen Kemmis. Tujuh orang murid telah dipilih sebagai peserta kajian dalam kajian ini. Peserta kajian dipilih berdasarkan hasil analisis lembaran kerja yang dijalankan dalam kalangan murid Tahun 4 di sebuah sekolah di bandaraya Miri. Kajian ini memfokuskan penggunaan Petak Berganda dalam menambahbaik proses pengajaran dan pembelajaran kemahiran penambahan pecahan wajar penyebut tak sama. Data dikumpul dengan menggunakan tiga teknik iaitu analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Data analisis dokumen dianalisis berdasarkan bilangan soalan yang dijawab dengan betul dalam lembaran kerja. Data pemerhatian dicatat merujuk senarai semak pemerhatian mengikut tingkah laku peserta kajian semasa menjawab lembaran kerja dan dianalisis berdasarkan kekerapan tingkah laku yang telah diperhatikan. Data temu bual direkod dan dianalisis dengan kaedah pengekodan.

Dapatan kajian menunjukkan penggunaan Petak Berganda dapat membantu lima daripada tujuh peserta kajian dalam penambahan pecahan wajar penyebut tak sama. Dapatan kajian juga mendapati baki dua peserta kajian telah menguasai kemahiran penambahan pecahan wajar penyebut tak sama dengan menggunakan Petak Pecahan yang ditambah baik.

Kata kunci: *Petak Berganda, penambahan pecahan, pecahan wajar*

MT15

PENGUNAAN “FLIP AND FOUND” DALAM MEMBANTU MURID MENYELESAIKAN PNDARABAN ISI PADU CECAIR

AMELYNDA YONG REN YIE¹, SI TONG YONG²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹amelyndayong@yahoo.com, ²sitongyong@ipgm.edu.my

Kajian ini dijalankan untuk menguji keberkesanan penggunaan “*Flip and Found*” dalam membantu murid, khususnya murid Tahun 4 untuk menyelesaikan pendaraban isi padu cecair yang melibatkan liter dan mililiter dengan penukaran unit. Melalui “*Flip and Found*”, dapat membantu murid Tahun 4 menguasai kemahiran Mendarab Isi Padu Cecair Melibatkan Liter dan Mililiter dengan Penukaran Unit, iaitu memahami konsep pendaraban yang melibatkan nilai tempat di bahagian liter. Selain itu, penggunaan “*Flip and Found*” dalam Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) juga dapat memupuk minat murid terhadap soalan Matematik yang melibatkan kemahiran Mendarab Isi Padu Cecair Melibatkan Liter dan Mililiter dengan Penukaran Unit. Tinjauan awal telah dijalankan dengan menggunakan latihan untuk mengetahui tahap penguasaan murid terhadap topik ini. Seramai lima orang peserta kajian yang didapati bahawa mereka belum menguasai kemahiran ini dan mempunyai masalah yang sama sewaktu melakukan pendaraban isi padu cecair, khususnya di bahagian liter. Maka, pengkaji telah menjalankan kajian tindakan ini dengan menggunakan instrumen lembaran kerja serta kaedah pemerhatian dan temu bual. Setelah data-data dianalisis, didapati bahawa “*Flip and Found*” berjaya membantu murid-murid dalam penguasaan pendaraban isi padu cecair. Selain itu, penggunaan “*Flip and Found*” turut dapat memupuk minat murid untuk menyelesaikan soalan yang berkaitan dengan kemahiran ini dengan betul.

Kata kunci: *Flip and Found, pendaraban, isi padu cecair, liter*

MT16

PENGUNAAN UNIT CONVERTER RULER DALAM PENGUSAAN KEMAHIRAN MENUKAR UNIT UKURAN PANJANG

KONG JUN HONG¹, SI TONG YONG²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹aaronwalker@gmail.com, ²sitongyong@ipgm.edu.my

Penukaran unit merupakan kemahiran yang perlu dikuasai oleh murid-murid sekolah rendah berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Matematik Tahap I dan Tahap II. Melalui refleksi pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc), didapati bahawa kemahiran menukar unit ukuran panjang sukar dikuasai oleh murid kerana tidak memahami konsep dan tidak menghafal formula. Penyelidikan tindakan ini dilaksanakan untuk membantu murid Tahun 5 dalam menguasai kemahiran menukar unit ukuran panjang berbentuk nombor bulat dan nombor perpuluhan dengan menggunakan *Unit Converter Ruler (UniCoR)*. Kajian ini dijalankan berbandukan Model Kemmis dan Taggart (1988). Peserta kajian terdiri daripada enam orang murid dari sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan Cina di bandar Miri. Data dikumpul dan dianalisis melalui tiga kaedah iaitu analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Data dokumen dikumpul melalui lembaran kerja dan dianalisis berdasarkan bilangan soalan dijawab dengan betul. Pemerhatian direkod berbandukan senarai semak pemerhatian mengikut tingkah laku murid semasa menjawab lembaran kerja serta dianalisis berdasarkan tingkah laku yang dikenal pasti. Data temu bual direkod secara transkripsi dan dikategori mengikut tema dan kod yang ditetapkan. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa penambahbaikan amalan PdPc dapat membantu murid menguasai kemahiran menukar unit ukuran panjang berbentuk nombor bulat dan nombor perpuluhan dengan menggunakan *UniCoR*.

Kata kunci: *UniCoR, menukar unit ukuran panjang, nombor bulat, nombor*

MT17

KAEDAH PENGGUNAAN TEKNIK ALOHA DAPAT MEMBANTU MURID TAHUN 3 DALAM MENYELESAIKAN SOALAN PENAMBAHAN

NUR AFEEQAH MAKROF¹, NARAWI ABU BAKAR, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹ieqamakrof96@gmail.com, ²narawiabubakar@yahoo.com

Kemahiran menambah merupakan satu daripada kemahiran yang paling asas di dalam Matematik. Didapati bahawa semasa pengkaji menjalankan praktikum di sebuah sekolah kebangsaan selama 3 bulan, terdapat ramai murid masih menghadapi masalah dalam menyelesaikan soalan penambahan. Kebanyakan murid masih menggunakan teknik lidi dan ianya mengakibatkan murid dan guru perlu menunggu untuk meneruskan pembelajaran kepada topik yang seterusnya. Kebanyakan murid juga masih keliru untuk menyelesaikan soalan penambahan yang melibatkan pengumpulan semula. Oleh itu, kajian tindakan ini telah dijalankan bagi membantu murid Tahun 3 dalam menyelesaikan masalah penambahan sehingga 2 digit nombor menggunakan teknik *Abacus Learning Of Higher Arithmetic (ALOHA)*. Teknik ALOHA ini adalah teknik yang menggunakan mental dan jari sahaja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soalan penambahan sehingga 3 digit nombor. Pengkaji hanya memfokuskan sehingga 2 digit nombor sahaja. Penggunaan jari ini adalah sebagai alat pengukuh pengiraan secara mental di mana pergerakan jari tersebut adalah sama dengan pergerakan manik terhadap sempoa. Setelah menjalankan kajian ini, pengkaji mendapati bahawa teknik ALOHA ini dapat membantu murid Tahun 3 dalam menyelesaikan masalah penambahan serta dapat membantu meningkatkan amalan guru dalam pengajaran penambahan sehingga 2 digit nombor.

Kata kunci: *ALPHA, pengumpulan semula, penggunaan jari*

MT18

PENGUNAAN KAEDAH *SULLAM SUUR* DALAM MENGUNAI KEMAHIRAN PENDARABAN MURID TAHUN LIMA

WONG YUN YU¹, NARAWI ABU BAKAR, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹wyunnyu97@gmail.com, ²narawiabubakar@yahoo.com

Kajian tindakan ini dijalankan adalah untuk membantu murid-murid Tahun 5 untuk menguasai kemahiran pendaraban melibatkan nombor empat digit dengan nombor dua digit, dan hasil darabnya hingga 1 000 000 dengan menggunakan kaedah *Sullam Suur*. Model Stephen Kemmis (1983) telah dijadikan sebagai garis panduan dalam melaksanakan kajian tindakan ini. Seramai empat orang murid dipilih untuk menjadi peserta kajian yang dikenalpasti berdasarkan kepada pemerhatian, latihan dan kuiz yang diberikan serta temu bual dengan guru mata pelajaran. Pengumpulan data kajian ini telah menggunakan tiga kaedah iaitu, analisis dokumen, pemerhatian, dan temu bual. Data analisis dokumen dianalisis berdasarkan kepada bilangan soalan yang betul dalam lembaran kerja. Senarai semak pemerhatian digunakan untuk merekodkan prestasi dan respons peserta kajian semasa menjawab soalan lembaran kerja. Data temu bual ditranskrip dan dikodkan mengikut tema yang ditetapkan. Hasil dapatan kajian ini menunjukkan bahawa kaedah *Sullam Suur* membantu peserta kajian menguasai kemahiran pendaraban nombor empat digit dan nombor dua digit. Peserta kajian juga didapati berminat untuk menggunakan kaedah *Sullam Suur* dalam pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) yang melibatkan kemahiran ini.

Kata kunci: *Kaedah Sullam Suur, kemahiran pendaraban, murid Tahun 5*

MT19

TIMBANG PECAHAN MENINGKATKAN KEMAHIRAN MURID DALAM MEMBACA SKALA ALAT PENIMBANG

DIONG SHI MEI¹, HU LAEY NEE, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹dionshimei@hotmail.com, ²huln1234@gmail.com

Penyelidikan tindakan ini dilaksanakan untuk membantu murid Tahun 4 menguasai kemahiran membaca skala penimbang yang melibatkan dua, empat dan lima senggatan melalui kaedah menukar gambar rajah skala penimbang menjadi pecahan yang mudah, iaitu dinamakan kaedah Timbang Pecahan (TP). Penyelidikan tindakan ini dijalankan berpandukan model Stephen Kemmis (1983). Peserta kajian ini terdiri daripada lima orang murid dari sebuah sekolah di Miri. Data dikumpul dengan menggunakan kaedah pemerhatian, dokumen dan temu bual. Data pemerhatian direkodkan dengan menggunakan senarai semak

pemerhatian mengikut tingkah laku murid semasa menjawab lembaran kerja dan dianalisis berdasarkan kekerapan tingkah laku yang telah dikenal pasti. Data dokumen dianalisis berdasarkan bilangan soalan yang dijawab dengan betul dalam lembaran kerja. Data temu bual direkodkan secara transkripsi dan dianalisis secara bertema. Dapatan kajian menunjukkan perubahan amalan pengajaran melalui kaedah TP dapat memberikan kesan positif dari segi penguasaan dan minat serta keyakinan peserta kajian dalam kemahiran membaca skala penimbang yang melibatkan dua, empat dan lima senggatan.

Kata kunci: *Membaca skala alat penimbang, menukar gambar rajah skala alat penimbang, pecahan yang mudah, Timbang Pecahan (TP)*

MT20

I-THINK: PEMBELAJARAN TOPIK PERATUS DAN TOPIK WANG

TAN YOONG MING¹, HU LAEY NEE, PhD²

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹tanyoongming@yahoo.com, ²huln1234@gmail.com

Transformasi minda dalam pendidikan penting untuk menangani cabaran pendidikan abad ke-21. Dalam konteks Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21), alat berfikir seperti i-THINK telah diperkenalkan untuk membudayakan kemahiran berfikir dalam kalangan murid ke arah melahirkan murid yang berinovatif, kreatif dan kritis. Persembahan i-THINK secara visual dalam lapan bentuk adalah mudah diaplikasikan dan difahami merentas kurikulum. Setiap bentuk i-THINK mempunyai proses pemikiran tersendiri dan boleh disesuaikan mengikut konteks pembelajaran. Melalui i-THINK, seseorang guru mampu mempertingkatkan dan membudayakan kemahiran berfikir untuk melahirkan murid yang mampu bersaing di peringkat global. Daya ingatan murid dan pemahaman terhadap konsep juga ditingkatkan dengan pengaplikasian i-THINK dalam pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc). Dengan itu, suatu pembelajaran abad ke-21 yang bermakna dan menyeronokkan dapat diwujudkan. Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk membantu murid-murid Tahun 4 dalam pembelajaran topik Peratus dan topik Wang melalui i-THINK. Penyelidikan tindakan ini menggunakan model penyelidikan tindakan Stephen Kemmis (1983). Seramai 13 orang murid dari sebuah sekolah rendah di kawasan Bandaraya Miri dipilih sebagai peserta kajian dalam kajian ini. Data dikumpul melalui tiga kaedah iaitu dokumen, pemerhatian dan temu bual. Dapatan yang diperolehi menunjukkan bahawa perubahan amalan PdPc pengkaji melalui i-THINK mendatangkan kesan positif kepada PdPc. Hasil dapatan kajian juga menunjukkan penggunaan i-THINK dapat meningkatkan penguasaan dan keyakinan murid dalam menjawab soalan dalam topik Peratus dan topik Wang. Maka perubahan amalan PdPc dengan menggunakan i-THINK boleh dijadikan suatu amalan yang baik di dalam bilik darjah.

Kata kunci: *i-THINK, PdPc, peratus, wang*

PK : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan
(Pendidikan Pemulihan)

PK01

**STRATEGI BERASASKAN TERAPI MASA DI LANTAI UNTUK
MENINGKATKAN KOMUNIKASI MURID PEMULIHAN DALAM BAHASA
MELAYU TAHUN 3**

CHRISTOPHER SAMUEL¹, SELVARAJ GRAPRAGASEM²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹christopherbangan@gmail.com, ²gselva62@gmail.com

Kajian tindakan ini bertujuan untuk membantu meningkatkan komunikasi murid pemulihan semasa proses pengajaran dan pemudahcaraan melalui terapi masa di lantai. Kaedah terapi masa di lantai dilaksanakan semasa proses pengajaran dan pemudahcaraan mata pelajaran Bahasa Melayu. Faktor kurang minat, sikap pemalu, pendiam dan kurang yakin menjadi penyumbang ke arah permasalahan kajian ini. Seramai 2 orang murid tahun 3 dari sebuah sekolah di bandar Miri yang telah dikenal pasti mempunyai masalah komunikasi. Data dikumpul dengan menggunakan tiga kaedah iaitu rekod anekdot, senarai semak dan temu bual. Keputusan kajian menunjukkan bahawa penggunaan strategi berasaskan terapi masa di lantai dalam aktiviti pengajaran dan pemudahcaraan berkesan bagi meningkatkan komunikasi murid pemulihan. Kesimpulannya, terapi masa di lantai amatlah sesuai digunakan untuk membantu murid pemulihan yang mempunyai masalah komunikasi.

Kata kunci: *Komunikasi, terapi masa, murid pemulihan.*

PK02

***SIDE COUNTING*: MEMBANTU MURID PEMULIHAN TAHUN 2 MENGUASAI
KEMAHIRAN OPERASI ASAS TAMBAH**

OLICKSON JACK¹, SELVARAJ GRAPRAGASEM²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹yaoyaoJS05@hotmail.com, ²gselva62@gmail.com

Kajian tindakan ini dijalankan untuk membantu murid pemulihan tahun 2 di sebuah sekolah di kawasan Miri yang mengalami masalah dalam menguasai kemahiran operasi tambah melibatkan pengumpulan semula dalam lingkungan 50 dengan menggunakan kaedah '*side counting*'. Kajian ini dijalankan ke atas 2 orang murid pemulihan Tahun 2 berpandukan model Kurt Lewin (1946). Data kajian dikumpul menggunakan 3 kaedah iaitu dokumen, pemerhatian dan temubual. Analisis dokumen melibatkan peratusan markah Ujian Pencapaian serta hasil kerja murid. Data pemerhatian direkodkan dengan menggunakan senarai semak pemerhatian yang dianalisis berdasarkan kekerapan kewujudan reaksi murid berdasarkan item-

item yang telah disenaraikan untuk menjawab persoalan kajian manakala data temubual pula dianalisis dalam bentuk pengkodan bagi memudahkan dapatan kajian dijelaskan. Dapatan kajian menunjukkan penggunaan kaedah '*side counting*' ini berjaya membantu kedua-dua murid menyelesaikan soalan operasi tambah melibatkan pengumpulan semula. Di samping itu, dapatan kajian juga menarik minat murid untuk menggunakan kaedah ini bagi menyelesaikan soalan operasi tambah melibatkan pengumpulan semula. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan kaedah '*side counting*' merupakan satu amalan yang boleh digunakan guru terutama guru pemulihan untuk membantu murid menguasai operasi asas tambah melibatkan pengumpulan semula.

Kata kunci: *Murid pemulihan, operasi tambah melibatkan pengumpulan semula, kaedah 'side counting'*

PK03

PENGUNAAN TEKNIK LATIH TUBI UNTUK MEMBANTU MURID PEMULIHAN MENGUASAI KEMAHIRAN MENULIS HURUF KECIL DAN HURUF BESAR

ELVISSINA PHILIP¹, CHUA LEONG CHEE²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹ellvissynga@gmail.com, ²chualeongchee@ipgm.edu.my

Ini merupakan sebuah kajian tindakan yang dijalankan sebanyak satu kitaran berdasarkan Model Kurt Lewin (1946). Kajian ini dijalankan untuk membantu murid pemulihan menguasai kemahiran menulis huruf kecil dan huruf besar. Seorang murid pemulihan telah dikenalpasti sebagai peserta kajian setelah pengkaji membuat pemerhatian ke atas hasil kerja dan mendapati murid mempunyai masalah dalam menulis huruf kecil dan huruf besar. Data dikumpul melalui ujian awal dan ujian akhir, dokumen dan pemerhatian. Data ujian awal dan ujian akhir dimasukkan ke dalam graf bar berdasarkan markah murid. Data daripada analisis dokumen pula dinilai menggunakan rubrik pemarkahan yang disediakan manakala data pemerhatian pula melibatkan refleksi yang dibuat ke atas rekod anekdot menggunakan borang pemerhatian huruf kecil dan huruf besar. Hasil daripada dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan teknik latih tubi untuk membantu murid pemulihan menguasai kemahiran menulis huruf kecil dan huruf besar telah berjaya. Implikasi bagi kajian ini menunjukkan bahawa teknik latih tubi memberikan kesan positif dalam membantu murid menguasai kemahiran menulis huruf kecil dan huruf besar. Kesimpulannya, teknik yang berulang-ulang dan bermakna mampu membantu murid dalam menulis huruf kecil dan huruf besar.

Kata kunci: *Menguasai kemahiran menulis, huruf kecil dan huruf besar, Teknik Latih Tubi*

PK04

PENGGUNAAN BUKU GARIS TIGA MEMBANTU KEKEMASAN TULISAN MURID PEMULIHAN BAGI HURUF a, b DAN d

VICTORIA ROSA MALIE¹, CHUA LEONG CHEE²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹victoriarosamalie1997@gmail.com, ²chualeongchee@ipgm.edu.my

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk membantu murid pemulihan dalam yang mempunyai masalah kekemasan tulisan bagi huruf a,b dan d dengan menggunakan buku garis tiga. Kajian tindakan ini dijalankan sebanyak dua kitaran berpandukan model Kurt Lewin . Dalam dua kitaran tersebut terdapat aktiviti-aktiviti sebagai sokongan buku garis tiga dalam membantu meningkatkan kekemasan tulisan murid Pendidikan Pemulihan. Peserta kajian ini dikenalpasti berdasarkan masalah kekemasan tulisan iaitu dua orang murid pendidikan pemulihan yang berumur 8 tahun. Hasil daripada lembaran kerja juga menunjukkan bahawa murid-murid tersebut mempunyai masalah dalam kekemasan tulisan. Data kajian ini dikumpul melalui instrumen pemerhatian, temubual dan dokumen. Hasil daripada ketiga-tiga instrumen tersebut mendapati buku garis tiga membantu mengurangkan masalah kekemasan tulisan selepas kitaran yang kedua. Kedua-dua murid pemulihan dapat menulis huruf a,b dan d dengan kemas. Ia juga menunjukkan bahawa buku garis tiga membantu masalah kekemasan tulisan dalam kalangan murid pendidikan pemulihan terutama bagi huruf a,b dan d.

Kata kunci: *Kekemasan tulisan, buku garis tiga, huruf a,b dan d model Kurt Lewin*

PK05

APLIKASI TEKNIK MULTISENSORI MENAMBAHBAIK TULISAN MURID PENDIDIKAN PEMULIHAN

CHRISTOPERSON KERUKA¹, SAPATOMAH @ SABTUYAH MORSHIDI²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹kerukachristoperperson@gmail.com, ²sabmorcd@yahoo.com

Murid-murid pendidikan pemulihan mempunyai kesukaran dalam menulis huruf dengan kemas. Oleh itu, kajian yang dijalankan ini bertujuan membantu murid pendidikan pemulihan menambahbaik tulisan mereka dengan mengaplikasikan teknik multisensori dalam proses pengajaran. Kajian tindakan ini dijalankan sebanyak dua kitaran dengan berpandukan Model Kemmis & McTaggart (1988). Peserta kajian terdiri daripada dua orang murid dari sebuah sekolah kebangsaan di Miri, yang telah dikenal pasti mengalami masalah kekemasan tulisan. Teknik multisensori dapat meransang pancaindera murid dan menjadikan proses pengajaran lebih menarik. Sehubungan dengan itu, saya telah mengaplikasikan kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen untuk mengumpul data. Data pemerhatian berbentuk rakaman video akan dipindahkan ke borang transkripsi

tulisan murid, data temu bual pula ditranskripsikan dalam bentuk pengekodan untuk memudahkan dapatan dijelaskan manakala analisis dokumen melibatkan penilaian hasil kerja murid dengan merujuk rubrik pemarkahan yang dibina. Dapatan kajian menunjukkan bahawa aplikasi teknik multisensori berjaya membantu menambahbaik tulisan dan menggalakkan minat murid dalam aktiviti menulis. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa aplikasi teknik multisensori memberikan kesan yang positif terhadap kekemasan tulisan murid dan meningkatkan minat murid terhadap aktiviti menulis di dalam kelas. Sebagai kesimpulan, kesedaran tentang aplikasi teknik multisensori perlu ditekankan bagi memastikan murid pendidikan pemulihan menambah baik tulisan mereka agar dapat menulis dengan lebih kemas.

Kata kunci: *Teknik multisensori, menambahbaik tulisan, murid pendidikan pemulihan*

PK06

MENINGKATKAN PENGUASAAN KEMAHIRAN MENGEJA PERKATAAN KVKV MENGGUNAKAN PERMAINAN RODA KVKV “ANGGOTA BADAN”

JENNY AVIT¹, SAPATOMAH @ SABTUYAH MORSHIDI²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹jnyavit@gmail.com, ²sabmorcd@yahoo.com

Kajian tindakan yang dijalankan adalah bertujuan untuk mengkaji penggunaan permainan roda KVKV “Anggota Badan” dalam meningkatkan kemahiran membaca perkataan KVKV dalam kalangan murid Tahun 2. Kajian tindakan ini meninjau pelaksanaan kaedah bermain semasa proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Dalam kajian ini, 2 orang murid dipilih untuk menjadi peserta kajian iaitu seorang perempuan dan seorang lelaki. Data kajian telah dikumpul melalui pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual bersama murid. Pemerhatian digunakan untuk mengenal pasti minat, penglibatan murid dalam kelas dan penguasaan kemahiran mengeja perkataan KVKV semasa permainan roda KVKV (Anggota Badan). Ujian lisan sebelum dan selepas juga dijalankan bagi mengesan peningkatan murid dalam penguasaan kemahiran mengeja perkataan KVKV. Model Kemmis & McTaggart (1988) digunakan sebagai panduan untuk melaksanakan kajian ini. Hasil dapatan kajian yang dijalankan menunjukkan kesan positif dari segi tahap minat, penglibatan murid dalam kelas serta penguasaan murid dalam kemahiran mengeja perkataan KVKV.

Kata kunci: *Kemahiran mengeja, teknik permainan, Permainan roda KVKV “Anggota Badan”*

PK07

**MEMBANTU MURID MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENGECEM DAN
MEMBUNYIKAN HURUF VOKAL MENGGUNAKAN GAMBAR**

BIBIANA BIAN¹, MARIAH RABA-EE²

Jabatan Pendidikan Islam dan Moral

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹bibianabianz@gmail.com, ²mrshussinmarya@gmail.com

Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan kemahiran mengecam dan membunyikan huruf vokal dalam mata pelajaran Bahasa Melayu dengan menggunakan gambar. Salah sebuah sekolah di daerah Miri telah dipilih untuk terlibat dalam kajian ini. Fokus kajian ini adalah untuk memastikan samada penggunaan gambar dapat meningkatkan kemahiran mengecam dan membunyikan huruf vokal murid pendidikan khas bermasalah pembelajaran. Tinjauan awal mendapati murid sukar untuk mengecam dan membunyikan huruf vokal. Bagi mengatasi masalah yang sudah dikenal pasti, pengkaji menggunakan gambar. Data dikumpulkan melalui pemerhatian dan bukti dokumen. Data pemerhatian direkod dalam bentuk item senarai semak yang dianalisis berdasarkan kekerapan 'ya' dan 'tidak'. Manakala, data analisis dokumen dikumpul melalui lembaran kerja dan dianalisis berdasarkan skor. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan markah dalam lembaran kerja dan senarai semak pemerhatian selepas aktiviti pembelajaran berbanding sebelum aktiviti pembelajaran. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan gambar mampu meningkatkan tahap penguasaan dalam kemahiran mengecam dan membunyikan huruf vokal murid Pendidikan Khas. Sebagai kesimpulannya, kebolehan mengecam dan membunyikan huruf vokal akan memudahkan murid untuk menguasai peringkat yang seterusnya.

Kata kunci: *Mengecam, membunyikan, huruf vokal, gambar, Model Kurt Lewin*

PK08

**PENGGUNAAN PERMAINAN MENCARI PERKATAAN (PMP) DALAM
MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENGEJA PERKATAAN KVKV
MURID PEMULIHAN TAHUN 2**

CHRISTINA PARAN¹, MARIAH RABA-EE²

Jabatan Pendidikan Islam dan Moral

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹christinaieylla764@gmail.com, ²mrshussinmarya@gmail.com

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid pemulihan Tahun 2 meningkatkan kemahiran mengeja perkataan KVKV. Kajian ini di jalankan sebanyak 1 kali kitaran dengan berpandukan Model Kemmis & Mc Taggart (1998). Peserta kajian terdiri daripada dua orang murid daripada sebuah sekolah kebangsaan di Miri, yang telah di kenal pasti mengalami masalah dalam mengeja perkataan KVKV. Oleh yang demikian, pengkaji menggunakan kaedah permainan mencari perkataan (PMP) untuk mengatasi masalah yang telah dikenal pasti. Data yang di kumpul dengan menggunakan kaedah pemerhatian dan bukti dokumen. Data pemerhatian direkodkan dengan menggunakan senarai semak yang dianalisis berdasarkan

kekerapan tingkah laku murid. Manakala analisis dokumen pula melibatkan penilaian hasil kerja murid dengan merujuk rubrik pemarkahan yang dibina. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan kaedah PMP berjaya meningkatkan kemahiran mengeja perkataan KVKV dan meningkatkan minat murid untuk menguasai kemahiran mengeja. Implikasi kajian ini menunjukkan kaedah PMP dapat memberikan kesan yang positif terhadap kemahiran mengeja murid manakala guru pula berpeluang untuk menambahbaik amalan pengajaran sebelumnya. Sebagai kesimpulannya, kemahiran mengeja dapat ditingkatkan dengan menggunakan kaedah PMP.

Kata kunci: *Kemahiran mengeja, perkataan KVKV, permainan mencari perkataan, Model Kemmis & Mc Taggart (1998)*

PK09

PENGGUNAAN BUKU GARIS EMPAT SECARA LATIH TUBI DALAM MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENULIS HURUF BEREKOR MURID PEMULIHAN

PATRICIA LUT¹, BAITY BUJENG, PhD²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹patricialut50@gmail.com, ²baitybijeng@yahoo.com

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid pemulihan tahun 3 menguasai kemahiran menulis huruf kecil berekor “g”, “j” dan “y”. Kajian tindakan ini dilaksanakan sebanyak dua kitaran dengan berpandukan model Kurt Lewin (1946). Peserta kajian yang dipilih terdiri daripada dua orang murid dari sebuah sekolah kebangsaan di bandaraya Miri. Oleh itu, pengkaji menggunakan buku latihan garis empat secara latih tubi untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh murid. Data telah dikumpulkan melalui kaedah pemerhatian, temubual dan bukti dokumen. Data pemerhatian direkodkan dengan menggunakan nota lapangan yang dianalisis berdasarkan kekerapan tingkah laku murid. Data temubual pula dianalisis dalam bentuk pengkodan manakala bukti dokumen dianalisis dengan merujuk rubrik pemarkahan yang dibina. Dapatan kajian telah menunjukkan bahawa penggunaan buku garis empat secara latih tubi telah berjaya meningkatkan kemahiran menulis huruf kecil berekor murid dengan betul. Implikasi kajian telah membuktikan bahawa penggunaan buku garis empat secara latih tubi telah menunjukkan kesan positif terhadap kemahiran menulis murid pemulihan. Sebagai kesimpulannya, kekemasan tulisan murid dapat dipertingkatkan melalui latih tubi yang berterusan.

Kata kunci: *Kemahiran menulis huruf kecil “g”, “j” dan “y”, buku garis empat, murid pemulihan*

PK10

KAEDAH “PSK” MENAMBAHBAIK KEMAHIRAN MENULIS HURUF KECIL a, e DAN u MURID PEMULIHAN TAHUN 2

KARUNIA BAWING JOHN¹, BAITY BUJENG, PhD²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹karuniabjon@gmail.com, ²baitybijeng@yahoo.com

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid pemulihan Tahun 2 menguasai kemahiran menulis huruf kecil a, e dan u. Kajian Tindakan ini dijalankan sebanyak dua kitaran dengan berpandukan Model Kurt Lewin (1946). Dua orang murid dari sebuah sekolah kebangsaan di Miri telah dikenal pasti mengalami masalah dalam menulis huruf tersebut. Oleh yang demikian, pengkaji menggunakan kaedah petak sederhana dan kecil (PSK) untuk mengatasi masalah yang telah dikenal pasti. Data dikumpul dengan menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan bukti dokumen. Data pemerhatian direkodkan dengan menggunakan senarai semak yang dianalisis berdasarkan kekerapan tingkah laku murid, data temubual pula dalam bentuk pengkodan untuk memudahkan dapatan dijelaskan manakala analisis dokumen pula melibatkan penilaian hasil kerja murid dengan merujuk rubrik pemarkahan yang dibina. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan kaedah PSK telah berjaya meningkatkan kemahiran menulis huruf kecil a, e dan u dengan betul dan kemas bagi kedua-dua murid. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa kaedah PSK memberikan kesan yang positif terhadap kemahiran menulis murid manakala guru pula berpeluang untuk menambahbaik amalan pengajaran sebelumnya. Sebagai kesimpulannya, kekemasan tulisan murid dapat ditingkatkan dengan amalan tulisan yang baik.

Kata kunci: *Kemahiran menulis, huruf a, e dan u, kaedah petak sederhana dan kecil, Model Kurt Lewin*

PK11

MENGATASI MASALAH KEKELIRUAN MURID TERHADAP HURUF KONSONAN ‘m’ DAN ‘n’ MENGGUNAKAN TEKNIK LATIH TUBI

ALYA JESPHIN MARCUS¹, BAITY BUJENG²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹phinjes@gmail.com, ²baitybijeng@yahoo.com

Kertas cadangan ini disediakan untuk membantu murid pemulihan mengatasi masalah kekeliruan terhadap huruf konsonan m dan n dengan menggunakan teknik latihan tubi. Berdasarkan pengalaman pengajaran lepas, pengkaji mendapati bahawa murid masih keliru dengan huruf m dan n, sekaligus tidak dapat menulis huruf tersebut dengan betul. Sehubungan itu, pengkaji bercadang untuk menjalankan kajian tindakan dengan berpandukan langkah-langkah tindakan Model Kurt Lewin (1946) iaitu merangkumi perancangan, tindakan, pemerhatian dan refleksi. Peserta kajian terdiri daripada seorang murid pemulihan Tahun 3 yang bersekolah di sebuah sekolah kebangsaan di daerah Miri. Manakala, data

dikumpul dengan menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Berdasarkan kajian-kajian lepas, ternyata penggunaan teknik latih tubi telah berjaya meningkatkan penguasaan kemahiran menulis dalam kalangan murid. Teknik latih tubi merupakan satu proses mengulang maklumat tertentu sehingga menjadi mantap. Kesan daripada pengulangan tersebut, ia menjadikan sesuatu yang dipelajari itu menjadi kebiasaan atau mampu dikekalkan dalam masa yang lama. Oleh yang demikian, pengkaji menggunakan teknik latih tubi bagi mengatasi masalah yang dihadapi oleh murid. Dengan itu, pengkaji berharap agar teknik latih tubi ini dapat membantu dalam meningkatkan daya ingatan murid terhadap cara penulisan huruf konsonan m dan n dengan betul.

Kata kunci: *Teknik latih tubi, kekeliruan huruf, kemahiran menulis, pemulihan, Model Kurt Lewin*

PK12

MENINGKATKAN KEKEMASAN TULISAN HURUF “g”, “j”, “p” DAN “y” MURID PEMULIHAN TAHUN DUA MENGGUNAKAN KAEDAH ANSUR MAJU

EILLEEN ANTY JACK¹, SITI NOR ROSHASIDAH DERAMAN²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹anntjack@gmail.com, ²sisnor79@yahoo.com

Kajian tindakan ini bertujuan menambah baik amalan pengajaran dan pembelajaran pengkaji dalam membantu membetulkan tulisan huruf berekor “g”, “j”, “p” dan “y” murid Pemulihan Tahun Dua seramai 2 orang murid di sebuah sekolah kebangsaan di Miri. Penyelidikan tindakan ini menggunakan model Kurt Lewin (1946) dan telah dilaksanakan sebanyak satu kitaran dalam masa tiga bulan. Kaedah pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual telah digunakan untuk mengumpul data tentang kesan tindakan kajian ini. Analisis data menggunakan lembaran aktiviti menunjukkan kaedah ansur maju memberikan kesan positif dari segi peningkatan tahap kekemasan tulisan huruf “g”, “j”, “p” dan “y” penulisan murid pemulihan. Penglibatan murid juga lebih baik dalam sesi pembelajaran di samping dapat membantu meningkatkan minat murid terhadap aktiviti penulisan Bahasa Melayu. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan kaedah ansur maju menggunakan buku garis 4, 3 dan 2 ini telah memberikan kesan yang positif kepada kemahiran menulis murid pemulihan serta dapat menerapkan minat menulis dalam diri murid. Penyelidikan ini dapat membantu meningkatkan amalan pengkaji sebagai penyelidik serta pendidik yang lebih baik. Sebagai kesimpulannya, kekemasan tulisan seorang murid dapat ditingkatkan dengan amalan dan usaha yang berkesan dan teratur.

Kata kunci: *Kemahiran menulis, Model Kurt Lewin (1946), huruf g, j, p dan y, kaedah ansur maju*

PK13

MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENULIS DAN MEMBACA HURUF KONSONAN 'b', 'd', 'm', dan 'n' DENGAN TEKNIK MULTISENSORI

NORAITY JULIEN¹, SITI NOR ROSHASIDAH DERAMAN²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹juliennoraity@gmail.com, ²sisnor79@yahoo.com

Kajian tindakan ini dijalankan untuk membantu murid pemulihan yang menghadapi masalah kesukaran menulis dan membaca perkataan melibatkan huruf konsonan b, d, m, dan n dengan menggunakan teknik multisensori. Teknik multisensori digunakan untuk meneroka dan merangsang pancaindera peserta kajian melalui aktiviti pembelajaran yang melibatkan deria sentuhan, pendengaran, pergerakan dan penglihatan. Kajian tindakan ini berpandukan Model Kemmis & Mc Taggart (1998). Dua orang murid tahun 3 yang dikenal pasti mengalami masalah tidak dapat membezakan huruf yang hampir sama bentuk telah dijadikan sebagai peserta kajian. Kajian ini dijalankan secara kualitatif, menggunakan kaedah pemerhatian, temubual dan ujian (sebelum dan selepas). Data dikumpul dengan menggunakan kaedah pemerhatian, temubual dan dokumen. Berdasarkan dapatan kajian menunjukkan bahawa teknik multisensori berjaya meningkatkan kemahiran menulis dan membaca perkataan yang mengandungi huruf b, d, m, dan n. Sebagai kesimpulannya, kemahiran menulis dan membaca murid dapat ditingkatkan dengan penggunaan teknik yang berkesan.

Kata kunci: *Kemahiran menulis dan membaca huruf b, d, m dan n, teknik multisensori, Model Kemmis & Mc Taggart.*

PK14

PENGGUNAAN PASIR DALAM MEMBANTU MURID PEMULIHAN TAHUN 2 MENULIS HURUF a DAN d DENGAN BETUL

NURHASFARANI SEZEN¹, SAPATOMAH@SABTUYAH MORSHIDI²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹faranieaney@gmail.com, ²sabmorcd@yahoo.com

Penyelidikan tindakan ini bertujuan untuk melihat sejauh mana penggunaan pasir dalam membantu murid Pemulihan Tahun 2 menulis huruf a dan d dengan betul. Kajian ini dijalankan di sebuah sekolah kebangsaan di bahagian Miri dan melibatkan dua orang murid Pemulihan Tahun 2 yang mempunyai masalah dalam menulis huruf a dan d. Data dikumpul melalui kaedah pemerhatian, temu bual dan dokumen. Pemerhatian dianalisis berdasarkan senarai semak yang telah disediakan. Seterusnya temu bual dijalankan dan setiap jawapan murid dianalisis berdasarkan soalan yang telah ditetapkan. Manakala dokumen dianalisis berdasarkan lembaran kerja yang memerlukan murid untuk menulis semula huruf a dan d dengan bentuk yang betul. Hasil dapatan daripada kaedah tersebut menunjukkan bahawa peserta kajian dapat memperbaiki penulisan huruf a dan d dengan betul supaya menjadi lebih baik. Penggunaan pasir turut menjadikan

peserta kajian lebih gemar melakukan latihan menulis dengan betul. Tambahan pula, penggunaan kad huruf a dan d juga dapat membantu murid menulis di atas pasir dengan betul. Ini kerana kad huruf tersebut telah dilubangkan mengikut bentuk huruf a dan d. Implikasinya, penggunaan pasir ini dapat meningkatkan motivasi murid di dalam bilik darjah serta menjadikan sesi pengajaran guru menjadi lebih menarik. Sebagai kesimpulannya, penggunaan pasir sebagai latihan menulis dapat membantu murid Pemulihan Tahun 2 menulis huruf dengan betul.

Kata kunci: *Menulis huruf, pasir, kad huruf*

PK15

KAEDAH VAKT MEMBANTU MURID MENULIS HURUF KECIL m DAN n DENGAN BETUL DAN KEMAS

ROWENA PETRUS¹, CHUA LEONG CHEE²

Jabatan Ilmu Pendidikan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹rowenapetrus96@gmail.com, ²chualeongchee@ipgm.edu.my

Kajian ini dijalankan untuk membantu Pemulihan Tahun 2 untuk menguasai kemahiran menulis huruf kecil m dan n. Kajian Tindakan ini dijalankan sebanyak dua kitaran dengan berpandukan Model Kurt Lewin (1946). Dua orang murid dari sebuah sekolah kebangsaan di Miri yang telah dikenal pasti mengalami masalah dalam menulis huruf tersebut. Oleh hal yang demikian, saya menggunakan kaedah VAKT untuk mengatasi masalah yang telah dikenal pasti. Data dikumpul dengan menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan bukti dokumen. Data pemerhatian direkodkan menggunakan senarai semak, data temu bual menggunakan analisis transkrip temu bual dan data dokumen menggunakan analisis dokumen yang melibatkan penilaian hasil lembaran kerja murid dengan merujuk rubrik pemarkahan yang dibina. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan teknik VAKT telah berjaya membantu meningkatkan penguasaan kemahiran menulis huruf kecil m dan n dengan betul dan kemas bagi kedua-dua murid. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa kaedah VAKT memberikan kesan yang positif terhadap kemahiran menulis murid manakala saya pula berpeluang untuk menambahbaik amalan pengajaran yang sebelumnya. Sebagai kesimpulannya, kekemasan tulisan murid dapat ditingkatkan dengan amalan tulisan yang baik.

Kata kunci: *Kemahiran menulis, huruf m dan n, kaedah visual, audio, kinestetik dan taktil, Model Kurt Lewin*

BC : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan
(Bahasa Cina Pendidikan Rendah)

BC01

通过字理识字帮助国小二年级的学生识字
**(PENGGUNAAN PRINSIP KARAKTER CINA UNTUK MEMBANTU MURID
TAHUN DUA MENGENALI KARAKTER CINA)**

欧慧燕 AU HUI YEAN¹, 许庆平 KHOO KIN PENG²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
1huiyea0323@gmail.com, 2khookp13@yahoo.com

本行动研究的目的是为了探讨教师如何通过字理识字帮助国小二年级学生识字。本研究采用凯米斯（1988）模式。每一循环中有四个步骤，计划、行动、观察和反思。本研究以造字法，联想法和图片法引导学生识字。此研究对象为美里某国小的 20 位学生。多数学生的识字能力较差，掌握独体字量少。教师以观察法、档案法和访谈法来收集数据。教师以质化的方式分析收集的数据。研究数据显示字理识字能帮助国小二年级的识字。

关键词：字理识字、国小二年级生、识字

Kajian ini bertujuan untuk menerokai bagaimana guru menggunakan Prinsip Karakter Cina untuk membantu murid Tahun Dua mengenali karakter Cina. Penyelidikan tindakan ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis (1988). Setiap kitaran merangkumi empat langkah, iaitu merancang, bertindak, memerhati dan mereflek. Kajian ini menggunakan Hukum Binaan Karakter, visualisasi dan gambaran dalam membantu murid mengenali karakter Cina. Kajian ini dijalankan terhadap 20 orang murid dari sebuah Sekolah Kebangsaan di Miri. Kebanyakan peserta kajian ini mempunyai keupayaan untuk mengenali karakter yang lemah dan kurang mengenali perkataan tunggal. Cara pengumpulan data adalah pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual. Kajian ini menggunakan analisis data kualitatif untuk menganalisis data yang dikumpul. Dapatan kajian menunjukkan bahawa Prinsip Karakter Cina dapat membantu murid-murid Tahun Dua mengenali karakter Cina.

Kata kunci: Prinsip karakter cina, murid Tahun Dua Sekolah Kebangsaan, mengenali karakter

**通过“识字剪贴本”提高三年级国小生的识字能力
(PENGGUNAAN “BUKU SKRAP KARAKTER” DALAM PENINGKATAN
KEMAHIRAN MENGENALI KARAKTER CINA MURID TAHUN TIGA
SEKOLAH KEBANGSAAN)**

谢嘉文 CHAY JIA WEN¹, 许庆平 KHOO KIN PENG²

Unit Bahasa, Cina Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹jiawenchay@hotmail.com, ²khookp13@yahoo.com

这项行动研究的目的是为了探讨教师如何通过“识字剪贴本”提高三年级国小生的识字能力。研究对象为美里某国小三年级的 18 位非华裔学生。本研究采用凯米斯（1988）的行动研究模式，进行两个循环六次行动。每个行动都包括了“计划”、“行动”、“观察”和“反思”。本研究通过让学生自己制作“识字剪贴本”，从生字字形、字音、字义三方面下手以提高学生的识字能力，更借此激发学生的学习兴趣。教师以观察法、档案法及访谈法收集数据。教师从学生的表现及所制作的“识字剪贴本”分析所得数据。研究成果显示“识字剪贴本”能帮助低年级国小生提高识字能力。

关键词：“识字剪贴本”、三年级国小生、识字能力

Penyelidikan Tindakan ini bertujuan untuk menerokai bagaimana guru meningkatkan kemahiran mengenali karakter Cina murid Tahun Tiga Sekolah Kebangsaan melalui penggunaan “buku skrap karakter”. Kumpulan sasaran kajian ini terdiri daripada 18 orang murid Tahun Tiga bukan penutur jati Bahasa Cina dari sebuah Sekolah Kebangsaan di Miri. Kajian ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis (1988) yang terdiri daripada dua kitaran merangkumi enam tindakan. Setiap kitaran merangkumi merancang, bertindak, memerhati dan mereflek. Kajian ini mendorong murid mencipta “buku skrap karakter” sendiri dan meningkatkan kemahiran mengenali karakter Cina murid dari segi bentuk tulisan, sebutan dan makna karakter Cina, serta memupuk minat belajar murid. Guru menggunakan kaedah pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual untuk mengumpul data. Guru menganalisis data berdasarkan prestasi dan “buku skrap karakter” yang dicipta oleh murid. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan “buku skrap karakter” dapat meningkatkan kemahiran mengenali karakter Cina murid Tahun Tiga Sekolah Kebangsaan.

Kata kunci: “Buku skrap karakter”, murid Tahun Tiga Sekolah Kebangsaan, kemahiran mengenali karakter Cina

运用自创绘本帮助低年级国小生识记汉字
(**PENGUNAAN BUKU BERGAMBAR CIPTAAN DIRI DALAM MEMBANTU
INGATAN MURID TAHAP SATU SEKOLAH KEBANGSAAN TERHADAP
KARAKTER CINA**)

邱稚渝 KHOO ZI YI¹, 蔡玉桂 CHUA GEOK KWEE²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹khooziyi@hotmail.com, ²cgk1228@yahoo.com

这项行动研究的目的是为了探讨教师如何运用自创绘本帮助低年级国小生识记汉字。本研究采用凯米斯的螺旋循环模式为基准，每一循环中包括了计划、行动、观察和反思四个步骤。本研究由两个循环六次行动构成。本研究对象为美里某国小一年级的九位学生，他们都面对无法识记汉字的问题。教师以观察法、访谈法及档案法收集数据，然后以质化的方式分析所收集的数据。研究结果显示运用自创绘本能帮助低年级国小生识记汉字。

关键词：自创绘本、低年级国小生、识记汉字

Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk meninjau bagaimana guru menggunakan buku bergambar ciptaan diri untuk membantu ingatan murid Tahap Satu Sekolah Kebangsaan terhadap karakter Cina. Penyelidikan ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis, setiap kitaran merangkumi merancang, bertindak, memerhati dan mereflek. Penyelidikan tindakan ini terdiri daripada dua kitaran enam tindakan. Peserta penyelidikan untuk penyelidikan ini adalah sembilan orang murid-murid Tahun Satu di sebuah Sekolah Kebangsaan di Miri. Peserta penyelidikan yang dipilih menghadapi masalah tidak dapat mengingati karakter Cina. Instrumen penyelidikan yang digunakan untuk mengumpulkan data ialah pemerhatian, temu bual dan pengumpulan borang mengenali karakter Cina yang dilengkapkan oleh peserta penyelidikan. Kemudian, data yang dikumpul dianalisis secara kualitatif. Dapatan penyelidikan menunjukkan bahawa kaedah penggunaan buku bergambar ciptaan diri dapat membantu murid Tahap Satu Sekolah Kebangsaan mengingati karakter Cina dengan berkesan.

Kata kunci: Buku bergambar ciptaan diri, murid Tahap Satu Sekolah Kebangsaan, mengingati karakter Cina

通过创设情境帮助低年级国小生认读汉字
(**PENGUNAAN PENDEKATAN SITUASIONAL UNTUK MEMBANTU MURID
TAHAP SATU SEKOLAH KEBANGSAAN MENGENALI KARAKTER CINA**)

许芸琛 KHOR YU ROU¹, 蔡玉桂 CHUA GEOK KWEE²

Unit Bahasa, Cina Jabatan Bahasa
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹yurou3548@gmail.com, ²cgk1228@yahoo.com

此项行动研究的主要目的是探讨如何通过创设情境帮助低年级国小生认读汉字。此行动研究的对象是十位来自美里市区某所国小一年级的学生。他们缺乏华语语言学习环境，导致他们无法记住学过的生字。教师依据学生具有想象力的特点，运用课文内容与生字创设情境，从而帮助学生认读汉字。此研究以凯米斯的行动研究模式为基准，总共进行了两次循环六次行动。教师通过观察法、档案法和访谈法收集数据，并以质化的方式分析数据。研究成果显示通过创设情境的方式能够激发研究对象学习华语的积极性，帮助他们认读汉字。

关键字：创设情境、低年级国小生、认读汉字

Penyelidikan tindakan ini membuat tinjauan terhadap keberkesanan penggunaan pendekatan situasional untuk membantu murid tahap satu mengenali karakter Cina. Kumpulan sasaran bagi penyelidikan tindakan ini terdiri daripada 10 orang murid tahun satu dari sebuah Sekolah Kebangsaan (SK) di bandar Miri. Oleh sebab kekurangan suasana persekitaran dalam pembelajaran karakter Cina, murid didapati tidak dapat mengingati karakter Cina dengan baik. Berdasarkan ciri imaginasi murid, guru menggunakan kandungan teks dan kosa kata untuk merancang situasional bagi membantu murid mengenali karakter Cina. Penyelidikan tindakan ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis sebagai prosedur pelaksanaan keseluruhan tindakan yang terdiri daripada dua kitaran yang melibatkan enam tindakan. Guru menggunakan kaedah pemerhatian, dokumentasi dan temu bual untuk mengumpul, kemudian data yang dikumpul dianalisis secara kualitatif. Dapatan penyelidikan ini membuktikan bahawa penggunaan pendekatan situasional dapat merangsang motivasi para murid dan membantu murid tahap satu mengenali karakter Cina.

Kata kunci: Pendekatan situasional, murid Tahap Satu, karakter Cina

BC05

**巧用字卡帮助国小生认读汉字
(PENGUNAAN KAD KARAKTER SECARA KREATIF UNTUK MEMBANTU
MURID SEKOLAH KEBANGSAAN MENGENALI DAN MENYEBUT
KARAKTER CINA)**

魏嘉仪 IVORY NGUI JIA YII¹, 李朝祥 LEE TIEW SIONG²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹JialN9696@hotmail.com, ²leetiewsiang@ipgm.edu.my

识字是阅读教学的重要途径，而词语是语言学习的基础。此二者贯穿了语文学习的整个过程。因此，本行动研究旨在探讨如何通过巧用字卡来帮助国小生认读汉字，包括认读字音与理解字义。此项研究的对象为某国小二二年级的二十五名学生。研究者采用了凯米斯的行动研究模式为基准，进行了两个循环共六次行动，并使用观察法、访谈法和档案法来收集数据。研究发现巧用字卡在课堂中能够有效地帮助国小生认读汉字，并激发他们的学习兴趣。

关键词：字卡、认读、识字

Penguasaan karakter Cina dan kosa kata merupakan asas bagi pembelajaran bahasa Cina. Ia adalah usaha berterusan dalam keseluruhan proses pembelajaran

bahasa Cina. Dengan itu, penyelidikan tindakan ini dilaksanakan bertujuan untuk membantu murid sekolah kebangsaan mengenali dan menyebut karakter Cina melalui penggunaan kad karakter dengan cara yang kreatif. Peserta penyelidikan bagi penyelidikan ini adalah 25 orang murid Tahun Dua di sebuah Sekolah Kebangsaan bandaraya Miri. Penyelidikan ini direka bentuk berdasarkan Model Penyelidikan Tindakan Kemmis dan McTaggart, dijalankan sebanyak dua kitaran yang mengandungi enam kali tindakan. Teknik pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen digunakan bagi mengumpul data dalam penyelidikan tindakan ini. Dapatan penyelidikan menunjukkan bahawa penggunaan kad karakter dengan cara yang kreatif berjaya membantu peserta penyelidikan mengenali dan menyebut karakter Cina di samping memerangsangkan minat murid untuk terus belajar.

Kata kunci: Kad karakter, Mengenali dan menyebut, Penguasaan karakter Cina

BC06

通过看图学文提高低年级国小生的理解能力
**(MEMPERTINGKATKAN KEMAHIRAN PEMAHAMAN MURID TAHUN SATU
SEKOLAH KEBANGSAAN MELALUI PEMBELAJARAN BERBANTUKAN
GAMBAR)**

李心瑛 LEE XUAN ING¹, 李朝祥 LEE TIEW SIONG²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹leexuaning@yahoo.com, ²leetiewsiong@ipgm.edu.my

此项行动研究的主要目的是通过看图学文提高低年级国小生理解能力。此研究以凯米斯的行动研究模式为基准，进行两个循环六个行动的教学。教师的研究对象是美里市区某国小三年级的学生。这些学生的华语程度中下。在阅读课时，他们多面对理解的困难。教师以观察法，访谈法和文档法来收集数据。数据分析结果显示，看图学文可以帮助低年级国小生在阅读课理解课文内容，进而提高他们的理解能力。

关键词: 看图学文, 理解能力, 国小生

Kajian ini bertujuan untuk mempertingkatkan kemahiran pemahaman murid tahap satu sekolah kebangsaan melalui pembelajaran berbantuan gambar. Penyelidikan ini direka bentuk berasaskan model Kajian Tindakan Kemmis dan McTaggart, dua kitaran enam tindakan telah digunakan sebagai asas penyelidikan. Peserta kajian bagi kajian ini adalah murid Tahun Tiga di sebuah Sekolah Kebangsaan bandaraya Miri. Tahap penguasaan Bahasa Cina murid-murid sangat rendah. Mereka banyak menghadapi masalah pemahaman apabila membaca kandungan teks. Kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen digunakan untuk mengumpul dan menganalisis data. Dapatan kajian telah menunjukkan penggunaan pembelajaran berbantuan gambar dapat mempertingkatkan kemahiran pemahaman murid tahap satu sekolah kebangsaan.

Kata kunci: Pembelajaran berbantuan gambar, kemahiran pemahaman, murid Sekolah Kebangsaan

通过汉字文化融入策略提高国小生对汉字的辨认能力
**(PENGGUNAAN PENDEKATAN MENERAPKAN BUDAYA KARAKTER CINA
 UNTUK MEMBANTU MURID SEKOLAH KEBANGSAAN MENGENALI
 KARAKTER CINA)**

许凌慈 EVEIYN KHOR LING CI¹, 李朝祥 LEE TIEW SIONG²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
 Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹lingci1019@gmail.com, ²leetiewsiong@ipgm.edu.my

此行动研究的目的是通过汉字文化融入策略提高国小生对汉字的辨认能力，即帮助学生认读汉字与理解字义。非华裔生认为汉字是杂乱无章的图画，因此他们难以辨认汉字的字形和字义。汉字文化融入策略能帮助学生通过解读汉字中所蕴含的文化信息提高对汉字的辨认能力。此行动研究的对象为美里市区某国小的三年级学生。教师采用了凯米斯的螺旋循环模式进行此行动研究，并使用了观察法、访谈法和测验法来蒐集数据。研究结果显示，汉字文化融入策略能够提高国小生对汉字的辨认能力。

关键词：文化融入、辨认、认读、理解、国小

Penyelidikan tindakan ini bertujuan untuk membantu murid sekolah kebangsaan mengenal karakter Cina melalui pendekatan menerapkan budaya karakter Cina. Murid bukan berbangsa Cina bertanggung bahawa karakter Cina merupakan gambar yang tidak teratur dan menyebabkan mereka tidak dapat mengenal karakter Cina. Pendekatan menerapkan budaya karakter Cina dapat membantu murid mengenal karakter Cina dengan menganalisis unsur-unsur budaya yang terkandung dalam karakter Cina. Kumpulan sasaran untuk penyelidikan tindakan ini adalah sekumpulan murid tahun 3 dari sebuah sekolah kebangsaan di Miri. Penyelidikan ini direka bentuk berdasarkan model penyelidikan tindakan Stephen Kemmis. Guru menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan ujian untuk mengumpul data. Dapatan penyelidikan menunjukkan bahawa pendekatan menerapkan budaya karakter Cina dapat membantu murid mengenali karakter Cina.

Kata kunci: Penerapan budaya karakter Cina, mengenali, membaca, memahami, Sekolah Kebangsaan

通过部件分析法帮助国小生识记汉字
**(PENGGUNAAN KAEDAH ANALISIS KOMPONEN STRUKTURAL KARAKTER
 CINA DALAM MEMBANTU MURID SEKOLAH KEBANGSAAN MENGENALI
 DAN MENINGATI KARAKTER CINA)**

陈学理 SHIRLEY TAN¹, 李朝祥 LEE TIEW SIONG²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
 Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹shirleytantan@gmail.com, ²leetiewsiong@ipgm.edu.my

此研究的目的是通过部件分析法帮助国小生识记汉字。教师采用凯米斯的行动研究模式，进行了两个循环共四次的行动。此研究对象为美里某国小三年级的 29 位学生。教师以汉字部件卡进行识字教学，建立学生对汉字部件的概念，并让学生动手重组汉字部件卡巩固所学，再以活动卷考查学生对汉字的掌握程度。教师采用观察法、访谈法及档案法收集数据。研究成果显示学生在教师使用部件分析法进行识字教学后，能在没有汉字可参看的情况下，使用汉字部件卡重组汉字并在活动卷里写出汉字。

关键词：识字、识记、部件分析法、汉字部件卡

Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk menggunakan kaedah analisis komponen struktural karakter Cina dalam membantu murid sekolah kebangsaan mengenali dan mengingati karakter Cina. Guru menggunakan Model Penyelidikan Tindakan Kemmis sebagai rujukan asas untuk menjalankan penyelidikan tindakan tersebut. Penyelidikan tindakan ini merangkumi dua kitaran dan empat kali tindakan. Peserta penyelidikan ini ialah 29 orang murid Tahun Tiga di sebuah sekolah kebangsaan Miri. Guru membimbing murid untuk merungkai dan merangkai karakter Cina dengan menggunakan kad komponen struktural karakter cina. Murid juga diberi peluang untuk menyusun semula kad komponen struktural karakter Cina sebagai aktiviti pengukuhan. Kaedah mengumpul data dalam penyelidikan tindakan ini ialah kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Hasil penyelidikan ini menunjukkan murid dapat menyusun semula kad komponen struktural karakter Cina dan menulis karakter Cina selepas diajar dengan kaedah analisis komponen struktural karakter Cina.

Kata kunci: Mengenali karakter, Mengenali dan mengingati, Analisis komponen struktural karakter bahasa Cina, Kad komponen struktural karakter Cina

BC09

运用绘本提高四年级国小生的阅读能力
(PENGGUNAAN BUKU BERGAMBAR DALAM PENINGKATAN KEMAHIRAN
MEMBACA MURID TAHUN EMPAT SEKOLAH KEBANGSAAN)

何玲茵 HO LING YIN¹, 许庆平 KHOO KIN PENG²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹lynn97916@gmail.com, ²khoo kp13@yahoo.com

本行动研究的目的是为了探讨教师如何运用绘本帮助四年级国小生提高阅读能力。本研究采用凯米斯（1988）的行动研究模式，每一循环包括了计划、行动、观察和反思。此研究对象为美里某国小四年级的学生，共 15 人。研究对象所面对的阅读问题是课文内过多的生字导致他们不敢开口说话。绘本的特点在于精彩的图画以及简练的文字的结合，能帮助学生提高阅读能力。此研究数据收集的方法是观察法、访谈法以及档案法。根据研究数据，运用绘本能够提高四年级国小生的阅读能力。

关键词：绘本、阅读能力、国小四年级生

Kajian ini bertujuan untuk menerokai bagaimana guru membantu murid Tahun Empat Sekolah Kebangsaan mempertingkatkan kemahiran membaca melalui

penggunaan buku bergambar. Kajian ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis (1988), setiap kitaran merangkumi merancang, bertindak, memerhati dan mereflek. Peserta kajian ini terdiri daripada 15 orang murid Tahun Empat dari sebuah Sekolah Kebangsaan di Miri. Masalah dalam membaca yang dihadapi oleh peserta kajian ialah tidak berani bertutur kerana terdapat terlalu banyak ayat dalam teks pembelajaran. Keunikan buku bergambar ialah gabungan gambar yang menarik dan ayat yang mudah, ia dapat mempertingkatkan kemahiran membaca murid. Kaedah mengumpul data dalam kajian ini adalah kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Berdasarkan analisis data, penggunaan buku bergambar dapat mempertingkatkan kemahiran membaca murid Tahun Empat Sekolah Kebangsaan.

Kata kunci: Buku bergambar, Kemahiran membaca, Murid Tahun Empat Sekolah Kebangsaan

BC10

通过部件拆分法帮助国小生正确地书写汉字

(PENGGUNAAN KAEDAH ANALISIS KOMPONEN KARAKTER MEMBANTU MURID MENULIS KARAKTER CINA DENGAN BETUL)

梁美珍 LEONG MEI CHENG¹, 蔡玉桂 CHUA GEOK KWEE²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam 98009 Miri, Sarawak

¹leongmc4059@gmail.com, ²cgk1228@yahoo.com

此项行动研究的主要目的是通过部件拆分法帮助国小生正确地书写汉字。此研究对象是美里某国小的 10 位 3 年级学生。他们是非华裔生,面对写字偏误的问题,总是将汉字的笔画笔顺书写错误。部件拆分法可让学生仔细观察汉字的每个组成部件以及每个部件的笔画长短,从而写出正确的汉字。教师采用凯米斯的研究模式,总共进行了 2 次循环 6 次行动。教师采用观察法,访谈法及档案法收集研究数据。研究成果显示部件拆分法能够帮助国小生正确地书写汉字。

关键词: 部件拆分法, 国小生, 书写汉字

Tujuan utama penyelidikan tindakan ini dijalankan adalah untuk membantu murid menulis karakter cina dengan betul melalui penggunaan kaedah analisis komponen karakter. Kumpulan sasaran terdiri daripada 10 orang murid Tahun 3 dari salah sebuah Sekolah Kebangsaan di bandar Miri. Kesemua mereka bukan keturunan Cina dan menghadapi masalah tidak dapat menulis karakter cina dengan betul. Goresan dan urutan penulisan karakter cina murid-murid ini adalah salah. Dengan membahagi karakter cina kepada beberapa komponen, murid-murid dapat memerhati radikal karakter cina dengan jelas dan seterusnya menulis karakter cina dengan betul. Penyelidikan ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis yang terdiri daripada dua kitaran yang melibatkan enam tindakan. Guru menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan lembaran kerja untuk mengumpul data. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan kaedah analisis komponen karakter dapat membantu murid menulis karakter cina dengan betul.

Kata kunci: Kaedah analisis komponen karakter, murid Sekolah Kebangsaan, menulis karakter cina

通过故事教学法帮助五年级国小生理解课文内容
(PENGUNAAN KAEDAH BERCEKITA UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN LIMA SEKOLAH KEBANGSAAN MEMAHAMI ISI KANDUNGAN ASAS TEKS)

林盈盈 LILY LAM YING YING¹, 蔡玉桂 CHUA GEOK KWEE²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
 Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹lylilylam@gmail.com, ²cgk1228@yahoo.com

此项行动研究的主要目的是通过故事教学法帮助五年级国小生理解课文内容。研究对象为美里市某国小五年级的十位学生。国小生多以国语交际，鲜少有使用华语的机会，导致学生在课堂上无法真正理解课文内容。此研究焦点在于通过生动有趣的故事帮助学生理解课文内容。教师采用了凯米斯的研究模式为基准，一共进行了两次循环六次行动。教师采用档案法、访谈法及观察法收集数据，并以质化的方式作出进一步的分析。研究成果显示通过故事教学法能够帮助五年级国小生理解课文内容。

关键词：故事教学法、五年级国小生、理解课文内容

Tujuan penyelidikan tindakan ini dilaksanakan adalah untuk membantu murid tahun lima Sekolah Kebangsaan (SK) memahami isi kandungan asas teks melalui penggunaan kaedah bercerita. Kumpulan sasaran kajian adalah 10 orang murid tahun lima di sebuah Sekolah Kebangsaan Miri. Murid SK kurang berpeluang berkomunikasi dengan menggunakan Bahasa Cina tapi menggunakan Bahasa Melayu. Ini menyebabkan murid tidak dapat memahami isi kandungan teks semasa dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Fokus kajian ini adalah membantu murid untuk memahami isi kandungan teks Bahasa Cina melalui cerita yang menarik. Penyelidikan tindakan ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis sebagai asas untuk model tindakan tersebut. Guru menjalankan dua kitaran yang melibatkan enam tindakan. Instrumen kajian yang digunakan adalah lembaran kerja, temu bual dan pemerhatian untuk mengumpulkan data dan menganalisis data dengan menggunakan kaedah kualitatif. Dapatan kajian menunjukkan penggunaan kaedah bercerita dapat membantu murid tahun lima SK memahami isi kandungan asas teks.

Kata kunci: Kaedah bercerita, murid Sekolah Kebangsaan Tahun Lima, memahami isi kandungan asas teks

运用联想识字法帮助低年级国小生识记汉字
(PENGUNAAN KAEDAH HUBUNG KAIT DALAM MEMBANTU MURID TAHAP SATU MENGUASAI KARAKTER CINA)

黄敏怡 WONG MIN YI¹, 蔡玉桂 CHUA GEOK KWEE²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
 Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹wongminy1997@gmail.com, ²cgk1228@yahoo.com

此行动研究的目的是运用联想识字法帮助低年级国小生识记汉字。研究对象为某国小三年级的十名学生。他们一般采用死记硬背的方法学习汉字，导致他们难以记住汉字的形、音、义。教师依据低年级国小生的思维及心理特点，将字形和字义结合进行联想，从而帮助学生更有效地识记汉字。此研究以凯米斯的行动研究模式为基准，进行两个循环六个行动的教学。教师通过观察法、访谈法和档案法来收集数据，并以质化方式分析所收集的数据。研究成果显示联想识字法有效帮助研究对象根据字形辨认字义。

关键词：联想识字法、识记汉字、低年级国小生、字形、字义

Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk membantu murid tahap satu menguasai karakter Bahasa Cina. Sasaran penyelidikan bagi penyelidikan tersebut adalah sepuluh orang murid Tahun Tiga di sebuah Sekolah Kebangsaan bandaraya Miri. Mereka mempelajari karakter Cina dengan cara penghafalan menyebabkan mereka susah mengingati bentuk, bunyi dan makna karakter Cina. Berdasarkan sifat minda dan psikologi murid Sekolah Kebangsaan tahap satu, guru menghubungkan bentuk dan makna karakter Cina bagi meningkatkan efisiensi dalam penguasaan karakter Cina. Model Kajian Tindakan Kemmis dan McTaggart yang mengandungi dua kitaran enam tindakan digunakan sebagai asas penyelidikan. Kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen digunakan untuk mengumpul dan menganalisis data. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kaedah hubung kait dapat membantu murid mengenal pasti makna karakter Cina berdasarkan bentuknya dengan berkesan.

Kata kunci: Kaedah hubung kait, menguasai karakter Cina, murid Tahap Satu Sekolah Kebangsaan, bentuk karakter Cina, makna karakter Cina

BC13

通过情境教学法帮助国小生识记汉字
(PENGUNAAN KAEDAH KONTEKSTUAL UNTUK MEMBANTU MURID
MENGENALI KARAKTER BAHASA CINA)

吴洛诚 ERIC NGU LOK SING¹, 韩瑞岑 HOON SWEE KIM²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹ericnguloksing@hotmail.com, ²hoonweekim@gmail.com

大多数的汉字都属于表意文字，其含义由图像符号所构成，因此外语学习者难以将汉字的形、音、义联系起来。此研究要探讨如何通过情境教学法来帮助外语学习者识记汉字的字形、字音和字义，从而正确认读字词及理解字义。此项研究的对象为美里省某国小二年级的二十八名学生。研究者采用了凯米斯的行动研究模式，通过观察法、访谈法、以及档案法来收集数据。研究发现有针对性地引入或创设与教学内容相关的情境，能为国小二年级生带来直观体验，激发学生的学习兴趣，使他们在教学中能正确认读和理解字义。

关键词：情境教学、直观体验、识字

Kebanyakan karakter Cina ialah sistem tulisan ideogram, iaitu karakter Cina menyampaikan maknanya dalam bentuk. Pelajar Bahasa Cina sebagai bahasa asing tidak dapat menghubungkan antara bentuk tulisan, sebutan dan makna

karakter Bahasa Cina. Kajian ini menggunakan kaedah kontekstual untuk membantu murid dalam mengenali bentuk tulisan, sebutan dan makna karakter Bahasa Cina dengan tepat. Peserta penyelidikan ini adalah 28 orang murid Tahun Dua di sebuah Sekolah Kebangsaan bandaraya Miri. Kajian tindakan ini dijalankan berpandukan Model Kemmis (1988). Data dikumpul melalui teknik pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kewujudan situasi kehidupan seharian dalam pengajaran dan pemudahcaraan boleh memberi pendedahan pengalaman sebenar kepada murid Tahun Dua Sekolah Kebangsaan. Selain itu, kaedah kontekstual ini juga dapat meningkatkan minat murid supaya mereka boleh mengenali, menyebut dan memahami karakter Cina dengan tepat.
Kata kunci: Kaedah kontekstual, pengalaman sebenar, mengenali karakter

BC14

通过儿歌教学法帮助三年级国小生识记汉字
**(PENGGUNAAN KAEDAH NYANYIAN LAGU KANAK-KANAK UNTUK
MEMBANTU MURID TAHUN 3 DALAM MENGENALI KARAKTER CINA)**

郭倩吻 KOAY CHIAN WEN¹, 韩瑞岑 HOON SWEE KIM²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
¹chianwen11@gmail.com, ²hoonweekim@gmail.com

此研究是探讨教师如何通过吟唱儿歌来帮助学生识记汉字。教师借助儿歌朗朗上口的韵律，以及歌词重复性的特征加强学生对汉字的识记记忆。此研究对象为砂拉越美里市区某一国小三年级的 32 位学生。他们的母语并非华语，汉字学了就忘，无法长久性地记住所学过的汉字。教师采用了凯米斯（1988）的研究模式作为研究的程序基础，并以观察法、访谈法和档案法来收集研究数据。研究结果显示通过反复吟唱儿歌能有效地帮助学生识记汉字。学生在教学过程中表现积极，在配合朗诵吟唱和动作吟唱下，学生能记住所学汉字的字形、字音和字义。

关键词: 儿歌、识记、汉字

Penyelidikan tindakan ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana guru menggunakan pendekatan nyanyian lagu kanak-kanak untuk membantu murid Sekolah Kebangsaan Tahun 3 dalam mengenali karakter Cina. Peserta penyelidikan ini seramai 32 orang pelajar adalah dari kelas Tahun Tiga di sebuah sekolah kebangsaan yang terletak di Miri, Sarawak. Sebelum penyelidikan ini, peserta penyelidikan didapati mengalami masalah dalam mengenali dan mengingati karakter Cina sebab Bahasa Cina merupakan bahasa asing bagi mereka. Penyelidikan tindakan ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis sebagai prosedur pelaksanaan keseluruhan tindakan. Cara pengumpulan data termasuk pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Data yang dikumpul menunjukkan bahawa peserta penyelidikan berminat dalam aktiviti nyanyian lagu kanak-kanak sehingga dapat mengenali dan mengingati karakter Cina yang telah dipelajari dalam lagu kanak-kanak. Dapatan penyelidikan ini menunjukkan bahawa penggunaan pendekatan lagu kanak-kanak boleh membantu murid dalam mengenali dan mengingati karakter Cina dengan berkesan.

Kata kunci: Pendekatan lagu kanak-kanak, mengenali, mengingati, karakter Cina

通过绘本教学帮助国小二年级生进行口语表达
(**PENGGUNAAN BUKU BERGAMBAR “HUIBEN” UNTUK MEMBANTU MURID
TAHUN DUA DALAM KEMAHIRAN PERTUTURAN BAHASA CINA**)

欧采莹 **OW CHAI YING¹**, 韩瑞岑 **HOON SWEE KIM²**

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹chaingow@gmail.com, ²hoonweekim@gmail.com

绘本中重复性的句式能帮助外语学习者对句型的掌握并模仿句型说话。学习华语尤其是口语表达对外语学习者是一项困难的事情。研究者发现国小生在上说话课时无法完整地、通顺地使用华语进行口语表达。这次的行动研究主要是通过绘本教学帮助国小生进行口语表达。本行动研究的对象是美里某所国小二年级的 30 位学生。此研究以凯米斯（1988）的行动研究模式为基准，总共进行了两次循环六次行动。教师采用观察法、访谈法和档案法来收集数据。结果显示，绘本教学中不断复现的句式能够帮助国小二年级学生说一句意义完整的话，达到以华语进行口语交际的目的。

关键词： 绘本、模仿句型、口语表达

Buku Bergambar “Huiben” menggunakan struktur ayat yang sama dan berulang boleh membantu murid bertutur dengan struktur ayat yang betul. Bahasa Cina merupakan bahasa asing bagi murid Sekolah Kebangsaan di Malaysia, mereka tidak dapat bertutur dalam Bahasa Cina walaupun telah belajar di sekolah. Penyelidikan tindakan ini berfokus kepada penggunaan Buku Bergambar “Huiben” untuk membantu murid bertutur dalam Bahasa Cina. Peserta kajian ialah 30 orang murid Tahun Dua di sebuah Sekolah Kebangsaan di Miri. Kajian tindakan ini menggunakan Model Kajian Tindakan Kemmis (1988) sebagai prosedur pelaksanaan keseluruhan tindakan yang terdiri daripada dua kitaran yang melibatkan enam tindakan. Guru menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan dokumentasi untuk mengumpul data. Hasil kajian menunjukkan bahawa penggunaan Buku Bergambar “Huiben” dapat membantu murid menggunakan struktur ayat yang betul semasa bertutur dalam Bahasa Cina. Dengan ini, penggunaan Buku Bergambar “Huiben” dapat membantu murid Sekolah Kebangsaan mencapai matlamat berkomunikasi dengan menggunakan Bahasa Cina.

Kata kunci: Buku Bergambar “Huiben”, mencontohi struktur ayat, bertutur

BC16

通过情境教学法提高三年级国小生的华语口语交际能力
(**PENGGUNAAN PENDEKATAN SITUASIONAL DALAM PENINGKATAN
KEMAHIRAN BERKOMUNIKASI BAHASA CINA MURID TAHUN 3
SEKOLAH KEBANGSAAN**)

陈宜宛 **TAN YEE WAN¹**, 韩瑞岑 **HOON SWEE KIM²**

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹yvonnetan51@gmail.com, ²hoonweekim@gmail.com

国民小学华语以第二语言的方式进行教学，其目的是培养学生在实际生活中运用华语进行交际的能力。学生往往在课堂上看似会听会说，但他们在实际生活中却无法运用课堂所学的华语句子来进行交际。本研究通过情境教学法创设日常生活中“实际交流”的情境，提高他们使用华语双向沟通的机会。教师以凯米斯（1988）的行动研究模式来进行研究，对象为美里某国小二十四位三年级的学生。教师采用观察法，访谈法及档案法搜集数据，以质化分析所搜集的数据。结果显示通过情境教学法能够有效激发学生的说话欲望，在所设的情境中用华语进行交谈，达致以华语进行交流的能力。

关键词：情境教学、国小生、华语口语交际能力

Bahasa Cina di sekolah kebangsaan sebagai mata pelajaran elektif bertujuan memupuk keupayaan murid menggunakan Bahasa Cina untuk berkomunikasi dalam kehidupan sebenar. Walaupun murid-murid dapat mendengar dan bertutur dengan baik dalam kelas, tetapi mereka tidak dapat menghubungkan dan mengaplikasikan kemahiran tersebut dalam kehidupan harian. Penyelidikan ini mewujudkan situasi kehidupan seharian melalui pendekatan situasional, ia meningkatkan peluang kepada murid untuk berkomunikasi secara dua hala dengan menggunakan Bahasa Cina. Guru menggunakan Model Kemmis (1988) untuk menjalankan penyelidikan. Peserta kajian ini terdiri daripada dua puluh empat orang murid Tahun 3 dari sebuah sekolah rendah kebangsaan di Miri. Guru menggunakan kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen untuk mengumpul data kajian. Guru menggunakan analisis secara kualitatif untuk menganalisis data yang telah dikumpul. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pendekatan situasional dapat merangsang keinginan murid-murid untuk bertutur dalam Bahasa Cina dan seterusnya meningkatkan kemahiran berkomunikasi Bahasa Cina mereka .

Kata kunci: Pendekatan situasional, murid Sekolah Kebangsaan, kemahiran berkomunikasi Bahasa Cina

BC17

通过仿句训练帮助国小三年级学生发展写话能力
(PENGGUNAAN KAEDAH IMITASI UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN TIGA
DALAM KEMAHIRAN MEMBINA AYAT BAHASA CINA)

刘瑞晶 WENDY LAU CHUI JING¹, 韩瑞岑 HOON SWEE KIM²

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹wendylau36@gmail.com, ²hoonweekim@gmail.com

低年级写话能力的发展在语文教学中是至关重要的，对于汉语作为第二语言学习者亦然。此行动研究通过仿句训练加强写话的练习，探讨仿句训练如何使学生写一句完整的话。此研究对象为美里某国小三年级的19位学生。这些学生语言的组织能力很有限，他们无法写出一句意义完整的话。研究者采用了凯米斯的行动研究模式进行研究，即两个循环各三个行动探讨研究。研究者通过观察法、访谈法和档案法来收集数据。研究者设计了符合学生生活经验的句式让学生理解句式，并在说话环节

后让学生写话。研究发现仿句符合了低年级儿童模仿的学习心理特征，学生能通过模仿，把自己的想法写成一个有意义，句式完整的话。

关键词：第二语言学习者、仿句训练、写话

Kemahiran membina ayat bagi murid Tahap Satu memainkan peranan yang penting dalam pembelajaran dan pemudahcaraan Bahasa Cina. Kemahiran ini juga penting untuk murid yang mempelajari Bahasa Cina sebagai bahasa kedua. Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk memperkukuh amalan membina ayat melalui kaedah imitasi dan mengkaji penggunaan kaedah tersebut bagi membantu murid menulis satu ayat yang lengkap. Seramai 19 orang murid Tahun 3 dari sebuah Sekolah Kebangsaan di kawasan Bandaraya Miri dipilih sebagai peserta kajian. Penguasaan kosa kata murid-murid ini agak lemah, keupayaan membentuk struktur ayat terhad, mereka tidak dapat membina ayat dengan betul. Kajian ini dijalankan berpandukan Model Kemmis. Data dikumpul melalui kaedah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Ayat imitasi menepati ciri-ciri psikologi pembelajaran murid Tahap Satu. Dengan ini, pengkaji membina ayat yang berkait rapat dengan kehidupan seharian murid untuk membantu murid memahami struktur ayat, bertutur berpandu ayat tersebut dan akhirnya dapat membina ayat sendiri. Dapatan kajian menunjukkan bahawa murid dapat menjana idea sendiri dan berupaya membina ayat yang bermakna dan lengkap dengan menggunakan Bahasa Cina.

Kata kunci: Mempelajari Bahasa Cina sebagai bahasa kedua, kaedah Imitasi, penulisan ayat

BB : Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan **(Bahasa Iban Pendidikan Rendah)**

BB01

TEKNIK “GAMBAR TUBUH MENSIA” DIKENA NERIKIKA PENGAWA NGAGA AYAT BELALAUKA POLA TI KETIGA (RJN+RJA) (TEKNIK “GAMBAR BADAN MANUSIA” UNTUK MENINGKATKAN KAEDAH MEMBINA AYAT MENGGUNAKAN POLA AYAT KETIGA)

AGENESS RENDAN JULIN¹, MAGDELINE NOR, PhD²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹xnezjulin@gmail.com, ²magsmks@yahoo.com.my

Pansik tu dipejalaika dikena nerikika pengawa ngaga ayat belalauka pola ti ketiga. Pemansik ulih meda pemereti nemiak dalam ngaga ayat ngena pola ti ketiga belalauka semilan bengkah jaku adjektif ti bebida. Tuju pansik tu dipejalaika dikena mantu nemiak nerikika pengelandik nulis ayat pola ti ketiga ngena teknik “gambar tubuh mensia”. Pansik tu dipejalaika ba siti sekula pelilih menua Miri lalu 13 iku penyereta pansik ti dipilih iya nya nemiak primari 5. Pemansik udah nerangka teknik “gambar tubuh mensia” dikena mantu nemiak nulis ayat belalauka pola ti

ketiga enggau betul. Pemansik ngena model pansik aksyen Stephen Kemmis enggau McTaggart (1988) lebuah bejalaika pansik tu. Pemansik bekenaka tiga bengkah metodologi dikena ngumpul data iya nya analisis dokumen, perati enggau intebiu. Data ari analisis dokumen nunjukka semilana iku nemiak bisi nunjukka pemujur lalu empat iku nemiak ti teulihka mark ti nurun. Data ari asil perati nunjukka nemiak ulih nyaut nitihka item ti diperati. Pemansik bisi interviu 13 iku penyereta pansik dikena ngulihka data. Data dianalisis ngena chara kualitatif iya nya chara tipologi, chara analisis matriks enggau statistik kuasi bechuanka Ratcliff Donald (2005). Asil pansik nunjukka teknik “gambar tubuh mensia” ulih dikena nerikika pengawa ngaga ayat ngena pola ti ketiga. Implikasyen pansik tu iya nya nemiak ulih ngaga ayat ngena pola ayat ketiga lalu ulih meretika mayuh bengkah jaku adjektif belalauka teknik “gambar tubuh mensia”. Teknik “gambar tubuh mensia” tu mega ulih mantu bala pengajar nambahka pengelandik sida dalam ngajar topik pola ayat ti ketiga.

Leka jaku kunchi: *Pola ketiga, gambar tubuh mensia*

Kajian ini dijalankan untuk meningkatkan tahap penguasaan murid membuat ayat menggunakan pola ayat ketiga. Pengkaji melihat kefahaman murid dalam membuat ayat menggunakan pola ayat ketiga dari sembilan jenis kata adjektif yang berbeza. Tujuan kajian ini dijalankan untuk membantu murid dalam meningkatkan tahap penguasaan mereka menulis ayat dari pola ayat ketiga menggunakan teknik “gambar badan manusia”. Kajian ini telah dijalankan di sebuah sekolah yang terletak di Miri dan peserta kajian terdiri daripada 13 orang murid tahun 5. Pengkaji telah menerangkan teknik “gambar badan manusia” untuk membantu murid menulis ayat menggunakan pola ayat ketiga dengan betul. Pengkaji menggunakan model kajian tindakan Stephen Kemmis dan McTaggart (1988) dalam menjalankan kajian ini. Pengkaji menggunakan tiga jenis metodologi kajian untuk mengumpul data seperti analisis dokumen, pemerhatian serta temu bual. Data dari analisis dokumen mendapati markah yang diperolehi sembilan orang murid menunjukkan peningkatan dan empat orang lagi menunjukkan penurunan. Data dari hasil pemerhatian menunjukkan semua murid dapat menjawab mengikut item yang terdapat dalam senarai pemerhatian. Pengkaji telah menemu bual 13 orang peserta kajian untuk mendapatkan data. Data dianalisis secara kualitatif iaitu kaedah tipologi, kaedah analisis matriks dan statistik kuasi berdasarkan Ratcliff Donald (2005). Hasil daripada kajian ini menunjukkan penggunaan teknik “gambar badan manusia” boleh membantu murid dalam meningkatkan tahap penguasaan mereka menulis ayat menggunakan pola ayat ketiga. Implikasi kajian ini ialah murid boleh membuat ayat menggunakan pola ayat ketiga dan memahami kata adjektif berdasarkan teknik “gambar badan manusia”. Teknik “gambar badan manusia” juga dapat meningkatkan kemahiran mengajar guru dalam topik pola ayat ketiga.

Kata kunci: *Pola ketiga, gambar badan manusia*

**TEKNIK NPAK MANTU NEMBIAK TAHUN 5 NGAGA AYAT TUNGGAL
(TEKNIK NPAK MEMBANTU MURID TAHUN 5 MEMBINA AYAT TUNGGAL)**

ANGELINE MAJING¹, MAGDELINE NOR, PhD²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹angelinewoo041@gmail.com, ²magsmks@yahoo.com.my

Pansik tu dipejalaika laban nemiak bisi penanggung ngaga ayat tunggal. Tuju pansik tu digaga ngambika nemiak ti ngembuan penanggung nya ulih ngaga ayat tunggal enggau betul. Pansik tu mega nerangka chara ngena teknik NPAK dikena nemiak ke bepenanggung dalam nulis ayat tunggal ngambika sida meretika atur ti betul sereta nulis ayat tunggal ngena chara ti engkeman ungkup nemiak tahun 5. Pansik tu digaga belalauka Model Teori Kemmis & McTaggart (1988) lalu pemansik ngaga aksyen bemalinka model tu. Belalauka Model Teori Kemmis & McTaggart (1988), bisi 4 ripih ti nyadika lalau pansik iya nya berengkah enggau perambu, ditangkanka enggau aksyen, perati lalu kepenudi nya pemansik deka ngaga rekfleksyen. Pemansik ngena metodologi ungkup data kualitatif dalam bejalaika pansik iya nya nengah analisis dokumen, perati enggau interviu. Data kualitatif ti diulih dianalisis sereta dibela ngena penemu Ratcliff, D (2005) iya nya dibela ngena chara tipologi, analisis matriks enggau chara statistik kuasi lalu disusun ngambika pemansik nyamai agi meretika pola pejalai pansik ti udah nyadi. Nengah pansik tu, nemiak ulih meretika atur lalu ulih ngaga ayat tunggal enggau betul nitihka atur ti engkeman lalu teknik NPAK tu mega ulih mantu pengajar bukai nambahka penemu dalam pengawa ngajar enggau ngemudahka chara ngajar dalam pengawa ngajar nemiak ngaga ayat tunggal enggau mudah.

Leka jaku kunchi: *Teknik NPAK, ayat tunggal, ngaga ayat*

Kajian ini dijalankan bagi membantu murid-murid yang bermasalah dalam membina ayat tunggal. Selain itu, kajian ini juga bertujuan memberi penerangan mengenai chara menggunakan Teknik NPAK bagi murid yang bermasalah dalam membina ayat tunggal supaya murid dapat memahami cara yang betul untuk membina ayat tunggal. Kajian ini dijalankan berpandukan Model Teori Kemmis & Mc Taggart (1988). Dalam model ini, terdapat 4 elemen iaitu bermula dengan merancang, bertindak, memerhati dan akhir sekali mereflek. Metodologi kajian ini ialah menggunakan data kualitatif iaitu melalui analisis dokumen, pemerhatian dan juga temubual. Data kualitatif yang dikumpul dan dianalisis mengikut Ratcliff, D (2005) iaitu menggunakan cara tipologi, analisis matriks dan cara statistik kuasi dan disusun supaya pengkaji lebih senang memahami pola kajian yang sudah dijalankan. Hasil daripada kajian ini, murid dapat memahami chara dan boleh membina ayat tunggal dengan betul. Selain itu, teknik ini juga dapat memberi ilmu tambahan kepada guru yang lain dalam pengajaran dan pemudahchara mengajar murid membina ayat tunggal dengan mudah.

Kata kunci: *Teknik NPAK, ayat tunggal, membina ayat*

TEKNIK THINK, PAIR & SHARE: NYUNGKAK PENEMU NEMBIAK MERETIKA JAKU SEMPAMA KELAUNG UNGKUP NEMBIAK PRIMARI 4 (TEKNIK THINK, PAIR & SHARE: MEMBANTU MURID MEMAHAMI 'JAKU SEMPAMA KELAUNG' UNTUK MURID TAHUN 4)

BANUN BALA¹, MAGDELINE NOR, PhD²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹banunbala@gmail.com, ²magsmks@yahoo.com

Pansik tu dipejalaika dikena nerikika penemu nemiak ngelala sekeda ari reti leka jaku sempama kelaung. Tuju pansik tu dipejalaika dikena mantu nemiak ngelala sekeda ari reti leka jaku sempama kelaung ngena Teknik *Think, Pair & Share*. Pansik tu mega dikena nentuka empas Teknik *Think, Pair & Share* dikena mantu penau nemiak Primari 4 ngelala leka jaku sempama kelaung lebu ngaga latih. Pansik tu dipejalaika ba siti sekula pelih menua Miri lalu 10 iku nemiak ari Primari 4 diambi nyadika penyereta pansik. Pansik tu dipejalaika ngena Model Kemmis & Mc Taggart (1988). Pemansik udah bekenaka tiga bengkah metodologi dikena ngumpul data iya nya perati, interviu enggau analisis dokumen ti diambi ari kereja latih nemiak. Data ari analisis dokumen nunjukka sembilan iku nemiak bisi pemujur lalu siku nemiak teulihka mark nurun. Data ari analisis perati sepengelama lima kali nunjukka nemiak bisi respon ti positif ngagai pekara ti diperati. Pemansik udah ngaga inteviu ngagai sepuluh iku penyereta pansik dikena ngulihka data. Pemansik udah ngeanalisis data ngena chara kualitatif iya nya chara tipologi, chara analisis matrik enggau statistik kuasi bechuanka Ratcliff Donald (2005). Asil pansik nunjukka Teknik *Think, Pair & Share* ulih dikena nerikika penemu nemiak ngelala sekeda ari reti leka jaku sempama kelaung. Implikasyon pansik tu iya nya nemiak ulih ngelala sekeda ari reti leka jaku sempama kelaung belalauka Teknik *Think, Pair, & Share* ti dikena pemansik. Pemansik ngarapka pansik aksyen tu ulih dikena ba dalam pengawa ngajar enggau ngemudahka chara belajar dalam kelas.

Leka jaku kunchi: *Reti, jaku sempama kelaung, Teknik Think, Pair & Share*

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid mengenali maksud jaku sempama kelaung. Kajian ini bertujuan digunakan untuk membantu murid memahami maksud jaku sempama kelaung menggunakan Teknik Think, Pair & Share. Kajian ini juga digunakan untuk mendapatkan implikasi Teknik Think, Pair & Share dalam mambantu murid menggunakan peribahasa yang betul semasa membuat latihan. Jumlah peserta kajian adalah seramai sepuluh orang murid tahun empat di sebuah sekolah di Miri. Kajian ini dijalankan menggunakan Model Kemmis & McTaggart (1988). Pengkaji telah menganalisis data menggunakan kaedah pemerhatian, temubual dan analisis dokumen yang diambil dari latihan murid untuk mendapatkan data. Data yang diperolehi daripada analisis dokumen yang diambil dari latihan murid menunjukkan sembilan orang murid menunjukkan peningkatan dan seorang murid menunjukkan penurunan markah. Data dari analisis pemerhatian selama lima kali menunjukkan peserta kajian dapat memberikan respon yang positif terhadap pekara yang diperhatikan. Pengkaji telah menjalankan temubual kepada sepuluh orang peserta kajian untuk mendapatkan data. Pengkaji telah menganalisis data menggunakan kaedah kualitatif yang teridiri

dari kaedah tipologi, kaedah analisis matrik dan kaedah statistik kuasi menurut Ratcliff Donald (2005). Semua data tersebut diproses menggunakan proses triangulasi. Hasil kajian menunjukkan bahawa Teknik Think, Pair & Share sesuai digunakan untuk mengajar murid tentang jaku sempama kelaung. Implikasi kajian ini terhadap pembelajaran adalah murid dapat memahami maksud jaku sempama kelaung menggunakan Teknik Think, Pair & Share. Kajian ini diharap dapat membantu pengkaji dalam aktiviti pengajaran dan pemudahcaraan belajar dalam kelas.

Kata kunci: Maksud, jaku sempama kelaung, Teknik Think, Pair & Share

BB04

**NAMBAHKA PEMERETI NEMBIAK PRIMARI 4 SENENTANG JAKU SILUP
NGENA TEKNIK MATCH CARD
(MENAMBAH KEFAHAMAN MURID TAHUN 4 MENGENAI JAKU SILUP
MENGUNAKAN TEKNIK MATCH CARD)**

BRENAI NG TED¹, MAGDELINE NOR, PhD²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹brenaiyoon@gmail.com, ²magsmks@yahoo.com.my

Pansik tu dipejalaika laban nembia ba primari 4 bisi penanggung meretika jaku silup dalam jaku Iban. Tuju pansik tu digaga dikena mantu pengajar nerikika chara ngajar enggau ngembudhchara ngambikka nembia meretika jaku silup. Pansik tu mega deka nerangka Teknik *Match Card* ti nyadi teknik mutarka penanggung nembia ba jaku silup. Teknik *Match Card* tu dikena ba proses NeNc ngambika nembia ulih nerikika penemu sida senentang jaku silup. Metodologi ti dikena bejalai kan pansik tu iya nya desain pansik aksyen bepelasarka Model Kemmis & McTaggart 1988. Penyampau raban pansik tu bisi 8 iku nembia primari 4. Data ba pansik tu diulih ngena tiga iti chara iya nya nengah analisis dokumen, perati enggau intebiu ti dipejalaika. Data dianalisis aku ngena penemu Radcliff, D. (2005), iya nya nengah chara tipologi, analisis matriks enggau statistik kuasi. Asil pansik ti udah dipejalai nunjukka asil ti positif ngagai nembia ti dipansik. Nembia ngembuan pemutus ti manah lebu pemansik meri latih senentang jaku silup. Segang ti positif tu nandaka teknik *Match Card* ulih dikena pengajar nerikika agi penemu senentang jaku silup sereta mantu nembia ti bepenanggung senentang jaku silup.

Leka jaku kunci: Pemereti, jaku silup, Teknik Match Card, jaku sempama, pansik aksyen

Kajian ini telah dijalankan kerana murid di tahun 4 mempunyai masalah memahami "Jaku Silup" Bahasa Iban. Kajian ini bertujuan untuk membantu guru menambahkan cara pengajaran agar murid lebih memahami "Jaku Silup". Kajian ini juga akan menerangkan Teknik Match Card yang merupakan cara penyelesaian bagi masalah ini. Teknik ini digunakan dalam proses pengajaran dan pemudahcara untuk meningkatkan lagi pengetahuan murid mengenai "Jaku Silup". Metodologi kajian ini adalah menggunakan desain model kajian tindakan berdasarkan Model Kemmis & McTaggart. Pengkaji menjalankan kajian berdasarkan dua putaran Model Kemmis & McTaggart. Pada putaran pertama, pengkaji merancang, tindakan, pemerhatian dan refleksi dan pada putaran kedua

bagi menyelesaikan masalah, pengkaji merancang semula, melakukan tindakan, pemerhatian dan refleksi. Peserta kajian adalah seramai 8 orang murid tahun 4. Data diperolehi menggunakan tiga cara iaitu analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Hasil daripada kajian yang telah dijalankan menunjukkan kesan yang positif. Setelah menggunakan teknik 'Match Card' pengkaji mendapati murid mempunyai pemahaman yang baik semasa diberikan latihan bertulis. Keberhasilan teknik 'Match Card' ini membolehkan guru menambah baik cara mengajar dan membantu murid yang mempunyai masalah memahami 'Jaku Silup'.
Kata kunci: Pemahaman, jaku silup, teknik match card, peribahasa, kajian tindakan

BB05

**TEKNIK TANGGA BEKAIT DIKENA NGAJAR TANDA WACHANA NEMBIAK PRIMARI 5
(TEKNIK TANGGA BEKAIT UNTUK MENGAJAR TANDA WACANA MURID TAHUN 5)**

CHRISNIANA LEMA¹, MAGDELINE NOR, PhD²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹chrisnianalema@yahoo.com, ²magsmks@yahoo.com.my

Pansik tu dipejalaika kena mantu nemiak ti bepenanggul ngena tanda wachana. Pemansik ngembuan nemiak Primari 5 ti bepenanggul ngena tanda wachana dalam ngaga karang jaku Iban lebu may ngajar ba sekula A enggau sekula B. Pansik tu dipejalaika dikena mantu nemiak Primari 5 meretika tanda wachana nengah siti teknik ti dikumbai Teknik Tangga Bekait. Penyampau raban pansik aku iya nya bisi lima iku nemiak Primari 5. Semua raban pansik aku iya nya lelaki. Raban pansik aku mega datai ari kelas ti bebida. Metodologi pansik tu iya nya ngena model desain pansik aksyen bepelasarka Model Kemmis enggau Mc Taggart (1988). Pemansik bejalaika pansik tu belaulauka empat rengat Model Kemmis enggau Mc Taggart (1988) iya nya perambu, pejalai, perati enggau refleksyen. Data pansik tu diulihka nengah analisis dokumen ari bup latih nemiak, intebiu enggau nemiak sereta perati ti digaga sepemanjai may ngajar enggau belajar dalam kelas. Data dianalisis aku ngena chara ti diambi aku ari Ratcliff, D. (2005), iya nya ngena chara Tipologi, Analisis Matriks enggau chara Statistik Kuasi. Asil pansik aksyen nunjukka asil ti positif ngagai nemiak ti dipansik. Asil pansik ngena teknik tu nunjukka raban pansik aku udah meretika siti-siti wachana enggau betul sereta ulih mantu nemiak ngaga karang enggau berurun ngena tanda wachana ti engkeman. Pansik tu mai segang ti positif ngagai pengawa ngajar enggau ngemudah chara ngagai chara nengkebang karang enggau berurun.

Leka jaku kunchi: Teknik Tangga Bekait, tanda wachana, karang Jaku Iban, pansik aksyen, ngemudah chara

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid yang mempunyai masalah menggunakan penanda wachana. Pengkaji mengkaji murid Tahun 5 yang mempunyai masalah menggunakan tanda wachana dalam membuat karangan Bahasa Iban semasa mengajar di Sekolah A. Kajian ini dijalankan untuk membantu nemiak Tahun 5 memahami tanda wachana melalui satu teknik yang dikenali sebagai Teknik Tangga Bekait. Teknik Tangga Bekait ini digunakan sepanjang

pengajaran dan pemudahcaraan murid Tahun 5. Pengkaji mempunyai 5 orang peserta kajian. Semua peserta kajian ialah lelaki. Mereka dari kelas yang berbeza. Metodologi kajian yang digunakan ialah model kajian tindakan berdasarkan Model Kemmis dan Mc Taggart (1988). Pengkaji menjalankan kajian ini berdasarkan empat peringkat Model Kemmis dan Mc Taggart (1988) iaitu perancangan, proses, pemerhatian dan refleksi. Data kajian ini diperolehi melalui analisis dokumen dari buku latihan murid, temubual dengan murid dan pemerhatian yang dibuat sepanjang proses pengajaran dalam kelas. Data dianalisis menggunakan cara Tipologi, Analisis Matriks dan Statistik Kuasi yang saya ambil dari Ratcliff, D. (2005). Hasil kajian tindakan menunjukkan hasil yang positif kepada murid yang dikaji. Hasil kajian menggunakan teknik ini menunjukkan peserta kajian saya sudah mengetahui penanda wachana dan teknik ini dapat membantu pelajar mengarang dengan tersusun menggunakan penanda wachana yang betul. Kajian ini mempunyai implikasi yang positif kepada proses pengajaran dan pemudahcaraan mengarang secara tersusun.

Kata kunci: Teknik Tangga Bekait, tanda wachana, karangan Bahasa Iban, kajian tindakan, pemudahcaraan

BB06

**TEKNIK TANGGA BEKAIT DIKENA NGAJAR TANDA WACHANA NEMBIAK
PRIMARI 5
(TEKNIK TANGGA BEKAIT UNTUK MENGAJAR TANDA WACANA MURID
TAHUN 5)**

CHRISNIANA LEMA¹, MAGDELINE NOR, PhD²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹chrisnianalema@yahoo.com, ²magsmks@yahoo.com.my

Pansik tu dipejalaika kena mantu nemiak ti bepenanggul ngena tanda wachana. Pemansik ngembuan nemiak Primari 5 ti bepenanggul ngena tanda wachana dalam ngaga karang jaku Iban lebuah maya ngajar ba sekula A enggau sekula B. Pansik tu dipejalaika dikena mantu nemiak Primari 5 meretika tanda wachana nengah siti teknik ti dikumbai Teknik Tangga Bekait. Penyampau raban pansik aku iya nya bisi lima iku nemiak Primari 5. Semua raban pansik aku iya nya lelaki. Raban pansik aku mega datai ari kelas ti bebida. Metodologi pansik tu iya nya ngena model desain pansik aksyen bepelasarka Model Kemmis enggau Mc Taggart (1988). Pemansik bejalaika pansik tu belalauka empat renggat Model Kemmis enggau Mc Taggart (1988) iya nya perambou, pejalai, perati enggau refleksyen. Data pansik tu diulihka nengah analisis dokumen ari bup latih nemiak, intebiu enggau nemiak sereta perati ti digaga sepemanjai maya ngajar enggau belajar dalam kelas. Data dianalisis aku ngena chara ti diambi aku ari Ratcliff, D. (2005), iya nya ngena chara Tipologi, Analisis Matriks enggau chara Statistik Kuasi. Asil pansik aksyen nunjukka asil ti positif ngagai nemiak ti dipansik. Asil pansik ngena teknik tu nunjukka raban pansik aku udah meretika siti-siti wachana enggau betul sereta ulih mantu nemiak ngaga karang enggau berurun ngena tanda wachana ti engkeman. Pansik tu mai segang ti positif ngagai pengawa ngajar enggau ngemudah chara ngagai chara nengkebang karang enggau berurun.

Leka jaku kunchi: Teknik Tangga Bekait, tanda wachana, karang Jaku Iban, pansik aksyen, ngemudah chara

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid yang mempunyai masalah menggunakan penanda wachana. Pengkaji mengkaji murid Tahun 5 yang mempunyai masalah menggunakan tanda wachana dalam membuat karangan Bahasa Iban semasa mengajar di Sekolah A. Kajian ini dijalankan untuk membantu nemiak Tahun 5 memahami tanda wachana melalui satu teknik yang dikenali sebagai Teknik Tangga Bekait. Teknik Tangga Bekait ini digunakan sepanjang pengajaran dan pemudahcaraan murid Tahun 5. Pengkaji mempunyai 5 orang peserta kajian. Semua peserta kajian ialah lelaki. Mereka dari kelas yang berbeza. Metodologi kajian yang digunakan ialah model kajian tindakan berdasarkan Model Kemmis dan Mc Taggart (1988). Pengkaji menjalakan kajian ini berdasarkan empat peringkat Model Kemmis dan Mc Taggart (1988) iaitu perancangan, proses, pemerhatian dan refleksi. Data kajian ini diperolehi melalui analisis dokumen dari buku latihan murid, temubual dengan murid dan pemerhatian yang dibuat sepanjang proses pengajaran dalam kelas. Data dianalisis menggunakan cara Tipologi, Analisis Matriks dan Statistik Kuasi yang saya ambil dari Ratcliff, D. (2005). Hasil kajian tindakan menunjukkan hasil yang positif kepada murid yang dikaji. Hasil kajian menggunakan teknik ini menunjukkan peserta kajian saya sudah mengetahui penanda wachana dan teknik ini dapat membantu pelajar mengarang dengan tersusun menggunakan penanda wachana yang betul. Kajian ini mempunyai implikasi yang positif kepada proses pengajaran dan pemudahcaraan mengarang secara tersusun.

Kata kunci: Teknik Tangga Bekait, tanda wachana, karangan Bahasa Iban, kajian tindakan, pemudahcaraan

BB07

**KAR i-Think SUKUNG DIKENA NUSUN LANGKAR KARANG JAKU IBAN
PRIMARI 4
(PETA i-Think DAKAP MEMBANTU MENYUSUN FORMAT KARANGAN
BAHASA IBAN TAHUN 4)**

CYTHIA THOMAS¹, LING SNELUS ANGKING²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹tyhiathomaz9763@gmail.com, ²bujang_lalayang@yahoo.com

Pansik tu dipejalaika bepelasarka penanggung nemiak dalam nusun langkar karang jaku Iban primari 4. Nemiak enda nemu betatika tusun ti menyana baka pun, isi enggau simpul. Beduduk ari penanggung nya, tuju pansik tu digaga ngambika ulih mantu nemiak nerikika tusun langkar karang dalam jaku Iban. Dalam pansik tu mega nerangka enggau lenak senentang guna kar i-Think Sukung dikena nusun langkar karang. Pansik tu ngena desain pansik aksyen ti belalauka model Stephen Kemmis & McTaggart (1988) iya nya bepun ari riph refleksyen, riph ngelanggur, ditangkanka riph aksyen enggau riph perati. Raban pansik bisi sepuluh iku. Pia mega, bisi tiga bengkah metodologi ngumpul data iya nya perati, interviu enggau analisis dokumen. Instrumen ti dikena iya nya baka lis perati, pom interviu enggau kereja latih. Data dibela sechara kualitatif lalu dipejuraika ngena deskriptif. Asil pansik ari asil perati nunjukka 60% nemiak ulih ngemuka guna kar i-Think Sukung lebu nusun karang. Ba interviu 76% nemiak madahka kar i-Think Sukung ngemuntangka agi sida nusun langkar karang lalu 50% nemiak ari asil analisis

dokumen ngaruhka sepengudah ngena kar i-Think Sukung tu ulih nerikika pamanah asil tusun langkar karang. Belalauka tiga asil pansik nya, nunjukka kar i-Think Sukung ulih dikena mantu nemiak ke ngembuan penanggung dalam nusun langkar karang. Pansik tu dikarapka ulih dikena bejalauka aktiviti ngajar enggau ngemudahchara (NeNc) ba sekula kelebih agi dikena ngajar nusun langkar karang.
Leka jaku kunchi: *Kar i-Think Sukung, nusun langkar karang, desain pansik aksyen, Model Stephen Kemmis & McTaggart (1988), analisis kualitatif*

Kajian ini dijalankan berdasarkan masalah murid dalam menyusun format karangan Bahasa Iban tahun 4. Majoriti murid belum mengenalpasti bagi pendahuluan, isi dan penutup. Berdasarkan masalah tersebut, tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk membantu murid meningkatkan kebolehan menyusun format karangan dalam Bahasa Iban. Dalam kajian ini juga menerangkan secara mendalam mengenai cara menggunakan peta i-Think dakap untuk membantu menyusun format karangan. Kajian ini adalah berdasarkan corak kajian tindakan yang berasaskan model Stephen Kemmis & McTaggart (1988) iaitu bermula daripada refleksi, rancang, tindakan dan pemerhatian. Terdapat sepuluh orang peserta kajian. Selain itu, terdapat tiga jenis metodologi mengumpul data seperti pemerhatian, borang temubual dan analisis dokumen. Instrumen yang digunakan adalah senarai pemerhatian, borang temubual dan latihan. Cara menganalisis data adalah secara kualitatif dan dihuraikan secara deskriptif. Dapatan kajian daripada hasil pemerhatian membuktikan 60% murid dapat menguasai penggunaan peta i-Think dakap dalam menyusun format karangan yang betul. Dapatan data temubual pula menunjukkan 76% murid menyatakan bahawa peta i-Think dakap membantu memudahkan lagi cara menyusun format karangan manakala 50% murid daripada dapatan analisis data menunjukkan peningkatan setelah diajar menggunakan peta i-Think dakap dalam menyusun format karangan. Berdasarkan tiga dapatan kajian tersebut, peta i-Think dakap membuktikan bahawa ia dapat digunakan dalam membantu murid yang mempunyai masalah dalam menyusun format karangan. Kajian ini diharapkan dapat digunapakai semasa menjalankan aktiviti Pengajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) di sekolah terutama semasa mengajar tentang cara menyusun format karangan.

Kata kunci: *Peta i-Think Dakap, menyusun format karangan, corak kajian tindakan, Model Stephen Kemmis & McTaggart (1988), analisis kualitatif*

BB08

**TEKNIK EMPELUA 'BPEP' DIKENA MANTU NEMBIAK PRIMARI 4 NGAGA
AYAT BEPELASARKA GAMBAR BERSIRI
(TEKNIK TETINGKAP 'BPEP' MEMBANTU MURID TAHUN 4 MENULIS AYAT
BERDASARKAN GAMBAR BERSIRI)**

DZULLYDIA DORLYN TIDA¹, LING SNELUS ANGKING²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹dlydia970620@gmail.com, ²bujang_lalayang@yahoo.com

Pansik tu dipejalauka dikena mantu nemiak mutarka penanggung ngaga ayat bepelasarka gambar bersiri. Tuju pansik tu digaga iya nya dikena mantu nemiak

ngaga ayat bepelasarka gambar bersiri. Tuju pansik ti kedua iya nya nerangka chara nyungkakka pedagogi pengajar dikena ngajar ngaga ayat bepelasarka gambar bersiri. Pansik tu mega nerangka riph jalai ngena Teknik Empelua 'BPEP' dikena mantu nemiak ngaga ayat bepelasarka gambar bersiri. Metodologi pansik tu ngena desain pansik aksyen ti belalauka model Kemmis & McTaggart (1988) iya nya bepun enggau riph refleksyen lalu ditangkanka riph ngelanggur, riph aksyen enggau riph perati. Penyereta pansik iya nya sepuluh iku. Bisi tiga bengkah metodologi ti dikena ngumpul data iya nya perati, interviu enggau analisis dokumen. Instrumen ti dikena ngumpul data iya nya lis perati, interviu enggau kereja latih. Data dianalisis ngena chara kualitatif lalu dipejuraika sechra deskriptif. Asil interviu nunjukka 40% nemiak madahka teknik tu muntang, 30% nemiak ulih fokus, 20% nemiak madahka teknik tu mantu sida iya nulis ayat enggau berurun lalu 10% nemiak madahka teknik tu enda ngasuh saru. Pia mega asil ari analisis dokumen nunjukka 60% nemiak bulih mark penuh. Data perati nunjukka 50% nemiak ulih ngelala subjek enggau predikat. Ukai semina nya aja, teknik tu mega mantu nyungkakka pedagogi pengajar laban penerang ti diberi sechra befokus, nerikika pemereti nemiak sereta ngurangka jam ngajar. Pansik tu dikarapka ulih mantu dalam pengawa Ngajar enggau Ngemudahka Chara Belajar (NeNc) ketebal agi dikena ngajar ngaga ayat bepelasarka gambar bersiri.

Leka jaku kunchi: *Teknik Empelua 'BPEP', penanggul ngaga ayat bepelasarka gambar bersiri, desain pansik aksyen, Model Kemmis & McTaggart (1988)*

Kajian ini dijalankan untuk membantu mengatasi masalah menulis ayat berdasarkan gambar bersiri. Objektif kajian ini ialah untuk membantu murid menulis ayat berdasarkan gambar bersiri. Objektif kajian yang kedua ialah menerangkan cara menambahbaik pedagogi guru untuk mengajar menulis ayat berdasarkan gambar bersiri. Kajian ini juga menerangkan kaedah menggunakan Teknik Tetingkap 'BPEP' untuk membantu murid menulis ayat berdasarkan gambar bersiri. Metodologi kajian ini ialah menggunakan kajian penyelidikan yang berdasarkan model Kemmis & McTaggart (1988) yang bermula dengan langkah refleksi, merancang, tindakan dan pemerhatian. Peserta kajian ialah sepuluh orang. Terdapat tiga jenis metodologi yang digunakan untuk mengumpul data iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Instrumen yang digunakan untuk mengumpul data ialah pemerhatian, temu bual dan latihan. Data dianalisis menggunakan cara kualitatif dan dihuraikan secara deskriptif. Dapatan kajian dari temu bual menunjukkan 40% murid mengatakan teknik tu mudah, 30% murid dapat fokus, 20% murid mengatakan teknik ini membantu mereka menulis ayat dengan tersusun dan 10% murid tidak keliru. Hasil dapatan dari analisis dokumen menunjukkan 60% murid mendapat markah penuh. Data pemerhatian menunjukkan 50% murid dapat mengenal pasti subjek dan predikat. Bukan itu sahaja, teknik ini juga membantu menambahbaik pedagogi guru kerana penerangan yang berfokus, meningkatkan pemahaman murid serta mengurangkan waktu mengajar. Kajian ini diharapkan dapat membantu dalam proses Pengajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) terutamanya untuk mengajar ayat berdasarkan gambar bersiri.

Kata kunci: *Teknik Tetingkap 'BPEP', masalah menulis ayat berdasarkan gambar bersiri, penyelidikan tindakan, Model Kemmis & McTaggart (1988)*

**TEKNIK 5T-SPD2K MANTU NEMBIAK PRIMARI 5 NGAGA SERETA
NGEREMBAIKA AYAT BEPELASARKA GAMBAR TUNGGAL
(TEKNIK 5T-SPD2K MEMBANTU MURID TAHUN 5 MEMBINA SERTA
MEMPERLUASKAN AYAT BERDASARKAN GAMBAR TUNGGAL)**

ELVIN DARELL EKONG¹, LING SNELUS ANGGING²

Jabatan Pengajian Melayu

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹elvindarell@gmail.com, ²bujang_lalayang@yahoo.com

Pansik tu digaga laban bisi penanggung ditemu pemansik ba nembiaik lebu ngaga ayat. Nyadi, tuju pansik tu dipejalaika iya nya dikena mantu nembiaik ngaga sereta ngerembaika ayat bepelasarka gambar tunggal ngena teknik 5T-SPD2K. Pia mega, tuju pansik iya ti kedua iya nya nerangka teknik 5T-SPD2K mantu pengajar ngemudahka ripih jalai ngajar ngaga sereta ngerembaika ayat bepelasarka gambar tunggal. Model ke dikena bejalaika pansik tu iya nya desain pansik aksyen Model Kemmis & McTaggart (1988). Model tu ngemeratka empat iti proses pugu iya nya berengkah ari refleksyen, ditangkanka merambu, aksyen enggau perati. Pansik tu dipejalaika pemansik ungkup nembiaik Primari 5 lalu penyereta pansik bisi sepuluh iku. Pemansik ngena tiga bengkah metodologi ngumpul data iya nya nengah analisis dokumen, perati enggau interviu. Pemansik mela data tu sechara analisis jurai. Asil pansik nunjukka teknik 5T-SPD2K ulih mantu nembiaik ngaga sereta ngerembaika ayat bepelasarka gambar tunggal. Teknik 5T-SPD2K ngemuntangka penyereta pansik ngaga sereta ngerembaika ayat. Pia mega, penyereta pansik ulih ngaga ayat sechara befokus belalauka teknik 5T-SPD2K. Kelimpah ari nya, teknik 5T-SPD2K tu pan ngemuntangka pengawa pengajar meri penerang ngaga ayat ngagai nembiaik. Pemansik ngarapka pansik tu ulih dikerembaika lalu digaga manah agi ari ke udah dikena nyungkakka agi penemu penyereta pansik bekaul enggau pengelandik nulis ayat tang mega ulih ngasilka ayat ti kompleks enggau menyana.

Leka jaku kunchi: *Teknik 5T-SPD2K, desain pansik aksyen, Model Kemmis & McTaggart, analisis jurai*

Kajian ini dijalankan kerana terdapat isu yang didapati dalam kalangan murid ketika membina ayat. Oleh itu, tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk membantu murid membina serta memperluaskan ayat berdasarkan gambar tunggal menggunakan teknik 5T-SPD2K. Kajian ini juga bertujuan untuk menerangkan teknik 5T-SPD2K membantu guru memudahkan cara mengajar membina serta memperluaskan ayat berdasarkan gambar tunggal. Model yang digunakan untuk menjalankan kajian ini ialah berpandukan reka bentuk kajian tindakan Model Kemmis & McTaggart (1988). Model ini menggunakan empat proses utama iaitu dimulakan dengan membuat refleksi, merancang, tindakan dan pemerhatian. Kajian ini dijalankan untuk murid Tahun 5 dan peserta kajian adalah sepuluh orang. Pengkaji menggunakan tiga langkah metodologi mengumpul data iaitu melalui analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Pengkaji menganalisis data sechara analisis deskriptif. Dapatan kajian menunjukkan teknik 5T-SPD2K ini dapat membantu murid membina serta memperluaskan ayat berdasarkan gambar tunggal. Teknik 5T-SPD2K memudahkan peserta kajian membina serta memperluaskan ayat. Selain itu, peserta kajian juga dapat membina ayat secara berfokus dengan menggunakan teknik 5T-SPD2K. Di samping itu, teknik 5T-

SPD2K ini juga memudahkan proses guru memberikan penerangan mebina ayat kepada murid. Pengkaji mengharapkan kajian ini dapat diteruskan dengan melakukan yang lebih baik lagi untuk membantu meningkatkan pengetahuan peserta kajian berkaitan dengan kemahiran menulis ayat seterusnya dapat menghasilkan ayat yang lebih kompleks dengan betul.

Kata kunci: Teknik 5T-SPD2K, reka bentuk kajian tindakan, Model Kemmis & McTaggart, analisis deskriptif

BB10

**TEKNIK GAMBAR DIKENA NYUNGKAK PENGELANDIK NGAGA AYAT
TURU
(TEKNIK GAMBAR DIGUNAKAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAHIRAN
MEMBUAT AYAT MAJMUK)**

EVYNA JELAI¹, SAIN DATOK²

Jabatan Pendidikan Jasmani dan Kesihatan
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹evynabie97@gmail.com, ²saindatok64@gmail.com

Pansik aksyen tu dipejalaika dikena nyungkak penanggung nulis ngaga ayat turu ngena teknik gambar. Tuju pansik tu dipejalaika iya nya nerangka teknik gambar dikena mantu nemiak ngaga ayat turu enggau engkeman maya nulis ayat enggau betul. Riph jalai pansik tu ngena design pansik aksyen ti bepelasarka Model Stephen Kemmis enggau McTaggart (1988) ti ngena dua pusin tauka lebih. Penyampau raban pansik iya nya 8 iku ba siti sekula di pelilih menua Miri. Nambahka nya pemansik bekenaka tiga iti chara ngumpul data iya nya nengah chara analisis dokumen, perati enggau intebiu. Data dianalisis ngena design kualitatif. Asil pansik bechuanka teknik gambar dalam ngaga ayat turu. Maya bejalaika pengawa perati, raban pansik dipeda ulih ngena teknik tu enggau manah. Pemansik ngarapka pansik tu ulih dikerembaika agi lalu digaga manah agi ari iya ke udah dikena nambahka penemu kelebih agi ngagai raban pansik bekaul enggau ngaga ayat turu.

Kunchi jaku: Teknik gambar, pengelandik nulis, penanggung ngaga ayat turu, riph jalai ngajar ayat turu

Kajian tindakan ini dijalankan untuk menyelesaikan masalah membuat ayat majmuk menggunakan teknik gambar. Tujuan kajian ini dijalankan untuk menerangkan teknik gambar untuk membantu murid dalam membuat ayat majmuk dengan betul. Kajian aksyen ini bepelasarkan Model Stephen Kemmis & McTaggart (1988) yang boleh membuat pusingan dua ataupun lebih. Murid yang dipilih adalah seramai lapan orang. Selain itu, pengkaji menggunakan tiga chara ngumpul data iaitu melalui analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Data dianalisis menggunakan design kualitatif. Hasil kajian bepelasarkan teknik gambar untuk membuat ayat majmuk. Semasa menjalankan pemerhatian, murid-murid dapat menggunakan teknik ini dengan sebaik yang mungkin. Pengkaji berharap kajian ini dapat dikembangkan lagi lalu dibuat dengan lebih baik untuk menambahkan pengetahuan yang ada terutamanya kepada pelajar berkaitan dengan ayat majmuk.

Kata kunci: Teknik gambar, kemahiran menulis, masalah membuat ayat majmuk, metodologi kajian

**TEKNIK ISI PITAK DIKENA NGAGA AYAT AKTIF TRANSITIF
(TEKNIK ISI JADUAL UNTUK MEMBINA AYAT AKTIF TRANSITIF)**

FEZRINE JELINA DOMINIC KASI¹, SAIN DATOK²

Jabatan Pendidikan Jasmani dan Kesihatan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹fezrinejelina7@gmail.com, ²saindatok64@gmail.com

Pansik tu dipejalaika dikena nemiak ti napi penanggung nulis ayat aktif transitif ti kelebih agi ngagai nemiak Primari dua. Fokus pansik ti dipejalaika iya nya bejalaika Teknik Isi Pitak dikena nulis ayat aktif transitif. Penyampau penyereta pansik iya nya 6 iku ba siti sekula di pelilih menua Miri. Metodologi pansik tu bepelasarka Model Pansik Kurt Lewin (1952). Model Kurt Lewin ngembuan empat riph ti dipejalaika dalam pansik nya iya nya perambu, pejalai pengawa, perati enggau refleksyen. Pansik aksyen tu betukuh kualitatif ti digumpul nengah instrumen analisis dokumen, intebiu enggau perati. Objektif pansik tu iya nya dikena mantu nemiak nulis ayat aktif transitif enggau betul. Kelimpah ari nya, objektif pansik tu mega iya nya ngemanahka riph jalai ngajar ngaga ayat aktif transitif. Metodologi dikena ngumpul data pansik tu iya nya analisis dokumen, perati enggau inteviu. Asil ari data analisis dokumen nunjukka nemiak ulih ngaga ayat aktif transitif ngena Teknik Isi Pitak. Pia mega, asil ari data inteviu nunjukka nemiak ulih nyaut tanya enggau betul. Asil ari perati mega nunjukka nemiak ulih ngaga ayat aktif transitif enggau betul. Segang ari pansik tu iya nya mantu nemiak ngaga ayat aktif transitif enggau betul. Pia mega, Teknik Isi Pitak tu ngemudahka chara pengajar ngajar ayat aktif transitif enggau manah. Dikearapka pansik tu ulih nerikika pengelandik nemiak ngaga ayat aktif transitif enggau menyana kelimpah ari ngemudahka chara pengajar ngajar ngaga ayat kelebih agi pengajar subjek jaku lban.

Leka jaku kunchi: *Ayat aktif transitif, Teknik Isi pitak*

Kajian ini dijalankan untuk murid tahun 2 yang menghadapi masalah membina ayat aktif transitif dengan betul. Fokus kajian ini adalah Teknik Isi Jadual untuk menulis ayat aktif transitif. Peserta kajian adalah seramai enam orang murid tahun 2 dari Sekolah Rendah di Miri. Kajian ini juga menerangkan Teknik Isi Jadual dapat digunakan dalam pembelajaran dan pemudahcaraan dalam menulis ayat. Metodologi kajian ini dilaksanakan menggunakan kajian tindakan berdasarkan model Kurt Lewin (1952) yang mempunyai empat langkah utama yang bermula dengan perancangan diikuti dengan tindakan, pemerhatian dan refleksi. Objektif kajian ini dilaksanakan untuk membantu murid membina ayat aktif transitif dengan betul. Selain itu, objektif kajian ini juga adalah untuk guru dalam proses pembelajaran dan pemudahcaraan semasa mengajar membina ayat aktif transitif. Metodologi untuk mengumpul data adalah kaedah analisis dokumen, pemerhatian dan temubual. Hasil analisis dokumen menunjukkan semua peserta kajian dapat menulis ayat aktif transitif dengan betul menggunakan Teknik Isi Jadual. Selepas itu, hasil data temubual juga menunjukkan semua peserta kajian dapat menjawab soalan temubual dengan betul. Pemerhatian yang dijalankan selepas kajian dijalankan menunjukkan semua peserta kajian dapat membuat ayat aktif transitif dengan betul. Implikasi dari kajian ini membolehkan murid-murid dapat membina ayat aktif transitif menggunakan Teknik Isi Jadual dengan betul. Seterusnya,

harapan daripada hasil kajian ini adalah dapat membantu para guru yang mengajar subjek Bahasa Iban dalam membuat ayat aktif transitif dengan bekesan.

Kata kunci: Ayat aktif transitif, Teknik Isi Jadual

BB12

**RIPIH JALAI BETIK PITAK DIKENA NERIKI PENGELANDIK NEMBIAK TAUN
1 NGENA TANDA BACHA
(KAEDAH BETIK PITAK UNTUK MENINGKATKAN KEMAHIRAN MURID
TAHUN 1 MENGGUNAKAN HURUF BESAR DAN TANDA NOKTAH)**

GLAN UNANG JIN¹, SAIN DATOK²

Jabatan Pendidikan Jasmani dan Kesihatan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹glanunang@gmail.com, ²saindatok64@gmail.com

Pansik tu dipejalaika dikena mutarka penanggul nemiak ti enda ngena tanda bacha enggau engkeman, iya nya tanda bacha urup besai ba pun ayat enggau tanda ngetu ba ujung ayat. Tuju pansik tu dipejalaika iya nya awakka ulih mantu nemiak nerikika pengelandik ngena tanda bacha urup besai enggau tanda ngetu ba ayat. Pemansik milih pansik aksyen tu dipejalaika ngena desain pansik Stephen Kemmis enggau Mac Taggart (1988). Objektif pansik tu iya nya ngajar nemiak nulis urup besai ba pun enggau tanda ngetu ba ujung ayat lalu objektif kedua iya nya nentuka segang riph jalai Betik Pitak dalam nambahka pemereti nemiak bekenaka tanda bacha enggau betul. Riph jalai Betik Pitak tu iya nya nulis ayat enggau chara nero pitak ba pun enggau ujung ayat lalu urup besai enggau tanda ngetu ditulis dalam pitak nya. Tiga iku indu enggau tiga iku lelaki dipilih nyadika penyereta pansik. Pemansik ngumpul data ngena tiga instrumen iya nya ngena instrumen tisih dokumen, perati enggau intebiu. Data pansik tu dianalisis ngena desain kualitatif. Asil pansik ba pusin keterubah nunjukka riph jalai Betik Pitak mujur dikena nerika penemu kesemua penyereta pansik dalam bekenaka tanda bacha urup besai enggau tanda ngetu lebu nulis ayat. Dikena neguhka agi data tu, pemansik bejalaika pansik ba pusin kedua lalu asil iya jauh manah agi ari pusin keterubah laban semua nemiak bulih mark ba tikas lati. Ba perati mega, nemiak tetap ngereja pengawa nitihka kriteria ti udah ditetapka pemansik. Ba intebiu, semua penyereta pansik mujur nyaut tanya intebiu. Tu nunjukka riph jalai Betik Pitak mai segang ngagai pengawa nulis ayat ngena tanda bacha ti betul ngagai bala penyereta pansik.

Kunchi jaku: *Riph Jalai Betik Pitak, pengelandik nulis, tanda bacha, urup besai, tanda ngetu*

Kajian ini dijalankan bagi menyelesaikan masalah murid yang tidak menggunakan tanda baca dengan betul, iaitu tanda baca huruf besar pada permulaan ayat dan tanda noktah ba akhir ayat. Kajian ini dibuat supaya dapat membantu murid-murid meningkatka kemahiran menggunakan tanda baca huruf besar dan tanda noktah pada ayat. Kajian tindakan ini dijalankan berpandukan reka bentuk kajian Stephen Kemmis dan Mac Taggart (1988). Objektif kajian ini adalah mengajar murid menulis huruf besar pada permulaan ayat dan tanda noktah pada hujung ayat dan objektif kedua adalah menentukan kesan postif kaedah Betik Pitak dalam menambahka kefahaman murid menggunakan tanda baca dengan betul. Kaedah Betik Pitak ini adalah menulis ayat dengan cara melukis petak pada permulaan dan hujung ayat,

seterusnya huruf besar dan tanda noktah ditulis pada petak tersebut. Tiga murid perempuan dan tiga murid lelaki telah dipilih sebagai peserta kajian. Pengkaji mengumpulkan data menggunakan tiga instrumen iaitu instrumen analisis dokumen, pemerhatian dan temu bual. Data kajian ini dianalisis menggunakan reka bentuk kualitatif. Hasil kajian pada kitaran pertama menunjukkan kaedah Betik Pitak berjaya digunakan untuk meningkatkan pengetahuan kesemua peserta kajian dalam menggunakan tanda baca huruf besar dan tanda noktah semasa menulis ayat. Bagi mengukuhkan lagi data ini, pengkaji menjalankan kajian pada kitaran kedua dan hasilnya jauh lebih baik dari kitaran yang pertama kerana semua murid mendapat markah pada aras yang cemerlang. Pada instrumen pemerhatian juga murid tetap membuat kerja mengikut kriteria yang telah ditetapkan. Pada instrumen temu bual, semua peserta kajian berjaya menjawab soalan temu bual. Ini menunjukkan kaedah Betik Pitak membawa kesan positif kepada aktiviti menulis ayat menggunakan tanda baca yang betul kepada peserta kajian.

Kata kunci: Kaedah Betik Pitak, tanda noktah, huruf besar pada permulaan ayat

BB13

**TEKNIK MAIN KAD DIKENA NGAJAR ENGGAU BELAJAR JAKU SEMPAMA
DI SEKULA PRIMARI
(PENGUNAAN TEKNIK PERMAINAN KAD DALAM PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN PERUMPAMAAN DI SEKOLAH RENDAH)**

JEAN PIEERE KUJIK MINGGU¹, SAIN DATOK²

Jabatan Pendidikan Jasmani dan Kesihatan

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹jeanminggu@gmail.com, ²saindatok64@gmail.com

Pansik tu dipejalaika dikena mutarka penanggung ngajar enggau belajarka jaku sempama di sekula primari. Tuju pansik tu dipejalaika iya nya awakka ulih mantu nembiaik nerikika pelajar jaku sempama Iban. Pansik tu mega nerangka riph jalai pengajar ngena Teknik Main Kad dikena ngajar enggau belajarka jaku sempama. Metadologi pansik tu ngena desain Pansik Aksyen tu bechuanka Model Kurt Lewin (1952). Asil pansik dianalisis ngena data kualitatif. Pemansik milih 10 iku nembiaik iya nya lima iku indu enggau lima iku lelaki nyadika penyereta pansik. Metadologi ngumpul data ti dikena ba pansik tu iya nya nengah chara analisis dokumen, perati enggau interviu. Instrumen ti dikena ngumpul data iya nya ari kereja latih, interviu enggau lis perati. Asil ari perati ti udah dipejalaika nunjukka nembiaik ngembuan pengerindu dalam belajarka jaku sempama. Kelimpah ari nya, asil ari kereja latih mandangka pemaju mark nembiaik lebu ngaga kereja latih. Nembiaik bisi pemujur dalam ngiga jaku sempama dalam konteks ayat tauka situasyon dalam kereja latih sida. Nangkanka nya, asil ari data interviu nunjukka nembiaik madahka ulih meretika riph jalai ngena teknik main kad dalam belajarka jaku sempama enggau sida mujur ngaga ayat bepelasarka jaku sempama ti diberi. Teknik main kad mega ngemutangka chara sida belajarka jaku sempama. Implikasyon pansik tu iya nya ngambika nembiaik ulih belajarka sempama jaku Iban enggau betul sereta dikearapka ulih mantu ngemanahka chara bala pengajar jaku Iban ngajar jaku sempama enggau manah ba sekula.

Leka jaku kunchi: Main kad, sempama, pengerindu, penemu, metadologi

Kajian ini dijalankan untuk menyelesaikan masalah mengajar dan mempelajari peribahasa bagi sekolah rendah. Tujuan kajian ini adalah untuk membantu dalam meningkatkan pemahaman tentang peribahasa Iban. Kajian ini juga menerangkan cara menggunakan kaedah permainan kad dalam pembelajaran dan pemudahcaraan dalam mempelajari sempama Bahasa Iban. Metodologi kajian ini dilaksanakan menggunakan kajian tindakan berdasarkan Model Kurt Lewin (1952). Hasil kajian dianalisis menggunakan data kualitatif. Peserta kajian adalah seramai sepuluh orang yang terdiri daripada lima orang perempuan dan lima orang lelaki. Metodologi untuk mengumpul data bagi kajian ini adalah menggunakan kaedah analisis dokumen, pemerhatian dan temubual. Hasil daripada pemerhatian yang telah dijalankan menunjukkan murid mendapat keseronokan dalam mempelajari peribahasa dengan menggunakan teknik tersebut menyebabkan mereka dapat mengenali peribahasa dengan mudah. Selain itu, hasil daripada latihan menunjukkan terdapat peningkatan markah murid. Murid memperolehi kemajuan dalam mengenalpasti peribahasa dalam konteks ayat dan situasi dalam latihan yang diberi. Seterusnya, hasil daripada data interviu menunjukkan murid menyatakan bahawa mereka memahami cara menggunakan teknik main kad daalm mempelajari peribahasa dan mereka juga dapat membina ayat menggunakan peribahasa yang diberi. Implikasi kajian ini adalah agar murid boleh mempelajari peribahasa dengan betul dan dapat membantu para guru Bahasa Iban untuk mengajar peribahasa dengan baik di sekolah.

Kata kunci: *Permainan kad, peribahasa, tingkah laku, pengetahuan, metodologi*

BB14

**TEKNIK KePDiM DIKENA NULIS NGENA JAKU PENEMPAT “KE” ENGGAU
“DI” UNGKUP NEMBIAK PRIMARI 5
(PENGUNAAN TEKNIK KePDiM UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN 5
MENULIS MENGGUNAKAN KATA PENEMPAT “KE” DAN “DI”)**

JIMOT LAGA¹, NGUMBANG SULTAN, PhD²

Jabatan Sains Sosial

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹Kemaya95@gmail.com, ²ngumbangsultan@hotmail.com

Pansik tu dipejalaika beduduk ari penanggung nemiak lebuh maya nulis ngena jaku penempat “ke” enggau “di” dalam ayat. Tuju pansik tu digaga ngambika nemiak nemu ngena jaku penempat ti engkeman ngena Teknik KePDiM. Pansik tu dipejalaika ngagai nemiak ti benung belajarka Jaku Iban ba Primari 5. Objektif pansik tu iya nya nemiak nemu jaku penempat “ke” enggau “di” lalu ulih nulis ngena jaku penempat “ke” enggau “di” nitihka Teknik KePDiM. Teknik KePDiM tu siti ari teknik ti nerangka reti jaku penempat “ke” enggau ‘di’ ngena gerim laja. Metodologi pansik dipejalaika ngena Model Kemmis & McTaggart (1988). Dalam model tu, pemansik deka ngaga perati, analisis dokumen enggau interviu ngagai sepuluh iku nemiak Primari 5 ti bisi penanggung lebuh ngena jaku penempat. Data pansik dibela ngena chara analisis metrik enggau analisis jurai. Asil pansik nunjukka Teknik KePDiM tau dikena napi penanggung nemiak ti enda nemu reti jaku penempat enggau jalai ngena iya. Asil perati ti ketiga nunjukka 100% nemiak nemu reti jaku penempat “ke” enggau “di”. Nyadi ari analisis dokumen, pemutus mark nemiak ti ulih nulis ngena jaku penempat tu niki ngagai 70%. Nengah data interviu, nemiak ti ulih nulis ayat ngena jaku penempat “ke” bisi 60% lalu nemiak

ti ulih nulis ngena jaku penempat “di” nya 50%. Nyadi, Teknik KePDIM tu endang semitan dikena mantu nemiak ngena jaku penempat “ke” enggau “di”. Nya alai, pansik tu meri empas ke manah ngagai nemiak ti benung belajarka Jaku Iban.

Leka jaku kunchi: Teknik KePDIM, jaku penempat, Ke enggau Di

Kajian ini dijalankan bagi murid yang bermasalah dalam menulis menggunakan kata penempat “ke” dan “di” dalam ayat. Kajian ini dijalankan bagi membantu murid mengenali kata penempat serta dapat menggunakan kata penempat “ke” dan “di” dengan betul berdasarkan Teknik KePDIM. Objektif kajian ini ialah murid mengetahui maksud kata penempat “ke” dan “di” berdasarkan Teknik KePDIM dan dapat menulis menggunakan kata penempat “ke” dan “di” dengan betul. Teknik KePDIM adalah satu teknik yang menerangkan maksud kata penempat “ke” dan “di” menggunakan rajah anak panah. Kajian ini dijalankan berdasarkan Model Kemmis & McTaggart (1988). Penyelidik menggunakan tiga metodologi mengumpul data iaitu melalui pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual. Data dianalisis melalui analisis metrik dan analisis huraian. Hasil kajian menunjukkan Teknik KePDIM dapat membantu murid memahami kata penempat serta menggunakannya dalam ayat. Berdasarkan pemerhatian yang ketiga 100% murid dapat menyatakan maksud kata penempat “ke” dan “di” menggunakan Teknik KePDIM. Melalui analisis dokumen, markah murid dalam menulis ayat menggunakan kata penempat juga menunjukkan peningkatan kepada 70%. Berdasarkan data temu bual pula, 60% murid dapat menulis dengan kata penempat “ke” lalu 50% murid dapat menulis menggunakan kata penempat “di”. Kesimpulannya, Teknik KePDIM sememangnya dapat membantu murid Tahun 5 dalam menulis ayat menggunakan kata penempat “ke” dan “di” dengan betul. Kajian ini sememangnya memberi impak yang positif terhadap murid yang mempelajari Bahasa Iban di sekolah.

Kata kunci: Teknik KePDIM, kata penempat, Ke dan Di

BB15

BEKENAKA TEKNIK “PITAK TULIS” MUTAR PENANGGUL NGENGKAHKA TANDA BACHA TEKENYIT UNGKUP NEMBIAK PRIMARI 3 (MENGUNAKAN TEKNIK JADUAL BERTULIS MENANGANI MASALAH MENEMPATKAN TANDA BACA SERU UNTUK MURID TAHUN 3)

KEMBUAN TERAS¹, NGUMBANG SULTAN, PhD²

Jabatan Sains Sosial

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹kembuant@gmail.com, ²ngumbangsultan@hotmail.com

Pansik tu digaga laban bisi penanggul ba nemiak lebu ngengkahka tanda bacha tekenyit dalam ayat Jaku Iban. Tuju pansik tu iya nya mantu nemiak ngengkahka tanda bacha ngena teknik Pitak Tulis. Teknik Pitak Tulis tu siti ari teknik ti nyerangkumka semua format ti bisi dalam ayat tekenyit lalu dikedutka dalam siti pitak. Teknik Pitak Tulis tu ngembuan pekara baka leka jaku tekenyit, tanda koma, rambai jaku enggau tanda tekenyit. Pansik tu dipejalaika ngagai nemiak ti benung belajar bahasa Iban dalam primari 3. Objektif pansik iya nya teknik Pitak Tulis ulih mantu nemiak ngengkahka tanda tekenyit ba endur tu betul dalam ayat enggau objektif kedua iya nya nemiak ulih ngaga ayat tekenyit ngena teknik Pitak Tulis. Metodologi pansik dipejalaika ngena model Kurt Lewin (1946). Dalam model

tu pemansik deka ngena riph pusin model bepun ari perambu, aksyen, perati lalu ditangkanka refleksyen. Data pansik dibela nithka teori Ratcliff (2005) iya nya analisis matrik, analisis banding tetap enggau analisis jurai. Asil pansik nunjukka ngena teknik Pitak Tulis ulih mutarka penanggung nemiak ngena tanda baca tekenyit ba endur ke betul sereta ulih ngaga ayat tekenyit enggau engkeman. Analisis dokumen nunjukka 92% nemiak ulih ngena tanda bacha tekenyit enggau betul belalauka teknik Pitak Tulis. Asil perati keterubah nunjukka 60% nemiak ulih ngengkahka tanda bacha tekenyit enggau betul lalu niki ngagai 88% ba perati kedua. Asil ari interviu nunjukka 64% nemiak ulih nyaut enggau lancar tauka enda kakang lalu 36% nemiak nyaut enggau kakang. Asil ari pansik tu, pemansik ngasaika teknik Pitak Tulis tu ulih bendar mantu nemiak senantang chara bekenaka tanda tekenyit dalam ayat sida. Pansik tu mai segang ti positif ngagai pengawa ngajar enggau ngemudahchara ngajar topik tanda tekenyit dalam ayat.

Kata kunci: *Teknk Pitak Tulis, tanda tekenyit, ayat tekenyit*

Kajian ini dijalankan kerana terdapat masalah dalam murid apabila menempatkan tanda baca seru dalam ayat Bahasa Iban. Tujuan kajian ini adalah membantu murid menempatkan tanda baca menggunakan teknik Pitak Tulis. Teknik Pitak Tulis ini salah satu teknik yang merangkumi semua format yang terdapat dalam ayat seru lalu mampatkan dalam satu jadual. Teknik Pitak Tulis ini merangkumi perkara seperti kata seru, tanda koma, kosa kata enggau tanda seru. Kajian ini dijalankan terhadap murid yang sedang belajar bahasa iban dalam tahun 3. Objektif kajian ini adalah teknik Pitak Tulis dapat membantu murid menempatkan tanda seru pada tempat yang betul dan objrktif kedua adalah murid dapat membuat ayat seru menggunakan Teknik Pitak Tulis. Metodologi kajian dibuat menggunakan model kurt Lewin (1946). Dalam model ini pengkaji akan menggunakan urutan putaran model bermula dari merancang, bertindak, memerhati dan mereflek. Data kajian dianalisis berpandukan teori Ratcliff (2005) iaitu analisis matrik, analisis banding tetap dan analisis hurai. Hasil kajian ini mendapati penggunaan teknik Pitak Tulis dapat membantu masalah murid menggunakan tanda seru pada tempat yang betul serta dapat membuat ayat seru dengan baik sekali. Analisis dokumen menunjukkan 92% murid dapat menggunakan tanda baca seru dengan betul berpandukan teknik Pitak Tulis. Hasil pemerhatian pertama mendapati 60% murid dapat menempatkan tanda baca seru dengan betul serta meningkat 88% pada pemerhatian kedua. Hasil daripada temuduga menunjukkan 64% murid dapat menjawab dengan lancar dan 36 % murid menjawab dengan tidak lancar. Hasil daripada kajian ini, pengkaji yakin teknik Pitak Tulis ini amat membantu murid berkaitan dengan cara menggunakan tanda seru dalam ayat mereka. Kajian ini mambawa impak positif kepada proses Pembelajaran dan pemuahcaraan mengajar topik tanda seru dalam ayat.

Kata kunci: *Teknik Pitak Tulis, tanda seru, ayat seru*

**TEKNIK KELULU RETI: MANTU NEMBIAK NGELALA LEKA JAKU
PENGAWA TI DISEDIAKA
(TEKNIK MAIN PERANAN: MEMBANTU MURID MENGENALI KATA KERJA
YANG DISEDIAKAN)**

LEEDYA JUGI¹, NGUMBANG SULTAN, PhD²

Jabatan Sains Sosial

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹cikcicik897@gmail.com, ²ngumbangsultan@hotmail.com

Pansik tu dipejalaika beduduk ari nembiaik ti bisi ngembuan penanggung ngelala leka jaku pengawa. Tuju pansik tu digaga dikena mantu nembiaik ngelala jaku pengawa ngena teknik kelulu. Teknik kelulu tu iya nya teknik bekeluluka leka jaku pengawa sechara beraban tauka kediri. Pansik dipejalaika ngagai nembiaik ti benung belajarka Jaku Iban dalam Primari 4. Objektif pansik tu iya nya nembiaik ngelala jaku pengawa ngena teknik kelulu reti. Metodologi pansik dipejalaika ngena Model Stephen Kemmis & Mc Taggart (1988). Dalam model tu, pemansik deka bejalaika pansik dua kali pusin. Data pansik deka dibela ngena teori Ratcliff (2005) iya nya chara banding tetap, analisis matrik enggau analisis jurai. Asil pansik nunjukka teknik kelul reti ulih dikena napi penanggung nembiaik ti enda ngelala jaku pengawa. Data ari analisis dokumen nunjukka 100 peratus nembiaik ulih ngelala jaku pengawa lebu bekenaka teknik kelulu. Asil interviu mega nunjukka 80 peratus nembiaik meri saut ti engkeman bekaul enggau jaku pengawa. Asil perati nunjukka 80 peratus nembiaik ulih nyaut komponen perati sepengudah ngena teknik kelulu. Asil pansik tu nunjukka teknik kelulu mujur nyapai objektif iya nya ulih mantu nembiaik ngelala jaku pengawa. Pekara tu nunjukka teknik kelulu reti endang engkeman dikena ngajar jaku pengawa ba nembiaik primari 4 ti ngambi jaku Iban ba sekula.

Leka jaku kunchi: *Jaku pengawa, teknik kelulu, model Stephen Kemmis & Mc Taggart (1988)*

Kajian ini dijalankan berdasarkan murid yang menghadapi masalah mengenali kata kerja. Kajian ini bertujuan bagi membantu murid mengenali kata kerja dengan menggunakan teknik kelulu. Teknik kelulu atau teknik main peranan ini memerlukan murid melakonkan kata kerja yang disediakan dalam kumpulan ataupun secara individu. Kajian ini dijalankan untuk murid tahun 4 kelas Bahasa Iban. Objektif kajian ini adalah membantu murid mengenali kata kerja menggunakan teknik kelulu reti. Kajian ini dijalankan dengan menggunakan Model Stephen Kemmis & Mc Taggart (1988). Berdasarkan model tersebut kajian ini dijalankan dengan dua pusingan. Data kajian dianalisis berpanduan teori Ratcliff (2005), iaitu kaedah bandingan tetap, analisis matrik dan analisis deskriptif. Hasil kajian ini menunjukkan teknik kelulu reti dapat membantu mengatasi masalah murid dalam mengenali kata kerja. Hasil analisis dokumen menunjukkan 100% murid dapat mengenali kata kerja dengan menggunakan teknik kelulu. Hasil temu bual menunjukkan 80 peratus murid dapat menjawab dengan betul berkenaan dengan kata kerja. Data dari pemerhatian juga menunjukkan 80 peratus murid dapat menjawab komponen pemerhatian. Hasil kajian ini menunjukkan teknik kelulu dapat mencapai objektif untuk membantu murid mengenali kata kerja.

Kata kunci: *Kata kerja, teknik kelulu, model Stephen Kemmis & Mc Taggart (1988)*

**TEKNIK LATIH BETANDU KeGTN DIKENA MUTARKA PENANGGUL NULIS
URUP BESAI DALAM AYAT
(TEKNIK LATIH TUBI KeGTN UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH
MENULIS HURUF BESAR DALAM AYAT)**

LYDIA BANTIN¹, NGUMBANG SULTAN, PhD²

Jabatan Sains Sosial

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
lydiadylia3597@gmail.com, ²ngumbangsultan@hotmail.com

Pansik tu dipejalaika beduduk ari penanggung nemiak lebu may nulis urup besai dalam ayat ba pelajar jaku Iban. Tuju pansik tu digaga dikena mantu nemiak nerikika pengelandik nulis urup besai dala ayat nengah teknik latih betandu KeGTN. Teknik latih betandu KeGTN tu teknik ti dikena nerangka senentang chara ngelala, guna sereta teknik nulis urup besai ti betul. Pansik dipejalaika ngagai nemiak ti benung belajar jaku Iban dalam Primari 3. Objektif pansik tu iya nya nemiak ulih ngelala urup besai lalu bisi empas aplikasyen lebu ngena teknik latih betandu KeGTN. Metodologi pansik dipejalaika ngena model Stephen Kemmis & Mc Taggart (1988). Dalam model tu, pemansik deka ngaga dua kali perati, analisis dokumen enggau interviu ngagai nemiak Primari 3 ti bisi penanggung lebu nulis urup besai dalam ayat. Data pansik dibela nitihka teori Ratcliff (2005) iya nya analisis banding, analisis metrik enggau analisis jurai. Asil pansik nunjukka teknik latih betandu KeGTN ulih dikena napi penanggung nemiak nulis urup besai dalam ayat. Analisis dokumen nunjukka 82 peratus nemiak ulih ngena urup besai belalauka teknik latih betandu KeGTN. Ari latih 1 ngagai latih 2 bisi 34 peratus nambah ari sukut penyulut. Asil inteviu mega nunjukka 90 peratus nemiak nemu reti urup besai dalam ayat. Ari perati nunjukka 82 peratus nemiak ulih ngelala urup besai enggau menyana. Asil pansik mandangka teknik KeGTN tau dikena napi penanggung nemiak ti enda nemu ngena urup besai dalam ayat. Pansik tu mega ulih mantu nambahka penemu nemiak belajar jaku Iban ba sekula. Pansik tu mega diarpaka ulih dikena dalam pengawa ngajar enggau ngemudahka chara belajar ba kelas.

Leka jaku kunchi: *Teknik Latih Betandu KeGTN, urup besai, pansik aksyen*

Kajian ini dijalankan untuk mencari penyelesaian masalah bagi murid menulis huruf besar dalam ayat bagi mata pelajaran Bahasa Iban. Tujuan kajian ini dijalankan untuk membantu pelajar meningkatkan kemahiran menulis huruf besar dalam ayat dengan menggunakan Teknik Latih Tubi KeGTN. Teknik ini merupakan teknik yang digunakan untuk mengenali, memahami kegunaan dan mengetahui teknik menulis huruf besar di dalam ayat. Kajian ini dijalankan bagi murid yang mempelajari Bahasa Iban iaitu Tahun 3. Objektif kajian ini adalah murid dapat mengenal huruf besar dan kesan aplikasi semasa menggunakan Teknik Latih Tubi KeGTN. Metodolgi kajian dijalankan menggunakan model Stephen Kemmis & Mc Taggart (1988). Menggunakan model tersebut, pengkaji menjalankan pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual sebanyak dua kali kepada murid Tahun 3 yang bermasalah untuk menulis huruf besar dalam ayat. Data pengkaji dianalisis menggunakan teori Ratcliff (2005) iaitu analisis perbandingan, analisis metrik dan analisis deskriptif. Hasil kajian menunjukkan bahawa Teknik Latih Tubi KeGTN dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah menulis huruf besar dalam ayat. Analisis dokumen menunjukkan 82 peratus murid dapat menggunakan huruf

besar berpandukan Teknik KeGTN. Sebanyak 34 peratus peningkatan yang ditunjukkan daripada latihan 1 dan latihan 2. Hasil temu bual pula menunjukkan 90 peratus murid memahami maksud huruf besar dalam ayat. Hasil dari pemerhatian juga menunjukkan 82 peratus murid dapat mengenali huruf besar dengan betul. Hasil kajian membuktikan Teknik Latih Tubi KeGTN ini dapat digunakan untuk membantu murid yang bermasalah untuk menulis huruf besar dalam ayat. Kajian ini juga dapat membantu pelajar menambahkan ilmu pengetahuan dalam mempelajari Bahasa Iban di sekolah. Kajian ini juga diharapkan dapat diterapkan di dalam proses mengajar dan memudah cara belajar di dalam kelas.

Kata kunci: Teknik Latih Tubi KeGTN, huruf besar, kajian tindakan

BB18

**TEKNIK GENGAM ENGAU KEREMBAI JARI DIKENA MANTU NEMBIAK
NGENA LEKA JAKU ARI ENGAU HARI BA JAKU IBAN
(TEKNIK GENGAM DAN KEREMBAI JARI UNTUK MEMBANTU MURID
MENGUNAKAN PERKATAAN ARI DAN HARI DALAM BAHASA IBAN)**

MARENRY RADIN¹, NGALAI BELAWING²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹marennyradin07@gmail.com, ²ngalaibelawing@ymail.com

Pansik aksyen tu dikena mutarka penanggung nemiak ngena leka jaku ari enggau hari dalam jaku Iban. Tuju pansik tu iya nya dikena mantu nemiak ti bepenanggung ngena leka jaku ari enggau hari belalauka Teknik Genggam enggau Kerembei Jari sereta bejuraika pengelembi Teknik Genggam enggau Kerembei Jari ngagai pengajar dalam mantu nemiak ngena leka jaku ari enggau hari. Pemansik ngena model pansik Kurt Lewin (1946) kena bejalaika pansik aksyen tu. Data digumpul ngena dokumen ari kereja latih nemiak, instrumen lis perati enggau tanya interviu. Ngeanalisis data dalam pansik desain kualitatif tu, pemansik ngena chara deskriptif. Bepelasarka pengulih data ari analisis dokumen kereja latih nemiak, sepanyampau 40 peratus nemiak bulih skor enam, 40 peratus da agi bulih skor empat lalu 20 peratus bulih skor lima ari enam iti tanya latih. Ba perati, 100 peratus nemiak ulih belurus enggau kriteria ti udah ditetapka pemansik belalauka objektif iya nya nemiak bulih sepengambis nadai sekali penyuah ari tiga kali perati sepengudah ngena teknik. Pemutus saut tanya interviu mandangka 60 peratus nemiak ulih nyaut betul enggau nyemetak lalu 40 peratus nemiak nyaut enggau betul tang kakang senentang teknik dalam belajarka chara ngena leka jaku ari enggau hari enggau betul. Beduduk ari nya, Teknik Genggam enggau Kerembei Jari mujur mutarka penanggung nemiak ngena leka jaku ari enggau hari. Segang iya, mark enggau skor ti diputung dalam kereja latih tauka peresa setegal sepil ti enda engkeman ulih diseliah enggau manah. Kebuah pia, leka jaku ari enggau hari betukuh homofon lalu nemiak suah nyepil leka jaku bepelasarka sebut. Nyadi, teknik Genggam enggau Kerembei Jari seriran dikena mantu nemiak ngena leka jaku ari enggau hari enggau betul.

Leka aku kunchi: Teknik Genggam enggau Kerembei Jari, ari, hari, leka jaku

Kajian tindakan ini dijalankan untuk menangani masalah murid menggunakan perkataan ari dan hari dalam bahasa Iban. Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk membantu murid menguasai kebolehan menggunakan perkataan ari dan hari

dengan teknik Genggam dan Kerembai Jari serta membincangkan kelebihan teknik tersebut kepada guru dalam menangani masalah murid menggunakan perkataan ari dan hari. Pengkaji memilih untuk menggunakan model kajian Kurt Lewin (1946) dalam pelaksanaan kajian tindakan ini. Data dikumpul daripada tiga instrumen iaitu dokumen daripada latihan bertulis murid, senarai pemerhatian dan soalan temu bual. Metodologi menganalisis data dalam kajian bentuk kualitatif ini, pengkaji menggunakan kaedah deskriptif. Berdasarkan dapatan data kajian, 40 peratus murid mendapat skor enam, 40 peratus selanjutnya mendapat skor empat manakala 20 peratus seterusnya mendapat skor lima daripada enam soalan dalam latihan bertulis. Pemerhatian pula, 100 peratus murid dapat memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan berdasarkan objektif kajian buktinya murid sekurang-kurangnya mendapatkan frekuensi satu daripada tiga kali pemerhatian yang dilaksanakan selepas menggunakan teknik. Keputusan jawapan daripada soalan temu bual pula, seramai 60 peratus murid menjawab soalan dengan betul dengan yakin manakala, 40 peratus lagi menjawab soalan dengan betul tetapi kurang yakin. Justeru itu, teknik Genggam dan Kerembai Jari berjaya dalam membantu murid menggunakan perkataan ari dan hari dengan baik. Implikasinya, markah dan skor murid yang ditolak dalam latihan bertulis atau ujian jika terdapat kesalahan ejaan boleh dielakkan dengan tindakan positif. Hal ini demikian, perkataan ari dan hari dalam bahasa Iban ialah perkataan bersifat homofon dan murid juga sering mengeja perkataan berdasarkan sebutan. Jadi, teknik Genggam enggau Kerembai Jari sesuai dalam membantu murid menggunakan leka jaku ari dan hari dengan betul. **Kata kunci:** Teknik Genggam dan Kerembai Jari, ari, hari, perkataan

BB19

**TEKNIK KAYU SEKELIM DIKENA MANTU NEMBIAK PRIMARI 3 NGELALA
JAKU ADJEKTIF CHURA JAKU IBAN
(TEKNIK KAYU SEKELIM MEMBANTU MURID TAHUN 3 MENGENAL KATA
KERJA WARNA BAHASA IBAN)**

MIRASHERRA BENYA JULIN¹, NGALAI BELAWING²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹mirasherra17@gmail.com, ²ngalaibelawing@ymail.com

Pansik tu deka dipejalaika dikena mutarka penanggung nembiaik ngelala jaku adjektif chura jaku Iban ngena teknik Kayu Sekelim. Tuju pansik tu iya nya ngena teknik Kayu Sekelim dikena mantu nembiaik ngelala jaku adjektif chura jaku Iban. Kelimpah ari nya, pansik tu dikena bejuraika segang teknik Kayu Sekelim mantu pengajar ngajar nembiaik ngelala jaku adjektif chura jaku Iban ungkup primari 3. Pemansik milih tiga iku nembiaik indu enggau dua iku nembiaik lelaki nyadika penyereta pansik. Pansik aksyen tu belalauka Model Stephen Kemmis & Mc Taggart (1988) ti ngena dua pusin tauka lebih. Nambahka nya, pemansik bekenaka tiga iti chara ngumpul data iya nya nengah chara analisis dokumen, perati enggau interviu lalu data deka dianalisis ngena desain kualitiatif Ratcliff, 2005. Asil pansik ti diulih ari analisis dokumen nunjukka teknik tu ulih mantu nembiaik ngelala jaku adjektif chura sereta mai segang ngajar pengajar dalam mantu nembiaik ngelala jaku adjektif chura laban asil analisis dokumen ari kereja latih sepengudah ngena teknik nunjukka tikas lati. Pia mega, pemansik bisi bejalaika perati ngagai raban

pansik ti nunjukka nemiak ulih nitihka kriteria ti dikedeka pemansik enggau lati. Kepenudi, pemansik bisi bejalaika inteviu berstruktur ti disaut penyereta pansik lalu asil nya nunjukka teknik Kayu Sekelim ulih mutarka penanggul ngelala jaku adjektif chura. Pemansik ngarapka pansik tu ulih dikerembaika lalu diterikika agi ari ke udah dikena nambahka penemu raban pansik bekaul enggau ngelala jaku adjektif chura jaku Iban.

Kunchi jaku: *Teknik Kayu Sekelim, pengelandik jalai jaku, penanggul nemiak ngelala jaku adjektif chura jaku Iban, segang teknik Kayu Sekelim mantu pengajar ngajar nemiak ngelala jaku adjektif chura jaku Iban*

Kajian ini dijalankan untuk membantu mengatasi masalah mengenali kata adjektif warna bahasa Iban dengan menggunakan teknik Kayu Sekelim. Tujuan kajian ini menggunakan teknik Kayu Sekelim untuk membantu murid darjah tiga mengenali kata adjektif bahasa Iban. Selain itu, kajian ini untuk menerangkan kebaikan teknik Kayu Sekelim digunakan untuk membantu guru membimbing murid mengenali kata adjektif warna bahasa Iban bagi murid darjah tiga. Pengkaji memilih tiga orang murid lelaki dan dua orang murid perempuan sebagai peserta kajian. Kajian tindakan ini berasaskan model Stephen Kemmis & Mc Taggart(1988) yang menggunakan dua lingkaran atau lebih. Selain itu, pengkaji menggunakan kaedah analisis dokumen, temubual, dan pemerhatian untuk mengumpul dan data dianalisis dengan menggunakan reka bentuk kualitatif Ratcliff, 2005. Dapatan kajian yang diperolehi daripada analisis dokumen menunjukkan peserta kajian boleh menjawab latihan yang diberikan dengan cemerlang selepas menggunakan teknik Kayu Sekelim. Selain itu, hasil pemerhatian oleh pengkaji juga menunjukkan peserta kajian berjaya memenuhi kriteria item pemerhatian yang diinginkan oleh pengkaji. Pengkaji juga menjalankan temu bual berstruktur kepada peserta kajian untuk mengetahui keberkesanan teknik dan hasil temu bual menunjukkan respon yang baik daripada peserta kajian. Pengkaji berharap agar kajian ini boleh ditambahbaik agar menambahkan pengetahuan peserta kajian yang berkait dengan mengenali kata adjektif warna bahasa Iban.

Kata kunci: *Teknik Kayu Sekelim, kemahiran tatabahasa, masalah mengenali kata adjektif warna bahasa Iban, kebaikan teknik Kayu Sekelim dapat membantu guru mengajar murid mengenali kata adjektif warna bahasa Iban*

BB20

**JADUAL “SPP” DIKENA MANTU NEMBIAK PRIMARI 4 NGAGA AYAT
TUNGGAL TI NGUNDAN PREDIKAT JAKU PENGAWA
(JADUAL ‘SPP’ MEMBANTU MURID TAHUN 4 MEMBINA AYAT TUNGGAL
YANG MENGANDUNGI PREDIKAT KATA KERJA)**

NARITA LAJAN¹, NGALAI BELAWING²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹naritalajan97@gmail.com, ²ngalaibelawing@ymail.com

Pansik tu meri tumpu ngagai penanggul nemiak dalam ngaga ayat tunggal ti ngundan predikat jaku pengawa ba nemiak Primari 4. Beduduk ari nya, objektif pansik tu iya nya mantu nemiak ngaga ayat tunggal ti ngundan predikat jaku pengawa lalu nerangka Jadual ‘SPP’ dikena ngajar nemiak. Penyampau

penyereta pansik nya sepemayuh sepuluh iku, lima iku indu enggau lima iku lelaki. Pansik tu mega nerangka riph jalai ngena Jadwal 'SPP' ngena desain pansik aksyen ti belalauka Model Kemmis & McTaggart (1988). Dalam pansik tu, pemansik ngumpul data nengah tiga iti riph iya nya perati, analisis dokumen enggau interviu. Bepelasarka data nya, pemansik ngeanalisis nengah chara kualitatif lalu dipejuraika nengah deskriptif. Asil ari pansik tu nunjukka bisi ubah ti manah ngagai bala nemiak. Tu disukung enggau garuh ti diulih pemansik ari data ti udah diulih. Ari data perati iya nya senentang nemiak nemu ngena subjek enggau predikat dalam ngaga ayat tunggal enggau engkeman, bisi lima iku nemiak ulih nyaut 100%, empat iku nemiak bulih 80% lalu dua iku nemiak ulih nyaut 60%. Asil ari analisis dokumen, bisi tujuh iku nemiak bulih 100%, dua iku nemiak bulih 75% lalu siku aja nemiak bulih 50%. Ari data interviu. Pia mega, 80% nemiak ulih nyaut senentang tanya meretika Jadwal 'SPP' lalu semina 20% nemiak ti agi nyaut enggau kakang ati. Implikasyen pansik tu iya nya iya ulih mantu bala pengajar dalam ngajar bala nemiak ngaga ayat tunggal enggau chara ti mudah agi. Pansik tu dikearapka ulih mantu nemiak nerikika pengelandik sida iya dalam ngaga ayat.

Leka jaku kunchi: *Jadual 'SPP', ayat tunggal, jaku pengawa, kualitatif, deskriptif*

Kajian ini memberi fokus kepada masalah murid dalam membina ayat tunggal yang mengandungi predikat kata kerja di kalangan murid Darjah 4. Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk membantu murid membina ayat tunggal yang mengandungi predikat kata kerja dan menerangkan cara menggunakan Jadual 'SPP' dalam membina ayat tunggal yang mengandungi ayat tunggal yang mengandungi predikat kata kerja. Pengkaji juga telah memilih sepuluh orang peserta kajian yang mana melibatkan lima orang murid lelaki dan lima orang murid perempuan. Dalam menjalankan kajian ini, pengkaji telah menggunakan Jadual 'SPP' dalam membantu murid membina ayat tunggal yang mengandungi predikat kata kerja. Kaedah yang digunakan oleh pengkaji dalam kajian ini ialah berpandukan Model Kemmis & McTaggart (1988). Pengkaji juga telah memilih tiga instrumen kajian iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Pengkaji akan menganalisis data menggunakan kaedah kualitatif dan dihuraikan secara deskriptif. Hasil kajian ini menunjukkan perubahan yang positif di kalangan murid. Hasil ini dapat dibuktikan melalui hasil pemerhatian tentang murid dapat menggunakan subjek dan predikat dalam membina ayat tunggal yang mana lima orang murid dapat menjawab 100%, empat orang murid dapat menjawab 80% dan hanya dua orang murid yang menjawab sebanyak 60%. Manakala hasil daripada analisis dokumen mendapati bahawa tujuh orang murid mendapat markah 100%, dua orang murid mendapat 75% dan seorang sahaja murid mendapat 50%. Melalui data temu bual, 80% peserta kajian dapat menjawab soalan berkaitan dengan kefahaman tentang penggunaan Jadual 'SPP' dan hanya 20% sahaja peserta yang kurang yakin semasa menjawab soalan. Implikasi kajian ini pula ialah kajian ini dapat membantu guru dalam mengajar murid membina ayat tunggal yang mengandungi predikat kata kerja dengan lebih mudah. Kajian ini juga diharapkan dapat membantu murid memperbaiki kemahiran mereka dalam membina ayat.

Kata kunci: *Jadual 'SPP', ayat tunggal, kata kerja, kualitatif, deskriptif*

**TEKNIK JADUAL GANTI MANTU NEMBIAK PRIMARI 5 NERIKIKA PENAU
NGAGA AYAT TURU RAKUP
(JADUAL GANTI DIGUNAKAN UNTUK MEMBANTU MURID TAHUN 5
MENINGKATKAN KEMAHIRAN MEMBINA AYAT MAJMUK)**

PATRICIA EMPI¹, NGALAI BELAWING²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹patriciaempi.pe@gmail.com.my, ²ngalailbelawing@ymail.com.my

Pansik tu dipejalaika laban nembia bisi penanggul ngaga ayat turu rakup dalam pelajar jaku Iban. Tuju pansik tu digaga iya nya mantu nembia neguhka agi penau ngaga ayat turu rakup sereta ngemudahka cara pengajar nerang penyadi ayat turu rakup ngagai bala nembia nengah teknik Jadual Ganti. Pansik tu mega nerangka riph jalai ngena teknik Jadual Ganti dikena mantu nembia ngaga ayat turu rakup ngena bantu akronim SpSP enggau SPpP dalam Jadual Ganti. Metodologi pansik tu ngena desain Pansik Aksyen ti belalauka model Kemmis & McTaggart (1988). Bisi tiga iti chara ti dikena ngumpul data dalam pansik tu iya nya nengah perati, interviu enggau analisis dokumen. Nangkanka nya, chara ngenalisis data ti dikena iya nya nengah chara kualitatif lalu dijuraika nengah deskriptif. Pemansik ngambi 10 iku penyereta pansik ari siti sekula ba menua pelilih Miri bepelasarka endur pemansik bejalaika praktikum sepengelama 3 bulan. Asil ari pansik tu nunjukka teknik Jadual Ganti ulih mantu nembia nerikika penau ngaga ayat turu rakup. Ambika chunto, bepelasarka asil ari analisis interviu sechara selampur nunjukka 80% nembia ulih nyaut nyemetak senentang penyadi ayat turu rakup sepengudah ngena teknik Jadual Ganti. 20% nembia nyaut enggau kakang-kakang tang agi ulih meri saut ti betul. Asil ari analisis dokumen mandangka 100% nembia bulih mark nyulut lalu nadai siku nembia bulih mark baruh ari 50% ba kereja latih ti digaga. Nengah perati nunjukka asil ti positif laban 100% nembia meri respon ti positif ba 5 iti pekara bekait enggau pansik sepemanjai 5 kali perati dipejalaika. Implikasyen ari bekenaka teknik tu ukai semina nerikika agi pengulih nembia ngaga ayat turu rakup, tang mantu bala pengajar ngemudahka agi nerang penyadi ayat turu rakup ngagai nembia enggau ngentapka agi penau nembia ba pengawa nulis.

Leka jaku kunchi: *Jadual Ganti, ayat turu rakup, kualitatif, deskriptif*

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid membina ayat majmuk mudah dalam subjek Bahasa Iban. Tujuan utama kajian ini ialah untuk meneguhkan lagi kemahiran murid dalam membina ayat majmuk mudah serta memudahkan lagi kaedah guru menerangkan pembinaan ayat majmuk mudah kepada murid melalui teknik Jadual Ganti. Kajian ini juga menerangkan kaedah menggunakan teknik Jadual Ganti dengan tambahan akronim SpSP dan SPpP untuk membantu murid membina ayat majmuk mudah. Metodologi kajian ini menggunakan reka bentuk Penyelidikan Tindakan berdasarkan model Kemmis & McTaggart (1988). Terdapat tiga kaedah untuk mengumpul data dalam kajian ini iaitu melalui pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Selain itu, kaedah menganalisis data yang digunakan ialah melalui kaedah kualitatif serta dihuraikan secara deskriptif. Pengkaji mengambil 10 orang peserta kajian dari sebuah sekolah di Miri berdasarkan tempat pengkaji menjalankan praktikum. Hasil kajian menunjukkan teknik Jadual Ganti

boleh membantu murid membina ayat majmuk mudah. Contohnya, berdasarkan hasil analisis temu bual secara menyeluruh menunjukkan 80% murid dapat menjawab dengan cemerlang berkaitan pembinaan ayat majmuk mudah selepas penggunaan teknik Jadual Ganti. 20% murid menunjukkan kurang yakin namun masih memberi jawapan yang betul. Hasil analisis dokumen pula menunjukkan 100% murid mendapat markah yang baik serta tiada seorang murid mendapat markah di bawah 50% dalam kerja latihan yang dibuat. Melalui pemerhatian turut menunjukkan hasil yang positif kerana 100% murid memberi respon yang positif terhadap 5 perkara berkaitan kajian sepanjang 5 kali pemerhatian dijalankan. Implikasi menggunakan teknik Jadual Ganti bukan sahaja dapat meneguhkan lagi kemahiran murid membina ayat majmuk mudah, malah memudahkan lagi guru menerangkan kepada murid berkenaan membina ayat majmuk mudah dan mengukuhkan lagi kemahiran menulis murid.

Kata kunci: *Jadual Ganti, ayat majmuk mudah, kualitatif, deskriptif*

BB22

**TEKNIK SPNP NERIKI PENENGGUA NEMBIAK PRIMARI LIMA NGAGA AYAT PASIF NGENA JAKU PENGAWA BEPENAMBACH PUN "DI-"
(TEKNIK SPNP MENINGKATKAN PENGUSAHAAN MURID TAHUN 5 MEMBINA AYAT PASIF MENGGUNAKAN KATA KERJA AWALAN IMBUHAN "DI-")**

RENNY MENGGA¹, NELSON TANDANG EDWIN UNTING, PhD²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹rennymengga049@gmail.com, ²nelsontandang@yahoo.com

Pansik tu dipejalaika dikena neriki penenggua nemiak primari lima ngaga ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah pun di-. Tuju pansik tu digaga ngambika ulih mantu nemiak ngaga ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah pun di- enggau betul. Pansik tu mega beempu tuju ngambika ulih dikena ngajar nemiak ngaga ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah di-. Pansik tu ngena Teknik SPNP (Subjek, Jaku Pengawa, Jaku Nama tauka rambai jaku nama enggau Penerang). Pengawa pansik tu ngena model desain pansik aksyen bechuanka Model Kemmis & McTaggart (1988). Penyampau penyereta pansik tu iya nya enam iku. Semua data pansik tu diulih nengah tiga chara iya nya analisis dokumen, perati enggau interviu. Data tu dianalisis ngena chara kualitatif lalu dipejuraika ngena deskriptif. Pengulih pansik aksyen nunjukka asil ti positif ngagai penyereta pansik. Sebedau teknik SPNP tu dikena, nemiak enda ulih ngaga ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah pun di-. Sepengudah teknik SPNP tu dikena, asil pansik ari perati nunjukka 33% nemiak ulih ngaga ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah pun di- sechara sanggah dilah. Asil ari analisis dokumen nunjukka 83% nemiak ulih nulis ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah pun di- enggau asil ari interviu nunjukka 67% nemiak ulih ngena teknik sereta meri chunto ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah pun di- enggau betul. Kelimpah ari nya, teknik SPNP tu mega ulih dikena pengajar ngajar nemiak ngaga ayat pasif ngena jaku pengawa bepenambah pun di-. Pansik tu dikarapka ulih dikena bejalaika pengawa ngajar enggau ngemudahchara (NeNc) ba sekula.

Leka jaku kunchi: *Teknik SPNP, ayat pasif, subjek, jaku pengawa, jaku nama, penerang, pun di-*

Penyelidikan ini telah dijalankan untuk menambahbaik penguasaan murid menulis ayat pasif menggunakan kata kerja imbuhan awalan di-. Tujuan penyelidikan ini dijalankan untuk membantu murid menulis ayat pasif menggunakan kata kerja imbuhan awalan di-. Selain itu, penyelidikan ini juga penting agar dapat membantu guru mengajar murid membina ayat pasif menggunakan kata kerja awalan di-. Penyelidikan ini dijalankan dengan menggunakan Teknik SPNP (Subjek, Kata Kerja, Kata Nama dan Penerangan). Penyelidikan ini dijalankan berdasarkan Model Kemmis & McTaggart (1988). Terdapat enam orang peserta kajian. Metodologi penyelidikan yang digunakan oleh pengkaji untuk mengumpul data sepanjang pelaksanaan kajian penyelidikan ini adalah pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual. Data ini dianalisis dengan menggunakan kaedah analisis cara kualitatif lalu dihuraikan secara deskriptif. Hasil kajian tindakan ini menunjukkan hasil yang positif dan sangat memuaskan di kalangan peserta kajian. Sebelum teknik SPNP diperkenalkan, murid tidak dapat menulis ayat pasif dengan menggunakan kata kerja imbuhan awalan di-. Rentetan itu, hasil daripada pemerhatian menunjukkan 33% murid dapat membina ayat pasif dengan menggunakan kata kerja imbuhan awalan di-. Hasil daripada analisis dokumen menunjukkan 83% murid dapat menulis ayat pasif dengan menggunakan kata kerja imbuhan awalan di-. Hasil daripada temubual menunjukkan 67% murid dapat menggunakan teknik dan memberi contoh ayat pasif dengan menggunakan kata kerja imbuhan awalan di- dengan betul. Berdasarkan model ini, masalah murid membina ayat pasif menggunakan kata kerja awalan di- berjaya diatasi dengan menggunakan teknik SPNP. Kajian ini diharapkan dapat digunakan dalam proses pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) di sekolah.

Kata kunci: Teknik SPNP, ayat pasif, subjek, kata kerja, penerangan, kata nama, awalan di-

BB23

**TEKNIK BMTS DIKENA MANTU NEMBIAK NYAUT TANYA SUBJEKTIF
BEPELASARKA TEKS
(PENGUNAAN TEKNIK BMTS UNTUK MEMBANTU MURID MENJAWAB
SOALAN SUBJEKTIF BERDASARKAN TEKS)**

RUMIE SANGAH¹, NELSON TANDANG EDWIN UNTING, PhD²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹rumiesangah97@gmail.com, ²nelsontandang@yahoo.com

Pansik tu dipejalaika laban nembiaik bisi penanggul nyaut tanya subjektif bepelasarka teks dalam pelajar jaku Iban. Tuju pansik tu dipejalaika dikena mantu nembiaik nyaut tanya subjektif bepelasarka teks ngena Teknik BMTS. Teknik BMTS tu iya nya mai reti Bacha, Mereti, Tanda enggau Saut. Pansik tu dipejalaika ngagai nembiaik Primari 5 ti benung belajarka jaku Iban iya nya enam iku lelaki enggau empat iku indu. Objektif pansik tu iya nya nembiaik ulih nyaut tanya subjektif bepelasarka teks enggau betul ngena teknik BMTS lalu ulih bejuraika teknik tu dalam mantu nembiaik nyaut tanya subjektif bepelasarka teks. Pansik tu mega nerangka riph jalai ngena teknik BMTS dikena mantu nembiaik nyaut tanya subjektif bepelasarka teks. Metodologi pansik tu dipejalaika ngena desain Pansik Eksyen ti belalauka Model Kurt Lewin (1952). Dalam model tu, pemansik bisi ngaga dua kali perati, interviu enggau analisis dokumen ngagai nembiaik Primari 5.

Pemansik ngumpul data nengah tiga iti riph jalai iya nya perati, intebiu enggau analisis dokumen. Sepengudah bekenaka teknik BMTS tu, asil pansik nunjukka penyereta pansik ulih nyaut tanya subjektif bepelasarka teks enggau mujur. 80% nemiak ti diinterview madahka Teknik BMTS tu endang mudah dikena dalam nyaut tanya subjektif bepelasarka teks. Asil ari analisis dokumen, 50% nemiak nunjukka sida mujur dalam nyaut tanya diberi lalu ulih ngena Teknik BMTS nya enggau manah lalu 60% nemiak ti diperatika ulih meretika chara ngena Teknik BMTS enggau betul lebu may nyaut tanya subjektif bepelasarka ayat. Pansik tu endang mai sengang ti positif ngagai pengawa ngajar enggau ngemudah chara ngajar topik nyaut tanya subjektif bepelasarka teks. Pansik tu mega dikarapka ulih mantu bala pengajar bukai mutarka penanggung nemiak nyaut tanya subjektif bepelasarka teks enggau betul.

Leka jaku kunchi: *Tanya subjektif, teknik BMTS, pengelandik macha*

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid mengatasi masalah menjawab soalan subjektif berdasarkan teks dengan betul menggunakan Teknik BMTS. Pengkaji telah memilih seramai sepuluh orang murid sebagai peserta kajian, iaitu enam orang murid lelaki dan empat orang murid perempuan. Objektif kajian ini adalah murid dapat menjawab soalan subjektif berdasarkan teks dengan betul menggunakan Teknik BMTS serta dapat membincangkan teknik ini dalam membantu murid menjawab soalan subjektif berdasarkan teks dengan betul. Semasa menjalankan kajian ini, pengkaji telah menggunakan teknik BMTS yang bermaksud Bacha, Mereti, Tanda, dan Saut dalam membantu murid menjawab soalan subjektif berdasarkan teks dengan betul. Kaedah yang digunakan oleh pengkaji dalam menjalankan kajian ini ialah berpandukan Model Kurt Lewin (1952). Pengkaji telah memilih tiga instrumen kajian iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Hasil kajian menggunakan teknik BMTS ini telah memberi kesan yang positif terhadap pencapaian murid dalam menjawab soalan subjektif berdasarkan teks. Hasil daripada temu bual menunjukkan 80% murid menyatakan Teknik BMTS ini mudah dan sesuai digunakan untuk menjawab soalan subjektif bepelasarka teks. Hasil daripada analisis dokumen, 50% murid dapat menjawab soalan dengan betul menggunakan Teknik BMTS yang telah diajar dan hasil pemerhatian menunjukkan 60% murid dapat memahami dan mengaplikasikan Teknik BMTS ini semasa menjawab soalan subjektif. Kajian ini juga diharapkan agar dapat membantu para guru dalam menyelesaikan masalah murid menjawab soalan subjektif berdasarkan teks dengan betul.

Kata kunci: *Soalan subjektif, teknik BMTS, kemahiran membaca*

BB24

**TEKNIK “SEBUT, TULIS, TANDU” DIKENA MANTU NEMBIAK NULIS
PENAMBAH PUN be- BA LEKA JAKU NEMBIAK PRIMARI
(PENGUNAAN TEKNIK “SEBUT, TULIS, ULANG” UNTUK MEMBANTU
MURID TAHUN 3 MENULIS PERKATAAN YANG MENGANDUNGI KATA
IMBUHAN be-)**

SERINIE AJAN¹, NELSON TANDANG EDWIN UNTING, PhD²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa
Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miiri, Sarawak
¹serinieajan@gmail.com, ²nelsontandang@yahoo.com

Pansik tu dipejalaika dikena mutarka penanggul nemiak nulis penambah pun be- ba leka jaku ungkup nemiak primari 3. Tuju pansik tu digaga ngambika ulih mantu sereta nerikika chara ngajar enggau ngemudaha chara nemiak nulis enggau engkeman leka jaku ti bisi ngembuan penambah pun be-. Metodologi pansik tu ngena model desain pansik aksyen bepelasarka Model Kemmis & McTaggart (1988). Dalam pansik tu, teknik “Sebut, Tulis, Tandu” dikena mantu nemiak nulis penambah pun be- enggau engkeman ba leka jaku. Penyereta dalam pansik tu sepenyampau 6 iku nemiak ti ngembuan penanggul nulis penambah pun be- enggau engkeman ba leka jaku. Data diambil nengah interviu, analisis dokumen enggau perati. Data dalam pansik tu dianalisis ngena chara Ratcliff, D (2005) iya nya chara tipologi. Sepengudah pansik tu dipejalaika, penyereta pansik ulih nulis penambah pun be- enggau engkeman dalam ayat. Pansik tu mai segang ti positif ngagai pengawa ngajar enggau ngemudah chara ngajar penambah pun be- ba leka jaku. Pia mega, teknik dalam pansik tu dikarapka ulih mantu bala nemiak, mantu bala pengajar sereta apai indai mutarka penanggul nemiak nulis penambah pun be- ba leka jaku enggau engkeman.

Leka jaku kunchi: *Penambah pun be-, teknik sebut, Tulis, tandu*

Kajian ini dijalankan untuk menyelesaikan masalah murid menulis kata imbuhan awalan be- bagi murid Tahun 3. Kajian ini bertujuan untuk memudahkan serta membantu murid untuk menulis kata imbuhan awalan be- dengan betul dan tepat. Metodologi kajian ini berdasarkan Model Kemmis & McTaggart (1988). Teknik “Sebut, Tulis, Tandu” digunakan untuk membantu murid menulis kata imbuhan awalan be-. Peserta kajian dalam kajian ini berjumlah 6 orang sahaja yang mengalami masalah semasa menulis kata imbuhan awalan be-. Kaedah yang digunakan untuk mengutip data ialah temu bual, analisis dokumen dan pemerhatian. Kaedah yang digunakan untuk menganalisis data dalam kajian ini berdasarkan kaedah Ratcliff, D (2005) iaitu kaedah tipologi. Selepas kajian ini dijalankan, peserta kajian dapat menggunakan imbuhan be- dengan betul dalam ayat. Kajian ini menunjukkan impak yang positif terhadap proses pengajaran dan pembelajaran untuk mengajar kata imbuhan awalan be- dalam subjek bahasa Iban. Begitu juga, teknik ini diharapkan dapat membantu murid yang lain, membantu para guru dan ibu bapa untuk menyelesaikan masalah murid menulis kata imbuhan awalan be- dengan berkesan.

Kata kunci: *Kata imbuhan be-, teknik sebut, tulis, ulang*

BB25

**TEKNIK “SIGNBOARD CARD” DIKENA MIDAKA SEPIL “O” ENGGAU “U”
DALAM JAKU IBAN
(TEKNIK “SIGNBOARD CARD” UNTUK MEMBEZAKAN EJAAN “O” DAN “U”
DALAM BAHASA IBAN)**

VENNIZA ARENA NGALI¹, NELSON TANDANG EDWIN UNTING, PhD²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98000 Miri, Sarawak

¹vennizaarena@gmail.com, ²nelsontandang@yahoo.com

Pansik tu dipejalaika dikena mutarka penanggul nemiak midaka sepil “o” enggau “u” dalam leka jaku Iban dalam pengelandik nulis. Tuju pansik tu dipejalaika iya nya dikena mutarka penanggul nemiak dalam nyepil leka jaku Iban enggau betul

nyadi ketegai nemiak saru antara sepil jaku baru enggau sepil jaku lama. Pemansik bekenaka chara teknik "signboard card" dikena mutarka penanggul ti ditapi nemiak dalam nyepil leka jaku Iban. Metodologi pansik tu ngena pansik aksyen lalu belalauka model Kemmis enggau Mc Taggart (1988). Model tu madahka bisi empat renggat dalam bejalaika pansik iya nya merambu, aksyen, perati enggau refleksyen. Data ti diulih dianalisis ngena metodologi kualitatif ngena chara Ratcliff (2005) ti nekanka chara Banding Tetap. Pemansik ngumpul data pansik begunaka tiga ripih jalai iya nya analisis dokumen, perati enggau intebiu. Sepengudah bekenaka teknik "signboard card" tu, penyereta pansik ulih nyaut tanya pasal sepil ti betul enggau mujur. Pansik tu mai segaang positif ngagai pengawa ngajar enggau ngemudah chara ngajar nemiak midaka sepil "o" enggau "u" dalam jaku Iban. Pansik tu diarapka ulih mantu pengajar dalam ngajar nemiak mutarka penanggul midaka sepil "o" enggau "u" enggau engkeman.

Jaku kunchi: "Signboard card", midaka sepil "o" enggau "u", pansik aksyen, mutarka penanggul

Kajian ini dijalankan untuk menyelesaikan masalah pelajar membandingkan ejaan "o" dengan "u" dalam ejaan bahasa Iban dalam kemahiran menulis. Tujuan kajian ini dijalankan adalah digunakan untuk menyelesaikan masalah pelajar dalam mengeja ejaan dengan betul terjadi kerana pelajar keliru antara ejaan baru dengan ejaan lama. Pengkaji menggunakan cara teknik "signboard card" untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam meengeja ejaan bahasa Iban. Metodologi kajian ini menggunakan kajian tindakan dan berlandaskan model Kemmis dan Mc Taggart (1988). Model ini menyatakan bahawa terdapat empat peringkat dalam menjalankan kajian iaitu merancang, tindakan, pemerhatian dan refleksi. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan metodologi kualitatif dengan cara Ratcliff (2005) yang menekankan cara Banding Tetap. Pengkaji mengumpul data kajian menggunakan tiga kaedah iaitu analisis dokumen, pemerhatian dan soal selidik. Setelah menggunakan teknik "signboard card" ini, peserta kajian boleh menjawab soalan tentang ejaan dengan betul. Kajian ini membawa impak yang positif kepada pengajaran dan pembedahan mengajar pelajar membezakan ejaan "o" dengan "u" dalam bahasa Iban. Kajian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengajar pelajar menyelesaikan masalah membezakan ejaan "o" dengan "u" dengan lebih baik.

Kata kunci: "Signboard card", membezakan ejaan "O dengan "u", kajian tindakan, menyelesaikan masalah

BB26

**TEKNIK ESLR MANTU NEMBIK PRIMARI 5 NGENA JAKU PENYAMBUNG
AYAT 'ENGGAU' ENGGAU 'LALU' ENGGAU ENKEMAN
(TEKNIK ESLR MEMBANTU PELAJAR TAHUN 5 MENGGUNAKAN KATA
PENYAMBUNG AYAT 'DAN' DAN 'LALU' DENGAN BETUL)**

ZELDA EDWIN¹, NELSON TANDANG EDWIN UNTING, PhD²

Unit Bahasa Iban, Jabatan Bahasa

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹zelda_edwin@yahoo.com, ²nelsontandang@yahoo.com

Pansik tu dipejalaika dikena mutarka penanggung nemiak Primari 5 ngena jaku penyambung ayat “enggau” enggau “lalu” laban nemiak enda nemu ngena jaku penyambung ayat ti engkeman lebu ngaga ayat turu dalam ayat sereta ba karang. Tuju pansik tu dipejalaika dikena mantu nemiak ngasilka ayat tauka karang laban karang tu mih komponen ti mai mark ti besai dalam peresa. Teknik ti dikena dalam pansik tu betukuh akronim iya nya E (enggau) dipegulaika enggau S laban nunjukka utai ke “sama”, L (lalu) dipegulaika enggau R nunjukka “rurun”. Pemansik milih 8 iku nemiak Primari 5 nyadika penyereta pansik. Model pansik aksyen Kemmis & Taggart (1988) dikena bejalaika pansik tu. Instrumen pansik ti dikena iya nya perati, dokumen enggau interviu. Data ti diulih dibela ngena Chara Analisis Matriks, chara Tipologi enggau Chara Statistik Kuasi baka ti dipadaha Ratcliff (2005). Asil pansik tu nunjukka teknik ESLR ulih dikena ngajar nemiak nulis ayat turu ti betul enggau ngena jaku penyambung ti betul dalam ayat. Implikasyon pansik tu iya nya nemiak ulih ngasilka ayat sereta karang ti manah ngena jaku penyambung ayat ti betul.

Leka jaku kunchi: *Jaku penyambung, akronim, sama, rurun*

Kajian ini dijalankan untuk membantu murid Tahun 5 menggunakan kata penyambung ayat “dan” dan “lalu” kerana murid tidak tahu menggunakan kata penyambung ayat yang betul semasa menulis ayat majmuk dalam ayat mahupun karangan. Kajian ini dijalankan supaya membantu murid menghasilkan ayat atau karangan kerana karangan adalah salah satu komponen yang membawa markah yang besar. Teknik yang digunakan ini berbentuk akronim iaitu E digunakan bersama S kerana menunjukkan sesuatu yang sama, L digunakan bersama R yang menunjukkan urutan. Pengkaji memilih 8 orang murid tahun 5 sebagai peserta kajian. Model kajian tindakan Kemmis & Taggart (1988) digunakan dalam kajian ini. Instrumen kajian yang digunakan ialah pemerhatian, dokumen dan temu bual. Data yang diperolehi dianalisis menggunakan kaedah Analisis Matriks, Kaedah Tipologi dan Kaedah Analisis Statistik Kuasi seperti yang dijelaskan oleh Ratcliff (2005). Hasil kajian ini menunjukkan teknik ESLR ini boleh digunakan untuk mengajar murid menulis ayat majmuk dengan betul serta menggunakan kata penyambung ayat yang betul dalam ayat. Implikasi kajian ini ialah murid dapat menghasilkan ayat serta karangan yang baik menggunakan kata penyambung ayat yang betul.

Kata kunci: *Kata penyambung, akronim, sama, urutan*

**Abstrak Pertandingan Inovasi
e-Seminar Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020
(e-SPeDIP2020) Peringkat Kebangsaan**

**Kategori A : IPTA / IPTS / IPG / IAB / Matrikulasi / ILP / IKBN / Tingkatan 6 /
JPN / PPD / SISC+ / SIP**

KA01

ACCIDENT DETECTION TRACKING

**IRFARIZAL ISMAIL¹, MOHD AZLAN MOHD DALIP², MUHAMMAD NAZIRUL
ABDUL HAMED³, NOOR FIRDAUS OWENNE JOHINI⁴ dan MOHAMAD NUR
AKHMAL RIPOT⁵**

Institut Kemahiran MARA Kuching
Jalan Kemahiran, Off Jalan Sultan Tengah, 93764, Kuching, Sarawak
zainaf.seman@mara.gov.my

Kemalangan sering terjadi kepada kenderaan kereta ataupun motosikal. Kemalangan melibatkan kecederaan serius (tidak sedarkan diri) dan melibatkan kematian adalah menjadi kunci utama terhasilnya produk ini. Objektif alat ini adalah untuk memberitahu pemilik kenderaan tentang bila terjadinya kemalangan kenderaan mereka dan lokasi terjadinya kemalangan untuk memudahkan pengesanan tempat kejadian. Alat ini berfungsi dengan mengesan getaran yang kuat (Crash sensor detector) dan menghantar maklumat kemalangan tersebut beserta lokasi (GPS Modul) kejadian kepada pemilik kenderaan melalui sistem pesanan ringkas (sms) oleh GSM Modul. Alat ini boleh menghantar maklumat lebih daripada satu pengguna. Pengguna boleh bertindak dan mengesan lokasi kemalangan dengan cepat melalui bantuan alat ini. Untuk pengkomersialan, alat ini boleh diguna pakai untuk individu bagi memantau anak-anak, syarikat yang melibatkan penghantaran barang, syarikat sewa kenderaan dan juga pihak berkuasa.

Kata kunci: *Accident Detection, Accident Tracking, GPS Tracking, GSM Modul*

KA02

AVIT21 4 LEARNING

**ARFAH AHAMAD, PhD¹, MOHD. NOOR AHMAD², DAUD MOHD. SAMAN³,
IBRAHIM BAKAR⁴, MOHD. JANURI AIYUB⁵, JAMILAH HARUN⁶**

Institut Pendidikan Guru Kampus Sultan Abdul Halim, 08000 Sungai Petani,
Kedah

¹arfah@ipsah.edu.my, ²mohdnoor@ipsah.edu.my, ³daud@ipsah.edu.my,

⁴ibrahim@ipsah.edu.my, ⁵januri@ipsah.edu.my, ⁶jamilah@ipsah.edu.my

Kemunculan abad ke-21 berserta cabaran-cabaran yang harus diidepani oleh generasinya menyebabkan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah menekankan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Penekanan aspek KBAT bertujuan agar setiap murid bersedia menghadapi cabaran dan dapat menyelesaikan masalah serta membuat

keputusan. Dalam merealisasikan hasrat KPM tersebut, proses PdP Kesusasteraan Melayu (KM) juga perlu memfokuskan KBAT supaya murid-murid bersedia menghadapi cabaran dan dapat menyelesaikan masalah serta dapat membuat keputusan yang tepat. Oleh itu, modul AViT21 4 LEARNING dibina untuk mencapai hasrat tersebut. Modul AViT21 4 LEARNING merupakan modul pengajaran yang telah dilakukan penambahbaikan daripada modul AViT21 sebelum ini. Antara objektif utama modul ini adalah untuk mengekalkan ingatan jangka panjang murid-murid dengan cara memilih, menyusun, mengintegrasikan dan mempersembahkan maklumat secara sistematik. Secara tidak langsung objektif untuk meningkatkan KBAT murid-murid Kesusasteraan Melayu juga tercapai. Keunikan modul AViT21 4 LEARNING ialah ia dibina berasaskan model ASSURE (Heinich et al., 2002) yang diubah suai, Peta Pemikiran i-THINK dan pembelajaran koperatif, iaitu aktiviti abad ke-21 sebagai satu alternatif dan reformasi dalam teknik PdP bagi topik Puisi. Selain itu, dalam pembinaan modul AViT21 4 LEARNING juga berlaku proses pengadaptasian teori kognitif pembelajaran multimedia, iaitu unsur visual dalam menyampaikan maklumat, iaitu Peta Pemikiran i-THINK. Di samping itu, modul AViT21 4 LEARNING yang dilengkapi dengan aktiviti abad ke-21 merupakan strategi utama dalam pelaksanaannya dalam usaha menerapkan 4K 1N. Impak utama daripada pembinaan modul ini adalah kejayaan mewujudkan PdP yang berpusatkan murid dan pada masa yang sama dapat meningkatkan KBAT murid-murid Kesusasteraan Melayu. Modul AViT21 4 LEARNING berpotensi untuk dikomersialkan sebagai satu bahan bantu mengajar (BBM) yang menjadi amalan terbaik untuk PdP dalam topik Puisi.

Kata kunci : *Modul AViT21 4 LEARNING, Peta Pemikiran i-THINK, aktiviti abad ke-21, kemahiran berfikir aras tinggi, murid-murid Kesusasteraan Melayu*

KA03

De-FOSSILIZE ITEM ANALYSIS THROUGH CPR

KENNETH JONATHAN

Pegawai SISC+

Pejabat Pendidikan Daerah Keningau, Peti Surat 04, 89008 Keningau, Sabah
kenjcd@gmail.com

Finding through teacher sharing has identified that manual and systematic item analysis is a time-consuming task. The time taken to analyze each question for a number of students can take its toll, thus rendering the effectiveness of planning a proper intervention process. CPR is designed to help teachers to perform an in-depth analysis of students' performance. It simplifies the task of identifying student gaps. Due to its uniqueness of being borderless, it allows one standardized template to be used at both primary and secondary schools. The characteristic of being borderless allows it to be used across platforms (subjects). CPR goes beyond being item analysis alone; it breaks down a question into steps or processes. In-line with PBD, the use of Y and X, CPR incorporates Professional Judgement when tagging students. Once generated, a complete analysis of each question is readily available. CPR shortens the process and spare teachers the luxury of time to plan an intervention that is purely based on data. It is hoped that CPR can strengthen and revitalized teacher efforts towards improving 'tahap penguasaan' (TP) students. A big thank you to SMK Apin-Apin, SMK Bingkor, SMK Keningau, SK Bulu Silou, SK Dalit, and SJK(C) Yuk Kong for their participation and ideas throughout completing this paper.

Keyword: *Item analysis, de-fossilize, and borderless*

KA04

E.C.E.D: EASY CARRY EASY DISPLAY FOR VISUAL ART CLASSROOM IN PRESCHOOL

**BARBARA DIEO¹, ANGELLA LING JIN YII², AMELIA CHONG WAN NI³,
KELVIN HII SIENG WAN⁴, PAUL UBRIS ARO⁵, PHANG EE WEI⁶,
SEAN WONG JIUN JIEH⁷ and AVINSTER HII RU HENG⁸**
University College of Technology Sarawak, 96000 Sibul, Sarawak
³amelianeenee@gmail.com

E.C.E.D is a product especially design for preschool teachers to enhance process of teaching and learning in the visual art classroom. The exploration and development of this product not only bring convenience and also ensure more aesthetic display of children artworks. When action research is carried out by the researchers in a few preschools in Sibul, Sarawak, the feedback from teachers, parents and also students are collected as qualitative data. Based on these triangulated data, E.C.E.D is well accepted as an innovative product which is user-friendly, less space consuming with high cost effectiveness. Even though, a few teachers suggested a few other electronic ways to display students' artworks, the spirit to explore new aids that brings benefit in education should be encouraged and further exploration and innovation of the product is encouraged to meet current and future needs of 21st century classrooms in the country.

Keyword: *Preschool aids, qualitative data, action research*

KA05

E-JAKU IBAN

**CORELLA STEPHEN, PhD¹, INGGIT BARAU², ENKASAN INCHANG³,
NGABONG KATOI⁴, DINGGUN LANGGA⁵, MACKLA PETER LANGAN⁵,
MADIAH ANSI⁶, NANCY GUYANG⁸ dan CECELIA STEPHEN⁹**
Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak
²inggitbarau@gmail.com

Pengajaran dan pembelajaran Bahasa Iban semakin mendapat tempat dan banyak diajar di sekolah-sekolah di negeri Sarawak sebagai mata pelajaran elektif. Bahasa Iban tidak hanya dihadkan kepada kaum Iban sahaja tetapi turut diajar kepada pelajar lain terutamanya pelajar berbangsa Dayak. Namun begitu masalah utama yang dialami oleh guru dan pelajar yang terlibat dengan proses pengajaran dan pembelajaran Bahasa Iban ialah kekurangan bahan rujukan terutama yang berkaitan dengan istilah, ejaan dan makna perkataan. Berasaskan permasalahan tersebut kumpulan D'Rajang mengambil inisiatif membangunkan aplikasi dalam Bahasa Iban yang dikenali sebagai eJaku Iban. Kamus eJaku Iban merupakan aplikasi kamus secara online dalam Bahasa Iban yang berfokus kepada kegunaan guru dan pelajar di sekolah. Kamus ini sangat mudah digunakan kerana ia dapat dicapai di mana-mana tempat yang mempunyai akses kepada internet. Kamus secara maya ini juga dapat menyelesaikan masalah mengurangkan bebanan beg pelajar ke sekolah. Kamus ini juga dapat membantu guru dengan memberi maklumat yang tepat, jelas dan cepat. Pembinaan ekamus dalam Bahasa Iban

telah menyahut seruan kerajaan untuk menerapkan pembelajaran maya selaras dengan perkembangan pembelajaran abad ke-21.

KA06

FUN SCAN

GURUMINTARJIT KAUR JANGIR SINGH¹, NURUL AMNI ATHIRAH MAT HUSSIN², SITI SARAH SAUFE³, NURUL SYAKIRAH SULAIMAN⁴, SUZANA ABDU WAHAB⁵, WAN NURUL IZZAH MIOR AHMAD TERMIDI⁶, ZAWIAH BAHROM⁷ dan LIAU SWEE FOONG, PhD⁸

Institut Pendidikan Guru Kampus Pendidikan Teknik, Kompleks Pendidikan Nilai
71760 Bandar Enstek, Negeri Sembilan
¹gurmin.kaur@gmail.com

Dalam konteks pendidikan, pendekatan gamifikasi yang menggunakan elemen permainan dapat merangsang dan memberikan motivasi kepada pengamalnya agar pengajaran dapat diintegrasikan dalam bentuk permainan (Hussain, Tan & Idris, 2014). Pendekatan yang menggunakan kaedah permainan dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PDP) menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, selain menjadikan aktiviti yang pada asalnya bukan permainan sebagai satu aktiviti bermain yang formal dan serius (Cugelman, 2013). *Fun Scan* dihasilkan dengan penggunaan aplikasi Plickers bagi semua tajuk Sejarah Tahun Empat. Bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran khususnya dalam fasa refleksi murid untuk melihat sejauh mana penguasaan murid terhadap sesuatu konsep. Projek inovasi ini turut membawa konsep belajar sambil bermain. Inovasi ini memberikan satu pengalaman baharu yang lebih seronok untuk menyemak pemahaman murid terhadap sesuatu konsep pembelajaran dan seterusnya merangsang daya ingatan murid. Hal ini secara tidak langsung memberikan perspektif yang berbeza dengan kuiz yang bersifat tradisional kerana murid berasa lebih seronok dan bermotivasi untuk melibatkan diri dalam aktiviti ini. *Fun Scan* ini mudah dikendalikan serta mempunyai keupayaan mobiliti kerana boleh diakses secara atas talian pada bila-bila masa sahaja iaitu melalui aplikasi Plickers. Tambahan lagi, kad imbasan yang bersaiz kecil turut memudahkan untuk di bawa ke mana-mana dan tidak memerlukan ruang penyimpanan yang besar. Untuk mengendalikan *Fun Scan*, murid hanya perlu mempamerkan kad 'scanner' berdasarkan jawapan yang dipilih sama ada A, B, C atau D. Seterusnya, guru akan menggunakan peranti iaitu telefon pintar untuk mengimbas jawapan pada kad imbasan yang telah dipamerkan oleh murid-murid. Jawapan betul dan salah akan dipamerkan di skrin. Oleh itu, murid akan berasa teruja dan berusaha untuk menjawab soalan-soalan tersebut dengan betul. Hal ini sekali gus dapat meningkatkan daya persaingan yang baik dalam kalangan murid-murid. Melalui soal selidik dan temu ramah yang dijalankan, 99.2% daripada responden yang terdiri daripada guru pelatih mendapati penggunaan *Fun Scan* membolehkan mereka mendapat maklum balas yang cepat dan tepat terhadap pencapaian murid dalam aktiviti pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) yang berlaku di dalam kelas.

KA07

HANDTALK AR CUBE TO SUPPORT TEACHING AMERICAN-SIGN LANGUAGE (ASL) ON HEARING-IMPAIRED AND MUTE LEARNERS

URANUS YOUSUFI¹, RABBIATUL NAJUA ROSMAN² and NURFARRAAIZA AHMAD FARISH³

Faculty of Social Sciences and Humanities

Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Johor Bahru, Johor

¹u.yousufi@gmail.com, ²rabbiatulnajua@gmail.com, ³nurfarraaiza@gmail.com

This study intends to explore the effectiveness of HandTalk AR cube to support teaching American Sign Language (ASL) in adjectives on hearing-impaired and mute students in SK Pendidikan Khas School located in Johor Bahru, Malaysia. This is a qualitative study in which 16, grade 4 and 5 students aged 10-12 years participated. The lack of supportive resources in teaching ASL for Special Needs' Students tends to be the major cause of conducting the research. The results indicated that AR cube is an effective support in teaching ASL for hearing-impaired and mute students. The results also indicated that teachers and students showed positive attitudes towards the use AR technology. The significant of the study is that it provides insight on the product which help learners to prepare themselves on how to interact using ASL effectively with others worldwide. Also, it shed light on the product indicated that it does not only help special needs' students, but also ordinary students learn the language more effectively through the use of HandTalk AR cube.

Keyword: *Augmented Reality (AR), American Sign Language (ASL), Special Needs Education, Hearing-impaired and Mute Learner*

KA08

MESSY GAMES FOR ARTS (MESGA)

WENDY AUGUSTINE¹, PRISCILLA CANDA ENDIN², GEORGINA GADING JIMBAI³, ELIZABETH DAYANG TIMBAN⁴ dan SANDRA BALANG⁵

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak

¹wendyaugustine16@gmail.com

Messy Games for Arts (MesGA) merupakan satu inovasi bahan pengajaran dan pembelajaran yang menerapkan elemen bermain sambil belajar. Produk inovasi ini menyediakan beberapa permainan yang melibatkan penyelerakan warna secara terkawal dalam menghasilkan karya seni visual berkaitan bidang menggambar dan membuat corak dan rekaan yang terangkum dalam Pendidikan Seni Visual. Murid akan bermain dengan menggunakan campuran warna dan menghasilkan karya seni berselerak yang berfokuskan tujuan luahan perasaan dan keseronokan. Produk ini sesuai digunakan dalam kalangan kanak-kanak yang berumur 5 sehingga 8 tahun. Mata pelajaran Pendidikan Seni Visual seharusnya menjadi satu subjek yang menyeronokkan dan tidak membataskan idea kreatif murid-murid. Oleh hal yang demikian, *Messy Games for Arts (MesGA)* dicipta agar murid-murid dapat mengekspresikan perasaan dan idea kreatif mereka dalam menghasilkan karya seni visual menggunakan teknik penyelerakan warna melalui cara bermain. Aktiviti mata pelajaran Pendidikan Seni Visual yang berkaitan dengan

penyelerakan warna jarang sekali dijalankan di dalam bilik darjah kerana sering mengakibatkan kekotoran. Namun, produk inovasi pengajaran dan pembelajaran *Messy Games for Arts* (MesGA) ini mampu mengatasi masalah tersebut. Guru-guru dan murid-murid tidak perlu risau tentang isu kebersihan. Pendek kata, produk inovasi MesGA menggalakkan kanak-kanak meluahkan perasaan dan idea kreatif melalui aktiviti bermain sambil belajar dengan menyelerakkan warna secara terkawal tanpa perlu menghiraukan isu kebersihan.

Kata kunci: *Messy Games for Arts, bermain sambil belajar, penyelerakan warna secara terkawal, Pendidikan Seni Visual*

KA09

HEXAPODX GO! A GAME BOARD APPROACH OF GAMIFICATION ON ENTOMOLOGY

YAHUTAZI CHIK¹, SUFFINA LONG²

¹Faculty of Plantation & Agrotechnology, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Sarawak, Kampus Mukah, KM 7.5 Jalan Oya, 96400 Mukah, Sarawak

²Faculty of Computer and Mathematical Sciences, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Sarawak, Kampus Mukah, KM 7.5 Jalan Oya, 96400 Mukah, Sarawak

¹yahutazi@uitm.edu.my

Hexapodx Go! is an educational board game which focuses on the different order of insects. The main objective of this board game is to give an education on insects through entertainment. The number of players for Hexapodx Go! are from 2 to 6 players, aged 8 and above. The main goal of this game is for the players to collect as many insects as they can and at the same time reaching for the last pit stop. Hexapodx Go! gets its name from Hexapoda, a class of organism which possesses six legs, for instance; insect. Coincidentally, the main board is in hexagonal shape. Hexapodx Go! consists of 127 hexagonal units, a six-sided dice, a token that represent the player, hexagonal insects card with its own point, question cards which denote with question mark and action cards which denote with exclamation sign. The board is divided into six areas which represent with six important orders of insects; Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Hemiptera, Diptera and Odonata. The most outer layer of Hexapodx Go! contains ordinary insects with lowest points and the most inner layer of Hexapodx Go! contains of rare species of insects with highest points. In term of novelty of the Hexapodx Go!, there are fewer board games in the shape of hexagon and none are related to the order of insects. One of the advantages of Hexapodx Go! is it uses the entertainment aspects of the game for teaching and learning process that can be used either in school or at home. This edutainment game also can increase competition among students and can be used as a helping tool in preparation for Sciences subject. In terms of recognition and award, this game board has been awarded with Bronze Medal during Sarawak Invention, Innovation and Design Expo in 2019. Therefore, Hexapodx Go! offers great possibilities for commercialization especially for school and university students who have vast interest in insects.

Keyword: *Hexapodx Go!, learning, board game, education*

KA10

I-C-I-K 2

**ROSNAH @ NINING SIDEK¹, ARUN DAUD², MASPI PERAN³,
SAWARI RAHIM, PhD⁴, MADLAIM EJIB⁵, EDDY PIUT⁶, RORYNA A.B
KOMON⁷, ZAIEDDI SACKDAN @ SAHADAN⁸, HASLAN MANJA⁹ dan
BUSTAM DAMAN¹⁰**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Institut Pendidikan Guru Kampus Kent, P.S 2, 89207 Tuaran, Sabah

¹⁰Institut Pendidikan Guru Kampus Gaya, P.S 10491, 88805 Kota Kinabalu,
Sabah

¹niningrosnah@gmail.com

Alat bantuan pendengaran adalah sangat penting bagi pelajar bermasalah pendengaran. Maka, pengetahuan dan kemahiran guru dalam penggunaan alat bantu dengar memberi impak besar terhadap proses pembelajaran dan pengajaran pelajar bermasalah pendengaran. Walau bagaimanapun, kecekapan guru dalam penggunaan alat bantuan pendengaran telah menyebabkan proses pengajaran dan pembelajaran pelajar bermasalah pendengaran khususnya yang melibatkan aktiviti diluar bilik darjah terjejas. Tinjauan awal mendapati guru mengalami masalah untuk berinteraksi, berkomunikasi dan mengawal pergerakan pelajar bermasalah pendengaran semasa menjalankan aktiviti aktiviti sukan, lawatan dan aktiviti PdPc di luar bilik darjah. Ini kerana pelajar yang bermasalah pendengaran tidak dapat dipanggil atau digerakkan untuk aktiviti apabila guru atau pelajar tersebut membelakangi antara satu sama lain. Atas permasalahan ini, alat I-C-I-K 2 telah direka khas untuk membantu guru mahupun ibu bapa untuk berinteraksi, berkomunikasi mengawal dan memantau pergerakan pelajar bermasalah pendengaran. Pemerhatian menerusi kajian eksperimental mendapati penggunaan alat I-C-I-K 2 telah dapat membantu guru yang melaksanakan aktiviti pengajaran dan pembelajaran luar bilik darjah khususnya aktiviti sukan, lawatan dan kerja kumpulan luar bilik darjah kepada pelajar bermasalah pendengaran. Selain itu, menerusi inovasi alat I-C-I-K 2 ini telah memberi impak positif kepada ibu bapa khususnya yang mempunyai anak-anak bermasalah pendengaran dalam usaha berkomunikasi, berinteraksi dan mengawal pergerakan anak-anak khususnya di tempat sesak seperti pasar raya, pasar malam atau padang permainan.

Kata kunci: *Inovasi, masalah pendengaran, pendidikan khas*

KA11

JELATA JEJAK LANGKAH PETA

**NURUL FATIHAH MUSTAFFA¹, MIMMA SAYUTI MAT KHALID², MUHAMMAD
AIMAN AZIZI AZHAR³, MOHD ZIKRI NAIM MOHD ZAKI⁴, HO MEI MUN⁵ dan
SITI NOOR NADIRAH ISMAIL⁶**

Institut Pendidikan Guru Kampus Bahasa Melayu,
59990 Lembah Pantai, Kuala Lumpur

¹nurulfatihahmustaffa@gmail.com

Inovasi yang dihasilkan ialah JELATA. Inovasi ini merupakan satu pembaharuan dalam arena pendidikan negara yang melibatkan unsur pembelajaran Sejarah, Geografi dan Bahasa Melayu. Unsur penggabungan ini merupakan galakan

yang dicadangkan oleh pihak Kementerian Pendidikan Malaysia. JELATA merupakan gabungan perkataan JEJAK LANGKAH PETA. Inovasi ini lebih berfokuskan subjek Sejarah sekolah rendah kerana subjek ini mengajar erti pembinaan negara bangsa. JELATA dibangunkan menggunakan satu konsep pembelajaran yang menyeronokkan yang diberi nama khas gamifikasi. Gamifikasi yang dimaksudkan ini menggabungkan cara pengajaran dan pembelajaran Sejarah, Geografi dan pengukuhan kosa kata Bahasa Melayu. Inovasi ini juga menggabungkan realiti fizikal dan realiti maya iaitu dari segi penggunaan peta Malaysia sebagai platform utama dalam permainan ini. Inovasi ini juga menggabungkan beberapa aplikasi misalnya SCRATCH, Google Earth, Google Maps dan Tour Builder. Selain itu, inovasi ini menggunakan satu kaedah pembelajaran yang menyeronokkan iaitu Adventure Based Learning (ABL). Melalui tinjauan literatur yang telah dibuat, kaedah ini jarang dilaksanakan untuk tujuan pembelajaran Sejarah. Kaedah ABL ini dipilih berdasarkan impak yang telah terbukti berdasarkan kajian yang dapat menghasilkan seorang pelajar yang berdaya saing, mampu memimpin, meningkatkan kemahiran komunikasi, dan membantu mengukuhkan kemahiran berfikir kritis pelajar. Kaedah ini juga bertepatan kaedah pembelajaran abad ke-21 serta memenuhi hasrat Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) dalam melahirkan murid yang holistik dalam pelbagai aspek pembangunan murid.

KA12

KIT D'ART

CHRISTINA UPHAN BANA¹, DOROTHY BINTANG DINGON², KATERINA TEMAI KUEN³ dan PRISCILLA RUA RIMY⁴

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak
¹uphinuphing@gmail.com, ²dorothybintang5@gmail.com,
³katerinatemail@gmail.com, ⁴priscilla.rimy@gmail.com

Poduk inovasi ini adalah satu kit yang mengandungi alatan yang digunakan bagi teknik gosokan, cetakan dan resis yang dijenamakan sebagai Kit D'Art. Kit ini dihasilkan adalah bagi membantu kelancaran proses murid menghasilkan karya dalam teknik gosokan, cetakan dan resis semasa sesi pengajaran dan pembelajaran. Keunikan produk ini adalah ia dihasilkan dari bahan serta alatan yang mudah didapati dan selamat untuk kegunaan murid. Selain itu, melalui pembaharuan yang dilakukan pada produk ini murid hanya perlu menggunakan span lembut yang dilekatkan pada berus gigi terpakai untuk teknik gosokan. Bagi teknik resis pula murid dapat menggunakan pensil mekanikal yang mengandungi lilin yang telah dibentuk dan diubah suai mengikut saiz ubat pensil mekanikal 2.0mm. Dengan adanya produk ini, ia akan dapat memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran di samping membantu guru dalam meningkatkan kawalan kelas. Produk ini dihasilkan agar memudahkan murid dalam penyediaan bahan dan alatan untuk teknik gosokan, cetakan dan resis kerana kit ini mengandungi alatan-alatan dan bahan yang diperlukan untuk penghasilan karya ketiga-tiga jenis teknik ini.

Kata kunci: *Gosokan, resis, berus span, cetakan, lilin 2.0mm*

ROGER WONG SOON YANG¹, CHANG YEE CHING², CONNIE LAU SIEW JIONG³, MA JIA WEI⁴, WONG YUN YU⁵, HU LAEY NEE, PhD⁶ dan SI TONG YONG⁷

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Kampus, 98009 Miri, Sarawak
¹rwsy5695@gmail.com, ²yeeching6306@gmail.com, ³lauconnie97@gmail.com, ⁴kylie141297@gmail.com, ⁵wyunnyu97@gmail.com, ⁶huln1234@gmail.com, ⁷tysi26@yahoo.com

Penguasaan nombor amat penting dan sebagai permulaan bagi kanak-kanak dalam mempelajari Matematik. Konsep kombinasi nombor merupakan satu konsep yang perlu dikuasai oleh murid Tahun 1 dengan harapan murid-murid dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan harian. Kad CAS (*Combine and Scan*) dihasilkan untuk membantu murid Tahun 1 dalam menguasai kombinasi nombor. Untuk merealisasikan kehendak Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) bagi Matematik Tahun 1, kad CAS telah menekankan elemen merentasi kurikulum dengan menambah unsur bahasa Inggeris dan menghubungkan situasi harian. Bagi menjadikan sesi pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) lebih menarik dan berkesan, pendekatan perisian multimedia telah digunakan. Dengan tujuan untuk meningkatkan minat dan kemahiran murid semasa mempelajari Matematik. Kad CAS juga boleh digunakan untuk membantu murid menguasai susunan nombor, operasi penambahan, penolakan dan pembahagian. Selain itu, kad CAS boleh digunakan dalam PdPc yang melibatkan aktiviti-aktiviti permainan seperti mencari kombinasi nombor, menyusun kad nombor, “*team pair share*” untuk operasi tambah, tolak dan bahagi serta permainan peringatan. Dalam melaksanakan aktiviti berkumpulan, kad CAS digunakan untuk memastikan PdPc dijalankan dengan berpusatkan murid. Dengan penggunaan kad CAS ini, guru dapat memupuk sifat kerjasama dan menggalakkan komunikasi antara murid. Kad CAS seterusnya juga memudahkan guru melaksanakan pentaksiran dalam bilik darjah. Murid-murid boleh menyemak jawapan dengan menggunakan perisian multimedia. Dengan ini, guru dapat menguji pemahaman dan penguasaan konsep Matematik bagi seseorang murid.

Kata kunci: *Kad CAS, kombinasi nombor, perisian multimedia, permainan, pentaksiran*

PENGUNAAN PETAK PENUKARAN UNIT WANG DALAM MEMBANTU MURID TAHUN 2 UNTUK MENUKAR UNIT WANG

LAI YEE HUAN¹, LEE CHIN LIAN² dan WU WENG YAN³

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak, Jalan Dato Mohd Musa, 94300 Kota Samarahan, Sarawak
¹laiyhuan@gmail.com, ²leeclian97@gmail.com, ³wengyanwu@gmail.com

Semasa menjalankan Praktikum Fasa 2, kami telah mendapati bahawa beberapa orang murid Tahun 2 menghadapi masalah dalam menukar unit wang dari sen ke ringgit dan dari ringgit ke sen berdasarkan hasil kerja latihan mereka. Oleh itu, kami telah memberi ujian diagnostik kepada mereka untuk mengesahkan masalah serta

mengenal pasti punca masalah mereka. Analisis dari hasil kerja murid dalam ujian sebelum tindakan telah mengenal pasti murid bermasalah dalam menukar unit wang dari sen ke ringgit dan dari ringgit ke sen. Jawapan yang ditulis oleh murid-murid adalah di luar jangkaan kami kerana mereka menghasilkan jawapan melalui teka-teki dan penyalinan semula soalan. Hal ini demikian kerana murid mempunyai miskonsepsi dengan konsep sen dan ringgit. Oleh yang demikian, kami telah menghasilkan satu inovasi yang bernama Petak Penukaran Unit Wang untuk membantu murid menukar unit wang dari sen ke ringgit dan dari ringgit ke sen supaya memudahkan murid-murid dalam operasi menambah dan menolak nilai wang yang melibatkan penukaran unit wang dengan betul pada masa depan. Seramai 4 orang murid dari SJK Chung Hua Asajaya telah terlibat dalam penyelidikan ini. Inovasi dihasilkan berjaya memudahkan murid-murid untuk menukar unit wang dari sen ke ringgit dan dari ringgit ke sen tanpa menggunakan kaedah operasi pendaraban dan pembahagian yang biasa digunakan oleh guru Matematik. Murid-murid hanya perlu berpandukan alat inovasi dan mereka terus dapat menukar unit wang dengan cepat dan tepat. Kami berasa gembira apabila melihat peningkatan skor murid dalam ujian selepas tindakan yang diberikan. Dengan pengalaman ini, kami menyedari bahawa pemikiran kreatif dan pengajaran berbentuk konkrit adalah sangat penting bagi guru untuk membantu murid-murid.

Kata kunci: *Murid Tahun 2, penukaran, unit, wang, sen, ringgit.*

KA15

SENARAI SEMAK TUBU SISC+ BETONG

**MALINA SULI¹, NELSON PETER², JOSIKA KIUN LUTA³,
CATHARINA STEPHEN⁴, ZAIL SRUJ⁵ dan JARIT TADONG⁶**
Pejabat Pendidikan Daerah Betong, Jalan Yong Shau Nen
95700 Betong, Sarawak
betongcoaches@gmail.com

Senarai Semak TUBU SISC+ Betong merupakan alat bantu bermaklumat yang digunakan untuk penambahbaikan oleh pihak SISC+ PPD Betong dalam Program Bimbingan dan Pementoran peringkat daerah. Penghasilan instrumen senarai semak ini kerana rentetan daripada tiada lagi penggunaan borang Matriks Bimbingan (TCT) dan Borang Pelan Pembangunan Guru (TDP) sejak waran S90/2019 yang diluluskan pada 01 Jun 2019. Oleh yang demikian, atas ketetapan tersebut mulai Jun 2019 Senarai Semak TUBU SISC+ Betong telah diguna pakai untuk membimbing ketua panitia. Penggunaan senarai semak ini merupakan proses kerja awal Program Bimbingan dan Pementoran SISC+ di 5 buah sekolah yang telah dipilih dan dipersetujui oleh Pegawai Pendidikan Daerah (PPD). Senarai Semak TUBU SISC+ Betong digunakan semasa lawatan pertama ke sekolah berkenaan bagi membantu mendapatkan data awal bimbingan. Hasil daripada data yang diperolehi akan membantu pihak SISC+ merancang program intervensi yang diperlukan oleh Ketua Panitia di sekolah berkenaan. Bimbingan dan pementoran yang menggunakan senarai semak ini dilaksanakan secara berperingkat supaya SISC+ dapat memberi bimbingan yang sesuai berdasarkan data yang diperolehi. Antara Senarai Semak TUBU SISC+ Betong yang digunakan ialah Senarai Semak Pembelajaran dan Pemudahcaraan, Senarai Semak Pengurusan Panitia, Senarai Semak Pengurusan PLC Peringkat Panitia Matapelajaran, Senarai Semak Pengurusan PBD Peringkat Panitia Matapelajaran dan Senarai Semak Pemerhatian PdPC Pelaksanaan PBD.

Kata kunci: *Senarai Semak, Tingkatkan Usaha Betong Unggul (TUBU), School Improvement Specialist Coaches (SISC+) Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPC) dan Pentaksiran Bilik Darjah (PBD)*

KA16

THE WORLD OF LOGISTIC (TWL) - KIT

NORASHIKIN SAMURI

Kolej Komuniti Jasin, KM 24, Jalan Muar, Taman Iks Merlimau
77300 Merlimau, Melaka
shikin_s80@yahoo.com

Asas Pengurusan Logistik merupakan kursus bagi pelajar-pelajar Sijil Perkhidmatan Logistik (SLK) semester 1. Memandangkan bidang SLK ini masih baru, maka masih belum banyak bahan rujukan serta panduan bagi memudahkan urusan pengajaran dan pembelajaran bagi para pelajar. Sebagai pensyarah, saya memikirkan agar ada sebuah kit yang mengandungi pelbagai jenis aktiviti bagi para pelajar lebih minat dan memahami kursus Asas Pengurusan Logistik ini. Dengan ini lahirnya The World of Logistic –Kit (TWL –Kit) yang mengandungi pelbagai bahan dan aktiviti bagi kursus ini untuk para pelajar. The World of Logistic –Kit (TWL –Kit) ini mengandungi pelbagai maklumat, operasi dan urusniaga yang berlaku di setiap lokasi. Di setiap lokasi bagi sesebuah urusniaga logistik dijalankan, terdapat kad yang mengandungi apakah urusniaga yang dijalankan di situ. Dengan adanya kad itu, maka para pelajar akan lebih memahami dunia logistik yang sebenar. Selari dengan usaha kerajaan dalam menuju kearah IR 4.0, kit ini membantu pelajar membuat eksplorasi yang lebih meluas dalam bidang logistik. Setelah The World of Logistic –Kit (TWL –Kit) ini diuji kepada para pelajar, didapati para pelajar lebih ceria, seronok dan lebih bersemangat di dalam kelas untuk mencuba pelbagai aktiviti yang disediakan. Pada masa hadapan, pencipta inovasi berharap dapat mempelbagaikan lagi pengisian di dalam kit tersebut seperti peluang-peluang kerjaya yang terdapat pada syarikat-syarikat gergasi logistik yang tersenarai.

Kata kunci: *Asas Pengurusan Logistik, pengajaran dan pembelajaran, IR 4.0*

KA17

ARITMATIKA MAZE

**FARIEDAH LAL CHAN¹, ARIFFUDIN OSMAN², DAYANG LAILAWATI
AWANG REDZUAN³ dan MOHAMMAD AZRUL MOHAMMAD
ARIFFIN⁴**

Institut Kemahiran MARA Kuching
Jalan Kemahiran, Off Jalan Sultan Tengah, 93764, Kuching, Sarawak
¹fariedah@mara.gov.my, ^{2,3,4}zainaf.seman@mara.gov.my

Aritmatika Maze is a game based learning to develop interest and ‘fun learning’ concept in building strong arithmetic foundation for students at all levels. It uses coding from Scratch software. There are three levels of player: beginner, intermediate and advanced. The motif of the player in Aritmatika Maze is to find his/her way out of the maze by solving arithmetic questions. Not only the players

will find solving arithmetic problems enjoyable, it will also enhance their problem solving skills.

Keyword: *Game-based learning, fun learning, Scratch software and arithmetic*

KA18

DADU VPC

ARFAH AHAMAD, PhD¹, MOHD. NOOR AHMAD², SUHEMI ABDUL³, ABDUL RAHIM OTHMAN⁴, WAN ROSLINA WAN ISMAIL, PhD⁵, NAFISHAH JUSOH⁶ dan NORMI MOHD. DALI⁷

Institut Pendidikan Guru Kampus Sultan Abdul Halim, 08000 Sungai Petani, Kedah

¹arfah@ipsah.edu.my, ⁴rahim_othman@ipsah.edu.my,

⁶nafishahjusoh@ipsah.edu.my, ⁷normi@ipsah.edu.my

Bermain sambil belajar merupakan satu kaedah pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang bukan sahaja menyeronokkan tetapi juga membantu perkembangan kognitif, psikomotor dan emosi murid-murid, sama ada kepada murid pra sekolah mahu pun kepada murid tahap satu di sekolah rendah. Permainan pula merupakan satu alat yang digunakan untuk bermain. Pelbagai permainan boleh dicipta dan diaplikasikan dalam usaha guru-guru untuk mencapai objektif PdP. Dadu VPC merupakan satu inovasi PdP yang menggabungkan elemen alat permainan dadu, visual dan juga aktiviti abad ke-21 iaitu *Placemat Consensus* sebagai satu inisiatif untuk membantu murid-murid pra sekolah atau tahap 1 menguasai suku kata kvkv dalam subjek bahasa Melayu. Huruf asas vokal a,e,i,o,u dan tanda x akan ditulis pada dadu tersebut. Manakala pada *Placemat Consensus* terdapat 20 visual yang mewakili suku kata kvkv yang telah ditulis huruf konsonan. Antara objektif alat permainan Dadu VPC adalah untuk membantu murid menguasai kemahiran membatangkan suku kata kvkv. Selain itu, alat permainan Dadu VPC juga menggalakkan murid berfikir dan bekerjasama dalam kumpulan. Keunikan alat permainan Dadu VPC ini ialah ia dibina berasaskan kepada gabungan alat permainan dadu dengan kaedah pembelajaran koperatif, iaitu *Placemat Consensus* untuk mempelajari dan menguasai suku kata kvkv. Impak utama daripada penghasilan inovasi alat permainan Dadu VPC ialah berupaya mewujudkan suasana PdP yang bukan sahaja menyeronokkan tetapi juga mendidik murid-murid berfikir dan saling bekerjasama untuk menyelesaikan masalah. Oleh itu, Dadu VPC berpotensi untuk dikomersialkan sebagai satu alat bantu mengajar (ABM) yang menjadi amalan terbaik untuk PdP menguasai suku kata kvkv.

Kata kunci: *Dadu VPC, Pembelajaran Koperatif, permainan, suku kata kvkv dan murid tahap satu*

KA19

E-TIBANG 1

FERDINAND OWEN CHRISTOPHER¹, FRANDSHELA MIRIN ANDING², ELIZABETH PINI AHMAD³ dan ISMANIZZY NICK SAHARIAT⁴

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintagor, Sarawak

¹ferdinand_owen98@yahoo.com

E - Tibang 1 adalah gabungan bahan inovasi untuk pengajaran dan pembelajaran sukatan mata pelajaran Bahasa Iban sekolah rendah. E - Tibang 1 terdiri daripada dua inovasi digital seperti E - Ensera dan E - Pengenap Tesa. Inovasi yang pertama merupakan inovasi E -Pengenap Tesa yang merupakan satu projek inovasi yang dicipta untuk memudahkan aktiviti pengajaran dan pembelajaran 'pengenap tesa' kepada murid sekolah rendah dalam mata pelajaran Bahasa Iban. Di dalam E - Pengenap Tesa ini terdapat audio dan visual, serta latihan yang terbahagi kepada mod 1, 2 dan 3. Inovasi yang kedua pula iaitu E - Ensera, merupakan satu inovasi untuk mengajar 'ensera' atau cerita rakyat kepada murid sekolah rendah dalam mata pelajaran Bahasa Iban. Melalui aplikasi E - Ensera ini, murid bukan sahaja akan mendengar cerita tetapi akan melihat dan mengalami sendiri cerita itu berdasarkan pengalaman mereka sewaktu menggunakan aplikasi ini. Di dalam E – Ensera ini juga terdapat audio dan visual, kuiz, permainan dan teka – teki yang bersesuaian dengan cerita rakyat yang ada di dalam buku teks. Animasi yang digunakan untuk aplikasi E – Ensera ini juga adalah bersesuaian dengan animasi yang dapat menarik minat murid terhadap pembelajaran. Pendek kata, produk inovasi E – Tibang 1 ini akan dapat menarik minat dan membantu menyelesaikan masalah pengajaran dan pembelajaran murid sekoah rendah dalam mata pelajaran Bahasa Iban khususnya dalam penggunaan 'pengenap tesa' dan memahami cerita rakyat atau 'ensera'.

KA20

PRISM 2.0

BYRON MC MICHAEL KADUM

Kolej Matrikulasi Labuan, Jalan OKK Daud, Peti Surat 81735,
Merinding 87027, Wilayah Persekutuan Labuan
byrnkdm@gmail.com

It is well known by educators that innovative pedagogical strategies will prompt students to learn better. If students' learning is well supported by teachers, they will be able to have better perceptions on learning even towards difficult subject like chemistry. Project introduction supporting materials (prism) was designed to transform students' perceptions towards learning chemistry. The project was done as an action research and grounded theory analysis was applied to investigate its effects. It was inspired and built upon research findings in the field of educational neuroscience. At the end of the action research project, the prism group students experienced a transformation in their perceptions towards learning chemistry. A grounded theory approach was utilised to investigate the effectiveness of prism. From the qualitative analysis, three (3) categories emerged – (i). Positive academic emotions; (ii). Learning responsibility; and (iii). Connectedness. The approach administered triangulation technique in order to ensure the reliability and validity of data.

KA21

TRIZ-VERSATILE FURNITURE

SH. ZAINAF WAN ABU SEMAN, PhD¹, MOHAMAD DERMAN SAWAON²,
FAIRIL EZZMAN HASLIHAN³, ZULKARNAIN ABD HADI⁴, WAN JAZLAN
ZUHAIRI GHAZALI⁵, ZAMZURI ZAINAL ABIDIN⁶ dan MOHAMMAD FAIZUL
OSMAN⁷

Institut Kemahiran Mara Kuching, Jalan Kemahiran, Off Jalan Sultan Tengah,
93764, Kuching, Sarawak

¹zainaf.seman@mara.gov.my

TRIZ - versatile furniture merupakan satu inovasi kepada sektor perabot dan pembuatan dimana pembaharuan telah dilakukan keatas 3 produk yang melibatkan 3 fungsi yang berbeza (iron board, ladder, chair) kepada 1 produk sahaja (versatile furniture).Keunikan jelas kelihatan apabila fungsi 3 produk dapat digabung dan diguna silih ganti serta hasilnya mampu memberi impak kepada penjimatan ruang, menjimatkan kos, penjimatan masa, penjimatan tenaga, pengurangan penggunaan bahan sekaligus memberi kelainan dalam rekabentuk yang membolehkan ianya kelihatan kemas dan elegan. Produk ini mempunyai potensi komersial kepada surirumah, pelajar, penghuni asrama, pekerja perkhidmatan mencuci, sektor perhotelan, perkhidmatan menservis alatan dan juga melengkapkan keperluan pelbagai. Objektif yang diketengahkan adalah keberhasilan produk ini melalui kajian yang dilakukan dengan penggunaan kaedah Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ). Melalui TRIZ, analisis teknikal telah dilakukan bermula dari proses mengenalpasti masalah sehinggalah kelangkah pelaksanaan. Pembuktian dilakukan melalui konsep percanggahan dengan penggunaan jadual TRIZ Contradiction Matrix. Manakala elemen parameter yang diuji meliputi kebolehtahanan, kekuatan, rekabentuk, kekuatan, dinamik, gabungan dan beberapa lagi parameter yang lain.

Kata kunci: *TRIZ*-furniture, Versatile Furniture, Innovation *TRIZ*

KA22

HAPPY PAIRING

WENDY LAU CHUI JING¹, WONG MIN YI² dan HOON SWEE KIM³

Unit Bahasa Cina, Jabatan Bahasa,

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹wendylau36@gmail.com, ²wongminy1997@gmail.com,

³hoonsweekim@gmail.com

Bahasa Cina merupakan pembelajaran bahasa kedua bagi murid-murid Sekolah Kebangsaan (SK). Masalah yang sering dihadapi oleh murid-murid ialah mengenali karakter Cina. Karakter Cina merupakan gabungan antara bentuk, sebutan dan makna. Keistimewaan dan keunikan Karakter Cina berbanding bahasa-bahasa lain seperti Bahasa Malaysia yang hanya terdiri daripada huruf menyebabkan murid-murid SK sukar untuk menguasainya. Dengan ini, Happy Pairing dicipta untuk membantu murid-murid SK dalam mengenali Karakter Cina dengan lebih berkesan. Pendekatan bermain sambil belajar merupakan asas bagi penciptaan Happy Pairing untuk meningkatkan minat murid-murid SK melalui permainan. Terdapat tiga cara permainan Happy Pairing iaitu "*pairing*", "*membentuk kata*" dan "*peringatan*". Semua permainan adalah berasaskan aktiviti kumpulan dan

berpusatkan murid. Kolaborasi dan komunikasi antara murid dapat dipupuk melalui permainan-permainan yang disediakan. Murid-murid SK dapat mempelajari Karakter Cina dengan lebih mudah dan berkesan dalam suasana pembelajaran yang menyeronokkan. Pada masa yang sama, guru dapat melakukan pentaksiran terhadap murid-muridnya.

Kata kunci: *Murid-murid Sekolah Kebangsaan, Happy Pairing, permainan, aktiviti kumpulan, berpusatkan murid*

KA23

SUDUT TITEC

LAI YEE HUAN¹, LEE CHIN LIAN² dan WU WENG YAN³

Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak, Jalan Dato Mohd Musa,
94300 Kota Samarahan, Sarawak
laiyhuan@gmail.com¹, leeclian97@gmail.com², wengyanwu@gmail.com³

Semasa menjalankan Praktikum Fasa 1, kami mendapati bahawa beberapa murid Tahun 4 menghadapi masalah dalam menamakan sudut tegak, sudut tirus dan sudut cakah pada bentuk segiempat tepat, segiempat sama dan segitiga berdasarkan hasil kerja latihan mereka. Oleh itu, kami memberi ujian diagnostik kepada mereka untuk mengesahkan masalah serta mengenal pasti punca masalah mereka. Analisis dari hasil kerja murid dalam ujian sebelum tindakan telah mengenalpasti murid bermasalah dalam menamakan sudut tegak, sudut tirus dan sudut cakah pada sudut. Jawapan yang ditulis oleh murid-murid di luar jangkaan kami kerana mereka menghasilkan jawapan melalui teka-teki. Hal ini demikian kerana murid miskonsepsi dengan konsep pelbagai jenis sudut. Oleh yang demikian, kami telah mencipta satu inovasi untuk membantu murid mengenal sudut tegak, sudut tirus dan sudut cakah pada bentuk segiempat tepat, segiempat sama dan segitiga supaya mereka boleh menamakan sudut dengan betul. Seramai 7 orang murid dari SJK Chung Hua Batu 32 telah terlibat dalam penyelidikan kami. Inovasi yang kami bina berjaya memudahkan murid-murid untuk mengenal jenis sudut tanpa menggunakan kaedah penghafalan yang biasa digunakan oleh guru Matematik lain. Murid-murid hanya perlu berpandukan alat inovasi dan mereka terus dapat menamakan jenis sudut dengan cepat dan tepat. Kami berasa gembira apabila mengesan peningkatan skor murid dalam ujian selepas tindakan yang diberikan. Ketujuh-tujuh orang murid tersebut dapat mengenal sudut dan menamakan jenis sudut pada bentuk dengan betul. Dengan pengalaman ini, kami menyedari bahawa pemikiran kreatif dan pengajaran berbentuk konkrit adalah sangat penting bagi guru untuk membantu murid-murid.

Kata kunci: *Murid Tahun 4, sudut tegak, sudut tirus, sudut cakah, segiempat tepat, segiempat sama, segitiga*

KA24

MGG IN ART

FREDA ALUM MASIR¹, CLARENCE SINTAU LIMBAI², KRIZTINE TIDA MAURICE GURANG³, VIVIAN CHOO CHAY YIN⁴ dan HONG MOI HIONG

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak
¹fredamasir004@gmail.com, ²sintauclarence@gmail.com,
³kriztinetida1999@gmail.com, ⁴vivianchoo050599@gmail.com

MGG In Art merupakan kit pemudahcaraan dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual di peringkat sekolah rendah dan sekolah menengah. Objektif penghasilan inovasi ini bertujuan untuk membantu murid yang lemah psikomotor dalam empat bidang kegiatan PSV iaitu bidang menggambar, bidang membuat corak dan rekaan, bidang membentuk dan membuat binaan serta bidang mengenal kraf tradisional. Keunikan MGG In Art adalah menarik minat murid untuk belajar sambil meneroka teknik-teknik dalam bidang PSV. Kit ini juga mudah dibawa dan sesuai digunakan sebagai alat bermain seperti permainan catur dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kegunaan kit ini adalah untuk memudahkan peniruan bagi murid lemah psikomotor, mengenal nisbah keemasan dalam lukisan dan membantu dalam teknik capan. Kajian rintis inovasi telah dilaksanakan di 3 buah sekolah iaitu SK Rantau Kemiding, Kanowit, SK St. Mark, Ulu Layar Betong dan Pra Sekolah IPGK Rajang, Bintangor. Dapatan kajian menunjukkan peningkatan sebanyak 65.5% selepas penggunaan dari 20% sebelum penggunaan produk inovasi MGG In Art yang dijalankan secara kualitatif dan kuantitatif. Oleh itu, hasil kajian menunjukkan kit ini berkesan dan berpotensi untuk digunakan oleh semua guru dan murid. Justeru itu, produk inovasi ini telah mula diperkenalkan dan diperluaskan secara atas talian dan media sosial.

Kata kunci: *PSV, psikomotor, pemudahcaraan, berkesan, bermain*

KA25

TEACHING AND LEARNING OF RESEARCH METHOD THE FUN WAY BY USING #HASHTAGS IN FACEBOOK

SREETHERAN MARUTHAVEERAN, PhD

Department of Landscape Architecture, Faculty of Design & Architecture
Universiti Putra Malaysia (UPM), 43400 Serdang, Selangor Darul Ehsan
sreetheran@upm.edu.my

Seminar on Landscape Architecture Research (LAN3903) is a course offered at the Faculty of Design and Architecture in Universiti Putra Malaysia (UPM) particularly for the year three Landscape Architecture students. This course was designed to provide the students with an introduction to research methods and to produce an appreciation of the research process. In order to arouse students' interest in research, #hashtag sharing, as an atypical individual assignment was introduced in this course. This innovative way of teaching enhances the students ability to read research papers, discuss about research methods, disseminate research findings, and connecting with audiences outside the context of traditional classroom. About 41 students were invited to pick three research articles that they find important and interesting from reputable journals and then to share a very brief summary or commentary (using not only plain text, but also image or video) via Facebook. By using the same #hashtag (i.e. #LAN3903), students and their peers can respond to the posts and discuss with each other immediately and transparently via the social media platform. Towards the end of the semester, the lecturers received positive feedback from the students e.g. Some students say that now there are more aware of what a journal is and how to find it for their future projects or assignments. Another student shared his view by saying it also save time because by using hashtags we can gather many journal articles from the other classmates on the same issue.

Keyword: *Facebook, hashtag, method, learning innovation, Student centered learning (SCL)*

THE BIG BOOK OF HISTORY

NUR AIDA SYAKIRAH MOHAMAD¹, NUR IMAN SYAFIAH MOHD ALI², SITI KHALILAH SALLEH³, NUR LIYANA NADHIRAH AZMI⁴, ALIA FATIN NADHIRAH ALI⁵, AMNI MU'ADZAH AS-SYIFA' AHMAD FAIZAL⁶, KAMARIAH BUJANG⁷, GURUMINTARJIT KAUR JANGIR SINGH⁸ dan AZIMAH ABU SAMAH, PhD⁹

Institut Pendidikan Guru Kampus Pendidikan Teknik
Kompleks Pendidikan Nilai, 71760 Nilai, Negeri Sembilan
⁸gurmin.kaur@gmail.com

Mata pelajaran sejarah sering dianggap membosankan kerana rata-rata berpendapat bahawa pengajaran sejarah adalah sehalau iaitu melalui syarahan guru sahaja tanpa mengguna bahan bantu mengajar yang lain selain daripada buku teks. Maka satu inovasi telah dijalankan dengan menghasilkan satu bentuk bahan bantu mengajar yang mauijd iaitu *The Big Book of History*. Inovasi ini bertujuan untuk mengubah persepsi pelajar tentang kaedah pengajaran sejarah di dalam kelas yang lebih berbentuk santai iaitu adanya *The Big Book of History* yang diolah dengan adanya elemen-elemen penceritaan menerusi gambar, dialog dan soalan-soalan interaktif di dalam buku tersebut. Bahan bantu mengajar ini direka khas bagi mempertingkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru dan pelajar. *The Big Book of History* ini juga menekankan konsep pembelajaran secara koperatif kerana boleh digunakan untuk aktiviti berkumpulan yang boleh menggalakkan elemen 6C dalam PdP. Penghasilan *The Big Book Of History* ini dilaksanakan secara tiga peringkat utama iaitu peringkat pertama, menentukan kandungan matapelajaran sejarah yang ingin disampaikan berdasarkan buku teks yang diedarkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia dan sumber tambahan yang sahih. Peringkat kedua ialah proses mereka cipta konsep *The Big Book of History* iaitu lebih bercirikan belajar sambil berhibur dengan adanya elemen kartun dalam buku ini serta peringkat seterusnya ialah proses pelaksanaan iaitu *The Big Book of History* ini digunakan semasa menjalankan PBS bagi mengkaji sejauhmana keberkesanan terhadap produk yang dijalankan. Sesungguhnya bahan bantu mengajar merupakan satu alat yang mampu untuk menghasilkan keseronokan dan boleh membantu untuk memahami sesuatu topik dalam pembelajaran terutamanya bagi matapelajaran sejarah. Melalui jawapan soal selidik dan temu ramah yang telah dijalankan terhadap murid Tahun 4, didapati sebanyak 98.7% responden menyatakan mereka seronok dan rasa teruja untuk belajar Sejarah menggunakan *The Big Book of History*.

Kata kunci: *Sejarah, bahan bantu mengajar, mauijd, belajar sambil berhibur*

BAJA KOMPOS MIXERII

AWANGKU ZUFAYRI WITRA AWANG¹, YUSOF², JUSTIN KATUN³, ORIS MADERIS⁴, ARIF HAZRIL MOHD JAMADIL⁵, HOWARD AJIT⁶, ISMAWI ISMAIL⁷, BULHAN BAINI⁸, KHALID MAN dan SH ZAINAF WAN ABU SEMAN⁹

Institut Kemahiran Mara Kuching
Jalan Kemahiran, Off Jalan Sultan Tengah, 93764 Kuching, Sarawak
⁹zainaf.seman@mara.gov.my

Kompos merupakan sejenis baja organik yang mampu memperbaiki struktur tanah dan ianya sesuai digunakan untuk tanaman jenis jangka pendek seperti sayur-sayuran. Baja ini terhasil daripada proses pereputan sisa bahan seperti sisa tanaman, sisa dapur, sisa bahan buangan tumbuhan, najis haiwan dan siraman air. Lazimnya baja kompos ini boleh digunakan selepas tiga bulan proses membuatnya. Namun, seringkali baja kompos yang dihasilkan adalah kurang kualiti disebabkan kurangnya proses pembalikkan yang dilakukan keatas kompos tersebut disebabkan pembalikkan yang tidak sekata. Bahan tepi longgokan kompos seringkali kurang aktif dan tidak sekata berbanding bahagian tengah dan bahagian bawah longgokan. Justeru, proses membalikkan longgokan kompos adalah sangat penting untuk memastikan pereputan berlaku dengan baik. Proses menggaul perlulah diulang sebanyak tiga atau empat kali sepanjang proses pembuatannya. Bagi menangani permasalahan ini satu kaedah gaulan kompos sekata telah diperkenalkan dengan menggunakan mesin Baja Kompos Mixerii. Mesin ini dapat menghasilkan proses pembalikkan kompos dengan sekata supaya proses penguraian yang dilakukan oleh mikroorganisma secara efektif mampu menghasilkan baja kompos yang berkualiti. Mesin ini dapat beroperasi secara manual mahupun automatik disamping kecekapan pembalikkan dapat dilaraskan menerusi kelajuan motor. Hasil dari projek ini dapat dijadikan baja bagi kegunaan surirumah mahupun pekebun kecilan. Di samping itu ianya turut dapat dikomersialkan kepada pengusaha tanaman.

Kata kunci: *Kompos, baja, mesin mixerii, mesin kompos*

KA28

E -TIBANG 2

**BROLIN ANAK GOLAYOUS¹, CAMELIA NATASHA LINGGOH @ LINGOH²,
SONIA ANAK ESOP³ dan WILLESTY ANAK IKOK⁴**

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak

¹broeygolayous@gmail.com, ²camelianatasha97@gmail.com,

³soniaesop@yahoo.com, ⁴willestyikok25@gmail.com

E-Tibang 2 adalah kumpulan inovasi pendidikan berkonsepkan digital yang dibina khas untuk mengukuhkan penguasaan bahasa Iban melalui pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc). E- Tibang 2 terdiri daripada empat bentuk inovasi pendidikan digital yang menyediakan objektif yang berbeza dalam penguasaan bahasa Iban. Inovasi pendidikan yang pertama adalah *Dunya Ajih Mili* yang merupakan sebuah inovasi digital yang dicipta menggunakan perisian *Microsoft Powerpoint* untuk membantu murid menguasai Kata Adjektif dalam PdPc bahasa Iban dengan cepat dan mudah. Inovasi ini dicipta berasaskan idea tentang imaginasi kanak-kanak yang tiada batasan. Menerusi inovasi ini, murid-murid akan mengembangkan daya kreativiti mereka berkonsepkan imaginasi di samping belajar tentang sembilan jenis Kata Adjektif dalam bahasa Iban. Inovasi digital kedua adalah *e-Leka Main* yang dicipta menggunakan perisian *Microsoft Powerpoint* untuk membantu memudahkan tugas guru yang mengajar *Leka Main* dalam kemahiran '*Bungai Jaku*'. *E-Leka Main* dilengkapi dengan teks dan audio *Leka Main*. Inovasi ini juga mengandungi soalan-soalan yang menerapkan elemen didik hiburan melalui permainan digital. Seterusnya, inovasi digital ketiga adalah *Objek Lalai* yang merupakan sebuah inovasi yang berkonsepkan aktiviti bermain sambil belajar. Inovasi ini merupakan medium untuk mengajar bahasa Iban di sekolah rendah. Objektif inovasi adalah untuk mengatasi masalah murid yang lemah dalam penguasaan kosa kata bahasa Iban. Permainan ini berkonsepkan

aktiviti mencari benda tersembunyi untuk mengembangkan kosa kata murid. Seterusnya, inovasi digital keempat adalah *e-Pengaya Leka Jaku* yang berkonsepkan belajar sambil bermain. Inovasi ini merupakan sebuah aplikasi yang dapat dimuatkan dan digunakan di dalam *android*, *tablet* dan komputer. Aplikasi ini bertujuan untuk mengukuhkan kosa kata bahasa Iban dalam kalangan murid. Murid-murid membaca definisi bagi suatu perkataan dan menyusun huruf sehingga membentuk perkataan yang dikehendaki tersebut. Kelebihan aplikasi ini adalah ianya menyokong kaedah *blended learning* dan *flipped classroom* di mana murid-murid boleh meneroka aplikasi ini di rumah sebelum PdPc bermula.

Kata kunci: *Inovasi digital, belajar sambil bermain, Bahasa Iban*

KA29

MATCH IT, GET THE LIGHT

**TAN YOONG MING¹, AMELYNDA YONG REN YIE², ATIKAH HASBI³,
CHAI XIN NI⁴, MUFIDAH HAZIQAH MIHAT⁵, HU LAEY NEE, PhD⁶ dan
NORSARIHAN AHMAD, PhD⁷**

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹tanyoongming@yahoo.com, ²amelyndayong@yahoo.com,

³kothasbi@gmail.com, ⁴cynthiaxinni@gmail.com, ⁵fyda2501@gmail.com,

⁶huln1234@gmail.com, ⁷norsarihan_ahmad@yahoo.com

Bahan Bantu Mengajar (BBM) yang mempunyai nilai pembelajaran yang berkualiti dan bermakna telah terbukti memberi kesan yang bermakna terhadap pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) dikalangan guru dan murid. Penggunaan BBM yang berkualiti membantu memberi impak yang positif dari segi psikologi dan fisiologi selari dengan visi dan misi Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) untuk mewujudkan pendidikan berkualiti dan insan terdidik. Justeru itu, inovasi Buku Pintar "*Match It, Get The Light*" telah dihasilkan. Objektif inovasi ini adalah untuk membantu kemahiran Penambahan dan Penolakan dalam Matematik serta kemahiran Sifat Bahan dalam Sains. Inovasi ini mengintegrasikan bahan konkrit dan teknologi dalam pdpc selaras dengan saranan Kementerian Pendidikan Malaysia dalam usaha meningkatkan minat murid untuk belajar. Inovasi yang mesra pengguna dan mesra alam ini menggunakan bahan-bahan terbuang seperti kotak kasut dan botol plastik. Dapatan awal yang telah dijalankan terhadap 20 orang murid di salah sebuah sekolah rendah di bahagian Miri, Sarawak menggunakan ujian pra dan ujian pos mendapati bahawa terdapat peningkatan yang ketara dalam kemahiran penambahan, penolakan dan kemahiran sifat bahan setelah murid menggunakan inovasi "*Match It, Get The Light*". Hasil dari dapatan awal ini menunjukkan bahawa inovasi ini mempunyai potensi pengkomersialan yang tinggi bagi membantu mengembangkan kemahiran dan minat murid dalam pembelajaran Matematik dan Sains kerana inovasi ini memberi penekanan kepada aspek visual, auditori, dan kinestetik. Kekuatan inovasi ini tidak hanya didalam mata pelajaran Matematik dan Sains Tahun 4 tetapi ia dapat diaplikasi bagi semua mata pelajaran dan semua tahap. Situasi ini bakal mewujudkan proses PdPc yang lebih menarik dan suasana positif bagi peningkatan kemenjadian murid.

Kata kunci: *Bahan Bantu Mengajar (BBM), Matematik, Sains, pelbagai deria, impak*

SUPER BH KITS

MICHAEL TIE QI EN¹, LAM TAK KEONG²Institut Pendidikan Guru Kampus Tun Abdul Razak, Jalan Dato Mohd Musa,
94300 Kota Samarahan, Sarawak¹michael199714@gmail.com, ²lamtakkeong1997@gmail.com

Semasa menjalani praktikum fasa 1 di SJK Chung Hua Serian, kami telah mendapati beberapa murid Tahun 4 gagal untuk menentukan luas segitiga dengan menggunakan rumus luas segitiga. Selepas menganalisis pola kesilapan murid-murid tersebut melalui ujian sebelum intervensi, murid-murid tersebut dikenalpasti menghadapi masalah untuk menentukan tapak dan tinggi segitiga secara tepat bagi mengira luas segitiga tersebut dengan menggunakan rumus. Mereka gagal menguasai konsep tentang sisi yang menjadi tapak dan tinggi segitiga iaitu tapak dan sisi segitiga yang tepat akan menghasilkan sudut tegak pada segitiga tersebut. Untuk membantu murid-murid tersebut, kami telah menghasilkan satu inovasi pengajaran dan pembelajaran yang dapat menentukan tapak dan tinggi segitiga dari pelbagai posisi, iaitu Inovasi *Super BH Kits*. Murid-murid dapat mengenalpasti tapak dan tinggi segitiga yang pelbagai posisi melalui kit 3D dalam *Super BH Kits*. Inovasi ini juga telah ditambahbaik semasa kami menjalani praktikum fasa 2 di SJK Chung Hua Batu 15 dan SJK Chung Hua Stapok, Kuching. Dengan penambahbaikan yang dilakukan, murid-murid bukan sahaja dapat menerokai tapak dan tinggi segitiga daripada pelbagai posisi, mereka turut dapat mengukur nilai tapak dan tinggi segitiga dari pelbagai kedudukan lalu mengira luas segitiga tersebut. Penerokaan sebegini amat memanfaatkan murid dari segi mengenali konsep bahawa luas segitiga adalah sama walaupun menggunakan nilai tapak dan tinggi segitiga dalam posisi berbeza. Dengan ini, inovasi ini telah meningkatkan pemahaman murid terhadap konsep penentuan tapak dan tinggi segitiga dan secara tidak langsung meningkatkan penguasaan mereka tentang kemahiran menentukan luas segitiga dengan menggunakan rumus.

Kata kunci: *Luas segitiga, tapak, tinggi, posisi berbeza*

KA31

VISUAL PLANNING TOOL FOR POSTGRADUATE STUDENTS TOWARDS GRADUATE ON TIME (GOT)

SREETHERAN MARUTHAVEERAN, PhD

Department of Landscape Architecture, Faculty of Design & Architecture
Universiti Putra Malaysia (UPM), 43400 Serdang, Selangor Darul Ehsan
sreetheran@upm.edu.my

Generally, most postgraduate students failed to conceptualise their research topic visually. Majority of the postgraduate students have difficulties to visualise the whole research process which they need to engage to complete their studies. Nevertheless, the postgraduate students might have their research proposal as reference, however there was nothing available that brought the information into a coherent, easy to manage whole where they can visualise in one image. As a result, visual tools such as the swimlane flowchart could be use by the postgraduate students as a strategic research and writing tool for them towards achieving GOT. This is a visual tool with iconographic. This will enhances the students'

understanding of their research overall. Postgraduate students can use this kind of mind map as a planning tool for their research project. Using the visual tool like this the postgraduate students become more aware of the components in their study e.g. Research approach (quanti/quali/mix-method), methods involve etc. The students could also plan on the number of papers that could be generated from their project and also the titles for each papers even before they start their research. Will be easier for supervisors to monitor their students progress based on this kind of mind map. This type of visual tool can be used as research planning tool for the postgraduate supervision towards GOT (Graduate On Time). By using visual tools postgraduate students also can visualise each of the study involves in their project in terms of method to be used, sample size, tools to conduct the study and even the number of papers with title that could be generated from each study from their research project. This is important, because the students would not be able to lose track of their research project. Visual tools like this could also be used for supervisory meetings and a monitoring tools by the supervisors. This visual tool or the flowchart was copyrighted in 4th March 2019 (LY2019000696).

Keyword: *Postgraduate, Swimlane flowchart, graduate schools, graduate on time, visual tools*

KA32

FUEL INJECTION PUMP (F.I.P) PHASING AND CALIBRATION

WAN AHMAD LOCKMAN YAAKOB¹, MOHD SHAFIEE SHARIL², MUHAMMAD FATTAH RIZQIN HASHIM³, MOHAMAD YUSRY ABDULLAH⁴, RYVICK LUTHER NOAIL⁵, SITI HADIJAH JAILANI⁶, NURAZIRUL MAHDI HAML⁷, KAMARUZAMAN ABD RAHMAN⁸, MOHAMMAD ISMAILY ABDULLAH⁹ dan SH ZAINAF WAN ABU SEMAN¹⁰

Institut Kemahiran Mara Kuching

Jalan Kemahiran, Off Jalan Sultan Tengah, 93764, Kuching, Sarawak

¹mshahrul.kamaruddin@gmail.com, ²zainaf.seman@mara.gov.my

Projek ini di hasilkan adalah bertujuan sebagai alat bantuan mengajar dalam proses pembelajaran dalam bidang "Diesel Engine". Projek ini pada mulanya menggunakan pusingan engkol tangan, kini telah diubahsuai dan ditambah baik dengan menggunakan motor. Alat ini dibuat bagi memudahkan pelajar untuk faham konsep, fungsi dan penggunaan alat F.I.P phasing and calibration. Kos pembuatan alat ini juga berpatutan jika dibandingkan dengan harga mesin asal yang digunakan di industri. "Fuel Injection Pump" atau dikenali sebagai F.I.P ini adalah sebahagian penting dalam enjin diesel. "Phasing dan Calibration" adalah penting untuk F.I.P bekerja dengan baik. Fungsi-fungsi fuel injection pump "phasing" adalah prosedur yang menyesuaikan waktu suntikan bahan bakar dihantar tepat pada masa yang diperlukan diruang pembakaran dengan mengikut "timing" terhadap crankshaft. Jika, "phasing" pada F.I P tidak tepat, maka kuasa enjin akan berkurangan dan berlakunya sedikit bunyi pada enjin. "Phasing" akan dilakukan sebelum "calibration". "Calibration" akan menyebabkan bahan api dihantar mengikut kuantiti dan memberikan input yang sama rata kedalam enjin multisiylinder. Oleh kerana "Calibration" yang tidak betul boleh mengurangkan kelajuan enjin maka asap hitam terhasil dari ekzos. Selain itu proses "Calibration" juga boleh dilihat pada bacaan dalam tiub pengukuran.

Kata kunci: *Fuel Injection, phasing, calibration, pump*

FLEXI SNAKARTE DISPLAY BOARD

**LAWREN NYALAU¹, MARIA NOVETTA NAGA², NINA OCTAVIA KAPOK³,
POLYCARP JANDA BAS⁴ dan MOHD FARIQ ARIFFIN ABDULLAH**

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor

¹lawrenanaknyalau@gmail.com, ²Marianovetta02@gmail.com,

³noctavia98@gmail.com, ⁴polycarpjanda@gmail.com

Flexi Snakarte Display Board adalah sebuah inovasi yang dibina untuk subjek Pendidikan Seni Visual yang menekankan kepelbagaian dalam proses pembelajaran dan pengajaran di dalam kelas. Penghasilan inovasi ini bertujuan untuk membantu dan memudahkan pelajar semasa pdp di dalam kelas di samping menarik minat mereka. Ia boleh digunakan untuk pementasan boneka agar murid berpeluang untuk melibatkan diri secara aktif di dalam kelas di mana tempat pementasan boneka ini sebagai suatu platform untuk murid memandangkan hasil karya mereka. Bukan sahaja penglibatan aktif, ia juga dapat membantu meningkatkan apresiasi seni yang baik dalam kalangan murid. Inovasi ini juga bertindak untuk membantu murid dalam melakukan penekapan (trace) untuk menghasilkan lakaran atau lukisan. Alatan seperti bahan lut sinar sebagai tempat lakaran dan lampu dapat membolehkan murid menepak dengan baik di samping melatih psikomotor halus mereka. Flexi Snakarte Display Board juga boleh dibentuk menjadi satu meja serbaguna dan boleh bertindak sebagai papan hitam dan papan putih untuk proses pdp di dalam kelas. Snakarte yang ditekankan dalam tajuk inovasi pula membolehkan murid bermain sambil belajar di mana murid bermain satu permainan *snake and ladder* yang mampu menghasilkan corak yang tidak terancang dalam penghasilan lukisan.

Kata kunci: *Pementasan Boneka, proses penekapan, meja serbaguna, bermain sambil belajar (menghasilkan corak tidak terancang)*

SHAPEPOD

**WONG HONG HUI¹, EVONNE LAW XI CHII², IRENE SEBI JARAW³, MONICA
CHIN SU CHING⁴, NUR AFEEQAH MAKROF⁵, HU LAEY NEE, PhD⁶
dan SI TONG YONG⁷**

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan Dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹whh96orion@yahoo.com, ²evonne647@hotmail.com, ³irene_sebi@yahoo.com,

⁴micachin97@gmail.com, ⁵ieqamakrof96@gmail.com, ⁶hulin1234@gmail.com,

⁷tyysi26@yahoo.com

Bentuk dan ruang merupakan asas kepada geometri dalam Matematik. Didapati murid-murid tahap 1 selalu menghadapi masalah dalam menguasai kemahiran-kemahiran yang melibatkan bentuk dua dimensi (2D). Murid-murid perlu menguasai kemahiran ini untuk pengaplikasian 2D dalam masalah kehidupan sebenar dan merupakan asas kepada kemahiran-kemahiran Matematik yang lain. *Shapepod* merupakan satu inovasi yang mengaplikasikan pedagogi digital interaktif yang direka dalam bentuk pembelajaran dan pemudahcaraan serta pentaksiran. Inovasi ini berfokuskan kemahiran bentuk 2D bagi Matematik Tahun 1 dan Tahun 2. Inovasi *Shapepod* memaparkan ciri interaktif yang menarik atau pembelajaran murid yang lebih fokus. Inovasi ini melibatkan imej animasi *GIF*,

objek 3D, permainan kuiz, *poll* dan video interaktif. *Shapepod* ini boleh dikongsi melalui *Google Classroom*, *Kahoot*, *Plickers* dan sebagainya. Implementasi teknologi web 2.0 ini diberikan penekanan dan keutamaan untuk mewujudkan pembelajaran secara kolaboratif ataupun akses sendiri secara digital oleh guru, murid dan ibu bapa. Inovasi ini dilaksanakan di sekolah dalam kawasan Miri. Diharapkan hasil daripada pelaksanaan *Shapepod* dapat merealisasikan aspirasi yang dihasratkan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 yang mementingkan kemenjadian murid ke arah modal insan yang unggul.

Kata kunci: *Shapepod*, *Matematik Tahun 1*, *Tahun 2*, *bentuk dua dimensi (2D)*, *interaktif*

KA35

TANGKAP! JANGAN TAK TANGKAP!

LEE CHUO HIONG¹, LU CHUNG CHIN²

Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang, Jalan College, 93200 Kuching, Sarawak

¹leechuohiong@gmail.com, ²luchungchin@gmail.com

Teknik tangkap, tanda, lepas dan tangkap semula merupakan teknik yang biasa digunakan dalam ekologi populasi untuk menganggar saiz populasi haiwan yang bergerak. Walau bagaimanapun, kerja lapangan untuk melaksanakan teknik ini selalunya menghadapi pelbagai halangan, antaranya ialah kekangan masa, isu keselamatan, tiada lokasi yang sesuai dan isu etika kajian terhadap haiwan. Bagi mengatasi kesemua masalah yang dinyatakan, satu inovasi berbunyi "Tangkap! Jangan Tak Tangkap!" telah dihasilkan. Teknik inovasi ini dapat memberi peluang kepada para pelajar mengalami sendiri bagaimana teknik ini digunakan dan bukannya sekadar menghafal rumus menganggar saiz populasi dan menjawab soalan peperiksaan. Produk inovasi ini menggunakan bahan-bahan kitar semula yang senang dicapai, iaitu sehelai beg plastik tong sampah berwarna hitam, 100-200 penutup botol mineral (pelbagai warna), dan sebatang pen marker berdakwa tetap. Di samping itu, bahan-bahan tersebut boleh digunakan berulang kali tanpa memerlukan kerja membaiki pulih. Yang paling penting ialah inovasi ini dapat memenuhi kebanyakan andaian-andaian yang diperlukan dalam teknik ini, seperti (i) haiwan yang telah ditanda boleh bercampur gaul secara bebas dengan haiwan yang tidak bertanda, (ii) haiwan ditangkap secara rawak, (iii) bahan penanda yang digunakan tidak beracun dan tidak mudah tertanggal dan (iv) tiada perubahan saiz populasi sepanjang tempoh kajian. Inovasi ini pernah digunakan oleh para guru pelatih Institut Pendidikan Guru (IPG) yang mengambil kursus Sains Elektif: Biologi Am. Mereka memberi maklum balas yang positif terhadapnya. Inovasi ini bukan untuk dikomersialkan tetapi untuk dikongsi dan disebarluaskan kepada para guru biologi untuk melaksanakannya dengan para pelajar bagi membantu mereka menguasai konsep penganggaran saiz populasi dalam keadaan yang selamat tanpa memudaratkan haiwan.

Kata kunci: *Teknik tangkap*, *tanda*, *lepas dan tangkap semula*

KA36

SMART MEASUREMENT TECHNIQUE

RAPIAH MOHAMAD YUSOF

Kolej Vokasional Keningau, Beg Berkunci 04,
Jalan Bariawa 89009, Keningau, Sabah
rapiahmy72@yahoo.com.my

This innovative technique is a system of measuring the amount of ingredients for baking and cooking by using reusable materials and existing utensils. It can be learnt and used by anyone particularly cooks, bakers, teachers at vocational schools or colleges. Since it is not a tangible product but rather a type of procedural knowledge, it can be incorporated into vocational curriculum taught in schools. This technique can facilitate the process of preparing ingredients which are at the right amount in the quickest and most practical manner.

KA37

MY MAMOVONO

BIBAH DZAHARI¹, BYRON MC MICHAEL KADUM²

Kolej Matrikulasi Labuan
Jalan OKK Daud, Peti Surat 81735, Merinding 87027,
Wilayah Persekutuan Labuan
²byrnkdm@gmail.com

Tujuan inovasi ini adalah untuk menyediakan satu teknik bahan bantu mengajar dan pemudahcara untuk memberi kefahaman kepada pelajar-pelajar mengenai kaedah pengiraan konsep mol dalam kimia fizikal. Ujian telah dijalankan bagi menguji keberkesanan inovasi ke atas pelajar-pelajar pdt semester 1 kolej matrikulasi labuan. Pelajaran kimia fizikal ini adalah pelajaran yang wajib kepada semua pelajar jurusan sains kolej-kolej matrikulasi. Hasil ujian pra yang dijalankan, kemahiran pelajar-pelajar dalam menjawab soalan-soalan yang berkaitan konsep mol ini adalah pada tahap yang lemah. Rawatan yang diberikan kepada pelajar-pelajar pdt ini ialah teknik untuk memahami dan mengingat formula-formula dengan mudah dalam menjawab soalan-soalan yang berkaitan konsep mol ini. Pelajar-pelajar dikehendaki membina sendiri kad my mamovono yang mengandungi empat formula dalam topik konsep mol ini dan maklumat yang penting berkaitan formula ini. Selepas menjalani rawatan, didapati pencapaian pelajar dalam ujian pos amat meransangkan. Ini menunjukkan teknik my mamovono ini adalah boleh digunakan sebagai bahan bantu mengajar dan sebagai pemudahcara dalam mata pelajaran kimia kepada pelajar-pelajar program dua tahun khususnya pelajar-pelajar yang lemah dalam menguasai topik ini.

KA38

PENDEKATAN TERAPI BERMAIN DALAM KAUNSELING

**MOHD. SHAHRUL KAMARUDDIN¹, SH. ZAINAF WAN ABU SEMAN² dan
KHAIRONISA BUJANG³**

Institut Kemahiran Mara Kuching
Jalan Kemahiran, Off Jalan Sultan Tengah, 93764, Kuching, Sarawak
¹mshahrul.kamaruddin@gmail.com, ²zainaf.seman@mara.gov.my

Terapi bermain merupakan satu pendekatan yang diaplikasikan dalam kaunseling yang menggunakan bermain sebagai medium untuk klien mengeksperimenkan emosi, pemikiran, tingkahlaku dan pengalaman yang berkaitan dengan isu permasalahan yang dihadapi. Bermain adalah bahasa semulajadi kanak-kanak. Bermain pada kanak-kanak adalah seperti sesi kaunseling secara lisan dengan orang dewasa. Ini kerana bermain juga terbukti secara saintifik bermanfaat kepada perkembangan fizikal, kognitif, emosi, personaliti, bahasa dan sosial kepada kanak-kanak. Seiring perkembangan, terapi bermain tidak hanya terhad kepada golongan kanak-kanak, malah turut diaplikasikan dengan berkesan kepada remaja dan dewasa dalam kaunseling individu, kelompok, pasangan dan keluarga di pelbagai seting termasuk di sekolah, IPTA, hospital, pusat pemulihan dadah dan pelbagai seting lain. Terapi bermain adalah *evidence based practice* dan telah banyak dibuktikan berkesan dan menjadi nilai tambah dalam praktis kaunseling secara konvensional. Terapi ini mudah diaplikasikan dan berpotensi untuk di komersialkan sebagai alat bantu psikopendidikan.

Kata kunci: *Terapi Bermain, kaunseling, evidence based practice*

KA39

KOTAK PENGETAHUAN SEJARAH (Ko-PeS) : PENDIDIKAN SEJARAH ABAD KE-21

**MUHAMMAD HISYAMUDDIN ARMAN¹, ADRI RIDHWAN IZZUDDIN RAHIMI²,
AMINUDDIN KASSIM³, AMIRUL HAFIZ TAZUDIN⁴, CARL NYJORIE GALI⁵,
DYIYIEN ABEN⁶, MUHAMMAD ZAKWAN HAKIM HASSAN AZHARI⁷ dan
WONG MEE LENG⁸**

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak
¹syam4black28@gmail.com

Inovasi ini dijalankan dengan tujuan untuk menerapkan elemen kolaborasi, komunikasi, kreatif dan kritis (4K) bagi meningkatkan minat murid dalam mata pelajaran Sejarah dengan penggunaan Inovasi 'Ko-PeS'. Penerapan elemen 4K merupakan suatu perkara yang penting bagi penyelidik supaya dapat meningkatkan minat murid dalam mata pelajaran Sejarah. Seramai sepuluh orang peserta kajian dan seorang penyelidik terlibat dalam kajian ini. Tinjauan awal telah dilakukan melalui pemerhatian, temubual, soal selidik, serta latihan bertulis. Hasil tinjauan ini menunjukkan murid-murid tidak berminat dengan mata pelajaran Sejarah. Maka, suatu perancangan tindakan telah dibuat bagi meningkatkan minat murid dalam mata pelajaran Sejarah ini iaitu dengan menghasilkan inovasi 'Ko-PeS' yang dapat menerapkan elemen 4K dalam pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) mata pelajaran Sejarah. Penyelidik telah mendapatkan ilham dalam menghasilkan inovasi ini daripada kaedah pembelajaran abad ke-21 (PAK-21). Inovasi ini telah digunakan di sebuah sekolah zon tengah Sarawak. Maklumat daripada hasil dapatan inovasi melalui kaedah pemerhatian, soal selidik dan rekod prestasi telah menunjukkan peningkatan sebanyak 40 peratus dari segi minat, penerapan elemen 4K dalam PdPc serta prestasi murid dalam mata pelajaran Sejarah. Inovasi yang telah dilakukan menunjukkan keberkesanan dan keberhasilan inovasi yang telah dibuat. Secara keseluruhannya, inovasi ini telah dapat meningkatkan kualiti amalan pengajaran guru dan pembelajaran murid dalam meningkatkan minat murid dengan penerapan elemen 4K melalui penggunaan inovasi 'Ko-PeS'.

Kata kunci: *Inovasi Sejarah, elemen 4K, minat, meningkatkan, Sejarah.*

KA40

VLOG CLASSROOM (VIRTUAL LEARNING ON GOOGLE CLASSROOM)

**KONG JUN HONG¹, DIONG SHI MEI², KONG LEE WEN³, LIOW XIN YING⁴,
TEOW CHIA CHEN⁵, HU LAEY NEE, PhD⁶ dan SI TONG YONG⁷**

Unit Matematik, Jabatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan Dan Matematik (STEM)

Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak, Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak

¹auronwalker@gmail.com, ²diongshimei@hotmail.com, ³klwen97@hotmail.com,

⁴xinying97@live.com, ⁵chiachen025@gmail.com, ⁶huln1234@gmail.com,

⁷kjpipkipgks@gmail.com

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) menggunakan *Google Classroom* (GC) sebagai opsyen pelantar pembelajaran alternatif untuk menggantikan perkhidmatan Frog VLE mulai 1 Julai 2019. Portal GC ini merupakan saluran untuk membantu para guru untuk berkongsi maklumat atau cadangan dan sebagainya. Walau bagaimanapun, portal ini belum dapat menggantikan sistem pengurusan pembelajaran kini dengan sepenuhnya kerana GC mempunyai kelemahan dalam membantu guru melaksanakan pentaksiran seperti kuiz atau ujian secara automatik di dalam atau di luar bilik darjah. Video merupakan bahan multimedia yang selalu digunakan sebagai media penyampaian untuk set induksi ataupun bahan pengukuhan konsep dan fakta dalam PdPc. Video merupakan bahan multimedia linear iaitu bersifat sehalu, di mana guru menayangkan video dan murid sebagai penonton. Murid tidak boleh berinteraksi dengan video yang ditonton. Gabungan kedua-dua idea ini merupakan satu tindakan inovasi yang dilaksanakan untuk menangani kelemahan-kelemahan supaya GC dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran yang lebih bersifat interaktif atau secara dua hala serta menjadikan GC sebagai platform pentaksiran yang baharu. Diharapkan inovasi ini dapat dijadikan sebagai medium yang baik bagi para pendidik dan murid membuat suatu eksplorasi pendidikan moden yang berteraskan sistem atas talian (online).

Kata kunci: *Google Classroom, video, pentaksiran, komunikasi dua hala*

KA41

EXP: GAMIFICATION OF HIGHER LEVEL EDUCATION

**MOHAMAD IZWAN ISMAIL¹, NUR AIN ABU BAKAR² dan
MAWARNI MOHAMED³**

¹Fakulti Sains Gunaan, UiTM Cawangan Sarawak Kampus Mukah, KM7.5, Jalan Mukah Oya, 96400, Mukah Sarawak

²Fakulti Perakaunan, UiTM Cawangan Sarawak Kampus Mukah, KM7.5, Jalan Mukah Oya, 96400, Mukah Sarawak

³Faculty of Education, Universiti Teknologi MARA, Puncak Alam Campus, 42300, Puncak Alam, Selangor Darul Ehsan

¹izwanspp@uitm.edu.my, ²ain736@uitm.edu.my, ³mmawarni@gmail.com

The evolution of technology has led to the digitalization of user experience. Use of mobile devices and applications have become a popular tool throughout the world and surveys indicate that by 2020, they will play a prominent role in our daily routines. To catch up with the advancement of technology, higher education institutions have initiated the concept of "SMART CAMPUS", which emphasizes online learning activities. Advancements in monitoring student assessments however is still lacking, in which students can only view their on-going assessment

(tests, quizzes, and assignments) at the end of the semester. This generally limits the feedback necessary for student progress. Furthermore, the typical practice of printing assessments is both time-consuming and not eco-friendly. Paperless Assessment Tracking System (PATS) provides real time assessment viewing through QR Codes for students. It integrates student's learning experience into the online platform, allowing them to monitor their progress in real time. In supporting the SMART CAMPUS initiative, PATS enhances the reliability and sensitivity of data by sending QR Codes to the related group of students. The student will scan the code using their mobile device and view their performance report through a link provided. Detailed individual reports will also be provided and accessible through a unique QR Code to ensure privacy. PATS provides students a convenient method for viewing their on-going assessments in real time. It also provides educators with an efficient and eco-friendly method for updating student assessments.

Keyword: *Engagement, ExP, gamification, modulation, persuasive design*

KA42

MODEL ARM: PEMBANGUNAN PROFESIONALISME KEGURUAN

LAIMAH SUNGAP, PhD

SISC+, Pendidikan Daerah Keningau, Sabah

Kini kajian tindakan bukan sahaja dijalankan dalam konteks pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah, tetapi juga digunakan untuk memperkukuhkan pengurusan di sekolah. Matlamat utama kajian tindakan adalah berdasarkan kepada satu hasrat iaitu untuk meningkatkan tahap profesionalisme dalam kalangan pentadbir dan guru di sekolah. Kajian Tindakan mempunyai dua unsur utama iaitu kajian dan tindakan. Tindakan merujuk aktiviti proses pengajaran dan pembelajaran serta pengurusan pendidikan; dan kajian pula merujuk kepada proses yang dijalankan untuk mendapatkan bukti-bukti empirik yang menyokong sesuatu tindakan yang dilaksanakan. Sesungguhnya kajian tindakan perlu dilestarikan dalam konteks pendidikan kerana dua unsur utama tersebut. Kajian tindakan diyakini dapat menonjolkan amalan terbaik dalam pengajaran, pembelajaran dan pengurusan sekolah yang memberi impak kepada kemenjadian murid. Sehubungan dengan itu, sewajarnya semua warga pendidik termasuk Pengetua, Guru Besar, dan guru-guru berperanan dalam membudayakan Kajian Tindakan di sekolah masing-masing. Bagaimanapun, perkataan kajian itu sendiri menjadi kekusaran dalam kalangan warga pendidik apatah lagi perkataan mengkaji yang mana bagi warga pendidik perkataan tersebut semacam satu tambahan tanggungjawab yang selalunya ditafsir sebagai bebanan. ARM adalah satu model yang wujud ekoran daripada perasaan, tanggapan dan pengertian warga pendidik terhadap kajian tindakan tersebut. Model ARM telah diusahakan oleh pengkaji untuk membantu sekolah dan warga pendidik mengubah persepsi terhadap kajian tindakan dan telah terbukti berjaya. Dengan perkataan lain, ARM memudahkan pelaksanaan kajian tindakan.

Kata kunci: *ARM, kemenjadian murid dan pembangunan profesionalisme*

KA43

SMART LIGHT HELMET (SLH)

ANUAR AMBAK¹, RAMIN MUSLIM², WALTER DAU FRANCIS³ dan MUHAMMAD IKMAL MOHAMAD NIZAM⁴

Institut Kemahiran MARA Kuching

Jalan Kemahiran, Off Jalan Sultan Tengah, 93764, Kuching, Sarawak
zainaf.seman@mara.gov.my

Lampu suluh memainkan peranan penting terhadap pekerja sewaktu melakukan tugas di tempat gelap atau waktu malam. Namun, melakukan kerja sambil memegang lampu suluh kadang-kala akan mengganggu fokus seseorang pekerja. Ini berlaku kerana pekerja perlu memegang beberapa peralatan lain serta menggunakan ruang yang banyak untuk bekerja. Oleh yang demikian objektif projek ini adalah untuk menghasilkan satu rekaan helmet bagi mengatasi permasalahan tersebut dimana ia turut didatangkan dengan ciri-ciri keselamatan. Dengan adanya Smart Light Helmet (SLH) ini, pekerja dapat mengurangkan kos masa, penjimatan ruang, meringankan beban pekerja malah penggunaan bateri yang boleh dicas semula menggunakan USB kabel. Produk ini turut dapat dikomersialkan kepada pekerja disektor binaan, pekerja yang melakukan pendawaian elektrik, sektor pelancongan dan juga kepada pengguna lain.

Kata kunci: *Smart Helmet, Light Helmet, Safety Helmet*

KA44

HIS-PLAY-HIS-PO-KA-KUN

NORAIHAN JAMALI¹, BELINDA ALISIA KALONG², CHONG LIN LIN³, DUVLINA LIEW⁴, JANE NICHELLEYN NEDIH⁵, NOR SAKINAH MOHD. NIZAM⁶, NUR SHAFIQA MOHD AMIRUL TOH⁷, NURUL AIDA RAZAK⁸, WARDAH ATIQA ABDUL LATIF⁹ dan WONG MEE LENG¹⁰

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak
¹noraihanjamali@gmail.com

Projek pembangunan *Historian Playground (His-Play)* merupakan satu usaha inovatif selaras dengan pendidikan Abad ke-21 untuk penguasaan kemahiran 4Cs, iaitu Kritis, Kreatif, Komunikasi dan Kolaborasi. Projek pembangunan bahan bantu pengajaran dan pembelajaran aktiviti sejarah yang dinamakan His-Play adalah berdasarkan pendekatan konstruktivisme secara kolaboratif dengan guru-guru sejarah sekolah rendah di kawasan zon tengah negeri Sarawak. Projek *His-Play* dibangunkan untuk meningkatkan perwujudan idea dan juga perkembangan pemikiran kreatif murid khususnya semasa proses pembelajaran Pendidikan Sejarah sekolah rendah. Bahan untuk membuat *His-Play* ini adalah terdiri daripada bahan-bahan terpakai seperti pokok krismas, papan, plastik, *banner* dan kotak yang kukuh untuk membuat bahan bantu belajar ini menjadi tahan lama. Untuk mengenal pasti keberkesanan dan kebolegunaan *His-Play* dalam pengajaran dan pembelajaran sejarah, pasukan pengkaji telah melaksanakan penyelidikan tindakan dengan adanya Ujian Pra dan Ujian Pos. Semasa tindakan kelas, murid didapati sangat berminat dan belajar melalui *His-Play*. *His-Play* ini mampu meningkatkan kefahaman murid tentang pembukaan Kota Melaka. Analisis hasil karya murid turut menunjukkan peningkatan skor min +31% dalam tempoh masa sebulan sahaja. Tambahan pula, dapatan temu bual dengan ketua panitia guru sejarah juga mengesahkan kebolegunaan alatan *His-Play* yang memberi kesan

positif iaitu mempunyai daya tarikan dan nilai estetik serta kreativiti murid yang tersendiri. Penekanan pengajaran dan pembelajaran untuk *His-Play* bukan sahaja dapat digunakan dalam mata pelajaran Sejarah malahan boleh juga dilakukan dalam mata pelajaran lain seperti Sains, Bahasa Melayu dan juga Bahasa Inggeris. Projek ini diteruskan dengan proses penyelenggaraan yang menghasilkan BBB *His-Play* dengan konsep kelestarian dalam kalangan siswa pendidik di IPGK Rajang dan seterusnya disebar luas semasa Praktikum Fasa 2 pada tahun 2019 serta semasa *Internship* pada tahun 2020 di sekitar Zon Tengah Sarawak.

Kata kunci: *Pendidikan Sejarah, Inovasi, Abad ke-21*

KA45

PERFORMANCE ASSESSMENT TRACKING SYSTEM (PATS)

NUR AIN ABU BAKAR¹, KHAIRIL ANWAR MASRI², ROS ANIZAH MI'AD³ dan MOHAMAD IZWAN ISMAIL⁴

¹Fakulti Perakaunan, UiTM Cawangan Sarawak Kampus Mukah, KM7.5, Jalan Mukah Oya, 96400, Mukah Sarawak

²Fakulti Perladangan dan Agroteknologi, UiTM Cawangan Sarawak Kampus Mukah, KM7.5, Jalan Mukah Oya, 96400, Mukah Sarawak

³Fakulti Sains Gunaan, UiTM Cawangan Sarawak Kampus Mukah, KM7.5, Jalan Mukah Oya, 96400, Mukah Sarawak

¹ain736@uitm.edu.my, ²khairilanwar@uitm.edu.my, ³izwanspp@uitm.edu.my
⁴ainabba@gmail.com

The evolution of technology has led to the digitalization of user experience. Use of mobile devices and applications have become a popular tool throughout the world and surveys indicate that by 2020, they will play a prominent role in our daily routines. To catch up with the advancement of technology, higher education institutions have initiated the concept of "SMART CAMPUS", which emphasizes online learning activities. Advancements in monitoring student assessments however is still lacking, in which students can only view their on-going assessment (tests, quizzes, and assignments) at the end of the semester. This generally limits the feedback necessary for student progress. Furthermore, the typical practice of printing assessments is both time-consuming and not eco-friendly. Paperless Assessment Tracking System (PATS) provides real time assessment viewing through QR Codes for students. It integrates student's learning experience into the online platform, allowing them to monitor their progress in real time. In supporting the SMART CAMPUS initiative, PATS enhances the reliability and sensitivity of data by sending QR Codes to the related group of students. The student will scan the code using their mobile device and view their performance report through a link provided. Detailed individual reports will also be provided and accessible through a unique QR Code to ensure privacy. PATS provides students a convenient method for viewing their on-going assessments in real time. It also provides educators with an efficient and eco-friendly method for updating student assessments.

Keyword: *Paperless, performance, tracking, digital, innovation*

KA46

MS MARVEL

**ELIXIR NOVA, BYRON MC MICHAEL KADUM¹, UMMI KHALTHOM USAINI²
dan JUNIZA JASIN³**

Kolej Matrikulasi Labuan
Jalan OKK Daud, Peti Surat 81735, Merinding 87027,
Wilayah Persekutuan Labuan
¹byrnkdm@gmail.com

MS Marvel is a stem teaching and learning strategy that utilises visual art in empowering stem (science, technology, engineering & mathematics) lessons. Ms marvel is inspired by past scientists such as Leonardo da Vinci and albert einstein as they were both incredible minds of science and in the same time, they were excellent in art. International baccalaureate (ib) founded in 1968 is a world renowned educational programme headquartered in Geneva, Switzerland. Its curriculum outline equally emphasises on the importance of learning both sciences and art in shaping a wholesome individual ib as and the programme benchmark reference serves point for the development of MS Marvel module. Ms marvel strives to become an innovative pedagogical approach that will make stem teaching and learning experiences to become more meaningful through infusing the creative elements of visual arts. Hence, its motto – reimagining stem, repurposing art! The module is a combination of two (2) approaches that are called “streams”. Visual art is employed differently in both streams. Stream aspire: talented students in visual art are invited / recruited to become part of the Marvelist. Participation is voluntary. “Marvelist” is a coined term that merges the word “marvel” and “artist” Marvelists who manage to volunteer and henceforth produce art for the teaching and learning of stem subjects are awarded with “certificate of achievement”. Contribution is evaluated based on participation and quality of artwork – they may obtain gold, silver or bronze achievement. Stream inspire: in this stream, stem teachers utilise stem art therapy in the classroom to make learning more fun, interesting and stem lesson will feel less stressful. Teachers allocate 5 – 10 minutes for the students to express their feelings and thoughts on a chosen theme. The session can be done in the beginning of the lesson, in the middle of the lesson as a short break or in the end of the lesson as to get feedback from students. Multiple sessions are also possible depending on the needs of the lesson. Students are given the opportunity to share their stem art therapy works to the whole class. The sharing session is best kept short, simple and precise!

KA48

**SSS-EMOJI : INSTRUMEN PENTAKSIRAN
BILIK DARJAH**

WONG SHIAT LU

Fakulti Psikologi dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah,
Jalan UMS, 88400 Kota Kinabalu, Sabah.
wongshiatlu@gmail.com

Soal selidik merupakan salah satu bentuk penilaian sendiri dalam Pentaksiran Bilik Darjah (PBD). Adakah murid sekolah rendah sesuai dinilai dengan soal selidik? Bagaimana kepuasan hasil pembelajaran murid berumur 7 hingga 8 tahun dapat ditaksir melalui soal selidik? Seajar dengan menjawab persoalan ini, maka

instrumen SSS-Emoji (Soal Selidik Skala Emoji) direka bentuk untuk mempermudah pencapaian tujuan tersebut. Aplikasi SSS-Emoji telah dikaji untuk menilai tahap kepuasan pembelajaran literasi karakter Cina dalam kalangan murid Tahun Dua di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC) bagi pembelajaran dan pemudahcaraan subjek Bahasa Cina di bawah kurikulum sekolah rendah (KSSR). Konsep pembinaan instrumen dengan aplikasi SSS-Emoji berasaskan perkembangan kognitif dan pendekatan psikologi kanak-kanak. Dalam aplikasi SSS-Emoji, bilangan soalan dihadkan kepada 12 item sahaja. Item soal selidik dalam aplikasi SSS-Emoji adalah mudah, ringkas dan konkrit atas pertimbangan murid yang berumur 7 – 8 tahun masih dalam peringkat perkembangan operasi konkrit mengikut teori Piaget (1929). Kategori pemilihan respons diubah suai daripada skala Likert lima-poin dengan menggunakan gambar muka emoji sebagai tarikan visual kanak-kanak. Melalui aplikasi SSS-Emoji, minat dan tumpuan murid membuat penilaian sendiri dapat ditingkatkan. Secara tidak langsung, murid menguasai kemahiran menggunakan instrumen soal selidik sebagai refleksi diri terhadap hasil pembelajaran, di samping mencapai kepuasan pembelajaran melalui penilaian sendiri. Dapatan kajian menunjukkan instrumen dengan aplikasi SSS-Emoji mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi. Lantaran itu, aplikasi SSS-Emoji dalam soal selidik bukan sahaja sesuai dipraktikkan dalam pentaksiran subjek Bahasa Cina, malah penggunaannya sebagai Pentaksiran Bilik Darjah adalah wajar disebarikan dalam pengajaran-pembelajaran subjek-subjek yang lain.

Kata kunci: soal selidik, Pentaksiran Bilik Darjah, sekolah rendah, kepuasan pembelajaran, literasi karakter Cina,

KA49

MULTIFUNCTIONAL ART TOOLS

**OCTIVIA UMANG BRINSON¹, DEBORAH SURONG², ROHIMIE MAMENG³,
OSIN DILANG⁴ dan LOH LEH CHIONG**

¹octiviabrinson98@yahoo.com, ²surongdeborah@gmail.com,

³rohimie18@gmail.com, ⁴syngateosin@gmail.com

Institut Pendidikan Guru Kampus Rajang, Jalan KJD, 96509 Bintangor, Sarawak

Multifunctional Art Tools (MAT) merangkumi alat yang dinamakan kotak gambaran lukisan, multifunctional art box dan slime yang mempunyai pelbagai fungsi dalam bidang seni. Alat-alat tersebut diinovasikan bertujuan untuk memudahkan pembelajaran seni murid-murid dan boleh digunakan oleh sesiapa sahaja tanpa mengira umur. Multifunctional art tools menjadikan pembelajaran seni lebih menyeronokkan dan berkesan di samping mampu meningkatkan pemikiran kreatif. Alat ini mudah dibawa ke mana-mana, mudah digunakan dan difahami, mampu milik, mempunyai reka bentuk yang menarik dan tahan lama.

Kata kunci: *MAT Pemangkin Pembelajaran Seni Inovatif*

Kategori B : Guru Sekolah Menengah

KB01

INTERACTIVE LEARNING APPROACH

YUAN MENG YONG

SMK ST Columba, P.O.Box, 97, Jalan Dato Abang Indeh, 98009 Miri, Sarawak
yezzyt@hotmail.com

Number of dropouts among school's student in Malaysia is increasing (Chan, 2017). The decision to drop out from school is related to long evolutionary process that is characterized by an accumulation of frustrations (Fortin, et al., 1998). This frustration is often induced by academic failures and difficult relationships with their surrounding (Fortin, 1992; Parker & Asher, 1987; Rumberger, 1995). Ellis suggests that the difficulties in relationship often start with the belief system which leads individual to think or behave (Gerald & Gerald, 2009). In sessions that utilize Choice Theory and Reality Therapy, counselors help teachers build positive relationship with children and decrease their emotional and behavior difficulties (Glesser, 1965). This study presents an Interactive learning Approach through a gamification methodology. A Live-Action Role Play Game which be based on gamification concept allows students to develop freely by solving tasks according to story-line modified from a historical empire, Lemur. After brief introduction, students realize about their role as a tribe member who awakens from long sleep after disaster flood washed over their home land. By using 21st century education skills, they are tasked to gain knowledge to transform their mindset so that they are more connecting to the education environment around them. Questionnaire will be distributed to students to identify how far the program can encourage students to avoid a potential from dropout. ILA is hoping the program can bring awareness to educators so that they are willing to plan new methods which can bring more engagement throughout the process.

Keyword : *ILA, LARP, CTRT, relationship, transformation*

KB02

METODE 4 SLOT (M-4S)

LEONARD DARIMI¹, MOHD FAISAL NIK @ NIK MAT ZAIN²

SMK Oya, KM1, Jalan Oya-Mukah, 96410 Oya, Sarawak
darimileonard@yahoo.com

Inovasi ini bukan merupakan penghasilan alatan maujud dalam PDPC. Ia merupakan kaedah mengajar dan belajar secara langkah demi langkah yang diterangkan melalui slot-slot iaitu sebanyak 4 slot. Melalui pendekatan baharu ini guru menggunakan buah epal sebagai subjek dan roda warna sebagai panduan memilih warna yang sesuai. Melalui "Metode 4 Slot(M-4S)" ini para pelajar akan diajar mewarna menggunakan empat slot yang berbeza berasaskan pemilihan warna dalam roda warna. Pelajar akan melukis dan mewarna secara berulang(konsep latih tubi) buah epal sebanyak empat kali menggunakan sehelai kertas lukisan. Dalam Slot 1 objek akan diwarna dengan satu warna asas dengan berlatih mengawal tekanan. Dalam slot 2 pula objek akan diwarna dengan 2 warna sama ada warna asas dengan warna asas atau warna asas dengan warna sekunder yang sama keluarga. Dalam slot 3 terdapat 3 warna digunakan iaitu 2 warna asas dan satu sekunder yang sama keluarga. Dalam slot 4 terdapat 4 warna

yang digunakan iaitu 2 warna asas dan satu sekunder yang sama keluarga dicampur dengan hitam untuk membantu menimbulkan kesan bayang. Pemadam pula diguna untuk menimbulkan kesan pencahayaan. Inovasi ini mewujudkan satu kaedah/alat yang sistematik dalam pengajaran dan pembelajaran mewarna yang boleh diguna oleh guru-guru samada guru opsyen atau bukan opsyen. Ia turut mewujudkan satu kaedah/alat yang mudah dan cepat untuk pelajar belajar kemahiran mewarna. Melalui pendekatan ini hanya kurang 2 jam sahaja diperlukan untuk belajar. Pelajar boleh menguasai kemahiran hanya dalam dua minggu, 7 batang pensel warna sahaja digunakan. Ia dapat meningkatkan kemahiran mewarna, kesan pencahayaan, bentuk dan aspek ruang dalam lukisan. Inovasi ini telah terbukti berkesan meningkatkan kemahiran mewarna pelajar melalui sesi-sesi bengkel yang telah dijalankan disekolah sendiri dan sekolah lain). Guru-guru yang menyertai bengkel bersama pelajar mengakui keberkesanan inovasi ini. Hasil inovasi ini telah disebar luas kepada sekolah-sekolah menengah lain di sekitar bahagian Mukah dan Bintulu melalui sesi bengkel Kertas 2 PSV SPM sejak inovasi ditemui pada 2015. Ia juga boleh disebar luas kepada pengusaha kelas-kelas tuisyen, prasekolah juga sekolah seni.

KB03

MODUL INSTRUKA

ABDUL GAFAR MAHDI

SMK Dalat, Lot 105, Oya Dalat, land District, 96300 Dalat, Mukah
cikgugafar@gmail.com

Pembelajaran abad ke-21 menekankan pengaplikasian kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam kalangan murid. Kemahiran menulis karangan sangat menuntut murid memiliki KBAT bagi mengeluarkan isi-isi penting serta menghuraikannya. Modul INSTRUKA merupakan modul pembelajaran berasaskan inkuiri jenis berstruktur untuk penulisan karangan Bahasa Melayu. Modul ini dibina berdasarkan Model Pembelajaran 7E iaitu *Elicit* (mencungkil), *Engagement* (penglibatan), *Exploration* (penerokaan), *Explanation* (penerangan), *Elaboration* (pengembangan), *Evaluation* (penilaian) dan *Extend* (lanjutan). Pada peringkat permulaan, modul ini terdiri daripada tiga tema pembelajaran, iaitu (i) alam sekitar, (ii) kesihatan, dan (iii) keselamatan. Modul ini juga mengandungi daripada rancangan pengajaran, panduan guru dan lembaran aktiviti murid. Tujuan modul INSTRUKA diwujudkan adalah sebagai panduan kepada guru-guru Bahasa Melayu untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah, khususnya dalam penulisan karangan Bahasa Melayu. Selain itu, modul ini penting dalam meningkatkan pencapaian dan KBAT murid dalam penulisan karangan Bahasa Melayu. Modul ini juga dibina berdasarkan standard kandungan (SK) dan standard pembelajaran (SP) yang bersesuaian dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) bagi Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Bahasa Melayu. Empat kemahiran yang ditaksir dalam modul ini ialah kemahiran mendengar, bertutur, membaca dan menulis, di samping penerapan dua aspek iaitu seni bahasa dan tatabahasa. Modul INSTRUKA mempunyai peluang untuk dikomersialkan kepada guru-guru Bahasa Melayu dan murid-murid sekolah menengah.

Kata kunci: *Modul INSTRUKA, karangan, Bahasa Melayu, inkuiri berstruktur*

KB04

N -VEKTOR

**RAUDZAH A.RAHMAN¹, ROSLINA HUSIN², DAVID SAMANASU³, ZUHAILA @
AISHAH ABU BAKAR⁴ dan NORAZIMAH ABDUL RAHMAN⁵**

SMK Bandar Tasik Kesuma, Jalan Kesuma 7/1, Bandar Tasik Kesuma
43700 Beranang, Selangor
tamanraudzah@gmail.com

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji keberkesanan teknik dan instrument yang digunakan untuk memberi kesan penurunan kepada skor Saringan 2 Minda Sihat (DASS) dan peningkatan skor Saringan 2 Minda Sihat (Gaya Daya Tindak) dikalangan murid khususnya Pembimbing Rakan Sebaya (PRS). Pada akhir kajian, pengkaji mendapati modul n-Vektor ini iaitu Teknik Urutan Stress Relief, Teknik Penyelesaian Masalah Jangka Panjang I.D.E.A.L serta Instrumen Pengetahuan Am Minda Sihat dapat menurunkan skor Saringan 2 Minda Sihat (Dass) serta meningkatkan skor Saringan 2 Minda Sihat (Gaya Daya Tindak) dikalangan murid atau PRS yang terlibat. Modul n-Vektor ini secara tidak langsung mampu memperkasakan peranan PRS sebagai pemudahcara ataupun fasilitator dalam membantu proses pemulihan murid-murid sasaran Program Minda Sihat. Murid sasaran tersebut adalah murid yang mempunyai skor Saringan 1 Minda Sihat (DASS) diantara ringan ke sangat teruk. Seterusnya kajian aplikasi Modul n-Vektor ini telah terbukti mampu menurunkan skor Saringan 2 Minda Sihat (DASS) dan meningkatkan skor Saringan 2 Minda Sihat (Gaya Daya Tindak) sebanyak 90% kepada murid-murid sasaran melalui ujian pra dan pos pelaksanaan Saringan 1 dan 2 Minda Sihat (DASS) dan (Gaya Daya Bertindak). Impak seterusnya kumpulan PRS yang terlatih telah mewujudkan papan maklumat minda sihat diperingkat sekolah dan seorang daripada PRS yang terlatih telah terpilih menjadi jurulatih Minda Sihat diperingkat Daerah Hulu Langat. Modul n-Vektor ini juga mampu diaplikasikan oleh sesiapa sahaja terutamanya kaunselor, Guru Bimbingan mahupun Pembimbing Rakan Sebaya yang terlibat dalam proses pemulihan murid-murid atau individu sasaran yang mempunyai skor Saringan 1 Minda Sihat (DASS) diantara ringan ke sangat teruk.

KB05

TECPATH

NURUL HAMIMI AWANG JAPILAN¹, JAHIDIH SAILI²

SMK Baru Bintulu, 97000 Bintulu, Sarawak

¹ustazahnurulhamimi@gmail.com, ²jahidihsaili@gmail.com

20% daripada markah keseluruhan subjek Pendidikan Islam PT3 diperoleh daripada ujian Pentaksiran Amali Solat, Tilawah al-Quran dan Hafazan al-Quran atau **PATH**. PdP bagi 3 komponen ini kadang kala tidak efektif kerana ketidakhadiran sebilangan pelajar khususnya pelajar sekolah menengah harian. Kaedah pentaksiran pula bersifat tradisional dengan menggunakan pen dan kertas. TecPath dibangunkan untuk meningkatkan kualiti PdP dan memudahkan pelaksanaan PATH. Ia mengandungi 2 komponen utama iaitu, Nota Pelajar dan Aplikasi pentaksiran oleh guru. Nota Pelajar berisi QR Code video komponen PATH, latihan pelajar dan mempunyai ruangan khas untuk penilaian sendiri dan penilaian rakan. Manakala aplikasi pentaksiran guru berfungsi untuk melaksanakan penilaian secara atas talian tanpa menggunakan pen dan kertas.

TecPath bercirikan PdP era IR4.0 yang banyak menggunakan *APPS* dan *QR Code* untuk memudahkan PdP dilaksanakan di dalam dan di luar kelas. Ruangan penilaian pula dapat menggalakkan pelajar untuk melaksanakan penilaian sendiri mahupun berpasangan. Berbanding dengan kaedah PdP tradisional, TecPath dapat menjimatkan kos dan masa pihak guru, pelajar dan sekolah. Guru juga dapat memantau perkembangan pelajar pada setiap masa dan tempat. TecPath mudah digunakan dan mampu milik. Ia dibina selaras dengan latar belakang pelajar dan guru yang mesra teknologi khususnya telefon pintar. Selain itu, ia mampu menyokong kaedah pengajaran abad ke-21 seperti *Blended Learning* dan *Flipped Classroom*. Potensi bisnes TecPath adalah tinggi kerana kos pembangunan yang rendah dan sesuai digunakan oleh pelajar dan guru pendidikan Islam seluruh Malaysia.

Kata kunci: *Amali Solat, Tilawah al-Quran, Hafazan al-Quran, Pembelajaran Abad Ke-21*

KB06

INOVASI DALAM PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN: PENGGUNAAN GAMIFIKASI, AKRONIM DAN MNEMONIK DALAM PENDIDIKAN MEMACU KE ERA PENDIDIKAN INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

MOHD HUZAFI MAT AIL

Maktab Rendah Sains MARA, 96400 Mukah, Sarawak

Mnemonik, akronim dan kaedah gamifikasi adalah cara terbaik untuk meningkatkan keupayaan pelajar dalam mengingat fakta dengan mudah. Pada masa kini, perkembangan teknologi akhir-akhir ini telah membawa kepada peningkatan penggunaan ICT dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah gamifikasi. Gamifikasi adalah konsep menerapkan mekanik permainan dan teknik reka bentuk permainan untuk melibatkan diri dan memotivasi orang untuk mencapai matlamat mereka. Gamifikasi dalam pendidikan sebagai persimpangan pembelajaran dan keseronokan. Masalahnya ialah tidak semua atribut permainan yang sesuai untuk digunakan dalam membentangkan bahan pengajaran. Gamifikasi dalam pendidikan adalah pendekatan yang berkembang untuk meningkatkan motivasi dan penglibatan pelajar dengan menggabungkan unsur-unsur reka bentuk permainan dalam persekitaran pendidikan. Kebanyakan mereka hanya membaca tanpa memahami kandungan buku itu. Ini akan menyebabkan pelajar mudah bosan, tersilap untuk menjawab soalan peperiksaan dan keputusannya akan merosot. Teknik yang berkesan untuk meningkatkan keupayaan memori individu adalah teknik mnemonik. Teknik ini adalah proses mengingat sesuatu yang lebih mudah.

Kategori C : Guru Sekolah Rendah

KC01

F4L-FLEKSIBLE FLIP FUN FILE FOR ALL LEARNING

**BAHRUDDIN JAIR¹, ZAINAL SURAT², LIZA KRISTY ACHAM³, TIMAH JIJUI⁴,
DENNIS HA YEE HENG⁵ dan LAW KUING YIT⁶**

Pejabat Pelajaran Daerah Sri Aman,

Aras 1-3 Wisma Persekutuan Jalan Abang Aing, 95000 Sri Aman, Sarawak

¹Bahrudinjair@gmail.com

Projek ini merupakan usaha sama semua pihak di dalam Kumpulan Team B.E.N.A.K. PPD Sri Aman untuk menambah baik penggunaan bahan maujud dalam pembelajaran dan pemudahcaraan guru semasa mengajar di dalam kelas. Tugas kerja guru adalah pelbagai seperti persediaan program awal pagi sekolah, permainan kecil, pembelajaran dan pemudahcaraan dan lain-lain. Kumpulan kami percaya bahawa dengan wujudnya F4L, maka dapatlah membantu pihak guru supaya lebih senang dalam penyediaan tugas dan kerja di sekolah. Seperti mana yang kita faham, guru adakalanya sentiasa terlibat dalam pelbagai kursus serta bengkel. Demi melindungi masa instrusional, F4L ini boleh digunapakai dengan mengisi bahan bantu belajar untuk terus digunakan di dalam kelas walaupun ketiadaan guru tadi.. Bukan itu sahaja, ketiadaan bekalan elektrik dan penggunaan genset sering menjadi isu utama kepada para guru yang mengajar di sekolah pedalaman amnya. Dengan adanya F4L, guru-guru yang mengajar di pedalaman masih boleh meneruskan pengajaran walaupun ketiadaan bekalan elektrik atau kerosakan genset. Untuk statistik pertengahan tahun 2019, daripada kesemua 41 sekolah yang terdapat di daerah Sri Aman, terdapat 10 sekolah rendah yang masih menggunakan genset dan ketidakstabilan bekalan elektrik. Peratus sebanyak 24.3% sekolah yang mengalami ketidakstabilan elektrik adalah tinggi jika berbanding dengan sekolah dari daerah yang lain. Cadangan penyelesaian kepada permasalahan tersebut ialah diwujudkan F4L yang dapat digunapakai oleh guru-guru sekolah semasa ketiadaan bekalan elektrik. F4L dipilih adalah berdasarkan faktor kos yang rendah, mudah difahami dan senang dikendalikan penggunaannya. Dengan adanya penggunaan F4L ini, secara keseluruhannya telah berjaya menghasilkan mutu kerja yang lebih berkualiti dan tahap fokus guru yang lebih efisien dalam menjalankan tugas setiap hari. Hala tuju yang begitu positif di dalam penggunaan F4L ini, memberi harapan besar kepada Kumpulan B.E.N.A.K. untuk mengembangkan penggunaannya kepada seluruh warga pengajar serta yang lain.

KC02

FUN TEACHING “WHERE’S MY FAMILY”

**KHO LING HONG¹, IZZAT SYAHIR MOHD RAMLI², NOR AFIFAH MAZLAN³,
NOR FAZMIRA MOHD RAZALI⁴, WONG CHING YEW⁵, MADAVI
RENGASAMY⁶, HII LU KONG⁷, ROSHILA MOHD SAUFI⁸, JEZDIANI JANAL⁹
dan SUZANA ALI¹⁰**

^{1,6,7}PPD Subis, 98150 Bekenu, Subis, Sarawak, ²Sekolah Kebangsaan RH Ranggong, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak, ³Sekolah Kebangsaan Sg. Lamaus, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak, ⁴Sekolah Kebangsaan Sg. Manong, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak, ⁵Sekolah Kebangsaan Batu Niah, D/A PPD Subis, 98150 Subis, Sarawak, ⁸Kumpulan Aspirasi Guru

Matematik (KAGUMM), D/A Sekolah Kebangsaan Bandar Baru Batang Kali, Pekan Batang Kali, 44200 Batang Kali, Selangor; ⁹Sekolah Kebangsaan Puchong Indah, Jalan Indah 2/1, Puchong Indah, 47100 Selangor; ¹⁰Sekolah Kebangsaan Sri Serdang, 433000 Sri Kembangan, Selangor

¹linghongkho@gmail.com, ²ejat.mu89@gmail.com, ³afifahizzat14@gmail.com, ⁴fazmira.razali@gmail.com, ⁵johnwcy78@gmail.com, ⁶madhunism@gmail.com, ⁷williamhiilukong@gmail.com, ⁸cikgushiela5608@gmail.com, ⁹jezdianijanal@gmail.com, ¹⁰zana_jdd@yahoo.com

Keupayaan murid dalam pertukaran unit merupakan satu cabaran sehingga murid menghadapi masalah dalam menghubungkaitkannya. Kemahiran asas dalam Pecahan, Perpuluhan dan Peratus (3P) amat penting kerana kaitannya dengan pertukaran unit dalam tajuk Nombor Bulat, Panjang, Jisim serta Isi Padu Cecair. Penguasaan asas yang lemah menyebabkan murid membuat kesilapan daripada segi sebutan atau penggunaannya dalam penyelesaian masalah sehingga menyebabkan murid-murid tidak berminat dalam Matematik. Murid seharusnya membentuk idea matematik secara mendalam melalui peluang dan pengalaman pembelajaran yang pelbagai. Justeru, satu inovasi “Where’s My Family” iaitu penggunaan jari dengan Fun Teaching Flash Card direka cipta untuk menangani masalah tersebut. Tujuan inovasi ini adalah membantu murid mengukuhkan penguasaan asas 3P dan kaitannya dengan pertukaran unit dalam pelbagai tajuk. Inovasi “Where’s My Family” mengaplikasi teknik pengajaran dengan menggunakan laras bahasa Matematik dan penaakulan mantik serta disokong dengan teori konstruktivisme. Kajian ini melibatkan 54 murid Tahun 5 daripada lima buah sekolah rendah luar bandar Daerah Subis. Ujian Pra dan Ujian Pasca digunakan dan data dianalisis secara statistik deskriptif. Dapatan Ujian Pra menunjukkan 52 murid tahap lemah (96.3%) dan 2 murid tahap sederhana (3.7%). Dapatan Ujian Pasca menunjukkan peningkatan apabila 14 murid dikategorikan dalam tahap cemerlang (27.78%), 28 murid tahap sederhana (50.00%). Skor min Ujian Pra iaitu 7.28% telah meningkat ke 62.47% dalam Ujian Pasca membuktikan peningkatan pencapaian penguasaan asas 3P dan pertukaran unit dengan mudah serta pantas. Pengaplikasian “Where’s My Family” mendorong murid melibatkan diri secara aktif serta membantu membentuk kefahaman mendalam berkaitan konsep pertukaran unit. Inovasi ini berpotensi tinggi dikomersialkan kerana kebolehgunaannya yang menyeluruh dalam pengajaran Matematik.

Kata kunci: *Pengetahuan asas matematik, pertukaran unit, Fun Teaching, sekolah rendah*

KC03

IDAMAN TEA: MINT GUAVA LEAF TEA IN PINEAPPLE FIBRE SACHET

DANIAL HERYANTO ZAINAL ABIDIN¹, SHAHRIZAL MOHD AZAIN², MOHD NORHIZAL RAMLEE³, ABD GHANI ABDUL WAHAB⁴, AIDA ALIA ROSLAN⁵ dan MOHAMAD KHAIRUL NIZAM MOHAD JOHAR⁶

Sekolah Kebangsaan Kampung Idaman,
Jalan Idaman 17, Kampung Idaman Pelabuhan Klang, Selangor

¹daniel_heryanto@yahoo.com

Projek usahasama yang dikenali sebagai “Idaman Tea” ini merupakan kejayaan terbesar yang diperolehi oleh pasukan inovasi sekolah dalam merealisasikan pelaksanaan PBS (Pentaksiran Berasaskan Sekolah) dan juga KMR (Kefahaman

Melalui Rekabentuk) dalam program TS25 berteraskan keperluan pembelajaran murid dalam DSKP. "Idaman Tea" merupakan minuman herba daripada daun pucuk jambu batu dan juga daun pudina menggunakan sachet daripada fiber daun nanas. Pada peringkat awal, murid di beri peluang untuk melontarkan "Big Ideas" dan murid turut terdorong untuk melakukan penyiasatan dan juga inkuiri hasil persoalan idea yang ada. Maka projek ini bukan sahaja dapat dijadikan sebagai produk inovasi sekolah, malah telah membawa kepada pembelajaran terbeza sehingga merentasi elemen kurikulum itu sendiri. Guru merancang pengajaran inovatif ini untuk membentuk satu pasukan inovasi yang mantap. Rata-rata murid yang terlibat berumur dari sebelas hingga dua belas tahun. Pelbagai kaedah pengajaran dan pembelajaran Sains yang melibatkan kaedah eksperimen dan perbincangan menggunakan pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat. Beberapa agensi turut dilibatkan di mana murid sendiri mampu meneroka dan melibatkan diri sepanjang projek ini berlangsung. Antara agensi yang terlibat adalah UITM Shah Alam, MARDI, Lembaga Nanas Selangor dan juga syarikat Usahawan IKS. Sememangnya penglibatan murid secara aktif dalam menjayakan projek ini melalui bimbingan guru akan dapat memperlihatkan perkembangan dan potensi murid, membantu guru merancang aktiviti dengan berkesan seterusnya mampu menjana pendapatan melalui produk yang dihasilkan.

KC04

KIT 'SIM'4GRAJA

**NOR ZEHAN MAHROS¹, ARKIANIDI MAHROS², SITI NUR AISYAH
MORSHIDI³ dan NIRWANA MALIKE@SULHAMID⁴**

Sekolah Kebangsaan Kampung Igan, D/A Pejabat Pendidikan Daerah Dalat,
96300 Dalat, Sarawak

¹norzehanmahros@gmail.com, ²arkianidimahros@gmail.com,

³aisyahmorshidi@gmail.com, ⁴nananirwana0205@gmail.com

Kit 'SIM'4GraJa merupakan inovasi untuk membantu murid dalam mata pelajaran Sains khususnya yang tidak mahir membina jadual dan graf Inovasi ini dihasilkan untuk meningkatkan kemahiran murid memindahkan maklumat ke dalam bentuk graf dan jadual dengan cepat dan tepat. Murid dari Tahun 5 Cemerlang (2019) telah dijadikan kumpulan sasaran dalam projek ini untuk melihat sejauh mana keberkesanan kaedah yang telah dicadangkan. Perancangan tindakan difokuskan kepada penguasaan kemahiran memindahkan maklumat ke dalam bentuk graf dan jadual. Tinjauan awal telah dilaksanakan dengan melalui semakan kerja rumah, soal selidik, analisis ujian bulanan dan ujian pra. Hasil tinjauan menunjukkan murid melakukan kesilapan dalam meletakkan kedudukan maklumat utama (pemboleh ubah), di samping lemah dalam melakar graf dan jadual. Kesilapan ini seterusnya membawa kepada impak yang lebih besar iaitu memberi jawapan yang salah kepada soalan yang berkaitan. 4 sesi pengajaran dan pembelajaran (60 minit setiap sesi) telah dijalankan untuk melaksanakan aktiviti ini bagi meningkatkan kemahiran murid memindahkan maklumat. Keputusan ujian pos menunjukkan peningkatan prestasi murid. Murid dapat membina graf dan jadual dengan lebih cepat dan tepat dengan susunan grafik yang mudah dan menarik. Daripada 21 orang dalam sasaran kajian ini, seramai 19 orang dapat menguasai sepenuhnya dan selebihnya menunjukkan keputusan yang meningkat berbanding ujian pra yang telah. Kaedah 'SIM'4graJa' ini telah membantu murid untuk menguasai kemahiran memindahkan maklumat ini. Kit 'SIM'4graJa' ini sangat mudah

dikendalikan, ringan, tidak mudah koyak, disediakan dengan bekas simpanan yang ringkas serta murah.

Kata kunci : *Pemboleh ubah, 'SiM'4GraJa, jadual, graf, kit*

KC05

MENINGKATKAN KEMAHIRAN MURID DALAM PENAMBAHAN PECAHAN WAJAR DENGAN PENYEBUT TIDAK SAMA MENGGUNAKAN KAD 121

SHIM SIET MUI¹, CRESCENTIA TIWOL², GHAZALI ISMAIL³, CHIK PATIAH AHMAD RASHDI⁴, ⁵BUDHI RAHMAD SUPARNO dan ⁶CHAI CHIN PHENG, PhD

^{1,2,3,4,5}Sekolah Kebangsaan Mutiara Kota Kinabalu,

⁶Institut Pendidikan Guru Kampus Gaya, Kota Kinabalu

¹shaneshim@hotmail.com

Tujuan kajian ini adalah untuk meningkatkan penguasaan murid dalam kemahiran penambahan pecahan wajar yang penyebutnya tidak sama menggunakan Kad 121. Kumpulan sasaran adalah seramai 8 orang murid pemulihan Tahun 4. Objektif kajian ini adalah untuk membantu murid mencari penyebut yang sama dan menukarkan jawapan pecahan kepada pecahan termudah bagi menyelesaikan penambahan pecahan yang penyebutnya tidak sama dengan menggunakan Kad 121 dalam proses pembelajaran dan pemudahcaraan abad ke-21 (PdPc PAK21). Tinjauan awal bagi mengenal pasti masalah yang dihadapi oleh murid ialah melalui pemerhatian, semakan lembaran kerja dan Ujian Pra. Penggunaan struktur PdPc PAK21 seperti Peta i-Think, 'Hot Seat' dan 'Gallery Walk' telah dilaksanakan sebagai aktiviti tindakan dalam kajian ini. Setelah sesi intervensi menggunakan Kad 121 dilaksanakan, analisis keberkesanan intervensi telah dibuat dengan mengukur min skor perbandingan Ujian Pra dan Ujian Pos yang terdiri daripada 8 item soalan operasi tambah melibatkan pecahan wajar tidak sama penyebut. Analisis data menunjukkan peningkatan penguasaan kemahiran murid menyelesaikan soalan sebanyak 73% di dalam Ujian Pos. Kajian tindakan ini telah menunjukkan bahawa perwakilan Kad 121 yang berinovatif dan penggunaan tiga struktur PdPc PAK21 dapat membantu murid meningkatkan tahap penguasaan kemahiran dan minat serta motivasi dalam penambahan pecahan tidak sama penyebut. Kad 121 ialah satu set bahan bantu belajar yang mudah dibuat sendiri, murah, menarik, mudah dibawa dan tahan lama digunakan oleh murid dengan berkesan. Kad 121 terdiri daripada 5 komponen kecil. Implikasi Kad 121 juga dapat membantu murid yang lemah menguasai kemahiran asas Matematik seperti darab dan bahagi.

Kata kunci: *Pecahan, Matematik, Pembelajaran dan Pemudahcaraan Abad Ke-21*

PEMBELAJARAN INOVASI MESRA ALAM BERASASKAN PROJEK

**KHO LING HUA¹, HUNG ING AI², LAW LING LING³, ANNIE THIAN YIK KIM⁴,
WONG CHING LEONG⁵, YEONG PAY LING⁶, WONG CHU YEW⁷, YONG CHYE
YUN⁸, LING SOON PING⁹ dan GARRETH WONG KIING BING¹⁰**

SJK (C) Chung Hua Pujut

Piasau Lorong 8, Jalan Pujut-Lutong, 98000 Miri

¹linghuakho@gmail.com, ²feronica1606@hotmail.com, ³lingling.edengroup@gmail.com, ⁴pinkygirl6358@hotmail.com, ⁵chingleongwong@gmail.com, ⁶yeong4104@gmail.com, ⁷w_chuyew87@hotmail.com, ⁸chyeyun@hotmail.com, ⁹ling_1980annie@yahoo.com, ¹⁰syn_84@yahoo.com

Pembelajaran Inovasi Mesra Alam Berasaskan Projek (IMA) merupakan satu pendekatan pembelajaran berpusatkan murid dan dilaksanakan secara merentas kurikulum serta bersifat modular. IMA yang dilaksanakan merentas mata pelajaran Bahasa Melayu dan Pendidikan Seni Visual Tahun Dua. Sepasukan guru-guru inovatif dari SJK(C) Chung Hua Pujut berusaha merangkai dan merungkai standard pembelajaran untuk mendapatkan idea utama penghasilan projek yang kreatif dan bersesuaian dengan minat serta kebolehan murid. Murid berpeluang meneroka pengetahuan dan pelbagai kemahiran secara merentas kurikulum yang menjadikan pembelajaran lebih bermakna dalam kehidupan seharian. Justeru, kajian ini dijalankan bagi mendapatkan maklum balas murid setelah pelaksanaan IMA. Maklum balas ini meliputi aspek semasa proses pelaksanaan dan penilaian atau refleksi hasil projek. Kajian tinjauan ini dijalankan ke atas 221 orang murid Tahun Dua SJK(C) Chung Hua Pujut. Dapatan analisis TP menunjukkan keseluruhan item yang dikaji mendapat maklum balas yang positif. Pelaksanaan IMA berupaya meningkatkan pencapaian tahap penguasaan minimum Bahasa Melayu bagi kemahiran lisan dan bacaan iaitu 97.28% menguasai dan kemahiran tulisan iaitu 98.19% menguasai. Dapatan analisis tahap penguasaan minimum bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual pula berjaya mencapai 100% menguasai. Semasa proses pelaksanaan IMA, responden menunjukkan sikap positif dan aktif kerana diberi kebebasan dalam pembentangan idea mengikut kreativiti mereka. Manakala bagi aspek penilaian dan refleksi PBD 98% responden berpuas hati dan rasa dihargai apabila mendapat komen yang positif daripada guru, rakan, ibu bapa dan pentadbir sekolah. Produk akhir IMA responden turut berjaya dikomersialkan kepada Tadika Pujut dan Pusat Tui. Implikasi kajian ini membuktikan bahawa pelaksanaan aktiviti pembelajaran berasaskan projek adalah sangat sesuai dan relevan dengan perkembangan trend pembelajaran murid masa kini. Tambahan lagi, tahap profesionalisme guru-guru yang inovatif dapat ditingkatkan. Pendedahan pendekatan ini perlu diperluaskan ke sekolah-sekolah lain bagi mencapai matlamat pembelajaran abad ke-21 yang berpusatkan murid secara aktif, bermakna dan menyeronokkan.

Kata kunci: *Pembelajaran berasaskan projek, pendekatan bersepadu, PAK21, program perkongsian amalan inovasi*

KC07

RAVFI - RUNNING AIDS FOR VISUAL IMPAIRMENT

WAN MU'ADZAM WAN ABIDIN¹, MOHD HASNI ABDUL HAMID² dan AHMAD NADZRI SALLEH³

Sekolah Kebangsaan Klang, Jalan Dato Hamzah, 41000 Klang, Selangor

¹wmuadzam@gmail.com

Akronim RAFVI merujuk kepada *-Running Aids for Visually Impairment* atau Alat Bantu & Sokongan untuk Pelari Buta dan Penglihatan Terhad. RAFVI merupakan produk inovasi rintis hasil idea bersama beberapa orang guru-guru Sekolah Kebangsaan Klang. Produk ini dihasilkan menggunakan bahan industry sedia ada dipasaran seperti batang paip bulat PVC, penyambung T dan L PVC, nut dan tayar basikal kekal dan mudah arah sahaja. Berdasarkan harapan Kerajaan dalam meningkatkan peratus inklusif OKU di dalam masyarakat, produk ini merupakan salah satu produk yang boleh diambil kira sebagai program yang sangat cakna OKU. Produk ini merupakan produk pertama di Malaysia dan juga di dunia dan merupakan salah satu alat bantu sokongan OKU (*Assistive Technology for Disable*). RAFVI disasarkan bagi kegunaan khas kepada golongan sasaran iaitu OKU buta penuh dan bermasalah penglihatan terhad. Secara khususnya RAFVI digunakan sebagai alat sokongan larian untuk jarak jauh dan juga jarak dekat. RAFVI turut berfungsi sebagai alat latihan berterusan tetap (drill) dengan bertujuan membantu golongan sasaran meningkatkan kemahiran larian. Secara amnya OKU yang disasarkan mempunyai masalah umum dalam larian seperti masalah navigasi, masalah dalam mobility larian, masalah stability dan turut mengalami kurang keyakinan dalam larian. Melalui produk ini golongan sasaran dapat berlari dengan navigasi yang betul, stabiliti yang baik dan dapat bermobiliti dengan betul. Golongan sasaran turut dapat berlari dengan yakin dengan adanya teman larian celik. Dalam KSSR Pendidikan Jasmani, terdapat beberapa standard pembelajaran dan memerlukan murid OKU penglihatan untuk berlari dan melakukan aktiviti bermobiliti. Rekabentuk RAFVI boleh membantu dan mempermudah guru dalam mencapai standard pembelajaran dengan baik. Selain itu, RAFVI dihasilkan dengan mengaplikasikan pembelajaran merentas kurikulum serta murid OKU penglihatan terlibat secara langsung seperti murid arus perdana yang lain.

KC08

SAKAMI 2.0

SALIAH MASALIM¹, SITI YUSMINAH SRI YUNUS², MAZRIN YUBING³ dan MOHD AZIZUAN ABDULLAH, PhD⁴

Pejabat Pendidikan Daerah Kota Marudu, Peti Surat 297,
89108 Kota Marudu, Sabah.

⁴azizuanabdullah73@gmail.com

Inovasi Teknik APAS merupakan idea dan inovasi daripada orang lain, kemudiannya kumpulan kami telah adaptasi dan disesuaikan dengan persekitaran dan aras kebolehan atau penerimaan murid khususnya kepada murid kumpulan lemah dalam penulisan karangan bahagian C Bahasa Melayu kertas 2 (Penulisan). Seterusnya telah dijenamakan kembali dengan nama SAKAMI. Kumpulan kami seterusnya membuat penambahbaikan dan ubahsuai lagi pada

tahun ini, Maka akhirnya lahirlah SAKAMI 2.0, produk yang kami mahu tonjolkan dalam pertandingan inovasi ini.

Kategori D : Pelajar Sekolah Menengah

KD01

AWAKENING

**ELLA TIONG KAH YIH¹, WESLEY KIU KEE YU², LOUIS TANG RUI YUAN³,
GLADYS LIM LI XUAN⁴, WONG ZI QI⁵, WONG YONG KAI⁶, WONG YONG
XUAN⁷, EVE ONG⁸, ERIC CHUNG⁹ dan AUSTIN WONG¹⁰**

SMK ST Columba Miri, P.O.Box, 97, Jalan Dato Abang Indeh,
98009 Miri, Sarawak

¹ellationb@gmail.com, ²wesleykiu0837@gmail.com, ³louistanruiyuan@gmail.com

In our card game, players draw cards decks and take turns playing cards on. Each player uses a deck containing forty to sixty cards. Each player starts with 4,000 "Life Points", with the main aim of the game to reduce the opponent's Life Points. The game ends when a player loses all of the Life Points. If both players reach zero Life Points at the same time, the game ends in a draw. Recently, most of the children are lazy to learn others language for example Chinese due to its difficulty of learning them. By using our product, Children can increase their relationship between family and friend while learning Chinese language when they are playing game. Our product is a Chinese based card game where there have many cards with different Chinese words, every word has their own attack and defence stats where they could combine to form better stats combo. So, players can think and learn more Chinese words while playing with their friend or family. Our product is inspired from a board game called "scrabble". After research, our team have found out that there are still no Chinese-learning games on the market and our product will be the first to enter this field. Lastly, our product is new and can still be improved in many ways for example adding magic cards or mana system to the card game on the future. I hope that it can help those who are weak in Chinese or lazy to learn it.

Keyword: *cheap, entertainment, learning, kids, card*

KD02

AVATAR EMPIRE: LEARNING STIMULATION THROUGH GAMIFICATION

**ANGELIA BUSAK GEORGE¹, FRANKLINA JANET FRANKIE², LOLITA
KADING³ dan WYILRUTHZREEN WAHLI⁴**

SMK Merapok, KM 30 Jalan Merapok, 98850 Lawas, Sarawak
smkmerapok@gmail.com

This study is to reflect on the impact of gamification to increase engagement in both teaching and learning, aiming to improve sentence structure by using the V-table (subject, verb-phrase, predicate) with an innovative learning game concept named the 'Avatar Empire'. In this regards, gamification in learning has been evolved these days that is built specifically for the purpose of learning to acquire knowledge, hone skills and foster positive traits through the game built as it is a student-centered process in learning activities (Hoe, 2015). The uniqueness of this game is the idea

of the avatars by having the elements of competitions and rewards, building an empire from collected points by arranging three (3) different cards which stated the subject (S), verb phrase (V) and predicate (P) on the cards. There are a total of 115 cards including the reward cards, joker cards and colonist cards. Each of the players has one 'Avatar Estate' drawn on a mini-whiteboard or a board mat based on how it is illustrated once it is commercialized. Each players has to collect points from the cards they have thrown while making the sentence structure in order to have completed required folks of their estate. This game requires 2 to four 4 players. The objective was mainly to stimulate learning by making sentence structures through a competitive rewarding game concept. This study hopes to improve the practice in incorporating games and gamified education.

Keyword: *Gamification, learning, sentence structure*

KD03

PAPAN PERMAINAN PINTAR (TIGAP)

**MARNISHA MAJEDI¹, HANI SABRINA HASBIEE², SYURA MOHD. MAZRI³
dan ANDREA KAMIL⁴**

SMK Dalat, Lot 150, Oya-Dalat Land District, 96300 Dalat, Mukah, Sarawak
¹marnishamajedi@gmail.com, ²hanisabrina@gmail.com, ³syura2510@gmail.com,
⁴andreakamil001@gmail.com

Papan Permainan Pintar (TigaP) ini merupakan satu alat permainan bahasa untuk mengukuhkan kemahiran membaca dalam kalangan murid. Permainan ini juga mampu menarik minat murid terhadap aspek seni bahasa, iaitu karya sastera seperti pantun, syair, sajak, seloka dan gurindam yang terkandung dalam Komponen Sastera (KOMSAS) dalam mata pelajaran Bahasa Melayu di sekolah menengah. Antara bahan yang digunakan bagi membina TigaP ini ialah kad atau kertas bersaiz A3 yang akan digunakan sebagai tapak. Selain itu, terdapat juga kad-kad yang mengandungi arahan atau soalan. Permainan ini memerlukan dua biji dadu yang akan dibaling untuk menentukan bilangan langkah, serta buah penanda yang digunakan untuk menanda tempat mereka berhenti. Permainan TigaP ini melibatkan sekurang-kurangnya dua hingga 4 orang pemain dalam satu masa. Pertama, pemain perlu membalik dadu dan menggerakkan buah selepas membalik dadu dengan nombor dadu yang diperoleh. Pemain perlu mengikut arahan pada petak tempat berhenti. Contohnya, pantun. Pemain harus mengambil kad soalan pantun dan selesaikan soalan tersebut. Sekiranya gagal menyelesaikan soalan tersebut, pemain perlu berundur mengikut arahan pada kad tersebut. Permainan ini menerapkan unsur didik hibur dalam pembelajaran Bahasa Melayu. Melalui permainan ini, murid dalam belajar secara aktif dan menyeronokkan, di samping meningkatkan pemahaman tentang beberapa aspek pembelajaran dalam Bahasa Melayu, termasuk tatabahasa, ejaan, pemahaman KOMSAS dan kemahiran membaca.

Kata kunci: *Kad papan pintar, kad arahan, buah, dadu, Bahasa Melayu*

PEKA SAMA

**MUHAMMAD FARIETZ SHARANI¹, NUR HANA HUMAIRA RODZAINI²,
TIEHANIE BATRISYA HAMZAH³, AYUNI AMANINA AB AZIZ⁴, SYED ALIM
ALAUDDIN SYED ROSLI⁵, NUR MAIZUN NAJIAH ZULKAFI⁶ dan
SYAZWINA ASYURA SHARI⁷**

SMK Cheras, Jalan Yaakob Latiff, 56000 Cheras, Kuala Lumpur
²nurhaiza.gksmkcheras@gmail.com

Inovasi PEKA SAMA adalah koleksi video kreatif bahan bantu pengajaran Sivik Tingkatan 5 dan pembinaan karakter pemantapan sahsiah di sekolah oleh Unit Bimbingan Dan Kaunseling. Objektif inovasi ini menepati pengajaran era Revolusi 4.0 ke arah teknologi yang membantu pengajaran dan meningkatkan kefahaman murid dengan cara kreatif. Inovasi ini digunakan bagi subjek Sivik Ting 5 dan slot sahsiah murid tingkatan satu dan dua pada dua kali sebulan setiap Khamis pukul 12.00 hingga 12.30 tengah hari. Keunikan inovasi ini ialah ia merupakan *project based learning* yang menekankan konsep 6C. Unikunya koleksi video kreatif ini berbanding video kreatif sahsiah yang lain ialah ia berdasarkan isu semasa di sekolah dan dilakukan dengan budaya dan persekitaran sekolah dan komuniti agar lebih signifikan dengan murid –murid ini. Video ini menarik minat murid untuk menontonnya dan menerapkan nilai positif dalam kehidupan murid. Di akhir video ini, sesi soal jawab sivik dan sahsiah dijalankan. Manual PEKA SAMA ini dilengkapi dengan skema jawapan untuk panduan pengguna. Terdapat 10 modul video kreatif yang telah dilaksanakan dan memberi impak peningkatan terhadap kesedaran murid mengenai isu pelanggaran disiplin dan sahsiah yang boleh diambil tindakan sebagai mangsa dan peningkatan kesedaran mengenai salah laku yang boleh dikenakan tindakan disiplin. Inovasi modul ini berpotensi untuk disebarluaskan kerana mendapat kebenaran ibu bapa terhadap pelakon-pelakon video kreatif ini dan berpotensi untuk dikomersialkan.

Kata kunci: *Sahsiah terpuji, video kreatif, sivik, nilai murni, moral*

THE SPAV GAME

**AMIRA ATHIRAH ABDULLAH AZIZ¹, AFIQAH HASSAN², JOYMILIANTY
BINA³ dan AVRIL AGATHA HANDREW PENGIRAN⁴**

SMK Merapok, KM 30 Jalan Merapok, 98850 Lawas, SARAWAK
smkmerapok@gmail.com

In the teaching and learning of English language, writing has always known as the most challenging skill that can be an arduous task. Writing not only depends on the content and organisation of the ideas but to write a complete sentence which provides the framework for a clear written expression of ideas. As to have a good writing, one must have the ability to construct proper sentence structure. Therefore, we intend to aid pupils in constructing sentences by bringing an innovation called "The SPAV Game". The objective of this innovation is to help learners in constructing sentences. Besides, it is also an effective way to instil good values and to boost self confidence among learners while learning in a fun way. The word "SPAV" in The SPAV Game stands for S-subject, P-predicate, A-adjectives and V-verb. The use of edutainment through The SPAV Game in constructing sentences was a fun and collaborative activity that could be applied inside or outside the

classroom. There were few materials use to play the game such as a dice, a spin wheel, cards, a v-table board and a score board. This innovation has the potential to be commercialised as it is useful, mobile and low cost. We hope this innovation will build an alternative way to help learners in learning English language and to enhance to the quality of knowledge and skills.

Keyword: *Edutainment, innovation, sentence structure*

KD06

HYDRATIC TILE

ALYAA MAISARAH ABDUL HAMID¹, HO YI YANG², SEAN NICHOLAS LAI JUN WEN³, JULIA LEE MEI YI⁴, JEFF HO CHIA WEE⁵, VOONG ZHE HONG⁶, VICTOR WONG KIM FUNG⁷, MABELLE CHEN SHIN HUI⁸, AVRIL JEWELL SEMA⁹ and WONG SZE KWOK¹⁰

SMK ST Columba Miri, P.O.Box, 97, Jalan Dato Abang Indeh,
98009 Miri, Sarawak
archoncsstco@gmail.com

In this new generation filled with modern advances and technology, it is unfortunate to say that we are still relying most of our power sources on non-renewable energy sources. In Malaysia, our source of electricity relies on hydroelectric energy, which is from a renewable source. Unfortunately, our electrical demand is way higher than what our hydroelectric stations can produce. Around 10-20% of Malaysians are not able to reap the benefits of having electricity in their daily lives due to this problem. We can curb this problem by adding other renewable energy sources to such places, like by adding solar panels at rural areas. But unfortunately, this could be proved quite costly and maintenance is a burden. We as humans, everything that we do gives out a form of energy that is being wasted daily. So our question is this, how can we used wasted energy that we give out daily and turn it into another source of energy? Introducing Hydratic Tiles! The way this product functions is that when you exert a force onto the tile (by stepping on it), it can use the kinetic energy that we gave and turn it into electricity! "How", you might ask, well, we are using piezoelectric tiles to convert the kinetic into electrical energy. These electric currents can be stored into a storage battery and used as a source of electricity. This can help with our electrical demands issue in Malaysia!

Keyword: *Renewable energy, kinetic energy, Piezoelectricity*

Kategori E : Murid Sekolah Rendah

KE01

APRESIASI MUZIK NYANYIAN KERJAYA

MUHAMMAD 'AINAN FIRDAUS M.R.RAZAHAM¹, NUR ZAFIRAH HADIRAH RAMLI², AFIFAH HUMAYRA MOHD YUZI³, MUAZ MUAMMAR MUZRI⁴ dan AHMAD SUFI SAFWAN⁵

Sekolah Kebangsaan Bandar Mas, Jalan Baiduri, 81900 Kota Tinggi, Johor
¹duniazat@yahoo.com.my

Pada zaman kini, muzik merupakan satu bentuk aliran yang digemari oleh kanak-kanak. Inovasi ini menggunakan elemen muzik dalam menyampaikan pendidikan.

Apresiasi Muzik Nyanyian Kerjaya merupakan nyanyian lagu. Di dalam inovasi ini terdapat 20 lagu bertemakan pekerjaan. Elemen muzik yang sinonim digunakan untuk menarik perhatian murid sekolah rendah seterusnya mendedahkan murid dengan jenis-jenis pekerjaan. Objektif Inovasi ini untuk menambah pengetahuan murid akan jenis-jenis pekerjaan. Menyuntik motivasi untuk mengejar cita-cita seterusnya membangkitkan minat murid untuk membuat penerokaan kerjaya secara berterusan. Keunikannya, lagu-lagu ini diperdengarkan di perhimpunan pagi, dinyanyikan oleh murid pada waktu rehat dan dipersembahkan dengan memakai pakaian lengkap pekerjaan tersebut. Dari segi impak, pengetahuan murid semakin bertambah dari mengetahui hanya 5 pekerjaan kepada lebih dari 10 pekerjaan. Murid turut jelas dan yakin untuk mempunyai cita-cita apabila ditanya. Pencapaian akademik murid turut lebih meningkat. Apresiasi Muzik Nyanyian Kerjaya ini sangat berpotensi luas untuk dikomersialkan. Kos inovasi ini hampir tiada kos kerana hanya mencipta lirik berpandukan nada lagu sinonim kanak-kanak terdahulu seperti enjet-enjet semut, chan mali chan dan banyak lagi.

Kata kunci: *Lagu, nyanyian, pekerjaan, ilmu pengetahuan, motivasi*

KE02

PEMADAM MISTERI ALAM

MEGHAN WEE MEI ERN¹, EARNEST JOSIAH ERIC², ABANG MUHAMMAD HADI³, DELISHA BASEERAH BUNA⁴, JOANNA ELISHA⁵, ELAINE TING YING XIN⁶, RAPHAEL WONG LI XUAN⁷, HUANG YI ROU⁸, ANNA WONG KIE HUI⁹, RAYNALD WONG LI CHANG¹⁰, KHO LING HUA¹¹ dan KAM MUI MUI¹²

Sekolah Jenis Kebangsaan Chung Hua Pujut
Piasau Lorong 8, Jalan Pujut-Lutong, 98000 Miri, Sarawak
¹¹linghuakho@gmail.com, ¹²mui2kam@outlook.com

Budaya kreatif dan inovatif merentasi alam sekitar dalam kalangan murid lebih sesuai didedahkan melalui kegiatan kokurikulum. Pelaksanaan projek Inovasi Mesra Alam ini telah memberi peluang kepada 1 318 orang murid untuk meneroka, mencuba atau mencuba jaya sesuatu aktiviti yang dipertanggungjawabkan di mana kerja yang dilakukan itu memenuhi citarasa dan minat serta kebolehan diri murid. Ini terbukti dengan kejayaan murid-murid dalam pembuatan projek seperti Taman Mesra Alam tahun 2017 dan Kelas Mesra Alam tahun 2019. Oleh itu, pembelajaran di peringkat sekolah yang menekankan inovasi merentas mesra alam wajar diperluaskan. Hasil ciptaan inovasi Pemadam Misteri Alam dengan penambahbaikan yang bersesuaian mengikut situasi semasa turut menjadikan penggunaannya berterusan di dalam kelas sebagai pengganti pemadam sedia ada di pasaran mulai bulan Mac tahun 2020. Pemadam Misteri Alam edisi ke-3 ini adalah hasil penambahbaikan selepas projek kreativiti dan inovatif dalam penyertaan bahan ciptaan “Green Travel Companion” yang berjaya menggongol pingat emas peringkat antarabangsa World Young Inventors Exhibition (QYIE) pada tahun 2019. Jalinan kerjasama turut terbina antara ahli kelab dan persatuan, guru, ibu bapa, pekerja sekolah, Lembaga Pengelola Sekolah, Kumpulan Sokongan Ibu Bapa, komuniti luar dan agensi luar ketika mengatasi masalah mencari bahan yang diperlukan untuk menghasilkan Pemadam Misteri Alam. Hasil cetusan minda dan kreativiti murid itu sendiri iaitu penggunaan span petola dan sarung tangan ternyata dapat memudahkan guru sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Pemadam Misteri Alam ini bukan sahaja mengasah kreativiti murid malah menjadi satu medium untuk menerapkan pemahaman terhadap konsep kelestarian melalui aktiviti pemeliharaan dan pemuliharaan alam

sekitar. Projek inovasi ini turut merangsang pencerapan nilai-nilai murni insaniah mahupun nilai keusahawanan di samping memberi peluang kepada murid untuk mencuba minat dan mencungkil bakat. Justeru, adalah diharapkan agar projek inovasi ini bukan sahaja membantu memberi kesedaran tentang kepentingan penjagaan alam sekitar dan mendekati penghijauan tetapi juga mampu melahirkan usahawan baharu.

Kata kunci: *Pembelajaran berasaskan projek, pendekatan bersepadu, jalinan projek perkongsian amalan inovasi dengan komuniti luar*

KE03

E-GAME LEARNING (EGL)

LOUIS EMELIA¹, MUHAMMAD DANIAL ARFAN SYAZWAN², ALVINA LEE XIAO CHING³, RIHANNA YANNA ROBERT⁴, KELVIN DRESDEN KENDAWANG EDWARD⁵, JEANNE HII XIN SHI⁶, DAVID TONG DIUNG ONG⁷, ALEX WONG CHIEW QUN⁸ dan LOH JOO HONG⁹
SJK (C) Yee Ting, Jalan Wayang, 96700 Kanowit, Sarawak

Permainan komputer sebagai alat bantuan kepada proses pengajaran dan pembelajaran bukanlah sesuatu pendekatan yang baharu terutamanya pada zaman abad ke-21. Berdasarkan keperluan dan perkembangan kaedah pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 ataupun biasa dikenali sebagai Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK-21) ataupun *21st Century Learning*, permainan komputer juga memainkan salah satu peranan dalam usaha mewujudkan proses pembelajaran yang menarik dan seronok di samping dapat mencapai objektif pengajaran dan pembelajaran. PAK-21 juga menekankan aktiviti-aktiviti pembelajaran yang berpusatkan murid (*Student-centered Learning*). Satu inovasi telah dihasilkan atas kerjasama warga sekolah bagi membantu murid-murid dalam penguasaan asas Bahasa Inggeris melalui permainan komputer yang dihasilkan. Projek inovasi ini juga bertujuan untuk mewujudkan suasana pembelajaran aktif dan memupuk amalan pembelajaran sendiri dalam kalangan murid-murid sekolah.

Kata kunci: *Permainan komputer, PAK-21, pembelajaran aktif, pembelajaran sendiri, pembelajaran berpusatkan murid*

**e-Seminar Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan 2020
(e-SPeDIP2020) Peringkat Kebangsaan**

Jawatankuasa Pelaksana

- Penaung I : Tuan Haji Mohamad Zailani bin Jaya
Pengarah IPG Kampus Sarawak
- Penaung II : Dr Chin Peng Yee
Timbalan Pengarah IPG Kampus Sarawak
- Penasihat I : Dr Norsarihan bin Ahmad
Ketua Jabatan Perancangan, Penyelidikan dan Inovasi
- Penasihat II : Dr Hu Laey Nee
Timbalan Ketua Jabatan Perancangan, Penyelidikan Dan Inovasi
- Pengerusi Program : Pn. Umi Salawati binti Ali
Pengerusi PKSR
- : Sdri. Chai Xin Ni
Pelajar, IPG Kampus Sarawak
- Setiausaha I : Pn. Hoon Swee Kim
- Setiausaha II : En. Ng Chee Huay
- Setiausaha III : Pn. Mariani binti Majini
- Bendahari : Pn. Josephine binti Jorge
Pn. Rosniza binti Sapar
Dr Hu Laey Nee
- Publisiti : Pn. Umi Salawati bin Ali
En. Osman bin Ismail
En. Mohamad Afian bin Ahmad
- Rekabentuk : Dr Hu Laey Nee
Sdra Kong Wan Kieng
Sdra Kong Jun Hong
- Protokol : En. Zainudin bin Denan
Ketua Jabatan Akademik
Ketua Unit
- Pendaftaran, Fail, Bahan Edaran & Urusan Penghantaran : Pn. Lily Laka anak Andria Jambu (K)
Pn. Rose anak Bilon
Pn. Farizah binti Ismail
Pn. Noriza binti Assa

- Pn. Angela anak Tiyu
 En. Shahrail bin Matsalleh
 En. Affendi bin Laban
 En. Azhar bin Brahim
 Pn. Lilysuriani binti Suhaili
- Buku Program : En. Si Tong Yong
 Dr Huang Chwei Ing
 Sdri. Evonne Law Xi Chii
 Sdra. Roger Wong Soon Yang
- Cenderamata & Sijil : Pn. Jusnani binti Embing (K)
 Pn. Adi Marhain binti Ibrahim
- Moderator
 e-Ucap Utama : Pn. Siti Nor Roshidah binti Deraman
 Pn. Selina binti Ahmad
- Fotografi & Dokumentasi : En. Abang Mortadza bin Abang
 Fauzan
 En. Hamdin bin Sanai
- Prakata : Pn. Hjh Ainah binti Julhee
 En. Selvaraj A/L Grapragasem
- Bacaan Doa : Dr Hj. Hamden bin Gani
- JK Panel Nilai Abstrak : Dr Narawi bin Abu Bakar (K)
 Dr Hu Laey Nee
 Dr Norsarihan bin Ahman
 Dr Chin Peng Yee
 Dr Magdeline Nor
 Dr Huang Chwei Ing
 Dr Nelson Tandang anak Edwin Unting
 Dr Hj. Hamden bin Gani
 Dr Baity anak Bujeng
 Dr Ngumbang anak Sultan
 Pn. Mariah binti Raba-ee
 En. Khoo Kin Peng
- JK Pertandingan Inovasi : Pn. Rosfatimah binti Wasli (K)
 Dr Huang Chwei Ing
- JK e-Prosiding : Dr Hu Laey Nee
 Dr Norsarihan bin Ahmad

PENGHARGAAN

e-SEMINAR PENYELIDIKAN DAN INOVASI
DALAM PENDIDIKAN (e-SPeDIP2020)

Peringkat Kebangsaan

**PENYELIDIKAN DAN INOVASI: PEMACU KE ERA
PENDIDIKAN *INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 (IR 4.0)***

Pihak Penganjur ingin merakamkan setinggi penghargaan dan terima kasih khususnya kepada organisasi, penderma dan individu yang telah menyumbang kepada e-SPeDIP2020.

Ucapan Setinggi Terima Kasih Kepada:

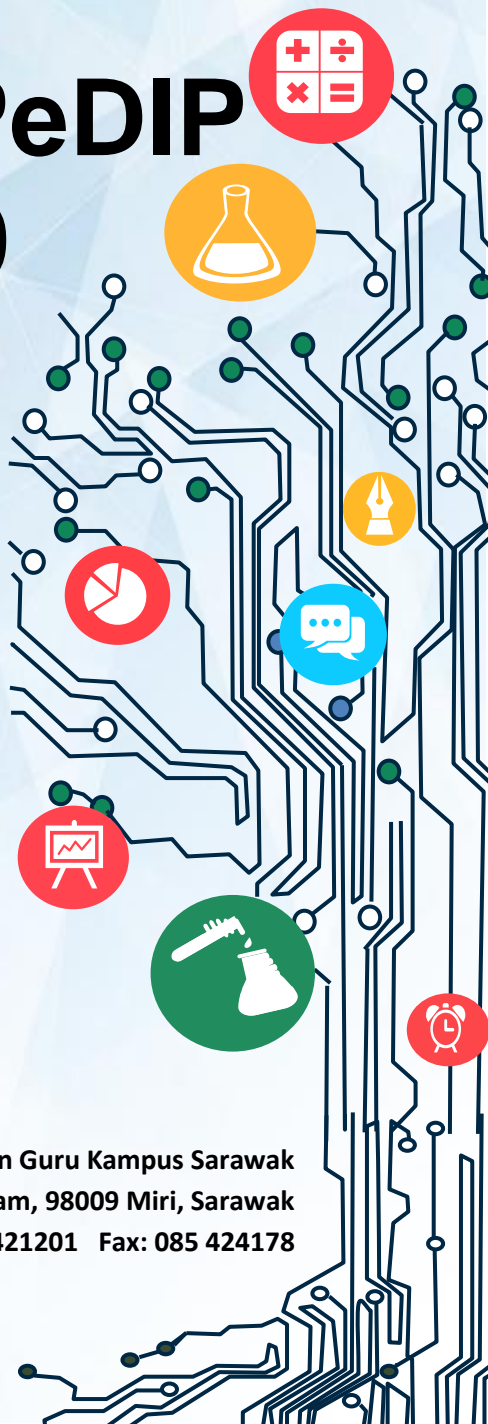
**Yang Amat Berhormat Datuk Patinggi (Dr) Abang Haji Abdul
Rahman Zohari Bin Tun Datuk Abang Haji Openg
*Ketua Menteri Sarawak***

**Yang Amat Berbahagia Datuk Amar Hajjah Juma'ani Tun
Tuanku Haji Bujang**

Kerajaan Negeri Sarawak
YB Datuk Lee Kim Shin
Sarawak Energy
Baitulmal Sarawak
Permodalan Nasional Berhad
Meritz Hotel
Koperasi Insitut Pendidikan Guru Kampus Sarawak
Peserta

TERIMA KASIH

e-SPeDIP 2020



Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak
Jalan Bakam, 98009 Miri, Sarawak
Tel : 085 421201 Fax: 085 424178