

Abstrak

CHEM-MAZE KIT ini merupakan modul bimbingan yang berbentuk permainan. Langkah demi langkah yang direka bentuk untuk meningkatkan tahap penguasaan pelajar terhadap menghubungkan bilangan zarah, bilangan mol, jisim serta isipadu sesuatu unsur. Selain itu, ia juga direka bagi meningkatkan tahap penguasaan pelajar dalam penyelesaian masalah numerikal yang melibatkan konsep mol. Chem-maze kit ini juga memberi impak positif terhadap motivasi pelajar untuk mempelajari topik konsep mol dengan senang. Ia dapat mengatasi miskonsepsi pelajar terhadap penulisan formula kimia bagi bahan dan hasil serta penulisan persamaan kimia yang seimbang bagi tindak kimia. Walaupun, kit ini dibina khas untuk pelajar tingkatan 4, namun konsep dan kaedah didik hibur yang ditunjukkan ini adalah sesuai digunakan dalam subjek STEM yang lain. CHEM-MAZE KIT ini terdiri daripada set modul interaktif yang dipelbagaikan dengan nota padat, kuiz, video serta papan permainan berwarna-warni. Pelbagai format ini adalah bagi memenuhi gaya pengajaran guru dan pembelajaran murid yang berbeza. Dapatan kajian tindakan yang dijalankan menunjukkan Ujian Pra mendapati peratus min markah pelajar adalah 44.73%. Selepas permainan CHEM-MAZE KIT dikendalikan, Ujian Pos menunjukkan peningkatan kepada 84.2%. Pemerhatian pengkaji mendapati pelajar terlibat secara aktif dalam proses Pdpc kimia melalui permainan ini dan interaksi antara pelajar dengan pengkaji sebagai guru turut meningkat. Ada juga bukti untuk menunjukkan pelajar mendapat kesan motivasi yang tinggi daripada permainan ini.

Isu atau Penyataan Masalah Ciri-ciri Khas

Masalah yang dikesan dalam pembelajaran topik konsep mol, khususnya dalam penulisan formula kimia serta persamaan kimia yang seimbang bagi tindak balas kimia pelajar tidak dapat menulisnya dengan betul. Berlanjutan daripada masalah ini beberapa masalah yang dihadapi oleh pelajar tingkatan 4 dalam pembelajaran konsep mol ialah tidak dapat menghubungkan bilangan zarah, bilangan mol, jisim serta isipadu sesuatu unsur dengan betul. Ini telah menyebabkan ramai pelajar tingkatan 4 tidak dapat menyelesaikan masalah numerikal yang melibatkan konsep mol dengan betul dan mereka kurang bermotivasi untuk mempelajari topik konsep mol ini. Masalah ini disebabkan oleh kurang minat dikalangan pelajar mempelajari konsep mol kerana merasakan ianya susah dan malas untuk menghafal formula kimia dan menulis persamaan kimia serta tidak dapat menghubungkan bilangan zarah, bilangan mol, jisim serta isipadu sesuatu unsur yang abstrak ini.

- Kos rendah
- Nota padat dan interaktif
- Menjimatkan masa
- Menggunakan kaedah Didik hibur.
- Mengalakkan Pembelajaran Kolaboratif berpusatkan murid
- Pembelajaran Kendiri di rumah.
- Meningkatkan Kemahiran berfikir Aras Tinggi dikalangan pelajar penyelesaian masalah berdasarkan 3 aras kesukaran (rendah, sederhana dan tinggi).

Objektif 1

a) Meningkatkan tahap penguasaan pelajar terhadap menghubungkan bilangan zarah, bilangan mol, jisim serta isipadu sesuatu unsur dengan betul.

Objektif 2

b) Meningkatkan tahap penguasaan pelajar dalam penyelesaian masalah numerikal yang melibatkan konsep mol dengan betul.

Objektif 3

c) Meningkatkan kemahiran penulisan formula kimia dan persamaan kimia yang seimbang bagi bahan dan hasil tindak balas kimia dengan betul.

Objektif 4

e) Meningkatkan motivasi pelajar akan mempelajari subjek kimia dengan menggunakan kaedah didik hibur.

Maklumat penting

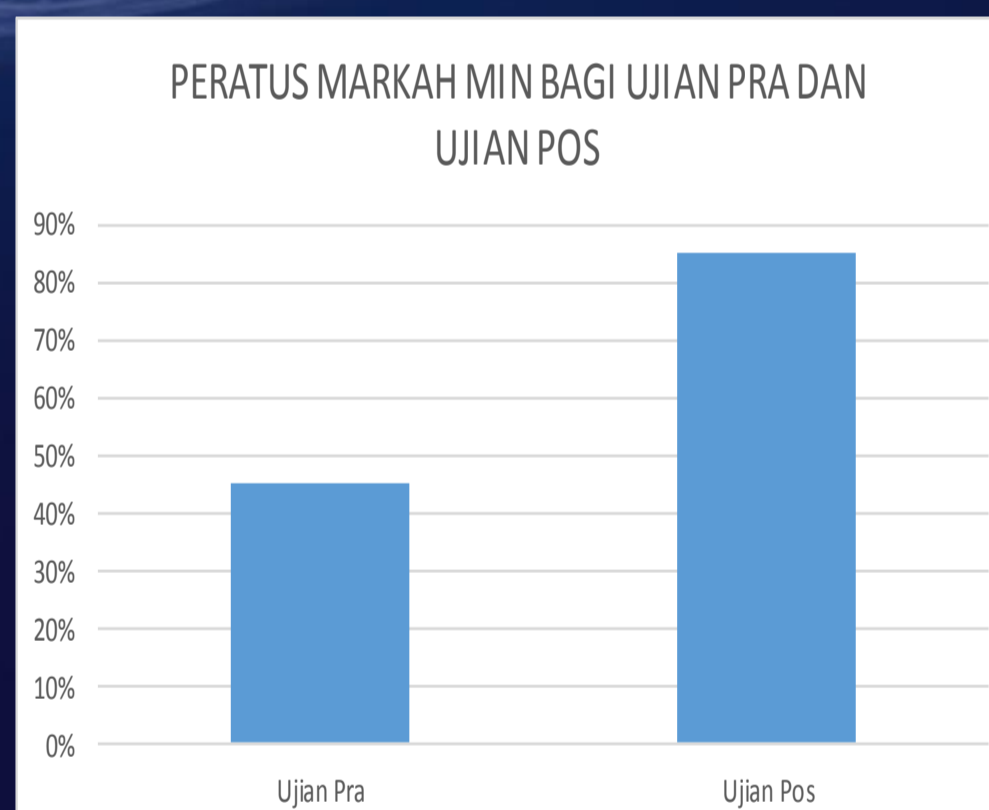


Foto Berkaitan

Kaedah Penyediaan

CHEM-MAZE KIT ini dimainkan dengan menggunakan kad permainan yang dibimbing dengan lembaran kerja yang disediakan oleh guru di dalam kelas. Kemudian pelajar dibekalkan dengan set modul interaktif yang dipelbagaikan. Ia bertujuan bagi membolehkan pelajar menggunakannya dalam pembelajaran sendiri pada luar waktu PDPc di rumah. Ini bermaksud, selepas penggunaan bersama-sama guru di sekolah, pelajar boleh menggunakannya secara berulang-ulang hingga pelajar berupaya menguasainya dengan baik.

CHEM-MAZE KIT (NUMERICAL PROBLEM SOLVING)

- Comprehensive Notes
- MAZE GAME BOARD (different level)
- QR CODE embedded with Interactive Video Clips & QUIZ Self Assessment

CHEM-MAZE KIT (NUMERICAL PROBLEM SOLVING)

- Creates a meaningful learning on chemistry concepts
- Collaborative & Cooperative Learning
- Student-centered with fun-learning approach

CHEM-MAZE KIT

- MODUL INTERAKTIF: MOLE CONCEPT, NOTA PADAT, PAPAN PERMAINAN
- QR CODE UNTUK INTERAKTIF VIDEO AND LATIH TUBI
- PAPAN PERMAINAN: PEMBELAJARAN BERPUSATKAN MURID, FUN LEARNING
- PEMBELAJARAN KOLABORATIF

Penyelidik:

KOMATHY VEERASINGHAN
 GURU CEMERLANG KIMIA,
 SMJK AVE MARIA CONVENT IPOH.
 komathy2112@gmail.com

