

CETUSAN IDEA: PENELITIAN REFLEKSI PELAJAR

01 SYLVIA
Topik ini mudah difahami sewaktu sesi pengajaran dan pembelajaran tetapi mudah keliru terutamanya pertukaran unit dalam setiap formula apabila mahu menjawab soalan-soalan yang berkaitan.

02 ANDREA
Topik ini mudah difahami tetapi masih keliru dalam penggunaan formula dalam pengiraan menentukan kemolaran dan pertukaran unit dalam pengiraan.

03 NURAIN
Topik ini ada sedikit keliru dengan pemilihan formula yang perlu digunakan secara spesifik untuk menjawab dengan tepat soalan yang diberi. Penggunaan unit juga kurang meyakinkan saya.

04 AZWAN
Terdapat formula yang kurang difahami dan keliru untuk memilih yang tepat dalam menyelesaikan sesuatu soalan yang berkaitan.

OBJEKTIF PROJEK

UMUM

MY MAMOVONO bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pelajar dalam konsep mol.

KHUSUS #2

Merancang tindakan yang sesuai untuk meningkatkan kefahaman pelajar.

KHUSUS #1

Meningkatkan kefahaman pelajar kepada formula konsep mol dan meningkatkan markah pelajar dalam topik konsep mol.

KHUSUS #3

Menilai keberkesanan tindakan yang dirancang.

FASA PELAKSANAAN PROJEK

01 FASA **PEMBANGUNAN PERTAMA** : Pembangunan projek Teknik MY MAMOVONO melalui kaedah kajian tindakan.

02 FASA **VERSI PERTAMA** : Pembentangan laporan kajian tindakan Teknik MY MAMOVONO di konferensi pendidikan.

03 FASA **TAMBAH BAIK** : Memperbaiki cara pelaksanaan Teknik MY MAMOVONO dan melaksanakan penyeragaman di institusi lain.

04 STEP **VERSI KEDUA** : Pembentangan inovasi Teknik MY MAMOVONO di pertandingan inovasi.

VERSI PERTAMA PROJEK: KAJIAN TINDAKAN

2 Ogos 2019
Ujian Pos: analisis topik kajian

19 & 26 Julai 2019
Rawatan topik kajian

12 Julai 2019
Analisis data kajian

5 Julai 2019
Ujian Pra: analisis topik kajian

3 Julai 2019
Taklimat topik kajian kepada pelajar

9 Ogos 2019
Borang soal selidik

16 Ogos 2019
Analisis data kajian dan menulis laporan kajian tindakan

16 & 17 Oktober 2019
Pembentangan laporan kajian tindakan

Nov 2019 – Mac 2020
Tambah Baik dan pembangunan versi kedua Teknik MY MAMOVONO

VERSI PERTAMA PROJEK: KAJIAN TINDAKAN

KAEDAH RAWATAN TEKNIK MY MAMOVONO

01 BENGKEL "JELAS"
Pelajar-pelajar **dijelaskan** tentang **formula** yang perlu dalam **konsep mol** untuk penyelesaian soalan-soalan yang berkaitan.

02 BENGKEL "BINA"
Pensyarah **berbincang** bersama pelajar-pelajar kaedah **membina kad MY MAMOVONO**.

VERSI PERTAMA PROJEK: KAJIAN TINDAKAN

PEMBINAAN KAD MY MAMOVONO

MNEMONIC PENSYARAH
ELEMEN I, ELEMEN II, ELEMEN III, ELEMEN IV

SINERGI
ELEMEN I, ELEMEN II, ELEMEN III, ELEMEN IV

RINGKASAN NOTA PENSYARAH
KREATIVITI PELAJAR

VERSI PERTAMA PROJEK: KAJIAN TINDAKAN

NOTA RINGKAS & MNEMONIC PENSYARAH

MY MAMOVONO

MA : mass
MO : molarity
VO : volume
NO : number

Mol = $\frac{\text{Mass(g)}}{\text{Molar mass(gmol}^{-1}\text{)}}$
 $\text{Molarity} \times \text{Volume(L)} = \text{MV(L)}$
 $\frac{\text{Volume}}{\text{Molar Volume}^{**}}$
 $\frac{\text{No of Particles}^{**}}{\text{Avogadro's number}(N_A)}$

VERSI PERTAMA PROJEK: KAJIAN TINDAKAN

SAMPAL KAD MY MAMOVONO



VERSI KEDUA PROJEK: NILAI TAMBAH

VERSI KEDUA PROJEK: NILAI TAMBAH

#1 Penglibatan lebih ramai pelajar dari Modul 1, Modul 2 dan Modul 3.

#2 Penggunaan bahan-bahan pembina Kad MY MAMOVONO yang lebih menarik dan pelbagai.

#3 Berunsurkan kolaborasi & kompetitif - pertandingan Kad MY MAMOVONO Tercantik.

#4 Penyeragaman & promosi inovasi ke institusi-institusi di luar KML.

VERSI KEDUA PROJEK: NILAI TAMBAH

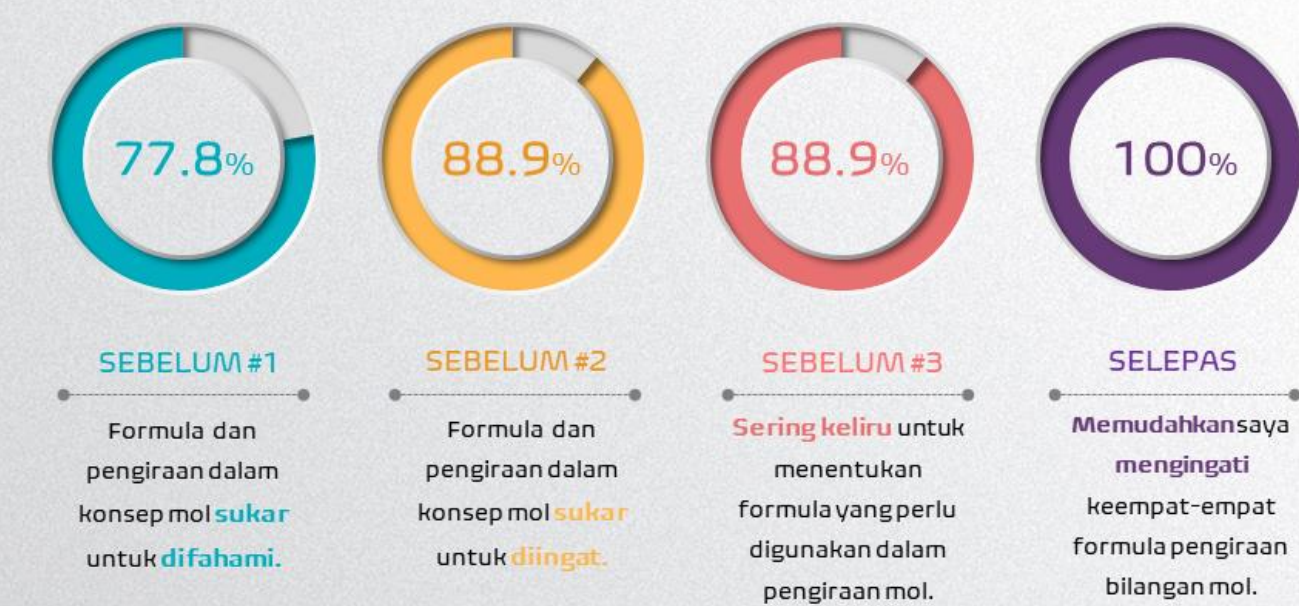
VERSI KEDUA PROJEK: NILAI TAMBAH

SMK. LABUAN

- 20 Februari 2020
- 21 orang pelajar Tingkatan 4 & 5
- 2 orang Guru Kimia

KEBERKESANAN: PERSEPSI PELAJAR

Peratus Pelajar Bersetuju & Sangat Bersetuju



KEBERKESANAN: TAHAP PENGUSAHAAN KONSEP MOL

PERATUS PENCAPAIAN UJIAN PRA VS UJIAN POS



PROJEK TEKNIK MY MAMOVONO

KESIMPULAN PROJEK

01 IMPAK "FAHAM"
Kefahaman pelajar meningkat dalam konsep mol selepas diberikan rawatan menghasilkan Kad MY MAMOVONO.

02 IMPAK "UJIAN"
Peningkatan markah yang ketara menunjukkan teknik kreativiti pelajar adalah sebagai pemudahcara dalam pengajaran dan pembelajaran.