



MPSM Daerah Hulu Langat

Buku Poster

Inovasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran :

Pertandingan Virtual

Inovasi Pengajaran & Pembelajaran

2021

MORE INFO

www.masree.info

KATA ALU-ALUAN

Pertubuhan Penyelidikan Dan Pendidikan Pendidik Malaysia

PROFESOR DR. MUHAMMAD NAZRUL HAKIM ABDULLAH



Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan Salam Sejahtera.

Inovasi adalah salah satu penekanan yang diberikan dalam pengajaran dan pembelajaran dalam abad ke - 21 adalah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013 - 2025). Kita sebagai pendidik mesti sentiasa peka terhadap perubahan persekitaran demi inovasi untuk menambahbaik keberkesanan pedagogi agar pembelajaran dapat disampaikan terus kepada pelajar.

Peranan guru sebagai pendidik tidak hanya sebagai penyampai ilmu semata mata. Kita perlu menerapkan kemahiran pembelajaran abad ke-21 kepada pelajar. Guru perlu menyahut cabaran dan bertabar untuk menghasilkan inovasi dan amalan terbaik pengajaran dalam mendepani cabaran Covid-19 perlu untuk pembangunan pendidikan khususnya dalam usaha meningkatkan prestasi dan kecemerlangan pelajar.

Penghasilan buku poster Inovasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran 2021 adalah usaha yang patut diberi pujian agar hasil dapatan inovasi dan amalan pengajaran dalam mendepani cabaran Covid-19 dapat dikongsi oleh warga pendidik sebagai pencetus idea dan membuat refleksi serta menilai amalan pedagogi sendiri serta mengorak langkah untuk menambahbaik tindakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Akhir kata, Pertubuhan Penyelidikan Dan Pendidikan Pendidik Malaysia merakamkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua yang terlibat atas sumbangan kepakaran, masa dan tenaga sehingga terhasilnya buku poster Inovasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran 2021.

Profesor Dr. Muhammad Nazrul Hakim Abdullah
PENERUS
Pertubuhan Penyelidikan Dan Pendidikan Pendidik Malaysia

KATA ALU-ALUAN

Pengerusi Majlis Pengetua Sekolah Menengah Daerah Hulu Langat
HAJI ABDUL GAFFAR KUNCHI MOHD



Bersyukur saya kepada Allah Yang Maha Esa, Maha Pengasih dan Penyayang kerana dengan izin-Nya, Majlis Pengetua Sekolah Menengah Daerah Hulu Langat dapat menerbitkan buku poster Inovasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran 2021.

Alhamdulillah sebanyak 51 poster inovasi Pengajaran & Pembelajaran dapat dimuatkan dalam penerbitan kali ini daripada 53 artikel yang diterima. Saya juga mengucapkan syabas dan tahniah kepada warga Majlis Pengetua Sekolah Menengah Daerah Hulu Langat yang memberi sepenuh komitmen bagi menjayakan usaha yang mulia ini juga ucapan terima kasih dan tahniah kepada penulis luar Semuhsin. Ucapan terima kasih juga kepada panel juri yang bertungkus lumus menilai poster untuk dimuatkan dalam buku poster ini.

Bertemakan “Inovasi Dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani Cabaran Covid-19” hasil pengalaman dan perkongsian yang bermakna dalam poster pertandingan ini diharap dapat meningkatkan kualiti profesionalisme keguruan guru sekali gus menjadi satu amalan dan budaya yang berterusan bagi memartabatkan warga pendidik secara global.

Akhir kata, sekalung tahniah dan terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah bersungguh-sungguh dalam menjayakan penerbitan buku poster Inovasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran 2021 ini. Mudah-mudahan penerbitan buku poster ini akan dapat menonjolkan amalan inovasi terbaik dalam pengajaran dan pembelajaran.

Sekian, terima kasih.

Wabillahitaufik Walhidayah Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



HAJI ABDUL GAFFAR KUNCHI MOHD
PENERUSI
Majlis Pengetua Sekolah Menengah Daerah Hulu Langat

KATA ALU-ALUAN

Pengerusi Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran
2021

PROFESOR MADYA DR. TAJULARIPIN SULAIMAN



Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan Salam Sejahtera.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah dan kurniaNya, saya berpeluang menyampaikan sepatah dua kata di dalam buku poster Inovasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran 2021 ini.

Syabas dan tahniah diucapkan kepada semua peserta kerana telah berjaya melaksanakan pengajaran dalam pendidikan pada pandemik Covid-19. Semoga penerbitan buku poster ini akan menjadi pemacu transformasi dalam meningkatkan kualiti pendidikan melalui amalan penyelidikan.

Guru proaktif akan sentiasa melakukan refleksi dan mengimbas kembali tentang perkara yang berlaku semasa Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) di dalam kelas untuk membuat penambahbaikan dan melakukan perubahan yang lebih baik agar dapat meningkatkan pencapaian murid mereka. Justeru dengan itu, diharapkan agar segala hasil maklumat, idea dan pemikiran yang dimuatkan dalam buku poster ini dapat dijadikan rujukan, panduan dan dimanfaatkan sepenuhnya bagi menganalisis keberkesanan PdP dalam inovasi dan amalan pengajaran pada masa dalam menghadapi cabaran Covid-19.

Sesungguhnya, usaha murni Majlis Pengetua Sekolah Menengah Daerah Hulu Langat menerbitkan buku poster Inovasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran 2021 pada tahun ini merupakan langkah proaktif dan bijak. Diharapkan penerbitan buku poster ini dapat membantu guru untuk mengembang dan menyebarkan luas kaedah dan teknik PdP supaya dapat diaplikasi oleh warga pendidik.

Akhir kata, setinggi-tinggi penghargaan dan tahniah diucapkan kepada Majlis Pengetua Sekolah Menengah Daerah Hulu Langat dan semua pihak yang terlibat dalam menjayakan buku poster ini. Mudah-mudahan, penerbitan buku poster ini akan dapat diteruskan sebagai satu budaya ilmu dalam kalangan para pendidik demi memperkasakan bidang pendidikan ini.



Profesor Madya Dr. Tajularipin Sulaiman

PENGERUSI

Pertandingan Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran 2021

**BUKU POSTER
INOVASI DALAM PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN:
PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN &
PEMBELAJARAN 2021**

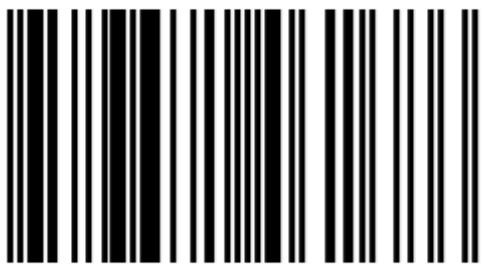
Penerbit:

Pertubuhan Penyelidikan dan Pendidikan Pendidik Malaysia

(PPM-036-10-17032016)

**Suite 805A, 1st Floor, Diamond Complex, Bangi Bussiness Park,
436500 Bandar Baru Bangi,
Selangor Darul Ehsan
Malaysia.**

e ISBN 978-967-14616-8-6



9 7 8 9 6 7 1 4 6 1 6 8 6

**BUKU POSTER
INOVASI DALAM PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN:
PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN &
PEMBELAJARAN 2021**

Penerbit:

**Pertubuhan Penyelidikan dan Pendidikan Pendidik Malaysia
Suite 805A, 1st Floor, Diamond Complex, Bangi Bussiness Park,
436500 Bandar Baru Bangi,
Selangor Darul Ehsan
Malaysia.**

eISBN 978-967-14616-8-6

**Hakcipta BUKU POSTER PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN &
PEMBELAJARAN 2021.**

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian kerja ini boleh diterbitkan semula dalam apa-apa bentuk atau dengan apa-apa caratanpa kebenaran bertulis dari Pertubuhan Penyelidikan dan Pendidikan Pendidik Malaysia (PPPPM)

Untuk

**PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN
2021**

Editor:

**Prof. Madya Dr. Tajularipin Sulaiman (Ketua)
Wong Kai Yan**

Panel Penilai Poster:

**Prof. Madya Dr. Azlin Norhaini Mansor
Prof. Madya Dr. Mohamad Nizam
Nazarudin
Prof. Madya Dr. Omrah Hassan
@Hussin
Dr. Abdul Aziz Ismail
Dr. Amalina Ibrahim
Dr. Chua Kah Heng
Dr. Mohamed Nazul Ismail
Dr. Mohd Nor Syahrir Abdullah
Dr. Mohd Razip Bajuri
Dr. Suriati Sulaima**

**Dr. Suzieleez Syrene Abdul Rahim
Dr. Umi Kalsum Mohd Salleh
Dr. Wei Hui Suan
Akhirruddeen Awang
Jafny Hj Jaapar
Mohd Fahridzakki Abdul Rahman
Noorhidayah A.Kassim
Norlia Samin
Rosikin Saidun
Zainariah Mohd Nor**

BIOGRAFI PENULIS BAB DALAM BUKU

PROFESOR MADYA DR. YAHYA DON



Dr. Yahya Don, Associate Professor and Dean, School of Education (SOE, UUM) (2021); Chairman Dean MEDC (2017-2019); Deputy Chairman GENOSIS Malaysia (2018-2019), Dean, School of Education & Modern Languages (SEML), UUM, (2017-2019); Deputy Dean, School of Education and Modern Languages (2016); Head of Department (Education Department), School of Education and Modern Languages (SEML) (2011-2014); Chairperson Postgraduate Education Program (Internship and Offshore), College of Art & Sciences (CAS) (2009 – 2010) ; *Head of Department (Foundation Educations and Language)*, Faculty of Education & Cognitive Sciences (2003-2004); *Lecturer*, School of Languages & Scientific Thinking, UUM (2002); *Assistant Principal (Student Affair)*, Baling Special Model School (Sekolah Model Khas Baling), (2000-2002); *Senior Teacher*, (Vocational & Technic), SMK Baling, (1993 - 1999) ; *Academic Teacher SMK Bugaya, Semporna (1990-1992)*. He received international and national awards for innovation/academic award including; INTERNATIONAL: Education Leadership Award, Asia's Education Excellence Award, World Education Congress, CMO Asia, Singapore.; New Best Researcher Award, International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI), Auckland, New Zealand.

Inovasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Mengapa Kita Perlu Lebih Inovatif

Prof. Madya Dr. Yahya Don
Dekan
Sekolah Pendidikan
Universiti Utara Malaysia

Saya ingin berkongsi pada kali ini mengenai '*Innovation in Teaching and Learning*'. Guru-guru atau pendidik perlu kepada inovatif '*Why We Need to Be More Innovative*'. Jadi, jika kita lihat mengenai '*innovation*' bermula apabila berlaku ledakan inovasi dalam ekonomi seperti berlaku kreativiti dalam pemasaran dan sebagainya. Jadi, kita lihat pendidikan ini suatu yang amat penting. Jika kita telitikan perkara ini, bagi generasi akan datang, kita inginkan supaya mereka menjadi lebih kreatif dan mereka ini digelar sebagai '*innovators*' dalam masyarakat. Kita juga perlu menggalakkan para pendidik agar menyertai program seperti pertandingan atau bengkel inovasi.

Bagi memastikan budaya inovasi dalam kalangan pendidik, kita perlu meningkatkan kemahiran (*skill*) berinovasi dalam kalangan anak-anak pelajar bagi kebaikan sistem pendidikan kita pada masa hadapan. Itu adalah perkara yang perlu diambilkira dalam pembangunan *innovation in Teaching and Learning*. Seseorang orang fikir bahawa kita perlu melaksanakan *innovation in Teaching and Learning* ini melibatkan kepada perubahan *method* dalam *Teaching and Learning* ini. Sebenarnya, apa yang menjadi asas kepada pelaksanaan *innovation in Teaching and Learning* ini adalah perubahan kepada ekonomi itu sendiri. Jika kita lihat, kebelakangan ini berlaku pelbagai inovasi yang diluar jangkaan kita dalam aspek ekonomi. Disebabkan itu, jika kita lihat dalam *innovation in Teaching and Learning* ini, apa yang kita perlu kepada pendidik kita pada hari ini untuk menyediakan asas kemahiran yang boleh membawa kepada kejayaan dalam kehidupan mereka pada masa yang akan datang. Maka, apabila kita memikirkan inovasi yang kita lakukan untuk membangunkan pelajar, kita perlu mengambil kira pelbagai aspek sebagai asas. Jika kita lihat tadi, kebanyakan inovasi yang dilaksanakan dalam pertandingan inovasi seperti yang kita buat, yang sempat saya lihat sepintas lalu tadi, ianya baik tetapi lebih kepada pembangunan kognitif. Hal ini kerana, *Malaysian culture* kini lebih cenderung untuk menilai mengikut pencapaian dalam peperiksaan. Maka itu, jika kita dapati *innovation process* yang kita laksanakan tadi lebih kepada meningkatkan pengetahuan pencapaian peperiksaan pelajar itu sendiri. Maknanya, kita mencari kaedah-kaedah atau inovasi mengenai cara untuk memberi pemahaman kepada pelajar

itu sendiri, yakni perlu kita lihat balik supaya inovasi kita ini lebih berfokuskan asas kemahiran yang digerunkan oleh masyarakat pada masa hadapan agar apabila mereka keluar dari sekolah atau peringkat universiti nanti, mereka menjadi suatu kumpulan yang menyediakan kerajaan 'job creation', bukan pula mencari kerja. Itu merupakan satu perkara yang perlu kita lihat semula dalam *innovation in Teaching and Learning* ini.

Selain itu, kita juga perlu melihat dalam *innovation in Teaching and Learning* ini yang ingin saya kongsi di sini berkenaan dengan kita perlu melihat juga satu kumpulan di sekolah dan juga di peringkat universiti, kerana tidak semua pelajar yang ada di sekolah atau universiti adalah *excellent student and excellent people*. Apa yang kita lakukan dalam inovasi ini adalah bahawa inovasi ini tidak sesuai untuk semua atau 'one-size-fits-all'. Maka, kita perlu melihat kepada kumpulan-kumpulan yang dahulunya disebut sebagai 'GALUS' atau 'Gagal Lulus' dan juga kumpulan-kumpulan B40 yang mana pada hari ini jika dilihat, berkenaan dengan inovasi contohnya dalam pengajaran dan pembelajaran di rumah (pdpr), 'didik tv' dan inovasi-inovasi lain, ia lebih fokus kepada satu kumpulan pelajar yang dikira sebagai *excellent student*. Bagaimana pula dengan pelajar-pelajar yang kurang cemerlang dan bermasalah dalam pelajaran. Maka, ini adalah isu-isu yang saya kira berlaku di sekolah pada hari ini.

Saya ingin kongsi satu pengalaman pada bulan-bulan yang lepas. Saya telah pergi ke sebuah sekolah yang cukup bagus dan cemerlang untuk saya lakukan *observation* kepada pelajar praktikal. Mungkin saya tidak mengikuti perkembangan tentang generasi pada hari ini, namun apa yang mengejutkan saya apabila pelajar praktikal tadi melakukan proses pengajaran dan pembelajaran secara pdpr, apa yang saya lihat adalah pelajar di dalam sesi pengajaran tersebut itu tidak bercakap atau bercakap dalam nada yang perlahan. Jadi, saya minta guru pelatih itu supaya menggalakkan pelajar untuk bercakap. Mereka ini adalah pelajar tingkatan dua atau tiga, namun ia mengejutkan saya apabila mereka tidak bercakap sesama kawan mereka sendiri dan juga dalam nada yang perlahan. Jadi, mungkin ini adalah kesan apa yang berlaku daripada internet ataupun kita lebih kepada pdpr atau juga sebaliknya, saya kurang pasti. Namun, ini adalah satu isu yang mana, sekiranya kita laksanakan inovasi, bagaimanakah cara untuk kita bantu kumpulan pelajar ini. Apa yang berlaku, generasi yang berada di sekolah pada hari ini bukan satu isu. Apabila saya bertanya kepada pelajar-pelajar tadi tentang apa yang dia faham mengenai 'web' dan apa yang dia faham mengenai 'sawang' dan juga 'sesawang', dia masih tidak faham. Seterusnya saya tanya, adakah dia pernah lihat 'sarang labah-labah di rumah'. Ada yang kata pernah dan ada yang kata tidak pernah lihat. Perkara inilah yang dikatakan sebagai pengalaman yang melihat kembali kepada kumpulan-kumpulan yang mempunyai masalah 'introvert' dan juga 'ekstrovert' tadi.

Apabila saya perhatikan inovasi tadi, ia tidak melihat dan memfokuskan kepada *certain group* atau kumpulan tertentu yang mempunyai perbezaan gaya dalam kumpulan. Ada pelajar yang dipanggil sebagai *visual, verbal atau auditory learners*, malahan ada juga pelajar daripada kumpulan B40 atau faktor ekonomi kehidupan yang rendah seperti tidak ada bilik di rumah dan tiada tempat belajar yang baik. Jika kita lihat berkaitan dengan *innovation in Teaching and Learning* ini, perkara-perkara yang berkaitan dengan *background* dan *ability* pelajar berkenaan dengan kepelbagaian gaya pembelajaran perlu kita lihat kerana apa yang kita lakukan sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran dan pengajaran. Perkara-perkara ini perlu diambilkira.

Saya ingin kongsi beberapa aspek yang perlu dititikberatkan apabila melakukan inovasi dalam *teaching and learning* ini adalah berkaitan dengan '*Practical Education and Soft Skills*' yang perlu kita lihat juga berkenaan dengan bagaimana kita hendak menyediakan pelajar-pelajar hari ini untuk belajar dalam dunia sebenar. Seperti yang saya katakan tadi, apabila kita melakukan inovasi, kita tidak menggabungkan tentang alam pelajar itu sendiri, dan apa yang saya lihat tadi persekitaran inovasi kita hari ini lebih kepada teknologi kerana kita kena faham bahawa teknologi ini merupakan alat yang amat penting. Walau bagaimanapun, kita perlu melihat kepada aspek bagaimana untuk menyediakan pelajar ini kemahiran-kemahiran apabila berada di dalam dunia yang sebenar. Jika kita fokus kepada kognitif, *soft skills development* kita letak pada *secondary rules* dan sebagainya yang merupakan satu isu. Penekanan terhadap *soft skills* dalam pendidikan ini perlu diberi perhatian kerana, *the complained issue* yang berkaitan dengan pelajar-pelajar ini apabila kita fokus kepada *more on cognitive*. Justeru dalam proses pengajaran dan pembelajaran kita tidak harus hanya memberi tumpuan pada perkembangan kognitif atau peperiksaan semata-mata, tetapi perkara yang berkaitan dengan perkembangan *soft skills* pelajar harus juga diberi perhatian.

Satu lagi yang kita perlu ingat bahawa *teaching and learning* ini kita lihat bagaimana kita hendak membina pelajar ini seperti yang kita katakan tadi, menjadi seorang '*innovative thinkers*'. Kita buat inovasi dalam konsep *teaching and learning and how we develop students to become innovative thinkers*. Perkara ini yang perlu kita lihat bahawa kita memberi tetapi kita tidak melihat kepada bagaimana kita hendak *develop*. Apa yang kita perlu *develop* mereka ini sebagai seorang yang inovatif hasil daripada inovasi yang kita lakukan. Maksudnya, ia ada satu pihak yang memberi, ada satu pihak yang menerima dan lebih baik dalam konsep inovasi sendiri. *This is very important* dalam bilik darjah. Maka, perkara ini juga kita perlu lihat bagaimana inovasi yang kita lakukan *to be encouraged to think creatively and to be taught independent thinking and learning*. Maksudnya, jangan hanya dia menerima tetapi apabila kita bertanya, dia tidak menjelaskan lebih dalam dan banyak berkaitan fakta-fakta itu. Oleh kerana

itu, apabila kita berbincang mengenai 'sesawang' sebagai contoh, apabila kita bertanya adakah terdapat sesawang di rumah? Dia menjawab tiada, sedangkan apabila kita lihat pada hujung minggu bagaimana hendak membersihkan rumah pada bahagian atas jika kita biarkan. Ini bermakna, dia tidak nampak elemen-elemen penghasilan sesawang itu sendiri. Ini yang saya katakan tadi yang kita tidak berjaya membina *independent thinking and learning* itu sendiri. Sepatutnya kita dapat membina perkara itu. Hal ini perlu kita ambil kira apabila kita melaksanakan '*Practical Education and Soft Skills*' kepada pelajar yakni saya menyeru kepada rakan-rakan dan semua guru pendidik, apabila kita melaksanakan perkara ini, kita perlu melihat kepada isu ini.

Isu lain yang kita lihat berkenaan dengan apa yang berlaku terhadap generasi guru di sekolah, apa yang merisaukan saya guru generasi Y ini, dia mengamalkan dan terikut-ikut dengan apa yang dibawa oleh 'baby boomers', ini juga satu isu apabila kita bercakap tentang *innovative teaching and learning* ini, bagaimana kita hendak mengubah. Ini kepada konsep yang lebih besar, mungkin pihak majlis pengetua sekolah dapat melihat semula berkenaan isu ini dan keadaan antara guru Gen-Y dengan guru Gen-X, guru-guru ini berada di sekolah, tetapi apa yang saya perhatikan bahawa *the thinking process of Gen-Y teachers*' terbawa-bawa dengan 'baby boomers' ini. Ini adalah hasil daripada kepada pendidikan yang telah dilakukan berkenaan dengan *skills and communication skills* dalam kalangan guru-guru di sekolah oleh generasi Y termasuklah guru-guru di MARA dan di Sekolah Menengah Kebangsaan dan sebagainya. Ingin saya kongsi di sini bahawa perkara ini perlu diberi perhatian dan kita perlu mengubah *mindset*. Disebabkan itu tadi, apabila saya melihat peserta-peserta inovasi ini *there are teachers from X and Y generations and I very happy* kerana mereka mula mengubah *skills of the thinking and learning*.

BIOGRAFI PENULIS BAB DALAM BUKU

PROFESOR MADYA DR. WAN MARZUKI WAN JAAFAR



Dr. Wan Marzuki Wan Jaafar, Associate Professor in Guidance and Counseling at Faculty of Educational Studies, Universiti Putra Malaysia and the Director of Centre for Academic Development, Universiti Putra Malaysia. He also the President of the Board of Counsellors (Malaysia) under the Ministry of Women Development, Family and Community Malaysia. His areas of specialization are Guidance and Counseling, Counselor Education and Supervision; Career Development and Counselling; Mental Health Counseling; Development of Psychological Instrument; Computer & Technology Application in Education; Social Science Research; & Soft Skills. Dr. Wan Marzuki also a Registered Counsellor (Licensed Professional Counsellor) under the Board of Counsellors (Malaysia). He also a Professional Member of American Counselling Association; as well as Specialty Divisions Professional Member of Association for Counselor Education and Supervision United States of America and National Career Development Association, United States of America Professional Member. He was the Founder of Yayasan Lembaga Kaunselor and HARVARD UNIVERSITY-UPM Top University Attachment Program Officer in (2017).

Inovasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Transformasi Minda dan Pemikiran

Prof. Madya Dr. Wan Marzuki Wan Jaafar
Pengarah
Pusat Pembangunan Akademi
Universiti Putra Malaysia

Apabila kita berbincang tentang inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran, terdapat beberapa perkongsian yang saya ingin sampaikan. Yang pertama, saya ingin berbalik kepada konsep asas dahulu tentang inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran. Jika kita lihat kenapa kita ingin lakukan inovasi adalah perkara-perkara asas yang kita harus sama-sama lihat iaitu pada asasnya inovasi ataupun apa-apa cara yang ingin kita laksanakan, yang pertama adalah merupakan kaedah iaitu untuk kita mencari jalan untuk kita hasilkan sama ada produk atau kaedah atau perkhidmatan yang lebih baik melalui pengubahsuaian ataupun penambahbaikan menggunakan kreativiti atau daya inovasi yang kita ada untuk kita meningkatkan kualiti dan produktiviti. Itu adalah asasnya. Oleh sebab itu, apabila kita lihat dari segi yang lain, apabila kita ada isu dan masalah yang kita hadapi, maka kita kan cuba mencari jalan penyelesaian dan mencari kaedah-kaedah tertentu dan inilah yang kita katakan kita akan mencari penyelesaian. Jadi, kita ada *problems*, kedua mesti ada kaedah berfikir dan kemahiran berfikir dan yang ketiganya adalah *solution*. Jadi, penyelesaian itulah adalah satu perkara yang kita laksanakan inovasi-inovasi tertentu yang mana kalau kita lihat perkara-perkara yang kita laksanakan dalam sektor pendidikan ini, maka kita melaksanakan pelbagai perkara dan inovasi yang memberi fokus kepada pengajaran dan pembelajaran pelajar, yang mana pelbagai kaedah yang kita laksanakan termasuklah *innocreative thinking*, *creative teaching* dan sebagainya.

Saya ingin berkongsi beberapa perkara iaitu apabila kita lihat mungkin rakan-rakan daripada guru-guru dan rakan-rakan dari universiti dan para pendidik semuanya, yang pertama kita cuba *recall*, inovasi yang kita mula pada awalnya pada peringkat yang mana kita lihat semasa kita menghadapi Covid-19, maka kita kena *transform*, *this is the transformation process*, maka pada waktu ini, disebabkan oleh pendigitalan dan sebagainya, kita boleh cuba menggunakan pelbagai kaedah untuk memastikan bahawa kualiti pengajaran dan pembelajaran kita berlaku dengan baik iaitu kita hendak mendekatkan jurang pengalaman pembelajaran dan kita hendak memastikan pelajar-pelajar akan dapat melaksanakan sesuatu perkara ataupun sebagai pendidik, kita hendak sampaikan kaedah-kaedah tertentu menggunakan inovasi-inovasi tertentu supaya pengajaran dan pembelajaran itu berlaku dengan

lebih baik dan berkualiti. Jadi, itu sedikit perkongsian daripada saya tentang apa yang kita laksanakan.

Saya ingin berkongsi satu projek daripada *Harvard Graduate School of Education* yang mana mereka melaksanakan ‘*Project Zero*’ from *Harvard University*, bermaksud kita lihat kembali kepada asas-asas inovasi iaitu mesti ada isu atau perkara-perkara yang kita hadapi, maka kita perlu fikir dan beri jalan penyelesaian. Jika kita menonton dalam video tersebut, ia berkongsi tentang bagaimana kita hendak membantu individu supaya dia mendapat satu kaedah atau tentang *visible thinking*. Jika kita lihat di dalam video ini, dalam kita melaksanakan proses inovasi dan sebagainya, kita katakan *the thinking skills*, proses ini adalah sangat penting. Jadi, saya akan lihat bagaimana ‘*Project Zero Visible Thinking*’ inisiatif yang menjadi satu *approach* dalam *teaching and learning*.

Apabila kita berbicara tentang inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran yang pertama memang kita tidak boleh lari apabila kita ada *issue is about thinking* untuk kita memberi satu cadangan ataupun mencari jalan alternatif kepada penyelesaian yang kita kata kita *innovate*, kita membuat sesuatu perkara-perkara yang mungkin baharu, perkara-perkara yang diadaptasi dan mungkin juga perkara yang telah diubahsuai dan sebagainya. Itu adalah asas kepada proses yang kita kata, proses yang melibatkan inovasi. Jika kita lihat sedikit sebanyak (dalam video tersebut), dalam kreativiti, ini yang kita kata *innovation and creativity*, kalau kita di UPM kita akan sebut sebagai ‘*innocreative*’. Dalam *innovation and creativity teaching and learning* adalah satu yang kita kata, satu usaha yang berterusan. Pertama, jika kita di sekolah, untuk kita melahirkan pelajar-pelajar yang kental masa depan, kalau kita berada universiti, kita juga sebut graduan-graduan yang kental masa depan melalui; yang pertama, kita hendak hasilkan ‘*true impactful learning*’ yang kita kata pembelajaran yang dilaksanakan adalah satu pembelajaran, pengalaman pembelajaran yang *impactful* yang kita akan *designs* untuk menghasilkan dan mencapai *the expected learning outcomes*, kita hasil pembelajaran yang kita hendak hasilkan dan hendak dicapai dan kita juga cuba *personalize to the learners need*, maksudnya mengikut keperluan setiap individu itu.

The principles bagi perkara ini di dalam *transformation* yang kita laksanakan mesti ada unsur-unsur yang kita sebut unsur-unsur *creativity, inclusiveness* dan sebagainya berasaskan kepada keperluan-keperluan individu yang mungkin kepelbagaian individu di dalam kelas kita, murid-murid kita dan juga pelajar-pelajar kita yang berada di universiti. Sedikit sahaja lagi yang mungkin saya ingin tekankan di sini, ini adalah asas-asas tentang apa yang kita perlu ada apabila kita ingin hasilkan sesuatu perkara dan juga ingin hasilkan pelajar kita yang macam mana, yang pertama kita akan melibatkan *creative thinking, critical thinking* dan ciri-ciri lain

adalah *communication* dan *collaboration* yang kita ingin hasilkan kepada pelajar kita. Oleh sebab itu, inovasi dalam pdp ini memang kita akan lihat pelbagai cara yang kita laksanakan atau dipanggil sebagai *teaching strategies* yang kita hendak laksanakan. Maka, sebagai seorang pendidik, dalam kita melaksanakan *teaching strategies* yang ada macam-macam, maka kita juga kena melihat kepada asas kepada pelajar kita, di mana kita juga melihat kepada *learning preferences*. Sebagai contoh, isu yang mungkin berkaitan dengan ‘*Short Attention Span*’ mungkin dari segi perkara-perkara yang lain yang mungkin berlaku kepada pelajar kita, maka sebab itulah *teaching strategies*, kaedah inovasi yang kita laksanakan, mungkin juga kita boleh gunakan untuk kepelbagaian seperti yang kita kata *active inquiry*, *problem based learning* dan sebagainya, termasuklah yang kita gunakan pelbagai pendekatan yang kita katakan *in the term of creative teaching* yang kita gunakan pelbagai kaedah dan sebagainya seperti *service learning*, kita bawa pelajar-pelajar untuk melaksanakan sesuatu perkara yang mereka boleh beri *service* kepada masyarakat. Sebagai contoh, pelajar-pelajar tingkatan 4, 5 dan sebagainya yang mana kita lihat pelbagai kaedah seperti *problem based learning*. Jika di universiti, kita lihat kepada *work based learning* dan sebagainya. Kita juga melihat kepada perkara-perkara yang lain dalam strategi pdp yang kita ada, seperti yang kita sebut *micro learning*, mungkin kita menggunakan kaedah-kaedah yang lain seperti *gamification*, *immersive learning* dan sebagainya, kita kata yang kita boleh hasilkan pelajar-pelajar kita untuk menjadi individu yang lebih baik seperti yang kita hasratkan.

BIOGRAFI PENULIS BAB DALAM BUKU

PROFESOR MADYA DR. TAJULARIPIN SULAIMAN



Dr. Tajularipin Sulaiman, Associate Professor at Faculty of Educational Studies, Universiti Putra Malaysia. Tajularipin Sulaiman started his career in the field of education as a teacher and over the years developed his expertise in teacher development, specializing in instruction, assessment and cognitive development. In cognitive development, he specializes in higher order thinking skills, critical thinking and multiple intelligences. His work involves identifying factors of best practices in teaching, developing instruments for benchmarking teaching style and alternative assessment, identifying factors of cognitive development which influence teaching, and suggesting intervention or programme towards the enhancement of teachers & potentials. Two latest innovations that he has developed are the 3-Tier Assessment and Scratch and Challenge Board.

Tajularipin has also carried out various consultation projects for the Ministry of Education. He was also involved with the Sports and Art Division and Education Performance and Delivery Unit (PADU) in the development of an instrument to measure values. His expertise in instruction and cognitive development has seen him being involved in the development of training modules for athletes and modules for student development as well as he is an expert in psychometric and instrument development, he had managed to get a grant to develop the Psychometric Test for Selection of Bank Rakyat Foundation Sponsored Students.

Inovasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Memperkayakan Pembelajaran Guru

**Prof. Madya Dr. Tajularipin Sulaiman
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia**

Seluruh dunia telah melalui isu global berkaitan pandemik penyakit corona virus (Covid-19). Penyakit pandemik ini telah membuatkan warga pendidik sedar pendidikan adalah proses yang dinamik, justeru sebagai pendidik kita seharusnya tidak wajar untuk berhenti belajar. Sebagai contoh, semasa wabak Covid-19 ini melanda, sistem pendidikan telah dipaksa untuk membuat adaptasi dengan norma baru dalam masa yang singkat dan tindakan segera dari para pendidik. Para pendidik diminta untuk menjalankan pengajaran secara *virtual* atau pengajaran secara *online*. Oleh itu, perubahan yang berlaku secara mengejut ini telah membawa cabaran yang besar terhadap sistem pendidikan, khususnya dalam penyampaian pengajaran dan pembelajaran. Bukan hanya guru yang terkesan dengan perubahan ini malahan semua ahli masyarakat, pemimpin setempat, ibu bapa dan komuniti turut terkesan dengan perubahan ini. Justeru para perancang polisi dan kurikulum telah berusaha dengan pelbagai kaedah dan garis panduan bagi memastikan pelaksanaan pengajaran secara *online* ini dapat dijalankan secara berkesan.


Satu kemahiran yang amat diperlukan dalam mendepani cabaran yang getir dalam penyampaian pengajaran oleh para pendidik adalah pemikiran secara kreatif. Guru memerlukan pemikiran yang kreatif dan inovatif agar dapat menghasilkan kaedah penyampaian pengajaran yang berkesan semasa situasi pandemik Covid-19 ini. Para guru boleh menjalankan pelbagai cara dan strategi bagi memperkayakan dan menggalakkan pembelajaran dalam kalangan pelajar. Ini merupakan satu cabaran bagi guru pada masa kini, khususnya cabaran bagi pelaksanaan pengajaran secara *online* yang kreatif dan menarik. Perkara ini amat penting kerana, para pelajar kita yang merupakan generasi pewaris masa depan negara perlu dibekalkan bukan sahaja dengan ilmu berkaitan subjek malahan perlu diberikan kemahiran untuk berdepan dengan cabaran yang semakin getir, khususnya dalam menyediakan mereka untuk keperluan kehidupan dan dunia pekerjaan di masa depan. Guru harus menyediakan para pelajar ini dengan pelbagai kemahiran untuk mereka bersedia dengan cabaran pada abad ke-21. Kemahiran abad ke-21 yang diperlukan oleh para pelajar adalah seperti pemikiran kritikal, pemikiran kreatif dan inovatif, kecekapan berkomunikasi dan berupaya menjalin kolaborasi. Oleh itu, pengajaran guru yang berciri kreatif dan berinovasi secara *virtual* adalah penting dalam pengajaran dan

pembelajaran pada abad ke-21 untuk membantu pelajar meningkatkan kebolehan, potensi diri dan kemahiran insaniah (*soft skill*) mereka. Ini adalah kerana pelajar perlu mengaplikasikan kemahiran abad ke-21 dalam kehidupan seharian mereka dan bukan hanya menghafal ilmu pengetahuan yang diajar di dalam bilik kelas. Pengajaran pada abad ke-21 menekankan kemahiran pemikiran aras tinggi dalam kalangan pelajar contohnya, pemikiran kritikal, pemikiran kreatif dan inovatif dalam kalangan pelajar supaya dapat menyediakan pelajar untuk memperoleh pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan untuk dunia kerjaya mereka.

Pada masa dunia pendidikan berdepan dengan ancaman Covid-19 yang melanda ini, teknologi telah membuka peluang baru kepada para pendidik untuk mengaplikasikan pengajaran mereka secara kreatif melalui *platform virtual*. Guru perlu bersedia dan meneroka ilmu pengetahuan dan kemahiran yang baru ini dalam menggunakan aplikasi terkini bagi pengajaran secara *virtual* atau *online*. Justeru, guru seharusnya berupaya dan berusaha mempelajari ilmu baru agar tidak ketinggalan dalam menyediakan keadah pembelajaran yang seiring dengan keperluan dan cabaran pendidikan semasa. Guru tidak harus berasa takut atau gentar dengan cabaran yang baru ini. Guru haruslah sentiasa mempunyai motivasi untuk mencuba dan berinovasi keadah pengajaran yang sesuai dengan keperluan pendidikan agar dapat menarik minat pelajar terlibat secara aktif dan bermakna dalam pembelajaran. Guru juga harus berkongsi inovasi yang dihasilkan agar dapat dimanfaatkan oleh lebih ramai pendidik.

Pada masa yang sama, perancang dasar polisi dan pembina kurikulum perlu memastikan bahawa kemahiran pemikiran aras tinggi, seperti pemikiran kritikal, pemikiran kreatif dan kebolehan berinovasi ini dapat dipelajari dalam kalangan pelajar. Kemahiran berfikir aras tinggi ini yang sangat penting bagi pelajar untuk mereka berdaya saing dalam abad masa depan yang semakin mencabar ini. Malahan pula, pada masa Covid-19 yang melanda ini, pengajaran yang berkesan dan kreatif adalah penting kepada para pendidik untuk menyampaikan pengajaran mereka serta bagi menilai hasil pembelajaran pelajar. Oleh itu, pendidik perlu menguna pelbagai cara untuk mengubah pandangannya mengenai kaedah dan strategi penilaian pengajaran mereka. Pada abad yang akan datang, penilaian pengajaran bukan hanya memberikan fokus keputusan peperiksaan markah dan gred semata-mata, tetapi apa yang lebih penting adalah kemahiran berfikir aras tinggi dan kemahiran dalam mendepani abad ke 21. Pelajar seharusnya dapat berfikir secara kritikal, menyelesaikan permasalahan dalam situasi kehidupan yang sebenar dan dapat mengaplikasikan apa yang mereka pelajari di bilik kelas dalam kehidupan seharian mereka.

Berkaitan dengan situasi semasa pandemik dan memerlukan guru mengajar secara *online*, pendidik sangat digalakkan untuk mengajar secara kreatif agar dapat mewujudkan



pembelajaran yang bermakna bagi pelajar mereka. Pembelajaran yang bermakna dapat didefinisikan sebagai pelajar memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kemahiran pemikir aras tinggi dan bukannya hafalan sahaja, dan pelajar juga mampu untuk memahami bahawa pengetahuan mereka dapat dimanipulasi serta diaplikasikan pada pelbagai situasi dan konteks. Pelaksanaan proses pengajaran guru ini, para pendidik boleh menggunakan pelbagai alat dan bahan bantu mengajar yang boleh diaplikasi dalam platform secara online. Sebagai contoh guru boleh mengaplikasi alat bantu mengajar seperti “*Scratch and Challenge Board*” yang dapat diaplikasikan dalam *Facebook*, *Instagram*, *Telegram* dan *Whatsapp*. Penggunaan alat bantu mengajar yang kreatif seperti “*Scratch and Challenge Board*” ini membolehkan kreativiti dan daya inovasi guru sentiasa dicabar untuk menggunakan inovasi terkini yang bersesuaian dengan perkembangan kemajuan arus media sosial. Menurut satu patah yang mengatakan “*Be brave to create. Creating can produce endless power*”. Pepatah ini dapat menjelaskan bahawa guru yang rajin dan sentiasa berkreaitif akan menghasikan kerja yang dapat meningkatkan pembelajaran bermakna dalam kalangan pelajar dan seterusnya usaha ini akan dapat memberi manfaat yang berterusan kepada dunia pendidikan. Justeru, proses pembelajaran dalam kalangan para pendidik dalam mencari dan meneroka ilmu seharusnya terus dipupuk dalam kalangan para pendidik agar mereka sentiasa berkreaitif dan berinovasi dan seterusnya segala cabaran yang dihadapi dalam dunia pengajaran dan pembelajaran dapat ditangani dengan baik dan berkesan.

ISI KANDUNGAN

NO. POSTER	PEMBENTANG	TAJUK ABSTRAK	ANUGERAH PINGAT	MUKA SURAT
1. IKP-02-001	KHAW POH SIM	PERISTIWA	GANGSA	2
2. IKP-02-002	MELCOM ANAK ANGKUN	Flipped Classroom	PERAK	4
3. IKP-02-003	HASLINDA HASAN	Ask 4K 1N	EMAS	6
4. IKP-02-004	ZULEIKA BINTI ZULKARNAEN	Easy Imaginary Table	PERAK	8
5. IKP-02-005	LAR. NORALIZAWATI MOHAMED	e-EXP Learning Model In Supporting Motivation In Learning Activity For University Student	-	10
6. IKP-02-006	EOW YEE LENG	Penerapan Kaedah Koperatif Dalam Pembelajaran Pertanian Tingkatan 4 Semasa Mendepani Cabaran Covid-19	PERAK	12
7. IKP-02-007	MUHAMAD FAISAL BIN IBRAHIM	Kaedah Efektif Pengajaran Dan Pembelajaran (PdP) Secara Digital Dan Atas Talian	EMAS	14
8. IKP-02-008	MARSITAH BINTI ABDULLAH	MyCorreG	EMAS	16
9. IKP-02-009	MARSITAH BINTI MOHD NOOR; HANIZA BINTI IBRAHIM & EOW YEE LENG	Pembangunan Nilai Kesepaduan Sosial Dan Kepimpinan Murid Melalui Sambutan Tahun Baharu Cina Peringkat SMK Medini Ketika Mendepani Covid 19	PERAK	18
10. IKP-02-010	NORISAH BINTI AHMAD SHAFFIE	Snap Click	GANGSA	20
11. IKP-02-012	PANG HONG HAN	Pentaksiran Kendiri Dan Pentaksiran Dalam Bilik Darjah (PBD) Matematik Tingkatan 3 Semasa Mendepani Cabaran Covid-19	PERAK	22
12. IKP-02-013	MA SIRAJUL BARIYAH BINTI KAMARUDDIN	Program "Science Online Presentation" (S.O.P)	PERAK	24
13. IKP-02-014	NUR SYAFIQAH BINTI AZLAN ,WONG KAI YAN, TAJULARIPIN SULAIMAN*	"Scratch & Challenge Board" As Alternative Assessment Tool in Online Teaching	GANGSA	26
14. IKP-02-015	NORLIZA KUSHAIRI	Mystery Of A Thin Man 2.0	PERAK	28
15. IKP-02-016	NOR FAUZIAN BINTI KASSIM	Virtualcocu: Traditional Games	GANGSA	30
16. IKP-02-017	MARDZELAH BINTI MAKHSIN	E-Sulam Innovative:Mualim2021	EMAS	32
17. IKP-02-018	ALIFF NAWI	Pondok Ngaji Muallaf Digital	PERAK	34
18. IKP-02-019	NOR HASIMAH BINTI ISMAIL	Pembelajaran Sastera Jaringan Antarabangsa	PERAK	36
19. IKP-02-020	NURLIYANA BUKHARI	Lagu Cinta Guru Next-Gen	PERAK	38
20. IMP-02-001	JOAN VIVIENNE MOO BT REJOSS	Science Revision In A Minute (Ulangkaji Sains Dalam 1 Minit)	EMAS	41
21. IMP-02-002	AZMIE BIN AHMAD (MUHAMMAD MUSTAQIM BIN RAZALLI)	Ar Hockey Pro	PERAK	43
22. IMP-02-003	NOR AZILAH BINTI ABDUL AZIZ	Butang Maya Di Dalam Butglikolisis	-	45
23. IMP-02-004	MAIZATHUL SAZILA BINTI OTHMAN	Rehlah Arabiah Hadi Dan Huda (R.A.H.A.H)	EMAS	47
24. IBP-02-001	YUSNIZA BINTI MOHAMAD YUSOF	Aplikasi Resepi PBD	PERAK	50
25. IBP-02-002	SALMIAH BINTI SAMSUDIN	FBI Physic Kit Poster (Force, Magnetic & Current)	PERAK	52
26. IBP-02-004	NORLIZAWATY BINTI BAHARIN	Model Kumpulan Darah ABO	PERAK	54
27. IBP-02-005	MASLIANNA BINTI MOHD ZAINOL	Penggunaan Model Pop-Up Dan "Movable Craft" Meningkatkan Penglibatan Murid Pk Ketika Sesi Regangan	EMAS	56

28. IBP-02-006	NORAFIZA BINTI RAZILAH	Chromy Puzzle- Inovasi Alat Bantu Mengajar Untuk Meningkatkan Kefahaman Murid Tentang Mutasi Kromosom	PERAK	58
29. IBP-02-009	NUR SYUKRIYAH BINTI MOHD SUIB	Game Based Learning Pemudahcara Dalam Perekodan PBD	PERAK	60
30. IBP-02-010	AZIA BINTI SULONG	Pengaplikasian Gabungan Kaedah Flipped Classroom dan Gamifikasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran	PERAK	62
31. IBP-02-011	SANGGITA A/P RAMAKRISHNAN	M3 Clock	PERAK	64
32. IBP-02-012	NORFARIZAN BINTI MOHAMAD	Vlog Entries: Edutainment Stimulus To Unleash Student's Potential To Speak English	GANGSA	66
33. IBP-02-013	RAHMAWATI BINTI MOHD SHARIFF	Inovasi Kotak Bijak R	EMAS	68
34. IBP-02-014	ROSMAWATI BINTI MUHAMAD	Dham Dhob Pintar Haji (DDPH)	GANGSA	70
35. IBP-02-015	MAZLIFAH AHMAD, NOR HANISAH ADENAN, SITI HAJAR ZAKARIA, MARIAM JAMILAH KAMARUDDIN	Multi-Equipped Baking Apron (M-eBA)	PERAK	72
36. IBP-02-016	PUNNITHANN A/L SUBRAMANIAM	Meningkatkan Kefahaman Penggunaan Kata Tanya Dalam Kalangan Murid-Murid Pemulihan Tahun 3 Menggunakan Kit TLFU	PERAK	74
37. IBP-02-017	MUNIRAH BINTI MANSOR	T ³ elefon Pintar	EMAS	76
38. IBP-02-018	NOOR AINI BINTI KAMIN	i-Slide: Specimen Slides for Laboratory Experiments	EMAS	78
39. IBP-02-019	FARAH AZUA BINTI OTHMAN	E-Macroeconomics Dictionary	EMAS	80
40. IBP-02-020	SYAFAWATI BINTI ABU BAKAR	SmartCircular Model	EMAS	82
41. IBP-02-021	NUR FARHANA BINTI MUSTAHIDIN	Rayyan Dan Rayna (R&R) I Like To Move It	EMAS	84
42. IBP-02-022	ZULKEFLI BIN SHAHRUDDIN	BioGlass-Kit	PERAK	86
43. IBP-02-023	SARAWANAN A/L MUNIANDY	Meningkatkan Kemahiran Aspek Sastera Murid Dalam Teks Novel Pantai Kasih Menggunakan Teknik Permainan Roda Riang Menerusi Paparan Power Point	PERAK	88
44. IBP-02-024	SALMAH IBRAHIM	Kit GANG-GUan : Pendekatan pembelajaran koperatif bagi topik interferens gelombang	PERAK	90
45. IBP-02-025	MUHAMMAD SYAMAIZAR BIN BILAH & KHAMELRUN SHAH BIN MAT JAMIL	EZ Quran	EMAS	92
46. IBP-02-026	WONG KEN KEONG	NumBass	PERAK	94
47. IBP-02-027	SYED MUHD ZAHINYR BIN SYED ABDUL RAHIM	AddMathSPMBot	EMAS	96
48. IBP-02-028	AZLINDA BINTI TUAH	Penggunaan Modul CASA Dalam Meningkatkan Pencapaian Matematik	EMAS	98
49. IKPIBP-02-001	ABDUL HALIM BIN MOHD NASA	JOMBAWI	PERAK	101
50. IKPIMPIBP-02-001	YUSNIZA BINTI MOHAMAD YUSOF	Mudahnya Formula DES mencari tempoh masa	PERAK	104
51. IKPIMPIBP-02-002	YUSNIZA BINTI MOHAMAD YUSOF	Bebelon Ajaib: Tukar nombor bulat kepada pecahan juta dan perpuluhan juta. Tukar pecahan juta dan perpuluhan juta kepada nombor bulat.	PERAK	106
52. IKPIMPIBP-02-003	MUHAMMAD AMIR BIN MUA'AINUE DEEN	Penggunaan Open Broadcast Software(OBS) Membantu Pengajaran Dan Peningkatan Kehadiran Murid Kelas Matematik Dalam Talian	EMAS	108



Abstrak & Poster
INOVASI
KAEDAH
PENGAJARAN
(IKP)

IKP-02-001

PERISTIWA

Khaw Poh Sim

Sekolah Menengah Kebangsaan Rawang

ABSTRAK - Inovasi ini adalah berdasarkan Matematik Tingkatan 4, Kurikulum Standard Sekolah Menengah KSSM Bab 9- Kebarangkalian Peristiwa Bergabung. Dengan itu, saya memfokuskan standard pembelajaran bagaimana membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif. Inovasi ini dihasilkan atas sebab murid tidak dapat membezakan antara kes 1: peristiwa saling eksklusif dan kes 2: peristiwa tidak saling eksklusif. Objektif Inovasi ini adalah supaya murid dapat membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif dan seterusnya boleh menguasai rumus penambahan kebarangkalian. Kaedah atau cara inovasi adalah murid hanya menyenaraikan dalam tujuh perkataan dan melukis gambar rajah Venn bagi kedua-dua kes. Maka murid akan dapat membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif. Hasil dapatan Inovasi ialah murid dapat membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif dengan berkesan. Inovasi kaedah PdP ini secara tidak langsung boleh membantu murid menguasai rumus kebarangkalian peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif.



INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN DALAM
MENDEPANI CABARAN COVID-19

Tajuk : Peristiwa

No. Poster : IKP -02-001

Impak kes 1: Peristiwa saling eksklusif



PERISTIWA SALING EKSKLUSIF TIDAK BOLEH BERLAKU BERSAMA



$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

Rumus Penambahan Kebarangkalian Peristiwa A atau B

Impak kes 2: Peristiwa tidak saling eksklusif



PERISTIWA TIDAK SALING EKSKLUSIF BOLEH BERLAKU BERSAMA



$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Rumus Penambahan Kebarangkalian Peristiwa A atau B

Pernyataan Masalah

Murid sukar membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif.

Penerangan Inovasi/Keaslian

Murid hanya ingat *tujuh patah perkataan* bagi setiap peristiwa dan hanya wujud sekali 'tidak' bagi setiap kes serta melukis dua bulatan sama ada berasingan atau bersilang bagi menguasai dua rumus.

Abstrak

Inovasi kaedah berasal daripada Matematik KSSM Tingkatan 4, Kebarangkalian Peristiwa Bergabung. Murid akan dapat membezakan peristiwa saling eksklusif dan tidak saling eksklusif serta menguasai Rumus Penambahan Kebarangkalian Peristiwa A atau B bagi kedua-dua kes.

DIHASILKAN OLEH: KHAW POH SIM GURU SMK RAWANG

Flipped Classroom

Melcom Anak Angkun

*Sekolah Menengah Kebangsaan Elopura Bestari
(Program Pendidikan Seni), Sandakan, Sabah*

ABSTRAK - Pendidikan abad ke-21 berkembang mengikut arus pemodenan teknologi semasa yang sangat pesat pada masa kini. Justeru itu, kaedah pengajaran dan pembelajaran juga memerlukan inovasi baru dalam mendidik generasi modal insan Negara yang hadir seiring dengan perkembangan zaman revolusi industri 4.0. Inovasi kaedah pengajaran dan pembelajaran yang diaplikasikan ialah kaedah pengajaran dan pembelajaran terbalik (*Flipped Classroom*) iaitu suatu kaedah pengajaran secara dalam talian untuk murid di rumah. Pengaplikasian kaedah pengajaran dan pembelajaran ini adalah mengikut kesesuaian dengan keadaan semasa budaya masyarakat pada hari ini yang sangat bergantung kepada penggunaan teknologi digital dalam kehidupan seharian. Sebagai contoh, telefon pintar, komputer riba, peranti, rangkaian telekomunikasi jalur lebar dan pelbagai lagi alat teknologi digital lain. Oleh yang demikian, kaedah pengajaran dan pembelajaran terbalik ini mampu meningkatkan keupayaan murid untuk menyiapkan tugas secara individu serta menggalakkan pembelajaran berdikari (*Independent Learning*) dengan bantuan bahan pembelajaran yang telah diberikan oleh guru. Objektif kaedah pengajaran dan pembelajaran ini adalah untuk membantu murid agar lebih memahami topik pembelajaran sebagai suatu aktiviti rangsangan, pengayaan, pemulihan dan pengukuhan. Manakala, strategi pengajaran dan pembelajaran yang berhubung kait dengan kaedah ini ialah strategi berpusatkan murid dan juga berpusatkan tugas.

Kaedah Pengajaran Dan Pembelajaran Terbalik (Flipped Classroom)

ABSTRAK

Pendidikan abad ke-21 berkembang mengikut arus pemodenan teknologi semasa yang sangat pesat pada masa kini. Justeru itu, kaedah pengajaran dan pembelajaran juga memerlukan inovasi baru dalam mendidik generasi modal insan Negara yang hadir seiring dengan perkembangan zaman revolusi industri 4.0. Inovasi kaedah pengajaran dan pembelajaran yang diaplikasikan ialah kaedah pengajaran dan pembelajaran terbalik (Flipped Classroom) iaitu suatu kaedah pengajaran secara dalam talian untuk murid di rumah. Pengaplikasian kaedah pengajaran dan pembelajaran ini adalah mengikut kesesuaian dengan keadaan semasa budaya masyarakat pada hari ini yang sangat bergantung kepada penggunaan teknologi digital dalam kehidupan seharian. Sebagai contoh, telefon pintar, komputer riba, peranti, rangkaian telekomunikasi jalur lebar dan pelbagai lagi alat teknologi digital lain. Oleh yang demikian, kaedah pengajaran dan pembelajaran terbalik ini mampu meningkatkan keupayaan murid untuk menyiapkan tugas secara individu serta menggalakkan pembelajaran berdikari (Independent Learning) dengan bantuan bahan pembelajaran yang telah diberikan oleh guru. Objektif kaedah pengajaran dan pembelajaran ini adalah untuk membantu murid agar lebih memahami topik pembelajaran sebagai suatu aktiviti rangsangan, pengayaan, pemulihan dan pengukuhan. Manakala, strategi pengajaran dan pembelajaran yang berhubung kait dengan kaedah ini ialah strategi berpusatkan murid dan juga berpusatkan tugas.

PERNYATAAN MASALAH

Cabaran gaya pengajaran dan pembelajaran di rumah (PDPR) pada abad ke 21 ini telah menuntut perubahan dinamik dalam sistem pendidikan bagi melahirkan golongan modal insan yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran mengikut acuan semasa agar dapat menyumbang kepada pembangunan Negara. Walaubagaimanapun, terdapat kekangan yang dihadapi oleh guru untuk menerapkan elemen pendidikan abad ke-21 seperti capaian internet yang sukar dan kekurangan peranti elektronik digital terkini.

IMPAK/OBJEKTIF

- i. Membantu murid memahami topik pembelajaran sebagai aktiviti rangsangan, pengayaan, pemulihan dan pengukuhan.
- ii. Meningkatkan keupayaan murid untuk melakukan tugas secara individu.
- iii. Menggalakkan pembelajaran berdikari (Independent learning) dengan bantuan bahan yang telah diberikan oleh guru.
- iv. Mendorong murid untuk berfikir dan mencuba kaedah pembelajaran yang baru.
- v. Pembelajaran yang dialami sendiri oleh murid akan memperkaya pengetahuan dan pengalaman mereka.

PENERANGAN

1. Murid memuat turun dan membaca serta memahami kandungan nota berbentuk Portable Document Format Pdf dan E-Book yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran.



Aplikasi Anyflip
E-Book Link E-Book: <http://online.anyflip.com/yitar/qecc/>

2. Kuiz diberikan dalam talian mempunyai 10 soalan iaitu 5 soalan objektif dan 5 soalan subjektif.



Link Quiziz: <https://quizizz.com/join?gc=61572364>

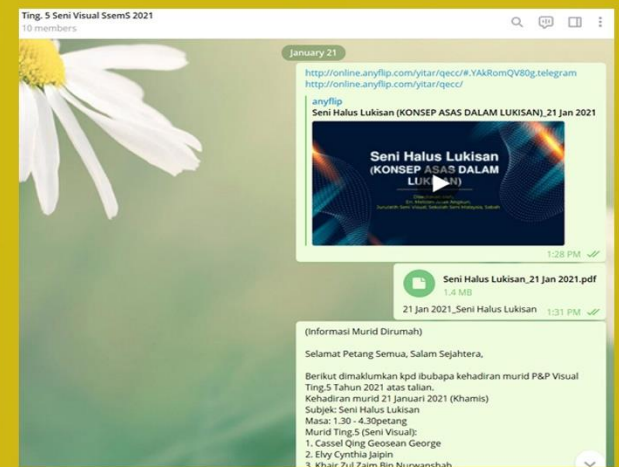
3. Jawab semua soalan dengan berpandukan nota elektronik E-Book yang telah diberikan



5. Guru menunjukkan laporan semakan peratusan markah yang diperolehi oleh murid berbentuk jadual melalui aplikasi Telegram/Whatsapp untuk rujukan murid serta guru berdasarkan subjek pembelajaran yang telah dipelajari.

Participant names	Score	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Najih	10460 (100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Mimi	10270 (100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Fakrul_Piip	9620 (100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ehoyy	9380 (100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
S.Y.A.H.I.B.A.N	9090 (100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Kaher	8520 (90%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cassiel	8160 (80%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Miza	7900 (80%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4. Guru memantau murid menjawab soalan kuiz yang telah dimuat naik dengan menggunakan aplikasi Quizz melalui group Telegram/Whatsapp.



DISEDIAKAN OLEH: EN. MELCOM ANAK ANGKUN, SMK. ELOPURA (PROGRAM PENDIDIKAN SENI), 90712 SANDAKAN, SABAH.

IKP-02-003

Ask 4K 1N

Haslinda Hasan
Universiti Malaysia Sabah

ABSTRAK - Pandemik Covid 19 telah membuka peluang kepada pelbagai pendedahan kepada norma baharu dalam kehidupan kita. Antaranya ialah perubahan kepada pelaksanaan kaedah Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) pada semua peringkat pengajian. Kursus BG33303 Pengurusan Pemasaran Francais, Semester 1, 2020/2021 yang ditawarkan kepada pelajar tahun akhir di Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Perakaunan (FPEP), UMS, ini telah dikendalikan secara segerak dan tidak segerak melalui platform Microsoft Teams, Google Meets, Smartv3UMS dan aplikasi Telegram agar sesuai dengan norma baharu yang sedang dilalui. Kuliah maya dikendalikan oleh pensyarah, pelajar pula membentang beberapa topik berkaitan francais yang telah dipersetujui pada awal semester dan pemegang taruh turut dilibatkan dalam perkongsian pengalaman sebenar mengendalikan sesebuah francais. Projek ini diilhamkan daripada ASK Model – Attitudes (Sikap), Skills (Kemahiran) and Knowledge (Pengetahuan) dan dipaksikan kepada 4K (komunikatif, kolaboratif, kritis, kreatif) dan 1N (nilai). PdP ini menggunakan Nerstrom Transformative Learning Model, oleh Norma Nerstrom (2014), iaitu model baharu berdasarkan teori asal oleh Jack Mezirow. Secara keseluruhannya pelaksanaan projek ini telah berjaya menyubur dan memberi nilai tambah kepada pelajar kursus ini dari segi kesarjanaan untuk meneroka warna sebenar dunia luar berkaitan pemasaran dan perniagaan berbentuk francais.

INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN DALAM MENDEPANI CABARAN COVID-19" - MALAYSIA ASSOCIATION OF RESEARCH AND EDUCATION FOR EDUCATORS (MASREE)

**TAJUK PROJEK : ASK 4K 1N
(IKP-02-003)
HASLINDA HASAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

1. Abstrak

Pandemik Covid 19 telah membuka peluang kepada pelbagai pendedahan kepada norma baharu dalam kehidupan kita. Antaranya ialah perubahan kepada pelaksanaan kaedah Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) pada semua peringkat pengajian. Kursus BG33303 Pengurusan Pemasaran Francais, Semester 1, 2020/2021 yang ditawarkan kepada pelajar tahun akhir di Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Perakaunan (FPEP), UMS, ini telah dikendalikan secara *segerak* dan *tidak segerak* melalui platform: Microsoft Teams, Google Meets, Smartv3UMS dan aplikasi Telegram agar sesuai dengan norma baharu yang sedang dilalui. Kuliah maya dikendalikan oleh pensyarah, pelajar pula membenteng beberapa topik berkaitan francais yang telah dipersetujui pada awal semester dan pemegang taruh turut dilibatkan dalam perkongsian pengalaman sebenar mengendalikan sesebuah francais. Projek ini dilhamkan daripada *ASK Model – Attitudes (Sikap), SKWs (Kemahiran) and Knowledge (Pengetahuan)* dan dipaksikan kepada 4K (komunikatif, kolaboratif, kritis, kreatif) dan 1N (nilai). PdP ini menggunakan *Nerstrom Transformative Learning Model*, oleh Norma Nerstrom (2014), iaitu model baharu berdasarkan teori asal oleh Jack Mezirow. Secara keseluruhannya pelaksanaan projek ini telah berjaya menyubur dan memberi nilai tambah kepada pelajar kursus ini dari segi keserjanaan untuk meneroka warna sebenar dunia luar berkaitan pemasaran dan perniagaan berbentuk francais.

2. Pernyataan Masalah

1. PdP maya terbatas dalam banyak aspek;
2. Kurang interaksi antara Pengajar & Pelajar dan Pelajar & Pelajar; dan,
3. Kekangan untuk merasai pengalaman sebenar.

3. Penerangan Amalan



Kaedah ini dilaksanakan bagi memastikan objektif pembelajaran kursus: (i) CLO 2/ PLO4 **mengembangkan dan memupuk hubungan dengan pelajar lain semasa melakukan aktiviti kelas dan tidak bergantung kepada individu lain untuk melaksanakan tugas tertentu** dan (ii) CLO 3/ PLO6, **berkemampuan menganalisis kesan perubahan Francais peringkat nasional dan global.**



1. **Model Attitudes, Skills and Knowledge** dan 4K (Komunikasi, Kolaboratif, Kritis dan Kreatif) = Kuliah, Pembenteng Pelajar dan Perkongsian oleh Pemegang Taruh.
2. **1N (Nilai)** = Impak selepas pelaksanaan kursus.



Rujukan:

- Chrisbe, M., Carey, M., Robertson, A., & Granger, P. (2015). Putting transformative learning theory into practice. *Australian Journal of Adult Learning*, 33(1), 10-30
- Mezirow, J. (2009). Transformative learning theory. In J. Mezirow, and E. W. Taylor (Eds), *Transformative Learning in Practice: Insights from Community*.
- Nerstrom, N. (2014). "An Emerging Model for Transformative Learning." *Adult Education Research Conference*. <https://www.proquest.com/awec/2014/papers/55>

4. Impak

Hasil daripada pengendalian PdP berlandaskan **ASK 4K 1N** didapati pelajar telah berpuashati dan mereka merasakan hasil pembelajaran yang dijanjikan tercapai walaupun tidak dilaksanakan secara tradisional (bersemuka). Pelajar masih merasa dekat dengan Pengajar dan juga sesama Pelajar. Bukti impak ini bersandarkan kepada Laporan Penilaian Kursus (PK07), maklumbalas di Smartv3UMS dan juga mesej peribadi yang dihantar kepada Pengajar selepas kuliah ini tamat.

**HASLINDA HASAN
PENSYARAH KANAN
PROGRAM PEMASARAN
FAKULTI PERNIAGAAN, EKONOMI DAN
PERAKAUNAN, UMS, KOTA KINABALU,
SABAH
haslinda@ums.edu.my**

Easy Imaginary Table

Zuleika Binti Zulkarnaen
Kolej Vokasional Shah Alam

ABSTRAK - Kajian Easy Imaginary Table (EIT) merupakan idea asal saya yang bertujuan membantu merangsang kognitif, mewujudkan strategi baru dan meningkatkan pendekatan efektif bagi meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2 iaitu subtopik bagi topik tingkatan enam sekolah menengah, matrikulasi, politeknik, universiti dan standard pembelajaran yang ditetapkan di dalam KSKV (Kurikulum Standard Kolej Vokasional) untuk pelajar Diploma tahun satu semester satu Kolej Vokasional. Kekangan Covid-19 memaksa pelajar belajar secara maya. Memandangkan kebanyakan pelajar aliran vokasional yang rata-rata TOV bagi mata pelajaran Matematik di peringkat PT3 adalah D, E dan F, mereka menghadapi kesukaran, keliru dan mengambil masa yang lama untuk meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2 seperti yang dianjurkan di dalam buku teks atau kertas penerangan modul KSKV. Tinjauan awal yang dibuat melalui pemerhatian, latihan dan temubual, kajian mendapati bahawa 57 peratus sahaja daripada pelajar 1DVM IPD yang dapat menjawab soalan yang diberikan dengan tepat dalam tempoh purata masa 56 saat menggunakan aplikasi Quizizz. Pelajar-pelajar itu kemudian didedahkan dengan bahan bantu mengajar EIT dan melalui ujian pos, didapati ia berjaya dan relevan dalam membantu pelajar meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2 seperti yang dikehendaki. Di akhir kajian di dapati 90 peratus daripada pelajar kelas tersebut dapat menjawab dengan tepat dalam tempoh putara masa 22 saat. EIT telah dipertandingkan pada Pertandingan Kajian Tindakan PdP KVSA 2019 dan mendapat tepat ke-2.

EASY IMAGINARY TABLE

KOLEJ VOKASIONAL SHAH ALAM

PESERTA
ZULEIKA BINTI ZULKARNAEN

ABSTRAK

Kajian Easy Imaginary Table (EIT) merupakan idea asal saya yang bertujuan membantu merangsang kognitif, mewujudkan strategi baru dan meningkatkan pendekatan efektif bagi meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2 iaitu subtopik bagi topik tingkatan enam sekolah menengah, matrikulasi, politeknik, universiti dan standard pembelajaran yang ditetapkan di dalam KSKV (Kurikulum Standard Kolej Vokasional) untuk pelajar Diploma tahun satu semester satu Kolej Vokasional. Kekangan Covid-19 memaksa pelajar belajar secara maya. Memandangkan kebanyakan pelajar aliran vokasional yang rata-rata TOV bagi mata pelajaran Matematik di peringkat PT3 adalah D, E dan F, mereka menghadapi kesukaran, keliru dan mengambil masa yang lama untuk meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2 seperti yang dianjurkan di dalam buku teks atau kertas penerangan modul KSKV. Tinjauan awal yang dibuat melalui pemerhatian, latihan dan temubual, kajian mendapati bahawa 57 peratus sahaja daripada pelajar 1DVM IPD yang dapat menjawab soalan yang diberikan dengan tepat dalam tempoh purata masa 56 saat menggunakan aplikasi Quizizz. Pelajar-pelajar itu kemudian didedahkan dengan bahan bantu mengajar EIT dan melalui ujian pos, didapati ia berjaya dan relevan dalam membantu pelajar meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2 seperti yang dikehendaki. Di akhir kajian di dapati 90 peratus daripada pelajar kelas tersebut dapat menjawab dengan tepat dalam tempoh putara masa 22 saat. EIT telah dipertandingkan pada Pertandingan Kajian Tindakan Pdp KVSA 2019 dan mendapat tepat ke-2.

PERNYATAAN MASALAH

- Pelajar sukar untuk meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2.
- Pelajar keliru kerana tiada alternatif lain dalam memudahkan penyelesaian.
- Pelajar sukar menentukan jawapan akhir.

SOALAN	PENYELESAIAN	JAWAPAN
$5i^8$	$= 5(i^2)^4$ $= 5(-1)^4$ $= 5(1)$ $= 5$	5

OBJEKTIF

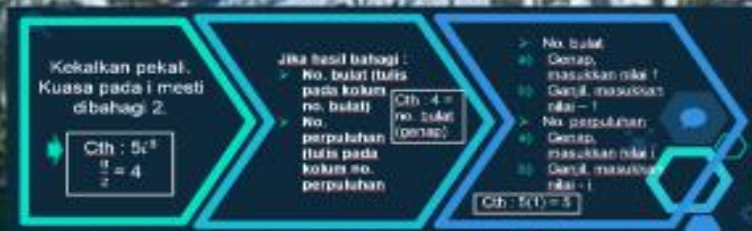
- Kaedah mudah meringkaskan nombor khayalan i^n , di mana n lebih besar dari 2.
- PDP Matematik lebih berkesan.
- Menguasai kaedah meringkaskan nombor khayalan tanpa kaedah menghafal.

PENERANGAN INOVASI AWALAN

Kolej Vokasional	Diploma 1 Semester 1
Tingkatan 6 & Matrikulasi	Semester 1
Politeknik / Universiti	Kursus Matematik Asas

KEASLIAN (PENGHASILAN INOVASI)

FLOW CHART



HASIL

SOALAN	PEKALI	KUASA - 2 (NO. BULAT)		KUASA + 2 (NO. PERPULUHAN)		JAWAPAN
		GENAP(1)	GANJIL(-1)	GENAP(1)	GANJIL(-1)	
$5i^8$	5	1				5

IMPAK PRODUK



FEBERKESAWAN EIT DALAM PDP

PENBELAJARAN PELAJAR



Menjimatkan masa dalam menyelesaikan masalah



Berjaya menjawab dengan tepat



Meningkatkan minat dalam Matematik

**e-EXP Learning Model in Supporting Motivation In Learning Activity
For University Student**

Lar. Noralizawati Mohamed

Universiti Teknologi Mara, Kampus Puncak Alam, Selangor

ABSTRACT- An increasing hour that spent by the students in online learning has caused many challenges for them to maintain their focus and participate in their online classes. E learning is a learning system based on formalised teaching but with the help of electronic resources. Exp. learning is an experiential learning that based on site learning and activity in outdoor to support student understanding. These two methods are necessary to be integrate as a new teaching model to support student motivation in learning and get engage with their instructor to achieve their learning outcomes. There are many benefits of having e-EXP during online learning such as to increase student's motivation on learning, to develop student creativity, encourage self-exploration about the topic and train their brain to solve problem based on what they have discovered in their outdoor learning environment. It is hope that this model will help instructor to reduce student dilemma during online learning and strategies and experiment their teaching and learning method in their profession.



PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021



ABSTRACT

E-EXP Learning is an innovation teaching-learning model that introduced by author for impactful e-learning journey for students. This learning model derives from a COVID-19 pandemic that present unique challenges in landscape education in Malaysia. It can't be denied that increasing hours that spent by the students in online learning has caused many difficulties for them to maintain their focus and participation in their online classes. E-EXP learning model is a combination between e-learning which a learning system based on formalised teaching but with the help of electronic resources and EXP learning known as experiential learning, that expose students to 'on site learning'. These integrated learning model is expected to help students to increase their motivation in online learning, to develop students creativity, encourage self-exploration about the topic and train their brain to solve problem based on what they have discovered in their outdoor learning environment. It is hope that this model can be as reference for instructors to reduce student dilemma during online learning and strategies teaching and learning method in their profession.



Illustration 1: Various of online teaching-learning platform introduced by Ministry of Education Malaysia



Illustration 2: Various of online teaching-learning platform introduced by IPTAs and IPTSs

PROBLEM STATEMENTS

An increasing hours that spent by the students in online learning has caused several problems such as:

- >> Too much depending on online learning that will reduce students ability to learn through experience and reduce their chances to practice their knowledge.
- >> Online learning without self exploration to an outside world will disconnect student interest in their learning topic thus making them less proactive, less creative and feel demotivated.

RELEVANT OF E-EXP TEACHING LEARNING MODEL

Research done by Mandir (2021) identify that it is very challenging to make the students and learners to be strong and have deep understanding in the theoretical concept for its application in day- to-day life. Adaptation of Kolb's experiential learning theory has successfully influenced adult learning pattern from basic learning to an advance learning. This including understanding of theory, observation and on-site learning.

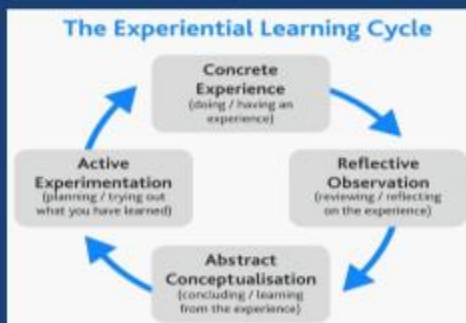


Illustration 3: Kolb's Learning Cycle
Resource: <https://www.pugetsound.edu/academics>

RELEVANT OF E-EXP TEACHING LEARNING MODEL IN CURRENT PRACTICE

Here are research findings done by author to show a successful achievement on students performance when students associate their learning ways by using e-exp teaching-learning approach. There were 88 respondents from first year Landscape Architecture Programme (Semester 1 and 2) participated in this survey. There were 25.0% male respondents while 75.0% were female. The result showed that 64.8% of them were 20 years and below and 35.2% were 21 -30 years old. Under the semester categories, students from Semester One represented 69.3% while in Semester Two represented 30.7%. Table 1 represents factors that encourage the experiential learning activities and the Cronbach's Alpha value is 0.95. Highest result is gathered from male (Min- 4.45) which is 'I am able to see the physical things and they are similar with what I saw in my online class's shows that the students are able to demonstrate their understanding on site and build their relationship with surrounding, thus motivate them to pursue their learning in online class after they have seen the example. Female respondent gave high rating for 'I received unlimited resource and information in online learning platform and able to compare with real situation in outdoor'. It shows that female students prefer to conduct a comparison study between online and site learning. Their interest encourage curiosity in learning and demonstrate better understanding.

Variables	Male	Female	F Sig	Significant value
1. The information displays on site captured my interest and increase my learning desire	4.35	4.16	0.609	0.835
2. Online learning save time and flexible and when I go to real world, I am able to manage learning method that suit to my level of understanding	4.00	4.12	1.123	0.596
3. I received unlimited resource and information in online learning platform and able to compare with real situation in outdoor	4.36	4.50	0.073	0.241
4. The information in online was presented in an interesting way and teach me to be an IT savvy	4.27	4.34	0.079	0.299
5. I am able to see the physical things and they are similar with what I saw in my online class	4.45	4.00	0.955	0.219
6. I had the opportunity to participate actively, do experiment and continue learning in online class	4.00	4.48	1.677	0.513
7. I am able to explore 5 sense and learn new topic when attach my online study with real situation	4.23	4.30	0.158	0.059

Table 1: Factor encourage student learning participation
Source: Researchers (2018) Likert scale: 1=Not important, 2=Less important, 3= Moderate important, 4=important, 5=Very important >Significant different at P<0.05

Based from the above data, author has proposed a an E-EXP learning model related to current teaching-learning practice. The model encompasses of opportunity of e learning and experiential learning. The benefits learning encourage student to restore their motivation to learn

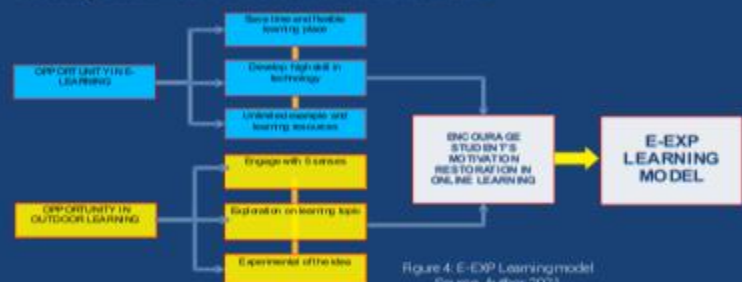


Figure 4: E-EXP Learning model
Source: Author 2021

FINDINGS

E-EXP learning model is aligned with Industrial Revolution 4.0 and Academic Revolution 5.0. By synchronizing 2 ways of teaching-learning method, instructors and students will be able to keep up with rapid changes in educational landscape system and global challenges. It is hope that this learning model able to help learners ahead by making knowledge more accessible and fun to everyone. It is also an useful approach to generate positive impact student expectation when they successfully achieve the learning outcome.

Author: Noralizawati Mohamed
Faculty of Architecture, Planning and Surveying
Universiti Teknologi MARA
Kampus Puncak Alam, Selangor

**Penerapan Kaedah Koperatif Dalam Pembelajaran Pertanian
Tingkatan 4 Semasa Mendepani Cabaran Covid-19**

Eow Yee Leng

Sekolah Menengah Kebangsaan Medini, Iskandar Puteri, Johor

ABSTRAK - Pandemik COVID-19 memberikan cabaran hebat kepada dunia pendidikan. Ini merupakan satu perkongsian inovasi pengajaran Pertanian Tingkatan 4 dengan penerapan kaedah koperatif semasa mendepani cabaran COVID-19. Walaupun tidak bersemuka, pembelajaran aktif yang berpusatkan murid masih dapat dilaksanakan. Murid bukan sahaja digerakkan untuk melaksanakan kajian fizikal tanah secara sendiri tetapi juga berkongsi hasil kajian dengan rakan-rakan bagi mencapai matlamat pembelajaran yang telah dirancang. Pembelajaran bukan sekadar pengetahuan. Nilai-nilai murni turut diterapkan semasa komunikasi lisan (Google Meet) dan bertulis (Padlet). Aplikasi sedia ada dijadikan media sokongan untuk mewujudkan interaksi dan komunikasi antara murid. Hasil refleksi murid membuktikan bahawa kriteria kejayaan yang dirancang dapat tercapai dan murid juga gembira serta seronok belajar melalui kaedah pengajaran yang telah dilaksanakan menggunakan Google Meet dan Padlet secara serentak. Namun, tiada satu aplikasi yang boleh kita kategorikan sebagai terbaik kerana perancangan untuk pembelajaran yang berstruktur perlu sentiasa dikaji dan ditambahbaik oleh guru dari semasa ke semasa.



MALAYSIA ASSOCIATION OF RESEARCH AND EDUCATION FOR EDUCATORS



MPSM DAERAH HULU LANGAT



SMK MEDINI
ISKANDAR PUTERI,
JOHOR DARUL TAKZIM

PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021

Tema: Inovasi Dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani Cabaran Covid-19

PENERAPAN KAEDAH KOPERATIF DALAM PEMBELAJARAN PERTANIAN TINGKATAN 4 SEMASA MENDEPANI CABARAN COVID-19

Disediakan oleh: EOW YEE LENG

ABSTRAK

Pandemik COVID-19 memberikan cabaran hebat kepada dunia pendidikan. Poster ini merupakan satu perkongsian inovasi pengajaran Pertanian Tingkatan 4 dengan penerapan kaedah koperatif semasa mendepani cabaran COVID-19. Walaupun tidak bersemuka, pembelajaran aktif yang berpusatkan murid masih dapat dilaksanakan. Murid bukan sahaja perlu melaksanakan kajian secara sendiri tetapi juga berkongsi hasil kajian dengan rakan-rakan bagi mencapai matlamat pembelajaran yang telah dirancang. Pembelajaran bukan sekadar pengetahuan. Nilai-nilai murni turut diterapkan semasa komunikasi lisan (Google Meet) dan bertulis (Padlet). Hasil refleksi murid membuktikan bahawa kriteria kejayaan yang dirancang tercapai dan murid juga gembira serta seronok belajar melalui kaedah pengajaran yang telah dilaksanakan menggunakan Google Meet dan Padlet secara serentak.

PERNYATAAN MASALAH

Penutupan sekolah disebabkan oleh pandemik COVID-19 memberikan impak besar terhadap pembelajaran murid. Pembelajaran tidak dapat dilaksanakan secara bersemuka seperti biasa. Bagi mata pelajaran Pertanian Tingkatan 4, eksperimen kajian tekstur tanah biasanya dilaksanakan oleh murid secara berkumpulan di Bengkel Pertanian. SMK Medini merupakan sekolah amanah yang menitikberatkan penerapan kaedah koperatif dalam kalangan murid untuk membangunkan murid yang bukan sahaja berakauntabiliti terhadap diri sendiri, tetapi juga mampu bekerjasama dengan rakan-rakan untuk mencapai matlamat pembelajaran. Oleh itu, strategi pengajaran yang bersesuaian diperlukan untuk kelestarian sekolah amanah dalam melahirkan modal insan yang berkualiti.

OBJEKTIF

Objektif utama inovasi amalan penerapan kaedah koperatif dalam pembelajaran Pertanian Tingkatan 4 adalah untuk melestarikan amalan dan agenda sekolah amanah dalam tempoh pengajaran dan pembelajaran dari rumah (PDPR), dengan sasaran objektif khusus seperti berikut:

1. Mewujudkan pembelajaran aktif yang berpusatkan murid.
2. Membangunkan nilai akauntabiliti murid terhadap pembelajaran sendiri dan saling kebergantungan yang positif dalam mencapai matlamat pembelajaran.
3. Memupuk kemahiran komunikasi antara murid dan nilai-nilai murni dalam proses komunikasi.
4. Memupuk amalan bekerjasama secara berstruktur antara murid walaupun berlainan lokasi.

SEBELUM PANDEMIK COVID-19



PENERANGAN AMALAN BAHARU



KEASLIAN

Aplikasi Padlet dan Google Meet bukan suatu yang baharu. Namun, amalan penggunaan Padlet dan GM secara serentak yang menerapkan kaedah koperatif dalam mendepani cabaran pandemik COVID-19 wajar dipertimbangkan dalam norma baharu ini. Banyak lagi aplikasi lain yang boleh dimanipulasi untuk tujuan tersebut.

IMPAK AMALAN

Impak Amalan (Hasil Refleksi Murid)

(Penerapan Darul)

1. Murid bersemangat aktif
2. Komunikatif baik
3. Saling kebergantungan untuk hasil kajian
4. Berjasama antara murid

IKP-02-007

**Kaedah Efektif Pengajaran Dan Pembelajaran (PdP) Secara Digital
Dan Atas Talian**

Muhammad Faisal Bin Ibrahim

Sekolah Menengah Kebangsaan Pandan Jaya

ABSTRAK - Inovasi ini adalah merangkumi proses pengajaran dan pembelajaran secara digital dan atas talian yang lengkap. Bermula daripada permulaan sesi pengajaran dan pembelajaran sehinggalah ke akhir sesi pengajaran dan pembelajaran. Proses ini melibatkan kaedah efektif gabungan kesemua fungsi yang terdapat pada platform dan aplikasi digital secara percuma.

KAEDAH EFEKTIF PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN (PdP) SECARA DIGITAL DAN DALAM TALIAN

Tema Poster: Inovasi dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani Cabaran Covid-19

Muhamad Faisal Bin Ibrahim ▪ Sekolah Menengah Kebangsaan Pandan Jaya ▪ email: g-21332517@moe-dl.edu.my

Abstrak

Inovasi ini merangkumi proses PdP secara digital dan dalam talian yang lengkap. Bermula daripada set induksi PdP sehinggalah ke refleksi PdP. Proses ini melibatkan kaedah efektif gabungan kesemua fungsi yang terdapat pada platform dan aplikasi digital secara percuma.

Pernyataan Masalah

Pada era Revolusi Industri 4.0 seiring dengan penularan Covid-19, pelaksanaan PdP secara digital dan dalam talian telah menjadi satu keperluan agar dapat menyampaikan ilmu kepada murid dengan lebih berkesan. Namun, fungsi yang sedia ada dalam platform dan juga aplikasi digital tidak diguna pakai sepenuhnya atau secara berkesan oleh sesetengah tenaga pengajar mahupun murid. Hal ini disebabkan kurang pendedahan dan pengetahuan terhadap cara penggunaan platform dan aplikasi digital dengan betul dan secara optimum.

Objektif

Mendedahkan kaedah efektif PdP secara digital dan dalam talian dengan menggunakan gabungan kesemua fungsi yang terdapat pada platform dan aplikasi digital.

Keaslian

- Idea asal penulis.
- Tiada pendedahan mengenai kegunaan teknik gabungan fungsi yang terdapat pada platform dan aplikasi digital di peringkat sekolah setakat ini.
- Kaedah efektif ini berdasarkan eksplorasi dan pengalaman penulis sendiri dan tidak dapat diakses melalui pencarian di "Google".

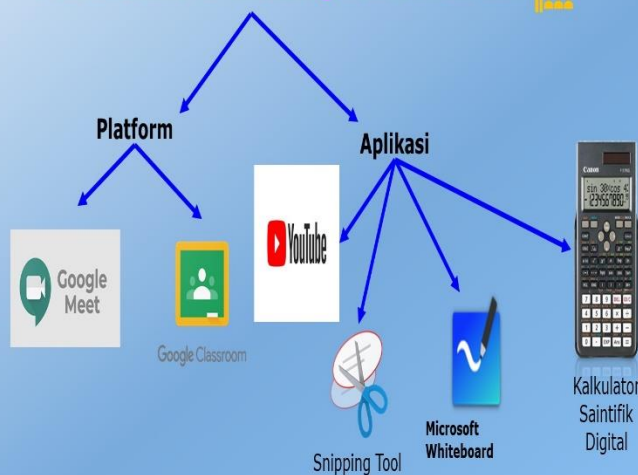
Penerangan Inovasi/Amalan

APA ITU KAEDAH EFEKTIF?



Menggunakan teknik gabungan kesemua fungsi sedia ada yang terdapat pada platform seperti "Google Meet" dan "Google Classroom" serta aplikasi seperti "Youtube", "Snipping Tool", "Microsoft Whiteboard" dan "Kalkulator Sainifik Digital" secara interaktif dan berkesan.

Kaedah Efektif PdP Secara Digital dan Dalam Talian



Impak Produk

- Panduan kepada guru dan murid bagi menghasilkan PdP secara digital dan dalam talian yang lebih efektif.
- Menarik minat dan meningkatkan prestasi murid.
- Penglibatan semua pihak iaitu ibu bapa, guru dan murid dalam proses PdP.
- Pencetus idea dan kaedah baharu dalam proses PdP secara digital dan dalam talian.

Testimoni

- Cikgu ni jenis yg suka jelaskan lebih lanjut. i.e after a long and very detailed explanation from the youtube video, cikgu akan explain again to make us clear up our misunderstandings which is super cool. wish we could meet a lot of teacher like cikgu la ape lagi. *-Pelajar 1 Tingkatan 4.*
- Kelas cikgu bestttttt laaaa mane adeee kelemahann cikgu , saye suke cikgu ajar sebab faham n jelas cikgu ajar , cikgu pon sporting hihhi , bestlaa belajar ng cikguuu huhuhuhuh saye hope dapat beljr lame lgi laa ng cikgu sebab faham jelas best , tak boring hihhi (saye yg salu cikgu tanye , cer teka sapa). *-Pelajar 2 Tingkatan 4.*
- Pendapat saya, banyak improvement daripada kelas awal awal dulu. Sesuai cikgu tunjuk video sebab pagi pagi mengantuk. Lepas tengok youtube, lagi segar nak dengar penerangan cikgu. Faham sebab cikgu buat soal jawab and tak mudah lupa sebab cikgu suka bagi homework due date awal nauuuuuuu. *-Pelajar 3 Tingkatan 4.*

ABSTRAK - MyCorreG merupakan satu alternatif terhadap kaedah pengajaran pasca Covid-19 berbentuk rujukan terhadap manual penggunaan fungsi 'REG & LIN' pada kalkulator saintifik yang dibangunkan secara interaktif. MyCorreG sangat membantu pelajar Politeknik Seberang Perai yang mengambil kursus Statistics untuk mengakses di internet pada bila-bila masa dan di mana sahaja terutama melibatkan proses pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian (PdPdT). Inovasi kaedah pengajaran ini menggunakan medium interaktif (e-Flip) serta dijana hasil daripada pemerhatian pensyarah ke atas tahap penggunaan kalkulator saintifik pelajar bagi topik 'CORRELATION & REGRESSION' di mana pelajar memerlukan lebih masa serta kerap melakukan kesalahan ketika mencari jumlah akhir dalam jadual pengiraan. Seterusnya menyebabkan kesalahan nilai (r) , (b) dan (a) yang mengakibatkan pelajar gagal memperolehi markah penuh dalam penilaian yang dibuat. Amalan biasa pengajaran adalah mengarahkan pelajar mengira satu persatu mengikut formula yang diberi. Justeru itu, rasional penyediaan MyCorreG adalah untuk mengurangkan kesilapan pelajar dalam mendapatkan jumlah akhir bagi (x) , (y) , (x^2) , (y^2) dan (xy) di samping nilai (r) , (b) dan (a) dapat diperolehi dengan cepat dan tepat. Keberkesanan penggunaan MyCorreG ini boleh diukur melalui markah Ujian Pra dan Ujian Pasca yang mendapati berlaku peningkatan dalam skor serta pengurangan dalam tempoh masa menjawab oleh pelajar. Ciri-ciri MyCorreG yang menarik, mudah difahami dan dwi-bahasa ini memberi peluang kepada pelajar untuk memilih versi Bahasa Melayu atau English serta pelajar secara sendiri boleh merujuk video yang disediakan. MyCorreG turut boleh diakses dan digunapakai oleh semua pelajar serta pensyarah bagi kursus Statistics di Politeknik Malaysia.

Kata Kunci: MyCorreG, Statistics, Correlation & Regression, interaktif



INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN DALAM MENDEPANI CABARAN COVID-19



NAMA INOVASI PRODUK : MyCorreG
KATEGORI : KAEDAH PENGAJARAN
NAMA PESERTA : MARSITAH BINTI ABDULLAH

ABSTRAK

- MyCorreG merupakan satu alternatif terhadap kaedah pengajaran pasca Covid-19 berbentuk rujukan manual penggunaan fungsi 'REG & LIN' pada kalkulator saintifik serta boleh diakses di internet oleh pelajar Politeknik Seberang Perai yang mengambil kursus Statistics pada bila-bila masa dan di mana sahaja berada.
- Inovasi kaedah pengajaran ini menggunakan medium interaktif (e-Flip) hasil daripada pemerhatian pensyarah ke atas tahap penggunaan kalkulator saintifik pelajar bagi topik Correlation & Regression.
- Amalan biasa pengajaran adalah penggunaan fungsi asas kalkulator untuk mengira satu persatu mengikut formula.

PENYATAAN MASALAH

- Pelajar kurang inisiatif merujuk manual asal kalkulator saintifik di samping kandungan yang padat, kurang jelas serta tidak interaktif.
- Kebiasaan yang berlaku adalah kesilapan kecil pada pengiraan di setiap baris membuatkan jumlah akhir akan turut menjadi salah.
- Oleh itu, pelajar perlu berhati-hati apabila menekan kalkulator diikuti faktor kekangan masa melibatkan pengiraan yang panjang.
- Apabila jumlah akhir (x), (y), (x²), (y²) dan (xy) salah, maka nilai (r), (b) ataupun (a) turut menjadi salah dan seterusnya memberi kesan terhadap pencapaian markah pelajar.

OBJEKTIF

1. Mendedahkan pelajar kepada penggunaan fungsi 'REG & LIN' pada kalkulator saintifik.
2. Mengurangkan masa menjawab bagi pengiraan yang panjang untuk topik Correlation & Regression.
3. Mengurangkan kesilapan pelajar dalam mendapatkan jumlah akhir bagi (x), (y), (x²), (y²) dan (xy) di samping nilai (r), (b) dan (a) diperolehi dengan tepat.

IMPAK

1. Mengurangkan kesilapan dan masa menjawab untuk proses pengiraan topik Correlation & Regression.
2. Meningkatkan minat, kemahiran serta pencapaian pelajar dalam kursus Statistics.
3. Kaedah pengajaran pensyarah menjadi lebih menarik dan interaktif.
4. Penggunaan MyCorreG telah diperluaskan kepada pensyarah PTSB, PHT, PKB dan PMJB yang mengajar kursus Statistics.



KEASLIAN

- Menarik dan sesuai digunakan sebagai kaedah bantu pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPdT).
- Mudah difahami iaitu setiap langkah kerja ditunjukkan berserta gambar dan dilengkapi video penggunaan secara ringkas.
- Dwi-Bahasa iaitu pelajar boleh mengakses MyCorreG dengan versi Bahasa Melayu atau English.

PENCAPAIAN

Memerangi pingat PERAK di International Online Innovation Competition: Inspire To Innovate (2) 2021

AKSES PERCUMA

Akses melalui pautan:

<https://bit.ly/MyCorreG>

Atau melalui QR code:



MARKAH UJIAN PRA DAN PASCA KELAS DLS2B SESI JUN 2020.

MASA MENJAWAB PELAJAR BAGI UJIAN PRA DAN PASCA.

Ujian	Jumlah Masa
Pra [1/12/20]	30 minit
Pasca [11/12/20]	30 minit

MAKLUMBALAS PELAJAR SELEPAS PENGGUNAAN.

No.	Pernyataan	Setuju	Tidak Setuju
1.	Taya dapat memahami langkah kerja yang ditunjukkan dalam MyCorreG.	300%	0%
2.	Penggunaan fungsi 'REG & LIN' amat memudahkan saya menyelesaikan pengiraan Bab 5.	300%	0%
3.	MyCorreG mudah untuk diakses.	300%	0%
4.	Caru menggunakan MyCorreG dengan mudah untuk menyelesaikan masalah dalam subjek Statistiks.	300%	0%

IKP-02-009

Pembangunan Nilai Kesepaduan Sosial Dan Kepimpinan Murid Melalui Sambutan Tahun Baharu Cina Peringkat SMK Medini Ketika Mendepani Covid 19

Marsitah Binti Mohd Noor; Haniza Binti Ibrahim & Eow Yee Leng
Sekolah Menengah Kebangsaan Medini, Iskandar Puteri, Johor

ABSTRAK - Students' Voice Group (SVG) adalah badan kepimpinan murid yang diberikan akauntabiliti dalam menjayakan program sambutan TBC 2021 SMK Medini, secara maya ketika mendepani COVID-19. Kaedah pembelajaran di luar bilik darjah ini memerlukan murid-murid mengaplikasikan pelbagai kemahiran yang diperolehi dalam pembelajaran harian untuk melaksanakan program sambutan TBC peringkat sekolah. Kumpulan SVG telah merancang dan melaksanakan pelbagai aktiviti yang dapat meraikan perbezaan potensi individu bagi membangunkan nilai kesepaduan social warga SMK Medini. Dengan menggerakkan pemimpin-pemimpin murid dalam SVG, ini turut membantu membangunkan nilai kepimpinan murid yang berkualiti, berwibawa dan berintegriti. Oleh itu, murid perlu diberikan kepercayaan dan perkongsian akauntabiliti dalam proses pembinaan modal insan yang berkualiti terutamanya dalam tempoh kita mendepani COVID-19.



MALAYSIA ASSOCIATION OF RESEARCH AND EDUCATION FOR EDUCATORS



NPSM DAERAH HULU LANGAT



SMK MEDINI ISKANDAR PUTERI, JOHOR DARUL TAKZIM

PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021

Tema: Inovasi Dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani Cabaran Covid-19

PEMBANGUNAN NILAI KESEPADUAN SOSIAL DAN KEPIMPINAN MURID MELALUI SAMBUTAN TAHUN BAHARU CINA PERINGKAT SMK MEDINI KETIKA MENDEPANI COVID-19

Disediakan oleh: MARSITAH BINTI MOHD NOOR; HANIZA BINTI IBRAHIM & EOW YEE LENG

ABSTRAK

Students' Voice Group (SVG) adalah badan kepimpinan murid yang diberikan akauntabiliti dalam menjayakan program sambutan TBC 2021 SMK Medini, secara maya ketika mendepani COVID-19. Pelbagai aktiviti yang meraikan perbezaan potensi individu telah dirancang dan dilaksanakan bagi membangunkan nilai kesepaduan sosial warga SMK Medini. Proses pembelajaran luar bilik darjah ini turut membantu membangunkan nilai kepimpinan murid yang berkualiti, berwibawa dan berintegriti. Oleh itu, murid perlu diberikan kepercayaan dan perkongsian akauntabiliti dalam proses pembinaan modal insan yang berkualiti.



PERNYATAAN MASALAH

Program sambutan Tahun Baharu Cina SMK Medini merupakan salah satu usaha melalui RIMUP dan SVG untuk memupuk kesepaduan sosial dalam kalangan murid yang berbeza kaum. Namun, disebabkan pandemik COVID-19, sambutan mengikat kebiasaan tidak dapat dilaksanakan.

OBJEKTIF

Objektif utama sambutan TBC dalam norma baharu adalah untuk:

1. Memupuk nilai kesepaduan sosial.
2. Membangunkan kemahiran kepimpinan murid yang berkualiti melalui SVG.
3. Meraikan perbezaan potensi individu melalui pelbagai aktiviti yang dianjurkan sempena Tahun Baharu Cina.

PENERANGAN AMALAN BAHARU

- Barisan pemimpin murid (SVG) dibimbing untuk pengendalian program sambutan TBC 2021 secara maya.
- Pelaksanaan sambutan dibuat dengan melibatkan semua warga sekolah, PIBG dan KSIB.
- Buku program: <https://www.flipbookpdf.net/web/site/46e89eab51184e2110588eb09c562e3dc3d8f754202101.pdf.html#page/1>
- Talenime: <https://tv.in.google.com/tv?id=1p...>
- Video ucapan: <https://www.youtube.com/watch?v=J10FoxPKagE>
- Semua murid menyertai sekurang-kurangnya 1 pertandingan yang dipromosikan melalui perjumpaan Kelab dan Persatuan. Oleh itu, semua murid akan memperolehi markah penyertaan peringkat sekolah dalam penitahan PAJSK.

KEASLIAN

- Barisan pemimpin murid menerajui pelaksanaan program.
- Program menggambarkan kesepaduan sosial apabila semua warga sekolah menunjukkan nilai kebersamaan.
- Sambutan TBC peringkat sekolah masih dapat diteruskan walaupun dalam tempoh PKP.

IMPAK AMALAN

- Kepercayaan dan akauntabiliti untuk memimpin dan bertindak → pemimpin yang berwibawa, berkualiti dan berintegriti.
- Kesepaduan sosial dipupuk melalui pelbagai aktiviti.
- Keperibagian potensi murid turut diberikan fokus dalam pelbagai aktiviti yang dirancang.

IKP-02-010

SNAP CLICK

Norisah Binti Ahmad Shaffie

Politeknik Seberang Perai, Pulau Pinang

ABSTRAK - Inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran menggunakan Snap Click telah dilaksanakan melalui penggunaan medium aplikasi Screencast-O-Matic (SOM) dalam kursus DPB10013 Microeconomics bermula sesi Disember 2019. Pembangunan Snap Click berserta manual penggunaannya tercetus ekoran daripada bilangan pelajar yang ramai di dalam bilik kuliah. Sukar bagi pelajar yang duduk di bahagian belakang kelas untuk melihat konsep lukisan keluk permintaan dan penawaran di white board dengan jelas. Justeru, melalui pembelajaran menggunakan kaedah Snap Click ini pelajar bukan sahaja boleh memuat turun video pembelajaran yang telah dirakam oleh pensyarah berulang kali. Malahan sekiranya terdapat pelajar yang tidak hadir kuliah, mereka masih boleh menonton semula video pembelajaran pada waktu lain.

Bersesuaian dengan keadaan pandemik masa kini yang memerlukan lebih banyak kaedah pembelajaran di atas talian diperkenalkan serta diketengahkan. Selain itu, manual Snap Click dibangunkan bagi berkongsi cara untuk merekod pembentangan bukan sahaja kepada pelajar malahan juga kepada pensyarah yang lain. Seterusnya kaedah ini dilihat mampu meningkatkan kemahiran teknologi maklumat pelajar serta pensyarah dalam mengaplikasikannya di dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

KATA KUNCI - Snap Click, rakaman, pengajaran, pembelajaran, Mikroekonomi

NAMA INOVASI PRODUK : *Snap Click*
KATEGORI : KAEDAH PENGAJARAN
NAMA PESERTA : NORISAH BINTI AHMAD SHAFFIE

1. ABSTRAK

Inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran *Snap Click* telah dilaksanakan melalui penggunaan medium aplikasi *Screencast-O-Matic (SOM)*. Pembangunan *Snap Click* berserta manual penggunaannya bertujuan menarik minat pelajar di dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta memudahkan mereka memahami konsep pembelajaran dengan lebih dekat.

3. OBJEKTIF INOVASI

1. Mengetahui sama ada *Snap Click* dapat membantu pelajar yang duduk di belakang kelas.
2. Mengetahui sama ada *Snap Click* dapat menarik minat pelajar untuk memahami subjek dengan lebih baik.
3. Berkongsi manual *Snap Click* sebagai alat bantuan untuk digunakan oleh semua pensyarah/pelajar dalam melakukan video pengajaran dan pembelajaran.

5. PERINCIAN INOVASI

Manual *Snap Click* dapat diakses melalui penggunaan komputer riba atau telefon pintar samada dengan menggunakan *link @ QR Code*.

Link : <https://anyflip.com/rqolt/mvwl/>



Arahan penggunaan *SOM* diterangkan melalui manual *Snap Click* bergambar dalam Bahasa Melayu. Manual *Snap Click* sebagai alat bantuan pelajar dalam melakukan sesi pembentangan.

7. GAMBAR INOVASI



2. PENYATAAN MASALAH

1. Pelajar terlalu ramai di dalam kelas perlu berebut untuk duduk di ruang hadapan, ruang di hadapan "White board" adalah terhad.
2. Pelajar sukar memahami konsep pembelajaran kerana tidak fokus dalam kelas yang bilangannya ramai.

4. KEPENTINGAN INOVASI

1. Membantu pelajar yang duduk di belakang di dalam bilik kuliah.
2. Membantu untuk menarik minat pelajar dengan adanya pendedahan kaedah rakaman pembelajaran secara online.
3. Membantu pelajar untuk merekod sesi pembentangan.

6. IMPAK PRODUK

Meningkatkan minat pelajar dalam kursus ini kerana ia memberi perhatian lebih kepada rangsangan seperti melihat rakaman pengajaran lukisan keluk lebih dekat berbanding berada di dalam bilik kuliah, audio dan lain-lain.

Tahap pemahaman pelajar terhadap topik tersebut juga meningkat kerana ia boleh dicapai dan dilihat berulang kali.

Medium aplikasi ini adalah percuma sepanjang hayat.

Manual *Snap Click* dikongsi bersama pelajar dan rakan pensyarah yang lain untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pengurusan serta boleh dianggap sebagai salah satu inovasi dan amalan terbaik pengajaran dalam mendepani cabaran COVID 19.

Meningkatkan kemahiran pelajar dalam melaksanakan pembentangan menerusi kaedah rakaman yang mudah.

Penilaian pelajar latihan industri (LI) turut mengambil peluang menggunakan manual ini bagi rujukan pelajar melakukan sesi pembentangan laporan LI melalui rakaman video.

Pensyarah lain turut menggunakan manual *snap click* ini dalam pembentangan kertas penyelidikan mereka. Ini menunjukkan manual ini membantu meningkatkan kemahiran ICT dan kemahiran komputer di kalangan pelajar dan juga pensyarah.



**Pentaksiran Kendiri Dan Pentaksiran Dalam Bilik Darjah (PBD)
Matematik Tingkatan 3 Semasa Mendepani Cabaran Covid-19**

PANG HONG HAN

Sekolah Menengah Kebangsaan Medini, Iskandar Puteri, Johor

ABSTRAK - Pembelajaran atas talian merupakan satu norma baharu semasa pandemik COVID-19. Pentaksiran Dalam Bilik Darjah (PBD) tetap perlu dijalankan walaupun pembelajaran dilaksanakan secara maya. Ini kerana PBD merupakan satu indikator yang sangat penting untuk mengetahui keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Justeru itu, guru akan dapat membantu perkembangan pembelajaran murid yang tahap yang optimum. Inovasi pengesanan perkembangan pembelajaran Matematik murid Tingkatan 3 merupakan satu perkongsian cara penggunaan aplikasi WhatsApp, Google Form, Google Sheet dan Google Data Studio semasa mendepani cabaran COVID-19 dalam tempoh PKP dan PKPB. Inisiatif tersebut membolehkan murid membuat refleksi sendiri terhadap pembelajaran mereka. Pada masa yang sama, ibu bapa juga dapat mengetahui perkembangan pembelajaran anak-anak mereka. Seterusnya, data tiga hala ini membantu guru melaksanakan intervensi dan menambahbaik proses pengajaran yang telah dilaksanakan.



PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021

Tema: Inovasi Dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani Cabaran Covid-19

PENTAKSIRAN KENDIRI DAN PENTAKSIRAN DALAM BILIK DARJAH (PBD) MATEMATIK TINGKATAN 3 SEMASA MENDEPANI CABARAN COVID-19

Disediakan oleh: PANG HONG HAN

ABSTRAK

Pembelajaran atas talian merupakan satu norma baharu semasa pandemik COVID-19. Pentaksiran Dalam Bilik Darjah (PBD) tetap perlu dijalankan walaupun pembelajaran dilaksanakan secara maya. Ini kerana PBD merupakan satu indikator yang sangat penting untuk mengetahui keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Justeru itu, guru akan dapat membantu perkembangan pembelajaran murid ke tahap yang optimum. Inovasi pengesanan perkembangan pembelajaran Matematik murid Tingkatan 3 merupakan satu perkongsian cara penggunaan aplikasi WhatsApp, Google Form, Google Sheet dan Google Data Studio semasa mendepani cabaran COVID-19 dalam tempoh PKP dan PKPB. Inisiatif tersebut membolehkan murid membuat refleksi sendiri terhadap pembelajaran mereka. Pada masa yang sama, ibu bapa juga dapat mengetahui perkembangan pembelajaran anak-anak mereka. Seterusnya, data tiga hala ini membantu guru melaksanakan intervensi dan menambahkan proses pengajaran yang telah dilaksanakan.

PERNYATAAN MASALAH

Pentaksiran dalam Bilik Darjah (PBD) biasanya dilaksanakan secara bersemuka semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Namun, semasa Perintah Kawalan Pergerakan, murid tidak dapat hadir ke sekolah untuk belajar secara bersemuka. PBD tetap perlu dijalankan kerana pentaksiran untuk pembelajaran.

OBJEKTIF

Objektif utama PBD dalam norma baharu adalah untuk:

1. Memberi peluang kepada murid membuat refleksi terhadap pembelajaran sendiri.
2. Memaklumkan ibu bapa terhadap perkembangan pembelajaran anak-anak.
3. Murid menyemak keputusan penilaian guru terhadap mereka.

SEBELUM PANDEMIK COVID-19

MATERI/PERKEMBANGAN BELAJAR DAN KEMAMPUAN/KEPERAKTIFAN (MURID/IBU BAPA)		BAHAGIAN A	BAHAGIAN B
1. Murid memahami konsep bilangan bulat.			
2. Murid memahami operasi tambah, tolak, darab dan bahagi.			
3. Murid memahami konsep pecahan.			
4. Murid memahami konsep perbandingan.			
5. Murid memahami konsep geometri.			
6. Murid memahami konsep pengukuran.			
7. Murid memahami konsep statistik.			
8. Murid memahami konsep penyelesaian masalah.			
9. Murid memahami konsep komunikasi.			
10. Murid memahami konsep sikap dan nilai.			

Murid mengisi Borang Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) setiap kali habis pembelajaran satu bab. Murid membuat refleksi terhadap pembelajaran mereka berdasarkan kriteria tahap penguasaan. Guru memberi penilaian berdasarkan pemerhatian dalam bilik darjah dan juga penghantaran tugas murid. Ibu bapa tidak tahu perkembangan pembelajaran murid.

MENDEPANI CABARAN PANDEMIK COVID-19

Semak dan memberi maklum balas terhadap hasil kerja murid



Pentaksiran Kendiri dengan mengisi Google Form



Murid dapat semak keputusan PBD semasa melalui link Google Data Studio yang diberi.

PENERANGAN AMALAN BAHARU

- Murid menghantar hasil kerja melalui WhatsApp kepada guru, guru memberi komen terhadap hasil kerja murid.
- Guru sentiasa kemaskini perkembangan murid selepas menanda hasil kerja murid dalam WhatsApp Group.
- Murid membuat Pentaksiran Kendiri selepas satu Bab dengan mengisi Google Form yang diberi.
- Guru membuat penilaian keseluruhan berdasarkan penghantaran tugas dan juga pemerhatian semasa kelas online secara Live melalui Google Meet.
- Guru link Google Sheet dari Google Form dengan Google Data Studio kemudian share link kepada murid untuk menyemak keputusan masing-masing.
- Keputusan semasa PBD murid: <http://gg.gg/PBD3NA2021>

KEASLIAN

- Google Form dan Google Data Studio perlu dibina oleh guru sendiri untuk memaparkan keputusan.
- Kaedah ini boleh digunakan untuk membina sistem penyemakan keputusan ujian atau kegunaan lain.

IMPAK AMALAN

- Ibu bapa dan murid dapat mengesan perkembangan pembelajaran.
- Guru dapat merancang tindakan susulan untuk murid yang belum dapat tahap penguasaan yang minimum.
- Dapat mencabar murid untuk memajukan diri untuk tahap penguasaan yang lebih tinggi.

Program 'Science Online Presentation' (S.O.P)

Ma Sirajul Bariyah Binti Kamaruddin

Sekolah Menengah Kebangsaan Kajang Utama, Kajang, Selangor

ABSTRAK - Cabaran pandemik yang semua kita lalui kini telah mengubah gaya kehidupan dan pendidikan masyarakat secara global. Maka program 'Science Online Presentation' (S.O.P) ini dilaksanakan untuk terus membantu meningkatkan kefahaman dan keyakinan dalam kalangan guru, murid dan ibu bapa terhadap kelangsungan pembelajaran sains walaupun tanpa kaedah bersemuka. Peserta program terdiri daripada murid-murid tingkatan 1 yang telah diberi penerangan awal tentang isi pelajaran dan panduan asas persediaan pembentangan secara dalam talian. Teknik bimbingan secara 'Try First' ini memberi banyak peluang kepada peserta untuk membuat persediaan mengikut kreativiti sekali gus meningkatkan kemahiran peserta dalam penggunaan peranti elektronik bersesuaian dengan konten pelajaran yang disampaikan dengan kerjasama daripada ibu bapa para peserta. Program ini turut mendapati bahawa kebanyakan para peserta boleh dan mampu untuk melangsungkan pembentangan menerusi bimbingan dalam talian. Selain itu program ini juga dapat menggalakkan murid mendalami pengetahuan sains demi keperluan kehidupan dan kerjaya pada masa hadapan mereka. Kaedah pembentangan ini turut dapat melihat bahawa kesediaan murid adalah baik dan mampu menepati kehendak program diadakan selaras dengan objektif pelajaran yang ditetapkan oleh guru.



ABSTRAK

Cabaran pandemik yang semua kita lalui kini telah mengubah gaya kehidupan dan pendidikan masyarakat secara global. Maka program 'Science Online Presentation' (S.O.P) ini dilaksanakan untuk terus membantu meningkatkan kefahaman dan keyakinan dalam kalangan guru, murid dan ibu bapa terhadap kelangsungan pembelajaran sains walaupun tanpa kaedah bersemuka. Peserta program terdiri daripada murid-murid tingkatan 1 yang telah diberi penerangan awal tentang isi pelajaran dan panduan asas persediaan pembentangan secara dalam talian. Teknik bimbingan secara 'Try First' ini memberi banyak peluang kepada peserta untuk membuat peresediaan mengikut kreativiti sekali gus meningkatkan kemahiran peserta dalam penggunaan peranti elektronik bersesuaian dengan konten pelajaran yang disampaikan dengan kerjasama daripada ibu bapa para peserta. Program ini turut mendapati bahawa kebanyakan para peserta boleh dan mampu untuk melangsungkan pembentangan menerusi bimbingan dalam talian. Selain itu program ini juga dapat menggalakkan murid mendalami pengetahuan sains demi keperluan kehidupan dan kerjaya pada masa hadapan mereka. Kaedah pembentangan ini turut dapat melihat bahawa kesediaan murid adalah baik dan mampu menepati kehendak program diadakan selaras dengan objektif pelajaran yang telah ditetapkan oleh guru.



PENYATAAN MASALAH

Umum mengakui bahawa tempoh pandemik yang panjang mengakibatkan sesi pengajaran guru dan pembelajaran murid tidak dapat dilangsungkan secara bersemuka. Keadaan ini memberi satu cabaran besar apabila peluang untuk sesi pelajaran kini amat bergantung kepada pendigitalan dalam pendidikan. Sesungguhnya kemenjadian murid tetap perlu diberi perhatian sebaik mungkin oleh guru demi memastikan pembangunan potensi dan prestasi mereka terus terbela walau berada jauh antara satu sama lain dalam tempoh ini.



INOVASI/AMALAN

Science Online Presentation (S.O.P)

Pengukuhan Kefahaman Isi Pelajaran Sains Berasaskan Keupayaan Murid Membuat Pembentangan Secara Dalam talian

Cikgu Masira
MA SIRAJUL BARIYAH BINTI KAMARUDDIN

INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN

DALAM MENDEPANI CABARAN

COVID-19

Program SCIENCE ONLINE PRESENTATION S.O.P



KEASLIAN

Konsep dan prosedur aktiviti ini disusun khas oleh guru berdasarkan dari hasil pemerhatian guru dalam 3 aspek utama berikut :

1. Kehadiran murid menyertai sesi belajar dari rumah
2. Konsistensi murid menyiapkan tugasan dan aktiviti pelajaran dalam tempoh PdPR
3. Keperluan menyediakan murid untuk terlibat secara aktif dalam aktiviti PdPR.



IMPAK

Hasil dapatan menunjukkan bahawa terdapat peningkatan dalam kalangan peserta pembentangan dan murid yang lain dalam aspek berikut :

1. Tahap pemahaman terhadap isi pelajaran.
2. Keyakinan diri dalam skil pengucapan dan penyampaian.
3. Minat dan kecenderungan murid terhadap mata pelajaran sains dan STEM.
4. Keprihatinan dan kerjasama ibu bapa dalam memastikan sesi PdPR anak-anak dapat berlangsung dengan baik.



“Scratch & Challenge Board” As Alternative Assessment Tool in Online Teaching

Nur Syafiqah Binti Azlan ,Wong Kai Yan, Tajularipin Sulaiman*
Universiti Putra Malaysia

ABSTRACT- Alternative assessment is a holistic assessment to evaluate students' performance in classroom activities. The “Scratch & Challenge” board seeks to develop as a new authentic assessment tool to facilitate teachers and students and integrate teaching and learning activity into educational practices to promote active learning and improve students' soft skills. The “Scratch and Challenge” Board could be used as a tool to unlocks the obstacles and invite students' creativity, whilst share out your work with others. The “Scratch and Challenge” Board consists of six elements. The main column of the “Scratch & Challenge” Board include “Mainboard”, “My-Idea”, “MyQ”, “Chatting”, “Comments”, and “Score”. The aim of this research is to study the use of the Facebook group to apply the “Scratch & Challenge” Board as an authentic in classroom evaluation.

Methodology: This study adopts qualitative research method. In addition, the purposive sampling method is applied because the feature of focus group discussions requires members to have the ability to provide relevant information for research. The data from this qualitative study came in the form of focus group discussion and notes taking. However, the entire process of data analysis begins with data collection. The experienced moderator presides over the sharing sessions and pays attention to information. The research involved 10 focus group, and the of the 10 groups were coded to form descriptions and themes to answer research questions. Constant comparative analysis is applied because multiple focus groups are involved at one time, and then through open coding, axial coding and selective coding, the participation of multiple groups also assists researchers to achieve data saturation, which is a key component of qualitative study.

Result: The “Scratch and Challenge” Board enable to collect students' authentic answers as well as their creativity and innovative thinking. In addition, the “Scratch and Challenge” Board is not limited to physical board or other board games, but could also combine technology and social media (such as Facebook) to support teaching and learning process.

Keywords: Authentic assessment, Assessment tool, Teaching and learning, Focus group discussion, Facebook



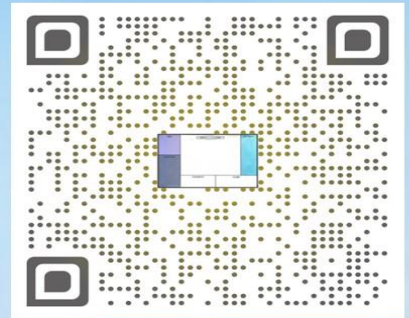
MPSM Daerah Hulu Langat

“SCRATCH & CHALLENGE” BOARD AS ALTERNATIVE ASSESSMENT TOOL IN ONLINE TEACHING

ABSTRACT

The “Scratch & Challenge” board seeks to develop as a new alternative assessment tool to facilitate teachers and students and integrate teaching and learning activity into educational practices to promote active learning and improve students’ soft skills. The “Scratch and Challenge” Board consists of six elements. The main column of the “Scratch & Challenge” Board include “Mainboard”, “My-Idea”, “MyQ”, “Chatting”, “Comments”, and “Score”.

QR Code



OBJECTIVE:

To apply the “Scratch & Challenge” Board into Facebook Group application as an alternative assessment tool in classroom teaching activities.

VALUE ADDED

Facebook is a very popular social media platform
Facebook provides an online networking service
Facebook can be access easily via hand phone
Students familiar with the features

RECOGNITION

Successfully published this concept of assessment tool in the referred Scopus journal, “SCRATCH AND CHALLENGE” AS AN ALTERNATIVE ASSESSMENT FOR PEER AND GROUP ACTIVITIES IN CLASSROOM Journal of Critical Reviews (ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 13, 2020)

USEFULNESS:

- My Idea : to share ideas and opinions. (Comment)
- MyQ : to ask questions from other group members. (Files: CREATE DOC)
- Chatting : for communication between group members. (MESSENGER)
- Comments : for evaluation from other group members (REPLY)
- Score : to be given a score from teachers and group members. (POLL)

COMMERCIALIZATION POTENTIAL



Nur Syafiqah Azlan, Wong Kai Yan², Tajularipin Sulaiman^{3*},

¹ Ms, Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA, syafiqahlelite2@gmail.com
² Ms, Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA, k.yan.0822@gmail.com
³ Associate Professor, Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA, tajulas@upm.edu.my

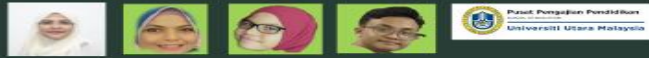
IKP-02-015

Mystery Of A Thin Man 2.0

Norliza Kushairi, Nor Bibi Maslina,
Nurin Irham Amani Mohd Zulkifli & Adam Muhammad Wafiy Mohd Zulkifli
Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK- Permainan yang menggabungkan aplikasi digital dan non-digital ini diadaptasi daripada konsep 'action movie Mission Impossible'. "Mystery of a Thin Man" berkisar tentang sekumpulan agen perisik (Chem-F Agent) yang perlu menyelesaikan misteri kimia nuclear yang dikaitkan dengan suatu projek nuklear. Mereka perlu mencari klu-ku yang dibekalkan dalam "Surat Rahsia" dan "Kotak Misteri" dalam bentuk augmented reality, QR Code, dan juga bahan autentik yang membawa kepada klu dan jawapan-jawapan untuk menyelesaikan misi mencari siapa dan apakah di sebalik 'Thin Man'. Permainan ini bertujuan menangani masalah 'hambar' dalam mencapai hasil pembelajaran tajuk Kimia Nuklear Sekolah Menengah dan Peringkat Universiti melalui suntikan segar elemen Engagement dengan menggabungkan lima E iaitu Eliciting, Exploration, Excitement, Elaboration dan Evaluation di dalam Langkah-langkah permainan. Permainan ini mendidik pelajar melalui penyuburan etika dan akauntabiliti dalam penggunaan 'smart phone' dan 'content-rich websites' yang menggabungkan unsur keseronokan (fun) dalam akademik.

MYSTERY OF A THIN MAN WHO'S THE FATHER?



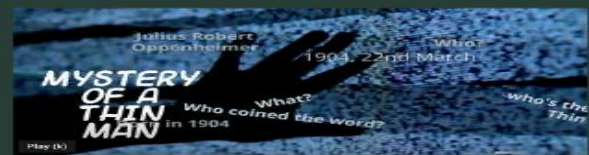
ASSOC PROF DR NORLIZA KUSHAIRI
NOR BIBI MASLINA JUSOH
NURIN IRHAM AMANI MOHD ZULKIFLI
ADAM MUHAMMAD WAFIQ MOHD ZULKIFLI

ABSTRACT

Inspired by Mission Impossible movie, "Mystery of a Thin Man" is a game-based learning requesting players to become Chem Agents to solve mysterious Nuclear Weapon plot. Blending digital and non-digital tools, the game seeks players to find information on nuclear usages via clues embedded in case materials accessible via Augmented Reality, QR Code and word puzzles. These clues lead players to address questions: What and who's behind the 'Thin Man' invention, the ingredient and usages of nuclear for mankind. The game attests to players' critical thinking, communication, collaboration and creativity. The ultimate goal is to enable students to explain the usage of nuclear without rote-learning approach.



Mystery of a Thin man 1.0
(face to face version)



This game lesson is part of the PEIEP project to increase students' learning engagement.

TRIGGERING FACTOR

This innovation is a teacher's manifestation in becoming a reflective practitioner. Teaching nuclear chemistry has never been easy, so as learning it. Stagnancy in planning led to redesigning of this lesson by:

- Infusing new pedagogies in deep learning-making learning meaningful
- Inculcating teacher's creativity in a dynamic way via web 2.0 tools.
- Lifelong learning manifestation of a teacher
- pandemic urges teachers to transform teaching materials into virtual platform

PROBLEM STATEMENT

- Stagnancy in the delivery approach
- Stereotype of essays received from the students (some tend to copy-paste the information)
- Students could not demonstrate skills of collaboration, communication, creativity and critical thinking in the previous course work and lesson activities



Mystery of a Thin man 2.0
(virtual version)

OBJECTIVES

- Infuse 4C skills
- Create fun engaging lesson
- Modelling out creativity and learning designer role for pre-service teachers

CLO: Students are to produce a critical essay about nuclear usages for mankind

NOVELTY

Students created a poster containing a slogan-like phrase illustrating the usage of nuclear materials upon a successful mission

PRODUCTS



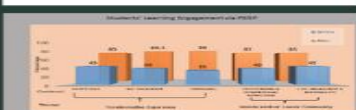
GAME FLOW



IMPACT AND SIGNIFICANCE



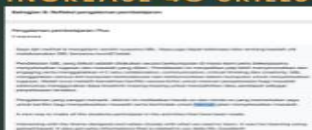
TRANSFORMATIONAL EXPERIENCE



93.6% of students agree that the lesson increased their engagement by shaping their transformative experience in learning and nurturing interdependent learner community.



INCREASE 4C SKILLS



89.1 % of students agree that the lesson increases their communication, collaboration, critical thinking ability and creativity.



Students agree that teacher's competency in TPACK was proven via this game.



Virtualcocu: Traditional Games

Nor Fauzian Kassim
Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK- Inovasi VIRTUALCOCU: TRADISIONAL GAMES ini bertujuan untuk memberi pendedahan tentang kaedah pelaksanaan pengajaran khususnya dalam pelaksanaan aktiviti kokurikulum secara maya. VIRTUALCOCU: TRADISIONAL GAMES menerangkan beberapa contoh aktiviti kokurikulum terutamanya permainan tradisional seperti e-Congkak, Dam Haji (Malaysian Checkers) dan Tuju Bola yang boleh dilaksanakan di sekolah. Aktiviti permainan Tradisional merupakan salah satu aktiviti yang dapat mengeratkan hubungan silaturrahim. Memandangkan negara Malaysia masih lagi dilanda wabak Covid-19, semua murid dan guru tidak dapat melakukan aktiviti kokurikulum secara bersemuka. Jadi, VIRTUALCOCU: TRADISIONAL GAMES ini merupakan salah satu inisiatif untuk semua murid dan guru dapat berinteraksi walaupun di alam maya. Permainan tradisional merupakan adat resam dan kebudayaan sesuatu bangsa. Ia merupakan permainan yang diwarisi dari satu generasi ke generasi yang lain. Permainan tradisional selalunya dimainkan untuk mengisi masa lapang, merayakan sesuatu pesta di samping memupuk nilai-nilai murni dalam masyarakat serta nilai persahabatan dalam kalangan murid-murid.

KATA KUNCI: VIRTUALCOCU: TRADISIONAL GAMES, kaedah pengajaran, secara maya

E-Sulam Innovative: Mualim2021

Mardzelah Makhsin, Nor Hasimah Ismail, Mohd Aliff Mohd Nawawi, & Mohd Fadhil Aziz
Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK- Pembelajaran berasaskan perkhidmatan melibatkan pelajar Sarjana dari Pusat Pendidikan Islam UUM (PPS) dan pelajar Sarjana Muda dari Pusat Pendidikan Profesional dan Lanjutan (PACE) UUM. Program khidmat masyarakat yang dimaksudkan adalah satu program yang membangunkan produk inovasi berkaitan pengajaran dan pembelajaran abad 21. Program ini diadakan secara online yang menggunakan aktiviti web 2.0 yang boleh digunakan di dalam pengajaran dan pembelajaran abad 21 di mana penggunaan aktiviti web 2.0 ini akan menjadi medium utama di dalam proses Pendidikan di abad 21. Program ini memberikan banyak pendedahan pengetahuan kepada pelajar seperti proses yang perlu dilakukan dalam membangunkan modul pengajaran, pelaksanaan sesebuah program, berhubung dengankomuniti dan berinteraksi dengan agensi-agensi yang akan dijalinan kerjasama kolaborasi. Dalam aspek kemahiran, projek ini memberikan kemahiran yang cukup bermakna. Setiap pelajar menguasai pelbagai kemahiran kognitif termasuk penaklukan dan pemikiran kritis, kreatif dan inovatif. Program sebegini ini dapat memberikan keyakinan diri seseorang pelajar itu untuk mencapai objektif kempen tersebut. Perancangan dan penyusunan terhadap keseluruhan kempen adalah dapat memenuhi kehendak pelajar. Pembelajaran koperatif dalam proses membuat program dapat membolehkan pelajar belajar secara berkumpulan disamping menguasai pengetahuan secara berterusan. Setiap pelajar haruslah bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan. Program ini juga meningkatkan tahap kepekaan dan toleransi pelajar kerana kempen ini memerlukan kerjasama yang tinggi serta hubungan baik sesama pelajar.

Pembelajaran-berasaskan perkhidmatan adalah platform untuk mempromosikan rasa tanggungjawab, penyayang, kewarganegaraan, kompeten, dan proses pembenihan ilmu kepada masyarakat dan negara. Manfaat pembelajaran-berasaskan perkhidmatan juga menjadi medan kepada persekitaran pembelajaran yang boleh melatih bakat pelajar dan menggilap potensi mereka dengan tanggungjawab terhadap masyarakat dan komuniti diterjemahkan melalui pengalaman yang diperoleh sewaktu menjalani pembelajaran-berasaskan perkhidmatan. MUALIM2021 (Membangun Ummah Aktif Lestari Inovasi Pendidikan Islam Masa Kini) dirangka berdasarkan kehendak komuniti iaitu Guru Kelas Al-Quran dan Fardhu Ain (KAFA) negeri Kedah yang diadakan secara dalam talian selama 5 siri pertemuan bermula 5 Mac 2021 hingga 2 April 2021. MUALIM2021 melibatkan pelajar kursus SGDI5053 sebagai jurulatih Bengkel Inovasi Pendidikan Islam berasaskan pembelajaran teknologi seperti mentimeter, Google meet, voice thread, kahoot, telegram, youtube, Socrative, google form, facebook dan quizizz. Manakala pelajar kursus VKMB2041 bertanggungjawab dalam menguruskan pelaksanaan program pembangunan masyarakat bersama komuniti Guru-Guru KAFA di Kedah. Projek ini telah mendapat kelulusan Dekan Pusat Pengajian Pendidikan dan Pengarah Pusat Pendidikan Profesional dan Lanjutan (PACE) serta kerjasama dengan UHAMKA, Universiti Malaysia Perlis, Kolej Komuniti Langkawi, Jabatan Agama Islam Negeri Kedah, PERKIM Langkawi, AKSARA Perlis dan JINGGA13. Antara pengisian dalam program ini juga ialah sesi perkongsian ilmu melalui 10 slot ucaptama yang disampaikan oleh pakar bidang terdiri daripada pensyarah UUM, UNIMAP, UHAMKA Indonesia, AKSARA Perlis dan JINGGA13. Projek E-SULAM INNOVATIVE MUALIM2021 turut mendapat publisiti dan liputan media di UUM, UNIMAP, Radio Kedah dan akhbar Utusan Malaysia pada Jumaat, 12 Mac 2021. Projek ini amat penting kepada komuniti Guru-Guru KAFA dalam meningkatkan kemahiran pengajaran berasaskan teknologi di era norma baharu dalam Pendidikan Islam.

E-SULAM INNOVATIVE: MUALIM 2021

Prof Madya Dr Mardeliah binti Makhlin*, Dr. Nur Hasimah binti Ismail, Dr. Mohd Aiff bin Mohd Nawi, Mohd Fadhl bin Aziz & Muhamad Fadli bin Ilias
 *Pusat Pengajian Pendidikan Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK

SULAM adalah singkatan bagi **S**ervice **L**earning **M**alaysia-**U**niversity for **S**ociety. **SULAM** adalah kaedah pengajaran dan pembelajaran (PAP) yang menggabungkan hasil pembelajaran kursus dengan khidmat komuniti di mana nilai kredit dan jam pelaksanaan khidmat komuniti itu dikira dalam jumlah jam pelajar belajar bagi kursus yang berikutan di Institut Pengajian Tinggi (IPT).

SULAM adalah salah satu elemen Pembelajaran Berimpak Tinggi (HEPs; High Impact Educational Practices), yang diberikan penekanan oleh pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM).

e-SULAM merupakan kaedah pengajaran dan pembelajaran (P&P) berasaskan **SULAM** yang melibatkan aspek P&P dan khidmat komuniti dijalankan secara atas talian.

E-SULAM INNOVATIVE: MUALIM 2021 mengaplikasikan Pedagogi Service-Learning yang mura pelajar bertindak sebagai peribadi perkhidmatan yang menggunakan ilmu dan kemahiran yang dipelajari di dalam kursus akademik untuk membuat perkhidmatan kepada komuniti yang telah dikenalpasti. Perkhidmatan yang diberikan perlu melibatkan penggunaan teknologi ICT sebagai medium pengalihan perkhidmatan kepada komuniti.

MUALIM2021 (Membangkitkan Ummah Araf' Lazati Inovasi Pendidikan Islam Atas Rujuk) dirangka berdasarkan kehendak komuniti iaitu Guru Kelas Al-Quran dan Fardhu Ain (KAFa) negeri Kedah yang diadakan secara dalam talian selama 5 hari bermula 5 Mac 2021 hingga 2 April 2021.

MUALIM2021 melibatkan kursus SGDI5053 dan VKMB2041. Pelajar sebagai jurutah Berbilang Pendirian Islam berasaskan pembelajaran teknologi: mindmap, Google meet, voice thread, kahoot, telegram, youtube, Socrative, google form, facebook dan quizizz.

SGDI 5053 Inovasi Teaching And Learning In Islamic Education VKMB 2041: Pembangunan Masyarakat IV

Hasil Pembelajaran (Learning outcomes) yang berkaitan dengan projek ini adalah: SGDI 5053 - CLO4: Membangunkan profil inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam pendidikan Islam.

VKMB 2041 - CLO 3: Mengintegrasikan pengetahuan dan kemahiran untuk melaksanakan program pembangunan masyarakat (CS, P1, A4)

INOVASI PENGAJARAN



OBJEKTIF



PERNYATAAN MASALAH

- Jumlah pengagregat graduan meningkat pada 2019 pada 1000 orang, pada 2020 meningkat sebanyak 5.5 peratus kepada 1055 orang, pada 2021 meningkat sebanyak 10.11 peratus kepada 1161 orang.
- Faktor utama institusi pendidikan tinggi tidak mempunyai tenaga pengajar yang berkualiti adalah kerana para pengajar tidak mempunyai kemahiran inovatif.
- Kemampuan komunikasi, kecekapan pelajar masa pendidikan masa kini yang semakin menurun, terutama dalam aspek kopimpinan dan jeli diri.



KEASLIAN INOVASI

- Service-Learning membolehkan pengajar yang berpengalaman pelajar, dibantu melalui pengalaman pelajar mengenai aktiviti di Lapangan Olyer & Giles G. Jr 1998; Prasad Pembelajaran 2019).
- Pembelajaran masalah pembelajaran ini bertujuan membolehkan individu semua aktif (Wolcott Furst & Shirley H. 2002) dan dapat membuat keputusan pembelajaran pendidikan yang berkaitan dengan berstruktur (Prattis M. & Paddy 2002; Soffer 20 & Carrara 2, 2007).
- Mendapatkan kejayaan pendidikan menggunakan Service-Learning sebagai satu kaedah juga amalan pengajaran dan pembelajaran (Karnahan Osman 2011) yang berimpak tinggi (HEPs-High Impact Educational Practices) di seluruh dunia (Munir & Murni 2012). Ia kemana kaedah ini menggunakan peluang yang berbilang kepada pelajar untuk membuat pembelajaran berkesan dan berkesan di dunia nyata.
- HEPs adalah amalan pendidikan berimpak tinggi yang bertujuan meningkatkan perkhidmatan pelajar dari segi tingkah laku, emosi dan kognitif, bersifat integratif dan connected.

- Keaslian idea**
- Adanya kaedah MUALIM yang menggunakan kaedah pembelajaran masalah pembelajaran.
- Keaslian idea MUALIM yang menggunakan kaedah pembelajaran masalah pembelajaran.
- Keaslian idea MUALIM yang menggunakan kaedah pembelajaran masalah pembelajaran.
- Keaslian idea MUALIM yang menggunakan kaedah pembelajaran masalah pembelajaran.



IMPAK MUALIM2021



Amalan pengajaran yang mempunyai ciri-ciri inovasi dalam mendepani cabaran Covid-19 dan memanfaatkan bagi pengajaran SGDI5053 & VKMB2041

Kaedah Pengajaran	Pembelajaran Berimpak Tinggi	Kelebihan Inovatif	Jaringan Kolaborasi
<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran Berimpak Tinggi Pembelajaran Berasaskan Masalah Pembelajaran Berasaskan Perkhidmatan dalam Tabian Pembelajaran Berasaskan Pengalaman 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Telegram Padlet 	<ul style="list-style-type: none"> Komunikasi Kepimpinan Sifat Berorganisasi Berfikir Kreatif dan Kritis Etika dan Moral Profesionalisme 	<ul style="list-style-type: none"> Pusat Pengajian Pendidikan Pusat Pendidikan Profesional dan Lenjuran UINIBKA UNIBKA Kolaj Komuniti Jabatan Agama Islam Kedah PERMAM AKSARA INNOVATE

Contact

Prof Madya Dr Mardeliah Makhlin
 Pusat Pengajian Pendidikan
 Email: mardeliah@uum.edu.my
 Website: <http://mardeliah@uum.edu.my>
 Phone: 0195739393



Pondok Ngaji Muallaf Digital

Aliff Nawī, Mohd Fairuz Jafar,
Mardzelah Makhsin, & Mohd Faiz Mohd Yaakob
Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK- Pendemik Covid-19 yang diumumkan oleh WHO telah memberi impak yang besar kepada keseluruhan aspek dalam kehidupan manusia. Fenomena ini mendorong kerajaan untuk melaksanakan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dimana semua taska, sekolah kerajaan dan swasta, institusi pendidikan rendah, menengah, pra-universiti dan semua institusi pengajian tinggi awam dan swasta dan latihan kemahiran di seluruh negara ditutup serta merta. Ekoran dari itu, Lembaga Zakat Negeri Kedah (LZNK) telah memperuntukkan RM23 juta untuk empat skim bantuan khas bagi memastikan tiada pelajar asnaf dan miskin yang tercicir dalam arus kepesatan digital bagi mendapatkan kemudahan pendidikan.



PONDOK NGAJI MUALLAF DIGITAL



PANDEMIK COVID-19 YANG DIUMUMKAN OLEH WHO

Memberi impak yang besar kepada keseluruhan aspek dalam kehidupan manusia.

Pelaksanaan perintah kawalan pergerakan bersyarat (PKPB) yang dikuatkuasakan menyebabkan semua sekolah di bawah KPM ditutup.



RM23 JUTA

DIPERUNTUK OLEH LEMBAGA ZAKAT NEGERI KEDAH

- 4 skim bantuan khas
- Memastikan tiada pelajar asnaf & miskin yang tercicir dalam jurang digital



TELEFON & DATA INTERNET

dibekalkan oleh LZNK sebagai usaha awal untuk membantu anak-anak asnaf dalam menangani kemiskinan digital.



PONDOK NGAJI DIGITAL MERUPAKAN SATU INOVASI PEMBELAJARAN AL-QURAN SECARA ATAS TALIAN.

- elemen *Talaqqi Musyafahah* dikekalkan
- melibatkan pembelajaran secara 1-to-1 di antara seorang pelajar & seorang guru.
- akan dilaksanakan menggunakan platform google classroom dan juga google meets.
- Pelajar yang terlibat dalam projek ini merupakan pelajar asnaf manakala guru pula merupakan guru pelatih di Pusat Pengajian Pendidikan, UUM.



KERJASAMA



Pusat Pengajian Pendidikan UUM



Lembaga Zakat Negeri Kedah



Hidayah Centre Foundation

ASPEK PROGRAM

- 1 Memastikan anak-anak asnaf dapat mempelajari dan meningkatkan kemahiran membaca al-Quran secara atas talian.
- 2 Membantu membela nasib kelompok asnaf dari aspek penerapan ilmu dan kemahiran membaca Al-Quran.
- 3 Melatih kemahiran yang dimiliki oleh setelah mempelajari ilmu teori dalam kuliah di universiti.



PENYELIDIK



AUFF NAWI



MOHD FAIRUZ JAFAR



MOHD FAIZ MOHD YAKOUB



MARDZELAH MAKHSIN

Pengajaran Sastera Dan Jaringan Antarabangsa

Nor Hasimah Ismail, Mardzelah Makhsin, Mohammad Syawal Narawi
Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK- Transformasi pendidikan di bawah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) bagi lonjakan ke-9 merupakan petunjuk prestasi (KPI untuk memperkasakan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) ke tahap yang lebih efektif dan berkesan kepada mahasiswa. Pelbagai pembaharuan dan juga pendekatan diambil oleh pihak kementerian untuk dipanjangkan kepada institusi pendidikan di Malaysia dalam memastikan golongan sasaran dapat manfaat bagi pembelajaran dan juga perkongsian ilmu tanpa sempadan ini.

Sehubungan itu, pengajaran sastera dilaksanakan antara Universiti Utara Malaysia luar negara di Indonesia. Program sebegini akan mendedahkan pelajar dengan budaya yang berbeza antara kedua negara ini berkaitan bidang sastera. Selain itu, program sebegini juga mendekatkan para pelajar dengan universiti yang terlibat. Pelaksanaan program dijalankan dengan dua buah universiti, iaitu pada tahun 2020 Kuliah Umum diadakan bersama Universiti Pendidikan Indonesia. Seterusnya pada tahun 2021 dengan Universiti Negara Medan. Selain itu, penyertaan setiap bulan dalam program Deklamasi Puisi Panorama Kehidupan peringkat antarabangsa dan menyemarakkan lagi puisi ke arena antarabangsa. Penyertaan lain ialah deklamasi puisi Baca Bahana anjuran Dewan Bahasa Brunai.

Program sebegini memberi pendedahan berkenaan jaringan kolaborasi dan kerjasama akademik dengan universiti luar negara. Pembelajaran sebegini akan membuka lembaran baru dalam teknik pengajaran dan pembelajaran sekaligus melahirkan generasi pelajar yang lebih bersifat terbuka dan berilmu melalui akses tanpa sempadan.

PENGAJARAN SASTERA DAN JARINGAN ANTARABANGSA

DR. NOR HASIMAH BINTI ISMAIL
PM DR. MARDZELAH BINTI MAKHSIN
DR. MOHAMMAD SYAWAL BIN NARAWI
PUSAT PENGAJIAN PENDIDIKAN
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA

ABSTRAK

Transformasi pendidikan di bawah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) bagi lonjakan ke-9 merupakan petunjuk prestasi (KPI) untuk memperkasakan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) ke tahap yang lebih efektif dan berkesan kepada mahasiswa. Pelbagai pembaharuan dan juga pendekatan diambil oleh pihak Kementerian untuk dipanjangkan kepada institusi pendidikan di Malaysia dalam memastikan golongan sasar dapat manfaat bagi pembelajaran dan juga perkongsian ilmu tanpa sempadan ini.

Sehubungan itu, pengajaran sastera dilaksanakan antara Universiti Utara Malaysia luar negara di Indonesia. Program sebegini akan mendedahkan pelajar dengan budaya yang berbeza antara kedua negara ini berkaitan bidang sastera. Selain itu, program sebegini juga mendekatkan para pelajar dengan universiti yang terlibat. Pelaksanaan program dijalankan dengan dua buah universiti, iaitu pada tahun 2020 Kuliah Umum diadakan bersama Universiti Pendidikan Indonesia. Seterusnya pada tahun 2021 dengan Universiti Negara Medan. Selain itu, penyertaan setiap bulan dalam program Deklamasi Puisi Panorama Kehidupan peringkat antarabangsa dan menyemarakkan lagi puisi ke arena antarabangsa. Penyertaan lain ialah deklamasi puisi Baca Bahana anjuran Dewan Bahasa Brunei.

Program sebegini memberi pendedahan berkenaan jaringan kolaborasi dan kerjasama akademik dengan universiti luar negara. Pembelajaran sebegini akan membuka lembaran baru dalam teknik pengajaran dan pembelajaran sekaligus melahirkan generasi pelajar yang lebih bersifat terbuka dan berilmu melalui akses tanpa sempadan.

PERNYATAAN MASALAH

Situasi yang menggambarkan hubungkait kepentingan inovasi atau amalan pengajaran terhadap isu dan masalah semasa. Krisis global akibat penularan wabak Covid-19 bukan sahaja menyebabkan pembelajaran dan pengajaran konvensional tertangguh, Sehubungan itu, pengajaran dan pembelajaran (PhP) dilaksanakan secara dalam talian. Dalam alaf baharu mengutamakan kemahiran pembelajaran sepanjang hayat iaitu memanfaatkan teknologi dan aplikasi pendidikan dalam talian. Ini memerlukan seseorang menguasai dan mempunyai literasi teknologi komunikasi dan maklumat (ICT). Anjakan paradigma untuk menerima senario baharu pendidikan global iaitu meningkatkan ilmu, kopetensi, keupayaan, kemahiran, perubahan sikap dan kesiapagaan ini akan dilihat perubahan dari aspek pengajaran dan penyampaian Ilmu yang mencabar.

Sehubungan itu program jaringan bersama luar negara dilaksanakan bagi menyemarakkan lagi sastera ke persada antarabangsa. Pelbagai program dilaksanakan sama ada kuliah umum antara dua negara atau seminar serta deklamasi puisi telah dijalankan.

PENERANGAN INOVASI/AMALAN

Inovasi ini berkaitan pengajaran sastera yang lebih luas dapat dilaknakan dengan beberapa negara. Pelaksanaan ini berkaitan bidang yang berseesuaian. Apabila pandemic Covid-19 melanda dunia pendidikan kini berada dalam alam maya. Pensyarah merubah corak pengajaran daripada konvensional kepada digital yang diaplikasikan secara dalam talian (online) Walau di mana berada dan rangkaian internet dapat diperoleh sesi pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan sebaiknya. Aplikasi yang digunakan ialah Webex, Zoom dan FB Live. Apabila brosure pelaksanaan program diviral. Seluruh peluk dunia berpeluang meneroka bidang ini dalam dunia tanpa sempadan ini. Justeru Kuliah umum antara dua universiti telah dilaksanakan dengan jayanya iaitu Universiti Utara Malaysia dan Universiti Pendidikan Indonesia. Seterusnya program bersama Universiti Utara Malaysia bersama Universiti Negara Medan berkaitan Apresiasi Akar Budaya Serumpun Malaysia dan Indonesia. Program ini adalah berkaitan prosa. Selain itu program puisi juga telah dilaksanakan. Program puisi anjuran Universiti Utara Malaysia dan agensi lain lebih gigat dijalankan iaitu Panorama Puisi Kehidupan. Program ini diadakan pada setiap bulan. Program antarabangsa ini mengundang banyak negara lain turut terlibat seperti China, Indonesia, Thailand, Brunei, Nigeria, dan lain-lain. Merit dan PBU disediakan kepada pensyarah dan pelajar yang terlibat dalam menjayakan program ini. Sama ada sebagai diklamator atau peserta. Selain itu penyertaan program luar negara iaitu Baca Bahana dari Brunei turut disertai. Program sebegini membantu memeperkembangkan sastera di persada antarabangsa.

CONTACTS
DR NOR HASIMAH ISMAIL
0122554405

KEASLIAN

Walaupun Covid-19 telah melanda negara, kini pengajaran konvensional telah bertukar kepada atas talian dan dapat dilaksanakan tanpa sempadan. Universiti Utara Malaysia bertindak sebagai penganjur dan berpeluang berkolaborasi dengan serata negara. Pembelajaran sebegini dapat membina jaringan disamping bertukar-tukar fikiran dan para pelajar berpeluang berkuliah secara anatarabangsa di alam maya

IMPAK PRODUK

Inovasi ini memberi peluang pensyarah berkolaborasi memberi kuliah. Secara tidak langsung kedua universiti dapat menggabungkan kuliah dan membuat perbandingan sesuatu topik dalam kelompok negara masing-masing. Banyak pengetahuan dan ilmu yang bermanfaat dapat dikongsikan. Dari segi budaya serta tatacara negara masing-masing dapat di pelajari oleh pelajar dengan sebaiknya. Ilmu dunia tanpa sempadan ini memberi ruang dan peluang kepada pensyarah dan para pelajar berinteraksi dan bertukar-tukar fikiran. Ilmu yang berguna dapat diaplikasikan dalam kehidupan seharian. Maklumat kini dihujung jari, dunia tanpa sempadan. Ilmu bermanfaat dicari dan dgunakan sebaiknya.

BAHAN TAMBAHAN



Lagu Cinta Guru Next-Gen

Nurliyana Bukhari
Universiti Utara Malaysia

ABSTRACT- Teaching has always been an intricate and dynamic endeavour. For aspiring teacher, such endeavour could be exciting yet more demanding and challenging. Planning for a meaningful, constructively-aligned, and engaging lesson for diverse, 21st century learners is crucial. With a proper planning, a teacher could nail the execution part. The process is almost as if one is crafting an art that could satisfy the intended audience—for example, writing for a song and performing it in a concert!



Lagu Cinta Guru Next-Gen

Nurliyana Bukhari, PhD. | Norliza Kushairi, PhD.
Universiti Utara Malaysia



THE MOTIVATION OF THE INNOVATION

This innovation is a redesign of the teaching approach and assessment for a “micro and macro teaching” course for post-graduate diploma in education (PGDE) students.

ABSTRACT

Teaching student-teachers to teach via a full online class requires an innovative design. While previous practices had the privilege to meet face-to-face for mock teaching sessions, the online classes offer more opportunities. Aspiring student-teachers strive to plan, deliver, and evaluate lessons to meet the course learning outcomes. The whole process is almost as if one is crafting an art that could satisfy the intended audience—for example, writing for a song and performing it in a concert!

PROBLEM STATEMENT

- New medium to teach a teaching course: Teaching to teach via online platforms.



- Uncertainties on the current situation at schools due to Covid-19.
- The change in the nature of the course (authentic) assessments—to mimic the real-situation in schools: face-to-face (PdPr) vs. online/remote learning (PdPr).
- Diverse student-teachers: experience
- Limited class session—2 hours per week—with 35 student-teachers



IMPACT & SIGNIFICANCE

1. This innovative approach is timely and very important to prepare our student-teachers
 - for the practicum in the subsequent semester (this semester! as of April 2021);
 - for career-readiness training as certified teachers who will work in the volatile, uncertain, complex, ambiguous (VUCA), and digitally-oriented environment dealing with the next-generation learners.



2. It nurtures smart collaborations among student-teachers.



DESCRIPTION OF PRACTICES

The specificity and organization of the written instructions and course assessment plan is the **KEY!**

THE ONLINE CLASS



ASSIGNMENT 1 LAGU CINTA GURU

CLO1 Design lesson plans for micro teaching (C6, P7)



ASSIGNMENT 2 KONSERT CINTA GURU

CLO2 Illustrate teaching skills according to the principles of effective teaching (C4, P7)



ASSIGNMENT 3 JURI AWAM

CLO3 Evaluate/Appraise peers teaching skills critically (C5)





Abstrak & Poster

INOVASI

MEDIA

PENGAJARAN

(IMP)

Science Revision In A Minute (Ulangkaji Sains Dalam 1 Minit)

Joan Vivienne Moo Bt Rejoss
Sekolah Menengah Kebangsaan Desa Serdang

Abstract- *Can I revise Science in one minute? Yes, you can! Science Revision in a Minute is a video series that highlights certain science concepts based on the current syllabus structure in a fun, trendy, catchy, educational and entertaining way in Malay. The purpose is to encourage students to learn science on their favourite social media platform casually, whenever they want, and to allow teachers to share the content easily with students.*

Bolehkah saya mengulang kaji subjek Sains dalam masa satu minit? Ya, boleh! Siri video Ulangkaji Sains Dalam Satu Minit ini menampilkan kaedah yang menyeronokkan untuk membantu pengajaran dan pembelajaran Sains, dengan kandungan berasaskan kurikulum terkini. Objektif utama penghasilan siri video ini adalah untuk menggalakkan para pelajar memahami konsep sains dengan cara mudah melalui platform media sosial kegemaran mereka bila-bila masa sahaja, serta memudahkan guru-guru berkongsi maklumat dan bahan pembelajaran dengan para pelajar.

INNOVATION & BEST PRACTICE IN TEACHING TO FACE THE CHALLENGES OF COVID-19

ABSTRACT

Can I revise Science in one minute? Yes, you can!

Science Revision in a Minute is a video series that highlights certain science concepts based on the current syllabus structure in a fun, trendy, catchy, educational and entertaining way in Malay. The purpose is to encourage students to learn science on their favourite social media platform casually, whenever they want, and to allow teachers to share the content easily with students.



SCIENCE REVISION IN A MINUTE

TEACHING MEDIA INNOVATION

JOAN MOO (SMK DESA SERDANG)

<http://bit.ly/sciencerevisioninminute>

WHY?



Limited time



Short attention span



Media consumption trend

OBJECTIVE

- to spur **interest** of students in Science
- to provide **creative teaching aids** for Science teachers

HOW?



1 minute video



Malay language



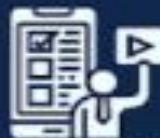
Catchy music



Bite size consumption



Social media friendly



On demand



Teaching & learning material

ORIGINALITY

- Content synchronization with KSSM syllabus
- Most of other videos available are long
- Most of other science videos are in English

IMPACT

- Trendy materials with viral potential content
- Increasing interest of students for Science

Ar Hockey Pro Sebagai Pendekatan Norma Baharu Dalam Meningkatkan Kemahiran Asas Hoki Dalam Kalangan Murid SM Agama Repah, Tampin, Negeri Sembilan

Azmie Bin Ahmad, Muhammad Mustaqim Bin Razalli,
Muhamad Aidil Bin Daud, & Muhammad Ikram Bin Omar Bakhi
Sekolah Menengah Agama Repah, Tampin, Negeri Sembilan

ABSTRAK - Kajian ini dijalankan untuk menangani masalah yang dihadapi oleh para guru dan pelajar dalam menguasai kemahiran asas hoki di sekolah sama ada di peringkat sekolah rendah mahupun di peringkat sekolah menengah. Terdapat juga sebahagian guru yang mengajar mata pelajaran Pendidikan Jasmani Dan Kesihatan (PJK) bagi topik hoki di tingkatan 3, menghadapi masalah untuk mengajar kemahiran hoki kepada para pelajar disebabkan tidak ada kaedah yang mudah untuk dipelajari dan dikuasai sama ada bagi guru tersebut mahupun bagi para pelajar itu sendiri. Lebih membimbangkan pada hari ini tidak ramai pelajar sama ada di sekolah rendah mahupun di sekolah menengah yang berminat untuk menceburi sukan hoki kerana menghadapi kekangan di peringkat sekolah iaitu kekurangan bilangan guru yang mempunyai sijil asas kejurulatihan hoki ataupun tidak memiliki sebarang pengetahuan dan pengalaman dalam sukan hoki.

Kajian ini dilakukan terhadap para pelajar tingkatan 3 Umar Sekolah Menengah Agama Repah, Tampin, Negeri Sembilan. Seramai 5 orang pelajar lelaki dan 5 orang pelajar perempuan telah dipilih daripada kalangan pelajar yang tidak memiliki latar belakang pengetahuan dan pengalaman dalam sukan hoki. Seorang guru yang mengajar mata pelajaran Pendidikan Jasmani & Kesihatan (PJK) bagi tingkatan 3 turut dipilih sebagai responden dalam kajian ini. Kajian awal telah dijalankan berdasarkan pengalaman guru berkenaan semasa mengajar topik hoki kepada para pelajar. Para pelajar didapati agak sukar untuk menguasai konsep asas hoki dengan baik malah terdapat beberapa kesalahan dalam sesi demonstrasi oleh guru. Masalah ini dilihat memberi kesan negatif kepada para pelajar malah jika ianya tidak diajar dengan kaedah yang betul, besar kemungkinan para pelajar boleh menghadapi kecederaan semasa latihan di padang. Pada mulanya guru mengajar topik atau kemahiran hoki menggunakan kaedah biasa iaitu kaedah demonstrasi secara langsung kepada para pelajar. Selepas itu, para pelajar akan membuat amali bersama rakan dengan dipantau oleh guru. Pada sesi berikutnya, guru mengajar topik atau kemahiran hoki yang sama sekali lagi. Kali ini menggunakan kaedah **AR Hockey Pro**.

Selepas beberapa sesi amali dijalankan, para pelajar diberikan ujian kemahiran secara praktikal. Perbandingan penguasaan kemahiran pelajar sebelum dan selepas penggunaan inovasi **AR Hockey Pro** menunjukkan perbezaan yang amat ketara. 100 % daripada pelajar yang diuji telah menunjukkan peningkatan dari segi kemahiran hoki mereka. Kajian tindakan ini memfokuskan kepada kaedah untuk meningkatkan pemahaman pelajar seterusnya dapat mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran mereka melalui kaedah **AR Hockey Pro**. Satu inovasi bertemakan IR 4.0 yang dibangunkan menggunakan teknologi Augmented Reality (AR). Kaedah ini juga dilihat berjaya mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan disamping guru-guru juga dapat mengajar dengan alat bantuan mengajar yang efektif dan relevan dengan perkembangan teknologi terkini.

KATA KUNCI - AR Hockey Pro, Hoki, Augmented Reality



AR HOCKEY PRO

World's 1st Tutorial Mobile Apps For Field Hockey Development

Augmented Reality

Biomechanics

Industrial Revolution 4.0



ABSTRAK

AR HOCKEY PRO ini adalah inovasi yang dibangunkan sebagai pendekatan norma baharu untuk membantu meningkatkan kemahiran asas hoki dalam kalangan guru dan murid dengan lebih mudah, fleksibel dan menarik.

PERNYATAAN MASALAH

Sukan hoki dianggap sukan yang sukar dikuasai kerana mempunyai pelbagai jenis kemahiran dan undang-undang permainan yang perlu dipelajari dengan teknik yang betul. Oleh kerana itu, di Malaysia, sukan hoki masih belum dilihat mendapat tempat sepenuhnya dalam kalangan masyarakat terutama para pelajar di sekolah.

AMALAN

AR HOCKEY PRO ini menggunakan teknologi AR untuk memobilisasi kemahiran asas hoki melalui imej 3D. Pengguna hanya perlu menggunakan gajet untuk belajar asas hoki tidak kira masa dan lokaliti.



IMPAK PRODUK

AR Hockey Pro ini dijangka mendapat permintaan yang tinggi dalam kalangan guru, murid dan penggiat sukan hoki kerana kebolehgunaannya adalah sangat bersesuaian semasa era norma yang baharu ini.



KEASLIAN

AR Hockey Pro ini direka dan dibangunkan menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) dan berdasarkan idea asal serta tidak menyerupai mana-mana inovasi yang lain



Butang Maya Di Dalam Butglikolisis

Nor Azilah Binti Abdul Aziz & Nor Asyiqin Mohd. Baharuddin
Kolej Matrikulasi Perlis

ABSTRAK - Respirasi sel adalah proses kompleks sintesis tenaga di dalam semua organisma hidup. Glikolisis merupakan salah satu laluan biokimia yang terdapat di dalam respirasi sel. Pelajar didapati menghadapi kesukaran mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam laluan glikolisis. Pelajar seharusnya telah menguasai asas penamaan sebatian kimia menggunakan sistem International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) supaya mereka mudah faham dan ingat nama-nama sebatian kimia yang terdapat di dalam laluan glikolisis. Butglikolisis adalah inovasi di mana butang maya digabungkan dengan aplikasi VivaVideo dalam menyelesaikan isu kesukaran pelajar mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam laluan glikolisis. Aktiviti ini mensasarkan pelajar-pelajar subjek Biologi di Kolej Matrikulasi Perlis yang berhadapan dengan kesukaran mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam glikolisis. Butglikolisis sangat mudah malah praktikal untuk diaplikasikan kerana selari dengan ekosistem digital di mana butang maya digunakan untuk melambangkan unsur karbon dan aplikasi VivaVideo digunakan untuk pelajar menggarapkan keseluruhan proses glikolisis secara maya. Ini bertepatan dengan keperluan media pelaksanaan pembelajaran dan pemudahcaraan pasca pandemik Covid-19 di mana Butglikolisis meminimakan aktiviti bersemuka dan sebahagian besarnya dilaksanakan secara maya. Daripada analisa hasil dapatan, Butglikolisis terbukti amat praktikal dalam meminimakan kesukaran pelajar mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam glikolisis. Amalan baik ini turut menyokong kelestarian sejagat dengan meminimakan penggunaan kertas dalam pelaksanaan latihan pengukuhan serta mematuhi slogan “Lindung diri, lindung semua”. Butglikolisis merupakan inovasi bercirikan Revolusi Industri 4.0 di mana telefon pintar dan capaian internet adalah di antara instrumen utama malahan para pelajar amat selesa dengan ekosistem digital. Di samping itu juga, Butglikolisis menerapkan pendekatan pembelajaran berorientasikan inkuiri yang menggalakkan pembelajaran berpusatkan pelajar.

KATA KUNCI: Biologi, glikolisis, Butglikolisis

BUTANG MAYA DI DALAM BUTGLIKOLISIS

TEKNIK PANTAS MEMAHAMI
LALUAN GLIKOLISIS
-Inovasi Medium Pengajaran
Pasca Covid-19

Oleh: NOR AZILAH ABDUL AZIZ &
NOR ASYIQIN MOHD BAHARUDDIN



KEASLIAN

- Inovasi UNIK di mana butang maya digabungkan dengan aplikasi VivaVideo dalam menyelesaikan isu kesukaran pelajar mengingat nama substrat di dalam glikolisis.
- Butang maya digunakan untuk melambangkan unsur karbon.

ABSTRAK

Respirasi sel adalah proses kompleks sintesis tenaga di dalam semua organisma hidup. Glikolisis merupakan salah satu laluan biokimia yang terdapat di dalam respirasi sel. Pelajar didapati menghadapi kesukaran mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam laluan glikolisis. Pelajar seharusnya telah menguasai asas penamaan sebatian kimia menggunakan sistem International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) supaya mereka mudah faham dan ingat nama-nama sebatian kimia yang terdapat di dalam laluan glikolisis. Butglikolisis adalah inovasi pantas di mana butang maya digabungkan dengan aplikasi VivaVideo dalam menyelesaikan isu kesukaran pelajar mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam glikolisis. Butglikolisis sangat mudah malah praktikal untuk diaplikasikan kerana selari dengan ekosistem digital di mana butang maya digunakan untuk melambangkan unsur karbon dan aplikasi VivaVideo digunakan untuk pelajar menggarapkan keseluruhan proses glikolisis secara maya. Ini bertepatan dengan keperluan media pelaksanaan pembelajaran dan pemudahcaraan pasca pandemik Covid-19 di mana Butglikolisis meminimalkan aktiviti bersemuka dan sebahagian besarnya dilaksanakan secara maya. Daripada analisa hasil dapatan, Butglikolisis terbukti amat praktikal dalam meminimalkan kesukaran pelajar mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam glikolisis. Amalan baik ini turut menyokong kelestarian sejagat dengan meminimalkan penggunaan kertas dalam pelaksanaan latihan penguikuan serta mematuhi slogan "Lindung diri, lindung semua". Butglikolisis merupakan inovasi bercirikan Revolusi Industri 4.0 di mana telefon pintar dan capaian internet adalah di antara instrumen utama malahan para pelajar amat selesa dengan ekosistem digital. Di samping itu juga, Butglikolisis menerapkan pendekatan pembelajaran berorientasikan inkuiri yang menggalakkan pembelajaran berpusatkan pelajar.

• Kata Kunci: Biologi, glikolisis, Butglikolisis

PENRYATAAN MASALAH

Pelajar didapati menghadapi kesukaran mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam laluan glikolisis. Pelajar seharusnya telah menguasai asas penamaan sebatian kimia menggunakan sistem International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) supaya mereka mudah faham dan ingat nama-nama sebatian kimia yang terdapat di dalam laluan glikolisis kerana glikolisis adalah proses biokimia kompleks. Pembelajaran menjadi kurang bermakna dan membosankan sekiranya pelajar hanya menghafal langkah-langkah tanpa memahami penamaan substrat di dalam laluan glikolisis.

PENERANGAN INOVASI BUTGLIKOLISIS

- Inovasi UNIK di mana butang maya digabungkan dengan aplikasi VivaVideo dalam menyelesaikan isu kesukaran pelajar mengingat nama substrat di dalam laluan glikolisis
- Aktiviti ini mensasarkan pelajar-pelajar subjek Biologi di Kolej Matrikulasi Perlis yang berhadapan dengan kesukaran mengingat nama substrat serta produk dan juga enzim yang terdapat di dalam glikolisis.
- Butang maya digunakan untuk melambangkan unsur karbon
- Aplikasi VivaVideo digunakan untuk pelajar meggarapkan keseluruhan proses glikolisis secara maya.
- Sila imbas kod QR di bawah untuk penerangan lanja pengoperasian Butglikolisis



CONTOH BUTANG MAYA



IMAGE 5



IMAGE 6

IMPAK

Kepada pelajar dalam jangka masa pendek jangka masa panjang di mana pelajar boleh mengeneralisasikan kaedah ini untuk mana2 subtopik yang melibatkan penamaan substrat melibatkan atom carbon. Contohnya : Krebs Cycle, Calvin Cycle dan Photorepiration.

KEPADA PELAJAR

- Daripada analisa hasil dapatan, Butglikolisis terbukti praktikal dalam membantu pelajar memahami penamaan substrat serta produk yang terdapat dalam glikolisis



KEPADA ALAM SEKITAR

- Amalan baik ini turut menyokong kelestarian sejagat dengan dengan meminimalkan penggunaan kertas dalam pelaksanaan latihan penguikuan.

SELARI DENGAN REVOLUSI PERINDUSTRIAN 4.0

- Butglikolisis merupakan inovasi bercirikan Revolusi Industri 4.0 di mana telefon pintar dan capaian internet di adalah antara instrumen utama malahan para pelajar amat selesa dengan ekosistem digital.

PPPM 2020-2025

- Di samping itu, Butglikolisis merupakan pendekatan pembelajaran berorientasikan inkuiri yang menggalakkan pembelajaran berpusatkan pelajar.

Rehlah Arabiah Hadi Dan Huda (R.A.H.A.H)

Maizathul Sazila Binti Othman
Sekolah Kebangsaan Taman Anggerik, Johor Bahru

ABSTRAK - Kajian awal bertujuan meningkatkan kemahiran mendengar dan bertutur dalam Bahasa Arab di kalangan murid-murid Tahun 3 Intelek, SK Taman Anggerik. Seramai 7 orang murid khususnya dan 24 orang murid yang lain serta seorang guru yang terlibat dalam kajian ini. Kajian ini turut memfokuskan kepada keberkesanan penggunaan bahan video interaktif melalui Karakter Hadi dan Huda terhadap penguasaan kemahiran mendengar dan bertutur murid. Tinjauan awal dilaksanakan melalui semakan kerja rumah, soal-jawab lisan, pemerhatian dan pentaksiran di dalam kelas. Antara isu yang dihadapi oleh murid yang tidak memberi tumpuan sepenuhnya di dalam kelas ialah kerana merasakan matapelajaran Bahasa Arab ini sukar untuk dipelajari. Bagi menangani masalah itu, kaedah penggunaan video interaktif telah digunakan sebagai pendekatan yang berkesan. Penggunaan bahan animasi dan interaktif dapat membantu menarik minat murid terhadap pembelajaran dan pengajaran yang dijalankan. Keberkesanan kajian tersebut mencetuskan sebuah inovasi yang diberi nama R.A.H.A.H atau Rehlah Arabiah Hadi dan Huda, sebagai medium pembelajaran interaktif beranimasi kartun 2D yang dibina khusus untuk pembelajaran Bahasa Arab murid-murid di sekolah saya. R.A.H.A.H atau rahah (رَاحَة) secara literasi, merupakan kata nama di dalam Bahasa Arab yang membawa maksud senang, selesa atau rehat. Bersesuaian dengan maksud ini, maka penciptaan video animasi R.A.H.A.H ini dibina dengan harapan dapat membawa suasana pembelajaran Bahasa Arab yang santai kepada anak-anak murid yang menonton sambil belajar. Video-video animasi 2D ini dihasilkan sepenuhnya dengan menggunakan aplikasi Powerpoint. Penggunaan paparan animasi dan transisi digunakan untuk melancarkan pergerakan objek dan karakter. Manakala penciptaan karakter dan gambar pula adalah melalui proses gabungan bentuk-bentuk yang bersesuaian di dalam aplikasi tersebut. Sarikata terjemahan turut disediakan di dalam video pembelajaran interaktif ini bagi memudahkan proses pemahaman Bahasa Arab di kalangan murid, ibu bapa dan juga penonton lain. Penghasilan video yang turut dikongsi kepada seluruh rakan guru di Malaysia di dalam channel youtube R.A.H.A.H TV juga sangat bersesuaian dengan hasrat KPM dalam anjakan ke-tujuh dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM), iaitu memanfaatkan ICT bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia. Hasrat KPM untuk memaksimumkan penggunaan ICT bagi pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran kadar sendiri untuk memperluas akses kepada pengajaran berkualiti tinggi tanpa mengira lokasi atau tahap kemahiran murid telah pun terlaksana.



MAIZATHUL SAZILA BINI OTHMAN
SK TAMAN ANGGERIK, JOHOR BAHRU
myzathul118@gmail.com



R.A.H.A.H

-REHLAH ARABIAH HADI & HUDA-



Scan Me

"Inovasi dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani Cabaran Covid-19"

ABSTRAK

Kajian awal bertujuan meningkatkan kemahiran mendengar dan bertutur dalam Bahasa Arab di kalangan 7 orang murid-murid Tahun 3 Intelek, SK Taman Anggerik. Kajian ini turut memfokuskan kepada keberkesanan penggunaan bahan video interaktif melalui Karakter Hadi dan Huda terhadap penguasaan kemahiran mendengar dan bertutur murid. Tinjauan awal dilaksanakan melalui semakan kerja rumah, soal-jawab lisan, pemerhatian dan pentaksiran di dalam kelas. Penggunaan bahan animasi dan interaktif dapat membantu menarik minat murid terhadap pembelajaran dan pengajaran yang dijalankan.

PENYATAAN MASALAH

1. Murid masih tidak dapat menguasai kosa kata yang dipelajari
2. Murid tidak dapat menyebut dan membaca perkataan dengan betul
3. Bahan Bantu Mengajar guru tidak menarik minat murid
4. Murid takut dan tidak minat belajar Bahasa Arab

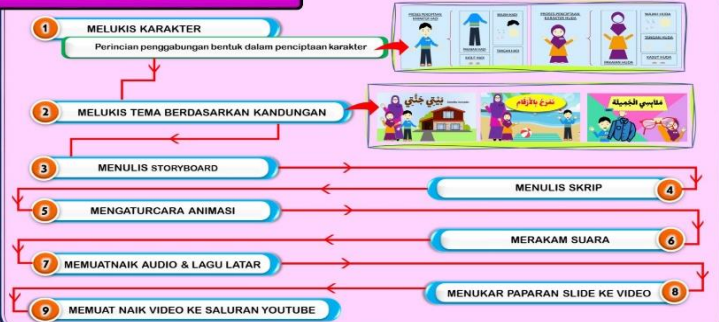
TINDAKAN

1. Pemeriksaan buku tulis untuk menganalisis kelemahan murid
2. Pelaksanaan ujian pentaksiran untuk kemahiran mendengar, bertutur dan membaca
3. Soal-selidik tentang keberkesanan BBM dan Teknik pengajaran guru
4. Membuat pemerhatian tentang tingkah laku murid
5. Menghasilkan video interaktif berkarakter "Hadi & Huda" Ketika PKP
6. Perkongsian di channel Youtube RAHAH TV

DESKRIPSI INOVASI

R.A.H.A.H atau Rehlah Arabiah Hadi dan Huda, merupakan video pembelajaran interaktif beranimasi kartun 2D yang dibina khusus untuk pembelajaran Bahasa Arab murid-murid di sekolah saya. Inovasi ini juga sebagai kesinambungan Kajian Tindakan yang telah dilaksanakan. R.A.H.A.H atau *rahah* (راحة) merupakan kata nama di dalam Bahasa Arab secara literasi, membawa maksud senang, selesa atau rehat. R.A.H.A.H dibina sepenuhnya menggunakan aplikasi Powerpoint. Video mengandungi watak atau karakter kartun animasi seorang guru dan dua orang murid yang memainkan peranan dalam setiap siri pembelajaran Bahasa Arab yang berfokus pada tajuk-tajuk tertentu.

PENERANGAN INOVASI



IMPAK KEBERKESANAN

1. TERHADAP MURID

No	Nama Murid	Rumusan PBD
1	Muhammad Hadief	Dapat menjawab soalan yang diajukan dengan betul, menurut ayat dipelajari dengan tepat dan mencapai TP 3
2	Muhammad Aisy Rifqi	Dapat menjawab soalan yang diajukan dengan betul, menurut ayat dipelajari dengan tepat dan mencapai TP 3
3	Nur Anisah Batrisya	Dapat menjawab soalan yang diajukan dengan betul, menurut ayat dipelajari dengan tepat dan mencapai TP 3
4	Muhammad Nufail	Tidak dapat dinilai kerana tidak hadir ke sekolah.
5	Feroza	Dapat menjawab soalan yang diajukan dengan betul, menurut ayat dipelajari dengan tepat dan mencapai TP 3
6	Jeevan	Dapat menjawab soalan yang diajukan dengan betul, menurut ayat dipelajari dengan tepat dan mencapai TP 3
7	Alexander	Dapat menjawab soalan yang diajukan dengan betul, menurut ayat dipelajari dengan tepat dan mencapai TP 3 (berjaya menonton video pada link yang diberi setelah melalui kelas bersema dan mendapat kebenaran ibu bapa)

Rumusan PBD – murid menonton semua video yang telah dipelajari sebagai penguakuh



PBD (bacaan)
Murid dapat membaca dan menyuaipadankan perkataan dengan gambar yang betul



PBD (lisan)
Dijalankan ketika kelas bersema. Murid dapat menyebut perkataan dan menurut ayat mudah dengan betul

2. TERHADAP KALANGAN GURU DAN MASYARAKAT UMUM



Video yang diterbitkan dikongsikan sebagai Media Bahan Bantu Mengajar guru di seluruh Malaysia

3. PERKONGSIAN PEMBINAAN KARAKTER 2 D DENGAN GURU SELURUH MALAYSIA



PENGIKTIRAFAN



Johan Kajian Tindakan Peringkat Sekolah Tahun 2020



Johan Kajian Tindakan Peringkat Daerah Johor Bahru Tahun 2020



Ketiga (Pingat Emas) Anugerah Guru Inovatif Peringkat Daerah Johor Bahru Tahun 2020



Abstrak & Poster

INOVASI

BAHAN

PENGAJARAN

(IBP)

Aplikasi Resepi PBD

Yusniza Binti Mohamad Yusof
Pejabat Pendidikan Daerah Sentul

ABSTRAK- Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) telah lama diperkenalkan tetapi cara pelaksanaannya masih kurang jelas di kalangan guru dan ibu bapa. Sebelum ini ia dikenali sebagai Pentaksiran Sekolah. Walaupun PBD ini telah ditambahbaik namun pemahaman tentang konsep, kaedah dan cara pelaksanaannya masih samar. Sebenarnya Pihak Bahagian Pendidikan Kurikulum (BPK) telah menyediakan bahan sokongan seperti slaid penataran, Buku Pelaksanaan PBD dan templat pelaporan untuk membantu guru-guru memahami dan melaksanakan PBD tetapi hasil pemerhatian dan temu bual tidak rasmi mendapati guru-guru masih memerlukan sumber rujukan lain sebagai sumber rujukan tambahan. Amalan peperiksaan pula telah sebatu dengan jiwa ibu bapa dan amalan guru menjadikan PBD ini dianggap ringan, membebaskan dan kurang berkesan. Murid-murid diajar secara latih tubi dengan pemberian gred secara total tetapi dalam PBD guru-guru perlu mengenal pasti tahap penguasaan setiap murid berdasarkan pertimbangan profesional yang dibuat. Ini menjadikan penetapan tahap penguasaan murid oleh guru diragui ketelusannya dan dipertikaikan. Oleh itu satu aplikasi dibina sebagai alat bantu kepada guru-guru dan informasi kepada para ibu bapa yang dikenali sebagai Resepi PBD. Idea membangunkan aplikasi ini berdasarkan keperluan semasa dalam memudahkan penataran dan memantapkan pemahaman terhadap pelaksanaan PBD bersesuaian dengan pemakluman pelaksanaan PBD untuk Tahap 1 yang bermula pada tahun ini. Ia dibina menggunakan perisian yang perlu dibeli tetapi pengguna boleh memuat turun ke dalam telefon bimbit secara percuma. Ia menyediakan modul pilihan yang mengandungi maklumat dan contoh untuk rujukan guru-guru dan ibu bapa. Sebagaimana sesuatu masakan memerlukan bahan-bahan dan cara-cara memasak masakan tersebut begitulah adaptasi yang dibuat dalam aplikasi Resepi PBD ini. Diharapkan dengan adanya aplikasi sebegini dapat membantu dan memberi manfaat bersama.

KATA KUNCI: Apps Resepi PBD

FBI Physic Kit Poster (Force, Magnetic and Current)

Salmiah Samsudin & Zamahari Jepon

Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Tun Ahmad Zaidi & Sekolah Menengah Kebangsaan St. Teresa

ABSTRAK - Projek inovasi *FBI Physics Kit* ini menggunakan kaedah simulasi, model, permainan dan kuiz dalam pembelajaran pelajar. Tujuannya untuk meningkatkan kebolehan pelajar mengaplikasikan konsep-konsep fizik yang melibatkan daya, magnet dan arus elektrik serta hukum-hukum fizik seperti Hukum Genggaman Tangan kanan (*Maxwell Screw*), Hukum Tangan Kanan dan Tangan Kiri Fleming. Model dan simulasi dalam FBI kits ini menyerupai situasi sebenar tetapi dalam bentuk yang dipermudahkan, diringkaskan yang memudahkan pelajar melihat konsep fizik melibatkan daya, magnet dan arus yang abstrak dalam bentuk maujud. Kit pembelajaran fizik yang mengandungi kad soalan, kad maklumat, papan permainan serta aktiviti hands-on simulasi serta model melibatkan daya, magnet dan arus elektrik memberikan penglibatan aktif pelajar dalam pdpc selaras PAK21 dan sekolah TS25. Ianya murah dan menjimatkan kos kerana daripada bahan kitar semula seperti kotak, gelang getah, LED, kad keras dan magnet. Projek Inovasi ini mampu menarik minat pelajar dalam pembelajaran fizik khususnya selain subjek sains amnya. Ianya berpusatkan pelajar sesuai dengan konsep PAK21 kerana melibatkan pelbagai kaedah pembelajaran seperti model simulasi, permainan, dan kuiz. Simulasi model daya, magnet dan arus boleh digunakan dalam aktiviti berpasangan atau secara penerokaan. Kad soalan dan jawapan flickers digunakan dalam pembelajaran sebagai kuiz untuk guru mengesan penguasaan kemahiran dan pengetahuan yang dipelajari. Tapak permainan FBI, kad soalan dan kad info pula sebagai aktiviti pengukuhan. Aktiviti boleh dilakukan berpasangan atau berkumpulan di dalam atau di luar kelas.

Kata kunci: Model Simulasi Daya; Magnet; Arus (STEM); pembelajar aktif

Inovasi dan Amalan Terbaik Pengajaran dalam mendepani Cabaran Covid 19

¹Salimiah Bt. Samudrin, ²Zamhari h. Jepon

¹SMK Agama Tera, ²Alimud Zolil, SMK Bt.Tereng

Sinopsis inovasi

Kandungan FBI Physics Kit
 Model dan simulasi dalam FBI kit ini menyajikan situasi sebenar adapun saiz bentuk yang dipermatikan, dirangkaan dan memudahkan pelajar melihat konsep fizik melibatkan daya, magnet dan arus yang berlaku di dalam bentuk model.
 Kuit Fiklers (Set Solder dan Jremsan)
 Permainan FBI
 Bahan Magnet dan Set Itra Elektrik
 Higher Order Thinking Skills (HOTS)
 Tapaknya untuk meningkatkan ketahanan pelajar mengaplikasikan konsep-konsep fizik yang melibatkan daya, magnet dan arus elektrik serta hukum-hukum fizik seperti Hukum Gergampan Tangan kanan (Maxwell Screw), Hukum Tangan Kanan dan Tangan Kiri Fleming

FOKUS FBI PHYSICS KIT



OBJEKTIF INOVASI

- Murid dapat menyelesaikan soalan fizik yang berkaitan dengan konsep yang menggunakan Hukum Tangan Kanan dan Tangan Kiri Fleminging, Hukum Gergampan Tangan kanan/Maxwell Screw, Hukum Lenz dan Hukum Faraday
- Murid dapat menggunakan Hukum Tangan Kanan Fleminging, Hukum Tangan Kiri Fleminging, Hukum Gergampan Tangan kanan/Maxwell Screw, Hukum Lenz dan Hukum Faraday dengan betul
- Mengaplikasikan konsep fizik tentang elektromagnet dalam konduktor pembawa arus, daya induksi di antara konduktor elektrik dalam medan magnet dan arus aruhan hasil gerakan konduktor dalam medan magnet.
- FBI Physics Kit yang mengandungi pelbagai bentuk bahan serta mengikut satu model simulasi medan magnet serta daya, kuit serta permainan dapat menarik minat serta kumpulan murid sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran.
- Menggunakan teknik pengajaran dan pembelajaran melalui pelbagai kaedah pembelajaran seperti model simulasi, permainan dan kuit selaras dengan objektif PAKT dan T20 murid sebagai pelajar aktif.
- Kuit solder dan papan fiklers digunakan dalam pembelajaran sebagai kuit untuk guru mengenai pengajaran kemahiran dan pengetahuan yang dipelajari serta teori.

ISU/MASALAH DITANGANI INOVASI

- Model Simulasi Medan Magnet dan daya**
 Model Simulasi menyajikan situasi yang sebenar. Murid murid yang dibelakangi dengan situasi yang sebenar akan lebih faham berbanding dengan model-murid yang hanya belajar secara teori semata-mata.
 Cara ini lebih berkesan untuk mengatasi masalah-murid keliru dan sukar untuk mengingati dan memahami konsep fizik dalam Elektromagnet.
- Permainan FBI sebagai aktiviti pengukuhan dan pembelajaran kendiri** (alengkuji)
 Murid sukar untuk mengingati bertukar-kali apa yang dipelajari. Melalui mengulangi teori adalah mengulangi isi pelajaran dengan kaedah yang berkesan. Murid yang lemah juga berupaya berfikir dan berfikir yang mempunyai masalah dan juga memahami sesuatu. Dapatkan dalam guru perlu bersedia mengingati apa yang sedang dipelajari berhubung dengan cara yang berkesan.
 Permainan FBI secara automatik memberi pengajaran mengulangi konsep dan kemahiran yang telah dipelajari dalam Sub 1 Elektromagnet dalam suasana yang santai dan menyenangkan.
- FBI Physics Kit - mengandungi simulasi dan model daya, magnet dan arus, kuit (Fiklers), Permainan FBI**
- Menggunakan pelbagai kaedah yang berkesan - memenuhi gaya pembelajaran -visual, auditori dan kinestetik**
 Murid yang lemah biasanya mempunyai daya belajar yang kurang. Ia menyebabkan mereka tidak boleh dengan cepat yang dipelajari. Maka selanjutnya di apa dengan menggunakan pelbagai media yang berkesan.
 Jika satu sesi pembelajaran mempunyai pelbagai kaedah yang berkesan, maka murid belum sempat merasa bosan dengan sesuatu ia telah diperkembangkan dengan sesuatu yang lain.



HURAIAN INOVASI : CARA GUNA FBI PHYSICS KIT



Model Simulasi Daya pada konduktor Aras dalam Medan Magnet
 Model simulasi melibatkan daya, magnet dan arus elektrik membimbing murid meneroka dan menguji daya saling tindakan antara konduktor arus dan medan magnet yang berlaku dalam bentuk model (Hukum Tangan Kiri Fleminging)



Model Penunjuk Arah Medan Elektromagnet
 Membolehkan murid meneroka dan menguji arah gerakan medan elektromagnet dalam konduktor arus yang dikelilingi oleh Hukum Gergampan Tangan Kanan



Set Kuit Fiklers
 sebagai kuit untuk guru mengenai pengukuhan kemahiran dan pengetahuan yang dipelajari semasa papat



Set Permainan FBI
 Papan Permainan Hukum Tangan Kiri Fleminging (Giri) dan Papan Permainan Hukum Tangan Kanan Fleminging (Kanan) boleh digunakan berbilang dalam set HOTS. Bergabung sebagai aktiviti pengukuhan dan alengkuji selepas sesi-papat secara kumpulan.

DAPATAN KAJIAN SUKSES KEBERKESAMAAN

No	Mata Pelajaran	GURU-DI-MANUAL					Perubahan yang telah dilakukan
		PKA	Pendidikan	SKK &	Pendidikan	Pendidikan	
1	Kejuruteraan 1	2	22.0	7	27.0	20	1. Semasa menjawab soalan dalam Permainan FBI di pelajar berjaya mengingati isi teknik yang telah dipelajari dalam inovasi FBI Physics Kit.
2	Kejuruteraan 2	4	22.0	7	100	20	2. Pelajar juga yakin dan berhasrat untuk menjawab soalan semasa permainan dan kuit Fiklers.
3	Kejuruteraan 3	2	22.0	7	27.0	20	3. Pelajar melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti pembelajaran dan memberikan kerjasama yang baik dalam kumpulan.
4	Kejuruteraan 4	2	22.0	8	100	22.0	4. Pelajar menggunakan minat yang mendalam sepanjang aktiviti serta memberikan maklum balas serta-merta.
5	Kejuruteraan 5	4	22.0	8	100	22.0	5. Pelajar menunjukkan kejayaan diri semasa menjawab soalan Ujian Pasca dan mengingati kaedah yang telah dipelajari dalam sesuatu kaedah dan konsep yang perlu digunakan.
6	Kejuruteraan 6	2	22.0	7	27.0	20	
7	Kejuruteraan 7	2	22.0	7	27.0	20	
8	Kejuruteraan 8	4	22.0	7	100	20	
9	Kejuruteraan 9	2	22.0	7	27.0	20	
10	Kejuruteraan 10	4	22.0	7	27.0	20	
11	Kejuruteraan 11	2	22.0	7	27.0	20	
12	Kejuruteraan 12	2	22.0	8	100	22.0	
13	Kejuruteraan 13	2	22.0	7	27.0	22.0	
14	Kejuruteraan 14	2	22.0	7	27.0	20	
15	Kejuruteraan 15	2	22.0	8	100	22.0	

PENCAPAIAN



- PERTANDINGAN GURU INOVASI 2017 - PPD KUCHING FBI KEMENDIK KEMAHIRAN Vard 1 PENYERTAAN
- SEDEX-2018 UTM -Peringkat Begeri Penyertaan
- TAMBAH BAKI 3030
- PERTANDINGAN INOVASI GURU - PERINGKAT DABBAH PPD KUCHING FBI PHYSICS KIT - Vard 1 BERSI EDAS
- MY IPO - No Pendaftaran LT2020W00365

HURAIAN INOVASI : CARA GUNA FBI PHYSICS KIT



Model Medan Magnet
 ☆☆☆☆☆
 Dapat digunakan dalam subjek Fizik dan juga Sains (Sukatan Bilangan) dan Sains (Kemahiran)



Daya Listrik (Cetakan Force)
 ☆☆☆☆☆
 Penunjuk Medan Elektromagnet (Hukum Gergampan Tangan kanan) untuk menyelaraskan daya pada konduktor dalam medan magnet (Hukum Tangan Kiri Fleminging)



Putaran (Turning Effect)
 ☆☆☆☆☆
 Membolehkan kemahiran penalaran yang dipelajari dalam motor apabila dua konduktor arus masuk dan keluar dalam medan magnet

POTENSI DISEBARLUASKAN



POTENSI DISEBARLUASKAN

KELEBIHAN
 - Pelajar dapat memahami konsep fizik yang berkaitan dengan daya, magnet dan arus elektrik.
 - Murid dapat meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dan kemahiran komunikasi diri (KKD) melalui aktiviti pembelajaran.

SAKSI DAN
 - Murid dapat menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran.
 - Murid dapat meningkatkan prestasi akademik mereka.

Model Kumpulan Darah ABO

Norlizawaty Binti Baharin
Sekolah Seri Puteri

ABSTRAK - 'Model Kumpulan Darah ABO' merupakan inovasi yang menumpukan kepada aktiviti 'hands-on' dan pembinaan model untuk membantu murid memahami topik kumpulan darah manusia (Topik Sains Tingkatan 3, Bab 3). Bahan ini terdiri daripada model empat kumpulan darah bersama antigen dan antibodi 3 dimensi dan rajah penderma-penerima darah. Fokus inovasi ini ialah kepada pembelajaran sains menggunakan 'Model Kumpulan Darah ABO' untuk meningkatkan kefahaman murid terhadap konsep antigen, antibodi, dan kesesuaian kumpulan darah untuk pendermaan dan penerimaan darah. Model ini dibuat menggunakan bahan-bahan ringkas seperti kad manila, kertas warna serta tanah liat/playdoh dan tidak memerlukan kos yang besar. Kaedah 'Model Kumpulan Darah ABO' telah berjaya meningkatkan penguasaan topik kumpulan darah manusia dalam kalangan murid serta menjadikan pembelajaran lebih aktif.

INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGIJARAN DALAM MENDEPANI CABARAN COVID-19

IBP-02-004 MODEL KUMPULAN DARAH ABO

NORLIZAWATY BINTI BAHARIN
SEKOLAH SERI PUTERI CYBERJAYA



ABSTRAK

'Model Kumpulan Darah ABO' merupakan inovasi yang menumpukan kepada aktiviti 'hands-on' dan pembinaan model untuk membantu murid memahami topik kumpulan darah manusia (Topik Sains Tingkatan 3, Bab 3). Bahan ini terdiri daripada model empat kumpulan darah bersama antigen dan antibodi 3 dimensi dan rajah penderma-penerima darah. Fokus inovasi ini ialah kepada pembelajaran sains menggunakan 'Model Kumpulan Darah ABO' untuk meningkatkan kefahaman murid terhadap konsep antigen, antibodi, dan kesesuaian kumpulan darah untuk pendermaan dan penerimaan darah. Model ini dibuat menggunakan bahan-bahan ringkas seperti kad manila, kertas warna serta tanah liat/playdoh dan tidak memerlukan kos yang besar.

PENERANGAN INOVASI / AMALAN

Aktiviti 1 (Aktiviti mengenal pasti kumpulan darah dan antigen)



Aktiviti 2 (Aktiviti Membina model sel darah merah dengan antigen dan menentukan antibodi)



Aktiviti 3 (Aktiviti penelitian rajah penderma-penerima darah)



Aktiviti 4 (Murid memindahkan pengetahuan daripada rajah kepada jadual pendermaan penerimaan darah)

BLOOD GROUP DONOR	BLOOD GROUP RECIPIENT			
	A	B	AB	O
A	/	X	/	X
B	X	/	/	X
AB	X	X	/	X
O	/	/	/	/

PERNYATAAN MASALAH

- Murid belum menguasai topik Kumpulan Darah Manusia.
- Keliru antara antigen dan antibodi untuk darah jenis A, B, AB, dan O.
- Tidak dapat menentukan kesesuaian pendermaan dan penerimaan darah.

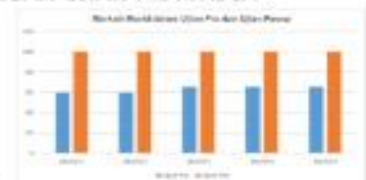
KEASLIAN

- Aktiviti 'hands-on' pembinaan model darah 3D dengan antigen dan antibodi.
- Rajah penderma-penerimaan darah yang mudah difahami berbanding penggunaan jadual semata-mata.



IMPAK PRODUK

- PEMERHATIAN – Murid aktif berkomunikasi & berkolaborasi
- PERBANDINGAN UJIAN PRA-PASCA



SOAL-SELIDIK

- Analisis soal selidik menunjukkan kesemua murid terlibat telah memberikan respon yang sangat positif kepada penggunaan 'Model Kumpulan Darah ABO'

Model Kumpulan Darah ABO telah berjaya mencapai objektifnya untuk meningkatkan tahap penguasaan murid dalam topik Kumpulan Darah Manusia.



Penggunaan Model Pop-Up Dan “*Movable Craft*” Meningkatkan Penglibatan Murid Pk Ketika Sesi Regangan

Maslianna Binti Mohd Zainol
Sekolah Kebangsaan Serom 8

ABSTRAK - Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan penglibatan murid PK ketika sesi regangan sebelum menjalankan aktiviti Pendidikan Jasmani Suaian. Kumpulan sasaran terdiri daripada 9 orang murid Pendidikan Khas di Sekolah Rendah Kebangsaan Serom 8. Murid-murid tersebut tidak melibatkan diri sewaktu melaksanakan aktiviti regangan berdasarkan hasil pemerhatian yang telah dijalankan. Bagi meningkatkan penglibatan mereka sewaktu sesi regangan dijalankan, Model Pop-up dan “Movable craft” telah digunakan dalam kajian ini. Kajian mendapati, 9 orang murid tersebut berjaya meningkatkan penglibatan diri sewaktu sesi regangan dijalankan. Senarai semak digunakan untuk mendapatkan data tersebut. Keputusan ini diperolehi daripada perbandingan purata peratus bagi keempat-empat aktiviti yang dijalankan. Terdapat peningkatan purata peratus sebanyak 40.30%. Kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan model Pop-up dan “Movable craft” dapat menambahbaik teknik guru untuk meningkatkan penglibatan murid PK ketika sesi regangan.

PENYATAAN MASALAH

Ketika subjek pjsuaian, murid akan terus melakukan aktiviti & meninggalkan sesi regangan kerana pembelajaran secara maya. Sedangkan sesi regangan adalah aktiviti yg paling penting sebelum melakukan aktiviti lain.

ABSTRAK

Penglibatan murid PK ketika sesi regangan secara maya menggunakan model Pop-Up & Movable Craft

INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN DALAM MENDEPANI CABARAN COVID 19



1. Gerakan Otot Bahagian Kepala



2. Gerakan Otot Bahagian Tangan & Bahu



3. Gerakan Otot Bahagian Sisi Badan



IMPAK PRODUK

Murid akan meniru perlakuan model langkah demi langkah

6 LANGKAH PENGGUNAAN MODEL

OBJEKTIF KAJIAN

Murid-murid dapat mengikut perlakuan regangan dengan menggunakan model Pop-Up & Movable Craft secara maya



4. Gerakan Otot Bahagian Tangan & Pinggang



5. Gerakan Otot Bahagian Paha & Pergelangan



6. Gerakan Otot Bahagian Paha

Chromy Puzzle- Inovasi Alat Bantu Mengajar Untuk Meningkatkan Kefahaman Murid Tentang Mutasi Kromosom

Norafiza Binti Razilah
Sekolah Menengah Kebangsaan Bagan Terap

ABSTRAK - Keturunan dan variasi merupakan salah satu bab yang terdapat dalam sukatan pelajaran Sains

Tingkatan 4. Pemerhatian awal guru menunjukkan pelajar tidak dapat menguasai sub topik mutase kromosom dengan baik kerana keliru tentang ciri setiap penyakit yang diakibatkan oleh mutase kromosom. Mereka mempunyai masalah untuk membezakan antara Sindrom Down, Sindrom Klinefelter dan Sindrom Turner. Dalam sub topik ini, pelajar perlu mengingat nama penyakit dan ciri-ciri individu yang menghidap penyakit akibat mutasi kromosom. Kajian ini dijalankan untuk meningkatkan kefahaman pelajar tentang topik 5.3 iaitu mutasi BBM Chromy Puzzle memberi peluang kepada pelajar untuk menyusun kromosom bagi setiap sindrom. Fokus kajian ialah 14 orang pelajar kelas 4 Ibnu Rusyd pada tahun 2020. Dengan menggunakan kaedah kajian tindakan, guru menjalankan ujian pra, ujian pasca, temu bual dan pemerhatian ke atas 14 orang murid untuk menguji keberkesanan penggunaan Chromy Puzzle bagi membantu meningkatkan penguasaan Kajian ini mendapati pengaplikasian permainan Chromy Puzzle melalui pendekatan Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK-21) iaitu Fun Learning dilihat membantu membantu pelajar menguasai topik dengan lebih baik di samping mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan dan meningkatkan kerjasama dan komunikasi dalam kalangan pelajar. Hasil kajian ini pula menunjukkan peningkatan keupayaan murid untuk mengenalpasti setiap mutasi kromosom dan menerangkan perbezaan antara setiap mutasi kromosom tersebut dengan baik. Chromy Puzzle ini dapat membantu pelajar lebih bermotivasi untuk menjawab soalan berkaitan dengan mutasi.

KATA KUNCI: Sains, Mutasi kromosom, Chromy Puzzle, PAK-21



Chromy Puzzle Norafiza binti Razilah Subjek: Sains 5.3: Mutasi

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk meningkatkan kefahaman pelajar tentang topik 5.3 iaitu mutasi. Fokus kajian ialah 15 orang pelajar kelas 4 Ibnu Rusyd pada tahun 2020. Mereka mempunyai masalah untuk membezakan antara Sindrom Down, Sindrom Klinefelter dan Sindrom Turner. BBM Chromy Puzzle memberi peluang kepada pelajar untuk menyusun kromosom bagi setiap sindrom. Hasil kajian ini pula menunjukkan peningkatan keupayaan murid untuk mengenalpasti setiap mutasi kromosom dan menerangkan perbezaan antara setiap mutasi kromosom tersebut dengan baik. Chromy Puzzle ini dapat membantu pelajar lebih bermotivasi untuk menjawab soalan berkaitan dengan mutasi.

PERNYATAAN MASALAH

1. Bagaimana cara untuk menarik minat pelajar ketika di dalam kelas?
2. Bagaimana cara untuk pelajar faham tentang mutasi kromosom?

OBJEKTIF

Guru dapat:

- Menghasilkan BBM kos rendah yang kreatif
- Memupuk kesedaran 3R dalam diri pelajar.

Pelajar dapat:

- Menerangkan dengan contoh mutasi kromosom
- Membezakan antara mutasi gen dan mutasi kromosom

METODOLOGI



Pelajar sedang menyusun kromosom pada Chromy Puzzle

NOVELTI/KEASLIAN

- Chromy Puzzle dihasilkan daripada kotak terpakai.
- Bentuk maujud kromosom membantu pelajar memahami tentang struktur kromosom.
- Memberi peluang pelajar merasai pengalaman menjadi saintis dalam bidang genetik.
- Gabungan elemen teknologi QR Code menjadikan chromy puzzle unik.

IMPAK

- Mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan.
- Meningkatkan penguasaan pelajar bagi topik mutasi.
- Mengintegrasikan elemen Sains dan Teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran.
- Penggunaan komponen Chromy Puzzle dimanfaatkan sewaktu untuk membantu PdPR.

Game Based Learning Pemudahcara Dalam Perekodan PBD

Nur Syukriyah Binti Mohd Suib
Sekolah Menengah Kebangsaan Desa Serdang

ABSTRAK - *Game based learning (GBL)* atau pembelajaran berasaskan permainan merupakan satu permainan dunia maya di mana gabungan bermain sambil belajar diterapkan dalam kalangan pelajar. Kini, terdapat pelbagai jenis platform yang boleh digunakan sebagai GBL seperti quizizz, wordwall, flippity.net dan lain-lain lagi. Melalui GBL, ia bukan sahaja menarik minat dalam PdPR malah, penilaian pentaksiran bilik darjah (PBD) juga boleh dilakukan. Secara umumnya, PBD perlu direkodkan sama ada proses pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) ataupun pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR). Namun, penglibatan semasa PdPR kurang memberangsangkan dan menyukarkan perekodan PBD. Oleh itu, pentaksiran PBD melalui GBL boleh meningkatkan penyertaan dan penglibatan murid kerana PBD melalui GBL menyeronokkan dan meningkatkan motivasi murid. Secara tak langsung, GBL membantu guru merekod PBD murid khususnya subjek Pendidikan Islam.



TAJUK GAME BASED LEARNING PEMUDAHCARA DALAM PEREKODAN PBD

KATEGORI : MEDIA PENGAJARAN

NAMA PESERTA : NUR SYUKRIYAH BINTI MOHD SUIB

ABSTRAK

Game based learning (GBL) atau pembelajaran berasaskan permainan merupakan satu permainan dunia maya di mana gabungan bermain sambil belajar diterapkan dalam kalangan pelajar. Kini, terdapat pelbagai jenis platform yang boleh digunakan sebagai GBL seperti *quizzz*, *wordwall*, *flippity.net* dan lain-lain lagi. Melalui GBL, ia bukan sahaja menarik minat dalam PdPR malah, penilaian pentaksiran bilik darjah (PBD) juga boleh dilakukan. Secara umumnya, PBD perlu direkodkan sama ada proses pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) ataupun pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR). Namun, penglibatan semasa PdPR kurang memberangsangkan dan menyukarkan perekodan PBD. Oleh itu, pentaksiran PBD melalui GBL boleh meningkatkan penyertaan dan penglibatan murid kerana PBD melalui GBL menyeronokkan dan meningkatkan motivasi murid. Secara tak langsung, GBL membantu guru merekod PBD murid khususnya subjek Pendidikan Islam.

KEASLIAN

- Isi kandungan yang di bina sendiri berdasarkan sukatan
- Ditambah baik latihan dan nota ringkas

IMPAK

- Penyertaan dan penglibatan murid lebih memberangsangkan
- Proses perekodan PBD lebih mudah dijalankan
- Analisis kefahaman murid terhadap tajuk dapat dijalankan dengan mudah
- Proses pemerhatian dilakukan melibatkan murid tingkatan 5 di sekolah
- Tajuk Tanda Waqaf menunjukkan peningkatan penglibatan murid sebanyak 56% menggunakan *wordwall* berbanding modul.

PERNYATAAN MASALAH

- masalah perekodan PBD berikutan penyertaan murid dalam kelas dalam talian kurang menggalakkan.
- Penglibatan murid dalam penggunaan modul dan latihan bertulis kurang menggalakkan menyebabkan perekodan PBD sukar direkodkan.

PENERANGAN AMALAN TERBAIK

Perekodan PBD kebiasaannya dilakukan setelah selesai murid mempelajari sesuatu tajuk. Namun, kehadiran murid semasa PdPR kurang memberangsangkan menyebabkan proses perekodan PBD terganggu. Oleh itu, amalan terbaik PBD melalui GBL ini membantu memudahkan perekodan PBD guru disamping meningkatkan penyertaan murid dalam GBL. Ini kerana murid berasa seronok untuk menjawab soalan berbentuk permainan berbanding modul atau latihan bertulis. Tambahan pula, GBL yang dihasilkan ditambah baik dengan nota ringkas bagi memudahkan murid yang tidak mengikuti kelas atas talian untuk menjawab dengan betul. Pelbagai laman web interaktif yang melibatkan pendidikan berkonsepkan permainan. Antaranya laman web *quizzz*, *wordwall*, *flippity.net* dan lain-lain. Amalan terbaik PBD melalui GBL menjuruskan kepada penggunaan laman web *quizzz* dan *wordwall* kerana kedua-duanya mempunyai kelebihan yang boleh menarik minat murid serta memudahkan perekodan PBD. Secara ringkasnya, gabungan GBL dan *microsof excel* mampu memudahkan dan mempercepatkan proses perekodan PBD



Antara contoh latihan *quizzz* dan *wordwall* yang diubahsuai dengan menambah nota ringkas

Quizizz: TANDA WAQAF KSSM F5

Players	Score	Accuracy	TP
Cahya	12000	100%	19.6
Ahira Sakai	12000	100%	19.6
ahira saf	12000	100%	19.6
Bayang	12000	90%	19.6
Safira S. Ramani	12000	100%	19.6
Abdul Wahid S.P	12000	92%	19.6
shafira (N)	12000	92%	19.6

Data hasil jawapan murid disalin dan dimuat naik ke dalam tapak PBD yang telah diubahsuai dan akan terus menunjukkan tahap penguasaan murid



Pengaplikasian Gabungan Kaedah *Flipped Classroom* dan Gamifikasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Azia Binti Sulong

Sekolah Menengah Kebangsaan Malim Nawar

ABSTRAK - Produk inovasi ini merupakan sebuah modul Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) yang menggabungkan pendekatan kelas berbalik (*flipped classroom*) dan gamifikasi bagi topik asas pengaturcaraan di peringkat pra-universiti. Modul ini dibahagikan kepada dua komponen utama iaitu manual fasilitator dan manual pelajar. Objektif pertama modul GamyFlip-Pro dihasilkan adalah untuk membantu meningkatkan pencapaian, motivasi dan penglibatan pelajar dalam pembelajaran. Objektif kedua pula adalah menyediakan panduan lengkap pelaksanaan kelas berbalik dan gamifikasi bagi pengajar dan pelajar serta menyediakan persekitaran PdP yang interaktif dan menyeronokkan. Modul ini dihasilkan berdasarkan Model Pembangunan Modul Sidek dan Jamaludin, Teori kelas berbalik oleh Sam dan Bergman dan lima Langkah mengaplikasikan gamifikasi oleh Huang dan Soman. Modul juga melalui proses kesahan oleh lima orang pakar untuk memastikan modul yang dihasilkan adalah berkualiti. Bagi menguji keberkesanan pula, modul ini diuji ke atas 43 orang pelajar dan dibandingkan dengan 39 orang pelajar yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Analisis dapatan menunjukkan bahawa Modul GamyFlip-Pro ini memberikan kesan positif terhadap pencapaian pelajar (83.72%), motivasi (4.67) dan penglibatan (4.65). kesimpulannya, modul GamyFlip-Pro berteraskan pendekatan kelas berbalik berasaskan gamifikasi memberikan kesan positif terhadap tahap pencapaian, motivasi dan penglibatan pelajar berbanding kumpulan kawalan yang menggunakan kaedah konvensional.

KATA KUNCI: Modul, Kelas berbalik, gamifikasi



Majlis Peringkat
Sekolah Malaysia (NPSM)
Daerah Hulu Langat

Virtual Inovasi Pengajaran & Pembelajaran

Virtual innovation of Teaching and Learning

2021

PENGLIKSIAN GABUNGAN KAEDAH FLIPPED CLASSROOM DAN GAMIFIKASI DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN



ABSTRACT

The flipped classroom is a learning approach that require the students to prepare themselves with the prior knowledge before class and actively engaging students during class (Boeve et al. 2017). The student will do pre-class activity outside of classroom before they continue the lesson in-class as usual. Gamification is a mekanisme that help to improve the efficiency of flipped classroom (Yıldırım, 2017). Gamification refers to the used of games elements (level, point, badges etc) in non-context games. Therefore, combination of this two approach were applied and tested in programming subject.

PROBLEM STATEMENT

one of main problem in Teaching and Learning (TnL) during pandemic covid-19 is to engage the students with the learning process especially in a complex subject.

Programming is a difficult topic to learn and teach (Çakuroğlu & Öztürk, 2017; Hazleen, 2015; Mhashi & Alakeel, 2013; Rajermani & Rosmah, 2016).

The content of programming also dynamic and abstract (Costa, Cordeiro, & Aparicio, 2012; Kalelioglu & Gulbahar, 2014).

The weakness of teaching and Learning strategy is the Main factor that contribute to student failure in programming subject (Adu-Manu Sarpong et al., 2013; Siti Rosminah & Ahmad Zamzuri, 2014).

Lack of motivation in academic activity especially when they use conventional instruction method is problem in today generation (B Huang & Hew, 2017).

Student seen interested and motivated to learn this topic in his initial stage but when this topic increasingly enigmatical, student lose their interest (Arlis, 2015).

Therefore, gamified flipped classroom selected to applied in TnL module to increase students engagement and motivation in this topic based on previous research that shows good finding of flipped classroom and gamification in learning (Armier, Shepherd & Skrabut, 2016).

Many teacher and student in Malaysia not familiar with the approach, so they need a guidelines to run that.

Hence, this module is developed for teacher and student as a guidelines.

NOVELTY, INNOVATION

UNIQUE : There is no known usage of similar module applied flipped classroom and gamification that are used in Matriculation colleges or any learning institutions.

ORIGINALITY OF DESIGN & MODULE FEATURE: Storyline & module content designed by creator herself.

PRACTICAL : Appropriate modules size & easy to carry (mobility)

USABILITY : Can be used in many environment.

GROUP COLLABORATION : Combination of flipped classroom & gamification create fun learning environment.

IDEA SHARING: Helps the teacher to used flipped classroom and gamification approach in daily lesson.

INNOVATION : Combination of digital and non digital. Support by technology and online platform (Google Classroom, Kahoot!, YouTube, Google Drive)

MARKETABILITY

More than half world now uses a smartphone (2017, Global report), so the need to practice flipped learning or blended learning is vital in today's education system.

The use of New teaching & learning approach will influent the need of product potential in market.

can be used for Matriculation college, Pre-University and secondary school's student



OBJECTIVES

- Produce TnL environment that interactive and educate 'Fun Learning' to the teachers and students
- GamFlip-Pro developed to increase motivation & student engagement in learning programming (Problem solving)
- Provide step-by-step guideline for teachers to implement TnL using Flipped classroom and gamification approach

MATERIAL



IMPACT OF PRODUCT

The effectiveness of this approach evaluated in term of aspects student's achievement, motivation and engagement. Comparison between the student that use this approach and conventional method was analyzed.

Category	Statement	Mean	
		Module approach	Conventional approach
Student achievement	Initial's achievement	67.72	66.78
	Attention	6.79	3.86
	Concentration	6.64	3.60
	Intelligence	6.71	3.96
	Behavior	6.69	3.67
Teacher engagement	Attitude engagement	6.75	3.82
	Capacity engagement	6.68	3.71
	Behavior engagement	6.52	3.63

teaching & learning by using gamified flipped classroom approach through this module give the positive impact toward achievement, motivation & engagement.

The student interested to do an activity because of gamification mechanism. this approach will help the educator to make the student involve in learning activities.

Azia

Inovasi Dan Amalan Terbaik Pengajaran
Dalam Menanggapi Cabaran Covid-19

M3 Clock

Sanggita A/P Ramakrishnan
Sekolah Jenis Kebangsaan (Tamil) Saint Marys

ABSTRAK - M3 Clock adalah salah satu inovasi yang dicipta untuk menangani masalah murid yang lemah dalam Matematik, khususnya dalam topik penambahan dan penolakan. M3 clock membolehkan murid membuat pembelajaran sendiri bagi memantapkan kemahiran penambahan dan penolakan. Kemahiran penambahan dan penolakan adalah salah satu kemahiran yang sangat penting dalam subjek Matematik. Kedua-dua kemahiran ini juga merupakan asas bagi topik-topik dan juga kemahiran – kemahiran yang lain. Terdapat segelintir murid mengalami kesusahan untuk menguasai kedua-dua kemahiran ini. Maka, M3 clock membantu murid – murid tersebut bagi menguasai dan memantapkan kemahiran mereka walaupun tanpa keberadaan guru. M3 clock ini bukan sahaja merupakan bahan bantu mengajar yang boleh digunakan oleh guru, malah ia juga merupakan bahan bantu belajar yang efektif bagi murid-murid lemah untuk pembelajaran sendiri. Keunikan M3 clock adalah, inovasi ini membantu murid menguasai dan memantapkan kemahiran bundarkan, sifir 2 hingga sifir 12, bulan, jam, pecahan, tertib menaik dan menurun.

KATA KUNCI: M3 Clock, murid lemah, penambahan, penolakan, bundarkan, sifir, bulan, jam, kemahiran

PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021

M3 CLOCK (IBP-02-011)

SANGGITA RAMAKIRISHMAN

(sanggitha29@yahoo.com)

ABSTRAK

MB Clock adalah salah satu inovasi yang dicipta untuk menangani masalah murid yang lemah dalam Matematik, khususnya dalam topik penambahan dan penolakan. MB clock membolehkan murid membuat pembelajaran sendiri bagi memantapkan kemahiran penambahan dan penolakan. Kemahiran penambahan dan penolakan adalah salah satu kemahiran yang sangat penting dalam subjek Matematik. Kedua-dua kemahiran ini juga merupakan asas bagi topik-topik dan juga kemahiran – kemahiran yang lain. Terdapat segelintir murid mengalami kesukaran untuk menguasai kedua-dua kemahiran ini. Maka, MB clock membantu murid – murid tersebut bagi menguasai dan memantapkan kemahiran mereka walaupun tanpa keberadaan guru. MB clock ini bukan sahaja merupakan bahan bantu mengajar yang boleh digunakan oleh guru, malah ia juga merupakan bahan bantu belajar yang efektif bagi murid-murid lemah untuk pembelajaran sendiri.

OBJEKTIF

- ◆ Membantu murid lemah untuk menguasai konsep tambah dan tolak dengan menggunakan "MB Clock"
- ◆ Memberi peluang kepada mid lemah untuk menguasai konsep tambah dan tolak dengan menggunakan "MB Clock"
- ◆ Membantu murid menyelesaikan segala masalah yang berkaitan dengan operasi tambah dan tolak dengan menggunakan "MB Clock"
- ◆ Meningkatkan kemahiran dan minat murid akan subjek matematik dengan menggunakan "MB clock"
- ◆ Membantu murid untuk menguasai kemahiran – kemahiran lain seperti perbandingan, sifar, bulan, masa dan waktu dengan menggunakan "MB Clock"

PENERANGAN INOVASI

1. Murid dikehendaki untuk menyusunkan nombor eras 1 sehingga 12 dan nombor merah 13-24.
2. Murid menulis soalan dalam papan putih.
3. Soalan meminta murid untuk tambah 4 dengan 2. Maka, murid menggerakkan jarum kecil, sehingga jarum tersebut menunjukkan nombor 4 seperti dalam soalan. (jarum kecil untuk nombor eras dan jarum besar untuk nombor merah)
4. Soalan meminta murid untuk tambah 4 dengan 2. Maka, selepas jarum diletakkan di depan nombor 4, murid dikehendaki menggerakkan jarum tersebut sebanyak dua kali arah jam kerana tambah 2. (digerakkan arah lawan jam bagi penolakan)
5. Nombor yang jarum menunjukkan adalah jawapan bagi soalan 4 tambah 2. Maka murid menulis jawapan tersebut. Langkah ketiga sampai langkah keenam diulang untuk menyelesaikan soalan tersebut. Bagi nombor yang melebihi 12, jarum besar digunakan untuk menggerakkan diantara nombor-nombor merah.

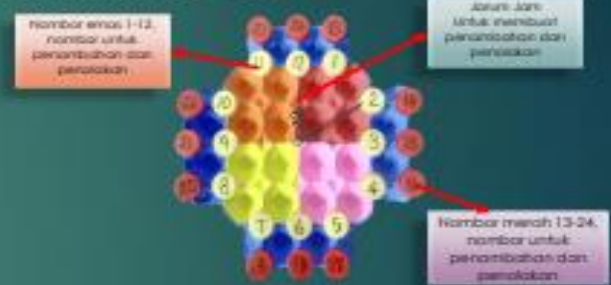
KELEBIHAN PRODUK

- ◆ Kos penghasilan "MB Clock" sangat murah
- ◆ Mudah digunakan dan mudah dibawa
- ◆ Mesra alam kerana dapat dihasilkan dengan bahan terbuang
- ◆ Keberkesanan yang terbukti
- ◆ Kepelbagaian gunannya, dimana boleh digunakan untuk mengajar dan menilai topik bundarkan, nombor bulat, tertib menaik dan menurun, sifar 2 sehingga sifar 12, urutan bulan dalam setahun, format jam 12 dan 24jam, penambahan dalam masa, jam, pecahan suku, setengah dan tiga suku
- ◆ Boleh digunakan untuk menjawab soalan – soalan KERT
- ◆ Boleh digunakan sebagai alat pembelajaran sendiri tanpa keberadaan guru dimana sesuai digunakan pada era pandemic covid 19 ini.
- ◆ Boleh digunakan sebagai alat pentaksiran bilik darjah
- ◆ Murid dan guru boleh menggunakannya semasa PdP melalui google meet

PERNYATAAN MASALAH

- Murid mengalami kesukaran untuk menyelesaikan masalah tambah & tolak
- Murid keliru antara konsep tambah dan tolak
- Ketiadaan bahan AGM/BBM yang menarik dan melibatkan murid untuk konsep tambah & tolak
- Murid berasa bosan akan subjek Matematik kerana tidak memahami konsep Matematik

GAMBAR PRODUK



IMPAK PRODUK



KEASLIAN PRODUK

Inovasi MB Clock ini telah dihasilkan selepas menganalisis masalah murid yang dihadapi di bilik darjah. Inovasi MB Clock ini adalah inovasi pertama yang dihasilkan untuk menangani masalah penambahan dan penolakan dalam kalangan murid.

PENUTUP

Guru harus juga memastikan bahawa istilah dan Bahasa Matematik jelas dan mudah difahami oleh murid – murid, kerana hal ini memudahkan pengajaran Matematik. Maka, ia adalah tugas atau tanggungjawab untuk mengenalpasti masalah – masalah murid serta mencari punca masalah tersebut agar dapat mengatasinya. Bagi masalah pembelajaran dalam topik penambahan dan penolakan, Inovasi MB Clock merupakan satu penyelesaian yang sangat mudah dihasilkan dan efektif penggunaannya. Maka, para guru diharapkan dapat memanfaatkan Inovasi MB Clock ini sebanyak yang mungkin untuk meningkatkan tahap penguasaan murid dalam konsep asas Matematik.

INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN DALAM MENDEPANI CABARAN COVID 19



Vlog Entries: Edutainment Stimulus To Unleash Student's Potential To Speak English

Norfarizan Binti Mohamad
Sekolah Menengah Sains Banting

ABSTRACT - Vlog is a portmanteau of the word 'video' and 'blog'. Vlog's broad functionality makes it ideal for teaching speaking. Therefore, a qualitative research method was conducted to study the speaking challenges faced by students for the completion of vlog entries. All these entries (self-preparation & self-reflection notes) were interpreted descriptively. The findings revealed that pronunciation and fluency aspects seem to impede students' speaking skills. However, making vlog entries helps to develop ones' interest and motivation to speak English. Furthermore, this research recommends the use of Vlog entries as interactive learning stimuli in teaching speaking skills due to positive responses from students.

KEY WORDS: vlog entries, speaking skills

VLOG ENTRIES: EDUTAINMENT STIMULUS TO UNLEASH STUDENT'S POTENTIAL TO SPEAK ENGLISH

Participant: Norfarizan binti Mohamad
 Supervisor: Dr. Suraini binti Hj. Mohd Ali
 UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA

ABSTRACT

Vlog is a portmanteau of the word 'video and blog'. Vlog's broad functionality makes it ideal for teaching speaking. Therefore, a qualitative research method was conducted to study the speaking challenges faced by students for the completion of vlog entries. All these entries (self-preparation & self-reflection notes) were interpreted descriptively. The findings revealed that pronunciation and fluency aspects seem to impede students' speaking skills. However, making vlog entries helps to develop ones' interest and motivation to speak English. Furthermore, this research recommends the use of Vlog entries as interactive learning stimuli in teaching speaking skills due to positive responses from students.

PROBLEM STATEMENT

Anxiety feeling

Internal vs External factors

Lack of interest & motivation

Students will not be able to achieve B1 level (according to CEFR standard descriptors)

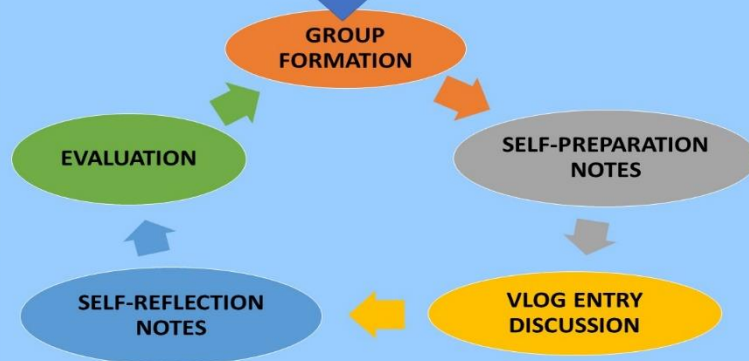
Low achievement result in Speaking Test for Form Three Assessment (PT3)

Anxiety feeling & lack of motivation to speak English

EVIDENCES

- Low English proficiency levels (Ahmad, 2016; Stapa & Majid, 2017).
- Perform badly in MUET (a steady decline for Band 4 & Band 6 achievers in March, July & November).
- 3, 500 000 students in Malaysia do not achieve the minimum English proficiency required from secondary school graduates. That is 72% of Malaysian students who will enter the workforce at a disadvantage (Ministry of Education, Malaysian Education Blueprint 2013-2025, p33, p114).
- Malaysia's ranking for global English proficiency in 2019 annual Education First (EF) English Proficiency Index has dropped from 22nd position to 26th position (2019, December 11, *Free Malaysia Today*).

VLOG ENTRY PROCEDURES



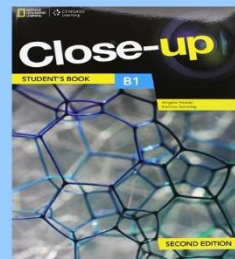
Increase motivation

VLOG IMPACT

Active engagement

Interactive features

Stress-free environment of learning



UNIT	THEMES
Unit 1	Family Ties
Unit 2	Food, Food, Food
Unit 3	The Wonders of Nature
Unit 4	Special Relationships
Unit 5	A Place to Call Home
Unit 6	Ready, Steady, Go!
Unit 7	Extreme Situations
Unit 8	Time to Spare
Unit 9	High-Tech World
Unit 10	That's Entertainment!
Unit 11	Lessons to Learn
Unit 12	The Body Beautiful

Author can be reached at norfarizan@basis.edu.my



**Inovasi Dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani
Cabaran Covid-19 Melalui Inovasi Kotak Bijak R**

Rahmawati Binti Mohd Shariff
Sekolah Kebangsaan Putrajaya Presint 5(1)

ABSTRAK - Kotak Bijak R merupakan suatu bbm istimewa yang mempunyai fungsi 2 in 1 atau serampang dua mata iaitu melaluinya kita boleh mengetahui nota pelajaran di samping membuat latihan pengukuhan juga pemahaman selepas pdpc. Penghasilan inovasi ini dijangkakan dapat membantu sesi pdpc Pendidikan Agama Islam di dalam bilik darjah. Kotak Bijak R merupakan bbm yang menggunakan pendekatan belajar melalui bermain. Teknik ini sangat berkesan berbanding guru sekadar talk and chalk di dalam bilik darjah. Kotak Bijak R bermaksud: a) **Kotak**: Bermaksud menggunakan kotak A4 sebagai elemen terbesar bahan projek inovasi b) **Bijak**: Bermaksud kotak A4 serbaguna c) **R**: Merujuk kepada singkatan nama pemilik inovasi Rahmawati/R-singkatan nama. Kotak Bijak R merupakan inovasi penemuan terbaru. Alhamdulillah, kita belum pernah lagi mendengar produk di pasaran bernama Kotak Bijak R. Selain itu, inovasi penemuan terbaru yang terdapat pada Kotak Bijak R adalah dari sudut model projek itu sendiri. Model projek seperti ini belum pernah kita lihat di pasaran lagi.



Inovasi dan Amalan Terbaik Pengajaran dalam Mendepani Cabaran Covid-19



Melalui Inovasi Kotak Bijak R

Rahmawati binti Mohd Shariff
SK Putrajaya Presint 5(1)



Abstrak

Kotak Bijak R merupakan suatu BBM istimewa yang mempunyai fungsi 2 in 1 atau serampang dua mata iaitu melalui kita boleh mengetahui nota pelajaran di samping membuat latihan pengukuhan juga pemahaman selepas pdpc. Penghasilan inovasi ini dijangkakan dapat membantu sesi pdpc Pendidikan Agama Islam di dalam bilik darjah. Kotak Bijak R merupakan BBM yang menggunakan pendekatan belajar melalui bermain. Teknik ini sangat berkesan berbanding guru sekadar talk and chalk di dalam bilik darjah. Kotak Bijak R bermaksud: a) **Kotak**: Bermaksud menggunakan kotak A4 sebagai elemen terbesar bahan projek inovasi b) **Bijak**: Bermaksud kotak A4 serbaguna c) **R**: Merujuk kepada singkatan nama pemilik inovasi **Rahmawati/R**-singkatan nama. Kotak Bijak R merupakan inovasi penemuan terbaru. Alhamdulillah, kita belum pernah lagi mendengar produk di pasaran bernama Kotak Bijak R. Selain itu, inovasi penemuan terbaru yang terdapat pada Kotak Bijak R adalah dari sudut model projek itu sendiri. Model projek seperti ini belum pernah kita lihat di pasaran lagi.

Objektif

- Mencipta satu BBM serbaguna untuk pdpc guru (2 in 1 nota dan latihan)
- Menjadikan pdpc Ulum lebih efektif
- Memudahkan guru membuat aktiviti di dalam kelas (memudahkan kawalan kelas kerana murid tertumpu pada BBM)
- Menjimatkan masa guru membuat latihan di dalam kelas
- Inovasi lebih ringan berbanding membawa 40 buah buku tulis ke dalam kelas (meringankan bahu guru)

Penerangan inovasi atau amalan

- Sasaran adalah murid beragama Islam Tahun 4 lemah mata pelajaran Pendidikan Agama Islam bidang Ulum bab Ibadah (sub topik Jenis-jenis Najis) yang tidak pandai Jawi.
- Ketika sesi pdpc murid Tahun 4 Diamond tajuk "Najis", guru dapati terdapat beberapa orang murid masih terbalik mahupun tertukar konsep pengertian jenis-jenis najis. Ini berlaku kerana sebutan ketiga-tiga jenis najis hampir sama iaitu Najis Mughallazah, Najis Mukhaffafah dan Najis Mutawassitah.
- Selain itu timbul juga masalah lain seperti yang dinyatakan dalam pernyataan masalah.
- Justeru, guru telah mengambil inisiatif menggunakan bahan kitar semula seperti yang dinyatakan di keaslian, menghasilkan Kotak Bijak R.
- Kos untuk menghasilkan Kotak Bijak R adalah RM13 sahaja.
- Sekiranya hendak dipasarkan, harga yang dicadangkan adalah RM50.
- Ujian pra dan ujian pos menunjukkan berlaku peningkatan kefahaman murid sebelum dan selepas inovasi diperkenalkan.
- Cara inovasi digunakan:
 - a) Langkah 1: Guru minta murid membaca nota jenis-jenis najis pada skroller
 - b) Langkah 2: Guru diperhati murid bermain dan menjawab soalan pada roda gambar
 - c) Langkah 3: Murid yang berjaya menjawab soalan akan diberi token ringgit
- Inovasi dikongsi di dalam sekolah, luar sekolah, dalam negara dan juga di luar negara.
- Inovasi diubah sedikit cara penggunaan di mana guru sahaja yang menyentuh inovasi BBM bagi disesuaikan dengan keadaan pandemik covid 19.
- Semoga Kotak Bijak R menepati "Inovasi dan Amalan Terbaik Pengajaran Dalam Mendepani Cabaran Covid-19"



Pernyataan masalah

- Ada murid yang tertukar konsep jenis-jenis najis
- Murid didapati pasif dan kurang tumpuan terhadap pdpc.
- Carta BBM sedia ada Tajuk Najis telah usang dan kurang menarik perhatian.
- Murid hanya mendapat rangsangan visual sahaja iaitu melalui carta BBM lama dan buku teks.
- Masa dan tenaga guru bertambah kerana asyik membawa buku tulis murid yang agak banyak (40 buah ke dalam kelas setiap kali pdpc).

Keaslian

- Dihasilkan dari barang-barang kitar semula seperti kotak, sampul duit raya, pelapik makanan, bekas kuih raya, bekas gift kenduri, cd dan bekas cd.
- Inovasi belum pernah dihasilkan oleh orang lain dalam mana-mana pertandingan atau seminar.
- Model belum pernah wujud di pasaran. Nama produk juga belum pernah wujud.
- Pengiktirafan: Johan Inovasi Peringkat JPN Putrajaya.
- Pengiktirafan: Johan Kajian Tindakan Peringkat JPN Putrajaya.

Impak Produk

- Dikongsi di youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=GHXnhqcf3Q> (1.1 k views)
- Boleh digunakan semasa aktiviti koko Persatuan Pendidikan Islam
- Boleh digunakan oleh guru relief dan guru Pendidikan Islam yang mengajar Tahun 4
- Kos rendah, mampu dihasilkan serta murid HEBAT (Hayati Eksplorasi Berfikir Aras Tinggi)

IBP-02-014

Dham Dhob Pintar Haji (DDPH)

Rosmawati Binti Muhamad, Suriani Binti Sabari & Zulhazmi Bin Mohamed
Nasir

Kolej Vokasional Shah Alam

ABSTRAK - Kajian Dam Dhab Pintar Haji (DDPH) merupakan cetusan idea yang bertujuan membantu merangsang, kognitif, mewujudkan strategi baru dan pendekatan yang efektif dalam bidang fikah Bab Haji dan Umrah yang terkandung didalam Kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) dan Subjek Pendidikan Islam bagi Matepelajaran yang sama untuk pelajar tingkatan 4 sekolah aliran perdana serta ke arah pemurnian akhlak pelajar tersebut. Kekangan COVID19 memaksa pelajar untuk belajar secara maya pada sebelum ini. Dapatan daripada pembelajaran secara maya amatlah sukar dan sukar untuk menarik minat pelajar – pelajar di dalam pembelajaran ini. Oleh itu pendekatan yang lebih baik perlu dilaksanakan keadah yang lebih menarik seperti ini. Tinjauan awal melalui pemerhatian, Latihan dan temubual, keadah DDPH ini telah berjaya membuktikan kebolehan dan mencukai minat pelajar dalam Bab Haji dan Umrah ini. Pemahaman pelajar juga bertambah sekitar 50% daripada yang sedia ada.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA



PERMAINAN DAM DHAB PINTAR HAJI KOLEJ VOKASIONAL SHAH ALAM

ROSMAWATI BINTI MUHAMAD

SURIANI BINTI SABARI | ZULHAZMI BIN MOHAMED NASIR

ABSTRAK

Kajian Dam Dhab Pintar Haji (DDPH) merupakan cetsuan idea yang bertujuan membantu merangsang, kognitif, mewujudkan strategi baru dan pendekatan yang efektif dalam bidang fikah Bab Haji dan Umrah yang terkandung didalam Kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) dan Subjek Pendidikan Islam bagi Matapelajaran yang sama untuk pelajar tingkatan 4 sekolah aliran perdana serta ke arah pemurnian akhlak pelajar tersebut. Kekangan COVID19 memaksa pelajar untuk belajar secara maya pada sebelum ini. Dapatan daripada pembelajaran secara maya amatlah sukar dan sukar untuk menarik minat pelajar – pelajar di dalam pembelajaran ini. Oleh itu pendekatan yang lebih baik perlu dilaksanakan keadah yang lebih menarik seperti ini. Tinjauan awal melalui pemerhatian, Latihan dan temubual, keadah DDPH ini telah berjaya membuktikan kebolehan dan menambah minat pelajar dalam Bab Haji dan Umrah ini. Pemahaman pelajar juga bertambah sekitar 50% daripada yang sedia ada.

PERNYATAAN MASALAH

- Pelajar sukar memahami Bab Umrah dan Haji dan seringkali mendapat markah yang tidak memuaskan.
- Pelajar sering mengeluarkan kata – kata yang kurang sopan dan kurang berakhlak serta kurang mengingati Allah S.W.T.
- Proses Pengajaran dan Pembelajaran Tradisional yang membosankan pelajar serta kurang menarik

OBJEKTIF

1. Memastikan pelajar mempunyai kreativiti dan berdaya saing dengan rakan.
2. Memupuk hubungan dua hala yang baik dan mesra antara pelajar.
3. Proses Pengajaran dan Pembelajaran lebih berkesan dan menyeronokan.

PENERANGAN INOVASI AMALAN

INSTITUSI	PROGRAM
KOLEJ VOKASIONAL	PROGRAM SUJIL TAHUN 1 (SEMESTER 2)
SEKOLAH ALIRAN PERDANA	SUBJEK PENDIDIKAN ISLAM TINGKATAN 4
SYARIKAT HAJI & UMRAH	KURSUS HAJI & UMRAH

KEASLIAN (PENGHASILAN INOVASI)

Penggunaan kaedah permainan yang sedia ada membantu menarik minat pelajar dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, idea yang berpunca daripada konsep permainan "Snake & Ladder" telah diambil bagi membantu pihak tenaga pengajar didalam membantuk proses PDP ini. Olahan yang menjurus kepada soalan – soalan yang berkaitan dengan topik Bab Haji dan Umrah telah diselitkan disamping pelajar juga perlu menyebut beberapa kalimah suci yang mana ada didalam peraturan permainan ini.

CARTA ALIR PERMAINAN DDPH



GAMBAR PERMAINAN DDPH



KEBERKESANAN DHAM DHOB PINTAR HAJI DALAM PDP

PENGURUSAN MASA	ALAT BANTU BELAJAR	PERAMAHAN & KEMAHIRAH
Menjimatkan masa dalam memahami konsep Haji dan Umrah	Berjaya menjawab dengan tepat	Meningkatkan minat dalam Pendidikan Islam

Multi-Equipped Baking Apron (M-eBA)

Mazlifah Ahmad, Noor Hanisah Adenan, Siti Hajar Zakaria* & Mariam
Jamilah Kamaruddin
Kolej Vokasional Sungai Petani 2

ABSTRAK - Dapur merupakan persekitaran kerja yang merbahaya yang mana kemalangan mahupun kecederaan boleh berlaku pada bila-bila masa. Penggunaan apron samada di dapur industry mahupun di rumah merupakan pandangan biasa pada masa kini kerana ianya dianggap sebahagian alat pelindung diri atau *Personel Protective Equipment (PPE)*. *Multi-equipped Baking Apron (M-eBA)* merupakan penambahbaikan terhadap apron sedia ada dan direka khas bagi memudahkan dan mempercepatkan proses penyediaan produk bakeri. Penggunaan kain kapas jenis plain drill mampu memberi ketahanan dan memanjangkan jangka hayat apron tersebut. Selain itu, material tersebut mampu mengurangkan risiko air mendidih atau percikan minyak panas dari terkena kulit si pemakai. M-eBA turut dilengkapi pelbagai ruang dan alatan seperti dough scraper, penorak, pemotong pastri, berus pastri, pemukul telur dan timer bagi kegunaan penghasilan produk bakeri. Ia turut didatangkan bersama sarung tangan ketuhar yang mana dapat menyelesaikan masalah alat tersebut yang sering hilang. M-eBA sangat berguna kepada tukang roti (*bakers*) kerana ia menawarkan kemudahan dalam satu alat sekaligus mengurangkan pergerakan yang mampu mengakibatkan kemalangan mahupun kecederaan.

KATA KUNCI: alat pelindung diri, *Multi-equipped Baking Apron*

MULTI-EQUIPPED BAKING APRON (M-EBA)

MULTI-EQUIPPED BAKING APRON (ME BAKING APRON) MERUPAKAN PENAMBAHBAIKAN TERHADAP APRON SEDIA ADA DAN DIREKA KHAS BAGI MEMUDAHKAN DAN MEMPERCEPATKAN PROSES PENYEDIAAN PRODUK BAKERI. PENGGUNAAN KAIN KAPAS JENIS PLAIN DRILL MAMPU MEMBERI KETAHANAN DAN MEMANJANGKAN JANGKA HAYAT APRON TERSEBUT. ME BAKING APRON TURUT DILENGKAPI PELBAGAI RUANG DAN ALATAN SEPerti DOUGH SCRAPER, PENORAK, PEMOTONG PASTRI, BERUS PASTRI, PEMUKUL TELUR DAN TIMER BAGI KEGUNAAN PENGHASILAN PRODUK BAKERI. IA TURUT DIDATANGKAN BERSAMA SARUNG TANGAN KETUHAR YANG MANA DAPAT MENYELESAIKAN MASALAH ALAT TERSEBUT YANG SERING HILANG.

PENYATAAN MASALAH

Dapur merupakan persekitaran kerja yang merbahaya yang mana kemalangan mahupun kecederaan boleh berlaku pada bila-bila masa. Penggunaan apron di dapur merupakan sebahagian dari alat pelindung diri. Ia turut digunakan untuk membawa alatan ringan namun ruang yang tersedia amat terhad. Berpusatkan masalah yang dihadapi melalui penggunaan apron ini, maka terciptalah ME Baking Apron ini.

OBJEKTIF

- Memperkenalkan apron alternatif yang telah ditambahbaik dari segi rekabentuk.
- Mempercepatkan dan memudahkan penyediaan produk bakeri oleh *bakers*.
- Menyelesaikan masalah kehilangan sarung tangan ketuhar serta peralatan kecil.

NILAI KOMERSIAL

- Boleh digunakan oleh home bakers mahupun *commercial bakers*.
- Kos penghasilan yang rendah akan menarik minat pelbagai golongan serta meluaskan pasaran.
- Mudah dikendalikan dan bersifat *user-friendly*

KEASLIAN PRODUK

Unik :

Ciptaan baru yang belum ada di pasaran tempatan mahupun antarabangsa.

Ciri khas: Apron disambung dengan sarung tangan ketuhar dan mempunyai pelbagai alatan bagi kegunaan *bakers*.

Nilai :

Memudahkan proses penyediaan produk bakeri kerana alat telah tersedia.

PRAKTIKALITI & KEBOLEHGUNAAN

Apron ini telah melalui beberapa siri percubaan dan didapati ianya sangat praktikal. Keberkesanan produk ini telah diuji melalui kaedah pemerhatian dan maklum balas soal selidik. Dapatan menunjukkan inovasi ini telah berjaya membantu pengguna menyediakan produk bakeri dengan lebih mudah dan cepat.

APLIKASI



Menorak doh

Memotong doh

Menyapu egg wash



Menyapu egg wash



Mengangkat produk

PRODUK AKHIR



PRODUK INOVASI PROGRAM BAKERI DAN PASTRI KVSP2

NO POSTER : IKP -02-015

Meningkatkan Kefahaman Penggunaan Kata Tanya Dalam Kalangan Murid-Murid Pemulihan Tahun 3 Menggunakan Kit TLFU

Punnithann A/L Subramaniam

Sekolah Jenis Kebangsaan (Tamil) Ladang Jeram Padang

ABSTRAK - Dalam waktu pengajaran dan pembelajaran yang lalu saya mendapati bahawa murid-murid pemulihan tahun 3 menghadapi masalah dalam memahami kata tanya soalan dan menjawab soalan pemahaman. Kebanyakan murid memperoleh markah yang amat rendah dalam bahagian soalan pemahaman ini. Perkara ini tidak harus dibiarkan begitu sahaja kerana markah bahagian pemahaman amat membantu murid mencapai tahap kompetensi minimum dalam subjek Bahasa Melayu. Bagi sekolah saya yang sentiasa ingin mengekalkan kecemerlangannya dalam mata pelajaran Bahasa Melayu. Masalah utama murid-murid lemah ini ialah mereka tidak mencari kata kunci bagi setiap kata tanya. Mereka lebih cenderung untuk menyalin semula ayat yang terdapat pada petikan. Rumusannya, masalah yang saya kenalpasti di sini ialah murid tidak memahami dan tidak dapat menjawab soalan pemahaman dengan betul. Kit TLFU saya ini dapat menarik minat murid dalam pembelajaran. Apabila murid seronok murid akan mula fokus dan saya dapat membantu murid-murid lemah dalam mengatasi masalah kefahaman soalan pemahaman secara langsung dan dapat menjawab soalan pemahaman dengan betul.

PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021

“INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN DALAM MENDEPANI CABARAN COVID-19”

KIT TLFU



ABSTRAK :

Kit Permainan TLFU dapat mengatasi masalah kefahaman soalan pemahaman secara langsung dan membantu murid lemah menjawab soalan pemahaman dengan betul.

PERNYATAAN MASALAH :

Melalui refleksi pengajaran –

1. Murid menghadapi masalah dalam memahami kata tanya soalan dan menjawab soalan pemahaman
2. Murid memperolehh markah rendah sahaja dalam bahagian soalan pemahaman.

OBJEKTIF :

1. Membantu murid lemah memperluaskan kefahaman penggunaan kata tanya.
2. Murid memahami dan menjawab soalan pemahaman

PENERANGAN INOVASI :

1. Kit mengandungi 4 stesen.
2. Setiap stesen menetapkan konsep ansur maju.
3. Stesen 1 : Membaca teks ringkas
4. Stesen 2 : Memahami kata kunci bagi 3 kata tanya (Gambar)
5. Stesen 3 : Permainan kad (Pick and Match) memadankan kata kunci dengan kata tanya.
6. Stesen 4 : Pentaksiran Bilik Darjah (Memadankan jawapan dengan ayat tanya (Kaedah Permainan)

IMPAK PRODUK :

1. Kit ini boleh digunakan tanpa bimbingan guru yang mana murid secara bersendirian boleh menggunakannya.
2. Tidak memerlukan kontak rapat.

T³elefon Pintar

Munirah Binti Mansor, Mohassah Bin Borhan, Ashley Lee Pui Leng
Kolej Vokasional Shah Alam

ABSTRAK - Mengajar subjek Bahasa Melayu hatta kepada penutur jati pun tidak semudah yang disangka. PdPc secara bersemuka pun tidak menjanjikan kadar kefahaman pelajar seperti yang diharapkan, apatah lagi di era pandemik yang menuntut pengajaran dilaksanakan secara PdPR. Justeru, Unit Bahasa Melayu tampil dengan instrumen yang dijenamakan sebagai T³ELEFON PINTAR dengan menjadikan kaedah 'visual dan ingat' sebagai medium efektif dalam memberi faham kepada pelajar bagi aspek kajian sintaksis khususnya CAKAP AJUK dan CAKAP PINDAH. Lazimnya pelajar tidak bermasalah untuk menutur, mengenal pasti dan menyalin semula CAKAP AJUK kerana sifatnya yang lebih santai dan tidak baku berbanding CAKAP PINDAH yang meletakkan syarat kegramatisan sesuatu ayat dalam ujaran Oleh hal yang demikian, segala syarat dan hukum dalam proses mengekalkan CAKAP AJUK kepada CAKAP PINDAH termuat dalam T³ELEFON PINTAR yang boleh memberi garis pandu kepada para pelajar. T³ELEFON PINTAR diimplementasikan sepenuhnya apabila pelajar terpaksa belajar secara maya kesan pandemik Covid-19.

TELEFON PINTAR

KOLEJ VOKASIONAL SHAH ALAM

PESERTA

MUNIRAH BINTI HANSOR
MOHASSAH BIN BORHAN
ASHLEY LEE PUI LENG

ABSTRAK

Mengajar subjek Bahasa Melayu hatta kepada penutur jati pun tidak semudah yang disangka. PdPc secara bersemuka pun tidak menjangkakan kadar kefahaman pelajar seperti yang diharapkan, apatah lagi di era pandemik yang menuntut pengajaran dilaksanakan secara PdPR. Justeru, Unit Bahasa Melayu tampil dengan instrumen yang dinamakan sebagai TELEFON PINTAR dengan menjadikan kaedah 'visual dan ingat' sebagai medium efektif dalam memberi faham kepada pelajar bagi aspek kajian sintaksis khususnya CAKAP AJUK dan CAKAP PINDAH.

Lazimnya pelajar tidak bermasalah untuk menutur, mengenal pasti dan menyalin semula CAKAP AJUK kerana sifatnya yang lebih santai dan tidak baku berbanding CAKAP PINDAH yang meletakkan syarat kegramatisan sesuatu ayat dalam ujaran. Oleh hal yang demikian, segala syarat dan hukum dalam proses mengekalkan CAKAP AJUK kepada CAKAP PINDAH termuat dalam TELEFON PINTAR yang boleh memberi garis panduan kepada para pelajar. TELEFON PINTAR diimplementasikan sepenuhnya apabila pelajar terpaksa belajar secara maya kesan pandemik Covid-19.

KEASLIAN (PENHASILAN INOVASI)

PERNYATAAN MASALAH

Pelajar tidak dapat membezakan ciri-ciri CAKAP AJUK dan CAKAP PINDAH.

Pelajar tidak tahu cara untuk menukarkan CAKAP AJUK kepada CAKAP PINDAH atau sebaliknya.

Pelajar gagal membezakan sama ada istilah bagi CAKAP AJUK merupakan CAKAP PINDAH.

Pelajar masih lagi mengekalkan laras bahasa CAKAP AJUK dalam CAKAP PINDAH.

- 1. Pengaliran kata dipindah
- 2. Pengaliran intonasi
- 3. Pengaliran kata tanya, kata tanya amah dan kata tanya mahu.
- 4. Pengaliran kata anyu
- 5. Anyuman video pengumuman kata ganti nama diri

OBJEKTIF

1

Menyajikan pelajar memahami mesej yang ingin disampaikan dalam Cakap Ajuk

2

Menyajikan pelajar kepada syarat dan peraturan membezakan Cakap Ajuk dan Cakap Pindah

3

Meningkatkan kesedaran pelajar untuk membezai ayat yang lebih gramatis

PENERANGAN INOVASI / ALASAN

15VM atau Tingkatan 4

25VM atau Tingkatan 5

SEMUA PELAJAR dalam penyediaan laporan akhir

IMPAK PRODUK

NO	1	2	3	4	5
1	10	-	-	-	-
2	9	-	-	-	-
3	9	-	-	-	-
4	9	-	-	-	-
5	9	5	-	-	-
6	9	5	-	-	-
7	9	5	-	-	-
8	9	5	-	-	-
9	9	5	-	-	-
10	9	5	-	-	-

i-Slide: Specimen Slides for Laboratory Experiments

Noor Aini Binti Kamin, Mulyani Muhamad Effendi, Rahimat Rahmat, Ezaena Shaharom, Rohaya Che Sab, Nurul Aida Ahmad, Nurul Shafini Lukman, Wan Muhammad Amir Ashraf W.Ramli, Khairul Bariah Sulaiman, & Mohd Amir Zakaria
Kolej Matrikulasi Johor

ABSTRACT - A microscope slide is usually made of optical quality glass which are costly. To reduce the cost of buying new specimen slide every time it breaks or lost during an experiment, i-Slide has been used during students' Biology laboratory practices. To lower the inability of the students to view the exact image clearly among the specimens, i-Slide has used same printed images of the specimens on the glass slides. This will help the students in guiding them to obtain a similar image as shown in the manual book, as well as among their peers. i-Slide have also integrated the usage of digital technology which enables the lecturers to impart knowledge and for students to acquire it easily. The i-Slide contains QR-code that codes for informations of the specific specimens with a complete labelled diagram which enables the students to obtain the facts on the observed specimen and the overview of what they are expected to observe. The QR-code were generated from QR-code generator app and were printed on different coloured paper for easy colour-coding of specimens. This allows the students to store the correct specimens in the correct colour-coded boxes. The colour-coded boxes also contain QR-code that codes a link to a VR- video for the students to view on a specific specimen. In conclusion, the incorporation of QR-code along with VR-technology in microscopic slides is still a novelty to many people including teachers and students. The usage of VR-technology in i-Slide has made the process of teaching and learning in science laboratory rewarding and more enjoyable.

KEY WORDS: Slide, microscope, Digital, QR-code, VR-Technology



PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021



iSlides: Specimen Slides for Laboratory Experiments

INTRODUCTION: What is i-Slide?

Printed Image (microscopic size) of the specimen on a glass slide

QR code to access the specimen image



Specimen label

PROBLEM STATEMENT



- Many students are unable to identify the correct image.
- Specimens slides are often broken, lost or deteriorate in quality from time to time.
- However, the cost of conventional specimen slides is expensive to replace.

OBJECTIVES

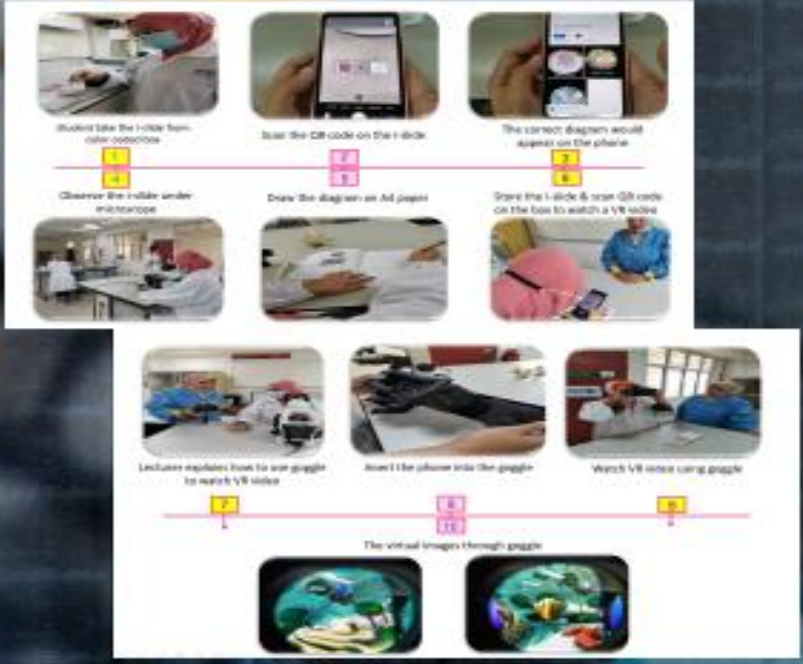
- To produce slides that are inexpensive, easy to maintain and store
- To create a method to guide students' observation and to improve understanding
- To create effective experience in microscopy
- To improve students' skill in microscopy

AWARDS & RECOGNITION

- MyIPO (LY2020004983)
- Gold Medal (INTERNATIONAL INVENTION & INNOVATION (INIIC 2020))
- Gold Medals (KARNIVAL INOVASI @UMT 2020)
- Silver Medal (EDUINNOVATION 2020)
- Silver Medal (NALI STEM-MATE COMPETITION @ UTM 2020)
- Gold Medal (PITTRAM 2021)

Noor Aini Binti Karmin, Muiyani Binti Muhamad Etendi, Mohd Amir Zakaria, Khairul Bariah Sulaiman, Wan Muhammad Amir Ashraf Wan, Ramli, Rohaya Che Seb, Rahimah Rahmat, Ezreena Shaharom, Nurul Shafiqi Lukman

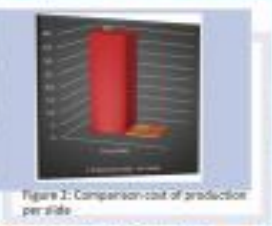
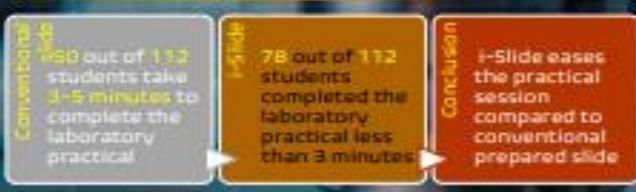
METHODOLOGY



NOVELTY

- Adding the QR codes on each slide to access the correct image of specimen for reference
- Adding QR codes on each slide box to access VR videos related to plant tissues
- Colour-coding the QR codes on each slide and box for convenient storage

IMPACT ON TEACHING & LEARNING



i-Slide can be commercialized to other matriculation colleges, pre-university colleges and to secondary schools (as it is much cheaper, easy to maintain & store and also very informative)



E-Macroeconomics Dictionary

Farah Azua Binti Othman
Politeknik Seberang Perai

ABSTRAK - *E-Macroeconomics Dictionary* ini adalah sebuah interaktif flipbook yang dihasilkan menggunakan flipsnack sebagai rujukan tambahan kepada para pelajar diploma semester dua yang mengikuti kursus DPB20033 Macroeconomics di Jabatan Perdagangan, Politeknik Seberang Perai. Tujuan interaktif flipbook ini dihasilkan adalah sebagai salah satu alternative bahan pengajaran dan pembelajaran moden yang lebih efisien bersesuaian dengan situasi semasa memandangkan negara terpaksa menghadapi cabaran dan ancaman pandemic Covid-19. Untuk menyokong usaha kerajaan dalam mengawal penularan wabak Covid-19 ini, kaedah PdPDT ini dilihat sebagai satu langkah pelaksanaan dan amalan terbaik dalam meneruskan matlamat sistem pendidikan negara. Bertepatan dengan konsep pengajaran dan pembelajaran secara atas talian (PdPDT), *E-Macroeconomics Dictionary* ini adalah untuk memudahkan pelajar mendapatkan bacaan nota ringkas dan padat secara percuma dan boleh dicapai pada bila-bila masa tanpa perlu pelajar memuat turun aplikasi tertentu. *E-Macroeconomics Dictionary* ini mempunyai ciri dwi-fungsi iaitu sebagai *flipbook* dan dalam masa yang sama fungsi capaian carian nota yang lebih pantas dengan hanya menggunakan konsep pautan link kata kunci atau terma makroekonomi seperti carian sebuah kamus ekonomi bergerak. Ia mengandungi 33 muka surat dan meliputi 7 topik yang diselarikan dengan sukatan kursus Makroekonomi dengan pendekatan nota yang ringkas tetapi padat dan penggunaan peta minda yang berwarna-warni bagi menarik minat pelajar untuk membaca. *E-Macroeconomics Dictionary* ini boleh dicapai oleh pelajar melalui pautan link atau QR Code yang diedarkan oleh pensyarah. Kini, *E-Macroeconomics Dictionary* telah disebar luas penggunaannya ke politeknik-politeknik lain yang mengambil kursus berkenaan seperti di PTSB dan PUO.

Kata Kunci: *E-Macroeconomics Dictionary*, e-book, kamus ekonomi, flipsnack



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

INOVASI DAN AMALAN TERBAIK PENGAJARAN DALAM MENDEPANI CABARAN COVID-19

NAMA INOVASI PRODUK : E-MACROECONOMICS DICTIONARY
KATEGORI: BAHAN PENGAJARAN
NAMA PESERTA: FARAH AZUA BINTI OTHMAN



E-MACROECONOMICS DICTIONARY
FARAH AZUA BINTI OTHMAN
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

7 KEASLIAN & PENCAPAIAN

- Capaian carian nota yang lebih pantas menggunakan konsep carian e-kamus secara pautan link (double click) melalui carian kata kunci atau istilah/terma ekonomi.
- **NOTA** ringkas yang menarik dan formula pengiraan dipermudahkan untuk proses pemahaman / hafalan.
- Mendapat pingat **BRONZE** dan sijil penyertaan dalam pertandingan "INTERNATIONAL ONLINE INNOVATION COMPETITION: INSPIRE TO INNOVATE IZI 2021" pada 18/3/2021 anjuran IKBTN Sepang dan MACri.

1 ABSTRAK

Kaedah pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian. (PdpDt) adalah dilihat sebagai satu langkah pelaksanaan dan amalan terbaik dalam meneruskan matlamat sistem pendidikan negara di samping membendung dan menangani masalah negara yang sedang berdepan dengan ancaman pandemik COVID-19.

E-Macroeconomics Dictionary adalah sebuah **flipbook** yang dibangunkan untuk memudahkan pelajar mendapatkan **BAHAN** pembelajaran yang mengandungi **NOTA** ringkas, menarik dan padat secara percuma dan boleh dicapai pada bila-bila masa tanpa perlu pelajar memuat turun aplikasi tertentu.

Konsep Pembelajaran Kendiri yang masih lemah kerana nota/buku yang kurang menarik, terlalu banyak yang perlu dibaca dan sukar difahami jika tiada pemantauan daripada pensyarah.

Kekangan pelajar yang tidak mempunyai alat peranti yang lengkap seperti mesin pencetak, komputer riba atau komputer di rumah.

2 PERNYATAAN MASALAH

Masalah capaian kelajuan internet yang rendah dan data yang terhad seperti kelas online.

Kaedah PdPdt yang bukan 'real time' menjadi pilihan terbaik seperti menggunakan telegram dan WhatsApp.

Konsep media **flipbook** memerlukan pembaca membuka lembaran buku secara helaian demi helaian untuk membaca. Ini melambatkan proses pencarian maklumat yang dikehendaki dengan segera.

6 IMPAK INOVASI

1. Nota yang interaktif dan terkini kepada pelajar di PSP dan PUO yang mengambil kursus DPB20033 Macroeconomics yang telah/ sedang menjalani PDPdt sepenuhnya.
2. Membantu meningkatkan kefahaman pelajar.
3. Menarik minat pelajar untuk membaca dan mengingati isi-isi penting dan formula yang telah dipermudahkan.
4. Kaedah pencarian kata dan nota yang lebih pantas melalui konsep e-kamus.
5. Menjimatkan masa dan kos (paperless).
6. Sebagai rujukan semasa proses pembelajaran sendiri

3 OBJEKTIF KAJIAN/INOVASI

Membangunkan kaedah capaian yang mudah dan pantas melalui capaian e-kamus yang boleh diakses bila-bila masa secara percuma.

Untuk membantu meningkatkan kefahaman pelajar melalui konsep pembelajaran sendiri.

Menyediakan nota bergerak yang menarik, ringkas tetapi padat tentang istilah ekonomi untuk menarik pelajar membaca dan mengingati formula.

5 ANALISA DAPATAN

BIL	PERSAAN	AMAT SETUJU	SETUJU	TIDAK BERSETUJU	AMAT TIDAK BERSETUJU
A. KEFAHAMAN PELAJAR					
1	Formula yang ringkas tetapi padat memudahkan saya mengingati dan menyelesaikan masalah berbentuk pengiraan.	45.2%	53.6%	1.2%	0%
2	Nota peta minda yang berwarna-warni dapat menarik minat saya untuk membaca dan memahami teori dengan lebih baik.	63.1%	35.7%	1.2%	0%
3	Saya dapat memahami dengan baik walaupun tanpa perantaraan pensyarah atau semasa pembelajaran sendiri.	22.6%	51.2%	25%	1.2%
B. KEMUDAHAN CAJIAN					
4	Nota diakses dengan mudah dan pantas menggunakan carian e-kamus atau istilah ekonomi melalui pautan alfabed link (double click).	38.1%	51.2%	9.5%	1.2%
5	Nota ini dapat dicapai dgn pantas melalui pautan link yang diedarkan melalui telegram dan whatsapp.	52.4%	47.6%	0%	0%
6	Menjimatkan masa dan wang kerana tidak perlu mencetak nota@ memuat turun untuk membaca.	53.6%	46.4%	0%	0%

4 PENERANGAN INOVASI/AMALAN

1. Bercirikan dwi-fungsi iaitu sebagai **flipbook** dan dalam masa yang sama fungsi capaian carian nota yang lebih pantas hanya dengan menggunakan konsep carian e-kamus secara pautan link (double click) melalui carian kata kunci atau istilah ekonomi.
2. Ia mengandungi 33 muka surat dan meliputi 7 topik yang diselarikan dengan sukatan politeknik terkini.
3. Nota ringkas tetapi padat dengan penggunaan peta minda yang berwarna-warni dan terjemahan formula pengiraan ke dalam bentuk lebih mudah difahami untuk menarik minat pelajar untuk mengingati dan menghafal.
4. Ia boleh dicapai pelajar melalui pautan link yang diedarkan pensyarah melalui telegram dan whatsapp tanpa perlu memuat turun aplikasi tertentu.
5. Ia boleh diakses pelajar pada bila-bila masa secara percuma.

SmartCircular Model

Syafawati Binti Abu Bakar & Ahmad Khuzairi bin Omar Bakhi
Politeknik Seberang Perai & Universiti Teknologi Mara (UiTM)

ABSTRAK - SmartCircular merupakan inovasi yang dibangunkan sebagai bahan pengajaran bagi mencapai objektif pembelajaran topik 3 di dalam kursus Makroekonomi. Tercetusnya idea pembangunan model ini berikutan negara dilanda wabak virus corona 2019 (Covid-19) yang mana telah menyebabkan negara menutup semua sektor ekonomi termasuk sektor pendidikan. Akibatnya proses pengajaran secara bersemuka terpaksa dihentikan dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Justeru, penggunaan model SmartCircular telah menjadi amalan terbaik pengajaran sepanjang kuliah dijalankan secara atas talian. Oleh itu, objektif utama SmartCircular adalah mewujudkan alternatif yang lebih baik sebagai bahan pengajaran secara atas talian. Keunikan SmartCircular dilihat apabila pensyarah tidak lagi perlu melukis aliran pusingan pada papan putih secara berulang kali ketika kuliah dijalankan. Kos pembangunannya ini juga rendah hanya menggunakan alatulis yang senang diperolehi seperti fail terpakai dan plastik lamina. Bagi meningkatkan kefahaman yang lebih baik, pensyarah telah merakam video pengajaran menggunakan SmartCircular dan memberikan rakaman video kepada pelajar dengan tujuan memudahkan pelajar melakukan ulangkaji. Kelebihan SmartCircular adalah dapat menjimatkan masa kuliah dan boleh digunakan secara berulang kali tanpa ada had maksimum. Kewujudan SmartCircular memberi manfaat kepada golongan pendidik bukan sahaja dalam kalangan pensyarah Politeknik Seberang Perai bahkan jugak boleh disebarluaskan kegunaannya kepada semua pendidik kursus Makroekonomi. Keberkesanan penggunaan SmartCircular ini dilihat dari segi peningkatan skor markah pada soalan yang diuji di dalam topik 3 pada item penilaian 'End of Chapter 1' yang mana turut menyumbang kepada markah penilaian berterusan pelajar. Pasti SmartCircular ini akan menjadi pilihan kerana ia bukan sahaja menjimatkan masa dan melancarkan penerangan pensyarah bahkan memudahkan pelajar membuat latihan dan ulangkaji.

KATA KUNCI: Model SmartCircular, pengajaran, pensyarah, kuliah

SMARTCIRCULAR MODEL



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA



ABSTRAK

- SmartCircular merupakan model inovasi yang dibangunkan sebagai bahan pengajaran bagi mencapai objektif pembelajaran topik 3 di dalam kursus Makroekonomi.
- Mudah digunakan, menjimatkan masa kuliah dan boleh diguna berulang kali.
 - Kos pembuatan yang rendah dan murah.

OBJEKTIF

- SmartCircular mewujudkan alternatif yang lebih baik sebagai bahan pengajaran secara atas talian tanpa perlu melukis pada papan putih.
- SmartCircular menjimatkan masa kuliah atas talian dan menjimatkan data pelajar.
- SmartCircular meningkatkan kepantasan fahaman pelajar terhadap aliran pusingan pendapatan.

PENERANGAN INOVASI

- SmartCircular menggunakan fail keras sebagai bahan sokongan untuk membolehkan model terletak dengan baik.
- 3 kertas berlainan warna digunakan. 1 warna mewakili 1 sektor ekonomi.
- Helaian pertama berwarna Biru mewakili aliran pusingan pendapatan di dalam 2 sektor ekonomi.
- Helaian kedua berwarna kuning diselak ('flip') ia secara automatik menunjukkan aliran pusingan pendapatan di dalam 3 sektor ekonomi.
- Seterusnya helaian terakhir menggunakan kertas berwarna merah jambu diselak ('flip') ia secara automatik menjelaskan interaksi keseluruhan dengan menunjukkan aliran pusingan pendapatan di dalam 4 sektor ekonomi.
- Penerangan menggunakan model berwarna lebih mudah diingati dan dirakam ke dalam ingatan jangka panjang.

PERNYATAAN MASALAH

- Proses pengajaran secara bersemuka terpaksa dihentikan dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP)
- Kekurangan bahan pengajaran atas talian pada fasa awal tempoh pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP).

AMALAN SEBELUM INOVASI

Pensyarah perlu melukis aliran pusingan pendapatan di dalam ekonomi pada papan putih mengikut sektor demi sektor. Jika pelajar gagal memahami sektor awal iaitu 2 sektor, pensyarah perlu memadam lukisan aliran 3 sektor dan 4 sektor untuk menerangkan semula aliran 2 sektor. Pensyarah perlu melukis semula untuk meningkat kefahaman pelajar. Proses melukis berulang kali menjejaskan masa kuliah yang terhad.

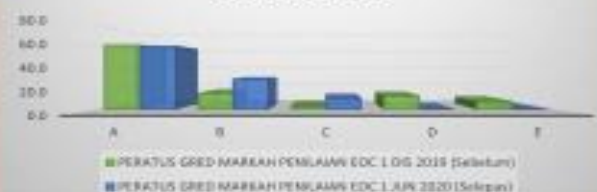
KEASLIAN DAN IMPAK

- Hasil gabungan ideal asal
- Mudah di fahami oleh pelajar
- Menarik dan sesuai digunakan sebagai alat bantu mengajar

KEGUNAAN DAN POTENSI

- SmartCircular meningkatkan kualiti maklumat penerangan topik secara atas talian.
- SmartCircular memudahkan pendidik menerangkan secara atas talian.
- SmartCircular meningkatkan daya fokus pelajar.
- SmartCircular menjimatkan masa pelajar melakukan ulangkaji.

Perbandingan Gred Markah EOC 1 Sebelum dan Selepas Penggunaan SmartCircular



Disediakan oleh:

Ahmad Khuzairi bin Omar Bakht
Syafawati binti Abu Bakar

Rayyan Dan Rayna (R&R) / *Like To Move It*

Nur Farhana Binti Mustahidin & Zaharilah Abdul Kadir & Nur Farahin Mustahidin

Bahagian Perancangan Program Dan Institusi, Jabatan Pendidikan Politeknik & Kolej Komuniti, Kementerian Pengajian Tinggi & Jabatan Kecemerlangan Akademik Institut Pendidikan Guru Kampus Raja Melewar Seremban, Negeri Sembilan & Kolej Profesional Mara Bandar Melaka.

ABSTRAK - Kelemahan menggunakan motor halus dan motor kasar boleh mempengaruhi aktiviti kanak-kanak secara langsung dan boleh menjadikannya seorang yang pasif. Penggunaan pelbagai bahan dapat merangsang kanak-kanak membuat aktiviti dan turut menjadi aktif dalam kelas. Objektif inovasi ini menumpukan kepada membantu kebolehan kanak-kanak bercirikan pendidikan khas meningkatkan penggunaan motor halus dan motor kasar dan merangsang kreativiti kanak-kanak, melalui aktiviti memadan, menghias, melengkapkan dan bermain dengan *puppet* Rayyan dan Rayna (R&R) / *Like To Move It*. Penyebarluasan inovasi dijalankan di sekolah rendah sekitar daerah Seremban. Model kajian tindakan Kemmis dan McTaggart (1988) digunakan sebagai panduan dalam menghasilkan inovasi ini. Bahan asas yang digunakan untuk membina R&R berasaskan kotak terpakai, fabrik yang berwarna-warni, getah, kertas bersaiz A3, *laminating film* dan gambar watak R&R. Kanak-kanak dilibatkan dalam proses membina R&R dan semasa mengaplikasi kanak-kanak akan menghias *puppet* berdasarkan kreativiti mereka secara dibimbing. Aktiviti membina R&R boleh dijalankan secara berbengkel atau secara dalam talian bersama ibu bapa, guru dan kanak-kanak. Produk R&R boleh didapati dalam bentuk *puppet* dan buku yang telah mendapat nombor ISBN daripada Perpustakaan Negara Malaysia dan telah didaftarkan dengan MyIPO. Pautan imbasan QR Code disebarluarkan kepada pengguna melalui media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp* dan *Telegram*. Dapatan penyebarluasan memberikan implikasi kanak-kanak seronok menggunakan R&R yang bercirikan bermain sambil belajar, selain dapat membantu meningkatkan kemahiran motor halus dan motor kasar, kreativiti dan daya pengamatan kanak-kanak.

KATA KUNCI: motor halus, motor kasar, kreativiti, *puppet*, pendidikan khas, dalam talian.

RAYYAN & RAYNA (R&R) PUPPET I LIKE TO MOVE IT



OBJECTIVES

Special Education Students (SES) with learning disabilities :

can use observation skills to observe, recognize, select, match & complete

can use fine motor to produce a complete R&R puppet

can develop hands-on activities that actively engage with their teachers and peers



1.0 PLAN

2.0 DO

Problems ?

- Lack of edutainment activity for enhancing observation and fine motor skills
- SES become passive

Analysis ?

- Large supply of materials & equipments
- Safety factors
- Time consuming & high cost

Proposed Solution ?

Rayyan & Rayna (R&R) Puppet I Like To Move It

- Registered with the National Library of Malaysia ISBN with the ISBN registration number 978-967-5820-12-0
- Registered for copyright with Intellectual Property Malaysia with copyright certificate number LY2017002344



Action Research ?

- 4 SES at a school in Seremban, Negeri Sembilan
- Through observations, interviews & video recordings

Results ?

- SES :
- become actively involve in class
 - can produce R&R and cloth for R&R that require careful observation
 - can recognize fabric thickness & color of the fabric
 - can practice fine motor training using scissors & paste decoration

Teacher/educators :

- require minimal supervision

Cost & Time :

- Saved by using recycled materials,
- Priced at RM30 for a pair of puppets
- It takes only about an hour to produce R&R

4.0 ACTION

3.0 CHECK

Standardization ?

- R&R is included in the list of In-Service Training courses for teachers in IPG
- KEMAS teachers have applied R&R in preschool classes as teaching and learning materials for edutainment

Follow Up ?

- R&R workshops were held at schools, PPDs and NGOs
- Community College Students can produce & market R&R products for their high quality

R&R Achievements ?

- SES :
- Can produce R&R puppets fully decorated with ornaments
- Environmental sustainability :
- Safeguarded due to the lack of waste boxes & fabrics
- Widespread :
- Workshops were held for teachers & students

Model PDCA

R&R

Procedures ?

- Puppets : • Cut the character with scissors -> laminate
Puppets' Cloth : • Use flannel fabric or cloth fabric
• Can be adorned with buttons and pockets

Application ?

- Move the puppets up, down, left and right using rubber
- Puppets' cloth can be affixed alphabetically or numbers using velcro



Zahariah binti Abdul Kadir,
Institut Pendidikan Guru Kampus Raja Melawar
E-mail : zahariahipm@gmail.com

Nur Farahin binti Mustahidin,
Kolej Profesional Mara Bandar Melaka
E-mail : nurfarahinmustahidin@gmail.com



Nur Fathana binti Mustahidin,
JPPKK, KPT
E-mail : nurfathanaspt@gmail.com



IBP-02-022

BIOGLASS-KIT

Zulkefli Bin Shahrudin*, Azuin Aziz, & Norfaizah Ahmad
Kolej Matrikulasi Negeri Sembilan

ABSTRAK - Bioglass-Kit merupakan projek inovasi di Kolej Matrikulasi Negeri Sembilan (KMNS) untuk membantu pihak kolej dalam mengurangkan kos kewangan pada aktiviti pengambilan spesimen segar Bryophyta di Cameron Highlands, Pahang yang dilakukan setiap semester II program matrikulasi. Ianya merupakan bahan bantu mengajar yang dihasilkan menggunakan campuran resin dan katalis. Sampel segar Bryophyta dari Cameron Highlands akan diawetkan di dalam campuran resin ini. Bahan-bahan pembuatan Bioglass-Kit dibeli secara online dari aplikasi Shopee dan juga menggunakan bahan-bahan terpakai seperti surat khabar, papan lapis, kotak dan batang aiskrim. Sebelum dimasukkan di dalam campuran resin, sampel segar perlu dikeringkan selama 2-3 hari. Tiga proses dalam pembuatan bioglass adalah pembuatan lapisan dasar, lapisan ikat dan lapisan penutup. Dapatan daripada projek Bioglass-Kit ini mendapati terdapat penjimatan kos kewangan yang ketara iaitu dari RM1130.00 kepada hanya RM278.16 iaitu pengurangan kos sebanyak RM851.84. Bioglass-Kit juga mudah disimpan dan tahan lama untuk digunakan tanpa perlu ke Cameron Highlands, Pahang untuk mengambil sampel segar Bryophyta. Bioglass-Kit ini boleh di komersialkan sebagai cenderamata dan digunakan oleh pensyarah biologi Kolej Matrikulasi di Malaysia. Walaupun digunakan sebagai medium pembelajaran amali Bryophyta, Bioglass-Kit mampu menarik minat dan motivasi pelajar dalam mempelajari ilmu biologi terutamanya bagi topik biodiversiti.

KATA KUNCI - Bioglass-Kit, Medium Pembelajaran, Pengawetan Spesimen, Resin, Bryophyta.



INOVASI BAHAN PENGAJARAN

ABSTRAK

Bioglass-Kit merupakan projek inovasi di Kolej Matrikulasi Negeri Sembilan (KMNS) untuk membantu pihak kolej dalam mengurangkan kos kewangan pada aktiviti pengambilan spesimen segar Bryophyta di Cameron Highlands, Pahang yang dilakukan setiap semester II program matrikulasi. Ianya merupakan bahan bantu mengajar yang dihasilkan menggunakan campuran resin dan katalis. Sampel segar Bryophyta dari Cameron Highlands akan diawetkan di dalam campuran resin ini. Bahan-bahan pembuatan Bioglass-Kit dibeli secara online dari aplikasi *Shopee* dan juga menggunakan bahan-bahan terpakai seperti surat khabar, papan lapis, kotak dan batang ais krim. Sebelum dimasukkan di dalam campuran resin, sampel segar perlu dikeringkan selama 2-3 hari. Tiga proses dalam pembuatan bioglass adalah pembuatan lapisan dasar, lapisan ikat dan lapisan penutup. Dapatan daripada projek Bioglass-Kit ini mendapati terdapat penjimatan kos kewangan yang ketara iaitu dari RM1130.00 kepada hanya RM278.16 iaitu pengurangan kos sebanyak RM851.84. Bioglass-Kit juga mudah disimpan dan tahan lama untuk digunakan tanpa perlu ke Cameron Highlands, Pahang untuk mengambil sampel segar Bryophyta. Bioglass-Kit ini boleh di komersialkan sebagai cenderamata dan digunakan oleh pensyarah biologi Kolej Matrikulasi di Malaysia. Walaupun digunakan sebagai medium pembelajaran amali Bryophyta, Bioglass-Kit mampu menarik minat dan motivasi pelajar dalam mempelajari ilmu biologi terutamanya bagi topik biodiversiti.



Bioglass KIT

OBJEKTIF



IMPAK INOVASI



Pandangan Pakar

Dr. Norhayati Yusoff
SUBJECT MATTER EXPERT (SME) SUBJEK BIOLOGI PROGRAM MATRIKULASI KPM

Produk ini dapat mengurangkan kos tahunan kolej untuk pengambilan specimens di Tanah Tinggi Cameron Highlands.
"Pelajar boleh melihat Bryophyta dengan lebih dekat dan jelas."
"Produk ini boleh dikomersialkan ke seluruh Kolej Matrikulasi di Malaysia".

POTENSI KOMERSIAL

- Guru dan pensyarah Biologi/Sains
- Pelajar Matrikulasi, Tingkatan 6 Atas, IPG & Universiti.
- Seluruh Malaysia & Luar negara

SEBAR LUAS



SCAN ME



KOS

RM1108.20

↓

RM287.10



KEJAYAAN INOVASI

ASIA INTERNASIONAL INNOVATION EXHIBITION BRONZE

PERTANDINGAN PERINGKAT REBANGSAAN INOVASI DALAM PSP KMS 2020 GANESA

IMETC PRESENTER IN THE 14TH INTERNATIONAL MALAYSIAN EDUCATIONAL TECHNOLOGY CONVENTION

MyIPO LY2020003533

Meningkatkan Kemahiran Aspek Sastera Murid Dalam Teks Novel Pantai Kasih Menggunakan Teknik Permainan Roda Riang Menerusi Paparan Power Point

Sarawanan A/L Muniandy
Sekolah Menengah Kebangsaan Sungai Rambai

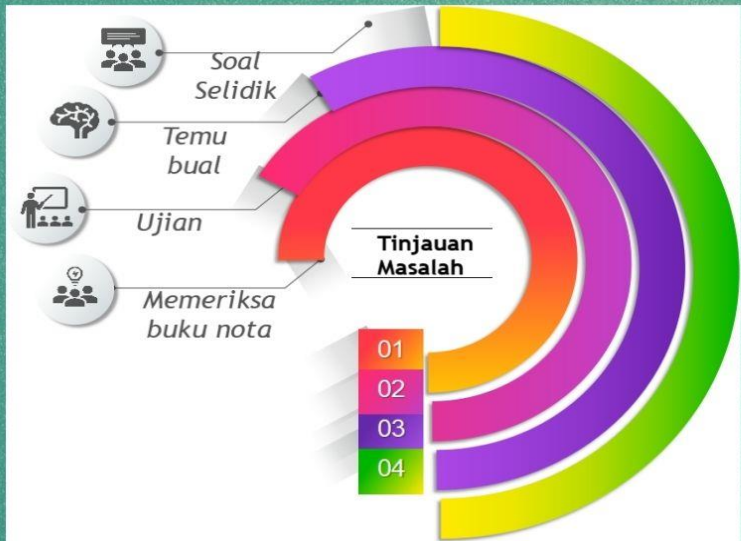
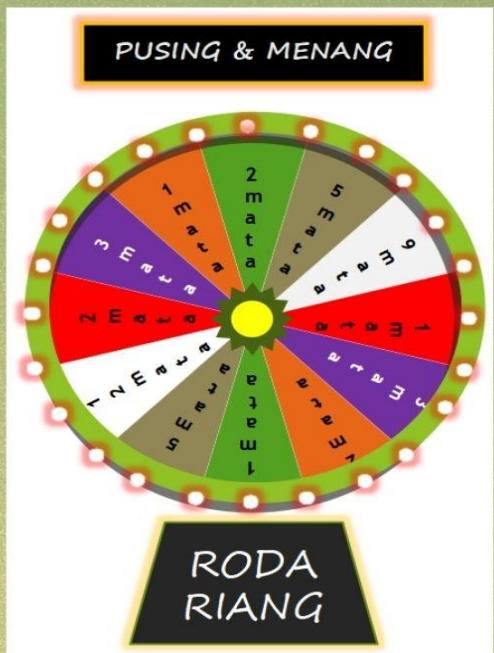
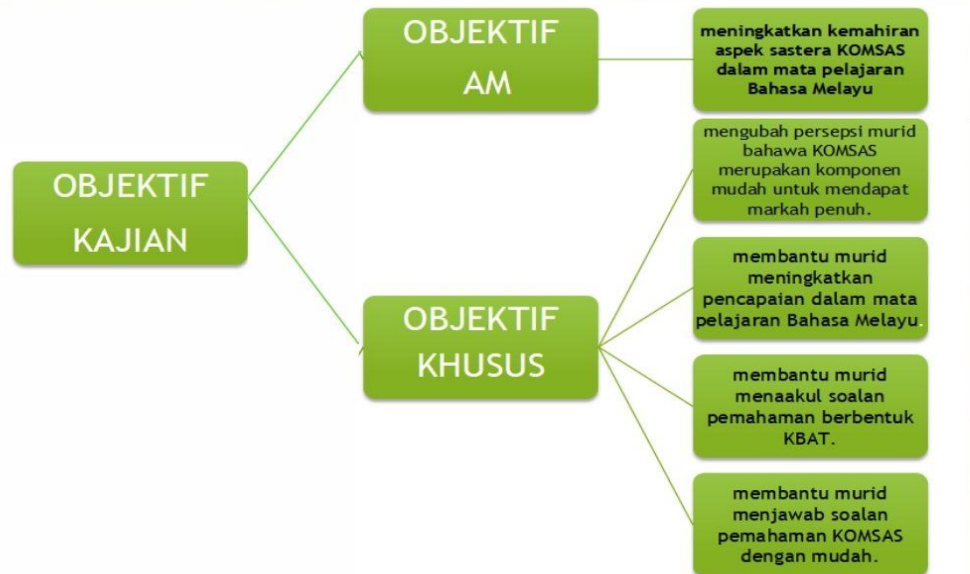
ABSTRAK - Kajian ini saya laksanakan sebagai peringatan kepada diri betapa perlunya anjakan paradigma untuk berikhtiar mencari solusi terhadap kekangan dan rintangan yang dihadapi dalam proses pengajaran dan pembelajaran lebih-lebih lagi dalam era pandemik Covid-19 yang kian menular. Jika disebut sahaja KOMSAS (komponen sastera) dalam pengajaran Bahasa Melayu, rata-rata murid mengeluh seolah-olah manusia berada diambang kepupusan. Tinjauan awal dilaksanakan melalui semakan hasil kerja murid, ujian pra, soal selidik temu bual dan pemerhatian. Hasil tinjauan menunjukkan murid tidak mahir dalam memahami aspek sastera teks novel Pantai Kasih. Kemahiran dalam aspek sastera adalah penting kerana murid harus menjawab soalan pemahaman yang mempunyai elemen KBAT diperingkat SPM. Sekiranya murid gagal menguasai aspek sastera ini, sudah tentulah mereka tidak boleh menjawab soalan pemahaman ini dengan baik. Untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh murid tingkatan 4 Ibnu Khaldun dalam penguasaan aspek sastera ini, saya memperkenalkan permainan Roda Riang menerusi paparan power point. Murid dikehendaki

menekan butang 'tekan dan main' melalui Roda Riang yang dipaparkan di slaid Power Point yang mengandungi kesemua aspek sastera teks novel Pantai Kasih. Murid seterusnya diminta menjawab soalan yang telah di'hyperlink'kan dengan aspek sastera tersebut. Jawapan sebenar akan dipaparkan di slaid setelah murid cuba menjawab soalan berkaitan aspek sastera itu dahulu. Seramai 27 orang murid yang terdiri daripada 12 orang murid lelaki dan 15 orang murid perempuan serta seorang guru terlibat dalam kajian ini. Lapan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dijalankan dalam tempoh tiga bulan. Aktiviti ini dijalankan selama 30 minit biasanya setiap hari Rabu, juga mengikut pertukaran topik diajar iaitu hari Selasa dan Khamis. Keputusan ujian pos dan ujian selaras telah menunjukkan peningkatan prestasi murid. Murid lebih berminat pada mata pelajaran Bahasa Melayu terutamanya KOMSAS kerana murid sentiasa teruja dan seronok untuk mencuba Roda Riang ini. Pengajaran dan pembelajaran menggunakan kaedah ini haruslah disebarluaskan agar murid lebih berminat pada mata pelajaran Bahasa Melayu terutamanya KOMSAS.

KATA KUNCI: Aspek Sastera, kemahiran, KOMSAS, KBAT, power point.

MENINGKATKAN KEMAHIRAN ASPEK SASTERA MURID DALAM TEKS PANTAI KASIH MENGGUNAKAN TEKNIK PERMAINAN RODA RIANG MENERUSI PAPARAN POWER POINT.

Oleh : EN M. SARAWANAN A/L MUNIANDY
SMK SUNGAI RAMBAI



CADANGAN KAJIAN

- Menggunakan Teknik Roda Riang kepada murid dan menyebarkanluaskannya kepada komponen lain dalam subjek Bahasa Melayu.
- Menyediakan slaid power point Roda Riang dan modul untuk kegunaan guru-guru lain.

Kit GANG-GUan: Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Bagi Topik Interferens Gelombang

Salmah Ibrahim
Sekolah Menengah Kebangsaan Jalan Empat

ABSTRAK - Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan kefahaman murid dalam topik interferens gelombang menggunakan pendekatan kooperatif. Pendekatan pembelajaran kooperatif memerlukan murid bekerjasama ke atas setiap satu ahli dalam kumpulan menggunakan kit GANG-Guan. Kit GANG-GUan adalah bahan bantu mengajar yang direka cipta oleh saya berdasarkan pengalaman mengajar mendapati murid-murid sukar menguasai topik ini. Oleh itu, kit ini dapat mendedahkan murid melalui gaya pembelajaran secara visual, auditori dan kinestetik dan menjadikan aktiviti pembelajaran lebih menyeronokkan. Kumpulan sasaran kajian ini adalah 30 orang murid dari kelas 4 Proaktif. Saya memfokuskan kajian ini bagi kemahiran mendefinisi gelombang koheren, menerangkan prinsip superposisi, membezakan interferens membina dan interferens membinasa, mengenalpasti titik antinod dan nod serta memperkenalkan Formula Young, $\lambda =$. Tinjauan awal telah dilakukan dengan pemerhatian jawapan dalam Modul latihan Fizik dan Modul soalan tahun lepas, temubual dengan murid-murid, dan keputusan Ujian Pra. Selain itu mereka juga diperhatikan oleh saya melalui cara mereka menjawab soalan di dalam Modul latihan. Hasil keputusan Ujian Pra, didapati keputusan yang diperolehi oleh murid amat tidak memuaskan kerana hanya 30% murid menjawab dengan betul bagi soalan konstruk pengetahuan, 50% murid menjawab dengan betul bagi soalan memahami dan 33% murid menjawab dengan betul bagi soalan aplikasi. Selepas intervensi dijalankan, murid-murid menjalankan ujian Pasca. Keputusan Ujian Pasca menunjukkan sebanyak 36.67% murid memperoleh peningkatan bagi soalan konstruk pengetahuan, 36.76% murid lagi mendapat peningkatan dalam soalan konstruk Memahami dan 46.67% menunjukkan peningkatan dalam soalan konstruk Aplikasi. Hasil dapatan membuktikan kaedah ini amat berkesan dalam meningkatkan kefahaman murid serta aktiviti PdPc lebih menyeronokkan. Walaupun terdapat cabaran semasa menghasilkan kit GANG-Guan seperti mencari pembekal yang dapat membina kit mengikut kehendak saya, tetapi hasil dapatan kajian telah meningkatkan minat saya untuk terus melakukan kajian tindakan.

KATA KUNCI: Kit GANG-GUan, Interferens Gelombang, Pendekatan Kooperatif



PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN 2021

**Tema : Inovasi dan amalan terbaik pengajaran
dalam mendepani cabaran covid-19**



MPSM Daerah Hulu Langat

Salmah Ibrahim

SMK Jalan Empat, Bandar Baru Bangi, Selangor

Kit GANG-GUan : Pendekatan pembelajaran koperatif bagi topik interferens gelombang

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan kefahaman murid dalam topik interferens gelombang menggunakan pendekatan koperatif. Pendekatan pembelajaran koperatif memerlukan murid bekerjasama ke atas setiap satu ahli dalam kumpulannya menggunakan kit GANG-Guan. Kit GANG-GUan adalah bahan bantu mengajar yang direka cipta oleh saya berdasarkan pengalaman mengajar mendapati murid-murid sukar menguasai topik ini. Oleh itu, kit ini dapat mendedahkan murid melalui gaya pembelajaran secara visual, auditori dan kinestetik serta menjadikan aktiviti pembelajaran lebih menyeronokkan. Kumpulan sasaran kajian ini adalah 30 orang murid dari kelas 4 Proaktif. Saya memfokuskan kajian ini bagi kemahiran mendefinisi gelombang koheren, menerangkan prinsip superposisi, membezakan interferens membina dan interferens membinasa, mengenalpasti titik antinod dan nod serta memperkenalkan Formula Young, $\lambda = ax/D$. Tinjauan awal telah dilakukan dengan pemerhatian jawapan dalam Modul latihan Fizik dan Modul soalan tahun lepas, temubual dengan murid-murid, dan keputusan Ujian Pra. Selain itu mereka juga diperhatikan oleh saya melalui cara mereka menjawab soalan di dalam Modul latihan. Hasil keputusan Ujian Pra, didapati keputusan yang diperolehi oleh murid amat tidak memuaskan kerana hanya 30% murid menjawab dengan betul bagi soalan konstruk pengetahuan, 50% murid menjawab dengan betul bagi soalan memahami dan 33% murid menjawab dengan betul bagi soalan aplikasi. Selepas intervensi dijalankan, murid-murid menjalankan ujian Pasca. Keputusan Ujian Pasca menunjukkan sebanyak 36.67% murid memperoleh peningkatan bagi soalan konstruk pengetahuan, 36.76% murid lagi mendapat peningkatan dalam soalan konstruk Memahami dan 46.67% menunjukkan peningkatan dalam soalan konstruk Aplikasi. Hasil dapatan membuktikan kaedah ini amat berkesan dalam meningkatkan kefahaman murid serta aktiviti PdPc lebih menyeronokkan. Walaupun terdapat cabaran semasa menghasilkan kit GANG-Guan seperti mencari pembekal yang dapat membina kit mengikut kehendak saya, tetapi hasil dapatan kajian telah meningkatkan minat saya untuk terus melakukan kajian tindakan.

Kata Kunci : Kit GANG-GUan, Interferens Gelombang, Pendekatan Koperatif

PERNYATAAN MASALAH

Murid-murid tidak menunjukkan skor yang tinggi semasa menjawab soalan topik gelombang khususnya subtopik interferens gelombang. Murid-murid dapat menjawab soalan dengan baik semasa aktiviti pdpc tetapi pengetahuan mereka tidak kekal lama. Ini menunjukkan bahawa mereka tidak memahami topik tersebut dengan mendalam. Ilias, Ismail, dan Jasmi (2013) telah mendapati penggunaan bahan bantu mengajar mampu mewujudkan tumpuan pelajar sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran serta berupaya meningkatkan pembelajaran yang cekap .

PENERANGAN INOVASI

Pembinaan Kit GANG-GUan

Bahan-bahan :

- Pelapik acrylic, tali, tiub pneumatik
- Kos keseluruhan : RM 110.00

Kaedah penggunaan Kit GANG-GUan

(a) Aktiviti 1 : Definisi gelombang koheren

Murid memerhati susunan gelombang pertama dan gelombang kedua pada kit GANG-GUan. Guru meminta murid menerangkan mengapa susunan garis berwarna bagi kedua-dua gelombang adalah sama?

(b) Aktiviti 2 : Menerangkan pinsip superposisi

Seorang murid menggerakkan gelombang kedua ke arah gelombang pertama sehingga bertindih dengan gelombang pertama.

(c) Aktiviti 3 : Membezakan interferens membina dan Interferens membinasa

Murid memerhati titik pertindihan antara puncak gelombang pertama dengan puncak gelombang kedua dan titik pertindihan bagi puncak gelombang pertama dengan lembangan gelombang kedua atau sebaliknya.

(d) Aktiviti 4 : Menentukan garis antinod dan garis nod

Dengan menggunakan tali pada kit GANG-GUan, murid membina garis antinod dan garis nod.

(e) Aktiviti 5 : Memperkenalkan Formula Young

Aktiviti ini melibatkan pengiraan panjang gelombang dan membanding nilai yang diperolehi dengan panjang gelombang yang terdapat pada kit.

KEASLIAN

Kit GANG-GUan direkabentuk oleh saya bagi mengatasi masalah murid tidak dapat membezakan kuantiti-kuantiti fizik di dalam Formula Young.



IMPAK PRODUK

Saya amat percaya kepelbagaian aktiviti dalam PdPc akan meningkatkan minat murid untuk mempelajari mata pelajaran Fizik. Ini dapat dilihat melalui carta yang menunjukkan sebanyak 36.67% murid memperoleh peningkatan bagi soalan konstruk pengetahuan, 36.76% murid lagi mendapat peningkatan dalam soalan konstruk Memahami dan 46.67% menunjukkan peningkatan dalam soalan konstruk Aplikasi.



EZ Quran

Muhammad Syamaizar Bin Bilah & Khamelrun Shah Bin Mat Jamil
Institut Kemahiran Mara Johor Bahru

ABSTRAK - Guru-guru mendapati sebahagian besar pelajar mempunyai daya tumpuan yang singkat dan lebih cenderung kepada pembelajaran yang bersifat interaktif. Hal ini sejajar dengan sistem Pendidikan TVET MARA untuk menyediakan aliran yang dapat menampung pelajar yang lebih cenderung terhadap pembelajaran yang bersifat teknikal dan vokasional. Selain itu, pelajar sering hilang tumpuan atau tidak fokus semasa pengajaran guru. Hal ini menjejaskan pembelajaran dan pemahaman pelajar terhadap apa yang sedang diajarkan. Pengamatan tentang pencapaian pelajar IKM Johor Bahru dalam penguasaan bacaan serta kefahaman Al-Quran yang lemah kerana kaedah pengajaran Al-Quran secara tradisional kurang sesuai menyebabkan pelajar mudah bosan dan hilang fokus ketika mempelajari serta mendalami ilmu Al-Quran. Guru juga mendapati bahawa pelajar jarang membaca Al-Quran kerana tidak mampu untuk membaca dengan betul dan lancar. Projek inovasi interaktif EZ Quran ini teretus kerana ingin membantu pelajar dalam meningkatkan penguasaan bacaan Al-Quran. Perisian ini adalah gabungan beberapa elemen iaitu Powerpoint, Google Slide, Nearpod dan Google Site untuk menghasilkan persembahan PdPc yang lebih menarik dan interaktif.

Kata Kunci: Al-Quran, Powerpoint, Google Slide, dan Nearpod

EZ QURAN

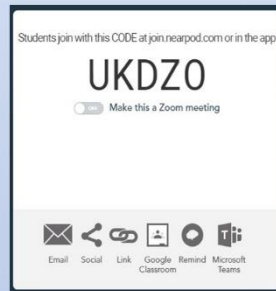
ABSTRAK

Projek inovasi EZ Quran ini teretus kerana ingin membantu pelajar dalam meningkatkan penguasaan bacaan Al-Quran. Metodologi yang dijalankan di dalam merangka projek inovasi ini adalah berasaskan konsep **ADDIE**. Menurut penilitian data kuantitatif yang dikumpulkan daripada ujian diagnostik dan ujian pasca pengajaran mendapati 81.25% pelajar sangat setuju dan 18.75% pelajar setuju dengan pernyataan " Saya lebih menguasai bacaan Al-Quran yang dijalankan menggunakan EZ Quran. Perisian ini adalah gabungan beberapa elemen iaitu Powerpoint, Google Slide, Nearpod dan Google Site untuk menghasilkan persembahan PdPc yang lebih menarik dan interaktif.



PERNYATAAN MASALAH

- Banyak kajian lepas yang memfokuskan tentang penguasaan Tilawah al-Quran (Raihan 2000; Ramlan 2000; Jabatan Pendidikan Negeri Sarawak 2000) yang rata-rata melaporkan kelemahan penguasaan Tilawah al-Quran dalam kalangan pelajar.
- Kelemahan pelaksanaan pengajaran Tilawah al-Quran ini juga bertitik daripada sikap guru terhadap pengajaran Tilawah al-Quran yang akan menjejaskan pengajaran (Halijah, 2006).
- Kajian Mohd Alwi et al. (2003), Ab. Halim (2005) dan Ab. Halim et al. (2006) menunjukkan bahawa kelemahan dalam pengajaran Pendidikan Islam menyebabkan timbulnya masalah penguasaan pelajar dalam kemahiran membaca al-Quran.



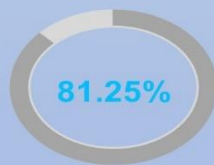
PENERANGAN INOVASI



KEASLIAN



IMPAK PRODUK



STRONGLY AGREE

I am more proficient in reading Al-Quran conducted using EZ Quran

YES



AGREE

I am more proficient in reading Al-Quran conducted using EZ Quran

YES

PENCAPAIAN

BIL	PERTANDINGAN	PENGANJUR	PRNCAPAIAN
1	Inspire To Innovate i2i (2021)	IKBN Sepang	Emas
2	Nali 2020	UTM	Emas
3	Eduinnovation 2020	UKM	Emas
4	Airex 2020	UNIKL MIMET	EMAS
5	Telic 2020	UMK	Emas

AHLI



Muhammad Syamaizar Bin Bilah
Pensyarah Pengajian Islam
Institut Kemahiran MARA Johor Bahru



Khamelrun Shah Bin Mat Jamil
Ketua Jabatan Elektrik
Institut Kemahiran MARA Johor Bahru

NumBass

Wong Ken Keong & Ng Lee Fong

Jemaah Nazir Negeri Sabah & Jabatan Perancangan, Penyelidikan dan Inovasi

Institut Pendidikan Guru Kampus Kent, Tuaran.

ABSTRAK - Asas nombor ialah kunci untuk segala pengiraan dalam kehidupan harian. Ia merupakan asas kepada pembelajaran dan pengaplikasian dalam bidang sains gunaan. Justeru, asas nombor banyak digunakan dalam sains komputer dan bidang-bidang lain yang menggunakan teknologi maklumat sebagai asas penyelidikan dan pembangunan seperti kejuruteraan, bioteknologi, teknologi reka bentuk, reka bentuk aeroangkasa dan farmasi. Asas nombor juga telah disenaraikan sebagai salah satu standard kandungan di dalam Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Matematik Tingkatan Empat yang perlu dikuasai oleh murid. Namun, hakikatnya masih ada murid yang belum memahami konsep asas nombor serta menguasai standard pembelajaran seperti yang disarankan. Kaedah penyelesaian penukaran asas nombor yang disyorkan telah menyebabkan murid kurang yakin dan keliru kerana kebanyakan murid lemah dalam operasi bahagi. Selaras dengan penggubalan KSSM Matematik yang mengambil kira faktor yang menyumbang kepada pembentukan individu yang berpemikiran logik, kritis, analitis, kreatif dan inovatif, maka inovasi NumBass telah diperkenalkan. NumBass merupakan akronim bagi asas nombor iaitu Number Bases. Inovasi

ini telah menunjukkan impak yang positif dari segi purata skor dan masa murid dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan penukaran asas nombor. Inovasi NumBass yang berbentuk jadual hanya melibatkan beberapa langkah penyelesaian dengan menggunakan kemahiran operasi tambah dan darab yang mudah difahami oleh murid. Oleh itu, NumBass seharusnya dijadikan satu bahan bantu mengajar (guru) atau belajar (murid) bagi mengatasi kesukaran murid dalam memahami konsep penukaran asas nombor yang menjadi alternative kepada kaedah sedia ada.

KATA KUNCI: Asas Nombor, Bahan Bantu Mengajar, Bahan Bantu Belajar



PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN 2021

NumBass

Abstrak

Asas nombor ialah kunci untuk segala pengiraan dalam kehidupan harian. Ia merupakan asas kepada pembelajaran dan pengaplikasian dalam bidang sains gunaan. Justeru, asas nombor banyak digunakan dalam sains komputer dan bidang-bidang lain yang menggunakan teknologi maklumat sebagai asas penyelidikan dan pembangunan seperti kejuruteraan, bioteknologi, teknologi reka bentuk, reka bentuk aeroangkasa dan farmasi. Asas nombor juga telah disenaraikan sebagai salah satu standard kandungan di dalam Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Matematik Tingkatan Empat yang perlu dikuasai oleh murid. Namun, hakikatnya masih ada murid yang belum memahami konsep asas nombor serta menguasai standard pembelajaran seperti yang disarankan. Kaedah penyelesaian penukaran asas nombor yang disyorkan telah menyebabkan murid kurang yakin dan keliru kerana kebanyakan murid lemah dalam operasi bahagi. Selaras dengan penggubalan KSSM Matematik yang mengambil kira faktor yang menyumbang kepada pembentukan individu yang berpemikiran logik, kritis, analitis, kreatif dan inovatif, maka inovasi NumBass telah diperkenalkan. NumBass merupakan akronim bagi asas nombor iaitu Number Bases. Inovasi ini telah menunjukkan impak yang positif dari segi purata skor dan masa murid dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan penukaran asas nombor. Inovasi NumBass yang berbentuk jadual hanya melibatkan beberapa langkah penyelesaian dengan menggunakan kemahiran operasi tambah dan darab yang mudah difahami oleh murid. Oleh itu, NumBass seharusnya dijadikan satu bahan bantu mengajar (guru) atau belajar (murid) bagi mengatasi kesukaran murid dalam memahami konsep penukaran asas nombor yang menjadi alternatif kepada kaedah sedia ada.

Pernyataan Masalah

kesilapan mudah untuk memperoleh hasil bahagi dan bakinya (Amar Sadi, 2007)

kesukaran untuk memahami konsep baki dalam operasi bahagi (Lautert, Spinillo & Correa, 2012).

kesukaran untuk memahami penyelesaian matematik (operasi bahagi) yang melibatkan baki (Horton, 2007).



mempelajari konsep matematik dengan menggunakan rumus tanpa melibatkan konsep operasi bahagi itu sendiri dan pembelajaran operasi bahagi terpisah dari situasi konkrit dalam proses pembelajaran (Rully dan Petra, 2014).

terlalu bergantung kepada penggunaan kalkulator.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 111 \text{ baki}} \\ \underline{22} \\ 11 \\ \underline{22} \\ 11 \\ \underline{22} \\ 11 \\ \underline{22} \\ 0 \end{array}$$

Urut menaik: 10 kepada 15 kepada 20

$$\therefore 111_2 = 101111_6$$

Rajah 1: Kaedah Pembahagian Berulang



Rajah 2: Contoh Kesilapan Murid

Kronologi Inovasi

1. Kaedah Sedia ada

(a) Pembahagian Berulang

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 111 \text{ baki}} \\ \underline{22} \\ 11 \\ \underline{22} \\ 11 \\ \underline{22} \\ 11 \\ \underline{22} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Baki } 11_2 = 1111_6$$

(b) Nilai Tempat

$$\begin{aligned} (111)_2 &= 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 \\ &= 4 + 2 + 0 + 4 + 2 \\ &= 12 \end{aligned}$$

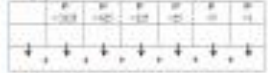
$$\text{atau } (111)_2 = 11_6$$

2. Pencetusan Idea Inovasi

(a) Asas 2



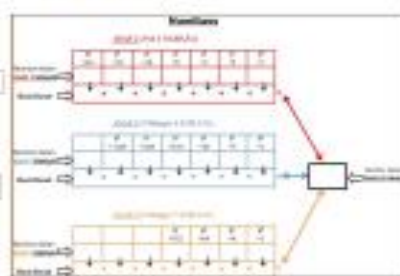
(b) Asas 5



(c) Asas 8



3. Hasil Inovasi



Impak

Jadual 1: Keputusan Ujian Pra dan Pos

Kelas	Purata Skor (per 10)		Purata Masa (minit)	
	Ujian Pra	Ujian Pos	Ujian Pra	Ujian Pos
5A	7.05	8.03	7:49	5:23
5B	4.38	6.88	10:11	7:35

Potensi

- ✓ Kos bahan inovasi yang amat rendah iaitu kurang dari RM0.10.
- ✓ Mudah dibina dan senang difahami.
- ✓ Boleh diguna pakai oleh guru-guru dan murid-murid di sekolah/pusat/institutasi pendidikan semasa Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) atau bersemuka.

Anugerah

NAIB JOHAN, Pertandingan Cabaran Inovasi Inklusif 2018 Zon Sabah, Anjuran Yayasan Inovasi Malaysia.



Inovator



WONG KEN KEONG, Ph.D
Jemaah Nazir Negeri Sabah,
Kementerian Pendidikan Malaysia



NG LEE FONG, Ph.D
Institut Pendidikan Guru Kampus Kent,
Tuaran, Sabah.

AddMathSPMBot

Syed Muhd Zahinyr Bin Syed Abdul Rahim
Sekolah Kebangsaan Sungai Lui

ABSTRAK - AddMathSPMbot dibangunkan untuk membolehkan maklumat atau pengetahuan berkaitan matematik tambahan dapat dicapai dengan mudah dan cepat melalui aplikasi telegram. Bot ini membantu pengguna dalam meningkatkan kemahiran matematik tambahan melalui soalan, nota dan video yang terdapat di dalam bot tersebut. Terdapat 3 elemen utama di dalam bot ini iaitu, **“Koleksi Soalan”**, **“Bahan Pengajaran”** dan **“Bahan Pembelajaran”**



INOVASI BAHAN PENGAJARAN

ADDMATHSPMBOT

HUB DAN MAKLUMAT MATEMATIK TAMBAHAN SECARA ATAS TALIAN YANG BOLEH DI AKSES MELALUI TELEGRAM

ABSTRAK

AddMathSPMbot dibangunkan untuk membolehkan maklumat atau pengetahuan berkaitan matematik tambahan dapat dicapai dengan mudah dan cepat melalui aplikasi telegram. Bot ini membantu pengguna dalam meningkatkan kemahiran matematik tambahan melalui soalan, nota dan video yang terdapat di dalam bot tersebut. Terdapat 3 elemen utama di dalam bot ini iaitu, "Koleksi Soalan", "Bahan Pengajaran" dan "Bahan Pembelajaran"



Menjadikan bot ini sebagai hab untuk mendapatkan sumber matematik tambahan serta maklumat terkini berkaitan matematik tambahan.

OBJEKTIF

NILAI TAMBAH

Telegram merupakan aplikasi mesej yang popular. Telegram menyediakan perkhidmatan rangkaian atas talian. Telegram boleh dicapai dengan mudah melalui telefon pintar. Guru dan Murid maklum dengan ciri-ciri di telegram

PENGGUNAAN

Sehingga setakat ini, bot ini telah digunakan oleh 13671 pengguna. Dan pengguna aktif adalah sebanyak 6756 orang.



KEGUNAAN

- **KOLEKSI SOALAN** : Capaian untuk soalan-soalan percubaan SPM, soalan SPM sebenar dan soalan-soalan peperiksaan.
- **BAHAN PENGAJARAN** : Koleksi RPT, HSP dan Modul pengajaran.
- **BAHAN PEMBELAJARAN** : Keperluan Pelajar seperti Buku Teks, Nota, Video dan Latihan.



Penggunaan Modul CASA Dalam Meningkatkan Pencapaian Matematik

Azlinda Tuah, & Faisal Firdaus Tuah
Kolej Matrikulasi Labuan

ABSTRAK - Pengamiran memainkan peranan penting dalam kehidupan seharian terutamanya dalam kejuruteraan dan fizik. Ia mula diperkenalkan kepada pelajar sewaktu tingkatan empat. Namun, kebanyakan pelajar di matrikulasi masih mengalami masalah untuk menyelesaikan soalan-soalan kamiran termasuklah soalan aplikasi pengamiran seperti mencari luas dan isipadu antara dua lengkung. Kajian ini bertujuan untuk menguji keberkesanan penggunaan modul CASA dalam meningkatkan pengetahuan konseptual, procedural dan pencapaian pelajar bagi topik pengamiran. Novelti modul ini dihasilkan dengan gabungan Model Pengajaran Langsung teori behaviorisme, blended learning, dan unsur teknologi perisian *Microsoft, articulate storyline* dan *flip html5*. Berasaskan model pengajaran langsung, modul ini terdiri daripada 4 fasa iaitu *Construct, Algorithm, Summarize, dan Apply*. Pada fasa pertama iaitu *Construct*, pensyarah menerangkan konsep asas pengamiran di dalam kelas. Manakala pelajar perlu mengeksplorasi definisi dan rumus-rumus kamiran sendiri untuk menghasilkan draf peta konsep. Kemudian, pensyarah menerangkan teknik-teknik kamiran dengan menggunakan contoh-contoh yang sesuai. Pelajar pula perlu menganalisis dan menerbitkan algoritma bagi setiap contoh teknik penyelesaian yang ditunjukkan oleh pensyarah. Seterusnya, di fasa *Summarize*, pensyarah bersama-sama pelajar berbincang secara atas talian untuk menaiktaraf dan melengkapkan peta konsep yang telah dihasilkan di awal pembelajaran. Akhir sekali, di fasa *Apply*, pelajar berpeluang untuk mengaplikasi pengetahuan melalui latihan dan permainan drag and drop. Kemudian, mereka perlu menyelesaikan dan membentangkan tugas berkumpulan. Dapatan ujian pasca menunjukkan 100% pelajar menunjukkan peningkatan markah berbanding ujian pra. Ini membuktikan keberkesanan CASA dalam membantu kefahaman konseptual dan procedural pelajar terhadap topik kamiran. Sasaran awal inovasi CASA adalah untuk pelajar-pelajar matrikulasi. Namun, terdapat persamaan silibus dalam matematik tambahan di sekolah menengah dan subjek matematik di peringkat pra-universiti. Jadi, modul tanpa modal ini sesuai dikomersialkan kepada guru-guru atau pensyarah di sekolah menengah, matrikulasi, tingkatan enam, diploma, asasi dan sebahagian silibus matematik tahun satu peringkat ijazah sarjana muda. Jika diubah isi kandungan pengajaran, modul CASA juga boleh diaplikasikan dalam mana-mana subjek di semua peringkat.

KATA KUNCI: pengamiran, CASA, matematik, model Pengajaran Langsung

KEBERKESANAN PENGGUNAAN MODUL CASA DALAM MENINGKATKAN PENCAPAIAN MATEMATIK

PERNYATAAN MASALAH

Berdasarkan pemerhatian dan temu bual yang telah dibuat di dalam kelas, pengkaji mendapati:

1. Kebanyakan pelajar menganggap topik pengamiran sukar kerana mereka perlu memahami jenis-jenis fungsi dan teknik pengamiran bagi setiap fungsi;
2. Pelajar-pelajar sering buntu di awal proses penyelesaian masalah kerana mereka tidak tahu memilih teknik pengamiran sama ada pengamiran secara penggantian, pengamiran melalui sebahagian atau pecahan separa;
3. Terdapat juga pelajar yang tidak boleh mendapat jawapan akhir bagi soalan yang diberikan kerana mereka gagal merancang dan melaksanakan strategi penyelesaian terutamanya semasa menyelesaikan soalan kamiran yang menggunakan kaedah penggantian.



OBJEKTIF INOVASI

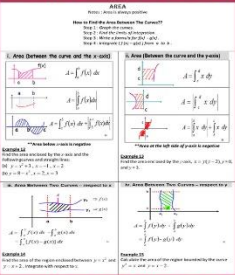
OBJEKTIF UMUM
 Pelajar dapat menguasai keseluruhan konsep pengamiran.

OBJEKTIF KHUSUS

1. Membantu pelajar untuk menyelesaikan pengamiran dengan menggunakan kaedah dan algoritma yang betul.
2. Mengenalpasti keberkesanan CASA dalam pembelajaran topik pengamiran.

INOVASI

CONSTRUCT



- Pensyarah memberikan nota kepada pelajar.
- Pensyarah menghuraikan konsep pengamiran.

ALGORITHM



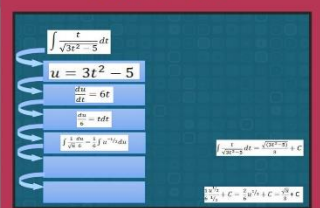
- Pelajar menggunakan algoritma bagi penyelesaian kamiran dengan menggunakan teknik-teknik yang berbeza.

SUMMARIZE



- Rumusan yang terhasil selepas sesi perbincangan dalam talian menggunakan Google meet.

APPLY

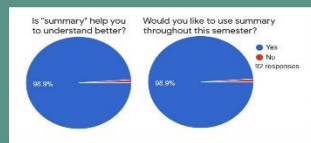


- Belajar sambil bermain. Pelajar memantapkan kefahaman prosedural melalui permainan "drag and drop".

IMPAK KEPADA PEMBELAJARAN & PENGAJARAN



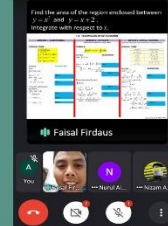
- 1) Perisian yang digunakan telah dimuat turun secara percuma dan menggunakan akaun percubaan percuma.



- 2) 98.9% pelajar bersetuju untuk menggunakan bahan-bahan modul CASA untuk diaplikasikan dalam topik-topik lain.



- 3) Kefahaman pelajar meningkat selepas menggunakan bahan-bahan dalam modul CASA.



- 4) Memberikan peluang untuk pelajar terlibat secara aktif dalam tugas berkumpulan secara atas talian.
- 5) Menyediakan suasana pembelajaran yang seronok melalui permainan "drag and drop".

KEASLIAN

- Bahan inovasi idea sendiri yang menggabungkan kecanggihan teknologi perisian Microsoft, Articulate dan Flip HTML 5 untuk menghasilkan modul pengajaran yang lengkap.
- Modul diaplikasikan sepenuhnya dalam talian bermula dari penyediaan bahan sehingga penggunaan dalam proses PdP.

NILAI TAMBAH

Menarik : Belajar sambil bermain 'drag and drop'
Praktikal : Mudah diakses di mana-mana sahaja
Mesra pengguna : Modul disusun mengikut objektif pembelajaran
Merentasi kurikulum : Modul boleh dijadikan sebagai idea pengajaran bagi semua subjek
Fleksibel : Boleh digunakan dalam kelas, blended learning dan online learning
Sasaran : Guru, pensyarah, pelajar SK, SMK, Matrikulasi, universiti

TESTIMONI

"I successfully learned how to use appropriate method in order to integrate something"

"I have learned how to integrate each function and understood the procedure of solving problems excellently"

"I enjoy play the game"



Modul CASA boleh dicapai melalui imbasan Kod QR ini



#StopCovid19
 #KitaJagaKita



Abstrak & Poster
INOVASI
KAEDAH & BAHAN
PENGAJARAN
(IKPIBP)

JomBaWi

Abdul Halim Bin Mohd Nasa

Sekolah Menengah Kebangsaan Tunku Ampuan Durah, Seremban

ABSTRAK - Isu membaca jawi tidak pernah lapuk untuk diperkatakan. Biarpun masyarakat kita mengalami arus perubahan dalam dunia globalisasi, serta bergelumang dengan dunia teknologi maklumat dan perkomputeran, namun hakikat kepentingan membaca jawi tidak boleh diabaikan (Mohamad Sofee, 2007). Guru memainkan peranan penting dalam mengatur strategi pengajaran bagi meningkatkan minat dan tahap kemahiran murid terutamanya dalam proses pembelajaran dan pemudahcara (PDPCa) di dalam kelas (Zuri, 2014). Kajian ini melihat keberkesanan penggunaan bahan bantu mengajar “JomBaWi” terhadap murid berkeperluan khas bermasalah pembelajaran. Kajian ini menggunakan kaedah kajian tindakan kuasi-eksperimen yang menggunakan kaedah temubual, ujian lisan dan ujian bertulis. Responden merupakan 6 orang murid bermasalah pembelajaran di dua buah sekolah di dalam Negeri Sembilan. Responden dibahagiakan kepada 2 kumpulan yang berbeza iaitu 4 dari kumpulan kawalan dan selebihnya dalam kumpulan rawatan. Kajian ini dilakukan selama 6 minggu dengan menguji beberapa perkataan tulisan jawi untuk diterjemah dan dibaca semula. Setiap sesi adalah sebanyak 1 jam diperuntukkan. Instrumen yang digunakan ialah ujian pra dan ujian post serta “board game” khas untuk menguji penguasaan membaca jawi mereka. Dapatan kajian menunjukkan terdapat peningkatan kemahiran membaca tulisan jawi ditunjukkan oleh responden setelah menggunakan bahan bantu mengajar “JomBaWi” diaplikasikan kepada responden. Jumlah perkataan yang diterjemah dan disebut menunjukkan peningkatan dalam ujian post berbanding ujian pra. Secara keseluruhannya, pengajaran berbantuan bahan bantu mengajar “JomBaWi” ini dilihat dapat membantu meningkatkan kemahiran menterjemah tulisan jawi walaupun ada antara responden yang tidak mengenal huruf jawi. Dengan adanya bahan bantu mengajar seperti ini, murid akan lebih seronok dalam pembelajaran dan meningkatkan potensi mereka untuk membaca tulisan jawi di luar sekolah.

Kata Kunci: Pendidikan Khas, Jawi, Membaca jawi, Bermasalah Pembelajaran, kaedah pengajaran

پښتانه نوښتونه

**PERTANDINGAN VIRTUAL INOVASI
PENGAJARAN & PEMBELAJARAN 2021.**

NOMBOR POSTER: IKPIBP-02-001

abstrak

ISU MEMBACA JAWI YANG TIDAK LAPUK DIPERKATAKAN DARI DAHULU. NAMUN, MURID-MURID PADA ZAMAN SEKARANG TIDAK BEGITU CAKNA UNTUK MEMPELAJARI TULISAN JAWI.

KAJIAN INOVASI INI DILAKUKAN MELALUI KAEDAH TEMUBUAL SERTA UJIAN LISAN BAGI MELIHAT KEBERHASILAN INOVASI YANG DILAKUKAN. KAJIAN INI DILAKUKAN TERHADAP MURID PENDIDIKAN KHAS BERMASALAH PEMBELAJARAN SEBAGAI RINTIS DAN SETERUSNYA DILAKUKAN TERHADAP MURID-MURID ARUS PERDANA DI SEKOLAH.

INSTRUMEN YANG DIGUNAKAN ADALAH UJIAN PRA DAN UJIAN POST. HASILNYA, MELALUI BANTUAN KAEDAH PDPC "JOMBAWI" INI, POTENSI MURID UNTUK MEMBACA JAWI DAPAT DIPERTINGKAT SERTA MEMBANTU MURID DI ARUS PERDANA UNTUK MENAMBAH SKOR DALAM PEPERIKSAAN SPM PENDIDIKAN ISLAM YANG MEMPUNYAI SOALAN TERJEMAHAN JAWI.



pernyataan masalah

- MURID-MURID DI SEKOLAH (PENDIDIKAN KHAS DAN PERDANA) KURANG CAKNA DENGAN TULISAN JAWI.
- TERDAPAT BAHAGIAN DI DALAM SOALAN PENDIDIKAN ISLAM BAGI PEPERIKSAAN AWAM SIJIL PELAJARAN MALAYSIA YANG MENGANDUNGI 8 SOALAN MELIBATKAN PENTERJAMAHAN TULISAN JAWI KEPADA RUMI DAN UGA TULISAN RUMI KEPADA JAWI.
- KEBIMBANGAN MURID-MURID TIDAK BOLEH LAGI MEMBACA TULISAN JAWI
- MURID TIDAK MENGENAL HURUF-HURUF JAWI DAN TIADA PENDEDAHAN AWAL MENGENAI TULISAN JAWI

penerangan inovasi

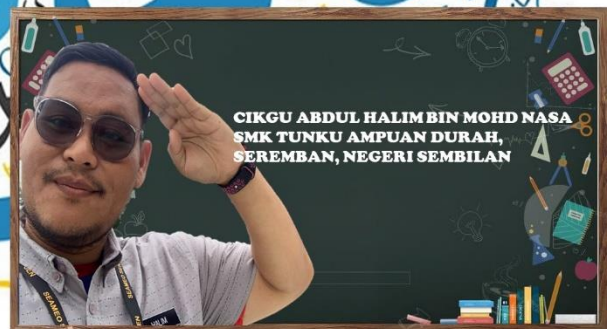
1. MURID BELAJAR SECARA FUN-LEARNING IAITU BERMAIN SAMBIL BELAJAR
2. DIPERKENAL DENGAN HURUF-HURUF JAWI TERLEBIH DAHULU
3. GURU MENYEDIAKAN SATU PAPA YANG MENGANDUNGI HURUF JAWI SERTA TERJEMAHAN DALAM HURUF RUMI (IDEA DARIPADA KOD BRAILLE JAWI)
4. PERBEZAAN HURUF VOKAL DAN KONSONAN DALAM RUMI TERJEMAHAN
5. MURID MENTERJEMAH DAN MENTAFSIR MENGGUNAKAN TULISAN RINGKAS (SMS & WHATSAPP) YANG DIGUNAKAN DALAM KEHIDUPAN SEHARIAN
6. TERHASILLAH TERJEMAHAN TULISAN JAWI KEPADA TULISAN RUMI MELALUI KAEDAH JOMBAWI

keaslian

1. MERUJUK KEPADA KOD BRAILLE JAWI YANG DIGUNAKAN OLEH GURU DAN MURID-MURID BERMASALAH PENGLIHATAN.
2. EJAAN DAN RUJUKAN MELALUI KAMUS JAWI YANG DIKELUARKAN OLEH DEWAN BAHASA DAN PUSTAKA

impak

1. MEMBANTU MURID MENAMBAHKAN SKOR MARKAH DALAM BAHAGIAN TERJEMAH SOALAN SPM PENDIDIKAN ISLAM.
2. MURID PENDIDIKAN KHAS DI SEKOLAH JUGA BOLEH MENTERJEMAH TULISAN JAWI KEPADA TULISAN RUMI.
3. MURID BERBANGSA CINA DAN ORANG ASLI DI DALAM SEKOLAH YANG TERLIBAT DAPAT MEMAHAMI DAN MENTERJEMAH TULISAN JAWI KEPADA TULISAN RUMI.
4. MURID PERDANA JUGA DAPAT MELAKUKAN PERKARA YANG SAMA.



CIKGU ABDUL HALIM BIN MOHD NASA
SMK TUNKU AMPUAN DURAH,
SEREMBAN, NEGERI SEMBILAN

Abstrak & Poster

INOVASI

KAEDAH & MEDIA & BAHAN

PENGAJARAN

(IKPIMPIBP)

Mudahnya Formula DES Mencari Tempoh Masa

Yusniza Binti Mohamad Yusof
Pejabat Pendidikan Daerah Sentul

ABSTRAK - Formula DES merupakan kaedah inovasi untuk membantu memahami tajuk tempoh masa dalam mencari masa mula, masa tamat dan tempoh masa. Sebelum ini murid menggunakan kaedah lama yang panjang, mengelirukan dan membosankan. Guru juga sukar untuk menyampaikan pengajaran dan pembelajaran kerana kekurangan rujukan dan bahan bantu mengajar. Bersandarkan kepada pengalaman mengajar, pemerhatian dan temu bual tidak rasmi telah dijalankan untuk mendapatkan maklum balas guru dan murid tentang permasalahan ini. Maka kaedah Formula DES ini dihasilkan. Pada asalnya, Formula DES ini merupakan satu bahan bantu mengajar yang dibina daripada perisian Microsoft PowerPoint. Selepas itu ia dijadikan courseware video mengajar dalam bentuk cakera padat. Kini ia diolah semula dengan penerangan tambahan untuk dimuat naik ke saluran Youtube Itu Ini Bimbingan dan Inovasi Matematik dengan tajuk Mudahnya Formula DES mencari tempoh masa. Ia menjadikannya lebih ramah pengguna kerana boleh dicapai pada bila-bila masa dan di mana sahaja bersesuaian dengan situasi perintah kawalan pergerakan yang menggunakan pengajaran dan pembelajaran dalam talian. Hasil dapatan ujian sebelum dan selepas penggunaan kaedah ini terhadap murid kategori lemah dan sederhana serta soal selidik yang telah dijalankan menjelaskan bahawa kaedah ini dapat membantu murid menyelesaikan masalah dalam tajuk tempoh masa dengan lebih mudah, cepat dan betul. Guru juga mempunyai alternatif untuk memilih kaedah dan bahan pengajaran dan pembelajaran yang menarik dan berkesan. Seharusnya kebaikan dan kelebihan kaedah Formula DES ini perlu disebar luaskan untuk perkongsian ilmiah dan kegunaan untuk manfaat bersama.

KATA KUNCI: Formula DES, tempoh, masa

Mudahnya Formula DES mencari tempoh masa

YUSNIZA BINTI MOHAMAD YUSOF

yusniza79@gmail.com

ABSTRAK

Formula DES merupakan kaedah inovasi untuk membantu memahami tajuk tempoh masa dalam mencari masa mula, masa tamat dan tempoh masa. Sebelum ini murid menggunakan kaedah lama yang panjang, mengelirukan dan membosankan. Guru juga sukar untuk menyampaikan pengajaran dan pembelajaran kerana kekurangan rujukan dan bahan bantu mengajar. Berdasarkan kepada pengalaman mengajar, pemerhatian dan temu bual tidak rasmi telah dijalankan untuk mendapatkan maklum balas guru dan murid tentang permasalahan ini. Maka kaedah Formula DES ini dihasilkan. Pada asalnya, Formula DES ini merupakan satu bahan bantu mengajar yang dibina daripada perisian Microsoft PowerPoint. Selepas itu ia dijadikan *courseware* video mengajar dalam bentuk cakera padat. Kini ia diolah semula dengan penerangan tambahan untuk dimuat naik ke saluran Youtube Itu Ini Bimbingan dan Inovasi Matematik dengan tajuk Mudahnya Formula DES mencari tempoh masa. Ia menjadikannya lebih ramah pengguna kerana boleh dicapai pada bila-bila masa dan di mana sahaja bersesuaian dengan situasi perintah kawalan pergerakan yang menggunakan pengajaran dan pembelajaran dalam talian. Hasil dapatan ujian sebelum dan selepas penggunaan kaedah ini terhadap murid kategori lemah dan sederhana serta soal selidik yang telah dijalankan menjelaskan bahawa kaedah ini dapat membantu murid menyelesaikan masalah dalam tajuk tempoh masa dengan lebih mudah, cepat dan betul. Guru juga mempunyai alternatif untuk memilih kaedah dan bahan pengajaran dan pembelajaran yang menarik dan berkesan. Seharusnya kebaikan dan kelebihan kaedah Formula DES ini perlu disebar luaskan untuk perkongsian ilmiah dan kegunaan untuk manfaat bersama.

Keywords : Formula DES, tempoh, masa

MUDAHNYA FORMULA DES MENCARI TEMPOH MASA

Yusniza binti Mohamad Yusof
BSC
PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH SENTUL

Pengenalan / Latar Belakang

1. Formula DES adalah kaedah inovasi di saluran Youtube Itu Ini Bimbingan dan Inovasi Matematik.
2. Digunakan dalam tajuk tempoh masa.
3. Idea tercetus semasa mengajar dengan menggunakan kaedah biasa.
4. Kuezah ini bukan sahaja faham, panjang dan hobi.
5. Link video Formula DES https://www.youtube.com/watch?v=BS55_23H

KUMPULAN SASARAN



Rujukan : Kementerian Pendidikan Malaysia (2015). Buku Teks Matematik Tahun 6 Sekolah Kebangsaan. Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR). Dewan Bahasa dan Pustaka.

RANGKA / HASIL PROJEK

Kaedah Formula DES

MASA MULA	MASA TAMAT	MASA	TEMPOH	MEMANGKUTKAN/BERKURANG	MEMANGKUTKAN/BERKURANG
/	/	?	$D = E - S$	Di-tali-tan	Di-tali-tan
/	?	/	$E = S + D$	Di-tali-tan	Di-tali-tan
?	/	/	$S = E - D$	Di-tali-tan	Di-tali-tan

Contoh soalan

Berikut adalah Formula DES dan contoh soalan untuk menggunakan Formula DES ini:
Rahim memulakan pelajaran ke Matematik pada jam 8:30 pagi. Dia telah mengemasi masa selama 1 jam 15 minit. Pada pukul berapakah Rahim tiba di Sekolah?

PENYELESAIAN

$S = 8:30$ (pagi/masa mula)
 $D = 1$ jam 15 minit (tempoh masa)
 $E = ?$ (masa tamat)

Kita akan menggunakan formula DES yang berikut ini:

$E = S + D$
 $8:30$ pagi
 $+ 1:15$
 $9:45$ pagi



KAJIAN IMPAK PENGGUNAAN

1) Sila berikan maklumat dasar dan cadangan. Terima kasih.
10 responses

Ya, penerangan dalam video itu jelas dan saya mendapat cadangan saya akan berkecuali dengan video.

Formula yang mudah diingat

A good way of presenting the lesson.

Formula ini memudahkan saya untuk memahami.

Penerangan yang jelas

Video yang sangat menarik

Ya

Jahat menarik sekiranya ada animasi untuk tarik perhatian murid.

Saya akan penerangan yg jelas dan mudah difaham. Ty

Keep up with ur good works. Much thanks & I think the videos are very useful and easy to be understood.



Bebelon Ajaib: Tukar Nombor Bulat Kepada Pecahan Juta Dan Perpuluhan Juta. Tukar Pecahan Juta Dan Perpuluhan Juta Kepada Nombor Bulat

Yusniza Binti Mohamad Yusof
Pejabat Pendidikan Daerah Sentul

ABSTRAK - Bebelon Ajaib merupakan kaedah inovasi untuk membantu memahami dan memudahkan penerangan tentang tajuk tukar nombor bulat kepada pecahan juta dan perpuluhan juta dan tukar pecahan juta dan perpuluhan juta kepada nombor bulat. Sebelum ini murid menggunakan kaedah lama yang panjang, mengelirukan dan membosankan. Guru juga sukar untuk menyampaikan pengajaran dan pembelajaran kerana kekurangan rujukan dan bahan bantu mengajar. Bersandarkan kepada pengalaman mengajar, pemerhatian dan temu bual tidak rasmi telah dijalankan untuk mendapatkan maklum balas guru dan murid tentang permasalahan ini. Maka kaedah Bebelon Ajaib ini dihasilkan dengan penerangan, contoh dan latihan. Video pengajaran dan pembelajaran ini telah dimuat naik ke saluran Youtube Itu Ini Bimbingan dan Inovasi Matematik. Ia menjadikannya lebih ramah pengguna kerana boleh dicapai pada bila-bila masa dan di mana sahaja bersesuaian dengan situasi perintah kawalan pergerakan yang menggunakan pengajaran dan pembelajaran dalam talian. Hasil dapatan ujian sebelum dan selepas penggunaan kaedah ini di video Sejarah Bebelon Ajaib dan video Bebelon Ajaib serta soal selidik yang telah dijalankan menjelaskan bahawa kaedah ini dapat membantu murid menyelesaikan masalah dalam tajuk berkaitan dengan lebih mudah, cepat dan betul. Guru juga mempunyai alternatif untuk memilih kaedah dan bahan pengajaran dan pembelajaran yang menarik dan berkesan. Seharusnya kebaikan dan kelebihan kaedah Bebelon Ajaib ini perlu disebar luaskan untuk perkongsian ilmiah dan kegunaan untuk manfaat bersama.

KATA KUNCI: Bebelon Ajaib, tukar, pecahan juta, perpuluhan juta

KUMPULAN SASARAN



LATAR BELAKANG

- Kaedah inovasi di saluran Youtube itu ini (Bimbingan dan Inovasi Matematik).
- Tajuk tukar nombor bulat kepada pecahan juta dan perpuluhan juta dan sebaliknya.
- Ramah pengguna kerana boleh dicapai pada bila-bila masa dan di mana sahaja.

ISU & MASALAH

- Idea tercetus semasa mengajar tajuk ini dengan kaedah biasa di video Sejarah Bebelon Ajaib.
- Kaedah biasa panjang, keliru dan bosan.
- Lakaran rajah peta atran obina dan dinamakan sebagai kaedah Bebelon Ajaib.

KEPENTINGAN PROJEK

- Membantu kaedah dan teknik penyampaian.
- Mudah, jelas dan menarik.
- Ramah pengguna.
- Memberi alternatif.
- Mudah dicapai.
- Boleh disebar luas.

ANALISIS PROJEK

- Pengumpulan maklumat melalui :
- Pengalaman mengajar
 - Perbincangan
 - Pemerhatian
 - Temu bual tidak rasmi.
- Story board dan rangka projek dibuat.
- Hasil output : PoP dalam talian sesuai dengan situasi PKPB.

HASIL PROJEK

BEBELON AJAIB

**TUKAR NOMBOR BULAT KEPADA PECAHAN JUTA DAN PERPULUHAN JUTA.
TUKAR PECAHAN JUTA DAN PERPULUHAN JUTA KEPADA NOMBOR BULAT.**

Dibekalkan oleh
Yusniza binti Mohamad Yusof
BSC
PEJABAT PENKAJIAN DARJAH BERTULU

Kementerian Pendidikan Malaysia (2015), Buku Teks Matematik Tahun 5 Sekolah Asasragam, Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR), Dewan Bahasa dan Pustaka.

Bebelon Ajaib :
Tukar nombor bulat kepada pecahan juta dan perpuluhan juta. Tukar pecahan juta dan perpuluhan juta kepada nombor bulat.

YUSNIZA BINI MOHAMAD YUSOF
yusniza79@gmail.com

ABSTRAK

Bebelon Ajaib merupakan kaedah inovasi untuk membantu memahami dan memudahkan penerangan tentang tajuk tukar nombor bulat kepada pecahan juta dan perpuluhan juta dan tukar pecahan juta dan perpuluhan juta kepada nombor bulat. Sebelum ini murid menggunakan kaedah lama yang panjang, mengelirukan dan membosankan. Guru juga sukar untuk menyampaikan pengajaran dan pembelajaran kerana kekurangan rujukan dan bahan bantu mengajar. Berdasarkan kepada pengalaman mengajar, pemerhatian dan temu bual tidak rasmi telah dijalankan untuk mendapatkan maklum balas guru dan murid tentang permasalahan ini. Maka kaedah Bebelon Ajaib ini dihasilkan dengan penerangan, contoh dan latihan. Video pengajaran dan pembelajaran ini telah dimuat naik ke saluran Youtube itu ini Bimbingan dan Inovasi Matematik. Ia menjadikannya lebih ramah pengguna kerana boleh dicapai pada bila-bila masa dan di mana sahaja bersesuaian dengan situasi perintah kawalan pergerakan yang menggunakan pengajaran dan pembelajaran dalam talian. Hasil dapatan ujian sebelum dan selepas penggunaan kaedah ini di video Sejarah Bebelon Ajaib dan video Bebelon Ajaib serta soal selidik yang telah dijalankan menunjukkan bahawa kaedah ini dapat membantu murid menyelesaikan masalah dalam tajuk berkaitan dengan lebih mudah, cepat dan betul. Guru juga mempunyai alternatif untuk memilih kaedah dan bahan pengajaran dan pembelajaran yang menarik dan berkesan. Soharusnya kebaikan dan kelebihan kaedah Bebelon Ajaib ini perlu disebar luas untuk perkongsian imah dan kognuana untuk manfaat bersama.

Keywords : Bebelon Ajaib, tukar, pecahan juta, perpuluhan juta

KAEDAH BEBELON AJAIB



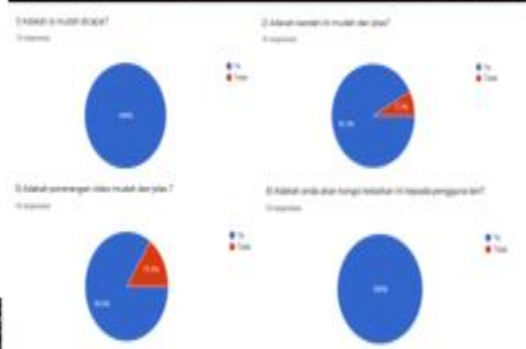
RANGKA PROJEK

Tukar nombor bulat kepada pecahan dan perpuluhan juta

RANGKA PROJEK

Tukar pecahan dan perpuluhan juta kepada nombor bulat

KAJIAN IMPAK PENGGUNAAN



KAJIAN IMPAK PENGGUNAAN

Saya berfikir bahawa kaedah ini sangat berguna. Terima kasih, 100% response

Kaedah yang menarik, mudah difahami

Tajuk

Reka yg berkesan untuk dengan yg biasa

Menerangkan dan mudah dipraktikkan

Penerangan mudah lebih ringkas

Keep up the terrific work

Satu inovasi yg bagus dan mudah difahami

Penerangan jelas dan mudah difahami

Inovasi yang bagus

very good

Anugerah Inovasi Kategori Individu

Pn. Yusniza binti Mohamad Yusof,
Pemenang Tempai Pertama, Kedua dan Ketiga.

Penggunaan Open Broadcast Software (OBS) Membantu Pengajaran Dan Peningkatan Kehadiran Murid Kelas Matematik Dalam Talian

Muhammad Amir Bin Mua'ainue Deen

Sekolah Menengah Kebangsaan Jalan Tiga, Bandar Baru Bangi

ABSTRAK - Kajian ini dijalankan untuk menguji keberkesanan penggunaan perisian OBS sebagai salah satu medium pengajaran dalam talian. Penilaian dilakukan dengan mengambil kira jumlah kehadiran pelajar semasa kelas pengajaran sebelum dan selepas menggunakan perisian OBS. Hasil kajian menunjukkan peningkatan jumlah pelajar dengan purata sebanyak 12% secara keseluruhan. Ini menunjukkan, penggunaan perisian OBS dapat menarik minat pelajar untuk hadir ke kelas pengajaran. Selepas penggunaan OBS, pengajaran dapat dijalankan dengan lebih lancar berbanding sebelumnya. Oleh itu, para pendidik terutamanya yang mengajar subjek matematik adalah disarankan agar dapat menggunakan kaedah ini dalam kelas pengajaran masing-masing bagi meningkatkan minat pelajar untuk hadir semasa kelas dalam talian diadakan.



PENGUNAAN OPEN BROADCAST SOFTWARE (OBS) MEMBANTU PENGAJARAN DAN PENINGKATAN KEHADIRAN MURID KELAS MATEMATIK DALAM TALIAN

Muhammad Amir Mua'ainue Deen
SMK Jalan Tiga, 43650 Bandar Baru Bangi, Selangor.

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk menguji keberkesanan penggunaan perisian OBS sebagai salah satu medium pengajaran dalam talian. Penilaian dilakukan dengan mengambil kira jumlah kehadiran pelajar semasa kelas pengajaran sebelum dan selepas menggunakan perisian OBS. Hasil kajian menunjukkan peningkatan jumlah pelajar dengan purata sebanyak 12% secara keseluruhan. Ini menunjukkan, penggunaan perisian OBS dapat menarik minat pelajar untuk hadir ke kelas pengajaran. Selepas penggunaan OBS, pengajaran dapat dijalankan dengan lebih lancar berbanding sebelumnya. Oleh itu, para pendidik terutamanya yang mengajar subjek matematik adalah disarankan agar dapat menggunakan kaedah ini dalam kelas pengajaran masing-masing bagi meningkatkan minat pelajar untuk hadir semasa kelas dalam talian diadakan.

HUBUNGI:

Muhammad Amir bin Mua'ainue Deen
SMK Jalan Tiga
43650 Bandar Baru Bangi, Selangor
Email: g-97332384@moe-dl.edu.my
Phone: 0138196891

PENGENALAN

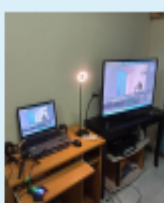
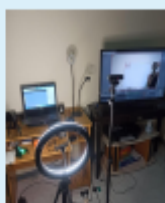
Pandemik Covid 19 telah membawa perubahan yang besar dalam sistem pendidikan di negara kita. Kesan pandemik telah menyebabkan pengajaran yang dahulunya dijalankan secara bersemuka terpaksa ditukar kepada pengajaran tidak bersemuka secara dalam talian. Pelbagai platform telah digunakan oleh para pendidik bagi menyampaikan pengajaran seperti Google Meet, Zoom, Microsoft Teams dan OBS. Penggunaan Open Broadcaster Software (OBS) telah mula mendapat perhatian dikalangan para pendidik dalam menambahbaik mutu dan kaedah pengajaran. Terdapat banyak kelebihan OBS berbanding platform dalam talian yang lain antaranya adalah perisian OBS Studio dapat dimuat turun secara percuma di Internet dan perisian ini juga sesuai untuk membuat rakaman dan penstriman langsung.

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji keberkesanan OBS dalam menarik minat pelajar mengikuti kelas pengajaran.

KAEDAH

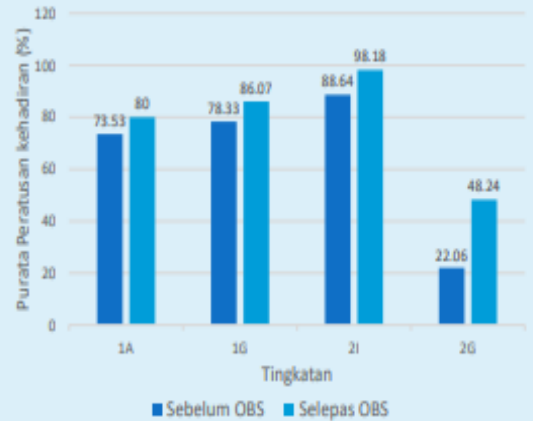
Data kehadiran pelajar diambil sebelum dan selepas penggunaan OBS dengan menggunakan 'google form'. Kajian ini melibatkan subjek matematik sahaja. Sejumlah 120 orang pelajar telah terlibat sebagai responden dalam kajian ini. Respondan adalah terdiri daripada pelajar tingkatan 1 dan 2. Sebanyak tiga replikat/hari kehadiran (sebelum dan selepas penggunaan OBS) telah diambil bagi setiap tingkatan. Data peratusan kehadiran telah dianalisa menggunakan Microsoft Excel.

Perisian OBS digunakan sebagai pemudahcara dalam sesi pembelajaran. Penggunaan kalkulator dan pengiraan boleh ditunjuk secara langsung kepada pelajar. Dua buah kamera definisi tinggi digunakan supaya pelajar dapat melihat dengan lebih jelas. OBS juga mampu merakam dan membuat penstriman langsung ke dalam pelbagai platform media sosial seperti facebook dan youtube. 'Studio mode' di dalam OBS dapat digunakan untuk 'split screen', di mana skrin dapat dibahagikan kepada dua bahagian, sebagai contoh satu bahagian skrin boleh dimuatkan dengan soalan (sebelah kiri) manakala satu bahagian lagi dapat ditunjukkan jalan pengiraan (sebelah kanan) tanpa perlu 'minimize screen'.



KEPUTUSAN

Hasil kajian menunjukkan peningkatan jumlah pelajar yang hadir ke kelas pengajaran selepas penggunaan OBS dengan purata secara keseluruhan sebanyak 12%. Peningkatan kehadiran yang ketara iaitu sebanyak 26% telah ditunjukkan oleh kelas 2G.



Graf 1. Histogram menunjukkan purata peratusan kehadiran pelajar tingkatan 1 dan 2 sebelum dan selepas penggunaan OBS.

PERBINCANGAN

Kajian ini menunjukkan penggunaan OBS telah menarik minat pelajar untuk hadir semasa kelas dalam talian dijalankan. Semua kelas yang terlibat dalam kajian menunjukkan peningkatan jumlah kehadiran. Penggunaan OBS membolehkan pengajaran diadakan seperti kelas bersemuka. Kajian ini melibatkan subjek matematik sahaja memandangkan kepada pelajar kaedah pengiraan dan cara penggunaan kalkulator secara betul. Oleh itu, perisian OBS ini telah menjadi pemudahcara bagi guru untuk menunjukkan kaedah pengiraan kepada pelajar seperti pengajaran secara bersemuka. Ini dapat meningkatkan pemahaman pelajar berkenaan subjek matematik. Oleh itu, penggunaan OBS adalah digalakkan kepada semua guru bagi menarik minat pelajar hadir ke kelas dan membolehkan pelajar lebih memahami kelas pengajaran.

KESIMPULAN

OBS adalah merupakan salah satu kaedah pengajaran yang perlu diaplikasikan oleh guru bagi memudahkan sesi pengajaran atas talian kelas masing-masing. Perisian ini boleh dimuat turun secara percuma di Internet dan kaedah untuk menggunakannya boleh didapati di dalam video di youtube.

RUJUKAN

- <https://www.youtube.com/watch?v=jxf4U2Cx2qM> OBS studio
- <https://www.youtube.com/watch?v=9Vc6tLxkA&t=483s> tutorial bina kehadiran



MALAYSIA ASSOCIATION OF RESEARCH AND EDUCATION FOR EDUCATORS

www.masree.info

e ISBN 978-967-14616-8-6



9 7 8 9 6 7 1 4 6 1 6 8 6

EMAIL

masree.ppppm@gmail.com
contact@masree.info