



International Journal of Modern Education
(IJMOE)

Journal Website: <http://ijmoe.com/>
eISSN: 2637-0905



CABARAN PENDIDIKAN ABAD KE 21 SEKOLAH RENDAH

CHALLENGES OF 21ST CENTURY PRIMARY SCHOOL EDUCATION

Mazarul Hasan Bin Mohamad Hanapi¹, Norazimah Binti Zakaria^{2*}, Kama Bin Shaffeei^{3*}

¹ Faculty of Human Development, University Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia

Email: mazarul@fpm.upsi.edu.my

² Faculty of Language and Communication, University Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia

Email: norazimah@fbk.upsi.edu.my

³ Faculty of Human Development, University Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia

Email: kama@fpm.upsi.edu.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 22.03.2020

Revised date: 29.03.2020

Accepted date: 01.04.2020

Published date: 10.06.2020

To cite this document:

Hanapi, M. H. M., Zakarian, N., & Shafeei, K. (2020). Cabaran Pendidikan Abad Ke 21 Sekolah Rendah. *International Journal of Modern Education*, 2(5), 01-08.

DOI: 10.35631/IJMOE.25001

Abstrak:

Pada abad ke-21 ini, proses pengajaran dan pembelajaran banyak menggunakan teknologi maklumat dan juga komunikasi. Makalah ini bertujuan mengenal pasti halangan-halangan dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 serta cadangan penambahbaikan amalan pengajaran dan pembelajaran guru dalam abad ke-21 di sekolah rendah berdasarkan Teori Kurikulum Trend Terkini. Memandangkan kurikulum Malaysia sentiasa berubah berdasarkan perubahan persekitaran dan perkembangan teknologi, maka teori ini amat sesuai untuk digunakan kerana teori ini sentiasa terbuka untuk kemungkinan-kemungkinan baru. Penambahbaikan dalam amalan pengajaran dan pembelajaran oleh para pendidik perlu dilakukan supaya segala kekurangan dan juga kekangan dapat diatasi dengan segera bagi mencapai matlamat yang digariskan oleh KPM. Menurut Wan Abdul Rahim, Nor Laila dan Shafie (2006), guru yang ideal dan bagus adalah mereka yang mempunyai pengetahuan yang tinggi, mahir dalam pelbagai bidang serta cekap melaksanakan tugas mereka sebagai seorang guru. Sesuatu proses pengajaran dan pembelajaran akan menjadi berkesan jika seseorang guru mempunyai kemahiran dan pengetahuan mengenai subjek yang diajar dan juga mempunyai kefahaman mengenai aspek pembelajaran pelajar.

Kata Kunci:

PAK 21, Pengetahuan, Pengajaran Dan Pembelajaran, Sekolah Rendah

Abstract:

In this 21st century, the teaching and learning process has mostly been using various information and also communication technologies. This research aims

to identify challenges in the implementation of the 21st century's teaching and learning, and also suggestions to improve the teachers' teaching and learning practices in the 21st century primary schools, based on the Emergent Curriculum Theory. Due to the dynamic nature of the Malaysian curriculum, which is driven by the changes in the environment and technological advancements, therefore this theory is the most suitable to be used because it is always open to many new possibilities. Enhancements in the teaching and learning practices by teachers need to be done so that all the shortcomings and constraints can be addressed immediately to achieve the goals outlined by the Ministry of Education (MOE). According to Wan Abdul Halim, Nor Laila, and Shafie (2006), ideal and excellent teachers are those who possess a high level of knowledge, experts in multiple fields, and efficient in carrying out their responsibilities as educators. A teaching and learning process will be effective if the teacher possesses skills and knowledge about the subject being taught and also an understanding of the aspects of student learning.

Keywords:

21st Century Learning, Teaching and Learning, Primary School

Pengenalan

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan dalam bidang pendidikan. Globalisasi yang melanda dunia telah menyebabkan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pendidikan kurikulum digunakan bagi membangunkan modal insan berteraskan kemahiran abad ke-21 ini (Dasar Pendidikan Kebangsaan, 2012). Abad atau *kurun*, merujuk kepada tempoh masa seratus tahun. Maka, abad ke-21 adalah bermula dari 1 Januari 2001 sehingga 31 Disember 2100. Kurikulum merupakan suatu pengalaman pembelajaran yang disediakan dalam bentuk rancangan pembelajaran dan sentiasa mengalami perubahan dari semasa ke semasa (Norlidah Alias, 2010). Pada abad ke-21 ini, pembentukan dan perancangan kurikulum di negara kita seharusnya kukuh dan mantap supaya setiap fasa dalam perancangan dapat dilaksanakan secara konsisten. Keadaan ini menunjukkan bahawa perencanaan kurikulum perlu mempunyai asas yang kuat supaya bersesuaian dengan keperluan dan perkembangan seseorang individu tersebut.

Abad ke-21 juga menyaksikan masyarakat dunia terutamanya di Malaysia telah melalui satu transformasi dalam kehidupan dalam aspek pendidikan. Transformasi dan juga pembaharuan kurikulum kebangsaan adalah bagi memastikan kurikulum sedia ada sentiasa relevan untuk melahirkan modal insan yang seimbang dan seterusnya melahirkan guru dan pelajar yang kreatif dan kritis. Justeru itu, kurikulum abad ke-21 perlu dibentuk supaya sesuai dengan keadaan semasa bagi memenuhi matlamat-matlamat yang ditentukan.

Pada abad ke-21 ini, proses pengajaran dan pembelajaran banyak menggunakan teknologi maklumat dan juga komunikasi. Bagi guru yang muda, perkara ini tidak menjadi masalah kerana mereka telah didedahkan dengan pelbagai teknologi maklumat sejak daripada usia muda. Namun begitu, bagi guru yang telah berusia, mereka mungkin kurang cekap untuk menggunakan teknologi terkini seperti komputer dan lain-lain lagi (Rosli et al., 2001).

Oleh itu, kajian akan mengkaji halangan-halangan dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 dan juga mencadangkan penambahbaikan yang akan dilakukan demi memastikan sistem kurikulum dapat melahirkan guru dan pelajar yang cemerlang dan juga terbilang.

Kajian Literatur

Memasuki abad ke-21, tugas guru menjadi semakin mencabar berbeza dengan dahulu. Perubahan yang berlaku disebabkan transformasi dalam sektor pendidikan selari dengan kemajuan teknologi dan komunikasi yang semakin pesat. Menurut Norashikin (2011), dalam menggabungkan potensi dan bakat dalam diri pelajar, seseorang guru perlu mempunyai kepimpinan dan dapat memainkan peranan mereka dalam mendidik generasi pada hari ini. Dalam era globalisasi ini, seseorang guru perlu menyiapkan diri mereka dari aspek pengetahuan tingkah laku dan emosi. Guru kini perlu menggalas tanggungjawab yang lebih berkesan daripada ledakan teknologi maklumat. Ini kerana pelajar terdedah kepada pelbagai sumber daripada internet dalam mempelajari pelbagai perkara baru tanpa melalui guru.

Kajian yang dijalankan oleh Siti Mariam Zazam dan Kamisah Osman (2016), ke atas 35 orang guru dengan menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Hasil dapatan kajian mendapati bahawa kebanyakan guru mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi tetapi mempunyai tahap kemahiran yang sederhana terhadap pelaksanaan KBAT semasa pembelajaran. Penguasaan KBAT yang tinggi di kalangan guru-guru mampu melahirkan murid yang mempunyai ciri-ciri murid abad ke-21 antaranya mempunyai kemahiran berfikir. Kajian ini dijalankan bagi memberikan maklumat kepada pentadbir sekolah dan guru-guru serta Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) bagi meningkatkan pengetahuan serta kemahiran guru-guru dalam KBAT.

Kajian yang dijalankan oleh Norazeli Ali@Yusof dan Mohamad Sttar Rasul (2017) terhadap 65 orang guru Pendidikan Seni Visual di Terengganu mengenai cabaran guru melalui teknologi multimedia dalam pelan strategik pengajaran dan pembelajaran abad ke-21. Hasil kajian menunjukkan bahawa guru lebih cenderung menggunakan kaedah tradisional berbanding menggunakan ICT yang mengambil masa yang panjang. Mereka juga tidak mempunyai ilmu pengetahuan dan kemahiran terhadap perisian yang sesuai dengan pengajaran dan pembelajaran.

Selain itu, Siti Muhibah Nor dan Zetty Nurzuliana Rashed (2018), dalam artikel "Peranan Dan Cabaran Guru-Guru Pendidikan Khas Membentuk Kemenjadian Murid-Murid Masalah Pendengaran Dalam Abad Ke 21" telah membincangkan mengenai peranan dan cabaran guru-guru Pendidikan Khas dalam membentuk kemenjadian murid-murid masalah pendengaran. Ia selaras dengan kehendak Transformasi Nasional 2050 (TN50) yang memberi fokus untuk melahirkan kemenjadian murid sebagai salah satu aspirasi untuk memacu negara di masa akan datang. Dalam membentuk kemenjadian murid, pencapaian akademik yang cemerlang bukanlah merupakan fokus utama tetapi murid perlu dididik secara holistik untuk melahirkan warga negara Malaysia yang bertanggungjawab, berpengetahuan, berakhlak dan mampu mencapai kesejahteraan diri. Dalam aspek ini murid-murid masalah pendengaran memerlukan pendidikan yang sesuai mengikut tahap kemampuan mereka. Justeru guru-guru Pendidikan Khas perlu mempersiapkan diri dengan pelbagai pengetahuan, kepakaran dan kemahiran untuk mencapai aspirasi negara. Selain itu, kerjasama, kolaborasi dan sokongan daripada ibu bapa, pentadbir sekolah, pakar perubatan dan masyarakat amat diperlukan.

Berdasarkan kajian-kajian lepas, mendapati pelbagai cabaran dan masalah dihadapi oleh para guru dalam melaksanakan kurikulum secara umumnya dan kurikulum abad ke-21 secara khususnya. Cabaran-cabaran yang dihadapi oleh para guru dapat dikategorikan kepada 4 perkara iaitu pemikiran, penyelesaian masalah, adaptasi perkembangan teknologi dan aspek pembaharuan (kreativiti dan inovasi).

Metodologi

Analisis kajian ini berdasarkan Teori Kurikulum Trend Terkini (*Emergent Curriculum*). Kurikulum ini dipanggil “emergent” kerana ia sentiasa berubah dan sentiasa terbuka untuk kemungkinan-kemungkinan baru. Justeru itu, model kurikulum ini relevan digunakan kerana persekitaran pendidikan sentiasa berubah dan sentiasa terbuka untuk kemungkinan-kemungkinan baru. Rasionalnya, model kurikulum ini digunakan dalam kajian ini kerana kawasan kajian yang dijalankan ini ialah berpusatkan di kawasan bandar iaitu di Shah Alam yang mana kawasan ini merupakan bandar yang pesat membangun dengan kecanggihan teknologi terkini yang sudah pastinya membawa banyak perubahan kepada para pelajar dan juga guru. Perubahan-perubahan yang berlaku dapat menggambarkan persoalan-persoalan dan isu-isu semasa dalam persekitaran daripada satu kumpulan manusia.

Pengkaji menggunakan kaedah soal selidik bentuk soalan tertutup dan terbuka. Bagi soalan tertutup guru hanya perlu memilih jawapan yang disediakan sahaja. Bagi soalan terbuka pula, guru bebas memberikan pendapat mereka terhadap soalan yang dikemukakan. Soalan yang direka adalah ringkas dan jelas. Pengkaji mereka soalan dengan merujuk kepada tujuan penyelidikan yang dijalankan. Soalan yang dibina juga tidak kabur dan mudah difahami supaya responden dapat menjawab soalan-soalan tersebut dengan tepat.

Populasi kajian terdiri daripada 50 orang guru yang mengajar di empat buah sekolah di Shah Alam. Pemilihan sekolah berdasarkan tempat yang mudah dikunjungi oleh pengkaji, iaitu hanya sekolah rendah yang terletak di dalam daerah Shah Alam sahaja. Pengkaji berpendapat penggunaan responden dijangkakan akan menjawab semua persoalan kajian. Pihak sekolah juga memberi sokongan kepada pengkaji bagi melaksanakan kajian. Ini akan memudahkan kajian pengkaji.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpul data adalah menggunakan satu set soal selidik. Menurut Syed Arabi (1992), penggunaan soal selidik amat sesuai digunakan kerana ianya lebih praktikal, berkesan dan menjimatkan masa. Mohd Majid (1994) juga menyatakan bahawa penggunaan soal selidik lebih berkesan dan praktikal. Penggunaan soal selidik dapat meningkatkan ketepatan dan kebenaran gerak balas yang diberikan sampel kerana tidak dipengaruhi oleh gerak laku penyelidik. Responden bebas menyatakan pendapat sendiri untuk menjawab setiap soalan yang diberikan. Soal selidik yang digunakan dalam kajian ini merangkumi beberapa item berdasarkan objektif kajian.

Analisis

Dapatan kajian yang telah diperolehi digunakan untuk menjawab objektif kajian iaitu halangan-halangan dalam pelaksanaan kurikulum abad ke-21. Antara halangan-halangan tersebut adalah dari aspek infrastruktur, masa, bebanan kerja dan kemahiran guru. Berikut merupakan perbincangan lanjut tentang aspek yang telah dikenal pasti:

Infrastruktur

Dari aspek infrastruktur didapati bahawa kebanyakan guru bersetuju bahawa kekurangan kemudahan komputer yang disediakan di sekolah, kesukaran sekolah memperolehi dana, kekurangan kemudahan asas dan capaian internet yang rendah di sekolah menjadi antara penghalang dalam melaksanakan PAK-21. Berdasarkan analisis yang dijalankan, item ‘Capaian internet yang rendah di sekolah menyukarkan guru-guru untuk memasukkan data-data pelajar ke dalam sistem’ mendapat respon yang paling tinggi iaitu sebanyak 28 responden daripada 50 orang responden. Nilai min adalah sebanyak 4.020.

Internet merupakan perkara yang penting dalam pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 ini kerana kebanyakan sistem dan juga kaedah pengajaran menggunakan internet. Oleh itu, apabila pencapaian internet rendah, maka akan melambatkan proses guru-guru untuk memasukkan data-data pelajar, markah peperiksaan dan sebagainya. Isu berkaitan internet yang tidak diselesaikan dengan cepat akan membawa kepada masalah lain. Menurut Abdul Rasid et. al (2009), guru-guru akan berbalik semula kepada pengajaran tradisional disebabkan oleh faktor persekitaran seperti capaian internet yang rendah dan juga ruang pembelajaran.

Ini turut disokong oleh Norazilawati (2013). Dalam kajian beliau tentang sikap guru terhadap pelaksanaan Frog VLE mendapati guru menyambut baik hasrat KPM dalam pelaksanaan Frog VLE. Namun ianya bertukar menjadi pandangan negatif apabila guru ingin mengaplikasikannya apabila terdapat halangan seperti capaian internet yang rendah yang membantutkan usaha guru untuk menggunakannya.

Selain itu, kemudahan komputer di sekolah yang tidak mencukupi juga sedikit sebanyak memberi kesan dalam pelaksanaan PAK-21 di dalam kelas. Komputer secara umumnya dianggap sebagai satu lambang pemodenan dan pembangunan bagi sesebuah negara. Dalam bidang pendidikan, komputer berfungsi sebagai peranti pengajaran dan pembelajaran di dalam darjah. Tujuannya adalah untuk mewujudkan cara yang menarik bagi guru ketika mengajar. Faktor kekurangan kemudahan asas akan mempengaruhi suasana pengajaran dan pembelajaran. Seperti yang kita telah sedia maklum, kelancaran proses pengajaran dan pembelajaran banyak bergantung kepada infrastruktur yang terdapat pada sekolah tersebut. Berdasarkan analisis yang dilakukan, seramai 36 orang guru menyatakan faktor kekurangan kemudahan asas telah memberi kesan dalam pelaksanaan pengajaran abad ke-21.

Beban Kerja

Kajian mendapati bahawa bagi aspek bebanan kerja, antara halangan guru-guru dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran abag ke-21 adalah berkaitan item 'Kebanyakan guru terpaksa menjalankan tugas "ibu bapa" selain tanggungjawab mereka sebagai pendidik' iaitu sebanyak 56%. Antara tugas "ibu bapa" yang dimaksudkan adalah dari segi disiplin pelajar. Soal disiplin adakalanya amat mencabar terutama dalam soal mengawal pelajar yang mempunyai bilangan yang ramai di dalam kelas. Gerak-geri pelajar perlu sentiasa dikawal dan diperhatikan agar dapat diwujudkan suasana harmoni dan selesa di sekolah. Perkara ini pada dasarnya memerlukan kerjasama daripada pihak ibu bapa kerana guru sepatutnya hanya fokus terhadap pembelajaran di dalam bilik darjah.

Selain itu, bagi item 'Guru-guru juga perlu melakukan tugas pentadbiran sehingga mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran' merupakan halangan untuk kelancaran pelaksanaan PAK 21. Beban tugas guru sama ada beban tugas akademik, beban tugas bukan akademik atau beban tugas secara keseluruhan mempunyai hubungan yang negatif dengan motivasi pengajaran guru. Dapatlah dirumuskan bahawa semakin tinggi beban tugas guru semakin rendah tahap motivasi pengajaran guru di dalam kelas. Apabila beban tugas dalam kalangan guru berada pada tahap tinggi, serta mempengaruhi tahap motivasi guru terhadap pengajarannya, maka perkara ini sedikit sebanyak telah menjadi antara penghalang utama kepada para guru dalam melaksanakan Pembelajaran Abad ke-21.

Tekanan kerja pada tahap yang tinggi juga akan membawa kepada ketidakpuasan dalam membuat kerja dan akhirnya sikap suka mengelak dan mengabaikan kerja akan terhasil. Tindakbalas penyesuaian tekanan oleh guru merangkumi tindakbalas psikologikal (keletihan dan kemurungan), fisiologikal (sakit kepala dan tekanan darah tinggi) dan berkaitan sikap

(pengambilan alkohol, merokok, gaya hidup dan masalah tidur). Akibat suasana kerja yang teruk akan menyumbang kepada faktor tekanan dan seterusnya membawa kepada ketidakpuasan kerja serta keinginan untuk meninggalkan profesion keguruan.

Kemahiran Guru

Hasil dapatan kajian dari aspek kemahiran guru pula, min yang paling tinggi adalah item ‘Guru-guru perlu bersedia untuk melaksanakan KBAT dalam pengajaran’ iaitu sebanyak 3.620. Kebanyakan responden bersetuju bahawa guru-guru perlu bersedia untuk melaksanakan KBAT dalam pengajaran dan pembelajaran. Kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) merupakan salah satu kemahiran yang ditekankan di seluruh persada dunia. Justeru, KBAT merupakan tahap pemikiran yang diperlukan dalam membentuk generasi abad ke-21 yang cerdas, kreatif dan berinovatif serta berpotensi untuk bersaing di peringkat global (Abdul Rasid Jamiam, Shamsudin Othman, Azhar Mohd Sabil dan Juanes Masamin, 2016; Suzana Abd Mutalib dan Mohammad Zeeree Kanreng, 2017). KBAT membolehkan seseorang bukan sekadar mengingat dan memahami sesuatu maklumat malah berpotensi lebih daripada itu, iaitu berpotensi menggunakan, mentafsir, memanipulasikan, menginterpretasikan dan mengubahsuai maklumat tersebut dalam konteks yang lain.

Selain itu, item ‘Komunikasi yang kurang berkesan antara guru dan pelajar akan menyukarkan proses pengajaran dan pembelajaran’ turut dipersetujui oleh 34 orang responden atau 68% sebagai halangan dalam pelaksanaan PAK 21. ‘Guru-guru yang berusia kurang mahir menggunakan ICT.’ Item ini dipersetujui oleh 22 orang responden. Kebanyakan guru-guru yang telah berumur lebih selesa melakukan kaedah pengajaran secara tradisional tanpa melibatkan ICT ketika proses pengajaran. Kajian yang dilakukan oleh Abdul Razak & Jamaluddin, (1998), menunjukkan peranan dan sikap guru adalah antara faktor yang mempengaruhi kesediaan guru untuk menggunakan ICT. Terdapat guru yang telah berusia kurang gemar untuk mempelajari penggunaan ICT dengan lebih lanjut.

Dalam merealisasikan PAK21, kaedah P&P perlu berubah sesuai dengan perkembangan teknologi *cyber* dan akses kepada internet yang semakin maju. Kaedah pengajaran konvensional seperti *chalk and talk* semata-mata semakin kurang menarik minat pelajar sebaliknya memerlukan kaedah yang dinamik dan kreatif melalui penggubaa daripada teknologi terkini seperti ICT dengan kandungan pengajaran yang relevan bagi memenuhi keperluan KPM.

Bagi mencapai hasrat negara untuk membangunkan generasi yang mempunyai kemahiran abad-21, seseorang guru perlu menguasai pelbagai bidang. Perkara ini ditegaskan oleh Zamri Mahamod et al. (2013), penguasaan pelbagai aspek seperti mengikuti perkembangan tentang dasar dan isu pendidikan, penguasaan subjek iaitu kandungan kurikulum, mahir dan berketerampilan dalam pedagogi untuk proses pengajaran dan pembelajaran, menggunakan teknologi terkini dan menerapkan nilai-nilai murni bagi tujuan pembentukan akhlak dan sahsiah yang baik perlu diutamakan.

Penutup

Kajian ini telah mengemukakan jawapan kepada persoalan kajian yang berkaitan dengan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran abad ke-21. Ringkasan dapatan kajian telah dilakukan melalui perbincangan bagi menjelaskan lagi persoalan kajian dalam kajian ini. Kajian yang telah dilaksanakan ini mempunyai objektif untuk melihat tahap pengetahuan guru-guru dan juga halangan-halangan yang ada dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran

abad ke-21 ini. Data dikumpulkan melalui instrumen soal selidik yang mempunyai empat bahagian yang melibatkan seramai 50 orang guru di empat buah sekolah yang berbeza.

Hasil dapatan kajian secara keseluruhannya menunjukkan bahawa guru-guru mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang kukuh dalam melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Ini kerana, pada zaman yang penuh dengan pelbagai cabaran dari pelbagai aspek, guru-guru perlu menyiapkan diri mereka untuk melahirkan pelajar-pelajar yang kreatif, berinovasi dan juga cemerlang dalam setiap perkara. Guru-guru juga dikehendaki untuk memberikan pendapat mengenai penambahbaikan yang perlu dilakukan dalam amalan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 ini. Penambahbaikan adalah perlu bagi memperbaiki segala kelemahan dan kekurangan yang ada supaya menghasilkan proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan.

Rujukan

- Abdul Rasid Jamian, Shamsudin Othman, Azhar Mohd Sabil, dan Juanes Masamin. (2016). "Kesediaan guru dalam pelaksanaan kemahiran berfikir terhadap pengajaran penulisan karangan murid bukan Melayu" dlm *PENDETA Journal of Malay Language, Education and Literature*, 7(1), 1–8.
- Abdul Rasid Jamian, Soaib Asimiran & Zakaria Kasa. (2009). "Guru pelatih dan pelaksanaan aktiviti guru semasa menjalani latihan mengajar dalam pembentukan guru novis" dlm *Prosiding Seminar Pengajaran Berkesan Teras Pembangunan Modal Insan di Seminar Kebangsaan Jawatankuasa Penyelarasan Pendidikan Guru*. Anjuran bersama UPSI dan Majlis Dekan-dekan Fakulti Pendidikan IPTA (MDFPIPTA), 22–24 Disember.
- Hasliza Hashim, Siti Munira Mohd Nasri dan Zarina Mustafa. (2016). "Cabaran yang dihadapi oleh guru dalam pelaksanaan persekitaran Pembelajaran Maya Frog di bilik darjah" dlm *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, Vol.31, 115-129.
- Hanapi, M.H.M., Zakaria, N., & Abdullah, N. (2019). "Nilai Pendidikan dalam Pengajaran Multimedia Kartun Animasi untuk Murid Sekolah Rendah" dlm *International Journal of Heritage, Art and Multimedia*, 2 (4), 12-23
- Hanapi, M.H.M., & Zakaria, N. (2019). "Pemikiran Aras Tinggi (KBAT) Melalui Peribahasa dalam Bahan Multimedia untuk Pengajaran Bahasa Melayu Sekolah Rendah" dlm *International Journal of Modern Education*, 1 (1), 28-38
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2011). *Kurikulum standard sekolah rendah*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2010). *Laporan awal pelan Pendidikan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kamus Dewan. Edisi Keempat*. (2005). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2012). *Dasar Pendidikan Kebangsaan*. Putrajaya: Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan.
- Mohd Syunbari Othman & Ahmad Yunus Kassim. (2016). "Keberkesanan Permulaan Pengajaran Menerusi Amalan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) di dalam Mata Pelajaran Pendidikan Islam Sekolah Rendah Negeri Perak" dlm *Journal of Islamic Education*, Vol. 4 (2), 23-35.
- Mohd Majid Konting. (2000). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Nason, A. M., & Hanapi, M. S. (2019). "Penerapan Pendekatan Pendidikan Berasaskan Qalbu dalam Pembelajaran Abad ke-21: Cabaran dan Harapan. *AL-'ABQARI*" dlm *Journal of Islamic Social Sciences and Humanities*, 33-48.

- Nooraini Abd Rahim dan Abd Halim Abdullah. (2017). *Kesediaan Guru Matematik Sekolah Menengah Dalam Melaksanakan Proses Pembelajaran dan Pengajaran Abad ke-21*. Skudai: Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Norashikin Karim. (2011). *Curriculum Development Model towards Nation Building of Malaysia*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Norazeli Ali@Yusof dan Mohamad Sttar Rasul. (2017). "Cabaran Guru Melalui Teknologi Multimedia Dalam Pelan Strategik Pengajaran Dan Pembelajaran Abad 21 Bagi Guru Pendidikan Seni Visual" dlm *Prosiding Seminar Pendidikan Serantau VIII*. Anjuran Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia & Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, 7 September.
- Norlidah Alias. (2010). *Pembangunan modul pedagogi berasaskan teknologi dan gaya pembelajaran Felder-Silverman kurikulum fizik sekolah menengah*. Tesis PhD. Universiti Malaya.
- Osman, B. H. A. (2017). "Amalan Pengajaran Dan Pembelajaran Abad Ke-21 Dalam Kalangan Pensyarah Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh" dlm *Jurnal Penyelidikan Dedikasi*, 10.
- Othman, N., & Omar, H. M. (2014). "Beban tugas dan motivasi pengajaran Guru di sekolah menengah daerah Ranau" dlm *Jurnal Pemikir Pendidikan*, 5.
- Rashed, Z. N. (2018). *Peranan dan Cabaran Guru-Guru Pendidikan Khas Membentuk Kemenjadian Murid-Murid Masalah Pendengaran Dalam Abad Ke 21*.
- Rosli Abd. Rahim, Zamalia Mahmud & Shafiee Ahmad. (2001). *ICT in teaching learning among UiTM lecturers. Internatinal Conference on Challenges and Prospects in Teachers Education*. Shah Alam: Penerbitan UiTM.
- Rosly, M. R., & Khalid, F. (2017). "Gamifikasi: Konsep dan Implikasi dalam Pendidikan" dlm *Pembelajaran Abad ke-21: Trend Integrasi Teknologi*, 144-154.
- Shahfiezul Shahaimi & Fariza Khalid. (2015). "Persekitaran Pembelajaran Maya Frog (VLE-FROG) Di Sekolah-Sekolah di Malaysia: Pelaksanaan dan Cabaran" dlm *Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Negara Kali ke-5*. Universiti Kebangsaan Malaysia, 16-17 Disember.
- Siti Mariam Zazam dan Kamisah Osman. (2016). *Pengetahuan, kemahiran dan amalan guru membina item kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam instrumen pentaksiran pembelajaran*. Masters thesis. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Suzana Abd Mutalib, dan Mohammad Zeeree Kanreng. (2017). "Pelaksanaan KBAT dalam pentaksiran formatif bagi slot tunjang komunikasi Bahasa Melayu: Kajian kes" dlm *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-Kanak*, 6.
- Wan Abdul Rahim, W.I., Nor Laila, M. N., & Shafie, M. (2006). "Toward conceptualization of Islamic user interface for Islamic website: An initial investigation" in *Proceedings of International Conference on Information, Communications Technology for the Muslim World (ICT4M)*. Kuala Lumpur Malaysia, 21-23 November.
- Zamri Mahamod. (2013). "Merekayasakan Pendidikan Bahasa Melayu Pada Abad Ke-21" dlm *Prosiding Seminar Serantau Pascasiswazah Pendidikan Bahasa Melayu & Kesusasteraan Melayu Kali Kedua*. Universiti Kebangsaan Malaysia: Fakulti Pendidikan