



INTERNATIONAL JOURNAL OF
EDUCATION, PSYCHOLOGY
AND COUNSELLING
(IJEPC)
www.ijepr.com



**PELAKSANAAN KAPASITI PEDAGOGI PEMBELAJARAN
BERMAKNA (KPPB): HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN
DAN KEFAHAMAN GURU-GURU PELATIH DI INSTITUT
PENDIDIKAN GURU KAMPUS PEREMPUAN MELAYU
MELAKA**

*IMPLEMENTATION OF KAPASITI PEDAGOGI PEMBELAJARAN BERMAKNA
(KPPB): THE RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE AND
UNDERSTANDING OF TEACHER TRAINEES IN INSTITUT OF TEACHER
EDUCATION, MALAY WOMEN CAMPUS, MALACCA*

Nurwaina Rasit^{1*}, Roslina Mohd Rasdi²

¹ Jabatan Dasar dan Kualiti, IPGM Kampus Perempuan Melayu Melaka, Malaysia
Email: nurwaina@ipgm.edu.my

² Jabatan Bahasa, IPGM Kampus Perempuan Melayu Melaka, Malaysia
Email: roslina@ipgm.edu.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 29.01.2025

Revised date: 12.02.2025

Accepted date: 17.03.2025

Published date: 30.03.2025

To cite this document:

Rasit, N., & Rasdi, R. M. (2025). Pelaksanaan Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB): Hubungan Antara Pengetahuan Dan Kefahaman Guru-Guru Pelatih Di Institut Pendidikan Guru Kampus Perempuan Melayu Melaka. *International Journal of Education,*

Abstrak:

Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna atau KPPB merupakan satu inovasi pedagogi hasil inisiatif Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) dalam usaha meningkatkan kompetensi profesionalisme para pensyarah. Usaha ini adalah bertujuan bagi melahirkan pelajar yang dinamik agar mampu bersaing dan menghadapi cabaran dunia pendidikan yang sebenar. Justeru, bagi memastikan pelaksanaan KPPB di peringkat IPGK dapat dilakukan dengan efektif, aspek pengetahuan dan kefahaman pelajar perlu diberikan perhatian yang sewajarnya. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan tahap pengetahuan dan kefahaman pelaksanaan KPPB dalam kalangan guru pelatih di IPG Kampus Perempuan Melayu Melaka. Bagi mencapai tujuan kajian ini, satu set soal selidik berbentuk skala Likert telah diedarkan kepada 261 orang guru pelatih yang dipilih menggunakan teknik persampelan rawak mudah daripada pelbagai bidang pengkhurusan. Kajian ini menggunakan reka bentuk tinjauan (survey) dan pendekatan analisis data secara kuantitatif, yang dianalisis melalui kaedah deskriptif serta inferensi. Dapatan kajian mendapati bahawa tahap pengetahuan mengenai pelaksanaan KPPB dalam kalangan guru pelatih di IPGM KPM berada pada tahap tinggi dengan nilai min 4.32 dan sisihan piawai

Psychology and Counseling, 10 (57), 903-917.

DOI: 10.35631/IJEPC.1057058

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



0.40 (Min = 4.32; SP= 0.40). Begitu juga, tahap kefahaman guru pelatih turut berada pada tahap tinggi dengan nilai min 4.03 dan sisihan piawai 0.42 (Min=4.03; SP=0.42). Dapatan kajian juga mendapati terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan kefahaman terhadap pelaksanaan KPPB dalam kalangan guru pelatih, dengan nilai korelasi ($r=0.622$, $p>.05$) pada aras signifikan 0.01. Dapatan ini membuktikan bahawa pengetahuan guru pelatih terhadap KPPB dapat mempengaruhi kefahaman mereka dalam melaksanakan KPPB di IPG. Justeru, guru-guru pelatih perlu meningkatkan pengetahuan dan kefahaman mereka terhadap KPPB dan proses pelaksanaannya dari masa ke semasa. Usaha murni ini adalah bagi melahirkan insan guru yang holistik dan mapan dalam mendepani arus perkembangan dan perubahan dalam sistem pendidikan negara.

Kata kunci:

Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB), Pengetahuan, Kefahaman, Guru Pelatih, Institut Pendidikan Guru (IPG).

Abstract:

Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna or KPPB is a pedagogical innovation initiated by the Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) to enhance the professional competencies of lecturers. This effort aims to cultivate dynamic students who are capable in competing and addressing the challenges of the real-world education. Therefore, to ensure an effective implementation of KPPB at the IPGK level, the aspects of student knowledge and understanding need to be given due attention. This study aims to examine the relationship between the level of knowledge and understanding of the implementation of KPPB among trainee teachers at the Institute of Teacher Education, Malay Women Campus, Malacca. To achieve the purpose of this study, a set of Likert scale questionnaires were distributed to 261 trainee teachers who were selected using simple random sampling techniques from various fields of specialization. This study used a survey design and a quantitative data analysis approach, which was analysed through descriptive and inferential methods. The findings revealed that the level of knowledge regarding the implementation of KPPB among trainee teachers at the Institute of Teacher Education, Malay Women Campus is at a high level with a mean value of 4.32 and a standard deviation of 0.40 (Mean = 4.32; SD = 0.40). Similarly, the level of understanding of trainee teachers was also at a high level with a mean value of 4.03 and a standard deviation of 0.42 (Mean=4.03; SD=0.42). The findings also exhibited that there was a significant relationship between knowledge and understanding of the implementation of KPPB among trainee teachers, with a correlation value ($r=0.622$, $p>.05$) at a significant level of 0.01. This findings prove that trainee teachers' knowledge of KPPB can influence their understanding of implementing KPPB in IPG. Therefore, trainee teachers need to increase their knowledge and understanding of KPPB and its implementation process continuously and effortlessly. This noble effort is to produce holistic and sustainable teachers in facing the current development and changes in the national education system.

Keywords:

Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB), Knowledge, Understanding, Teacher Trainees, Institut Pendidikan Guru (IPG).

Pengenalan

Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB) merupakan inisiatif yang diperkenalkan oleh Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) sebagai sebahagian daripada usaha memperluaskan penggunaan teknologi digital dalam pengajaran dan pembelajaran. KPPB adalah sejajar dengan pembelajaran abad ke-21 kerana ia merupakan satu bentuk inovasi pedagogi. Salah satu ciri utama pembelajaran abad ke-21 ialah pembelajaran bermakna atau *deep learning*, yang berasaskan elemen kolaboratif, kreativiti, pemikiran kritikal, dan nilai-nilai murni (Noradzimah et al., 2021). Pembelajaran ini berlaku apabila pelajar mengaplikasikan pengetahuan serta kefahaman yang dipelajari untuk meneroka dan membangunkan pengetahuan serta kemahiran baharu. Pengetahuan dan kefahaman yang diperoleh ini amat penting bagi membantu pelajar menghadapi serta menyelesaikan pelbagai cabaran dalam kehidupan. Ilmu yang dipelajari perlu dikuasai dalam diri pelajar sepanjang hayat, di samping berusaha meningkatkan penglibatan dan aspirasi perhubungan pelajar dengan dunia sebenar di samping mengutamakan nilai-nilai kerohanian (Zaliah, 2021).

Namun demikian, isu dan cabaran utama dalam pelaksanaan KPPB di institusi pendidikan guru ialah dari aspek pengetahuan dan kefahaman guru pelatih di samping dapat mengaplikasikan pelbagai sumber teknologi bagi melaksanakan pembelajaran dan pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan perkembangan semasa. Ini bagi merealisasikan matlamat utama PAK-21 iaitu bagi melahirkan murid yang memiliki tahap produktiviti tinggi, kemahiran komunikasi yang baik, keupayaan berfikir pada aras tinggi, serta kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) (Buletin Anjakan, 2015). Dalam menghadapi cabaran utama ini, maka aspek pengetahuan dan kefahaman guru pelatih ini perlu dititikberatkan agar pelaksanaan KPPB ini dapat dilaksanakan secara berkesan dan mempunyai impak terhadap diri mereka.

Beberapa aspek, model, dan elemen telah diubah suai mengikut keperluan sistem serta landskap pendidikan guru melalui Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB). Tujuan utama pendekatan ini adalah untuk membangunkan komitmen dalam mencipta hubungan pembelajaran yang inovatif antara pelajar, pensyarah, dan komuniti. Dalam hal ini, konsep Rakan Pembelajaran (*learning partnership*) amat penting bagi memastikan perkongsian ilmu yang lebih berkesan dan produktif dalam pelaksanaan KPPB disamping merangkumi 4 model utama iaitu model pembelajaran pelajar, model reka bentuk pembelajaran, model 3E dan 3R. Dalam KPPB turut ditekankan Kompetensi Global, 6C yang terdiri daripada *character* (sahsiah), *citizenship* (kewarganegaraan), *collaboration* (kolaboratif), *communication* (Komunikasi), *creativity* (kreativiti), dan *critical thinking* (pemikiran kritis).

Pelaksanaan KPPB telah direalisasikan di semua institut Pendidikan guru (IPG) di seluruh negara secara berperingkat bermula pada tahun 2018 di mana para pensyarah telah diberi bimbingan oleh jurulatih utama dan *task force* dari IPGM. Bertitik tolak dari inisiatif itu, guru-guru pelatih di IPG seharusnya mempunyai kesediaan dari pelbagai aspek termasuk pengetahuan, kefahaman dan kemahiran yang tinggi tentang pelaksanaan KPPB. Peranan pensyarah dalam membantu dan membimbing guru pelatih juga amat penting agar dapat mengaplikasikan pedagogi KPPB di dalam bilik kuliah dan membantu pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih tentang KPPB. Pengetahuan tentang KPPB boleh diperolehi daripada pelbagai sumber seperti laman sesawang, rakan-rakan dan para pensyarah. Guru-guru pelatih perlu mempunyai sikap yang terbuka menerima perubahan dalam pedagogi pendidikan

bagi mendepani cabaran pada masa hadapan. Justeru, kajian ini adalah untuk meneroka hubungan di antara tahap pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih dalam melaksanakan KPPB.

Pernyataan Masalah

Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB) merupakan inovasi pedagogi yang terkini dan merupakan satu anjakan dalam menangani perubahan kearah pembelajaran dan pembelajaran yang lebih bermakna tanpa melihat kembali kaedah konvensional. Sejalan dengan era globalisasi dan kemajuan teknologi yang begitu pantas, pelaksanaan KPPB seharusnya dapat dilaksanakan di peringkat institusi pendidikan tinggi dengan lebih meluas. KPPB merupakan perubahan kepada kaedah pembelajaran dan pembelajaran yang melibatkan penggunaan *digital tools*, rakan pembelajaran, perubahan persekitaran pembelajaran dan penguasaan isi kandungan (Fullan & Langworthy, 2014) yang perlu menjadi tunjang di dalam pengajaran dan pembelajaran. Beberapa kajian yang dilakukan dalam kalangan guru-guru pelatih di Institut Pendidikan Guru (IPG) mendapati bahawa guru-guru pelatih menunjukkan kesediaan pada tahap yang tinggi (Muhammad Ayisy & Mohd Ashraf, 2019) tetapi mereka mempunyai tahap pengetahuan yang rendah tentang cara pelaksanaan KPPB dan mereka perlu dilengkapi dengan pengetahuan tersebut (Munira Mohsin et al., 2022). Oleh yang demikian, kajian ini akan meninjau hubungan di antara pengetahuan dan kefahaman pelajar-pelajar di IPG Kampus Perempuan Melayu dalam pelaksanaan KPPB di institusi tersebut. Selain itu, didapati bahawa kajian berkaitan hubungan di antara konstruk pengetahuan dan kefahaman pelaksanaan KPPB dalam kalangan guru-guru pelatih juga belum dilaksanakan secara meluas. Kajian pelaksanaan KPPB hanya dilihat secara terhad khususnya dalam aspek tugas pentaksiran berterusan (Noradzimah Abdul Majid, et al. 2019) yang seharusnya dilihat pada skop yang lebih luas. Kajian tentang pelaksanaan KPPB juga secara langsung didapati agak terhad kerana ianya merupakan satu amalan pedagogi yang masih belum meluas pelaksanaannya di Malaysia khususnya di institusi pengajian tinggi. Ia merupakan satu inisiatif dan usaha yang telah dibangunkan oleh Institusi Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) bagi memperkasakan kapasiti pedagogi pensyarah agar selari dengan perkembangan pembelajaran abad ke-21 yang menghendaki pedagogi yang bersifat kontemporari yang bertaraf dunia.

Kajian Literatur

Pelaksanaan KPPB turut dianggap sebagai pendekatan yang seiring dengan matlamat Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 dalam mencapai pendidikan berkualiti bertaraf dunia. Fullan et al., (2019) memfokuskan kepada empat komponen utama iaitu amalan pedagogi, persekitaran pembelajaran, pemanfaatan digital dan rakan pembelajaran melalui Model Reka Bentuk Pembelajaran dalam usaha meningkatkan penguasaan pembelajaran bermakna dalam kalangan pelajar. Selain itu, aplikasi Model Pembelajaran Murid yang menekankan 3 komponen lain iaitu perhubungan, aspirasi dan belajar cara belajar turut diberi perhatian bagi meningkatkan kompetensi pelajar dalam melaksanakan proses KPPB ini. Ia merupakan satu nilai tambah yang dapat mengukuhkan pengetahuan dan pemahaman pelajar agar mapan dan utuh menghadapi cabaran pendidikan dan realiti kehidupan pada masa akan datang.

Pengetahuan dan Kefahaman Guru-Guru Pelatih IPG

Menurut Siti Fatimah, Nurul Ilyana, dan Siti Nurul Hidayah (2018), pengetahuan merupakan input yang diperoleh individu melalui pengalaman serta pembelajaran formal atau tidak formal, yang turut melibatkan proses pemikiran kognitif. Munira et al., (2022) menjelaskan bahawa

setiap guru pelatih perlu dilengkapi dengan ilmu pengetahuan dan kemahiran melaksanakan KPPB supaya mereka berkeyakinan dan mahir untuk merungkai dan merangkai kurikulum. Aspek pengetahuan ini perlu diberi perhatian kerana ia merupakan langkah pertama di dalam proses melaksanakan KPPB. Kemahiran ini penting kerana merungkai dan merangkai adalah proses perancangan pengajaran dan pembelajaran. Dapatan kajian Munira et al., (2022) menunjukkan bahawa guru-guru pelatih mempunyai tahap pengetahuan dan kemahiran yang sederhana tinggi dalam melaksanakan KPPB. Mereka dapat memahami keperluan dan kepentingan pelaksanaan KPPB tetapi dalam masa yang sama perlu ada usaha bagi meningkatkan pengetahuan mereka agar dapat diaplikasikan dalam dunia sebenar apabila berada di sekolah nanti.

Noradzimah et al., (2021) mendapati bahawa pelaksanaan KPPB yang menggunakan rekabentuk Fullan et al., (2018) telah berjaya dilaksanakan di IPG tetapi amalan KPPB hanya tertumpu kepada pentaksiran berterusan yang meliputi tugas kerja kursus kepada guru-guru pelatih. Mereka mencadangkan supaya masa yang mencukupi, maklumat dan bimbingan yang jelas daripada para pensyarah perlu diperolehi untuk menjamin keberkesanan pelaksanaan KPPB di IPG tersebut. Ini membawa maksud bahawa guru-guru pelatih perlu didedahkan dengan pengetahuan dan kefahaman berkaitan pelaksanaan KPPB dari semasa ke semasa dan bukan hanya tertumpu kepada penghasilan pentaksiran berterusan sahaja, tetapi meliputi proses bagaimana mengaplikasikan model-model KPPB yang sedia ada dalam kursus yang diambil pada semester berkenaan.

Pelaksanaan KPPB juga dilihat sejajar dengan perkembangan pembelajaran abad ke-21 (PAK21) kerana memfokuskan strategi berpusatkan pelajar dan elemen-elemen pembelajaran terkini iaitu komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis, dan kreativiti yang terkandung di dalam model kompetensi global 6C. Bagi mencapai proses pembelajaran yang bermakna dalam KPPB ini juga, para guru pelatih ditekankan agar dapat mengaplikasikan elemen-elemen yang terdapat di dalam Model Pembelajaran Murid dan Model Reka Bentuk Pembelajaran. Antaranya perhubungan, aspirasi, belajar cara belajar, persekitaran pembelajaran, amalan pedagogi, rakan pembelajaran dan pemanfaatan digital. Maka proses pelaksanaan KPPB ini menuntut usaha yang jitu daripada para pensyarah IPG dan guru-guru pelatih untuk melengkapkan diri dari aspek pengetahuan dan kefahaman tentang KPPB. Ianya mengkehendaki dan memerlukan guru pelatih untuk mencipta pengetahuan yang baru, belajar cara belajar serta mentaksir secara holistik agar dapat diaplikasikan ke dunia sebenar.

Pelaksanaan KPPB ini juga menekankan aspek pemanfaatan digital di mana Model 3E dan Kerangka Rigor yang diaplikasikan adalah bertujuan untuk mengukur sejauh mana penggunaan digital diintegrasikan di dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kita sedar bahawa perkembangan pembelajaran masa kini banyak dipengaruhi oleh penggunaan pembelajaran digital yang mempunyai peranan signifikan dalam meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran mengikut perkembangan pendidikan terkini. Pemanfaatan teknologi digital dalam sistem pendidikan selaras dengan anjakan kelapan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, yang bertujuan untuk memanfaatkan teknologi maklumat dan komunikasi dalam usaha memperbaiki kualiti pembelajaran di Malaysia (KPM, 2013). Justeru, pelaksanaan KPPB ini adalah selaras dengan hasrat PPPM agar guru-guru pelatih dapat mencipta pengetahuan dan kemahiran baharu dengan memanfaatkan ilmu teknologi dan maklumat (TMK) yang mereka perolehi.

Aplikasi digital dan ilmu berkaitan teknologi dan maklumat ini menjadi satu cabaran dalam kalangan guru-guru. Kajian oleh Nurul Azwani & Tan (2022) mendapati bahawa guru-guru Pendidikan Moral berhadapan dengan pelbagai cabaran yang tinggi dalam melaksanakan pembelajaran abad ke-21. Antara cabaran yang dihadapi adalah termasuk keperluan kepada kemahiran teknologi yang tinggi, penggunaan teknik pengajaran konvensional, kekangan masa dan capaian internet terutama apabila proses PdP dijalankan secara dalam talian. Pengetahuan dan pemahaman yang kurang tentang pelaksanaan pembelajaran abad ke-21 (PAK21) telah menyebabkan mereka masih lagi mengamalkan pembelajaran tradisional. Kajian oleh Norazlin & Siti Rahaimah (2019) menjelaskan bahawa guru-guru berdepan dengan pelbagai cabaran meliputi kekurangan pengetahuan tentang PAK21 serta kemudahan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) yang terhad. Dapatan kajian ini mereka menunjukkan bahawa tahap pemahaman guru-guru tentang PAK21 berada pada tahap yang memuaskan.

Dalam konteks ini, aspek pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih dalam memanfaatkan ilmu teknologi dan maklumat adalah penting dalam menjayakan proses KPPB. Kamus Dewan (2005) mentakrifkan kefahaman sebagai proses, cara, perbuatan memahami dan memahamkan. Dalam erti kata yang lain, kefahaman adalah kemampuan untuk mentaksirkan erti dari sesuatu yang telah dipelajari seperti kemampuan seseorang, menafsirkan maklumat dan meramalkan akibat satu peristiwa. Kefahaman juga memberi maksud kemampuan seseorang individu untuk mengerti dan menafsirkan sesuatu serta dapat memberikan penjelasan secara terperinci terhadap maklumat yang diperolehi.

Kajian oleh Ronald Yusri (2021) dan Celicia & Mohammad Yusof (2019) yang memfokuskan aspek pengetahuan dan kemahiran guru dalam melaksanakan PAK21 mendapati bahawa guru-guru memerlukan kursus, latihan dan bimbingan daripada tenaga pakar atau pihak pengurusan untuk memantapkan pengetahuan dan kemahiran sedia ada dalam pelaksanaan PAK21. Ini adalah selari dengan dapatan kajian Celcia & Mohammad Yusof (2019) yang menunjukkan tahap kesediaan guru melaksanakan pembelajaran abad ke-21 berada pada tahap sederhana. Tahap pengetahuan yang rendah telah menyebabkan mereka kurang bersedia untuk melaksanakan PAK21. Oleh itu, tahap pengetahuan memainkan peranan penting dalam usaha meningkatkan kefahaman individu untuk melaksanakan sesuatu. Para pendidik mesti bersedia dari segi pengetahuan, kemahiran dan juga sikap supaya mereka dapat mengamalkan perubahan-perubahan pedagogi terkini seperti PAK21 dan KPPB (Manibarathi Nagaretnam & Muhammad Sofwan Mahmud, 2022). Kajian-kajian ini membuktikan bahawa aspek pengetahuan dan dan kefahaman sangat penting dalam memastikan pelaksanaan sesuatu amalan pendidikan dilaksanakan secara efisien dan berkesan.

Objektif Kajian

Objektif yang digariskan dalam kajian ini adalah seperti berikut:-

- 1) Mengenal pasti tahap pengetahuan guru-guru pelatih terhadap pelaksanaan KPPB di IPGM KPM.
- 2) Mengenal pasti tahap kefahaman guru-guru pelatih terhadap pelaksanaan KPPB di IPGM KPM.
- 3) Mengenal pasti hubungan antara tahap pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih terhadap pelaksanaan KPPB di IPGM KPM.

Metodologi

Kajian ini merupakan suatu kajian deskriptif yang menggunakan reka bentuk tinjauan (*survey*) serta pendekatan analisis data secara kuantitatif. Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap pengetahuan dan kefahaman serta menganalisis hubungan antara kedua-dua konstruk tersebut dalam kalangan guru pelatih di IPG Kampus Perempuan Melayu Melaka (IPGM KPM) tentang pelaksanaan Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB). Seramai 261 orang guru pelatih dari pelbagai bidang pengkhususan di IPGM KPM telah dipilih sebagai responden kajian ini. IPG Kampus Perempuan Melayu Melaka (IPGM KPM) ini adalah salah sebuah institusi pendidikan guru daripada 27 buah IPG yang ada di Malaysia dan berada di bawah seliaan IPG Malaysia di Cyberjaya. Kaedah persampelan dalam kajian ini menggunakan teknik persampelan rawak mudah di mana setiap responden berpeluang dan kebarangkalian untuk dipilih menjadi sampel kajian. Penentuan saiz sampel kajian adalah berdasarkan jadual formula saiz sampel oleh Krecjie & Morgan (1970). Guru-guru pelatih sebagai responden dalam kajian ini telah diberi peluang yang sama untuk dipilih secara rawak melalui pelbagai bidang atau opsyen yang ada di IPG. Dalam konteks kajian ini, pengkaji telah membangunkan satu set soal selidik sendiri bagi mengukur konstruk-konstruk kajian secara terperinci dan menyeluruh, khususnya berkaitan dengan pengetahuan dan kefahaman. Beberapa pengubahsuaian telah dilakukan ke atas item-item terpilih berdasarkan pandangan pakar serta dapatan daripada kajian rintis. Semakan oleh pakar adalah penting bagi memastikan ketepatan konstruk serta kejelasan kandungan instrumen (Kline, 2005). Instrumen kajian yang dibangunkan telah disemak oleh pakar yang berkemahiran dalam bidang berkaitan untuk memastikan kesahan (*validity*) instrumen. Selain itu, kesemua item dalam soal selidik ini telah melalui proses pengujian kebolehpercayaan (*reliability*) melalui kajian rintis yang telah dilaksanakan. Nilai *Cronbach Alpha* yang telah dicapai dalam kajian rintis adalah 0.969 dan mengikut Hair et al., (2010) nilai ini telah mencapai pada tahap yang terbaik. Ini menunjukkan bahawa item-item dalam instrumen mempunyai korelasi tinggi antara satu sama lain. Soal selidik yang digunakan dalam kajian ini berasaskan skala Likert lima mata. Bagi menganalisis data, pengkaji telah menggunakan statistik deskriptif untuk menentukan nilai min, sisihan piawai, dan kekerapan dalam mengukur tahap setiap konstruk kajian.

Dapatan Kajian

Pelaksanaan Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB) merupakan aspek utama yang menjadi fokus kajian ini. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih terhadap pelaksanaan KPPB di IPGM KPM. Jadual 1 memperlihatkan skor min, sisihan piawai, dan interpretasi min bagi keseluruhan konstruk-konstruk kajian berdasarkan soal selidik yang telah diisi oleh 261 orang guru pelatih.

Jadual 1: Analisis Deskriptif Bagi Konstruk Kajian

Konstruk	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi
Pengetahuan	4.32	0.40	Tinggi
Kefahaman	4.03	0.42	Tinggi

Jadual 1 menunjukkan nilai min, sisihan piawai, dan interpretasi bagi konstruk pengetahuan dan kefahaman. Nilai min bagi konstruk pengetahuan adalah 4.32 ($SP = 0.40$), yang menunjukkan tahap yang tinggi, manakala nilai min bagi konstruk kefahaman pula adalah 4.03 ($SP = 0.42$), yang juga berada pada tahap yang tinggi. Hal ini menunjukkan pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih terhadap pelaksanaan KPPB di IPG secara keseluruhannya adalah pada tahap yang tinggi. Perincian kepada setiap konstruk kajian akan dibincangkan satu persatu di bawah ini untuk menunjukkan gambaran yang lebih jelas tahap pelaksanaan KPPB dalam kalangan guru-guru pelatih di IPGK PM dalam kedua-dua konstruk tersebut.

Tahap Pengetahuan Guru-Guru Pelatih IPGK PM Terhadap Pelaksanaan KPPB

Pengetahuan melibatkan proses kognitif dan merujuk kepada input yang diperoleh oleh individu sama ada melalui pengalaman, pendidikan formal, mahupun tidak formal (Tuan Rahayu et al., 2017; Siti Fatimah et al., 2018). Jadual 2 di bawah menunjukkan taburan kekerapan, peratusan, min, sisihan piawai dan interpretasi min bagi tahap pengetahuan guru-guru pelatih IPGK PM dalam pelaksanaan kapasiti pedagogi pembelajaran bermakna (KPPB).

Jadual 2: Taburan Kekerapan, Peratusan, Min, Sisihan Piawai dan Interpretasi Min Bagi Konstruk Pengetahuan

	Aspek	STS	TS	KS	S	SS	Min	S.P	Inter-pretasi
B1	Saya tahu tentang konsep KPPB	- (0%)	1 (0.4%)	8 (3.1%)	197 (75.5%)	55 (21%)	4.17	0.48	Tinggi
B2	Saya tahu bahawa IPG melaksanakan KPPB	- (0%)	- (0%)	7 (2.7%)	132 (50.6%)	122 (46.7%)	4.42	0.61	Tinggi
B3	Saya tahu bahawa KPPB adalah satu inovasi pedagogi.	- (0%)	- (0%)	3 (1.1%)	142 (54.4%)	116 (44.4%)	4.43	0.52	Tinggi
B4	Saya tahu KPPB memberi tumpuan kepada penciptaan dan penggunaan pengetahuan baru.	- (0%)	- (0%)	1 (0.4%)	152 (58.2%)	108 (41.4%)	4.41	0.52	Tinggi
B5	Saya tahu tentang model-model KPPB (Model Pembelajaran Murid, Model Reka Bentuk Pembelajaran, Model Kompetensi 6C, Kerangka .3E & 3R)	1 (0.4%)	1 (0.4%)	11 (4.2%)	148 (56.7%)	100 (38.3%)	4.32	0.61	Tinggi
B6	Saya tahu KPPB mampu mengembangkan potensi global 6C pelajar.	1 (0.4%)	- (0%)	3 (1.1%)	125 (47.9%)	132 (50.6%)	4.48	0.57	Tinggi

B7	Saya tahu bahawa KPPB dilaksanakan dalam tugas pentaksiran berterusan	- (0%)	- (0%)	18 (6.9%)	151 (57.9%)	92 (35.2%)	4.28	0.59	Tinggi
B8	Saya tahu KPPB dilaksanakan dalam aktiviti PdP pelajar.	- (0%)	2 (0.8%)	17 (6.5%)	160 (61.3%)	82 (31.4%)	4.23	0.60	Tinggi
B9	Saya tahu KPPB dapat meningkatkan kemahiran dan pengetahuan pelajar	- (0%)	- (0%)	4 (1.5%)	146 (55.9%)	111 (42.5%)	4.41	0.52	Tinggi
B10	Saya tahu KPPB bertujuan memantapkan pembudayaan pembelajaran bermakna.	- (0%)	- (0%)	1 (0.4%)	152 (58.2%)	108 (41.4%)	4.41	0.50	Tinggi
B11	Saya tahu elemen yang menyokong KPPB adalah pemanfaatan digital dan rakan pembelajaran.	- (0%)	- (0%)	1 (0.4%)	152 (58.2%)	108 (41.4%)	4.41	0.50	Tinggi
B12	Saya tahu bahawa amalan pedagogi berkesan dan persekitaran dapat menyokong KPPB.	- (0%)	1 (0.4%)	4 (1.5%)	159 (60.9%)	97 (37.2%)	4.34	0.54	Tinggi
B13	Saya tahu tentang KPPB dari pelbagai sumber (buku, artikel, suratkhbar, internet dll.)	- (0%)	9 (3.4%)	24 (9.2%)	152 (58.2%)	76 (29.1%)	4.13	0.71	Tinggi
B14	Saya tahu tentang KPPB melalui penerangan daripada rakan/pensyarah/ lain-lain.	- (0%)	- (0%)	9 (3.4%)	155 (59.4%)	97 (37.2%)	4.34	0.54	Tinggi
B15	Saya tahu bahawa backward design adalah satu proses untuk merancang aktiviti PdP.	2 (0.8%)	1 (0.4%)	20 (7.7%)	181 (69.3%)	57 (21.8%)	4.11	0.61	Tinggi

B16	Saya tahu bahawa <i>The Big Idea (TBI)</i> adalah satu kefahaman yang dihasilkan melalui proses merungkai dan merangkai kurikulum (MK/RMK) kursus.	1 (0.4%)	1 (0.4%)	12 (4.6%)	171 (65.5%)	76 (29.1%)	4.23	0.58	Tinggi
B17	Saya tahu bahawa sebelum melaksanakan KPPB, kurikulum sesuatu kursus perlu dirungkai dan dirangkai untuk mendapatkan kejelasan (<i>clarity</i>)	2 (0.8%)	1 (0.4%)	5 (1.9%)	171 (65.5%)	82 (31.4%)	4.26	0.63	Tinggi
	Min Keseluruhan						4.32	0.40	Tinggi

Dapatan jadual 2 menunjukkan tahap pengetahuan guru-guru pelatih IPGK PM dalam melaksanakan KPPB adalah berada pada tahap yang tinggi iaitu dengan nilai Min 4.32 (SP=0.40). Kesemua nilai min bagi setiap aspek berada pada tahap yang tinggi, iaitu antara 4.11 hingga 4.48. Nilai min tertinggi diperoleh pada item B6 dengan nilai min 4.48 (SP = 0.57) bagi aspek "saya tahu KPPB mampu mengembangkan potensi global 6C pelajar." Kesemua nilai min bagi setiap aspek adalah berada pada tahap yang tinggi di antara 4.11 hingga 4.48. Min yang paling tinggi diperoleh adalah pada item B6 dengan nilai min 4.48 (SP=0.57) pada aspek 'saya tahu KPPB mampu mengembangkan potensi global 6C pelajar'. Manakala min yang paling terendah adalah pada item B15 dengan nilai min 4.11 (SP=0.61) pada aspek 'saya tahu bahawa *backward design* adalah satu proses untuk merancang aktiviti Pdp'. Dapatan ini menunjukkan bahawa guru-guru pelatih IPGK PM mempunyai pengetahuan yang luas terhadap pelaksanaan KPPB meliputi konsep, model, tujuan, elemen, sumber dan proses yang terlibat dalam melaksanakannya. Pengetahuan ini dapat dibina apabila pada setiap semester guru-guru pelatih telah didedahkan amalan dan proses pelaksanaan KPPB menerusi tugasan pentaksiran berterusan bagi sesuatu kursus yang diikuti. Ianya turut disokong dengan aktiviti-aktiviti di dalam dan di luar bilik kuliah serta menjalinkan kolaborasi dengan rakan pembelajaran atau *learning partnership*. Peluang dan ruang yang telah disediakan oleh IPG dalam usaha melaksanakan KPPB telah menjadi medium yang kukuh bagi guru-guru membina pengalaman dan menjana pengetahuan baharu mereka.

Tahap Kefahaman Guru-Guru Pelatih IPGK PM Terhadap Pelaksanaan KPPB

Kefahaman adalah kemampuan seseorang individu untuk mengerti dan menafsirkan sesuatu serta dapat memberikan penjelasan secara terperinci terhadap maklumat yang diperolehi. Jadual 3 di bawah menunjukkan taburan kekerapan, peratusan, min, sisihan piawai dan interpretasi min bagi tahap kefahaman guru-guru pelatih IPGK PM dalam pelaksanaan kapasiti pedagogi pembelajaran bermakna (KPPB).

**Jadual 3: Taburan Kekerapan, Peratusan, Min, Sisihan Piawai dan Interpretasi Min
Bagi Konstruk Kefahaman**

	Aspek	STS	TS	KS	S	SS	Min	S.P	Interpretasi
C1	Saya dapat menjelaskan matlamat pelaksanaan KPPB.	2 (0.8%)	5 (1.9%)	30 (11.5%)	195 (74.7%)	29 (11.1%)	3.93	0.63	Sederhana Tinggi
C2	Saya dapat menerangkan konsep KPPB dan pelaksanaannya dalam kursus yang diikuti.	1 (0.4%)	5 (1.9%)	39 (14.9%)	189 (72.4%)	27 (10.3%)	3.90	0.63	Sederhana Tinggi
C3	Saya dapat menjelaskan Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna di dalam kuliah.	1 (0.4%)	2 (0.8%)	37 (14.2%)	192 (73.6%)	29 (11.1%)	3.94	0.56	Sederhana Tinggi
C4	Saya dapat menjelaskan KPPB adalah proses pembelajaran bagi membentuk pengetahuan baru dan kolaborasi antara pelajar.	- (0%)	3 (1.1%)	21 (8%)	201 (77%)	36 (13.8%)	4.03	0.51	Tinggi
C5	Saya dapat menjelaskan elemen-elemen dalam model pembelajaran pelajar (perhubungan, belajar cara belajar dan aspirasi).	1 (0.4%)	2 (0.8%)	30 (11.5%)	190 (72.8%)	38 (14.6%)	4.00	0.57	Sederhana Tinggi
C6	Saya dapat menjelaskan ciri-ciri KPPB di dalam tugas pentaksiran berterusan.	2 (0.8%)	2 (0.8%)	19 (7.3%)	202 (77.4%)	36 (13.8%)	4.02	0.58	Tinggi
C7	Saya dapat menjelaskan kepentingan kemahiran digital dalam KPPB.	1 (0.4%)	2 (0.8%)	12 (4.6%)	194 (74.3%)	52 (19.9%)	4.13	0.54	Tinggi
C8	Saya dapat menjelaskan kepentingan berkolaborasi dengan rakan pelajar dan pakar rujuk sebagai rakan pembelajaran.	- (0%)	1 (0.4%)	13 (5.0%)	186 (71.3%)	61 (23.4%)	4.18	0.52	Tinggi
C9	Saya memahami bahawa showcase KPPB adalah satu platform yang boleh	- (0%)	- (0%)	10 (3.8%)	192 (73.6%)	59 (22.6%)	4.19	0.48	Tinggi

	memantapkan pelaksanaan KPPB.								
C10	Saya boleh merungkai dan merangkai kurikulum (MK/RMK) sesuatu kursus bersama-sama pensyarah.	- (0%)	2 (0.8%)	35 (13.4%)	186 (71.3%)	38 (14.6%)	4.00	0.56	Sederhana Tinggi
	Min Keseluruhan						4.03	0.42	Tinggi

Hubungan di antara Pengetahuan dan Kefahaman Guru-Guru Pelatih IPGMK PM Terhadap Pelaksanaan KPPB

Jadual 4

Pekali Korelasi Antara Pengetahuan dan Kefahaman Guru-Guru Pelatih IPGMK PM

Pengetahuan Kefahaman	r	p
	.622**	0.00

Nota **. Signifikan pada aras keyakinan $p < 0.01$

Jadual 4 di atas menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tahap pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih IPGK PM dalam pelaksanaan KPPB iaitu ($r = .622$, $p > .05$) pada aras signifikan 0.01. Dapatan hubungan ini menunjukkan bahawa aspek pengetahuan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kefahaman guru-guru pelatih dalam melaksanakan KPPB. Dalam konteks ini, para pensyarah berperanan dalam membimbing dan memberikan input-input pengetahuan berkaitan KPPB di samping sentiasa memberikan motivasi yang berterusan kepada mereka. Ini termasuklah memantapkan strategi pengajaran dan pembelajaran bermakna, mempelbagaikan aktiviti kuliah dan tutorial, membangunkan bahan pengajaran dan membudayakan pemanfaatan digital dalam kalangan guru pelatih.

Perbincangan

Dapatan kajian ini menunjukkan dengan jelas bahawa tahap pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih terhadap pelaksanaan Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB) adalah pada tahap yang tinggi secara keseluruhannya. Ini membuktikan bahawa guru-guru pelatih mempunyai pemahaman yang mendalam dan pengetahuan yang baik dalam melaksanakan amalan KPPB. Ini membuktikan bahawa aspek pengetahuan adalah asas penting dalam mempengaruhi kefahaman seseorang individu untuk melaksanakan sesuatu. Oleh demikian, bimbingan berterusan daripada para pensyarah sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran bagi kursus-kursus interdisplinari dapat meningkatkan pengetahuan dan kefahaman guru pelatih dalam melaksanakan KPPB khususnya dalam tugas pentaksiran berterusan dan aktiviti PdP yang dirancang.

Di dalam konteks pembelajaran bermakna, aspek pengetahuan dan kefahaman sangat dititikberatkan dan diperlukan untuk menangani masalah dunia dan mengaplikasikan ilmu dalam kehidupan. Fullan dan Langworthy (2014) menjelaskan bahawa pelajar perlu diberi peluang dan ruang melalui pengalaman belajar dan memperolehi kejayaan dengan mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran ke dalam dunia sebenar. Fullan et al. (2018) turut menyatakan pengetahuan dan kefahaman dan kemahiran diperlukan bagi menghadapi cabaran dan perubahan dalam pendidikan. Ini menunjukkan bahawa kefahaman guru-guru

pelatih perlu dipertingkatkan dari aspek pelaksanaan KPPB dengan mengaplikasikan amalan pedagogi, rakan pembelajaran, pemanfaatan digital dan mewujudkan persekitaran pembelajaran yang berkesan.

Dapatan kajian ini selaras dengan kajian yang dilakukan oleh Munira Mohsin et al. (2022), yang mendapati bahawa pelajar mempunyai konsepsi yang tinggi terhadap pelaksanaan KPPB, namun tahap pengetahuan mereka berada pada tahap sederhana tinggi. Dapatan ini menunjukkan bahawa pelajar memahami konsep pelaksanaan KPPB dan kepentingan KPPB dengan baik dalam memastikan kemenjadian murid yang menyeluruh. Justeru, pelajar perlu meningkatkan aspek pengetahuan dan kefahaman mereka dalam melaksanakan KPPB. Dalam merealisasikan usaha ini, maka Model KPPB Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM, 2020) perlu diberi perhatian kerana menekankan konsep kejelasan pensyarah terhadap standard kandungan, perkembangan pembelajaran, hasrat pembelajaran dan kriteria kejayaan serta *backward design* di samping lima model KPPB iaitu Model Pembelajaran Pelajar, Model Reka Bentuk Pembelajaran, Model Kompetensi Global 6C dan Model Pemanfaatan Digital (3E dan 3R). Bagi mencapai pembelajaran bermakna, pedagogi pensyarah IPG perlu menekankan potensi pelajar menggunakan pengetahuan kandungan untuk mencipta dan menghasilkan pengetahuan dan kefahaman yang baharu dalam kehidupan mereka.

Dapatan kajian ini juga menunjukkan bahawa terdapat korelasi yang signifikan antara kedua-dua konstruk kajian, iaitu tahap pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih dalam melaksanakan KPPB. Kajian oleh Rayner, Naima, Noemi, dan Afinah (2024) pula mendapati bahawa tahap pengetahuan dan kefahaman guru dalam melaksanakan kajian tindakan adalah pada tahap sederhana. Dapatan kajian ini menjelaskan bahawa pengetahuan dan kefahaman mempunyai kaitan yang kukuh di mana ia akan membolehkan guru menganalisis dan menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam amalan pengajaran bilik darjah secara sistematik. Kajian yang dibangunkan oleh Muhd Rasul Ali, Zainal Abidin Abdul Hamid, Marsilah Mohamad Isa, Lok Wai Foong, & Azhar Zakaria (2023) mendapati bahawa terdapat hubungan yang kuat dan positif antara pengetahuan dan kefahaman pelajar terhadap kepentingan elemen STEM dalam pengajaran dan pembelajaran abad ke-21. Manakala kajian yang dijalankan oleh Saidi, Rozita@Radhiah, Md Sabil, Azhar, Jamian, Abdul Rasid (2019) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kefahaman dalam kompetensi domain diri, profesion dan sosial dalam kalangan Pegawai Pakar Pembangunan Sekolah (SISC+ BM). Dapatan kajian-kajian ini membuktikan bahawa aspek pengetahuan yang ada dalam diri seseorang itu amat penting dan dapat mempengaruhi kesediaan mereka dalam melaksanakan sesuatu amalan dan tugas. Dalam konteks kajian ini, aspek pengetahuan dan kefahaman guru-guru pelatih IPG dalam memahami matlamat dan proses KPPB amat dititikberatkan agar mereka sentiasa bersedia untuk melaksanakan KPPB pada tahap yang berkualiti.

Kesimpulan

Pelaksanaan KPPB adalah suatu inisiatif dari Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) yang bertujuan memperkukuhkan kurikulum melalui amalan pedagogi yang berkesan. Ia merupakan satu bentuk inovasi pedagogi dalam memantapkan kemahiran dan kapasiti instruksional pensyarah IPG bagi memacu penguasaan pembelajaran bermakna dalam kalangan guru-guru pelatih. KPPB merangkumi tiga elemen utama iaitu pembelajaran bermakna, reka bentuk dan iklim pembelajaran. Dalam memastikan KPPB ini mencapai tahap pelaksanaan yang berkualiti dan berkesan, maka guru pelatih perlu mengekalkan pengetahuan dan pemahaman yang berterusan dalam melaksanakannya bagi memastikan keberkesanan proses pembelajaran

bermakna. Justeru, peranan para pensyarah dalam melatih bakal guru dengan mengoptimalkan pengalaman dan kompetensi mereka melalui aspek pengetahuan dan kefahaman terhadap pelaksanaan KPPB wajar diberi perhatian. Guru-guru pelatih juga berperanan dalam melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan dan cakna dengan perkembangan pendidikan negara. Seiring dengan perkembangan pembelajaran abad ke-21, diharapkan usaha murni ini dapat melahirkan insan guru yang kompeten dan dinamik menghadapi cabaran pendidikan negara, sekaligus memberi impak terhadap modal insan di sekolah kelak.

Penghargaan

Sekalung penghargaan diucapkan kepada pihak pengurusan tertinggi IPGM Kampus Perempuan Melayu Melaka atas sokongan dan peluang yang diberikan dalam melaksanakan kajian ini. Ucapan terima kasih juga kepada *Task Force* KPPB IPGM sebagai panel penilai instrumen kajian dan semua guru pelatih yang bertindak sebagai sampel dalam kajian ini. Tidak dilupakan juga kepada semua individu yang telah memberikan sumbangan, sama ada secara langsung atau tidak langsung, dalam memastikan kelancaran penyelidikan ini.

Rujukan

- Abdul Hadi Mat Dawi (2021). Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna V2.0: Pengenalan Konsep Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB).
- Buletin Anjakan (2015). Ciri-ciri Pembelajaran Abad ke-21. *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-1025*, ms.2.
- Cecilia Kong Pick Chuen & Mohamed Yusoff Mohd Nor (2020). Tahap Kesian dan Keperluan Latihan Guru dan Hubungannya dengan Kemampuan Melaksanakan Pengajaran Abad ke-21. *Jurnal Dunia Pendidikan*. Vol. 2, No. 4, 142 - 152.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep Learning: Engage The World Change The World*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Fullan, M. & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Found A Deep Learning*. London: Pearson.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C.(2010). *Multivariate Data Analysis. 7thEd*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hall, G. E., & Hord, S. (2011). *Implementing Change: Patterns, Principles, and Potholes (3rd ed)*. Boston, MA: Pearson.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modelling*. New York: The Guildford Press.
- Lee Jia Rou, Saemah Rahman, Shahlan Surat (2022). Hubungan antara Kesian, Pengetahuan dan Kemahiran Guru Terhadap Pengajaran Dalam Talian. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* (MJSSH). e-ISSN: 2504-8562, Volume 7, Issue 6.
- Muhd Rasul Ali, Zainal Abidin Abdul Hamid, Marsilah Mohamad Isa, Lok Wai Foong, & Azhar Zakaria. (2023). Pengetahuan, Pemahaman dan Kesian Siswa Guru IPGKPP Terhadap Kepentingan Elemen STEM Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Abad ke-21. *Jurnal Penyelidikan IPGK Pulau Pinang* (Pensyarah), 11(2), 1-18.
- Muhammad Ayisy Baharudin & Mohd Ashraf Ibrahim (2019). Kesian Pelaksanaan Pengajaran Abad ke 21 Dalam Kalangan Guru Pelatih Sejarah IPG Zon Selatan. *Jurnal Pendidikan Sains Sosial (JOSSR)*, 2(5), 32 – 42

- Munira Mohsin, Muaaz Muhammad, rafidah Ruhani, Masitah Taib & Salwati Mohd Diah (2022). Aplikasi Teori ke Praktis: Kesiediaan Pelajar Terhadap Pelaksanaan Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna.
- Manibarathi Nagaretnam & Muhammad Sofwan Mahmud (2022). Kesiediaan Guru dan Keberkesanan Pelaksanaan Pengajaran Matematik Abad ke 21 di Sekolah Rendah: Sebuah Tinjauan Literatur. *Malaysian Journal of Sciences and Humanities (MJSSH)* 2022, Volume 7, Issue 11, e001876.
- Norazlin Mohd Rusdin & Siti Rahaimah Ali (2019). Amalan & Cabaran Pelaksanaan Pembelajaran Abad ke-21. *Proceedings of the International Conference on Islamic Civilization and Technology Management* 23 - 24. November 2019.
- Noradzimah Abdul Majid, Roslan Shaari, Kamaruddin Ilias & Azmi Abdul Hamid (2021). Pelaksanaan Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB) Dalam Pentaksiran Kerja Kursus Program PISMP di Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh (IPGK Ipoh). *Jurnal Penyelidikan Dedikasi*, Jilid 19 (Bil. 2) 2021.
- Nurul Azwani Mohd Idriki & Tan Bee Piang(2022). Aplikasi Pembelajaran Abad ke-21 Dalam Talian: Cabaran Guru Pendidikan Moral. *MJSSH Online: iVolume 6 - Issue 1* (January, 2022). 16 – 55.
- Rayner Tangkul, Naima Kadir, Noemi Linus & Afinah A.D. Matsud. (2024). Pengetahuan dan Kefahaman Guru Terhadap Pelaksanaan Kajian Tindakan. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*. Bil.12, Isu 2, E-ISSN :2289-3008, 42-53.
- Raja Ismail, R. A., & Ismail, D. (2018). Aplikasi 'Konsep 4C' Pembelajaran Abad ke-21 dalam Kalangan Guru Pelatih Pengajian Agama Institut Pendidikan Guru Kampus Kampus Dato' Razali Ismail. *Asian People Journal (APJ)*, 1(1), 45-65.
- Ronald Yusri Batahong (2021). Kesiediaan Guru Melaksanakan Pembelajaran Abad ke-21: Kajian Kes di SMK Pitas II. *Conference: Prosiding Seminar Penyelidikan dan Inovasi Pendidikan (SPIP2021) IPG Kent Tuaran*. Volume: Tahun 2021.
- Rosnani Sidik (2021), Pengetahuan, Kemahiran, Sikap dan Kesiediaan Pelaksanaan Pengajaran Kurikulum Standard Sekolah Menengah. Disertasi UKM Bangi.
- Rozita Radhiah Said, Azhar Md. Sabil, & Abdul Rasid Jamian. (2019). Hubungan Antara Faktor Pengetahuan dan Kefahaman Bahasa Melayu (BM) Terhadap Standard Kompetensi Domain Diri, Profesion dan Sosial Dalam Kalangan Pegawai SISC+ BM. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 34, 49–63. <https://doi.org/10.21315/apjee2019.34.3>
- Siti Fatimah Kasmuri, Nurul Ilyana Muhd Adnan, & Siti Nurul Hidayah Abdullah. (2018). Pengetahuan pelajar aliran agama dalam menerapkan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) terhadap istilah berkaitan Fiqh dan Usul Fiqh : Satu Kajian Awal. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*, 10(1), 50–65.
- Siti Iwana Sharizah Abu Samah; Razila Aw Kamaludin; Luqman Hakim Harun (2022). Pemanfaatan Digital dalam Kalangan pensyarah Pendidikan Awal Kanak-kanak (PAKK) melalui Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB) dalam Pengajaran dan Pembelajaran (PdP). *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*. Vol. 15. Special Issue (2022).e-ISSN 2821-3173 (14-28)
- Tuan Rahayu Tuan Lasan, Mohd Aderi Che Noh, & Mohd Isa Hamzah. (2017). Pengetahuan , Sikap Dan Kesiediaan Murid Terhadap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) Dalam Mata Pelajaran Tasawwur Islam. *Tinta Artikulasi Membina Ummah*, 3(1), 15–28.
- Zaliah Zainuddin (2021). Kapasiti Pedagogi Pembelajaran Bermakna (KPPB)-The Why-The What-The How. <https://www.youtube.com/watch?v=7qsXsMrdCuU>