



JURNAL BAHASA, SASTERA DAN BUDAYA

<https://e-journal.uum.edu.my/index.php/rentas>

How to cite this article:

Fatin Nur Farhana Ruslan & Zamri Mahamod. (2024). Pengajaran bahasa Melayu menggunakan papan putih interaktif: Penerimaan guru di sekolah jenis kebangsaan Cina daerah Hulu Langat. *RENTAS: Jurnal Bahasa, Sastra dan Budaya*, 3, Julai, 2024. 25–47. <https://doi.org/10.32890/rentas2024.3.2>

PENGAJARAN BAHASA MELAYU MENGGUNAKAN PAPAN PUTIH INTERAKTIF: PENERIMAAN GURU DI SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN CINA DAERAH HULU LANGAT

*(Teaching Malay Using Interactive White Boards: Acceptance
Among Teachers in Chinese National Schools in Hulu Langat)*

¹Fatin Nur Farhana Ruslan & ²Zamri Mahamod
Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia

¹Corresponding author: farhanaruslan97@gmail.com

Received: 31/12/2024 Revised: 3/3/2024 Accepted: 29/4/2024 Published: 16/7/2024

ABSTRAK

Kajian ini dilaksanakan untuk mengenal pasti tahap penerimaan guru di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC) terhadap penggunaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu berpandukan Teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Kajian ini turut mengkaji hubungan antara tahap penerimaan papan putih interaktif berdasarkan pengalaman mengajar. Kajian kuantitatif ini menggunakan kaedah tinjauan. Sampel kajian terdiri daripada 185 orang guru bahasa Melayu di SJKC sekitar daerah Hulu Langat menggunakan jenis pensampelan bertujuan. Enam belas buah sekolah SJKC dipilih sebagai lokasi kajian kerana terdapat kemudahan papan putih interaktif di setiap bilik darjah. Instrumen kajian yang digunakan ialah soal selidik dengan nilai kebolehpercayaan berada dalam julat

antara 0.712 hingga 0.846. Data kajian dianalisis menggunakan bantuan perisian SPSS versi 28.0. Analisis deskriptif min dan sisihan piawai, manakala analisis inferensi menggunakan Korelasi Pearson. Tahap penerimaan papan putih interaktif mencatatkan nilai min yang tinggi mengikut empat konstruk UTAUT. Hubungan tahap penerimaan dengan pengalaman mengajar mencatatkan nilai korelasi yang signifikan $p < 0.05$ berbentuk hubungan yang negatif iaitu semakin meningkat pengalaman mengajar semakin berkurang tahap penerimaan papan putih interaktif. Implikasi kajian mencadangkan sekolah yang mempunyai kemudahan papan putih interaktif diberikan panduan dan latihan yang terancang untuk meningkatkan tahap penerimaan papan putih interaktif khususnya dari segi bahan pengajaran dan aplikasi yang sesuai dan berkesan bagi mata pelajaran bahasa Melayu.

Kata kunci: Papan putih interaktif, penerimaan, Teori UTAUT, pengalaman mengajar, Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC).

ABSTRACT

This study was conducted to identify the level of acceptance of teachers in Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC) for the use of smartboard in teaching bahasa Melayu based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). The study also examined the relationship between the level of acceptance of smartboard based on teaching experience. The study used a quantitative approach using survey methods. The sample consisted of 185 Malay Language teachers in SJKC around Hulu Langat district using the intended sampling type. 16 SJKC were chosen as study locations because there were interactive whiteboard facilities in every classroom. The study instrument used was a questionnaire with a reliability value in the range between 0.712 to 0.846. The data were analyzed using SPSS version 28.0. Descriptive analysis of mean and standard deviation while inferential analysis using Pearson Correlation. The acceptance level of smartboard records high mean values according to four UTAUT constructs. The relationship between acceptance level and teaching experience recorded a significant correlation value of $p < 0.05$ in the form of a negative relationship, namely the increasing teaching experience decreases the level of acceptance of interactive

whiteboards. The implication of the study is that schools with smartboard facilities are given guidance and training to improve the level of acceptance of interactive whiteboards, especially in terms of teaching materials and applications that are appropriate and effective for bahasa Melayu subjects.

Keywords: *Smartboard, acceptance, UTAUT acceptance theory, teaching experience, Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC).*

PENGENALAN

Penggunaan teknologi dalam sistem pendidikan di Malaysia telah lama diaplikasikan dan banyak memberi impak yang positif kepada pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc), (Nor Zaira Razali, et al., 2017). Proses PdPc perlu dibuat lebih berkesan dengan memberi tumpuan kepada penggunaan teknologi untuk meningkatkan taraf pendidikan di negara ini (Dahlia Janan et al., 2024). Penggunaan alatan canggih sesuai diimplementasikan ke dalam pembelajaran abad ke-21 (PAK21) dan mampu menarik minat murid. Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) juga menyediakan pelbagai jenis teknologi (peralatan dan perisian) kepada sekolah-sekolah. Antara teknologi yang disediakan seperti komputer, rancangan TV Pendidikan, Sistem Digital Multimedia dan perisian Pendidikan (courseware) (Khor Huan Chin & Noraini Mohamed Noh, 2016). Latihan kepada guru juga disediakan untuk memberi pendedahan kepada guru dengan pengetahuan dan kemahiran yang secukupnya agar guru mampu memilih dan menggunakan teknologi yang sesuai dalam proses PdPc serta memangkin guru mengaplikasikan peralatan teknologi maklumat dan komunikasi. Penggunaan teknologi digital dalam proses pengajaran bukanlah sesuatu yang asing dalam kalangan guru. Pelan Pembangunan Pendidikan (PPPM) 2013-2025 dalam anjakannya yang ketujuh telah menggariskan manfaat ICT bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia. Hal ini membuktikan peranan penting teknologi digital dalam pendidikan. Justeru, kajian ini bertujuan mengenal pasti tahap penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC dengan menjadikan papan putih interaktif sebagai medium interaktif digital.

Terdapat beberapa isu dan masalah yang timbul dalam pelaksanaan teknologi dalam PdPc. Masalah yang wujud apabila menggunakan

papan putih interaktif ialah tahap penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC berada pada tahap yang rendah (Arumugam Raman et al., 2018). Faktor yang mempengaruhi tahap penerimaan ialah faktor jangkaan prestasi iaitu guru merasakan papan putih interaktif tidak mudah digunakan dan dioperasikan. Hal ini berlaku apabila papan putih interaktif mengalami masalah teknikal seperti tiada capaian internet, masalah jangka hayat projektor dalam lingkungan 30,000 jam sahaja, layar sentuh dan sebagainya. Selepas sebuah projektor mencapai jangka hayatnya, paparan papan putih interaktif akan malap dan tidak boleh digunakan. Masalah ini menyukarkan guru menggunakan papan putih secara optimum khususnya untuk menyimpan bahan pengajaran secara dalam talian dan mempengaruhi jangkaan usaha mereka (Xolile Zincume & Mudaray Marimuthu, 2022). Konstruk pengaruh sosial mendapati guru tidak berusaha untuk berubah dan lebih mengutamakan kaedah pengajaran secara tradisional yang membawa pengaruh sosial yang rendah terhadap penerimaan papan putih interaktif (Davidovitch & Yavich, 2017). Konstruk keadaan kemudahan pula menghadapi masalah kekurangan sokongan teknikal di mana tiada individu khas yang boleh membaiki sebarang kerosakan yang berpunca daripada papan putih interaktif (Tsayang et al., 2022). Permasalahan terakhir ialah guru yang mempunyai pengalaman mengajar yang lebih lama mempunyai tahap penerimaan yang rendah terhadap persekitaran pembelajaran maya. Kajian Marni Izzati Kamaruddin (2020) juga telah mengkaji hubungan antara tahap penggunaan persekitaran pembelajaran maya dengan pengalaman mengajar. Dapatan kajian mendapati wujud hubungan songsang atau lemah yang melibatkan kedua-dua pemboleh ubah ini.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian yang dijalankan ini berlandaskan kepada beberapa objektif tertentu, antaranya:

1. Mengetahui tahap penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.
- a) Mengetahui tahap penerimaan berdasarkan jangkaan prestasi papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.

- b) Mengenal pasti tahap penerimaan berdasarkan jangkaan usaha papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.
 - c) Mengenal pasti tahap penerimaan berdasarkan pengaruh sosial papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.
 - d) Mengenal pasti tahap penerimaan berdasarkan keadaan kemudahan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.
2. Mengenal pasti hubungan tahap penerimaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu berdasarkan pengalaman mengajar guru di SJKC.

Kajian ini memfokuskan tentang penggunaan papan putih interaktif di SKJC di daerah Hulu Langat. Namun demikian, skop kajian ini hanya tertumpu kepada aspek penerimaan papan putih interaktif oleh guru bahasa Melayu di SJKC. Kajian yang dilaksanakan pula hanya terbatas kepada 16 buah sekolah SJKC yang terdapat di daerah Hulu Langat yang mempunyai papan putih interaktif sahaja. Sampel kajian terdiri daripada 268 orang guru yang mengajar mata pelajaran bahasa Melayu. Sehubungan dengan itu, dapatan kajian hanya mewakili sampel kecil daripada keseluruhan guru bahasa Melayu di daerah Hulu Langat. Hasil kajian hanya terhad kepada sampel dan populasi yang dipilih dan tidak boleh digeneralisasikan kepada populasi lain.

TINJAUAN LITERATUR

Dalam bahagian ini, terdapat teori berkaitan penerimaan teknologi dengan kajian yang dibincangkan. Berdasarkan kajian lepas, Teori UTAUT merupakan teori yang saling berkait rapat bagi mengukur tahap penerimaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu di SJKC. Teori penerimaan teknologi yang menjadi tunjang kajian ini merupakan Teori UTAUT yang dibangunkan berdasarkan lapen teori penerimaan teknologi (Syajarul Imna Mohd Amin et al., 2022).

Kajian Arumugam Raman et al. (2018) mendapati terdapat hubungan yang signifikan antara jangkaan prestasi dan pengaruh sosial dengan niat penggunaan papan putih interaktif berdasarkan Teori UTAUT. Manakala jangkaan usaha dan keadaan kemudahan tidak terdapat

hubungan yang signifikan dengan niat penggunaan papan putih interaktif. Dapatan kajian ini menunjukkan guru percaya papan putih interaktif dapat membantu mereka meningkatkan prestasi pengajaran dengan wujudnya kemudahan teknikal dan sokongan daripada pihak atasan terhadap penggunaan papan putih interaktif. Namun, kajian ini juga mendapati guru menyatakan papan putih interaktif tidak mudah digunakan dan dioperasikan. Responden kajian ini didominasi oleh guru yang berumur 40 hingga 50 tahun (38.2%) dan mempunyai pengalaman mengajar lebih 20 tahun (33.8%). Responden hanya menggunakan papan putih interaktif kurang dua jam dalam seminggu (76.5%). Kesimpulan yang boleh diambil, guru yang mempunyai pengalaman mengajar lebih 20 tahun mempunyai jangkaan usaha dan keadaan kemudahan yang rendah terhadap penggunaan papan putih interaktif.

Satu kajian yang mengkaji penerimaan pendidikan berasaskan internet telah dijalankan oleh Amin Shaqrah dan Abdulqader Almars (2022). Dapatan kajian mendapati faktor pengaruh sosial, keadaan kemudahan dan jangkaan usaha dalam Teori UTAUT2 mempengaruhi penerimaan pendidikan berasaskan internet. Konstruk pengaruh sosial mempunyai pengaruh yang paling ketara terhadap niat responden untuk menggunakan pendidikan berasaskan internet. Hal ini menunjukkan, responden sudah didedahkan dengan sosial media sebelum mengaplikasikan pendidikan berasaskan internet. Eman Mohammed Alturki et al. (2020) dalam kajiannya juga mendapati jangkaan usaha guru di Arab Saudi tinggi semasa menggunakan papan putih interaktif.

Seterusnya, kajian Marni Izzati Kamaruddin (2020) menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi tahap penerimaan guru terhadap penggunaan persekitaran pembelajaran maya dalam pengajaran berdasarkan umur. Berbanding dengan guru yang berumur 25 hingga 35 tahun, guru yang berusia 35 hingga 45 tahun dan guru yang berusia 46 tahun ke atas mempunyai tahap penerimaan penggunaan persekitaran lebih rendah. Perbezaan tahap penggunaan persekitaran pembelajaran maya dalam PdP guru berdasarkan pengalaman mengajar mendapati terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan dua pemboleh ubah tersebut. Guru yang berpengalaman kurang lima tahun mempunyai tahap penggunaan persekitaran yang lebih rendah di sekolah berbanding guru yang berpengalaman lebih daripada 11 hingga 15 tahun. Dapatan kajian ini menunjukkan guru yang

baharu dalam bidang pendidikan masih belajar untuk meningkatkan kefahaman penggunaan teknologi mengikut arus pendidikan semasa.

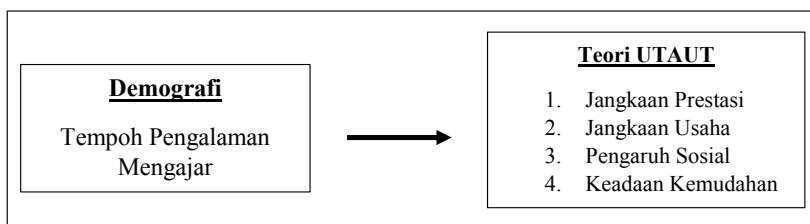
METODOLOGI

Aspek-aspek yang dibincangkan termasuklah kerangka konseptual, reka bentuk kajian, populasi dan sampel kajian, serta pembinaan instrumen. Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kuantitatif dengan menggunakan kaedah tinjauan. Dalam kajian ini, populasi terdiri daripada jumlah keseluruhan guru bahasa Melayu SJKC di daerah Hulu Langat seramai 268 orang. Namun, sampel kajian ditentukan berdasarkan maklum balas soal selidik yang diterima oleh pengkaji. Oleh itu, kajian ini menggunakan responden sebenar seramai 185 orang guru daripada populasi sebenar, iaitu 268 orang guru dari 16 buah SJKC di daerah Hulu Langat yang mempunyai kemudahan papan putih interaktif di setiap bilik darjah. Responden sebenar kajian ini telah dipilih berdasarkan teknik pensampelan rawak bertujuan. Di daerah Hulu Langat, jumlah keseluruhan SJKC ialah 17 buah sekolah, namun hanya 16 buah sekolah SJKC yang mempunyai kemudahan tersebut.

Rajah 1 menunjukkan kerangka konseptual yang digunakan. Kerangka konseptual ini dibina berdasarkan dua pemboleh ubah iaitu faktor demografi tempoh pengalaman mengajar guru dan tahap penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru. Terdapat empat konstruk UTAUT yang mempengaruhi tahap penerimaan seseorang terhadap sesuatu teknologi. Pemboleh ubah demografi pula digunakan untuk melihat hubungannya dengan tahap penerimaan guru terhadap papan putih interaktif.

Rajah 1

Kerangka Konseptual



Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan instrumen soal selidik yang diadaptasi dan diubah suai oleh kajian Siti Fatimah Abd Rahman et al. (2021). Set soal selidik ini dibangunkan berdasarkan Teori UTAUT. Maka, instrumen kajian ini amat sesuai untuk digunakan kerana bertepatan dengan teori yang mendasari kajian ini. Soal selidik dalam kajian ini mengandungi dua bahagian iaitu Bahagian A – Demografi responden dan Bahagian B – Tahap penerimaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu di SJKC. Instrumen ini telah mendapat pengesahan pakar dan dilakukan ujian rintis dan memperoleh nilai kebolehpercayaan 0.758 iaitu sederhana menurut Lim Chong Hin (2007). Soal selidik ini diedarkan dalam bentuk Google Form kepada responden untuk mengumpul data.

Data kuantitatif dalam kajian ini dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 28.0. Data dipersembahkan secara statistik deskriptif dan inferensi. Data dianalisis secara deskriptif untuk melihat tahap penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC. Statistik deskriptif juga mempersembahkan data dalam bentuk min dan sisihan piawai. Tahap interpretasi min dirujuk pada skala yang dibangunkan oleh Azman Jais (2007) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1. Hubungan antara pemboleh ubah dalam kajian boleh dihuraikan menggunakan analisis inferensi. Bagi mengenal pasti perkaitan antara pemboleh ubah bebas dan pemboleh ubah bersandar, ujian Korelasi Pearson digunakan (Marni Izzati Kamaruddin, 2020). Hasilnya akan menunjukkan kekuatan dan arah hubungan melalui pekali korelasi sama ada kuat atau lemah, positif atau negatif.

Bacaan skor min bagi konstruk tahap penerimaan adalah berpanduan interpretasi daripada kajian Azman Jais (2018) seperti yang dikemukakan dalam Jadual 1.

Jadual 1

Interpretasi Skor Min

Skor Min	Interprestasi
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.66	Sederhana
3.67 – 5.00	Tinggi

Sumber: (Azman Jais, 2018)

Jadual 2 menunjukkan bacaan skor korelasi (r) bagi melihat hubungan antara tahap penerimaan berdasarkan pengalaman mengajar mengikut Guilfort (1973).

Jadual 2

Interpretasi Korelasi

Pekali Pearson (r)	Kekuatan Hubungan
Kurang daripada 0.20	Tiada hubungan
0.20 - 0.40	Rendah
0.41 – 0.70	Sederhana
0.71 – 0.90	Tinggi
Melebihi 0.90	Sangat Tinggi

Sumber: (Guilfort, 1973)

DAPATAN KAJIAN

Bahagian ini menjelaskan maklumat deskriptif berhubung sampel kajian mengikut beberapa aspek seperti jantina dan tempoh pengalaman mengajar. Data ditunjukkan dalam Jadual 3 dan Jadual 4:

Jadual 3

Kekerapan dan Peratusan Demografi Mengikut Jantina

Jantina	Kekerapan (f)	Peratusan (%)
Lelaki	65	35.1
Perempuan	120	64.9
Jumlah	185	100.0

Jadual 3 menunjukkan 65 orang (35.1%) responden terdiri daripada guru lelaki dan 120 orang (64.9%) guru perempuan. Melalui kekerapan dan peratusan jantina ini dapat disimpulkan bahawa guru perempuan merupakan golongan majoriti yang terlibat dalam kajian ini.

Jadual 4

Kekerapan dan Peratusan Demografi Mengikut Tempoh Pengalaman Mengajar

Umur	Kekerapan (f)	Peratusan (%)
3 tahun ke bawah (novis)	38	20.5
4 – 9 tahun (cekap)	45	24.3
10 – 14 tahun (mahir)	53	28.6
15 tahun ke atas (pakar)	49	26.5
Jumlah	185	100.0

Berdasarkan Jadual 4, seramai 38 orang (20.5%) dikategorikan sebagai guru novis dengan pengalaman mengajar hanya 3 tahun ke bawah. Seterusnya, seramai 45 orang (24.3%) guru cekap dengan pengalaman mengajar 4 hingga 9 tahun, 53 orang (28.6%) guru mahir dengan pengalaman mengajar 10 hingga 14 tahun dan 49 orang (26.5%) ialah guru pakar dengan pengalaman mengajar melebihi 15 tahun. Hal ini menunjukkan responden paling rendah bilangannya ialah guru novis.

**TAHAP PENERIMAAN PAPAN PUTIH INTERAKTIF
DALAM KALANGAN GURU BAHASA MELAYU DI SJKC**

Bagi menjawab soalan kajian ini, tahap penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC dikenal pasti berdasarkan 12 item dalam soal selidik. Item ini diukur menggunakan likert lima mata, iaitu (1) STB = Sangat Tidak Bersetuju, (2) TB = Tidak Bersetuju, (3) KB = Kurang Bersetuju, (4) B = Bersetuju, dan (5) SB = Sangat Bersetuju.

Jadual 5, Jadual 6, Jadual 7 dan Jadual 8 menunjukkan data deskriptif bagi item tahap penerimaan dalam objektif yang pertama. Data dipersembahkan dalam bentuk kekerapan, peratusan, min, sisihan piawai dan tahap min.

**Tahap Penerimaan Papan Putih Interaktif dalam Kalangan
Guru Bahasa Melayu di SJKC**

- a) Mengenal pasti tahap penerimaan berdasarkan jangkaan prestasi papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.

Jangkaan prestasi merujuk kepada tingkat kepercayaan individu yang menggunakan sesebuah teknologi yang dapat membantu mereka melakukan tugas dengan lebih baik dan berkesan. Terdapat tiga item di bawah konstruk jangkaan prestasi. Item-item tersebut berkenaan cara responden mempercayai papan putih interaktif membantu mereka untuk memudahkan proses pengajaran.

Jadual 5

Tahap Penerimaan Berdasarkan Jangkaan Prestasi Papan Putih Interaktif dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu di SJKC

No.	Item	Kekerapan/Peratusan (%)					Min	SP	Tahap Min
		STB	TB	KB	B	SB			
JP1	Saya mendapati papan putih interaktif berguna untuk pengajaran bahasa Melayu.	-	-	13	99	73	4.32	.601	Tinggi
				(7)	(53.5)	(39.5)			
JP2	Saya mendapati penggunaan papan putih interaktif untuk pengajaran bahasa Melayu akan memudahkan interaksi.	-	-	20	113	52	4.17	.601	Tinggi
				(10.8)	(61.1)	(28.1)			
JP3	Saya mendapati papan putih interaktif mudah digunakan untuk pengajaran bahasa Melayu.	-	-	15	88	82	4.36	.629	Tinggi
				(8.1)	(47.6)	(44.3)			
Nilai Min		= 4.29							
Sisihan Piawai		= .494							
Purata Tahap Min		= Tinggi							

Konstruk jangkaan prestasi mencatatkan nilai julat antara 4.17 hingga 4.36. Kesemua item jangkaan prestasi berada pada tahap tinggi. Item yang mendapat nilai min yang paling tinggi ialah item 3 ‘Saya mendapati papan putih interaktif mudah digunakan untuk pengajaran bahasa Melayu’ dengan nilai min 4.36, (sisihan piawai = 0.629). Min item yang paling rendah dalam konstruk ini ialah item 2 ‘Papan putih memudahkan interaksi’ dengan nilai min 4.17, (sisihan piawai = 0.601).

- b) Mengenal pasti tahap penerimaan berdasarkan jangkaan usaha papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.

Jangkaan usaha ditakrifkan sebagai tahap kemudahan yang berkaitan dengan penggunaan sistem. Terdapat tiga item di bawah konstruk jangkaan usaha. Item-item tersebut berkenaan bagaimana usaha responden untuk menggunakan papan putih interaktif daripada segi cara penggunaan dan usaha untuk mempelajari penggunaan papan putih interaktif.

Jadual 6

Tahap Penerimaan Berdasarkan Jangkaan Usaha Papan Putih Interaktif dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu di SJKC

No.	Item	Kekerapan/Peratusan (%)					Min	SP	Tahap Min
		STB	TB	KB	B	SB			
JU1	Saya faham cara menggunakan papan putih interaktif.	-	-	12 (6.5)	111 (60)	62 (33.5)	4.27	.573	Tinggi
JU2	Saya mendapati papan putih interaktif lebih menarik jika majoriti rakan sejawat menggunakannya.	-	-	19 (10.3)	101 (54.6)	65 (35.1)	4.25	.628	Tinggi
JU3	Saya mudah mempelajari cara menggunakan papan putih interaktif.	-	-	21 (11.3)	103 (55.7)	61 (33)	4.22	.631	Tinggi
Nilai Min		= 4.25							
Sisihan Piawai		=.426							
Purata Tahap Min		= Tinggi							

Konstruk jangkaan usaha mempunyai tiga item merekodkan nilai min antara 4.22 hingga 4.27 dan berada pada tahap yang tinggi. Item 4 ‘Saya faham cara menggunakan papan putih interaktif’ mencatatkan nilai min yang paling tinggi dalam konstruk ini iaitu 4.27, (sisihan piawai = 0.573). Nilai min yang terendah dalam konstruk ini merupakan item 6 ‘Saya mudah mempelajari cara menggunakan papan putih interaktif’ dengan nilainya 4.22, (sisihan piawai = 0.631). Namun, nilai min antara item-item ini mempunyai perbezaan yang amat rendah.

- c) Mengenal pasti tahap penerimaan berdasarkan pengaruh sosial papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.

Pengaruh sosial merujuk kepada orang-orang yang penting baginya percaya bahawa dia perlu menggunakan teknologi yang baharu. Terdapat tiga item di bawah konstruk pengaruh sosial. Item-item tersebut berkenaan pengaruh pentadbir dan rakan sejawat terhadap responden semasa menggunakan papan putih interaktif.

Jadual 7

Tahap Penerimaan Berdasarkan Pengaruh Sosial Papan Putih Interaktif dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu di SJKC

No.	Item	Kekerapan/Peratusan (%)					Min	SP	Tahap Min
		STB	TB	KB	B	SB			
PS1	Saya akan menggunakan papan putih interaktif dalam pengajaran jika pentadbir membantu dalam penggunaan papan putih interaktif dalam pengajaran.	-	1 (0.5)	14 (7.6)	98 (53)	72 (38.9)	4.30	.630	Tinggi
PS2	Saya ingin mendapatkan latihan yang mencukupi tentang pengajaran menggunakan papan putih interaktif.	-	-	26 (14.1)	108 (58.4)	51 (27.6)	4.14	.633	Tinggi
PS3	Pentadbir dan rakan sejawat membantu saya menggunakan papan putih interaktif.	-	-	11 (5.9)	105 (56.8)	69 (37.3)	4.31	.580	Tinggi
Nilai Min		=4.25							
Sisihan Piawai		=.487							
Purata Tahap Min		= Tinggi							

Konstruk pengaruh sosial mencatatkan julat nilai min antara 4.14 hingga 4.31 bagi ketiga-tiga item. Item yang mendapat nilai min yang paling rendah ialah item 8 ‘Ingin mendapatkan latihan yang mencukupi tentang pengajaran menggunakan papan putih interaktif’ iaitu 4.14, (sisihan piawai = 0.0.633). Item 9 mempunyai nilai min yang paling tinggi iaitu ‘Pentadbir dan rakan sejawat membantu saya menggunakan papan putih interaktif’ iaitu 4.31, (sisihan piawai = 0.580).

- d) Mengenal pasti tahap penerimaan berdasarkan keadaan kemudahan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC.

Keadaan kemudahan merujuk kepada tahap kepercayaan seseorang individu terhadap kemudahan infrastruktur dan organisasi yang menyokong penggunaan teknologi. Terdapat tiga item di bawah konstruk keadaan kemudahan. Item-item tersebut berkenaan pengaruh kemudahan daripada segi sumber, pengetahuan dan individu yang menjadi pemangkin kepada penggunaan papan putih interaktif.

Jadual 8

Tahap Penerimaan Berdasarkan Keadaan Kemudahan Papan Putih Interaktif dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu di SJKC

No.	Item	Kekerapan/Peratusan (%)					Min	SP	Tahap
		STB	TB	KB	B	SB			
KK1	Saya mempunyai sumber yang mencukupi untuk menggunakan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu.	-	4 (2.2)	41 (22.2)	100 (54)	40 (21.6)	3.95	.724	Tinggi
KK2	Saya mempunyai pengetahuan yang mencukupi untuk menggunakan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu.	-	-	36 (19.5)	113 (61)	36 (19.5)	4.00	.625	Tinggi
KK3	Terdapat individu khas yang membimbing jika berlakunya masalah teknikal semasa menggunakan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu.	1 (0.5)	11 (5.9)	90 (48.6)	62 (33.5)	21 (11.5)	3.49	.795	Sederhana
Nilai Min		=3.81							
Sisihan Piawai		=.558							
Purata Tahap Min		= Tinggi							

Konstruk keadaan kemudahan mempunyai julat nilai min antara 3.49 hingga 4.00. Item 12 ‘Terdapat individu khas yang membimbing jika berlakunya masalah teknikal semasa menggunakan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu’ mendapat nilai min terendah iaitu 3.49, (sisihan piawai = 0.795) dan berada pada tahap sederhana. Manakala item 11 ‘Saya mempunyai pengetahuan yang mencukupi untuk menggunakan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu. nilai min yang paling tinggi iaitu 4.00, (sisihan piawai = 0.625) dan berada tahap tinggi. Item 12 merupakan item yang mendapat nilai min yang paling rendah dalam kesemua item tahap penerimaan.

Hasil analisis deskriptif seperti Jadual 5, Jadual 6, Jadual 7 dan Jadual 8 menunjukkan julat min bagi penerimaan papan putih interaktif

dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC adalah antara 3.49 hingga 4.36. Item bagi pemboleh ubah tahap penerimaan dibahagikan kepada empat konstruk iaitu jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial dan keadaan kemudahan.

Jadual 9

Tahap Penerimaan Berdasarkan Konstruk Teori UTAUT

Konstruk UTAUT	Min	Sisihan Piawai	Tahap Min
Jangkaan Prestasi	4.29	.494	Tinggi
Jangkaan Usaha	4.25	.426	Tinggi
Pengaruh Sosial	4.25	.487	Tinggi
Keadaan Kemudahan	3.81	.558	Tinggi
	4.15	.401	Tinggi

Jadual 9 menunjukkan nilai min keseluruhan mengikut empat konstruk tahap penerimaan mengikut Teori UTAUT. Nilai min bagi keseluruhan konstruk penerimaan ialah 4.15, (sisihan piawai=0.401) yang berada pada tahap tinggi. Kesemua konstruk tahap penerimaan berada pada tahap yang tinggi dengan julat nilai min antara 3.81 hingga 4.29. Konstruk yang mendapat nilai min yang paling tinggi ialah jangkaan prestasi iaitu 4.29, (sisihan piawai = 0.494) dan berada pada tahap tinggi. Keadaan kemudahan pula mendapat nilai min yang terendah iaitu 3.81, (sisihan piawai = 0.558) yang juga berada pada tahap tinggi.

Hubungan antara Tahap Penerimaan Papan Putih Interaktif dalam Pengajaran Bahasa Melayu Berdasarkan Pengalaman Mengajar Guru di SJKC

Hipotesis kajian pertama adalah bagi menjawab soalan kajian kedua, iaitu adakah terdapat hubungan yang signifikan antara tahap penerimaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu berdasarkan pengalaman mengajar guru di SJKC? Hipotesis kajian pertama adalah seperti berikut:

H₀₁: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap penerimaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu berdasarkan pengalaman mengajar guru di SJKC.

Jadual 10

Korelasi antara Penerimaan dengan Pengalaman Mengajar Guru di SJKC

Konstruk	Nilai Korelasi (r)	Signifikan (p)	Interpretasi
Jangkaan Prestasi	-0.243	0.000	Rendah
Jangkaan Usaha	-0.297	0.000	Rendah
Pengaruh Sosial	-0.294	0.000	Rendah
Keadaan Kemudahan	-0.224	0.000	Rendah

Nilai signifikan * $p < 0.05$

Berdasarkan Jadual 10, nilai signifikan (2-tailed) adalah ($p = 0.001$; $p < 0.05$), hipotesis nol pertama ditolak kerana terdapat hubungan yang signifikan antara tahap penerimaan papan putih interaktif dengan pengalaman mengajar guru di SJKC. Selain itu, hasil analisis di atas juga mendapati kesemua konstruk tahap penerimaan mempunyai hubungan negatif yang signifikan. Jangkaan prestasi mempunyai nilai $r = -0.243$, $p = 0.000 < 0.05$. Keputusan ini menunjukkan hubungan negatif yang signifikan antara jangkaan prestasi dengan pengalaman mengajar. Nilai r yang berada pada tahap rendah menunjukkan hubungan yang lemah. Hal ini bermaksud konstruk pengalaman mengajar kurang mempengaruhi jangkaan prestasi guru menggunakan papan putih interaktif. Jangkaan usaha mempunyai nilai $r = -0.297$, $p = 0.000 < 0.05$ menunjukkan hubungan negatif yang signifikan antara jangkaan usaha dengan pengalaman mengajar. Nilai r yang berada pada tahap rendah menunjukkan hubungan yang lemah. Pengaruh sosial mencatatkan nilai $r = -0.294$, $p = 0.000 < 0.05$. Hal ini menunjukkan hubungan negatif yang signifikan antara pengaruh sosial dengan pengalaman. Keadaan kemudahan mencatatkan nilai r yang terendah antara empat konstruk tahap penerimaan dengan nilainya $r = -0.224$, $p = 0.000 < 0.05$. Nilai korelasi ini berada pada tahap rendah dan mempunyai hubungan negatif yang signifikan antara keadaan kemudahan dengan pengalaman mengajar. Dapat dirumuskan bahawa semakin meningkat tempoh pengalaman mengajar guru, semakin berkurang tahap penerimaan mereka berdasarkan konstruk UTAUT terhadap penggunaan papan putih interaktif.

RUMUSAN DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Perbincangan kajian ini dibuat berdasarkan analisis data kajian yang telah diterangkan dalam bahagian dapatan kajian. Bahagian ini

menghuraikan dua dapatan kajian utama berdasarkan penganalisan data yang digunakan. Dapatan pertama menggunakan analisis deskriptif merujuk aspek tahap penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC. Dapatan kedua adalah berdasarkan analisis inferensi untuk mengenal pasti sama ada terdapat hubungan antara tahap penerimaan papan putih interaktif berdasarkan pengalaman mengajar guru.

Tahap Penerimaan Papan Putih Interaktif dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu di SJKC

Kajian ini menunjukkan bahawa secara keseluruhannya penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC daerah Hulu Langat berada pada tahap yang tinggi. Bagi konstruk tahap penerimaan yang pertama iaitu jangkaan prestasi berada pada tahap yang tinggi. Jangkaan prestasi merujuk kepada tingkat kepercayaan individu yang menggunakan sesebuah teknologi yang dapat membantu mereka melakukan tugas dengan lebih baik dan berkesan. Jangkaan prestasi merupakan tahap di mana individu menjangkakan penyelesaian teknologi yang akan meningkatkan prestasi mereka (Nenad Tomic et al., 2023). Majoriti responden didapati mempercayai papan putih interaktif amat berguna dalam pengajaran bahasa Melayu, mudah digunakan dan memudahkan interaksi. Dapatan kajian ini selari dengan kajian Arumugam Raman et al. (2018) yang mendapati terdapat hubungan yang signifikan antara jangkaan prestasi dengan niat penggunaan papan putih interaktif berdasarkan Teori UTAUT. Kajian ini dilaksanakan di SJKC yang menuntut guru penutur natif menyampaikan pengajaran bahasa Melayu dengan berkesan kepada murid-murid yang bukan penutur natif bahasa Melayu. Penggunaan papan putih interaktif sedikit sebanyak membantu guru menyampaikan pengajaran dengan lebih berkesan daripada segi penyampaian dan interaksi dengan murid kerana guru boleh menayangkan pengajaran dalam bentuk visual dan audio.

Jangkaan usaha ditakrifkan sebagai tahap kemudahan yang berkaitan dengan penggunaan sistem. Dapatan kajian ini mendapati jangkaan usaha mencapai nilai min yang tinggi secara keseluruhannya iaitu 4.25, (sisihan piawai = 0.426). Responden yang terdiri daripada guru novis sehingga guru pakar kesemuanya menunjukkan usaha yang tinggi dengan mempelajari cara penggunaan papan putih interaktif. Hal ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh Eman

Mohammed Alturki et al. (2020) yang mendapat jangkakan usaha guru di Arab Saudi tinggi semasa menggunakan papan putih interaktif. Dapatan ini membuktikan guru berusaha untuk menggunakan papan putih interaktif dan meningkatkan kefahaman penggunaan papan putih interaktif. Guru juga akan lebih terdorong memaksimumkan penggunaan papan putih interaktif sekiranya majoriti rakan sejawat turut menggunakannya.

Pengaruh sosial merujuk kepada orang-orang yang penting baginya percaya bahawa guru perlu menggunakan teknologi yang baharu (Vankatesh et al., 2003). Dapatan kajian menunjukkan nilai min bagi konstruk pengaruh sosial berada pada tahap yang tinggi iaitu 4.25, (sisihan piawai = 0.487). Dapatan kajian ini selari dengan dapatan kajian Arumugam Raman et al. (2018) yang turut mencatatkan nilai min bagi pengaruh sosial yang tinggi iaitu 4.87 dalam penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru di Terengganu. Pihak pentadbir merupakan pihak penting yang perlu memastikan guru diberi dorongan dan bantuan untuk menggunakan papan putih interaktif. Latihan dan bimbingan yang berterusan terhadap cara penggunaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu juga harus dilakukan agar guru mengetahui aplikasi dan perisian yang sesuai digunakan dalam pengajaran mereka. Pentadbir juga harusnya menguasai cara penggunaan papan putih interaktif agar dapat membimbing guru yang kurang pengetahuan terhadap penggunaan teknologi.

Keadaan kemudahan merupakan tahap kepercayaan seseorang individu terhadap kemudahan infrastruktur dan organisasi yang menyokong penggunaan teknologi. Konstruk keadaan kemudahan mencatatkan nilai min yang tinggi iaitu 3.81, (sisihan piawai = 0.558). Walaupun berada pada tahap yang tinggi, namun konstruk keadaan kemudahan mempunyai min terendah jika dibandingkan dengan konstruk penerimaan yang lain. Item 12 'Terdapat individu khas yang membimbing jika berlakunya masalah teknikal semasa menggunakan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu' mencatatkan nilai min yang sederhana iaitu 3.49. Seramai 90 responden (48.6%) kurang setuju bahawa terdapat individu khas yang akan membimbing sekiranya berlaku masalah teknikal semasa menggunakan papan putih interaktif. Hal ini bertepatan dengan dapatan kajian Xolile Zincume dan Mudaray Marimuthu (2022) yang mendapati 61% respondennya setuju bahawa kekurangan individu yang mengatasi masalah teknikal

mempengaruhi penerimaan mereka terhadap papan putih interaktif. Pihak sekolah sewajarnya melatih atau melantik seorang guru untuk mendapatkan latihan bagi menyelesaikan masalah teknikal papan putih interaktif. Dengan adanya kemahiran pakar ini, guru dapat menggunakan papan putih interaktif tanpa sebarang masalah atau perlu menunggu juruteknik luar untuk membaiki papan putih interaktif.

Hubungan Tahap Penerimaan Papan Putih Interaktif dalam Pengajaran Bahasa Melayu Berdasarkan Pengalaman Mengajar Guru di SJKC

Analisis Korelasi Pearson menunjukkan secara keseluruhannya dapat dirumuskan bahawa terdapat hubungan yang signifikan berbentuk negatif antara tahap penerimaan papan putih interaktif dalam pengajaran bahasa Melayu berdasarkan pengalaman mengajar. Bagi kesemua konstruk jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial dan keadaan kemudahan mempunyai nilai korelasi antara -0.224 hingga -2.97 dengan interpretasi rendah. Nilai korelasi negatif ini menunjukkan, semakin meningkat pengalaman mengajar, semakin berkurang tahap penerimaan mereka berdasarkan empat konstruk penerimaan. Data ini selari dengan kajian Marni Izzati Kamaruddin (2020) yang mendapati guru yang berumur 35 hingga 45 tahun dan 46 tahun ke atas mempunyai tahap penerimaan terhadap penggunaan persekitaran pembelajaran maya yang rendah dalam pengajaran berbanding guru yang berumur 25 hingga 35 tahun. Hal ini berlaku kerana guru muda lebih suka mengajar menggunakan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) berbanding mengajar menggunakan kaedah konvensional. Dalam kajian ini, disimpulkan bahawa guru yang mempunyai pengalaman mengajar 15 tahun dan ke atas mempunyai tahap penerimaan papan putih yang lebih rendah berbanding guru yang mempunyai pengalaman mengajar selama 14 tahun dan ke bawah.

Kajian yang telah dijalankan ini memberi sumbangan yang amat penting dalam kajian mengenai papan putih interaktif. Aspek yang perlu diberi tumpuan adalah konstruk keadaan kemudahan kerana mencatatkan nilai min yang rendah dalam kajian ini. Kajian ini membuktikan masih kurangnya individu khas yang bertanggungjawab mengendalikan sebarang masalah teknikal yang berlaku dan kurangnya sumber pengajaran bahasa Melayu dalam papan putih interaktif. Implikasi daripada kajian ini memberikan maklumat kepada

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) terhadap penerimaan guru dalam penggunaan papan putih interaktif dalam sesi pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc). KPM perlu membuka mata tentang penerimaan guru terhadap papan putih interaktif sekiranya disediakan kemudahan tersebut di setiap sekolah. Walaupun SJKC sudah mula menggunakannya, diharapkan kajian ini menyedarkan banyak pihak untuk menyediakan kemudahan tersebut di Sekolah Kebangsaan (SK) dan Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJKT). Pihak pentadbir juga sewajarnya menyokong dan membimbing guru yang kurang berpengetahuan untuk menggunakan papan putih interaktif dengan menyediakan latihan dan bimbingan yang berterusan.

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahawa secara keseluruhannya penerimaan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC daerah Hulu Langat berada pada tahap yang tinggi. Hal ini menunjukkan guru di SJKC menerima kemudahan papan putih interaktif yang disediakan berdasarkan empat konstruk UTAUT. Bagi objektif kajian yang kedua, terdapat hubungan yang signifikan berbentuk negatif antara tahap penerimaan papan putih interaktif berdasarkan pengalaman mengajar guru. Dapatan ini menunjukkan bahawa semakin meningkat pengalaman mengajar guru, semakin berkurang tahap penerimaan guru terhadap papan putih interaktif. Tuntasnya, kajian mengenai tahap penerimaan papan putih interaktif di Malaysia masih kurang dilakukan kerana tidak semua sekolah dibekalkan dengan papan putih interaktif. Penyediaan papan putih interaktif kebiasaannya mendapat bantuan kewangan daripada pihak persendirian dan Persatuan Ibu Bapa dan Guru (PIBG). Semua pihak haruslah menyedari kepentingan dan kelebihan menggunakan papan putih interaktif dalam era pendidikan moden kini. Pencarian maklumat yang cepat dan tepat semestinya membantu guru untuk menyampaikan pengajaran dengan lebih berkesan. Kajian lanjutan dicadangkan untuk melihat mengenai tahap kepuasan papan putih interaktif dalam kalangan guru bahasa Melayu di SJKC. Kajian lanjutan ini bersambungan dengan kajian mengenai tahap penerimaan kepada pengkaji yang ingin melihat sejauh manakah jika seseorang guru menerima papan putih interaktif, mereka akan berpuas hati dengan kemudahan tersebut. Selain itu, penggunaan papan putih interaktif turut mendatangkan manfaat kepada murid dalam

penjelasan morfologi yang merangkumi pengimbuhan, penggandaan, pemajmukan dan sebagainya yang rumit (Tee Boon Chuan, 2023). Tuntasnya, kemudahan papan putih interaktif turut boleh digunakan untuk pembinaan karangan bagi murid-murid bukan penutur natif melalui aplikasi ATLAS.ti (Mohd Sufian Ismail & Anida Sarudin, 2022).

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih yang tidak terucap kepada Prof. Dr. Zamri Mahamod selaku penyelia utama yang sering memberikan dorongan, motivasi dan bimbingan sehinggalah kajian ini dapat disempurnakan. Segala teguran dan ulasan yang diberikan akan dijadikan sebagai panduan dan pegangan dalam meneruskan cabaran hari mendatang. Ucapan terima kasih juga saya ucapkan kepada kakitangan akademik Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia dan KPM yang telah memberi peluang dan ruang kepada saya dalam menyiapkan kajian ini. Tidak dilupakan kepada Pejabat Pendidikan Hulu Langat, guru besar, guru dan rakan-rakan seperjuangan dalam memberikan kerjasama bagi menyiapkan kajian ini.

PENDANAAN

Penyelidikan ini tidak mendapat geran khusus daripada mana-mana agensi pembiayaan di sektor awam atau komersial.

SUMBANGAN PENGARANG

Fatin Nur Farhana Ruslan: Bertanggungjawab merangka konsep kajian dan menyelaraskan keseluruhan struktur penulisan artikel.

Zamri Mahamod: Bertanggungjawab mengesahkan metodologi, analisis dan hasil perbincangan, memperkukuh Kesimpulan, serta menyemak keseluruhan struktur penulisan artikel.

PERISYTIHARAN KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis mengisytiharkan bahawa tiada konflik kepentingan bagi penyelidikan ini dan tiada potensi konflik kepentingan berkaitan dengan penyelidikan, penulisan, atau penerbitan artikel ini.

PERNYATAAN KETERSEDIAAN DATA

Data yang menyokong kajian tersedia dalam makalah ini.

RUJUKAN

- Arumugam Raman, Yahya Don, Rozalina Khalid, Fauzi Hussin, Mohd Sofian Omar & Marina Ghani.(2018). Technology acceptance on smartboard among teachers in Terengganu using UTAUT model. *Asian Social Science*, 10(11), 84-91.
- Azman Jais. (2018). Penerimaan dan penggunaan inovasi persekitaran pembelajaran maya (VLE) dalam kalangan guru. *Tesis Doktor Falsafah*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Dahlia Janan, Mohd Hafiz Mohamad Tarmizi, Punaji Setyosari, Norliza Jamaluddin, Siti Saniah Abu Bakar, & Lin Chia Ying. (2024). Model of teaching Malay language to non-native and foreign speaker. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 21(1), 1–38. <https://doi.org/10.32890/mjli2024.21.1.1>
- Davidovitch, N., & Yavich, R., (2017). The effect of smartboards on the cognition and motivation of students. *Higher Education Studies*, 7(1), 60-68.
- Eman Mohammed Alturki, Sulaiman Hashim & Mohamad Sahari Nordin. (2020). Teachers acceptance of the use of smartboard in Riyadh Region, Saudi Arabia. *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, 9(2), 211-222.
- Gabatschwane Tsayang, Tshepo Batane & Aaron Majuta. (2022). The impact of interactive smart boards on students' learning in secondary schools in Botswana: A students' perspective. *International Journal in Education and Developement using Information and Communication Technology*, 16(2), 22-29.
- Guilfort, F. R. (1973). *Fundamental statistics in psychology and education*. McGraw Hill.
- Khor Huan Chin & Noraini Mohamed Noh. (2016). Keberkesanan penggunaan papan putih interaktif dalam pembelajaran bahasa Malaysia dalam kalangan murid Tahun 3. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 9(Edisi khas), 11-17.
- Lim Chong Hin. (2007). *Penyelidikan Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif*. McGraw-Hill (Malaysia).
- Marni Izzati Kamaruddin. (2020). Perbezaan tahap pengetahuan, penggunaan dan penerimaan guru bahasa Melayu berdasarkan faktor umur dan pengalaman mengajar ketika mengaplikasikan persekitaran pembelajaran maya. *Jurnal Pendidikan bahasa Melayu-JPBM*, 10(2), 15-28.

- Mohd Sufian Ismail & Anida Sarudin. (2022). Analisis kata kunci dalam soalan karangan bahasa Melayu peringkat Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dengan menggunakan perisian ATLAS.ti 9. *RENTAS: Jurnal Bahasa, Sastra dan Budaya*, 1(1), 205-222.
- Nenad,T., Kalinic, Z., & Todorovic, V. (2023). Using the UTAUT model to analyze user intention to accept electronic payment system in Serbia. *Portuguese Economic Journal*, 22(2), 251-270.
- Nitza, D., & Roman, Z. (2017). The effect of smartboards on the cognition and motivation of students. *Higher Education Studies*, 7(1), 60-68.
- Nor Zaira Razali, Zolkefli Bahador & Mohd Kasri Saidon. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan VLE Frog dalam kalangan guru di sekolah menengah. Kertas kerja dibentangkan di *Proceeding of ICECRS*. Anjuran Universiti Utara Malaysia, Malaysia. Diakses pada 25-27 Oktober 2016.
- Siti Fatimah Abd Rahman, Melor Md Yunus & Harwati Hashim. (2021). Applying UTAUT in predicting ESL lecturers intention to use flipped learning. *Sustainability*, 13(15), 1-13.
- Syajarul Imna Mohd Amin, Siti Ngayesah Ab Hamid & Nur Hannah Norhisham. (2022). Faktor penentu niat penggunaan e-Dompet pasca pandemik COVID-19 di Malaysia: Integrasi model UTAUT dan TAM, *Jurnal Pengurusan*. 9(66), 109-121.
- Tee Boon Chuan. (2023). Benarkah morfologi bahasa Melayu sedia ada bersifat sekunder? *RENTAS: Jurnal Bahasa, Sastra dan Budaya*, 2(1), 177-193.
- Tsayang, G., Batane, T., & Majuta A., (2022). The impact of interactive smart boards on students' learning in secondary schools in Botswana: A students' perspective. *International Journal in Education and Development using Information and Communication Technology*, 16(2), 22-29.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. R. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Xolile Zincume & Mudaray Marimuthu (2022). Structural equation modelling of factors influencing user's adoption of smartboard: A South African University perspective. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(3), 215-224.