
Kemahiran Penggunaan Sumber Teknologi Pendidikan dalam Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) semasa Pandemik dalam Kalangan Guru

Suganti Ealangov¹, Siti Nur Haslinda Md Saleh², Najihah Abd Razak³, Syarifah Syafuwati Tuan Chik⁴

^{1,2,3,4} Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia

E-mail: sugantie@gmail.com, snhaslinda@yahoo.com, najihahabdrzak@gmail.com, syafuwati@gmail.com.

Abstrak

Kajian ini adalah untuk melihat tahap kemahiran guru menggunakan sumber teknologi pendidikan dalam melaksanakan Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) ketika pandemik Covid-19 melanda. Selain itu juga, kajian ini dijalankan untuk melihat sikap guru dalam menggunakan sumber teknologi pendidikan dalam melaksanakan PdPR. Seramai 30 org responden dari dua buah sekolah dalam daerah Sepang dijadikan sasaran responden bagi kajian ini. Kaedah tinjauan dijalankan dengan menggunakan instrumen soal selidik bagi mendapatkan data kajian. Data kajian dianalisis menggunakan *Statistical Package for the Social Science (SPSS) v26*. Dapatan kajian mendapati tahap penggunaan sumber teknologi pendidikan adalah sederhana dengan aplikasi yang paling kerap digunakan adalah *Google Classroom*, *Whatsapp* dan *Google Meet*. Analisis deskriptif terhadap tahap kemahiran guru menggunakan sumber teknologi pendidikan secara keseluruhannya adalah tinggi. Manakala analisis sikap guru terhadap penggunaan teknologi pendidikan juga menunjukkan nilai yang tinggi. Secara kesimpulannya, tahap kemahiran dan sikap yang ditunjukkan oleh terhadap penggunaan sumber teknologi pendidikan adalah tinggi. Sehubungan dengan itu, penggunaan sumber teknologi pendidikan dapat dikembangkan seiring dengan keperluan semasa.

Kata kunci : kemahiran; pandemik Covid-19; PdPR; sikap; teknologi pendidikan

Abstract

This study is to look at the teacher's skill levels using educational technology resources in implementing Home Teaching and Learning (PdPR) as the Covid-19 pandemic hits. In addition, this study was conducted to look at the attitude of teachers in using educational technology resources in implementing PdPR. A total of 30 respondents from two schools in Sepang district were the target of the respondents for this study. The survey method is carried out using the questionnaire instrument to obtain the data. The data was analyzed using *Statistical Package for the Social Science (SPSS) v26*. The findings found that the level of use of educational technology resources was moderate with the most frequently used applications being *Google Classroom*, *WhatsApp*, and *Google Meet*. Descriptive analysis of the teacher's skill levels that used educational technology resources is high. While the analysis of teacher's attitude towards the use of educational technology also showed a high value. In conclusion, the level of skills and attitude shown using educational technology resources is high. Accordingly, the use of educational technology resources can be developed in consistent with current needs.

Keywords: attitude; educational technology; Covid-19 pandemic; skills; PdPR,

I. PENGENALAN

Dalam era global dilanda pandemik Covid-19, sektor pendidikan antara sektor yang terjejas pelaksanaannya. Institusi pendidikan terpaksa meneruskan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran dengan berubah secara bersemuka kepada secara dalam talian [1]. Menurut [3], pelaksanaan PdPR adalah bergantung dengan keadaan dan situasi semasa pandemik. Oleh itu, menurut [2] para guru dan pelajar serta ibu bapa perlu bersedia menerima perubahan dari segi penyampaian pengajaran oleh guru dan penerimaan pembelajaran oleh pelajar.

Penggunaan teknologi pendidikan telah lama bermula sejak tahun 1996 apabila konsep Sekolah Bestari iaitu pembelajaran secara maya diperkenalkan oleh KPM dan pada tahun 2006, KPM melaksanakan Pembestarian Sekolah dan laman Frog VLE [4]. Seiring dengan anjakan keenam dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013-2025) iaitu memanfaatkan teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia, pendidikan di Malaysia lebih berkembang seiring cabaran dunia masa kini. Oleh itu, guru perlulah menguasai kemahiran penggunaan sumber teknologi pendidikan seiring dengan perkembangan sistem pendidikan negara, apatah lagi ketika sistem pendidikan terjejas kerana pandemik Covid-19.

II. SOROTAN KAJIAN

PdPR merupakan kaedah alternatif bagi menggantikan keadah Pengajaran dan Pembelajaran yang konvensional akibat situasi pandemik Covid-19. Kaedah PdPR perlu dilaksanakan bagi menjamin kelangsungan sistem pendidikan negara ketika pandemik Covid-19 melanda. Menurut [2], inisiatif PdPR perlu dilaksanakan bagi memastikan sistem pendidikan dapat dilaksanakan secara berterusan serta mengelakkan keciciran. Kaedah PdPR telah merubah struktur pendidikan negara dan menimbulkan permasalahan apabila dijalankan secara dalam talian [1].

Pelaksanaan PdPR memerlukan pelbagai kaedah yang dijalankan secara jarak jauh bagi mematuhi *Standard of Procedure (SOP)* dan garis panduan yang dikeluarkan oleh MKN dan KPM. Antara kaedah PdPR yang dijalankan adalah secara dalam talian seperti penggunaan perisian, sistem

rangkaian dan pangkalan data [5]. Menurut [2], aplikasi yang sangat membantu dalam menjalankan PdPR adalah seperti *Whatsapp*, *Telegram* dan *Zoom*. Penggunaan bahan pembelajaran secara video dalam talian seperti Youtube juga boleh dilaksanakan [6]. Menurut [1], pelaksanaan PdPR secara dalam talian boleh menggunakan *Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa)*, *Cikgootube*, *EduWebTv*, aplikasi media sosial, aplikasi webinar (*Google Meet* atau *Microsoft Teams* secara lintas langsung), *e-Permainan (e-Gamification)*, video, klip audio, buku elektronik, rakaman dan tugas dalam talian.

Penggunaan sumber teknologi pendidikan bagi menjalankan PdPR hendaklah seiring dengan penguasaan kemahiran guru dan pelajar terhadap teknologi tersebut. Oleh itu, pengetahuan dan kemahiran perlu diperkukuhkan dengan latihan-latihan dan kursus dalaman atau luaran [7]. Menurut [2], bagi memastikan kelancaran PdPR dalam talian guru dan pelajar perlu menguasai kemahiran tertentu. Penguasaan dalam kalangan guru adalah meliputi pengetahuan ilmu kandungan, penerapan konsep teori dan kepelbagaian kaedah mengajar [8], [9]. Guru perlu bersedia untuk meningkatkan kemahiran diri dalam penggunaan teknologi yang dapat membantu dalam menjalankan pengajaran. Guru perlu peka terhadap teknologi maklumat seperti pembinaan video pengajaran berikutan perkembangan pendidikan global yang memerlukan kemahiran dalam pembuatan video pengajaran secara realistik dan menarik [1].

Menurut [10], sikap guru adalah antara faktor yang menentukan tahap penggunaan teknologi pendidikan seperti video Youtube dalam pengajaran selain faktor kemudahan internet dan keperluan topik pelajar. [11] pula berpendapat bahawa sikap guru terhadap penggunaan ICT perlu berubah dan guru perlu mencari jalan terbaik bagi menguruskan masa untuk menyediakan PdPR berasaskan ICT. Guru perlu diberikan latihan dan pendedahan mengenai teknologi pendidikan bagi mengubah tanggapan negatif guru terhadap teknologi pendidikan sedia ada. Sikap dan kesedaran para guru adalah jalan yang terbaik dalam menjangkakan komitmen guru terhadap penggunaan teknologi pendidikan, yang mana sikap yang positif terhadap ICT akan membantu meningkatkan kemahiran guru dlm ICT manakala guru yang tidak pernah menghadiri latihan ICT akan memberikan sikap yang negatif [12].

III. PENYATAAN MASALAH

Apabila berlaku anjakan perubahan sistem pendidikan konvensional kepada sistem PdPR, guru diminta mengubah teknik pengajaran yang sedia ada dengan menambah baik dan disesuaikan dengan keadaan semasa. Menurut [7], guru perlu melakukan

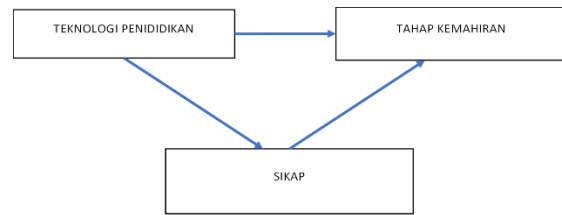
penyesuaian diri serta penguasaan kemahiran terhadap teknologi pendidikan dalam PdPR. Guru-guru secara kolaboratif boleh menyediakan bahan pengajaran berasaskan ICT dengan perkongsian melalui aplikasi emel, *Whatsapp*, dan *Telegram* serta aplikasi *VLE Frog* yang disediakan oleh KPM boleh dimuat turun oleh guru untuk digunakan dalam pengajaran [11].

Tahap kemahiran guru dalam menggunakan teknologi pendidikan juga perlu dikenal pasti bagi memastikan PdPR yang dijalankan menggunakan teknologi pendidikan dapat dijalankan dengan baik. Berdasarkan kajian oleh [13], tahap penguasaan teknologi yang rendah dalam kalangan pendidik menyebabkan pengajaran kepada pelajar kurang memuaskan. Penggunaan *Google Classroom* sebagai media pengajaran telah menjadi pilihan utama PdPR, namun masih terdapat guru yang kurang mahir dan bersikap sambil lewa dalam penggunaan teknologi ini [14].

Selain itu, perubahan ini perlu diseirinkan dengan penerimaan para guru terhadap sumber teknologi pendidikan bagi membantu kelancaran PdPR. Bagi memperkasakan pendidikan melalui platform digital, guru dan murid perlu sentiasa terbuka, bekerjasama dan komited dalam melaksanakan PdPR [9]. Menurut [15] pula, para guru berasa ragu-ragu dalam menggunakan teknologi pendidikan kerana terlalu biasa dengan cara pengajaran tradisional yang boleh membawa kepada kekecewaan apabila perlu berubah ke norma baharu. Hasil kajian oleh [16] menunjukkan pihak KPM perlu meningkatkan pengetahuan dan kemahiran guru dalam penggunaan teknologi pendidikan.

IV. KERANGKA KONSEPTUAL

Kerangka konseptual kajian ini dibina berdasarkan teori sekiranya guru mempunyai tahap kemahiran baik dalam sumber teknologi pendidikan akan membawa kepada tahap penggunaan yang baik. Kerangka konsep ini adalah berdasarkan Model Penerimaan Teknologi (*Technology Acceptance Model, TAM*) oleh Davis et.al, (1989). Model ini berasaskan Teori Tindakan Bersebab (*Theory of Reasoned Action*) (Ajzen & Fishbein 1980; Fishbein & Ajzen 1975). Teori ini menyatakan kepercayaan mempengaruhi sikap dan membawa kepada niat yang kemudiannya ditunjukkan dalam bentuk tindakan. Oleh itu, menurut [17], TAM digunakan untuk menerangkan sikap yang dikaitkan dengan penerimaan pengguna terhadap penggunaan teknologi. Oleh yang demikian, kerangka konseptual ini dibentuk berdasarkan tahap kemahiran dan sikap terhadap penggunaan sumber teknologi pendidikan.



Rajah 1 : Kerangka Konseptual kajian

V. OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pasti sumber teknologi pendidikan yang digunakan semasa PdPR
2. Mengetahui pasti tahap kemahiran guru dalam mengendalikan sumber teknologi pendidikan
3. Mengetahui pasti sikap guru terhadap penggunaan sumber teknologi pendidikan
4. Mengetahui pasti hubungan sikap dengan kemahiran guru terhadap penggunaan teknologi pendidikan

VI. METODOLOGI

A. Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan reka bentuk kuantitatif. Penyelidikan kuantitatif bermatlamat dalam proses pengumpulan data berdasarkan andaian setiap situasi bagi menerangkan elemen-elemen terlibat dalam sesuatu kajian [18]. Kaedah kajian tinjauan turut menjadi pilihan pengkaji kerana ia dilihat bersesuaian untuk digunakan secara meluas dalam pelbagai topik, penggunaan yang mudah, dapat menjelaskan secara spesifik sifat-sifat sampel dan keupayaan data-data yang dikumpul untuk digeneralisasikan [19]. Kajian ini menggunakan teknik soal selidik. Ia menjadi pilihan pengkaji dengan menggunakan bentuk deskriptif yang bertujuan mencari kebenaran yang berkaitan dengan semua persoalan kajian. Menurut [20], penyelidikan deskriptif merupakan penyelidikan yang bertujuan untuk menerangkan sesuatu keadaan yang sedang berlaku dan untuk menggali serta meneroka sesuatu bidang yang kurang dikaji ataupun belum pernah dikaji.

B. Persampelan

[20] menjelaskan sampel ialah sebahagian individu yang diambil melalui persampelan bagi mewakili sesuatu populasi yang dikaji atau sebahagian individu dalam populasi. [21] menghuraikan sampel sebagai pengumpulan sebahagian tetapi bukan semua unsur populasi yang dikaji dan digunakan untuk menghuraikan populasi. Populasi merupakan sekumpulan individu yang mempunyai ciri-ciri yang sama. Populasi juga merupakan satu set individu di mana sesuatu

masalah itu wujud, atau kumpulan individu atau objek yang dicerap [22].

Populasi kajian yang dipilih melibatkan seramai 30 orang guru dari dua buah sekolah di daerah Sepang, negeri Selangor diharap akan dapat mewakili sampel dalam kajian. Pemilihan ini berdasarkan bilangan guru yang ramai dan mempunyai latar belakang yang pelbagai. Pemilihan sampel kajian dilaksanakan berdasarkan kaedah pensampelan rawak mudah. Ia digunakan oleh penyelidik kerana setiap ahli dalam populasi mempunyai peluang yang sama terpilih sebagai sampel kajian [23], [18]. Pengkaji memerlukan sekurang-kurangnya 30 sampel bagi memastikan kajian itu dapat dijalankan. Menurut [24], saiz sampel rintis tidak perlu besar tetapi memadai untuk memenuhi tujuan perbincangan awal yang berkesan.

C. Instrumen Kajian

Borang soal selidik digunakan sebagai instrumen utama yang sering menjadi pilihan pengkaji dalam kajian berbentuk deskriptif. [22]. Instrumen kajian adalah menggunakan borang soal selidik kerana ia merupakan salah satu cara yang paling mudah bagi memperolehi maklumat yang dikehendaki. Menurut [22], kaedah soal selidik merupakan instrumen yang sering menjadi pilihan pengkaji dalam kajian berbentuk deskriptif. Kaedah soal selidik dapat menghasilkan data yang lebih tepat kerana respon yang diberikan oleh responden lebih bersifat terbuka dan lebih berani dalam aspek yang dikaji berbanding kaedah temubual atau temuduga.

Dalam konteks kajian ini, instrumen yang akan digunakan oleh pengkaji mengandungi dua bahagian, iaitu pada bahagian A terdapat lima item yang berkaitan dengan demografi responden seperti jantina, umur, bangsa, taraf pendidikan, pengalaman mengajar dan lokaliti. Manakala bahagian B pula mengandungi 31 item yang bertujuan untuk mendapatkan maklum balas responden terhadap kajian yang dijalankan. Instrumen kajian ini diadaptasi daripada kajian lepas [25],[32],[33].

D. Pengumpulan Data

Bagi kajian ini, pengkaji telah menggunakan aplikasi *Google Forms* bagi mempermudah dan memperincikan borang soal selidik tersebut untuk diedarkan kepada responden yang telah dikenal pasti. Hal ini kerana, faktor jarak, masa, keadaan yang tidak mengizinkan akibat Covid-19 maka kaedah ini menjadi pilihan pengkaji.

E. Penganalisan Data

Analisis data kajian dilakukan dengan menggunakan '*Statistical Package for the Social Science*' versi 26 (SPSS). Data yang didapati

daripada borang soal selidik ini yang telah dibahagikan kepada dua kategori. Bahagian A (Data demografi responden) bagi menganalisis kekerapan dan peratusan, manakala bahagian B data akan dianalisis untuk mendapatkan min dan sisihan piawai. Pemilihan intepetasi adalah perlu bersesuaian dengan skop kajian. Bagi menjawab persoalan tersebut pengkaji menggunakan interpretasi skor min seperti dalam jadual 1 [26].

Jadual 1. Interpretasi Skor Min

Julat Skor Min	Interpretasi
1.00 hingga 1.89	Sangat rendah
1.90 hingga 2.69	Rendah
2.70 hingga 3.49	Sederhana
3.50 hingga 4.29	Tinggi
4.30 hingga 5.00	Sangat tinggi

Sumber: [26]

Hubungan antara pemboleh ubah dianalisis secara statistik inferensi dengan menggunakan ujian korelasi *Pearson*. Kekuatan korelasi ditentukan dengan merujuk kepada jadual 2 [27].

Jadual 2. Interpretasi kekuatan korelasi

Julat (r)	Interpretasi
0.70 - 1.00	Amat tinggi
0.50 - 0.69	Tinggi
0.30 - 0.49	Sederhana
0.10 - 0.29	Rendah
0.00 - 0.09	Diabaikan

Jadual diadaptasi daripada [27]

F. Kajian Rintis

Kajian rintis bagi menguji kebolehpercayaan item soal selidik dijalankan terhadap 30 responden daripada sekolah sekitar Daerah Sepang. Nilai pekali alfa *Cronbach* ditentukan dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Science (SPSS) Version 26.0* dan hasil analisis menunjukkan nilai pekali adalah tinggi iaitu 0.874. Menurut [28], nilai pekali alfa *Cronbach* antara 0.65 hingga 0.95 adalah baik dan memuaskan maka semua soalan soal selidik dikekalkan dan digunakan untuk kajian sebenar.

VII. DAPATAN KAJIAN

A. Demografi

Jadual 3 menunjukkan taburan demografi responden kajian. Sebanyak 93.3% responden kajian adalah perempuan manakala hanya 6.7% adalah responden lelaki. Selain itu, sebanyak 60% responden terdiri daripada yang berusia 31 hingga 40 tahun dan 3.3% adalah dalam kalangan responden yang berusia 51 hingga 60 tahun. 86.7%

responden dalam kajian ini mempunyai Ijazah manakala 13.3% mempunyai lain-lain kelulusan akademik. Tambahan pula, hampir semua responden mempunyai pengalaman mengajar lebih 5 tahun manakala hanya 6.7% mempunyai pengalaman mengajar kurang daripada 5 tahun.

Jadual 3. Demografi Responden Kajian

Demografi	Deskriptif (N- 30)	Kekerapan	Peratusan (%)
Jantina	Lelaki	2	6.7
	Perempuan	28	93.3
Umur	20 hingga 30 tahun	2	6.7
	31 hingga 40 tahun	18	60.0
	41 hingga 50 tahun	9	30.0
	51 hingga 60 tahun	1	3.3
Taraf pendidikan	Ijazah	26	86.7
	Lain-lain	4	13.3
Pengalaman mengajar	1 hingga 5 tahun	2	6.7
	6 hingga 10 tahun	8	26.7
	11 hingga 15 tahun	13	43.3
	Melebihi 15 tahun	7	23.3
Lokaliti	Bandar	28	93.3
	Luar bandar	2	6.7

B. Sumber Teknologi Pendidikan yang Digunakan Semasa Pdpr

Jadual 4 menunjukkan teknologi pendidikan yang digunakan semasa PdPR oleh responden. Sebanyak sepuluh jenis aplikasi disenaraikan dalam soal selidik ini dan maklum balas daripada guru dikumpul menggunakan skala Likert 5 poin iaitu tidak pernah, jarang, ada kalanya, sering dan selalu. Aplikasi paling kerap digunakan adalah *Google Classroom* dengan min 4.5 dan sisihan piawainya 1.01 dan manakala yang paling jarang digunakan adalah *Class Dojo* dengan min 1.6 dan sisihan piawainya 0.97.

Jadual 4. Penggunaan Teknologi Pendidikan

Teknologi Pendidikan	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi Skor Min
WhatsApp	4.43	0.90	Sangat tinggi
Telegram	4.10	1.24	Tinggi
Google Meet	4.43	0.68	Sangat tinggi
Youtube	4.20	0.96	Tinggi
Google Classroom	4.50	1.01	Sangat tinggi
Microsoft Teams	1.60	0.97	Sangat rendah
VLE Frog	1.93	1.29	Rendah

Class Dojo	1.23	0.63	Sangat rendah
Facebook	1.70	0.92	Sangat rendah
Cisco Webex	1.43	0.73	Sangat rendah

C. Tahap Kemahiran Guru dalam Penggunaan Sumber Teknologi Pendidikan

Analisis deskriptif terhadap data tahap kemahiran responden dalam menggunakan teknologi pendidikan menunjukkan responden dalam Jadual 5 secara keseluruhannya mempunyai tahap kemahiran yang tinggi. Item “Aplikasi teknologi pendidikan banyak membantu saya dalam melaksanakan PdPR” mempunyai min yang sangat tinggi iaitu 4.63 dan sisihan piawai 0.49. Namun begitu, item “Saya kerap menggunakan teknologi pendidikan semasa PdPR” menunjukkan min yang sangat rendah iaitu 1.20 dengan sisihan piawai 0.55.

Jadual 5. Tahap Kemahiran Guru dalam Menggunakan Teknologi Pendidikan

Item	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi skor min
Saya menggunakan teknologi pendidikan semasa PdPR	2.70	1.62	Sederhana
Saya kerap menggunakan teknologi pendidikan semasa PdPR	1.20	0.55	Sangat rendah
Aplikasi teknologi pendidikan banyak membantu saya dalam melaksanakan PdPR	4.63	0.49	Sangat tinggi
Saya mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam menggunakan teknologi pendidikan semasa PdPR	4.50	0.51	Sangat tinggi
Saya pernah berkongsi pengetahuan dan kemahiran dalam menggunakan teknologi pendidikan semasa PdPR	4.57	0.50	Sangat tinggi
Saya pernah memuat naik nota dan latihan menggunakan aplikasi teknologi pendidikan semasa PdPR	4.07	0.52	Tinggi

Saya pernah memuat turun hasil kerja pelajar menggunakan aplikasi teknologi pendidikan semasa PdPR	4.07	0.45	Tinggi
Saya pernah melaksanakan penilaian terhadap pelajar dengan menggunakan aplikasi teknologi pendidikan semasa PdPR	4.33	0.55	Sangat tinggi
Keseluruhan	3.76	0.65	Tinggi

D. Sikap Guru Terhadap Penggunaan Sumber Teknologi Pendidikan

Jadual 6 menunjukkan dapatan analisis terhadap sikap responden dalam penggunaan teknologi pendidikan di mana secara keseluruhannya sikap responden adalah di tahap yang sangat tinggi dengan min 4.43 dan sisihan piawai 0.55. Ini menunjukkan responden mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan teknologi pendidikan semasa PdPR Item "Saya tahu bahawa penggunaan teknologi membantu saya belajar banyak perkara baharu" mempunyai min tertinggi iaitu 4.63 dan sisihan piawai 0.49 manakala item "Saya suka menggunakan teknologi semasa PdPR" menunjukkan min terendah iaitu 4.23 dan sisihan piawai 0.57.

Jadual 6. Sikap Guru Terhadap Penggunaan Teknologi Pendidikan

Item	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi skor min
Saya digalakkan untuk menggunakan teknologi semasa PdPR	4.30	0.60	Sangat tinggi
Saya suka menggunakan teknologi semasa PdPR	4.23	0.57	Tinggi
Saya tahu bahawa penggunaan teknologi membantu saya belajar banyak perkara baharu	4.63	0.49	Sangat tinggi
Saya percaya penggunaan teknologi meningkatkan mutu pengajaran saya	4.43	0.57	Sangat tinggi

Saya yakin menggunakan teknologi semasa PdPR	4.57	0.50	Sangat tinggi
Keseluruhan	4.43	0.55	Sangat tinggi

E. Hubungan Sikap dengan Kemahiran Guru Terhadap Teknologi Pendidikan

Dapatan analisis Korelasi *Pearson* (Jadual 7) menunjukkan nilai keofisien korelasi *Pearson* antara skor min sikap dengan kemahiran pengendalian teknologi pendidikan semasa PdPR ($r=0.66$, $p < 0.01$) adalah signifikan. Dengan ini hipotesis nul ditolak. Oleh itu, dapatan membuktikan terdapat hubungan linear positif yang tinggi diantara sikap dan kemahiran pengendalian teknologi pendidikan semasa PdPR dalam kalangan guru.

Jadual 7. Hubungan Sikap dengan Kemahiran Penggunaan Teknologi Pendidikan

		Kemahiran penggunaan teknologi pendidikan	Kekuatan korelasi
Sikap	<i>Pearson Correlation</i>	0.66	Tinggi
	<i>Sig</i>	0.000	
	<i>N</i>	30	

Correlation is significant at the 0.01 level

VIII. PERBINCANGAN

Dapatan kajian menunjukkan secara keseluruhannya tahap penggunaan teknologi pendidikan adalah sederhana semasa melaksanakan PdPr. Penggunaan aplikasi *Google Classroom* adalah berada ditahap sangat tinggi diikuti *WhatsApp* dan *Google Meet*. Penyelidik berpendapat bahawa guru-guru harus menguasai pelbagai bentuk penggunaan yang diperkenalkan dalam sistem pendidikan supaya guru-guru tidak akan ketinggalan dalam arus pemodenan atau perubahan pendidikan. Hal ini kerana guru perlu melakukan penyesuaian diri serta penguasaan kemahiran terhadap teknologi pendidikan dalam PdPR [7]. Tambahan pula, Kementerian Pendidikan Malaysia sejak akhir- akhir ini telah membekalkan email MOE kepada guru dan pelajar bagi tujuan pembelajaran diatas talian. Kewajaran penggunaan email MOE oleh guru dan murid dilihat dapat membantu meningkatkan tahap penggunaan sumber teknologi pendidikan ini. Menurut [29] penggunaan

Google Classroom perlu diteruskan sebagai platform pembelajaran atas talian kerana ia bukan sahaja memahirkan guru dan murid dalam penggunaan Teknologi Komunikasi dan Maklumat malahan menjadikan penggunaan *Google Classroom* sebagai norma baharu kaedah pengajaran dan pembelajaran dalam sistem pendidikan negara.

Dapatan kajian tahap kemahiran dalam menggunakan teknologi pendidikan pula secara keseluruhannya tinggi. Hal ini disebabkan peranan teknologi banyak membantu guru dalam dunia pengajaran dan pembelajaran khususnya di era pandemik. Menurut [33], semua pengetua wajar mengamalkan amalan kepimpinan teknologi sehingga sistem pengurusan sekolah dan proses pengajaran meningkat pada tahap yang lebih tinggi seiring dengan pendekatan pendidikan abad ke-21. Walau bagaimana pun dapatan kajian tahap kemahiran pada item 'Saya kerap menggunakan teknologi pendidikan semasa PdPR' menunjukkan tahap yang sangat rendah. Penyelidik menjangkakan masalah lokasi di luar bandar serta faktor-faktor lain yang menyumbang kepada perkara diatas. Hal ini turut dibangkitkan oleh Presiden Ikatan Guru-Guru Muslim Malaysia (I-Guru), Mohd Azizee Hasan, menyarankan kerajaan perlu meningkatkan lagi capaian internet terutama di kawasan pinggir bandar dan pendalaman untuk memastikan pelaksanaan PdPR lebih berkesan[30]. Tambahan pula kajian [34] turut menyatakan guru mengalami kesukaran dari segi kemudahan dan capaian internet dalam mengendalikan PdPR.

Sementara dapatan analisis terhadap sikap guru dalam penggunaan teknologi pendidikan secara keseluruhannya adalah di tahap yang sangat tinggi. Sikap positif guru menyumbang kepada penggunaan teknologi pendidikan. Dapatan kajian ini menyamai kajian terdahulu tentang sikap guru terhadap penggunaan teknologi antaranya kajian [31], menunjukkan sikap guru prasekolah terhadap penggunaan TMK sebagai alat pedagogi berada pada tahap tinggi. Sikap dan kesedaran para guru adalah jalan yang terbaik dalam menjangkakan komitmen guru terhadap penggunaan teknologi pendidikan, yang mana sikap yang positif terhadap ICT akan membantu meningkatkan kemahiran guru dlm ICT manakala guru yang tidak pernah menghadiri latihan ICT akan memberikan sikap yang negatif [12]. Menerusi mini kajian ini juga terdapat hubungan sikap dengan kemahiran guru terhadap penggunaan sumber teknologi pendidikan.

Penggunaan sumber teknologi pendidikan hari ini dilihat mempunyai impak yang sangat besar kearah meningkatkan mutu pendidikan. Menerusi penggunaan sumber teknologi, para guru dapat melaksanakan pengajaran dan pembelajaran meskipun tidak secara bersemuka. Pengajaran dan pembelajaran juga menjadi lebih menarik, interaktif dan menyeronokkan. Selain daripada guru

menyebarkan input pembelajaran, murid juga dapat meneroka ilmu pengetahuan dalam pelbagai aspek melalui medium sumber teknologi.

Sehubungan dengan ini usaha giat perlu dilakukan oleh guru kearah memperkasakan penggunaan sumber teknologi. Kesiediaan dan sikap positif guru amat di tuntut bagi melangsungkan pengajaran dan pembelajaran meskipun pendedahan penggunaan sumber teknologi pendidikan tidak semua guru menguasainya dengan baik. Hakikatnya bagi mencapai hasrat pengajaran dan pembelajaran di era pandemik agar terus berlangsung dengan baik, pihak-pihak tertentu perlu berganding bahu dengan guru bagi mencapai hasrat murni ini. Berikut adalah beberapa cadangan berdasarkan dapatan kajian:

1. Pihak Kementerian Pendidikan, Jabatan Pendidikan dan pentadbir sekolah perlu memainkan peranan penting bagi memperkasakan budaya penggunaan sumber teknologi dalam PdPR.
2. Pihak berwajib dan pentadbir juga disyor agar mewujudkan kursus-kursus berkaitan penggunaan sumber teknologi bagi guru-guru meningkatkan ilmu pengetahuan sekaligus dapat membantu guru mengaplikasikan penggunaan sumber teknologi ke tahap yang maksimum.
3. Pihak pentadbir dan pakar-pakar teknologi seharusnya sentiasa memberi bimbingan berkala dan sokongan moral kepada guru-guru yang kurang cekap dalam penggunaan sumber teknologi.
4. Peranan kerajaan juga amat diperlukan didalam usaha memperluaskan jalur lebar di kawasan-kawasan pendalaman, sekaligus menaik taraf sistem jaringan internet kearah yang lebih baik.
5. Sokongan masyarakat, komuniti dan Ibubapa juga berkait rapat dengan penggunaan sumber teknologi kepada guru.
6. Mewujudkan hubungan kolaboratif antara rakan-rakan guru berpengalaman dengan guru baru dalam membincangkan isu dan masalah memperkasa budaya penggunaan sumber teknologi dalam PdPR.

IX. KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, tahap kemahiran dan sikap yang ditunjukkan oleh guru terhadap penggunaan sumber teknologi pendidikan adalah tinggi. Namun begitu, perkembangan pesat teknologi harus diiringi dengan kemampuan guru mengaplikasikan penggunaan sumber teknologi pendidikan selari dengan pembelajaran abad ke-21. Guru perlu bergerak seiring dengan arus pemodenan dunia bagi mencapai matlamat pendidikan lebih berkualiti. Justeru sikap positif guru dalam menggunakan teknologi perlu diserap dalam diri guru. Begitu juga dengan kemahiran dan pengetahuan guru mengenai teknologi guru dapat dikongsi dengan pelajar dalam pembelajaran.

41

Received: 07 March 2022

Revised: 20 March 2022

Accepted: 26 March 2022

Kerjasama daripada semua pihak khususnya Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri, Pejabat Pendidikan Daerah, Pihak pentadbir sekolah, Badan- badan swasta serta ibubapa dan pelajar menjadi tulang belakang kepada guru merealisasikan penggunaan sumber teknologi dengan baik.

PENGHARGAAN





Setinggi-tinggi penghargaan dirakamkan kepada Dr. Wan Muna Ruzanna Binti Wan Mohammad yang membimbing dalam penghasilan kertas kajian ini dan ahli keluarga atas sokongan yang diberikan.

RUJUKAN

- [1] Z. Shafinaz dan A. Nurzid, "Keberkesanan penggunaan video pembelajaran Bahasa Melayu dalam kalangan murid tahun 6 semasa pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR)", *Journal of ICT in Education*, vol.8, no.3, pp. 76-99, 2021.
- [2] S. Rabindarang and V. Arjunan, "Paradigma Baharu PdPR: Satu Sorotan Kajian", *Asian Pendidikan*, vol.1, no.1, pp. 73-79, 2021.
- [3] Kementerian Pendidikan Malaysia, *Manual Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah*. Kementerian Pendidikan Malaysia, pp.1-9, 2020.
- [4] R. Raieh, "Realiti Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) semasa PKPB: Ini yang perlu kita tahu. Daripada <https://www.gpsbestari.com/artikel/rencana/realiti-pengajaran-dan-pembelajaran-di-rumah-pdpr-semasa-pkpb-ini-yang-perlu-kita-tahu-1.936425>, 2020.
- [5] M.Noorhadi dan Z. Tahir, "Kepentingan Penggunaan Media Sosial Teknologi Maklumat dalam Pendidikan IPTA", *Journal of Social Science and Humanities*, vo.12, no.3, pp.23, 2017.
- [6] S. N. C. Azizan dan N. M. Nasir, "Pandangan Guru Terhadap Pembelajaran dalam Talian Melalui Pendekatan Home Based Learning (HBL) Semasa Tempoh Pandemik Covid-19", *PENDETA: Journal of Malay Language, Education and Literature*, Vol.11, pp. 46-57, 2020.
- [7] R. P. Esteve-Faubel, A. Oller-Benitez and M. P. Aparicio-Flores, "Perceptions of Future Teachers of Audiovisual Education and Communication. Challenges in Training for a Sustainable", *Education Sustainability*, 2020.
- [8] N. M.Azam dan M.Y.M Nor, "Amalan Kepimpinan Teknologi Pengetua Dalam Pengintegrasian ICT di Sekolah Menengah Daerah Pekan, Pahang", *Jurnal Dunia Pendidikan*, vol 3, no.3, pp.1-12, 2021.
- [9] A.T. Eliza, R. Jenal dan J. Yahya, "Penerokaan Penggunaan E-Pembelajaran dalam Kalangan Pelajar dan Pengajar TVET - Satu Kajian Awal", *Akademika*, Vol.90, no.3, pp.5-18, 2020.
- [10] S. H. Halili dan R. Sugumaran, "Faktor Mempengaruhi Penggunaan Video Youtube Dalam Kalangan Guru Sekolah Rendah Dalam Kesusasteraan Tamil", *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, vol.7, no.1, pp.39-45, 2019.
- [11] K. Shanmugam and B. Balakrishnan, "Designing an Ict Guiding Framework for Science Teachers in Rural Tamil Schools in Perak", *Muallim Journal of Social Sciences and Humanities*, pp. 441-458, 2019.
- [12] K. Saddhono, I. Mulyaningsih, I. Sudarsana and R. Manurung, "Indonesian Language Teachers' Attitudes toward Ict Utilization in Learning for Elementary School in Surakarta", *Journal of Physics: Conference Series*, pp. 012062, 2019.
- [13] A.Rusdiana, A. Muin, A. Hidayat and Y. Suryana, "POE2WE learning management based on Google Classroom blended learning", *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, vol.24, no.8, pp.1475-719, 2020.
- [14] Y. Kuppusamy dan H. Norman, "Kemahiran Teknologi Dan Kesediaan Melaksanakan Pembelajaran Dan Pemudahcaraan Dalam Talian Semasa Era Pandemik Dalam Kalangan Guru Di Sekolah Rendah Tamil", *Jurnal Dunia Pendidikan* vol. 3, no. 1, pp. 428-441, 2021.
- [15] D. R. Ravendran dan M.Y. Daud, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Guru Matematik Sekolah Rendah Dalam Mengintegrasikan Penggunaan Teknologi Dalam Pdpc", *Jurnal Dunia Pendidikan*, vol.1, no.3, pp. 24-33, 2020.
- [16] K. Raman, N. Othman dan H.M. Affandi, "Jurang Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (TMK) Di Antara Sekolah Bandar Dengan Luar Bandar", *Malaysian Journal of Education*, pp.44, 2019.
- [17] S. Hilwani dan J. Badusah, "Tahap Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Guru Sekolah Menengah Terhadap Penggunaan

- Web 2.0 Dalam Pengajaran Bahasa Melayu”, *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, vol.6, no.2, pp.33-43, 2016.
- [18] N. Idris, *Penyelidikan dalam pendidikan*. Ed. ke-2, Selangor, McGraw-Hill Education (Malaysia) Sdn Bhd., 2013.
- [19] G. Darusalam dan S. Hussin, *Metodologi Penyelidikan dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur. Penerbit Universiti Malaya, 2021.
- [20] M.M. Konting, *Kaedah penyelidikan pendidikan*, 2nd ed, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka, 1993.
- [21] R.I. Levin dan S. Rubin, S. *Statistic untuk pengurusan*, Petaling Jaya, Printice Hall, 2000.
- [22] J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Fifth Edition. United States. Sage publications inc., 2018.
- [23] J. A. Haegele and S. R. Hodge, “Quantitative Methodology: A Guide for Emerging Physical Education and Adapted Physical Education Researchers”, *Physical Educator, Vol.72*, no.5, pp. 59-75, 2015.
- [24] M.N.A. Ghafar, *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai, Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia, 1999.
- [25] E.L. Deci and R. M. Ryan, *Intrinsic Motivation and Self-Determination of Human Behavior*. New York: Plenum, 1985.
- [26] I. Ibrahim dan Y. Don, “Kepimpinan servant dan pengaruhnya terhadap pengurusan perubahan di sekolah”, *Jurnal Pendidikan Malaysia*, vol.39, no.1, pp. 19-26, 2014.
- [27] J. A. Davies, *Elementary Survey Analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 1971.
- [28] Y.P. Chua, *Kaedah dan Statistik Penyelidikan, Asas Statistik Penyelidikan*, Malaysia: McGraw Hill (M) Sdn. Bhd., 2021.
- [29] N. Tahir dan W. M.R.W. Mohammad, “Pandangan guru terhadap penggunaan google classroom melalui proses pengajaran Bahasa Melayu”, *2nd Penang International Multidisciplinary Conference 2021*, pp.247-257, 2021.
- [30] M. A. Jalil, “Capaian internet lemah sukarkan guru laksana PdPR”, *Berita Harian*, 2021.
- [31] S. A. Zainudin dan K. A. Bakar, “Sikap guru Prasekolah terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) di Prasekolah Pendalaman Daerah Baram”, *International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences*, vol.4, no.4, pp. 115-123, 2021.
- [32] C.H.C. Melvina dan J. Badusah, “Sikap guru Bahasa Melayu terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran di Sekolah –Sekolah Rendah di Bintulu, Sarawak”, *Jurnal Pendidikan Malaysia*, vol. 35, no. 1, pp.59-65. 2010.
- [33] N. Abdullah, *Trend dan isu pendidikan abad ke-21*, Tanjong Malim, Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris, 2021.
- [34] Wisanti, R. Ambawati, E.K. Putri, D.A. Rahayu and F. Khaleyla, “Science Oline Learning during the Covid-19 Pandemic: Difficulties and Challenges”, *Journal of Physics*, 1747, 2021.

AUTHOR'S INFORMATION

<p>First Author: Suganti Ealangov</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM, Bangi, Selangor, Malaysia E-mail: sugantie@gmail.com</p>
<p>Second Author: Siti Nur Haslinda Binti Md Saleh</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM, Bangi, Selangor, Malaysia E-mail: snhaslinda@yahoo.com</p>
<p>Third Author: Najihah Abd Razak</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM, Bangi, Selangor, Malaysia E-mail: najihahabdrzak@gmail.com</p>
<p>Fourth Author: Syarifah Syafuwati Tuan Chik</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM, Bangi, Selangor, Malaysia E-mail: syafuwati@gmail.com</p>