

ORIGINAL ARTICLE



**KEBERKESANAN BENGKEL DALAM
MENINGKATKAN KEMAHIRAN TEKNOLOGI
MAKLUMAT DAN MOTIVASI GURU TERHADAP
PROSES PENILAIAN DALAM TALIAN**

**EFFECTIVENESS OF WORKSHOPS IN ENHANCING
INFORMATION COMMUNICATION AND
TECHNOLOGY SKILLS AND MOTIVATION LEVELS
AMONG TEACHERS TO CONDUCT ONLINE
ASSESSMENTS**

Chelva Letchmanan ^{*1} ; Aslina Saad ²

¹ Computing Department, Faculty of Art, Computing and Creative Industry. Sultan Idris Education University, Malaysia. Email: chelva.iptb@gmail.com

² Computing Department, Faculty of Art, Computing and Creative Industry. Sultan Idris Education University, Malaysia. Email: aslina@fskik.upsi.edu.my

*Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.33306/mjssh/127>

Abstract

Workshops are an on-going approach to increase the Information Communication and Technology (ICT) skills and motivation of teachers in the implementation of 21st Century Learning. This study aims to design and implement an online assessments (OA) workshop as well as evaluating the effectiveness of workshops in enhancing the ICT skills and motivation level of Tamil language teachers. In addition, a survey of the motivational level of teachers towards OA before and after the workshop has been conducted. This study uses quantitative and qualitative research methodology. A total of 50 Tamil language teachers were selected as the research respondents through purposive sampling. The data collection was done through interviews, questionnaires, as well as pre and post-tests. The OA workshop was designed and carried out based on nine main themes derived from the interview instrument. The effectiveness of the workshop was analysed through an experimental method using the pre and post-test instruments. The results of the study using a Paired T-test have found significant differences with $t(49) = -40.86$, $p = 0.000$, $p < 0.05$ between pre-test and post-test on the level of ICT skills in OA among Tamil language teachers. Meanwhile, the motivation level of Tamil language teachers towards OA was evaluated through

questionnaires and analysed via the Paired T-test. The analysis showed that $t(49) = -8.373$, $p = 0.000$, $p < 0.05$ indicated a significant difference in the motivation level towards OA after attending the workshop. Correlation analysis, on the other hand, indicated a medium correlation value $r(0.350)$ between ICT skills and the motivation level towards OA after the Tamil language teachers attended the OA workshop. This proves that the teachers' motivation increases in tandem with the increase in ICT skills after attending the OA workshop. The implication of this study is that the implementation of workshops to guide teachers towards the adoption of ICT in OA as well as increasing the motivation among teachers is effective and extendable to other teachers.

Keywords : Information Technology and Communication, Motivasi, Online Assessment, Tamil Teachers, Workshop

Abstrak

Bengkel merupakan satu pendekatan yang berterusan untuk meningkatkan kemahiran Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dan tahap motivasi seseorang guru dalam pelaksanaan Pembelajaran abad ke-21 (PAK21). Kajian ini bertujuan untuk mereka bentuk dan melaksanakan bengkel Penilaian Dalam Talian (PDT) serta menilai keberkesanan bengkel dalam meningkatkan kemahiran TMK dan tahap motivasi para guru Bahasa Tamil. Kajian ini menggunakan kaedah penyelidikan kuantitatif dan kualitatif. Seramai 50 orang guru Bahasa Tamil telah dipilih sebagai responden kajian melalui persampelan bertujuan. Pengumpulan data dilakukan menerusi instrumen temubual, soal selidik dan ujian pra dan pasca. Bengkel PDT telah direka bentuk dan dijalankan berasaskan sembilan tema utama yang diperolehi daripada instrumen temu bual. Keberkesanan bengkel dianalisis melalui kaedah eksperimental dengan menggunakan instrumen ujian pra dan pasca. Hasil dapatan kajian dengan menggunakan ujian T berpasangan, mendapati perbezaan yang signifikan dengan nilai $t(49) = -40.86$, ($p = 0.000$, $p < 0.05$) di antara ujian pra dan ujian pasca terhadap tahap penguasaan kemahiran TMK dalam PDT bagi guru Bahasa Tamil. Manakala, tahap motivasi guru Bahasa Tamil terhadap PDT dinilai melalui soal selidik dan dianalisis melalui ujian T berpasangan. Analisis menunjukkan nilai $t(49) = -8.373$, ($p = 0.000$, $p < 0.05$) menunjukkan perbezaan signifikan dalam tahap motivasi dalam PDT selepas menghadiri bengkel. Analisis korelasi pula menunjukkan bahawa terdapat nilai korelasi sederhana kuat $r(0.350)$ antara tahap kemahiran TMK dan tahap motivasi terhadap PDT selepas guru Bahasa Tamil menghadiri bengkel PDT. Ini membuktikan motivasi guru meningkat sejajar dengan peningkatan tahap kemahiran TMK selepas menghadiri bengkel PDT. Implikasi kajian ini ialah pelaksanaan bengkel untuk membimbing guru ke arah memahami penerapan TMK dalam PDT serta meningkatkan motivasi dalam kalangan guru adalah berkesan dan boleh diperluaskan kepada guru-guru lain..

Kata kunci : Kemahiran Teknologi dan Komunikasi, Motivasi, Penilaian dalam Talian, Guru Bahasa Tamil, Bengkel

This article is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License



Received 17th January 2021, revised 1th February 2021, accepted 12th February 2021

Pengenalan

Bagi memperkasakan sekolah-sekolah melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM), Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah menggariskan langkah proaktif seperti anjakan ketujuh dalam PPPM. Hal ini bertujuan untuk memanfaatkan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia (KPM, 2013)¹. Dalam corak pembelajaran abad ke-21 (PAK21) terutamanya dalam proses penilaian dalam talian (PDT), kemahiran TMK dan tahap motivasi para guru memainkan peranan yang sangat penting dalam menentukan keberkesanan PDT. Hal ini demikian kerana kedua-dua elemen ini memfokuskan kepada usaha melahirkan insan yang mempunyai kemahiran komunikasi, kolaborasi serta pemikiran yang kritis dan kreatif dengan bantuan TMK (Nurul, 2018)².

Oleh itu, tahap kemahiran TMK dan tahap motivasi yang rendah dalam kalangan guru merupakan kekangan utama dalam melaksanakan proses PDT dan hal ini memberi beberapa kesan negatif kepada para guru. Antaranya ialah para guru tidak dapat mencapai objektif proses pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) yang dikehendaki melalui proses PDT, kurang mengetahui pencapaian para murid, berkemahiran rendah dalam penggunaan aplikasi yang melibatkan proses PDT dalam PdPc dan akhirnya mengurangkan keyakinan para guru dalam pelaksanaan proses PDT terhadap para murid. Seajar dengan isu-isu yang diterangkan, pendekatan bengkel PDT telah dilaksanakan bagi meningkatkan pengetahuan, kecekapan dan kemahiran TMK para guru di samping meningkatkan keyakinan mereka dalam pelaksanaan proses PDT dalam PdPc. Sehubungan dengan itu, kajian ini bertujuan untuk mereka bentuk dan melaksanakan bengkel PDT serta menilai keberkesanan bengkel dalam meningkatkan kemahiran TMK dan tahap motivasi para guru Bahasa Tamil.

Tinjauan Literatur

Perkakasan TMK telah memberi peluang kepada para guru untuk menjalankan pengajaran secara dinamik, merangsangkan minda murid serta meningkatkan komunikasi dua hala antara satu sama lain (Palomino, 2017)³. Kajian Awotokun (2016)⁴ menegaskan bahawa teknologi yang kian berkembang pesat pada masa kini telah mengalakkan penggunaan TMK dalam meningkatkan keberkesanan aktiviti PdPc terutamanya proses penilaian.

Menurut Cirit (2015)⁵, penggunaan perisian teknologi dalam proses PDT mendapat maklumbalas yang positif daripada para guru. Selain itu, penggunaan penilaian yang menggunakan teknologi juga telah meningkatkan motivasi guru, pencapaian pembelajaran, interaksi dua hala, memberikan maklumbalas yang spesifik dan mengubah kemahiran pemikiran kritis jika dibandingkan dengan penilaian yang dijalankan secara tradisional.

Dalam kajian oleh Alruwais, Wills, dan Wald (2018)⁶ mendapati bahawa para murid memilih PDT kerana ia lebih terkawal, mewujudkan hubungan mesra dan menganggap penilaian

sebagai satu permainan ataupun simulasi yang menyerupai persekitaran pembelajaran dan aktiviti rekreasi. Ia juga cepat dan mudah digunakan (Eljinini & Alsamarai, 2012)⁷. PDT juga membantu meningkatkan tahap pembelajaran dan penguasaan para murid pada tahap yang lebih baik (Way, 2012)⁸.

Almuntasheri, Gillies dan Wright (2016)⁹ mendapati bahawa dengan menggunakan bengkel sebagai satu platform, konsep inkuiri penemuan boleh digunakan untuk membantu guru meningkatkan kemahiran-kemahiran mereka. Sebagai contohnya, bagi meningkatkan kemahiran guru dalam PDT, bengkel khas telah direka bentuk untuk meningkatkan semangat ingin tahu. Aktiviti-aktiviti inkuiri penemuan yang menjurus ke arah kemahiran penyelesaian masalah akan dapat membimbing guru untuk mencapai kemahiran PDT yang lebih berkesan. Menurut Schleicher (2015)¹⁰, laporan daripada *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) membuktikan bahawa kaedah perbengkelan merupakan salah satu kaedah pembangunan profesional yang banyak dihadiri oleh guru.

Metodologi

Kajian ini merupakan sebuah kajian eksperimental. Instrumen temu bual, soal selidik dan ujian pra dan pasca telah digunakan dalam kajian ini. Instrumen temu bual ini telah dijalankan kepada dua orang pegawai KPM. Hasil temu bual telah digunakan untuk mendapat tahu faktor-faktor reka bentuk bengkel PDT yang telah dilaksanakan bagi guru Bahasa Tamil. Instrumen soal selidik digunakan untuk menentukan tahap kemahiran TMK dan tahap motivasi guru dalam proses PDT sebelum dan selepas bengkel dijalankan. Manakala, instrumen ujian pra dan pasca digunakan untuk menentukan keberkesanan bengkel terhadap tahap pengetahuan kemahiran TMK dalam PDT selepas bengkel dijalankan dalam kalangan guru Bahasa Tamil. Seramai 50 guru Bahasa Tamil telah dipilih sebagai responden kajian melalui persampelan bertujuan bagi instrumen-instrumen ini. Data-data yang diperolehi telah dianalisis secara deskriptif dan infrensi untuk menjawab persoalan-persoalan kajian. Jadual 1 menunjukkan ringkasan analisis data kajian secara keseluruhan.

Jadual 1
Ringkasan Analisis Data Kajian

Bil.	Persoalan Kajian	Instrumen Kajian	Analisis
1.	Apakah faktor-faktor reka bentuk bengkel PDT yang sesuai untuk menerapkan kemahiran TMK dan motivasi bagi guru Bahasa Tamil?	Temubual	Kaedah Pengekodan
2.	Adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap pengetahuan kemahiran TMK dalam proses PDT	Soal Selidik	Deskriptif

	sebelum dan selepas bengkel dijalankan dalam kalangan guru Bahasa Tamil?		
3.	Sejauh manakah keberkesanan bengkel terhadap tahap pengetahuan kemahiran TMK dalam PDT selepas bengkel dijalankan dalam kalangan guru Bahasa Tamil?	Ujian Pra dan Ujian Pasca	Deskriptif dan Infrensi Ujian T Berpasangan
4.	Adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap motivasi dalam PDT sebelum dan selepas bengkel dijalankan dalam kalangan guru Bahasa Tamil?	Soal Selidik	Deskriptif dan Infrensi Ujian T Berpasangan
5.	Apakah hubungan antara tahap kemahiran TMK dalam PDT dengan tahap motivasi terhadap PDT dalam kalangan guru Bahasa Tamil?	Soal Selidik	Infrensi Ujian Korelasi Pearson

Dapatan Kajian

Bagi menjawab persoalan kajian pertama, analisis temu bual ditunjukkan seperti Jadual 2. Faktor-faktor reka bentuk bengkel telah dijelaskan secara terperinci dalam setiap slot dalam jadual pelaksanaan bengkel. Teori-teori seperti teori konstruktivisme lima Fasa Needham (Needham, 1987)¹¹ dan teori motivasi Pencapaian McClelland (McClelland, 1965)¹² juga diterapkan dalam jadual 2.

Jadual 2

Faktor-faktor reka bentuk bengkel dalam jadual pelaksanaan bengkel PDT

Fasa Teori Konstruktivisme Lima Fasa Needham	Masa/ Aktiviti	Fasa Teori Motivasi Pencapaian McClelland	Faktor Reka Bentuk Bengkel	
Pertama Slot 1: Orientasi (30 minit)	(30 minit) Ucapan pengenalan	-	Masa Penyampaian	Tempat Penceramah
Kedua Slot 2: Pencetusan Idea (1 jam 30 minit)	(1 jam) Penerangan tentang PDT dan aplikasi Web 2.0 (30 minit)	-	Isi Kandungan Masa Masa Tempat	Penyampaian Penceramah Bahan TMK
	pengetahuan sedia ada	Mengenalpasti tahap risiko tugas	Masa Tempat Penyampaian	Penceramah Pendekatan TMK

Ketiga	(1 jam) Penerangan tentang aplikasi	Menentukan objektif dan matlamat untuk dicapai	Isi Kandungan Masa Tempat Penyampaian	Penceramah Pendekatan TMK Bahan
Slot 3: Penstrukturan Semula Idea (2 Jam 30 minit)	(1 jam 30 minit) Membina soalan dalam kumpulan	Membuat pelan yang lengkap untuk mencapai objektif dan matlamat yang ditetapkan.	Isi Kandungan Masa Tempat Penyampaian <i>Hands-on</i>	Penceramah Pendekatan TMK Bahan
Keempat	(1 jam 30 minit) Pembentangan/ permainan	Menyediakan persekitaraan yang kondusif	Isi Kandungan Masa Tempat Penyampaian Penceramah	Pendekatan TMK Bahan <i>Hands-on</i>
Slot 4: Aplikasi Idea (1 Jam 30 minit)	(30 minit) Latihan/refleksi		Isi Kandungan Masa Tempat	Penyampaian Penceramah Bahan

Bagi menjawab persoalan kajian kedua, analisis deskriptif telah ditunjukkan seperti Jadual 3.

Jadual 3

Tahap Pengetahuan Kemahiran TMK dalam Proses PDT Sebelum dan Selepas Bengkel PDT

Item	Min	
	Sebelum	Selepas
Saya tahu mengenai aplikasi Web 2.0.	1.28	5.00
Saya tahu menggunakan aplikasi Web 2.0 untuk berkongsi maklumat dengan para murid.	2.62	3.84
Saya boleh menggunakan pelbagai strategi untuk menggalakkan proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Web 2.0.	2.70	4.12
Saya mampu untuk mencari peluang pembelajaran teknologi baru iaitu proses penilaian dalam talian untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran.	2.70	3.88
Saya boleh mereka bentuk dan membina (sendiri atau kumpulan) proses penilaian dalam talian yang dapat mengintegrasikan internet di dalam atau di luar bilik darjah.	2.46	4.00
Saya menyediakan penilaian dalam talian untuk murid supaya	2.12	4.10

mereka dapat membuat rujukan bahan pembelajaran dengan mudah		
Saya membantu untuk mengemas kini proses penilaian dalam talian rakan sejawat saya.	1.90	4.56
Saya tahu kepentingan proses penilaian dalam talian bagi proses pengajaran dan pembelajaran	2.92	4.20
Saya mengetahui proses penilaian dalam pengajaran dan pembelajaran lebih mudah difahami jika dijalankan dalam talian.	1.28	3.84
Saya mahir memilih aplikasi yang bersesuaian untuk melaksanakan proses penilaian dalam talian.	2.06	4.12
Saya tahu cara untuk menghasilkan soalan menggunakan aplikasi yang bersesuaian untuk melaksanakan proses penilaian dalam talian.	2.68	3.88
Saya mahir menggunakan aplikasi untuk melaksanakan proses penilaian dalam talian.	2.70	4.00
Penilaian dalam talian yang menggunakan aplikasi dapat menjimatkan masa.	2.32	4.10
Saya mudah mengakses aplikasi untuk penilaian dalam talian tanpa kekangan masa.	2.70	4.56
Saya mudah mengakses aplikasi untuk penilaian dalam talian tanpa kekangan tempat.	3.56	4.00

Berdasarkan Jadual 3, selepas bengkel dijalankan, keseluruhan responden bersetuju bahawa mereka mengetahui tentang aplikasi Web 2.0 ($m = 5.00$) dan lebih menggunakannya untuk berkongsi maklumat dengan para murid ($m = 3.84$). Responden juga dapat menggunakan pelbagai strategi dalam pengintegrasian aplikasi Web 2.0 ($m = 4.12$) dan cuba mencari peluang pembelajaran teknologi baru terutamanya dalam proses PDT selepas menghadiri bengkel ($m = 3.88$). Tambahan pula, guru juga dapat mereka bentuk proses PDT kepada para murid secara bersendirian ($m = 4.00$) dan menggunakan proses ini sebagai rujukan untuk pembelajaran ($m = 4.10$). Pada masa yang sama, guru- guru yang menghadiri bengkel, lebih mengetahui cara untuk mengemaskini proses PDT rakan sejawat mereka ($m = 4.56$) serta memahami kepentingan proses PDT terhadap proses PdPr ($m = 4.20$). Guru Bahasa Tamil juga berpendapat bahawa mereka mahir dalam memilih aplikasi dalam proses PDT ($m = 4.12$) dan mengetahui cara untuk menghasilkan soalan menggunakan aplikasi yang bersesuaian ($m = 3.88$). Selepas menghadiri bengkel, guru-guru sudah mahir dalam melaksanakan proses PDT dengan menggunakan aplikasi Web 2.0 ($m=4.00$) tanpa kekangan masa ($m = 4.56$) dan tempat ($m = 4.00$).

Bagi menjawab persoalan kajian yang ketiga iaitu sejauh manakah keberkesanan bengkel terhadap tahap pengetahuan kemahiran TMK dalam PDT selepas bengkel dijalankan dalam kalangan guru Bahasa Tamil, analisis ujian T berpasangan ditunjukkan seperti Jadual 4.

Jadual 4

Ujian T Berpasangan Tahap Penguasaan Kemahiran TMK bagi PDT

		Perbezaan Pasangan					t	df	Nilai p Sig. (2- tailed)
		Min	SP	Min	95% Tahap Perbezaan Kepercayaan	Lower			
Pasangan	SkorPra - SkorPasc a	5.18	.90	.13	-5.43	-4.93	-40.86	49.00	.00

Analisis ini didapati melalui instrumen ujian Pra dan Pasca. Nilai $p < 0.05$ menunjukkan bahawa terdapat perbezaan antara tahap penguasaan kemahiran TMK bagi PDT sebelum dan selepas responden menghadiri bengkel PDT. Hipotesis nul yang ditetapkan iaitu 'H₀₁: tiada ada perbezaan yang signifikan dalam tahap pengetahuan kemahiran TMK bagi PDT sebelum dan selepas responden menghadiri bengkel' ditolak secara langsung. Hal ini demikian kerana, terdapat perbezaan yang signifikan antara tahap penguasaan kemahiran TMK bagi PDT sebelum dan selepas guru menghadiri bengkel tersebut. Hal ini membuktikan bahawa bengkel PDT begitu menarik dan berkesan dalam kalangan guru Bahasa Tamil.

Analisis inferensi iaitu ujian T berpasangan telah digunakan untuk mencari jawapan bagi persoalan kajian yang keempat iaitu adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap motivasi dalam PDT sebelum dan selepas bengkel dijalankan dalam kalangan guru Bahasa Tamil?. Hasil analisis ditunjukkan dalam jadual 5.

Jadual 5

Ujian T Berpasangan Tahap Motivasi terhadap PDT Sebelum dan Selepas Bengkel

		Perbezaan Pasangan					t	df	Nilai P Sig. (2- tailed)
		Min	SP	Min	95% Tahap Perbezaan Kepercayaan	Upper	Lower		

Pasangan 1	Sebelum - Selepas	- 1.85	.98	.22	-2.31	-1.38	-8.373	49	.00
------------	-------------------	--------	-----	-----	-------	-------	--------	----	-----

Jadual 5 menunjukkan bahawa nilai $p < 0.05$ menolak hipotesis nul (H_0) dan membuktikan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan dalam tahap motivasi terhadap PDT sebelum dan selepas menghadiri bengkel. Hal ini menunjukkan bahawa tahap motivasi para guru dalam proses PDT telah meningkat selepas menghadiri bengkel PDT. Ujian korelasi Pearson telah dijalankan untuk mengetahui hubungan antara tahap kemahiran TMK dalam PDT dengan tahap motivasi terhadap PDT dalam kalangan guru Bahasa Tamil. Analisis data bagi ujian ini telah ditunjukkan dalam jadual 6.

Jadual 6

Korelasi Pearson Antara Tahap Kemahiran TMK dan Tahap Motivasi

		Tahap Kemahiran TMK	Tahap Motivasi
Tahap Kemahiran TMK	Korelasi <i>Pearson</i>	1.000	.350**
	Sig. (Pengujian Hipotesis Dua Arah)		.000
	Jumlah Responden	50	50
Tahap Motivasi	Korelasi <i>Pearson</i>	.350**	1.000
	Sig. (Pengujian Hipotesis Dua Arah)	.000	
	Jumlah Responden	50	50

Analisis korelasi mendapati bahawa tahap pengetahuan kemahiran TMK selepas menghadiri bengkel mempunyai nilai korelasi $r_p=0.350$ dengan tahap motivasi selepas menghadiri bengkel. Nilai korelasi ini merupakan satu korelasi yang sederhana kuat mengikut skala Davies (1971)¹³. Analisis ini menunjukkan bahawa peningkatan tahap motivasi guru adalah sejajar dengan tahap pengetahuan kemahiran TMK dalam PDT selepas guru Bahasa Tamil menghadiri bengkel. Hal ini menunjukkan kepentingan pelaksanaan bengkel PDT, telah meningkatkan tahap motivasi guru untuk melaksanakan penilaian mereka yang berunsur TMK.

Perbincangan

Hasil dapatan kajian ini telah membuktikan bahawa tahap kemahiran TMK dan motivasi guru Bahasa Tamil terhadap proses PDT dapat ditingkatkan melalui pendekatan bengkel PDT. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, terdapat sembilan faktor utama yang harus diberi penekanan semasa melaksanakan sesuatu bengkel bagi para guru. Ianya bermula dengan faktor isi kandungan, masa, tempat, penyampaian, penceramah, pendekatan, TMK, bahan dan diakhiri

dengan 'hands-on'. Setiap faktor reka bentuk bengkel ini memainkan peranan yang penting dalam melaksanakan sesuatu bengkel supaya ia dapat mencapai objektif yang ditetapkan.

Pembinaan jadual pelaksanaan bengkel PDT telah menjadi salah satu aspek yang penting dalam kajian ini. Hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa kesemua fasa Needham dapat diterapkan dalam jadual yang dibina untuk melaksanakan bengkel PDT bagi guru Bahasa Tamil berdasarkan fasa dan masa tertentu. Contohnya ia dimulakan dengan fasa orientasi, fasa pencetusan idea, fasa penstrukturan semula idea, fasa aplikasi idea dan diakhiri dengan fasa refleksi. Hal ini demikian kerana pengaplikasian teori konstruktivisme dapat mengutamakan pembangunan kognitif seseorang individu secara menyeluruh dan teori pembelajaran konstruktivisme juga lebih baik jika digunakan dalam sistem pendidikan kerana ia dapat memberi penekanan terhadap pelbagai strategi pembelajaran di mana para peserta boleh belajar secara sendiri. Dapatan ini turut disokong oleh Orngreen dan Levinson(2017)¹⁴, Driscoll(2016)¹⁵ dan Stenberg (2015)¹⁶ di mana teori pembelajaran konstruktivisme dapat membina ilmu pengetahuan melalui penglibatan diri sendiri.

Teori motivasi juga berperanan penting dalam mereka bentuk bengkel PDT yang berkesan terhadap guru Bahasa Tamil. Teori motivasi yang digunakan dalam kajian ini ialah motivasi pencapaian McClelland di mana setiap kandungan fasa teori motivasi pencapaian McClelland ini dapat diaplikasikan semasa pelaksanaan bengkel PDT. Antaranya ialah mengenalpasti tahap risiko tugas, menentukan objektif matlamat untuk dicapai, membuat plan yang lengkap untuk mencapai objektif yang ditetapkan dan menyediakan persekitaran yang kondusif. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan teori ini dapat membentuk tingkah laku responden bengkel dan merangsang penglibatan mereka secara aktif bagi mencapai objektif yang dirancang.

Hasil dapatan daripada ujian pra dan pasca menunjukkan persepsi umum responden guru Bahasa Tamil terhadap integrasi TMK dalam proses PDT di sekolah. Keputusan data ujian pra dan pasca menunjukkan peningkatan dalam semua soalan dari segi peratusan walaupun markah peningkatan minimum ialah 6%. Malah, terdapat beberapa soalan yang turut mempunyai peratus peningkatan melebihi 50%. Hal ini menunjukkan bahawa bengkel PDT yang dijalankan telah memberi kesan yang baik terhadap peserta bengkel di mana mereka dapat menguasai kemahiran TMK dan memahami isi kandungan bengkel PDT dengan lebih mendalam. Hasil dapatan ini konsisten dengan dapatan kajian oleh Dermott et al. (2018)¹⁷, Embong et al. (2018)¹⁸, Ishak et al. (2017)¹⁹, Lucas et al. (2017)²⁰ yang berpendapat bahawa bengkel merupakan satu pendekatan yang bersesuaian untuk membina pemahaman yang lebih kukuh mengenai sesuatu isu ataupun topik. Hasil kajian ini juga mendapati bahawa penggunaan TMK dipercayai dapat meningkatkan tahap motivasi guru-guru Bahasa Tamil di samping memupuk semangat para guru untuk mengaplikasikan proses PDT dengan lebih baik. Para guru bersikap lebih positif semasa menjalankan proses PDT. Selain itu, mereka juga berpendapat bahawa proses PDT dapat meningkatkan prestasi pengajaran dan pengalaman mereka menggunakan teknologi dalam proses PdPc. Dapatan ini turut disokong oleh Chen (2017)²¹, King (2017)²² dan Alazam et al. (2013)²³ di mana tingkah laku guru didapati berubah ke arah yang lebih positif hasil daripada pelaksanaan

bengkel dan ini seterusnya menjadi jalan penyelesaian kepada halangan dan cabaran yang para guru alami dalam pelaksanaan proses PDT. Hasil analisis kajian turut mendapati bahawa para guru menunjukkan minat semasa melaksanakan aktiviti dalam bengkel yang berkaitan dengan PDT dan ini dapat menghidupkan suasana pembelajaran yang kondusif. Dapatan ini selaras dengan dapatan yang dilaporkan oleh Peng dan Tanggayah (2019)²⁴ di mana penggunaan teknologi dalam PdPc dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang menarik. Hal ini seterusnya meningkatkan minat dan tahap keyakinan para guru terhadap proses PDT.

Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini menunjukkan satu hubungan yang signifikan antara tahap kemahiran TMK dalam PDT dengan tahap motivasi terhadap PDT dalam kalangan guru Bahasa Tamil. Kajian ini membuktikan bahawa kemahiran TMK yang lebih tinggi akan meningkatkan tahap motivasi guru secara tidak langsung. WILHELM, J.(2013)²⁵ Kajian ini juga dapat memberikan implikasi terhadap usaha untuk mencapai aspirasi sekolah transformasi. Hal ini demikian kerana menerusi PDT, PAK21 yang lebih berlandaskan kepada proses pemikiran murid akan diberikan penekanan berbanding sistem sebelumnya yang lebih berorientasikan peperiksaan.

Cadangan Penambahbaikan

Pengkaji perlu menambahkan penilaian terhadap para murid yang diajar oleh guru-guru yang menghadiri bengkel PDT. Penilaian tersebut boleh dilakukan dengan menggunakan PDT yang dihasilkan oleh guru terhadap sekumpulan murid di mana pengkaji boleh meninjau persepsi para murid terhadap PDT yang dihasilkan. Selain itu, penambahbaikan yang boleh dilakukan dalam kajian akan datang adalah dari segi penerapan lima fasa Needham yang digunakan dalam kajian ini. Satu kajian jangka panjang boleh dilaksanakan untuk melihat bagaimana pelaksanaan bengkel PDT jangka panjang mengubah tingkah laku guru.

Kajian ini hanya mengutamakan 50 orang guru yang mempunyai pengkhususan dalam mata pelajaran Bahasa Tamil sahaja. Sebagai penambahbaikan lanjut, pengkaji boleh menjalankan kajian ini dengan melibatkan para guru yang mempunyai pengkhususan selain daripada matapelajaran Bahasa Tamil pada skala yang besar. Cadangan penambahbaikan yang seterusnya ialah pengkaji perlu menjalankan bengkel PDT ini secara dalam talian supaya skop kajian akan menjadi lebih luas berbanding kajian ini. Secara amnya, pelaksanaan PdPc dalam talian telah menjadi satu amalan yang biasa dilakukan oleh guru-guru pada masa kini seperti Webinar, pengajaran dalam Youtube, Sway dan sebagainya berikutan penularan wabak pandemik Covid-19 (*Corona Virus Disease 2019*) yang boleh mengancam kehidupan seharian para guru dan murid-murid. Oleh itu, cadangan pelaksanaan bengkel PDT dalam talian akan memanfaatkan semua guru di seluruh negara jika dijalankan pada masa yang akan datang.

Rumusan

Kesimpulannya, kajian ini tertumpu pada penerapan PDT dalam kalangan guru Bahasa Tamil. Pengkaji mendapati bahawa keperluan untuk melaksanakan bengkel PDT untuk guru-guru Bahasa Tamil adalah sangat signifikan kerana aktiviti-aktiviti seperti yang diadakan dalam bengkel untuk kajian ini dapat membantu para guru untuk meningkatkan kemahiran TMK dan tahap motivasi serta memahami konsep PDT dengan lebih mendalam.

Rujukan:

1. Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013 – 2015*. Dimuat turun daripada <https://rb.gy/hbzkum>
2. Nurul Farhana Jumaat (2018). Peranan teknologi dalam pembelajaran abad ke-21. *Dewan Masyarakat, 10*, 28-31
3. Palomino, M. del C. P. (2017, June). Teacher Training in the Use of ICT for Inclusion: Differences between Early Childhood and Primary Education. *7th International Conference on Intercultural Education “Education, Health and ICT for a Transcultural World”*, 144-149. Retrieved from <https://rb.gy/ul6kp2>
4. Awotokun, O. (2016). Information and communications technology (ICT) in Nigeria educational assessment system - Emerging Challenges. *Universal Journal of Educational Research, 4*(6), 1351–1356.
5. Cirit, C. (2015). Assessing ELT Pre-Service Teachers via Web 2.0 Tools : Perceptions toward Traditional. *The journal of Online and Alternative Assessment, 14*(3), 9–19.
6. Alruwais, N., Wills, G., & Wald, M. (2018). Advantages and Challenges of Using e-Assessment. *International Journal of Information and Education Technology, 8*(1), 34-37.
7. Eljinini.M and Alsamarai.S. (2012). The impact of e-assessments system on the success of the implementation process. *The Journal of Education in Computer Science, 4*(11), 76-84.
8. Way, A. (2012). The use of e-assessments in the Nigerian higher education system. *Turkish Online Journal of Distance Education, 13*(4), 140–152
9. Almontasheri, S., Gillies, R. M., & Wright, T. (2016). The Effectiveness of a Guided Inquiry-Based, Teachers' Professional Development Programme on Saudi Students' Understanding of Density. *Science Education International, 27*(1), 16-39.
10. Schleicher, A. (2015). Schools for 21st-Century Learners: Strong Leaders, Confident Teachers, Innovative Approaches. *International Summit on the Teaching Profession*. OECD Publishing. 2, rue Andre Pascal, F-75775 Paris Cedex 16, France.
11. Needham. R. & Hill. P. (1987) Teaching Strategies for Developing Understanding in Science. *Children's Learning in Science Project*. University of Leeds; England.
12. McClelland, D. C. (1965). Toward a theory of motive acquisition. *American Psychologist, 20*(5), 321–333. Retrieved from <https://doi.org/10.1037/h0022225>
13. Davies, J. A. (1971). *Elementary survey analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
14. Ørngreen, R., & Levinsen, K. (2017). *Bengkel sebagai Metodologi Penyelidikan*. *Electronic*

- Journal of E-learning*, 15(1), 70-81.
15. Driscoll, M. (2016). *Psychology of Learning for Instruction (4 ed.)*. Boston: Pearson Education Inc
 16. Sternberg, R. (1997). Applying psychological theories to educational practice. *American Education Research Journal*, 45(1), 150-166).
 17. Dermott, K. M., Hinchion, C., Mcgovern, A., & Meade, D. (2018). Learning through film: Lessons from workshops for teachers and pre-service teachers of English. *Journal for Learning through the Arts*, 14(1), 18-36.
 18. Embong, H., Kua, B. H., & Yusof, H. M. (2018). Bengkel pementapan pendekatan inkuiri: meningkatkan penggunaan pendekatan inkuiri semasa latihan praktikum fasa 2 dalam kalangan guru pelatih sains pendidikan rendah. *Jurnal Penyelidikan Dedikasi*, 12, 141-156.
 19. Ishak, R., Ghani, M. F. A., & Siraj, S. (2017). Amalan Kepimpinan Organisasi Pembelajaran di Sekolah Berprestasi Tinggi Malaysia. *JuPiDi: Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 1(2), 1-12.
 20. Lucas, R. I., Promentilla, M. A., Ubando, A., Tan, R. G., Aviso, K., & Yu, K. D. (2017). An AHP-based evaluation method for teacher training workshop on information and communication technology. *The Journal of Evaluation and Program Planning*, 63, 93-100.
 21. Chen, M., Chiang, F. K., Jiang, Y. N., & Yu, S. Q. (2017). Model latihan guru yang sesuai dengan konteks dalam persekitaran pembelajaran u-learning. *Interactive Learning Environments*, 25(1), 113-126.
 22. King, M. B. (2017). Are conferences and workshops valid and effective? *The Learning Professional*, 38(5), 10-11.
 23. Alazam, A. O., Bakar, A. R., Hamzah, R., & Asmiran, S. (2013). Teachers' ICT skills and ICT integration in the classroom: *The case of vocational and technical teachers in Malaysia*. *Creative Education*, 3(08), 70.
 24. Peng, C. F., & Tanggayah, S. (2019). Penilaian Pelaksanaan Kurikulum Bahasa Tamil di Sekolah Kebangsaan (Evaluation of Tamil Language Curriculum Implementation in National Schools). *Jurnal Pendidikan Malaysia (Malaysian Journal of Education)*, 44(2), 41-52.
 25. WILHELM, J., JACKSON, C., SULLIVAN, A., & WILHELM, R. (2013). Examining Differences Between Preteen Groups' Spatial-Scientific Understandings: A Quasi-experimental Study. *The Journal of Educational Research*, 106(5), 337-351. Retrieved March 11, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/43824250>