

TAHAP PENGGUNAAN PEMBELAJARAN MAYA DALAM KALANGAN GURU REKA BENTUK TEKNOLOGI: SATU TINJAUAN DI SEKOLAH RENDAH LUAR BANDAR

Lai Chee Sern^{1*}, Noormawati Kamarudin², Rashidah Lip³ & Noridah
Hasnan⁴

^{1,2,3&4} Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional, UTHM

*Correspondence: lcsern@uthm.edu.my

Abstrak

Sejajar dengan matlamat anjakan ketujuh dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013-2025) iaitu untuk mentransformasikan sistem pendidikan negara, kerajaan telah menyediakan akses internet dan persekitaran pembelajaran maya melalui 1BestariNet di 10,000 sekolah seluruh Malaysia termasuk sekolah-sekolah luar bandar. Pembelajaran Maya (Virtual Learning Environment - VLE) merupakan platform pembelajaran yang menjadi agenda utama terutamanya di sekolah rendah. Secara spesifiknya, platform VLE Frog telah digunakan dalam kalangan guru dan pelajar sekolah rendah. Sehubungan itu, kajian berbentuk tinjauan ini dijalankan untuk mengkaji tahap penggunaan VLE Frog dalam aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) bagi subjek Reka Bentuk Teknologi (RBT) di sekolah rendah luar bandar. Selain itu, kajian ini juga bertujuan untuk mengkaji masalah utama yang dihadapi oleh guru-guru yang menggunakan VLE Frog di dalam aktiviti PdP. Responden yang terlibat dalam kajian ini adalah seramai 36 guru yang mengajar mata pelajaran RBT di 18 buah sekolah rendah luar bandar di daerah Batu Pahat. Borang soal selidik digunakan sebagai instrumen untuk proses pengumpulan data. Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap penggunaan VLE Frog dalam kalangan guru yang mengajar mata pelajaran RBT di sekolah luar bandar di Daerah Batu Pahat adalah sederhana. Selain itu, kajian ini juga menunjukkan bahawa capaian internet merupakan masalah utama yang dihadapi oleh guru RBT semasa menggunakan VLE Frog di sekolah.

Abstract

In line with the seventh shift, namely transforming national educational system, as stated in the Malaysia Education Blueprint (2013-2025), the Malaysian government has prepared internet access and virtual learning environment through 1BestariNet in 10,000 school across Malaysia which is inclusive of rural primary schools. Virtual learning environment (VLE), which is learning platform, has become the major agenda in primary schools. Specifically, VLE Frog has been utilized by primary school teachers as a teaching platform. Therefore, this survey was conducted to find out the level of usage of VLE Frog for teaching and learning among teachers who teach the subject of Design and Technology at rural primary schools in Batu Pahat District. In addition, this research also aimed at investigating the main problems faced by the primary school teachers in using VLE Frog. A total of 36 teachers from 18 rural schools were invited to participate in this research. Questionnaire was used for data collection. The findings revealed that the level of usage of VLE Frog was medium. Apart from that, the current outcomes also indicated that internet connection was perceived as the main problem faced by the teachers who used VLE Frog to teach Design and Technology at rural primary schools in district of Batu Pahat.

1.0 PENGENALAN

Di Malaysia, pembelajaran dalam persekitaran maya atau *virtual learning environment* (VLE) bagi murid sekolah rendah adalah satu konsep pembelajaran yang baru tetapi di negara lain, seperti United Kingdom, Ireland, Amerika Syarikat, Hong Kong dan Singapura, sudah lama bertapak dan diamalkan (Khasiman, 2013). Menurut Rheingold (2004), persekitaran pembelajaran maya adalah berasaskan internet yang dibina untuk menghubungkan ahli-ahli komuniti dan membolehkan mereka berbincang dan bekerjasama dalam melakukan tugas atau projek. Semua ahli komuniti yang terlibat dalam VLE perlu ada komputer dan boleh mengakses internet (*on-line*) dari mana-mana tempat. Ahli komuniti boleh terlibat secara aktif seperti bertukar-tukar pandangan mengenai perkembangan pada masa hadapan, berkongsi pandangan tentang pelaksanaan polisi tertentu atau berbincang tentang perkembangan tugas mereka. Umumnya, VLE merupakan salah satu kaedah pembelajaran yang membolehkan murid memperolehi pengetahuan secara kolektif dan proses pembelajaran boleh dijalankan di mana jua tempat. Murid boleh memperolehi maklumat secara kolaborasi merentasi sempadan dunia melalui capaian internet tanpa had. Rheingold (2004) menyatakan bahawa pembelajaran maya hendaklah melibatkan komuniti sekitar untuk mengakses bahan-bahan dan maklumat yang berkaitan. Dokumen yang dipersembahkan seharusnya mudah dicapai melalui internet.

Pada tahun 2011, Kementerian Pendidikan Malaysia telah memperkenalkan VLE Frog di mana ia merupakan satu projek Transformasi sistem pendidikan di bawah Projek 1BestariNet. Di dalam projek ini, sekolah-sekolah dilengkapi dengan penyelesaian bersepadu mengenai urusan pentadbiran sekolah, pengajaran dan pembelajaran melalui kaedah maya dan maklumat-maklumat terkini persekolahan murid-murid menerusi capaian Internet. Setelah enam tahun berlalu, masih terdapat beberapa isu yang perlu diketengahkan dalam mengimplimentasikan VLE Frog secara menyeluruh dalam PdP. Antara Isu yang dikenalpasti adalah tahap penggunaan VLE Frog dalam pengajaran dan pembelajaran mereka serta masalah yang dihadapi oleh guru semasa mengimplimentasikan penggunaan VLE Frog ini. Banyak masalah dihadapi oleh guru yang melaksanakan VLE Frog terutamanya bagi mereka yang mengajar di sekolah luar bandar disebabkan kemudahan yang kurang lengkap serta keterlibatan dan sokongan ibu bapa yang kurang memuaskan.

Isu ini perlu dikenalpasti supaya pihak yang bertanggungjawab melihat dan mengkaji semula penambahbaikan setelah projek VLE Frog ini berjalan selama 6 tahun dan supaya dapat digunakan secara optimum serta mampu membawa kebaikan kepada semua pihak. Oleh itu tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui tahap penggunaan VLE Frog serta masalah yang dihadapi dalam pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru-guru Reka Bentuk dan Teknologi (RBT) di sekolah – sekolah luar bandar di Daerah Batu Pahat. Selain itu, ia juga bertujuan turut mengesan terdapat kesan positif bagi penggunaan VLE Frog dalam pengajaran dan pembelajaran RBT di sekolah.

1.1 Persoalan kajian

Secara spesifiknya, kajian ini cuba menjawab dua persoalan kajian utama dalam kajian ini iaitu:

- i. Apakah tahap penggunaan VLE Frog dalam Pengajaran dan Pembelajaran RBT di sekolah luar bandar Daerah Batu Pahat?
- ii. Apakah masalah utama yang dihadapi oleh guru-guru RBT di sekolah rendah dalam menggunakan VLE Frog dalam proses pengajaran dan pembelajaran?

2.0 APA ITU VLE FROG?

Penggunaan VLE Frog dalam sistem pendidikan di Malaysia telah dilaksanakan secara menyeluruh di semua hampir 10000 buah sekolah pada 2013. VLE Frog merupakan satu inovasi pembelajaran yang berasaskan sesawang di mana ia menggabungkan konsep pembelajaran konvensional dalam persekitaran maya yang bertujuan untuk penambahbaikan sistem pendidikan Malaysia (Razali, Bahador & Saidon, 2016). Dalam VLE Frog, guru boleh memberi tugas kepada pelajar serta menerima tugas daripada pelajar. Guru juga boleh menyemak tugas dan memberi maklum balas kepada pelajar terhadap tugas dalam VLE Frog. Selain itu, guru juga boleh melaksanakan ujian menerusi VLE Frog (Abdullah, Mohamed Noh, Nik Yusuff, & Mansor, 2013).

VLE Frog bukan sahaja memanfaatkan guru dan pelajar, tetapi juga memberi faedah kepada ibu bapa. Secara khususnya, VLE Frog adalah mesra pengguna di mana guru mudah untuk menggunakannya bagi melaksanakan aktiviti yang berkaitan dengan PdP seperti memberi tugas, menyemak tugas, memberi maklum balas serta mewujudkan forum untuk tujuan perbincangan bersama pelajar (Cheok & Wong, 2016). Dengan adanya VLE Frog, pelajar boleh mengurus masa dengan lebih baik dan efisien kerana VLE Frog membolehkan pelajar merancang masa untuk menyelesaikan tugas dan tugas tersebut boleh dihantar pada setiap masa di mana jua. VLE Frog juga merupakan satu platform yang berkesan untuk pelajar berkongsi idea dengan pelajar lain (Kamalludeen, Hassan, & Ahmad Nasaruddin, 2016). Bagi ibu bapa pula, VLE Frog membolehkan mereka mengikuti perkembangan terkini tentang sekolah dan juga kemajuan anak mereka kerana segala maklumat boleh dicapai melalui VLE Frog.

3.0 METODOLOGI

Kajian ini mengaplikasikan reka bentuk tinjauan yang berbentuk deskriptif. Bahagian seterusnya membincangkan persampelan dan instrumen kajian.

3.1 Sampel Kajian

Responden kajian terdiri daripada guru yang mengajar RBT di sekolah rendah luar bandar di Daerah Batu Pahat. Responden dipilih dengan menggunakan kaedah persampelan bertujuan di mana hanya guru yang mengajar RBT sahaja akan dipilih sebagai responden. Seramai 36 orang guru RBT daripada 18 buah sekolah luar bandar di Daerah Batu Pahat telah dijemput untuk menyertai kajian ini. Borang soal selidik telah diedarkan pada 36 orang guru tetapi borang yang diperolehi semula adalah sebanyak 31 borang responden. Daripada 31 orang responden, 16 orang adalah guru lelaki dan 15 adalah guru perempuan. Seramai 21 orang berumur 40 tahun ke bawah, manakala 10 orang lagi berumur lebih daripada 40 tahun. Dari segi kelayakan pula, majoriti mendapat ijazah sarjana muda (20 orang) dan hanya 11 orang mendapat kelulusan Diploma.

3.2 Instrumen Kajian

Dalam kajian ini, borang soal selidik diguna sebagai instrumen kajian bagi memperolehi data daripada subjek kajian. Borang soal selidik tersebut mengandungi empat bahagian iaitu:

- 1) Bahagian A : Maklumat Responden
- 2) Bahagian B : Tahap Penggunaan Frog VLE
- 3) Bahagian C : Masalah Yang Dihadapi Dalam Penggunaan Frog VLE
- 4) Bahagian D : Ulasan dan Komen

Pengukuran yang digunakan bagi soal selidik ini adalah berpandukan skala empat mata iaitu:

Jadual 3.1: Skala empat mata

Justifikasi	Skala
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Setuju	3
Sangat Setuju	4

Borang soal selidik yang dibangunkan mempunyai tahap kebolehpercayaan yang baik iaitu, $\alpha = 0.80$. Selain itu, kajian ini adalah menggunakan pengkelasan min untuk mentafsirkan tahap min bagi sesuatu skor yang diperolehi. Jadual 2 menunjukkan taksiran skor min.

Jadual 3.2: Pengkelasan min berserta tafsiran bagi setiap pembolehubah

Skor Min	Tafsiran
1.00 – 1.99	Rendah
2.00 – 2.99	Sederhana
3.00 – 4.00	Tinggi

4.0 HASIL ANALISIS KAJIAN

Hasil kajian dibentangkan berdasarkan persoalan kajian seperti berikut:

4.1 Tahap Penggunaan VLE Frog Dalam Kalang Guru RBT

Bagi menjawab soalan ini, pengkaji menggunakan analisis deskriptif untuk mendapatkan nilai min keseluruhan bagi menentukan tahap penggunaan VLE dalam PdP bagi mata pelajaran RBT di sekolah rendah. Jadual 3 menunjukkan hasil analisis bagi tahap penggunaan VLE Frog.

Jadual 4.1: Tahap penggunaan VLE Frog

Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
Saya tahu apa itu Virtual Learning Environment (VLE)	3.19	0.83	Tinggi
Saya menggunakan aplikasi VLE Frog dalam pelaksanaan PdP setiap hari.	2.03	0.91	Sederhana
Saya menggunakan aplikasi VLE Frog dalam pelaksanaan PdP sekurang-kurangnya 3 kali	2.39	1.02	Sederhana
Aplikasi VLE Frog dapat membantu saya dalam PdP dengan lebih mudah.	2.42	0.81	Sederhana
Saya mahir menyediakan elemen pembelajaran interaktif menggunakan VLE Frog.	2.29	1.01	Sederhana
Saya mahir menggunakan VLE Frog untuk menyediakan suasana pembelajaran yang lebih terbuka dan fleksibel untuk tujuan PdP.	2.41	0.81	Sederhana
Saya tahu aplikasi VLE Frog dapat mempelbagaikan teknik pengajaran saya.	2.77	1.06	Sederhana
Saya mahir berkongsi bahan-bahan PdP dalam aplikasi VLE Frog.	2.39	1.02	Sederhana
Saya mahir menggunakan pendekatan teknologi dan	2.32	0.94	Sederhana

VLE Frog dalam mewujudkan pembelajaran secara kolaboratif (berkumpulan).			
Saya berminat terhadap pembelajaran berasaskan VLE Frog yang dapat melahirkan pelajar yang lebih kreatif & inovatif.	2.74	0.82	Sederhana
Min keseluruhan	2.50	0.92	Sederhana

Berdasarkan Jadual di atas, dapatan menunjukkan bahawa tahap penggunaan VLE Frog dalam PdP bagi RBT di sekolah luar bandar daerah Batu Pahat secara keseluruhannya adalah sederhana, iaitu dengan nilai min 2.50 (SP = 0.92). Terdapat satu item yang menunjukkan bacaan tinggi iaitu item pertama dengan nilai min 3.19 (SP = 0.83). Sebagai rumusannya, tahap penggunaan penggunaan VLE Frog dalam PdP bagi mata pelajaran RBT di sekolah luar bandar daerah Batu Pahat adalah pada tahap sederhana.

4.2 Masalah Yang Dihadapi Dalam Penggunaan VLE Frog

Analisis telah dilakukan terhadap masalah-masalah yang berlaku dalam penggunaan VLE Frog dalam kalangan guru yang mengajar mata pelajaran RBT di sekolah luar bandar di Daerah Batu Pahat. Jadual 4, 5 dan 6 masing-masing menunjukkan hasil analisis bagi masalah yang berlaku dari segi kemahiran dan sokongan, kemudahan dan infrastruktur, serta capaian internet.

Jadual 4.2: Masalah kemahiran dan sokongan

Item	Min	Sisihan Piawai
Pihak pengurusan sentiasa menyokong dan membantu untuk melaksanakan penggunaan aplikasi VLE Frog dalam PdP.	2.39	0.62
Saya sentiasa dibantu oleh juruteknik/pegawai yang berkaitan sekiranya menghadapi masalah dalam menggunakan aplikasi VLE Frog.	2.77	0.72
Latihan dan kursus diberikan untuk penggunaan aplikasi VLE Frog kepada semua guru.	2.81	0.83
Min Keseluruhan	2.66	0.72

Jadual 4.3: Masalah kemudahan dan infrastruktur

Item	Min	Sisihan Piawai
Kemudahan ICT yang disediakan di sekolah adalah lengkap (Contoh: komputer, LCD Projektor, mesin pencetak dan sebagainya)	2.19	0.54
Sekolah saya menyediakan kemudahan makmal komputer yang lengkap dari segi perkakasan dan perisian bagi penggunaan aplikasi VLE Frog.	3.00	0.86
Kemudahan dan peralatan bagi aplikasi VLE Frog sentiasa dipertingkatkan dan diselenggara.	3.06	0.81
Saya mempunyai kemudahan komputer peribadi sendiri untuk mengakses aplikasi VLE Frog dari rumah atau luar kawasan sekolah.	2.29	0.82
Min Keseluruhan	2.64	0.72

Jadual 4.4: Masalah capaian internet

Item	Min	Sisihan Piawai
Saya mudah mengakses atau menggunakan aplikasi Frog VLE dari rumah kerana mempunyai talian internet di rumah dengan baik.	2.29	0.83
Capaian kelajuan internet di sekolah saya amat baik dan stabil.	3.45	0.62
Seluruh kawasan sekolah saya boleh mendapat capaian internet.	3.39	0.50
Min Keseluruhan	3.25	0.65

Berdasarkan jadual di atas, didapati min keseluruhan untuk masalah kemahiran dan sokongan ialah sebanyak 2.66 (SP = 0.72). Manakala untuk masalah capaian internet pula min keseluruhan ialah 3.39 (SP = 0.50). Kemudahan dan kelengkapan infrastruktur pula membawa min keseluruhan sebanyak 2.64 (SP = 0.72). Secara kesimpulannya dari ketiga tiga masalah yang tersenarai, masalah utama pelaksanaan VLE Frog ialah masalah capaian internet.

5.0 PERBINCANGAN

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan, didapati semua guru mengetahui tentang kegunaan VLE Frog dan guru juga telah didedahkan dengan penggunaan VLE Frog di sekolah rendah. Selain itu, guru juga bersetuju bahawa VLE Frog membantu memudahkan pelaksanaan PdP dalam bilik darjah. Namun begitu, penggunaan VLE Frog dalam PdP hanya berada pada tahap sederhana.

Ini disebabkan oleh beberapa faktor antaranya adalah kurangnya kemahiran penggunaan komputer. Ramai guru tidak suka terhadap perubahan cara mengajar yang melibatkan teknologi komputer. Atas sebab kebanyakan sekolah rendah di luar bandar tidak dilengkapi dengan peralatan dan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), maka guru kurang didedahkan dengan teknologi tersebut sehingga mengakibatkan guru tidak dapat menguasai kemahiran penggunaan teknologi komputer. Menurut Marwan (2008), antara faktor yang menyebabkan guru tidak menggunakan teknologi komputer dalam PdP adalah kekurangan pengetahuan dan kemahiran yang melibatkan teknologi komputer. Ini akan menyebabkan guru tidak berkeyakinan untuk mengajar dalam persekitaran maya.

Selain itu, hasil daripada kajian juga membuktikan bahawa kurangnya sokongan dari pihak sekolah bagi pelaksanaan VLE Frog dan tiada bantuan orang pakar (juruteknik khas) yang membantu jika terdapat masalah merupakan masalah yang sentiasa dihadapi guru RBT. Sokongan daripada pihak pengurusan dan teknikal merupakan faktor utama yang menentukan kejayaan dalam pelaksanaan PdP yang melibatkan teknologi komputer (Guma, Haolader & Khushi, 2013).

Dari sudut kelengkapan kemudahan dan infrastruktur ICT pula, didapati ia merupakan masalah utama yang menjadi punca VLE Frog tidak dapat dilaksanakan sepenuhnya. Ini kerana keseluruhan sekolah masih tidak dilengkapi dengan kemudahan ICT dan amat terhad penggunaannya bagi pelaksanaan semua guru. Masalah penggunaan internet yang terhad juga menjadi punca kepada VLE Frog tidak dapat dilaksanakan ini kerana capaian internet di sekolah adalah tidak stabil dan tidak merangkumi semua kawasan yang dapat memperolehi capaian internet. Kekurangan kemudahan di sekolah seperti tiada bilik akses dan kelengkapan komputer, ditambah pula dengan capaian internet yang tidak stabil sedikit sebanyak mematahkan semangat guru untuk mengaplikasikan VLE Frog.

6.0 KESIMPULAN

Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa pelaksanaan VLE Frog perlu diperbaiki dan dipertingkatkan. Sebagai contoh, pemantauan yang berterusan dari pihak pentadbir, pelan pelaksanaan yang jelas perlu diberikan kepada semua warga sekolah, guru perlu bersifat positif, membuat perancangan pengajaran yang lebih awal dan bersedia mengikuti kursus yang dianjurkan oleh pihak atau kementerian yang berkaitan dengan penggunaan VLE Frog ini. Tanpa sokongan pentadbir emungkinan besar sesuatu program itu tidak akan berjaya, tambahan pula seperti VLE Frog yang memerlukan persiapan dari segi infrastruktur yang lengkap untuk mengendalikannya.

Kesimpulannya, dalam transformasi pendidikan negara menuju ke arah pendidikan yang berteknologi dan berdaya saing, pihak sekolah seharusnya merancang untuk menyediakan dan meningkatkan kelengkapan ICT yang lebih baik bagi membantu guru-guru sekolah di luar bandar Daerah Batu Pahat untuk melaksanakan VLE Frog dengan lebih berkesan. Bagi keperluan kelengkapan ini dana dan peruntukan seharusnya dikhaskan daripada pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Guru juga seharusnya menyahut cabaran perubahan dalam pendidikan supaya melahirkan guru yang lebih berdaya saing dan sentiasa melaksanakan perubahan dalam teknik PdP mereka selaras dengan penggunaan VLE Frog yang telah disarankan oleh pihak KPM. Semua pihak seharusnya memainkan peranan dalam menjayakan penggunaan VLE Frog di setiap sekolah. Masalah yang dihadapi seharusnya diselesaikan dengan cara yang terbaik untuk menanganinya. Hasil daripada penggunaan VLE Frog melalui pendekatan PdP yang berasaskan ICT secara tidak langsung dapat melahirkan pelajar yang lebih kreatif dan berinovasi menuju kepada matlamat dan sasaran negara untuk menuju kepada negara maju.

RUJUKAN

- Abdullah, N. and Mohamed Noh, N. and Nik Yusuff, N. A. and Mansor, R. (2013). Aplikasi Persekitaran Pengajaran Maya (Frog VLE) Dalam Kalangan Guru Sains. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik*, 3 (2). pp. 63-76
- Cheok M.L., Wong S.L. (2016) Frog Virtual Learning Environment for Malaysian Schools: Exploring Teachers' Experience. In: Zhang J., Yang J., Chang M., Chang T. (eds) *ICT in Education in Global Context*. Lecture Notes in Educational Technology. Springer, Singapore
- Guma, A., Haolader, F. A., & Khushi, M. (2013). The Role of ICT to Make Teaching-Learning Effective in Higher Institutions of Learning in Uganda. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 2(8), 4061-4073.
- Kamalludeen, R., Hassan, A., & Ahmad Nasaruddin, N. S. (2016). Student usage patterns of VLE-Frog. *Journal of Personalized Learning*, 2(1): 93-101.
- Khasiman, S. A. (2013). *Tinjauan Awal Penggunaan Frog VLE Di Sekolah*. Dicapai pada 28 Disember 2016 dari <http://sekolahpenandaaras.wordpress.com>
- Marwan, A. (2008). Teachers' Perceptions of Teaching with Computer Technology: Reasons for Use and Barriers in Usage. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 5(6), Dicapai daripada http://www.itdl.org/Journal/jun_08/article04.htm
- Razali, N.Z., Bahador, Z. & Saidon, M.K. (2016). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan VLE Frog Dalam Kalangan Guru di Sekolah Menengah. *Proceedings of ICECRS*, 1023-1032, Dicapai daripada <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/icecrs>

Rheingold, H. (2004). *Virtual Learning Enviroment (VLE)*. Dicapai pada 24 November 2016 dari <http://www.thefeature.com/articleid=100499&ref=2337881>