

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN VLE *FROG* DALAM KALANGAN GURU DI SEKOLAH MENENGAH

Nor Zaira Razali

ziera4609@yahoo.com.my

Zolkefli Bahador

zolkefli@uum.edu.my

Mohd Kasri Saidon

kasri@uum.edu.my

Pusat Pengajian Pendidikan dan Bahasa Moden, Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK:Perkembangan pendidikan pada hari ini telah berubah seiring dengan perkembangan teknologi masa kini. Kaedah penyampaian telah berubah dari kaedah tradisional berpusatkan guru kepada kaedah berasaskan laman web atau atas talian. Kementerian Pendidikan sedar akan perkembangan ini dan telah merangka Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 dengan matlamat memanfaatkan ICT dalam pengajaran guru. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan *Virtual Learning Environment (VLE) Frog* dalam kalangan guru di sekolah menengah. Kajian secara kuantitatif ini melibatkan seramai 66 orang guru sebagai responden. Data telah dianalisis dengan menggunakan perisian komputer *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 22.0. Pengujian bagi hipotesis kajian telah dilakukan dengan menggunakan kaedah pengujian Korelasi *Pearson*, ANOVA dan ujian-t. Dapatan kajian menunjukkan tahap kemahiran ICT guru dan tahap kemudahan ICT yang terdapat di sekolah adalah rendah. Di samping itu, kajian juga mendapati wujudnya hubungan yang signifikan di antara kemahiran ICT guru dan kemudahan ICT dengan tahap penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru. Oleh itu, dapat dikatakan bahawa kemahiran ICT guru dan kemudahan ICT merupakan antara faktor utama yang mempengaruhi penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru di sekolah menengah. Bagi menjayakan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia dalam menjadikan VLE *Frog* sebagai satu transformasi dalam pendidikan alaf baru, penyelidik telah mencadangkan beberapa perkara untuk tindakan pihak KPM sendiri dan pihak pentadbir sekolah di mana, pemantauan yang berterusan oleh kedua-dua pihak ini dapat meningkatkan pengaplikasian VLE *Frog* dalam pengajaran dan pembelajaran seluruh warga sekolah di Malaysia.

KATAKUNCI:VLE *Frog*, Kemahiran ICT guru, Kemudahan ICT

PENDAHULUAN

Penggunaan Internet dalam bidang pendidikan telah berkembang pesat selari dengan kemajuan Teknologi Maklumat dan Komunikasi atau *Information Communication Technology (ICT)*. Pelbagai konsep dalam pendidikan telah diperkenalkan oleh pihak-pihak tertentu hasil daripada ledakan teknologi Internet dan perkembangan komunikasi bagi memberi manfaat kepada pendidik. Pengajaran dan pembelajaran maya merupakan salah satu bidang yang berkembang dalam era Internet ini. Kemajuan teknologi telah memberi cabaran baharu dan perlu dimanfaatkan untuk meningkatkan martabat profesion keguruan.

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), telah meletakkan matlamat memanfaatkan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran. Sejar dengan itu, kementerian berusaha untuk memanfaatkan ICT bagi meningkatkan kecekapan cara penyampaian pendidikan.

Sejak Internet diperkenalkan dalam sistem pendidikan di Malaysia, banyak perubahan telah berlaku. Ianya telah mengubah corak kehidupan komuniti dan masyarakat di seluruh dunia dalam penggunaannya di bidang pendidikan. Penggunaan Internet terus berkembang dari semasa ke semasa (Noraini et al., 2010). Pembelajaran maya yang merupakan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) berasaskan Internet adalah bidang yang turut berkembang dalam era ICT ini.

Setiap pelajar perlu mempunyai akses kepada pendidikan berkualiti dan integrasi dunia teknologi masa kini (KPM, 2012). Bagi merealisasikan inisiatif tersebut, KPM telah bekerjasama dengan pihak YTL *Communications* dan memperkenalkan projek 1BestariNet. Di bawah projek berkenaan, sebanyak 10 000 buah sekolah rendah dan menengah telah dilengkapi dengan akses Internet berkelajuan tinggi tanpa wayar 4G yang membolehkan pengajaran, pembelajaran, kolaborasi, dan pentadbiran dilaksanakan menerusi Persekitaran Pembelajaran Maya *Frog* atau *Frog Virtual Learning Environment (VLE Frog)*.

VLE Frog dilancarkan pada Mac 2012 dan dilaksanakan bersama dengan rangkaian 1BestariNet mempunyai fungsi sebagai komuniti pembelajaran bagi seluruh warga sekolah. Kemudahan ini dibangunkan secara berperingkat mulai Disember 2011 dan semua sekolah kerajaan dijangka menerima akses Internet dan *VLE* pada pertengahan tahun 2013.

VLE Frog adalah satu kaedah penyelesaian bersepadu yang membolehkan pengajaran, pembelajaran, kolaborasi dan pengurusan pentadbiran dijalankan melalui *VLE Frog* yang boleh diakses di sekolah, atau di mana-mana sahaja melalui capaian Internet.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana tahap penggunaan *VLE Frog* dalam kalangan guru di sekolah menengah dan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan aplikasi tersebut. Berikut adalah di antara objektif-objektif khusus kajian ini:

1. Mengkaji tahap kemahiran ICT guru.
2. Mengkaji tahap kemudahan ICT yang disediakan di sekolah.
3. Mengkaji tahap penggunaan *VLE Frog* dalam kalangan guru.
4. Mengkaji sama ada terdapat perbezaan tahap penggunaan *VLE Frog* dalam kalangan guru berdasarkan jantina.
5. Mengkaji sama ada terdapat perbezaan tahap penggunaan *VLE Frog* dalam kalangan guru mengikut umur.
6. Mengkaji sama ada terdapat hubungan yang signifikan di antara tahap kemahiran ICT guru dengan tahap penggunaan *VLE Frog* dalam kalangan guru.
7. Mengkaji sama ada terdapat hubungan yang signifikan di antara tahap kemudahan ICT dengan tahap penggunaan *VLE Frog* dalam kalangan guru.

PERNYATAAN MASALAH

Selaras dengan kemajuan negara, profesion perguruan hari ini juga semakin mencabar. Golongan guru seolah-olah dituntut untuk menyahut cabaran negara di mana pada bahu merekalah terpicul tanggungjawab untuk melaksanakan dan menjayakan segala rancangan pendidikan negara bagi melahirkan pelajar yang berkemahiran dalam bidang teknologi agar impian negara untuk mencapai Wawasan 2020 menjadi kenyataan. Penyebaran dan penyampaian maklumat secara berkesan kepada pelajar biasanya kurang diberi penekanan oleh kebanyakan guru. Secara tradisi,

ramai guru yang mungkin mengandaikan bahawa setiap pelajar mampu menerima apa sahaja yang disampaikan oleh guru. Pada hakikatnya setiap pelajar mempunyai perbezaan individu dari segi kemampuan memproses maklumat serta cara belajar, tumpuan dan sebagainya. Oleh itu komunikasi yang lebih efektif amat penting dalam pengajaran.

Salah satu cara untuk meningkatkan keberkesanan komunikasi dalam pengajaran ialah melalui aplikasi teknologi komputer. Walau bagaimanapun, sejauh mana guru-guru di sekolah memanfaatkan kemudahan teknologi komputer yang ada tidaklah di ketahui. Menurut Chin Sak Fatt (1993), kebanyakan guru tidak menggunakan komputer di sekolah mereka. Tajul Ariffin (1997), mendapati dalam banyak hal kerap kali diperhatikan masih ramai pendidik yang mempunyai sikap fobia atau takut komputer serta negatif untuk menggunakannya dalam pengajaran dan pembelajaran. Inilah yang menjadi persoalan dan tanda tanya penyelidik untuk membuat kajian ini.

Kerajaan telah melaburkan berbilion ringgit bagi melaksanakan konsep pembelajaran persekitaran maya menggunakan aplikasi VLE *Frog* dengan pelbagai prasarana telah disediakan bagi menjayakan konsep pembelajaran ini. Kerajaan juga merangka strategi bagi meningkatkan sistem pembelajaran terkini berasaskan ICT dan Internet. Oleh itu dengan pelaburan yang banyak semestinya hasil yang diperoleh juga seharusnya menunjukkan keberkesanan dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Sekolah-sekolah di Malaysia telah dibekalkan dengan jalur lebar 4G dan pakej aplikasi pembelajaran maya menjadi platform dalam mengintegrasikan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Menjelang 2013, semua sekolah rendah dan menengah mendapat sambungan Internet (KPM, 2011).

Melalui VLE, guru bukan sahaja boleh menyediakan tugas kepada murid malah menyemak tugas serta memberi ujian menerusi dalam talian. Hal ini dapat memastikan proses pengajaran dan pembelajaran dapat berlaku secara berterusan walaupun pelajar-pelajar dan guru-guru tidak berada di sekolah (Utusan *Online*, 2015). Oleh itu, pemusatan utama penyelidik dalam kajian ini adalah untuk melihat faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi penggunaan VLE *Frog* khususnya dalam kalangan guru sekolah menengah seterusnya menyenaraikan beberapa langkah penambahbaikan yang patut diambil oleh KPM bagi memastikan pengaplikasian VLE *Frog* mencapai matlamat sebenar dan tidak sia-sia.

TINJAUAN LITERATUR

Transformasi pendidikan yang dilaksanakan oleh KPM dengan menyediakan platform VLE untuk kegunaan semua pelajar, guru dan kakitangan sekolah serta ibu bapa di seluruh Malaysia ternyata merupakan suatu langkah positif untuk menjadikan pendidikan di Malaysia setaraf dengan pendidikan di negara-negara maju lain.

Bagi memastikan kelangsungan perancangan yang dibuat oleh pihak KPM, beberapa aspek utama perlu diberi perhatian secara terperinci. Aspek pertama yang perlu diberi perhatian dalam memastikan projek VLE ini dapat digunakan secara optimum adalah kesediaan dari aspek kelengkapan ICT di sekolah. Semenjak tahun 1999 hingga 2010, pihak Kementerian telah melaburkan lebih kurang RM6 bilion untuk inisiatif ICT dalam pendidikan. Sebanyak RM 2.6 bilion dari dana tersebut diperuntukkan kepada penyediaan makmal komputer tambahan bagi menyokong program PPSMI dan RM2.5 bilion diperuntukkan untuk membina makmal komputer di setiap sekolah (KPM, 2013).

Walaupun bagaimanapun, kajian yang dilaksanakan oleh pihak kementerian pada tahun 2010 mendapati penggunaan ICT di sekolah adalah terhad. Hampir 80% guru menggunakan ICT kurang daripada 1 jam seminggu dan hanya satu pertiga pelajar menyatakan guru mereka kerap menggunakan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran (Nurul Farhana, 2013).

Menurut kajian yang dijalankan oleh Yusof Boon dan Sani Ngatimin (2011), tahap penggunaan makmal komputer di sekolah berada pada tahap yang sederhana dan antara masalah utama yang dihadapi dalam

penggunaan makmal komputer di sekolah adalah kelewatan penyelenggaraan komputer-komputer yang rosak.

Berdasarkan kajian-kajian tersebut, didapati pihak kementerian sudah mengambil langkah bijak dengan memperuntukkan satu nilai yang besar untuk kelengkapan infrastruktur ICT di sekolah, namun penggunaan ICT di sekolah masih lagi berada di tahap yang rendah. Walaupun perancangan dan pelaksanaan di peringkat kementerian kelihatan sempurna, namun secara realitinya masih wujud kepincangan dalam proses pelaksanaan di peringkat sekolah yang perlukan penambahbaikan.

Penguasaan ICT adalah sangat penting kerana ia merupakan salah satu pemangkin dalam kemajuan sesuatu bidang. Oleh itu, kesediaan guru terhadap penggunaan ICT adalah bergantung kepada tahap pengetahuan, kemahiran, keyakinan dan sikap mereka. Hal ini diperkukuhkan lagi dengan Moersch, (2001), menyatakan penggunaan ICT dalam PdP bergantung kepada keyakinan diri guru untuk menggunakan dan mengendalikan peralatan ICT. Kesediaan menggunakan ICT adalah sangat penting untuk memastikan guru dapat mengintegrasikan ICT sepenuhnya dalam PdP. Morton (1996) telah menyatakan bahawa kebanyakan guru telah bersedia untuk mengimplementasikan teknologi dalam PdP mereka tetapi masalahnya ialah mereka tidak tahu bagaimana untuk menggunakan komputer dalam PdP. Kesediaan guru dalam menggunakan teknologi maklumat adalah merupakan satu petanda untuk melihat sejauh mana kefahaman guru terhadap teknologi baru serta dapat mengetahui kemahiran yang baru hasil daripada kursus yang telah dihadiri. Sebagai contoh, kajian oleh Sharifah Nor Puteh dan Kamarul Azman (2011) terhadap guru-guru di Daerah Gombak, Selangor, mendapati bahawa tahap kesediaan penggunaan ICT guru berada pada tahap sederhana (66.2%), dimana guru hanya menggunakan peralatan ICT asas seperti komputer riba dan pencetak.

Beberapa faktor telah dikenalpasti mempengaruhi kesediaan guru untuk menggunakan ICT. Antaranya, peranan dan sikap guru dapat dikenalpasti sebagai salah satu faktor mempengaruhi kesediaan guru dalam menggunakan ICT (Abdul Razak & Jamaluddin, 1998). Selain itu, faktor seperti pengetahuan dan kemahiran yang baik dalam penggunaan ICT juga dapat meningkatkan keyakinan guru semasa mengajar (Balakrishnan, 2002).

VLE merupakan inovasi dalam sistem pendidikan yang telah diperbaharui bertujuan untuk membuat penambahbaikan dalam sistem pendidikan yang sedia ada. Mohamed Noor (2001) mendapati bahawa bagi merealisasikan program ini, setiap guru perlu bersedia dan memahami peranan yang perlu dimainkan mereka untuk melaksanakan program VLE ini. Semua pihak terlibat dengan PdP, perlu bersedia dan memainkan peranan masing-masing bagi merealisasikan program e-pembelajaran ini.

Konsep yang digunakan dalam mengaplikasikan VLE ini adalah sama dengan penggunaan laman sosial lain seperti *blogspot* dan laman *facebook*. Menurut Siti Ezaleila dan Azizah (2011), rakyat Malaysia meluangkan purata masa hampir 20 jam seminggu di laman sosial untuk tujuan komunikasi, perkongsian maklumat serta hiburan. Mereka juga bersetuju bahawa laman sosial merupakan satu platform tambahan kepada interaksi luar talian yang biasa digunakan dan diyakini mampu menggantikan komunikasi lain dalam masa terdekat.

Menurut Rossafri dan Shabariah (2011), kaedah pembelajaran menggunakan laman sosial iaitu *facebook* dapat meningkatkan motivasi dan kefahaman pelajar. Berdasarkan kajian tersebut, sepatutnya tidak wujud masalah yang besar kepada pelajar dari segi kemahiran untuk menggunakan platform pembelajaran maya yang disediakan oleh pihak kementerian ini.

Menurut Norazilawati et al., (2013), guru-guru sains telah mengaplikasikan VLE *Frog* dan ia membantu pengajaran dan pembelajaran serta memotivasikan guru untuk mengajar lebih baik. Namun tidak semua guru selesai menjalankannya kerana terdapat masalah dan kekangan yang dihadapi guru semasa mengaplikasikannya. Antaranya ialah capaian Internet yang terhad, masa yang tidak mencukupi, silibus serta bebanan kerja guru yang banyak.

Guru menghadapi pelbagai cabaran untuk menggunakan teknologi dalam PdP. Sebagai contoh, kajian oleh Nurul Farhana (2013) terhadap guru-guru di sekolah-sekolah Malaysia mendapati bahawa hasil

infrastruktur ICT dan motivasi daripada pentadbir mempunyai hubungan positif dengan sikap terhadap penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru-guru. Kajian tersebut menunjukkan kedua-dua faktor itu merupakan cabaran dalam mengimplementasikan VLE *Frog* dalam PdP. Selain itu, kajian Ida Norini (2013) mendapati sebilangan besar pelajar tidak mahu mengambil kesempatan dengan kemudahan VLE *Frog* ini disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor sikap malas dan tidak ingin mencuba untuk memajukan diri dalam bidang ilmu merupakan satu cabaran dalam mengimplementasikan aplikasi ini. Kesan daripada ini, portal VLE *Frog* tidak pernah dilawati dan dimanfaatkan.

Selain itu, kajian lepas oleh Norazilawati et al., (2013) mendapati bahawa terdapat empat masalah dan kelemahan utama yang dikenalpasti. Antaranya ialah capaian Internet terhad, masa yang tidak mencukupi, silibus dan bebanan kerja guru yang banyak. Beliau juga menyatakan isu pelaksanaan merupakan satu kekangan kepada pengaplikasian VLE *Frog* terutamanya di sekolah luar bandar. Antara isu tersebut ialah aspek teknikal, penyebaran maklumat tentang VLE *Frog*, latihan guru, dan pemantauan tidak berlaku dengan sempurna di kawasan ini. Dari segi kelengkapan peralatan, didapati kebanyakan sekolah luar bandar menghadapi masalah berkaitan capaian Internet. Perkara ini telah menimbulkan satu dilema dalam kalangan pentadbir sekolah berkenaan dan guru selaku pelaksana. Dalam kajian beliau tentang sikap terhadap pelaksanaan VLE *Frog* didapati guru menyambut baik hasrat KPM dalam pelaksanaan VLE *Frog*, tetapi ianya bertukar menjadi pandangan negatif apabila guru ingin mengaplikasikannya, terdapat halangan seperti capaian Internet yang rendah yang membantutkan usaha guru untuk menggunakannya. Guru mula beranggapan bahawa ia membuang masa sedangkan guru mempunyai bebanan kerja lain yang lebih penting untuk disiapkan.

Mohd Aizuddin (2013), dalam kajian beliau menyatakan guru yang menguasai penggunaan VLE *Frog* akan mudah mengendalikan aktiviti PdP. Maklumat dan isi kandungan pelajaran dapat disampaikan kepada pelajar dengan cepat dan sistematik. Menurut Siti Aminah (2013), tinjauan awal terhadap penggunaan VLE *Frog* mendapati masih terdapat ramai guru yang kurang kemahiran ICT. Hal ini bertambah serius apabila golongan pentadbir buta ICT dan tidak dapat menyokong guru mengaplikasikan VLE *Frog* di sekolah.

Hasil kajian yang dibuat oleh Aman Shah (2012) pula tentang persepsi guru terhadap pengintegrasian VLE *Frog* dalam proses pengajaran dan pembelajaran mendapati guru bersetuju bahawa pengintegrasian VLE *Frog* dalam proses pengajaran dan pembelajaran membantu mereka menyampaikan isi pelajaran dengan lebih baik. Majoriti guru memberikan pandangan bahawa penggunaan VLE *Frog* dalam proses pengajaran dan pembelajaran lebih efektif serta bermakna.

METODOLOGI KAJIAN

Reka bentuk kajian berbentuk kaedah kuantitatif jenis tinjauan bagi mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru di sekolah menengah digunakan dalam kajian ini. Instrumen kajian ini merupakan satu borang soal selidik yang mengandungi empat bahagian, iaitu bahagian A, B, C, dan D. Bahagian A digunakan untuk mendapatkan maklumat latar belakang responden manakala bahagian B dan C digunakan untuk mengkaji faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru iaitu kemahiran ICT guru dan kemudahan ICT yang terdapat di sekolah. Item-item bahagian D pula bertujuan mengkaji tahap penggunaan VLE *Frog* oleh guru-guru di sekolah. Empat skala likert yang digunakan dalam kajian terdiri daripada 1= Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju dan 4 = Sangat Setuju.

Kajian inihanyamelibatkan 66 orang guru SMK Hutan Kampung yang dipilih secara rawak mudah berdasarkan Jadual Penentuan Saiz SampelKrejcie dan Morgan(1970). Sebelumkajian sebenar, satukajianrintistelahdijalankanterhadap30orangguru dengannilaipekaliAlpha Croanbach ialah0.708 (Kemahiran ICT), 0.663 (Kemudahan ICT) dan 0.718 (Penggunaan VLE *Frog*).

Data yang diperoleh hasil analisis menggunakan program SPSS versi 22.0 dengan menggunakan analisis deskriptif melibatkan kekerapan, peratus, min dan sisihan piawai untuk menentukan tahap kemahiran ICT guru, tahap kemudahan ICT dan tahap penggunaan VLE *Frog*. Kajian juga menggunakan statistik inferensi yang berbentuk ujian-t sampel bebas, ujian ANOVA dan ujian Korelasi Pearson untuk melihat hubungan diantara pemboleh ubah-pemboleh ubah yang di kajian.

DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian ini dibincangkan berdasarkan objektif kajian untuk menilai sejauh mana tahap penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru di sekolah menengah dan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan aplikasi tersebut.

Kemahiran ICT

Dapatan menunjukkan tahap kemahiran ICT guru berada di tahap yang rendah ($M=2.43$). Aplikasi VLE *Frog* memerlukan seseorang mahir dalam kemahiran ICT sekaligus mencapai objektif sebenar aplikasi VLE *Frog* iaitu mewujudkan persekitaran pembelajaran baru yang lebih fleksibel dari segi masa, tempat, kaedah dan bahan pembelajaran. Guru-guru merumuskan program ini adalah kurang berkesan walaupun pada awal pelaksanaannya VLE *Frog* diiktiraf dapat memanfaatkan para guru. Guru-guru merasakan adalah sangat sukar dan buang masa mempelajari kemahiran ICT terutamanya bagi guru-guru yang sudah berusia.

Kemudahan ICT

Tahap kemudahan ICT sekolah berada di tahap yang rendah ($M=2.19$). Majoriti guru mengatakan bahawa capaian Internet yang rendah membantutkan minat guru dan pelajar untuk mengaplikasikan VLE *Frog* di dalam kelas. Mereka hanya boleh mengakses VLE *Frog* jika berada di dalam makmal komputer namun bilangan komputer yang terhad dan peralatan ICT (LCD projektor) yang kurang memuaskan menyebabkan ramai guru-guru memilih untuk mengajar secara konvensional yang pada pendapat mereka lebih mudah dan berkesan. Kedudukan makmal komputer yang jauh dari kelas dan kekangan masa untuk menghabiskan silibus pelajaran juga merupakan faktor guru tidak menggunakan aplikasi ini.

Penggunaan VLE Frog

Tahap penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru berada di tahap yang rendah ($M=2.26$). Selain faktor kemahiran ICT dan kemudahan ICT yang disediakan, salah satu aspek yang utama dalam pengaplikasian VLE *Frog* adalah menyelesaikan silibus pengajaran. Kebanyakan guru apabila ditanya mengapa kurang menggunakan VLE *Frog* dalam PdP, mereka cenderung memberi jawapan bahawa tanggungjawab menyelesaikan silibus adalah lebih penting. Ini kerana ingin memastikan pelajar-pelajar mereka lulus cemerlang dalam peperiksaan. Pada pendapat mereka penggunaan VLE *Frog* memakan masa yang lama walaupun mereka berminat untuk menggunakannya.

Perbezaan Tahap Penggunaan VLE Frog Berdasarkan Jantina

Terdapat perbezaan tahap penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru-guru yang mengajar berdasarkan jantina. Keputusan kajian ini menunjukkan tahap penggunaan VLE *Frog* guru-guru perempuan lebih tinggi ($M=2.26$, $SP = 0.24$) berbanding guru-guru lelaki ($M=2.25$, $SP = 0.22$).

Perbezaan Tahap Penggunaan VLE Frog Berdasarkan Umur

Terdapat sekurang-kurangnya satu min umur berbeza dengan min umur yang lain. Keputusan ini menunjukkan tahap penggunaan VLE *Frog* adalah berbeza mengikut umur. Min tahap penggunaan VLE *Frog* guru-guru yang berumur antara 30 hingga 39 tahun ($M=2.44$) adalah lebih tinggi berbanding tahap penggunaan VLE *Frog* guru-guru yang berumur antara 40 hingga 49 tahun ($M=2.17$) dan lebih daripada 49 tahun ($M=2.16$).

Hubungan di antara Tahap Kemahiran ICT Guru dengan Penggunaan VLE Frog

Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara tahap kemahiran ICT dengan tahap penggunaan VLE *Frog*. Keputusan ini menunjukkan bahawa jika tahap kemahiran ICT tinggi maka penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru juga tinggi. Sebaliknya jika tahap kemahiran ICT rendah maka penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru juga rendah.

Hubungan di antara Kemudahan ICT dengan Penggunaan VLE Frog

Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara tahap kemudahan ICT dengan tahap penggunaan VLE *Frog*. Keputusan ini menunjukkan bahawa jika tahap kemudahan ICT tinggi maka penggunaan VLE *Frog* juga tinggi. Sebaliknya jika tahap kemudahan ICT rendah maka penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru juga rendah.

KESIMPULAN

Pengintegrasian VLE *Frog* dalam PdP memerlukan kepada kemahiran ICT guru dan kemudahan ICT sekolah yang tinggi. Hasil daripada dapatan kajian menunjukkan, terdapatnya hubungan yang signifikan antara faktor kemahiran ICT dan kemudahan ICT dengan tahap penggunaan VLE *Frog* dalam kalangan guru di sekolah menengah. Keputusan ini telah menjawab objektif dan persoalan kajian yang dikemukakan.

Masih terdapat guru-guru yang kurang mahir dalam kemahiran ICT khasnya guru-guru yang berusia. Oleh itu, guru-guru ini seharusnya diusahakan oleh pihak sekolah dan pihak kementerian untuk meningkatkan kemahiran ICT mereka. Ketidakhadiran dalam ICT akan membantutkan usaha untuk melaksanakan aplikasi VLE *Frog* secara menyeluruh.

Antara faktor yang menyebabkan individu mudah menerima sesuatu inovasi ialah keserasian serta kemiripan inovasi tersebut dengan nilai, pengetahuan dan kemahiran yang sedia ada dan sesuai dengan keperluan individu tersebut (Rogers,1983).

RUJUKAN

Abdul Razak Habib & Jamaluddin Badusah (1998). *Penggunaan komputer untuk pengajaran dan pembelajaran di sekolah menengah*. Dicapai pada 10 November, 2015, daripada <http://www.penerbit.ukm.my/jpend23-4.html>

- Aman Shah (2013). *Persepsi guru terhadap pengintegrasian frog vle dalam proses pengajaran dan pembelajaran*. SK Bandar Utama Damansara (4), Petaling Jaya, Selangor.
- Balakrishnan, M. (2002). Penggunaan komputer oleh guru pelatih: Dahulu, sekarang dan harapan masa depan. Seminar teknologi maklumat dan komunikasi dalam pendidikan, MPBL.
- Chin, S. F. (1993). *Tahap literasi komputer oleh guru-guru ketukangan di Sekolah Menengah Teknik Tanah Merah*. Tesis UTM.
- Ida Norini (2013). *Kajian tinjauan mengenai keberkesanan penggunaan konsep persekitaran pengajaran maya frog (frog vle) di kalangan murid SK Haji Mahmud Chemor, Perak*. Dicapai pada 30 November, 2015, dari <http://www.slideshare.net/idanorinimahamadtajudin/kajian-tinjauan-frog-vle-28699193>
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2011). *Pelan strategik interim Kementerian Pelajaran Malaysia 2011-2020*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Berhad.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2012). *1BestariNet*. Dicapai pada 20 November, 2015 daripada <http://1Bestari.net/>.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Berhad.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). *Determining sample size for research activities. Educational and psychological measurement*. 30: 608.
- Moersch, C. (2001). *Next steps: Using LoTI as a research tool. Learning and leading with technology*, 29(3). Dicapai pada 20 Oktober, 2015, daripada <http://www.isteorg/L&L/index.html>
- Mohamed Noor, H. (2001). Cabaran pembelajaran melalui IT: e-learning dalam Ahmad Zaharudin Idrus. Kecemerlangan Menerusi Kreativiti: Transformasi dan Cabaran UTM, Skudai, Johor. *Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia, Johor*.
- Mohd Aizuddin (2013). *Peningkatan profesionalisma dalam penggunaan frog vle*. Dicapai pada 20 Oktober, 2015, pada daripada <http://www.slideshare.net/aizuddinbakar/>
- Morton, A. (1996). *Integrating computers across the secondary school curriculum: The western sydney experience*. Dicapai pada 15 November, 2015, daripada <http://www.spirit.net.au/ACE96/papers/mouton.htm>
- Noraini Mohd Noh, Mohd Arif Ismail & Jamil Ahmad (2010). Tahap penerimaan inovasi eduwebTV dalam kalangan Guru. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan* 3(5): 118-128.
- Norazilawati Abdullah, Noraini Mohamed Noh, Nik Azmah Nik Yusuff & Rosnidar Mansoroleh (2013). Aplikasi persekitaran pengajaran maya (frog vle) dalam kalangan guru sains. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 3(2), 63-76.
- Nurul Farhana Junus (2013). Cabaran dalam mengimplementasi virtual learning environment (VLE) Frog dalam pengajaran dan pembelajaran oleh guru di sekolah-sekolah di Malaysia. *Jurnal Pendidikan Malaysia*.
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3th edition). New York: The Free Press.
- Rossafri Mohamad & Shabariah Mohamad Shariff (2011). Kesan penggunaan laman sosial ke atas kaedah perbincangan di dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Sejarah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 1(1): 75-80.
- Sharifah Nor Puteh & Kamarul Azman Abd Salam (2011). Tahap kesediaan penggunaan ICT dalam pengajaran dan kesannya terhadap hasil kerja dan tingkah laku murid prasekolah. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 36(1)(2011): 25-34
- Siti Aminah Khasiman (2013). *Tinjauan awal penggunaan frog vle di sekolah*. Dicapai pada 20 Oktober, 2015, daripada <http://sekolahpenandaaras.wordpress.com>.

Siti Ezaleila Mustafa & Azizah Hamzah (2011). Media baharu yang baharu: Trend penggunaan jaringan sosial dalam kalangan pengguna di Malaysia. *Jurnal Pengajian Media Malaysia*, 13(2), 93-110.

Tajul Ariffin (1997). *Pendidikan sepadu: Etika, moral & nilai*. Fakulti Pendidikan: Penerbitan UKM.

Utusan Online (2015). Dicapai pada 22 Oktober, 2015 daripada <http://www.utusan.com.my/berita/nasional/jerebu-guru-disaran-guna-vle-teruskan-pdp-1.149202>

Yusof Boon & Sani Ngatimin (2011). Penggunaan makmal komputer dalam kalangan guru-guru di sekolah kebangsaan zon Jementah, daerah Segamat dalam pengajaran dan pembelajaran: Satu tinjauan. *Journal of Technical, Vocational & Engineering Educational*, 3, 132-147.

