



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**KEBERKESANAN PENGGUNAAN PERSEKITARAN
PEMBELAJARAN MAYA FROG KE ATAS
PENCAPAIAN MATEMATIK
MURID TAHUN 2**

THEINMOLI A/P MUNUSAMY



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)**

**FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2017



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji keberkesanan penggunaan Persekitaran Pembelajaran Maya Frog (Frog VLE) terhadap pencapaian Matematik murid Tahun 2 di sebuah sekolah di negeri Perak. Frog VLE merupakan sistem pembelajaran maya secara Web yang digunakan sebagai sistem pengurusan pembelajaran di semua sekolah di Malaysia. Tiga objektif kajian iaitu mengukur keberkesanan penggunaan Frog VLE terhadap pencapaian Matematik, mengukur tahap kepuasan dan tahap kemahiran menggunakan Frog VLE dalam kalangan murid. Reka bentuk kajian ini adalah kuantitatif. Sampel kajian terdiri daripada 60 orang murid dipilih menggunakan teknik persampelan rawak mudah. Sampel dibahagikan kepada 30 orang murid kumpulan rawatan dan 30 orang murid untuk kumpulan kawalan. Kumpulan rawatan telah menggunakan Frog VLE untuk pembelajaran manakala kumpulan kawalan menggunakan pendekatan tradisional untuk pembelajaran. Tiga set instrumen digunakan iaitu soalan pengujian, soal selidik dan senarai semak kompetensi kemahiran. Dapatan kajian ini menunjukkan perbezaan pencapaian Matematik yang signifikan min antara murid yang mengikuti pembelajaran melalui Frog VLE berbanding pembelajaran secara tradisional. Tahap kepuasan penggunaan kaedah Frog VLE adalah tinggi dan tahap kemahiran penggunaan kaedah Frog VLE adalah sederhana. Secara kesimpulannya, kaedah Frog VLE boleh digunakan untuk membantu pengajaran dan pembelajaran dalam meningkatkan pencapaian mata pelajaran Matematik dengan bimbingan guru. Implikasi kajian ini dapat dimanfaatkan oleh guru dan dijadikan panduan memperbaiki teknik pengajaran dan pembelajaran.





EFFECTIVENESS OF USING VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT FROG ON YEAR TWO MATHEMATICS STUDENTS' ACHIEVEMENT

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effectiveness of using Virtual Learning Environment Frog (VLE Frog) in the achievement of Mathematics among year two children at a school in the state of Perak. VLE Frog is a virtual learning system through Web which is used as a learning management system in all schools in Malaysia. The three objectives of this study are to measure the effectiveness of VLE Frog method in the achievement of Mathematics, to assess the level of satisfaction and the skill level of using VLE Frog among students. The research design of this study is quantitative. Research sample consist of 60 students were selected using simple random sampling. The samples were divided into 30 students for the experimental group and 30 students for the control group. The experimental group used VLE Frog for learning and the control group used traditional approach for learning. Three sets of instruments used were the testing questions, questionnaire and skills competency checklist. The finding shows a significant difference in the achievement of Mathematics among the students learning through VLE Frog compared to traditional approach. The satisfaction level of using VLE Frog is high and the level of skills in using VLE Frog were intermediate. In conclusion, VLE Frog method can be used for teaching and learning to enhance students' achievement in Mathematics with assistance from their teachers. The implications of this study can be beneficial to teachers and serve as a guide to improve teaching and learning techniques.



**KANDUNGAN****Muka surat**

PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	xiii

**BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	7
1.3	Penyataan Masalah	10
1.4	Objektif Kajian	14
1.5	Soalan Kajian	15
1.6	Hipótesis Kajian	15
1.7	Kerangka Konseptual	16
1.8	Kepentingan Kajian	18
1.9	Batasan Kajian	19
1.10	Definisi Operational	19





1.10.1	Keberkesanan	19
1.10.2	Kaedah	20
1.10.3	Kaedah Persekitaran Pembelajaran Maya Frog (Frog VLE)	20
1.10.4	Kaedah Pembelajaran Tradisional	20
1.10.5	Pencapaian Murid	21
1.10.6	Ujian Pra dan Ujian Pasca	21
1.10.7	Tahap Kepuasan	22
1.10.8	Tahap Kemahiran	22
1.11	Kesimpulan	22

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR



2.1	Pengenalan	23
2.2	Persekitaran Pembelajaran Maya (Frog VLE)	24
2.3	Perbandingan Antara Pengajaran Tradisional dan Pengajaran Maya	26
2.3.1	Pengajaran Tradisional	26
2.3.2	Pengajaran Maya	28
2.4	Teori Pembelajaran	30
2.4.1	Teori Konstruktivisme	31
2.4.2	Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia	32
2.5	Tinjauan Kajian Terdahulu	34
2.6	Rumusan Kajian Lepas	37
2.7	Kesimpulan	37



**BAB 3 METODOLOGI KAJIAN**

3.1	Pengenalan	39
3.2	Reka Bentuk Kajian	40
3.3	Lokasi, Populasi dan Sampel Kajian	44
3.4	Instrumen Kajian	45
3.4.1	Soalan Pengujian	45
3.4.2	Soal Selidik Pelajar	47
3.4.3	Senarai Semak Kompetensi Kemahiran	48
3.5	Prosedur Pelaksanaan Kajian	49
3.5.1	Prosedur Pelaksanaan Ujian Pra dan Pasca	51
3.5.2	Prosedur Pelaksanaan Soal Selidik	52
3.5.3	Prosedur Pelaksanaan Senarai Semak	52
3.6	Prosedur Pelaksanaan Eksperimen	53
3.6.1	Prosedur Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran bagi Kumpulan Kawalan	53
3.6.2	Prosedur Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran bagi Kumpulan Rawatan	54
3.7	Tatacara Pengumpulan Data	54
3.7.1	Tatacara Pengumpulan Data Soalan Ujian	55
3.7.2	Tatacara Pengumpulan Data Soal Selidik Pelajar	56
3.7.3	Tatacara Pengumpulan Data Senarai Semak Kompetensi Kemahiran	58
3.8	Kajian Rintis	59
3.9	Kesahan dan Kebolehpercayaan	59



3.10	Kesimpulan	61
------	------------	----

BAB 4 ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	63
4.2	Dapatan Soalan Pengujian	64
4.2.1	Hasil Dapatan Ujian Pra	64
4.2.2	Hasil Dapatan Ujian Pasca	67
4.2.3	Perbezaan Pencapaian Mata Pelajaran Matematik antara Penggunaan Kaedah Frog VLE dan Kaedah Tradisional	69
4.3	Dapatan Soal Selidik Pelajar	71
4.3.1	Hasil Dapatan Maklumat Demografi	71
4.3.2	Hasil Dapatan Tahap Kepuasan Menggunakan Frog VLE	77
4.4	Dapatan Senarai Semak Kompetensi Kemahiran	81
4.5	Kesimpulan	92

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	93
5.2	Ringkasan Kajian	94
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	95
5.3.1	Keberkesanan penggunaan kaedah Frog VLE terhadap pencapaian mata pelajaran Matematik Tahun 2	95



5.3.2 Tahap kepuasan pelajar Tahun 2 menggunakan kaedah Frog VLE	96
5.3.3 Tahap kemahiran pelajar Tahun 2 menggunakan kaedah Frog VLE	97
5.4 Kesimpulan	98
5.5 Implikasi Kajian	98
5.6 Cadangan Kajian Lanjutan	100
5.7 Rumusan	101
RUJUKAN	102
LAMPIRAN	
A Soalan Ujian Pra dan Ujian Pasca	
B Borang Soal Selidik	
C Borang Senarai Semak Kompetensi Kemahiran	
D Antaramuka Kandungan Frog VLE bagi Topik Bentuk	



**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
2.1	Perbezaan Antara Pengajaran Tradisional dan Pengajaran Maya	29
3.1	Skor Markah Ujian dan Tahap Pencapaian Murid	56
3.2	Pemberatan Skala Likert	57
3.3	Skala Pengukuran	58
4.1	Peratusan Markah yang diperolehi oleh Murid Kumpulan Kawalan dalam Ujian Pra	65
4.2	Peratusan Markah yang diperolehi oleh Murid Kumpulan Rawatan dalam Ujian Pra	66
4.3	Peratusan Markah yang diperolehi oleh Murid Kumpulan Kawalan dalam Ujian Pasca	67
4.4	Peratusan Markah yang diperolehi oleh Murid Kumpulan Rawatan dalam Ujian Pasca	68
4.5	Perbezaan Min antara Markah Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Kawalan dan Rawatan	69
4.6	Kaedah Frog VLE dan Kaedah Tradisional	70
4.7	Taburan Peratusan Demografi Responden Mengikut Jantina (N=30)	72
4.8	Taburan Peratusan Responden Mengikut Kelas (N=30)	73
4.9	Taburan Peratusan Responden Mengikut Keminatan Terhadap Mata Pelajaran Matematik (N=30)	74
4.10	Taburan Peratusan Responden Mengikut Gred Markah Peperiksaan Mata Pelajaran Matematik yang Lepas (N=30)	75



4.11	Taburan Peratusan Responden Mengikut Target Gred Markah Peperiksaan Mata Pelajaran Matematik yang Akan Datang (N=30)	76
4.12	Pembahagian Skor Min Mengikut Skala	77
4.13	Analisa Deskriptif Tahap Kepuasan Terhadap Keseuaian Bahan yang Disediakan (N=30)	78
4.14	Analisis Deskriptif Tahap Kepuasan Terhadap Aspek Mesra Pengguna Aplikasi Frog VLE (N=30)	79
4.15	Analisis Deskriptif Tahap Kepuasan Terhadap Reka Bentuk (N=30)	80
4.16	Pengkelasan Tahap Berasaskan Skor Min	81
4.17	Tahap Kompetensi Membina Dashboard Dan Site	82
4.18	Tahap Kompetensi Menggunakan <i>Widget Media</i>	84
4.19	Tahap Kompetensi Menggunakan <i>Widget Text</i>	85
4.20	Tahap Kompetensi Menggunakan <i>Widget Quiz</i>	87
4.21	Tahap Kompetensi Menggunakan <i>Widget Link</i>	88
4.22	Tahap Kompetensi Menggunakan <i>Widget File Drop</i>	89
4.23	Tahap Kompetensi Menggunakan <i>Widget Wall</i>	90
4.24	Tahap Kompetensi Menggunakan <i>Widget Poll</i>	91



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1 Kerangka Konseptual	17
2 Teori Kognitif dalam Pembelajaran Multimedia	34
3.1 Reka Bentuk Kajian Eksperimen Kuasi	42
3.2 Carta Alir Kajian	43
3.3 Prosedur Penyelidikan	49





SENARAI SINGKATAN

FPK

Falsafah Pendidikan Kebangsaan

Frog VLE

Persekitaran Pembelajaran Maya Frog

KSSR

Kurikulum Standard Sekolah Rendah

KPM

Kementerian Pendidikan Malaysia

SJK (T) MGK

Sekolah Jenis Kebangsaan (Tamil) Mahathma

Gandhi Kalasalai

SPSS

Statistical Package for the Social Science

UPSR

Ujian Penilaian Sekolah Rendah

3M

Membaca, Menulis dan Mengira

VLE

Virtual Learning Environment





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Usaha merealisasikan Malaysia ke arah sebuah negara maju pada tahun 2020 berkembang pesat. Bidang teknologi memainkan peranan penting bagi memastikan matlamat itu dapat dicapai. Sejurus itu, kerajaan amat memberikan penekanan dalam sektor pendidikan. Langkah kerajaan ini adalah wajar kerana sektor pendidikan dapat mewujudkan guna tenaga mahir dan separuh mahir bagi memajukan negara. Peningkatan kualiti hidup rakyat berpunca daripada pendidikan yang telah diterapkan oleh kerajaan sejak awal. Kurikulum pendidikan penting untuk melahirkan insan dinamik dan induktif.





Dalam era globalisasi ini, teknologi maklumat merupakan satu wahana utama dalam merealisasikan wawasan kerajaan menjelang tahun 2020. Pelbagai strategi dirancang bagi membolehkan negara kita mengecapi kejayaan terutamanya dalam bidang pendidikan. Dengan itu, wujud inisiatif yang boleh dimanfaatkan oleh warga pendidikan khususnya di sekolah dalam membantu meningkatkan prestasi kecemerlangan murid. Sehubungan itu, Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) membawa transformasi belajar yang menjurus kepada wujudnya cendekiawan terbaik. Sistem pendidikan yang berkembang pesat menyediakan latihan dan maklumat mengenai cara-cara bagaimana mengatur kehidupan. Justeru, kerajaan telah mula membuat pelaburan yang ketara dalam TMK untuk membangunkan modal insan agar mereka mampu menghadapi cabaran dalam era digital dan maklumat.



Pada tahun 1997, Sekolah Bestari digariskan sebagai salah satu daripada tujuh aplikasi utama yang perlu dilaksanakan menjelang tahun 2000 dalam Koridor Raya Multimedia (MSC) oleh YABhg. Tun Dr. Mahathir Mohamad, Perdana Menteri Malaysia ketika itu. TMK menjadi pemangkin kepada perkembangan semasa yang bertujuan meningkatkan minat, kreativiti, pengetahuan dan kemahiran pelajar. Seterusnya, pada tahun 2006, YAB. Tun Abdullah Badawi, Perdana Menteri Malaysia yang kelima menekankan Program Pembestarian Sekolah dalam teras kedua Rancangan Malaysia Ke-9. Program ini dilaksanakan di semua sekolah agar guru dapat menyepadukan TMK dalam pengajaran dan pembelajaran. Transformasi pendidikan terus dimantapkan lagi pada tahun 2010 dalam Rancangan Malaysia Ke-10 yang telah dibentangkan oleh Perdana Menteri, YAB Dato Sri Mohd Najib Tun Razak. Penggunaan TMK di sekolah dipergiat bagi membangunkan modal insan agar pelajar mampu mengatasi cabaran dalam era digital dan maklumat.





Pada Oktober 2011, Kementerian Pendidikan Malaysia telah melaksanakan satu kajian semula dalam membentuk generasi muda untuk menuju ke arah abad ke-21 dan terbentuknya Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (PPPM) yang dilancarkan pada tahun 2013 oleh Timbalan Perdana Menteri Tan Sri Muhyiddin Yassin ketika itu. Justeru itu, Gelombang 1 PPPM (2013-2015), memberi tumpuan kepada konsep menyokong guru dan kemahiran utama kerana Kementerian memahami bahawa guru memainkan peranan yang amat penting dalam menjayakan transformasi pendidikan. Guru adalah individu yang mencorakkan pelajar. Jika pengajaran dan pembelajaran guru menarik dan hebat, sudah tentu pelajar yang dilahirkan juga hebat lagi bijaksana (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015).



Salah satu inisiatif Kementerian dalam Gelombang 1 adalah melaksanakan Projek 1BestariNet ke semua sekolah untuk mengintegrasikan TMK dalam pembelajaran harian. Projek 1BestariNet merupakan projek inisiatif Kementerian Pendidikan Malaysia dengan kerjasama Frog Asia (*YTL Communication*). Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2010), KPM menyediakan kemudahan penggunaan Internet dan Persekitaran Pembelajaran Maya melalui Projek 1BestariNet bagi ke semua 10,000 buah sekolah mulai 2013. Daya usaha kerajaan adalah menjadikan Malaysia sebagai negara pertama di dunia yang dilengkapi dengan akses mudah alih 4G dan Persekitaran Pembelajaran Maya di semua sekolah seluruh Malaysia (Nurul Farhana Junus, 2013).

Persekitaran Pembelajaran Maya (VLE) ialah satu jenis pembelajaran dalam talian yang membolehkan pelajar untuk meningkatkan pengetahuan, memperoleh kemahiran pembelajaran serta meningkatkan motivasi mereka dalam pembelajaran





(Barker & Gossman, 2013). Menurut Siti Aminah Khasiman (2013), negara-negara seperti United Kingdom, Ireland, Amerika Syarikat, Hong Kong dan Singapura telah lama mengamalkan pembelajaran maya tetapi di Malaysia ia adalah satu konsep yang baru diperkenalkan dan dipraktikkan di sekolah. Pelaksanaan Persekitaran Pembelajaran Maya (VLE) digunakan secara meluas di sekolah-sekolah di Malaysia kerana kerajaan telah mengambil inisiatif untuk memperbaiki amalan pedagogi dan sistem pendidikan berdasarkan Rancangan Malaysia Ke-9 (RMK-9) yang dibentangkan oleh bekas Perdana Menteri Malaysia, YAB. Tun Abdullah Badawi (Nurul Farhana, 2013).

Persekitaran Pembelajaran Maya (VLE) adalah berasaskan internet yang dibina untuk menghubungkan pelajar dan membolehkan mereka berbincang dan bekerjasama dalam melakukan sesuatu tugas atau projek (Rheingold, 2004).

Menurut Norazilawati Abdullah, Noraini Mohamed Noh, Nik Azmah Nik Yusoff dan Rosnidar Mansor (2013), Persekitaran Pembelajaran Maya (VLE) adalah satu kaedah penyelesaian bersepadu yang menjurus kepada pengajaran, pembelajaran, kolaborasi dan pengurusan pentadbiran boleh diakses di sekolah atau di mana-mana sahaja melalui capaian Internet. Bahan interaktif yang digunakan dalam Persekitaran Pembelajaran Maya (VLE) seperti forum, video dan kuiz dalam talian membantu pelajar untuk mengambil bahagian secara aktif dalam pembelajaran dan ini memberi kepuasan dan hasil yang positif kepada pelajar (Mohamad Azrien, Mohamed Adnan, Sharifah Sariah & Syed Hassan, 2014). Selain itu, strategi pembelajaran baru mengenai pengetahuan dan kemahiran untuk belajar dengan lebih baik dalam abad ke-21 mengambil kira penggunaan teknologi dalam Persekitaran Pembelajaran Maya (VLE). Oleh itu, pembudayaan kemahiran abad ke-21 adalah salah satu teknik yang





kukuh untuk dilaksanakan semasa proses pengajaran dan pembelajaran bagi meningkatkan kemahiran abad ke-21 dan juga mencapai hasil pembelajaran yang dikehendaki secara optimum (Saiful et al., 2014).

Sehubung itu, Frog adalah Virtual Learning Environment (VLE) yang dipilih bagi projek 1BestariNet. Frog mempunyai fungsi sebagai komuniti atau kumpulan besar. Persekitaran Pembelajaran Maya Frog (Frog VLE) ialah satu sistem pembelajaran berdasarkan jaringan yang menyerupai pembelajaran dunia sebenar dengan mengintegrasikan konsep pendidikan konvensional dengan kaedah maya. Frog VLE dimaksudkan sebagai intranet, pembelajaran bilik darjah *online* dan juga ruang sosial untuk sekolah berhubung hanya di bawah satu bumbung (FrogAsia, 2014). Frog VLE ini telah memberi kesan kepada pembangunan komuniti dalam



persekitaran sekolah. Menurut Nurul Farhana dan Junus (2013), penyediaan platform Frog VLE kepada sekolah, guru, pelajar dan ibu bapa di sekolah seluruh Malaysia oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) adalah satu langkah positif dalam menjadikan Malaysia setaraf dengan pendidikan negara maju lain. Aktiviti pembelajaran berpusatkan pelajar mampu memupuk nilai kreatif dan inovatif, bersikap tanggungjawab dan bekerjasama antara sesama pelajar di samping meningkatkan kemahiran kolaborasi di kalangan pelajar (Nurul Juzailah, 2013).

Selain itu, Frog VLE memainkan peranan sebagai komuniti pembelajaran untuk semua warga sekolah. Frog VLE adalah platform berteraskan awan (*cloud-based*) yang fleksibel dan boleh diakses di mana-mana jua dari luar kawasan sekolah juga. Fail dan data yang disimpan di platform berteraskan awan boleh diakses di mana-mana sahaja dan bila-bila masa dengan capaian Internet. Selain itu, Frog VLE adalah satu





platform yang menyokong pengajaran dan pembelajaran dan bertindak sebagai bilik darjah dalam talian dan ruang sosial bagi seluruh sekolah (Ida Norini Mahamad Tajudin, 2013). Strategi pengajaran yang baik dengan menggunakan laman pengajaran yang direka bentuk oleh guru di dalam Frog VLE ini menarik minat pelajar untuk faham dan belajar selain meningkatkan pengetahuan mereka (Shahfiezul Shahaimi & Fariza Khalid, 2015). Menurut Siti Hashidah (2015), penggunaan kaedah Frog VLE yang interaktif dan berkonsepkan *online* dalam pembelajaran dipercayai dapat menarik minat golongan pelajar di mana jua pada bila-bila masa.

Justeru itu, guru-guru boleh memberi tugas, ujian dan menyemak tugas mereka, sementara pelajar boleh menyelesaikan tugas yang diberikan dan menyemak keputusan hasil pembelajaran menerusi Frog VLE. Ibu bapa boleh berkomunikasi dengan pihak sekolah manakala pentadbir sekolah boleh menguruskan kalendar sekolah dan menyusun takwim dan memaparkan notis melalui Internet (Hiong & Humbit, 2015). Selaras dengan perkembangan TMK dan Internet, penggunaan pelbagai sumber pendidikan secara menyeluruh dapat menarik dan memberi motivasi kepada pelajar yang kurang fokus dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Dengan menggunakan pendekatan Frog VLE, pengajaran dan pembelajaran lebih menarik di mana pelajar dapat mengalami keadaan pembelajaran mereka sendiri menerusi projek yang dilaksanakan. Oleh itu, perancangan yang terperinci perlu dibuat bagi memastikan pelaksanaan sesuatu konsep itu dapat dilaksanakan dengan berkesan serta kepakaran dan keperluan sumber yang sesuai. Sehubungan itu, kajian ini cuba untuk menghurai persoalan berkaitan keberkesanan penggunaan kaedah Frog VLE dalam peningkatan prestasi murid Tahun 2 bagi mata pelajaran Matematik.





1.2 Latar Belakang Kajian

Pendidikan dewasa kini mengalami pelbagai cabaran dari segi membentuk individu sama ada untuk memenuhi keperluan sendiri, negara atau masyarakat untuk menghadapi era globalisasi yang semakin membangun. Oleh itu, langkah ke arah penghasilan sumber tenaga manusia yang berketerampilan, berpengetahuan dan berkemahiran, pendidikan yang terbaik perlu disediakan (Azuriana, 2014).

Bagi merealisasikan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran, pendidik harus memikirkan kaedah serta teknik yang akan digunakan lebih awal lagi. Pemilihan teknik yang bersesuaian dapat menyampaikan pengajaran dan pembelajaran yang berkualiti kepada pelajar. Guru di sekolah sepatutnya bersikap inovatif dan kreatif dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran, terutamanya dengan mengaplikasikan penggunaan komputer dalam pembelajaran seharian (Ummu Salma Fariza & Khalid, 2014).

Dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah, guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persekitaran pembelajaran lebih kondusif dan bermotivasi kepada pelajar. Guru memainkan peranan penting dalam mempelbagaikan gaya dan strategi pembelajaran bagi memastikan prestasi akademik pelajar mereka bertambah baik. Menurut Gilakjani (2012), gaya pembelajaran pelajar mungkin berbeza antara satu sama lain dan para guru dikehendaki menggunakan pelbagai kaedah pengajaran agar dapat memastikan proses pengajaran adalah berkesan. Untuk memastikan perkongsian ilmu dapat disampaikan dengan berkesan,





guru perlu kreatif dalam memilih dan menggunakan teknik yang paling sesuai dan berkesan.

Peningkatan kualiti dalam aspek pendidikan masa kini menyebabkan beberapa perubahan besar berlaku kepada sistem pendidikan kebangsaan. Beberapa rangka program telah diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia demi menghasilkan produk yang berkualiti. Penggunaan teknik baru bagi mata pelajaran yang diajar dapat mendorong pelajar menjalankan penyelidikan, menelaah, menulis dan merangsang mereka untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan. Terdapat pelbagai jenis konsep dalam teknik pengajaran. Guru hanya perlu bijak memilih teknik pengajaran mengikut keperluan mata pelajaran yang diajar. Pemilihan teknik yang betul menjadikan proses penyampaian maklumat lebih menarik dan berkesan.



Oleh yang demikian, sangat mustahak bagi seorang guru memperkenalkan teknik pembelajaran yang bertepatan untuk pelajar yang terlibat (Mok, 2012).

Sejurus itu, Frog VLE yang mudah diakses ini membolehkan pelajar dan guru untuk mengakses internet bila diperlukan. Ia juga membolehkan guru untuk mewujudkan sumber pembelajaran berdasarkan gaya pembelajaran bagi setiap pelajar tanpa memerlukan sebarang kepakaran teknikal (Nor Azlah Mohd Jaafar & Fariza Khalid, 2014). Melalui pendekatan Frog VLE, pelajar dapat menimba ilmu dengan lebih praktikal dan tidak bergantung kepada pemusatan terhadap pendidik semata-mata. Menurut Ooi (2017), guru Matematik di SJK (C) bersetuju bahawa penggunaan Frog VLE membantu guru menyampaikan pengajaran tetapi guru Matematik masih dalam tahap sederhana dari segi kesediaan sumber, minat dan kegunaan.





Selain itu, penyampaian pembelajaran adalah menyeronokkan dan dapat disesuaikan dengan Frog. *The Pond* adalah laman yang boleh dilayari melalui Frog VLE di mana minda-minda cemerlang berkumpul dan idea-idea besar boleh dicetuskan dan dikongsi. Terokai video, permainan dan pos-pos yang mengujakan di *The Pond*, reka sendiri laman utama, muat naik dan simpan fail di awan, selesaikan tugas pada bila-bila masa dan di mana jua dan kongsi idea-idea yang hebat dengan rakan-rakan sekelas serta guru-guru.

Sehubungan itu, mata pelajaran Matematik tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan seharian setiap insan. Ini adalah kerana, Matematik digunakan dalam semua bidang. Bagi mencapai kejayaan dalam mata pelajaran Matematik, ia bergantung kepada kecekapan guru mengajar mata pelajaran tersebut. Hal ini kerana, guru merupakan input yang penting bagi menghasilkan sesuatu produk yang berkualiti. Maka, kebolehan murid dalam menguasai mata pelajaran Matematik adalah bergantung kepada pengajaran guru. Maka, guru harus mengetahui dan memahami segala aspek yang terkandung dalam kurikulum. Di samping itu, bagi menarik tumpuan murid, guru-guru juga perlu mempelbagaikan teknik-teknik pengajaran dan pembelajaran.

Maka, kajian ini dilaksanakan bagi meninjau keberkesanan kaedah Frog VLE ke atas pencapaian murid Tahun 2 Sekolah Jenis Kebangsaan (Tamil) Mahathma Gandhi Kalasalai. Kajian yang dilakukan ini memfokuskan mata pelajaran Matematik Tahun 2 bertajuk Bentuk.





1.3 Penyataan Masalah

Matlamat pendidikan sekolah rendah adalah untuk memperkembangkan potensi pelajar secara menyeluruh, seimbang dan bersepadu (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1996) seperti yang ternyata dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) Malaysia (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1996, m.s. iv)

Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan.

(Kementerian Pendidikan Malaysia, 1996, m.s. 6)



Matematik adalah satu daripada mata pelajaran dalam kemahiran asas 3M yang perlu diberi tumpuan utama dalam KSSR bagi tujuan perkembangan murid yang menyeluruh, seimbang dan bersepadu. Mata pelajaran Matematik yang diuji dalam Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR) memerlukan murid mendapat sekurang-kurangnya gred D . Tidak dapat dinafikan mata pelajaran Matematik adalah mata pelajaran teras dalam kurikulum sekolah rendah di Malaysia sejak dahulu hingga sekarang dan pada masa akan datang juga.

Menurut Krishnaveni (2010), kelemahan penguasaan murid dalam mata pelajaran Matematik bukanlah perkara baru. Apabila setiap kali keputusan UPSR diumumkan, Matematiklah yang menjadi penghalang murid memperoleh keputusan cemerlang di sekolah. Penguasaan kemahiran asas Matematik yang tidak kukuh di





peringkat sekolah rendah tidak memungkinkan murid menguasai mata pelajaran tersebut dengan baik pada peringkat seterusnya.

Oleh yang demikian, pembelajaran mata pelajaran Matematik di Tahun 2 ditiitikberatkan dalam kajian ini. Ini adalah kerana Matematik adalah penting dalam KSSR yang perlu dikuasai oleh murid sebagai persiapan awal untuk menghadapi Matematik pada peringkat yang lebih tinggi. Penguasaan asas yang tidak kukuh pada tahap satu mengugat pencapaian murid. Jadi kaedah pengajaran dan pembelajaran yang berkesan harus dijalankan untuk memenuhi keperluan pembelajaran murid dan mempertingkatkan potensi individu secara menyeluruh.

Terdapat beberapa masalah yang sering dikaitkan dalam pengajaran mata pelajaran Matematik Tahun 2. Pertama, murid-murid tidak terlibat secara aktif ketika berada di dalam kelas. Menurut Ida Norini (2013), terdapat segelintir murid yang kurang memberi perhatian di dalam kelas. Di dalam kelas tradisional, suasana pembelajaran adalah berpusatkan guru. Guru dianggap sebagai orang yang berpengetahuan untuk menyalurkan ilmu pengetahuan kepada muridnya. Modul pengajaran hanya bergantung kepada buku teks dan pengetahuan murid pula terhadap setakat kandungan dalam buku teks sahaja.

Di samping itu, bilangan murid yang ramai di dalam kelas menyebabkan wujudnya situasi di mana perhatian guru kurang dapat diberikan secara individu. Pengajaran dan pembelajaran hanya dijalankan secara formal iaitu di dalam bilik darjah. Sekiranya murid tidak faham di dalam kelas dan malu bertanya maka murid tersebut kekal tidak memahami isi pelajaran yang diajar. Jika kelas dipecahkan,





bilangan guru perlu ditambah. Penyampaian isi pelajaran bergantung kepada guru untuk mewujudkan persekitaran belajar yang menarik dan menyeronokkan.

Seterusnya, masalah yang sering dikaitkan dengan mata pelajaran Matematik ialah kekurangan kemahiran dalam menyelesaikan soalan Matematik. Masalah kemerosotan mata pelajaran Matematik yang secara amnya semakin meningkat jelas dapat dilihat pada keputusan Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR), Peperiksaan Pentaksiran Tingkatan 3 (PT3) dan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) yang diumumkan setiap tahun, di mana mata pelajaran Matematik sentiasa menjadi mata pelajaran yang mempunyai peratus pencapaian yang amat merunsingkan (Hassan & Chung, 2010). Murid-murid memerlukan kemahiran untuk menunjukkan bukti yang kukuh, menguasai dan juga menghubungkan kaitan antara struktur-struktur Matematik bagi



menguasai mata pelajaran Matematik.

Kebanyakan tajuk dalam sukatan mata pelajaran Matematik Tahun 2 merupakan operasi asas yang perlu dikuasai oleh murid supaya tidak keciciran apabila berada di tahap dua (Krishnaveni, 2010). Operasi ini juga agak sukar terutama bagi murid-murid linus numerasi yang baru memasuki perdana atau disebut ‘freshieperdana’. Ini terbukti daripada pemantauan penyelidik di dalam kelas. Setelah diselidik dengan lebih lanjut, guru mendapati bahawa faktor-faktor ini telah menjurus kepada pencapaian yang rendah dalam mata pelajaran Matematik.

Kemahiran asas dalam Matematik lebih difokuskan di sekolah rendah. Sesuatu langkah yang diambil tidak akan membuahkan hasil sekiranya, kelemahan pembelajaran murid dalam Matematik tidak dikesan dan dipulihkan pada peringkat

