

PEMBINAAN DAN PENILAIAN MODUL
PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN
THIRUKKURAL BERDASARKAN TEKNOLOGI
AUGMENTED REALITY DI SEKOLAH JENIS
KEBANGSAAN TAMIL

RIINAH A/P PERIASAMY

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2022

PEMBINAAN DAN PENILAIAN MODUL PEMBELAJARAN DAN
PEMUDAHCARAAN *THIRUKKURAL* BERDASARKAN
TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* DI SEKOLAH
JENIS KEBANGSAAN TAMIL

RIINAH A/P PERIASAMY

TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH DOKTOR FALSAFAH

FAKULTI BAHASA DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2022



Sila tanda (v)
Kertas Projek
Sarjana Penyelidikan
Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus
Doktor Falsafah

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH
PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 07.....(hari bulan).....06..... (bulan) 20..22

i. Perakuan pelajar :

Saya, RIINAH A/P PERIASAMY - P20181001488 (FAKULTI BAHASA DAN KOMUNIKASI) dengan ini mengaku bahawadisertasi/tesis yang bertajuk PEMBINAAN DAN PENILAIAN MODUL PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN THIRUKKURAL BERDASARKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DI SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN TAMIL adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan sejelasnya dan secukupnya.

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, PROF. MADYA DR. SAMIKKANU JABAMONEY A/L ISHAK SAMUEL dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN THIRUKKURAL BERDASARKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DI SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN TAMIL dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah Ph.D - PENDIDIKAN BAHASA TAMIL.

10.06.2022

Tarikh

Tandatangan Penyelia

Assoc. Prof. Dr. SAMIKKANU JABAMONEY ISHAK SAMUEL
Faculty of Languages and Communication
Sultan Idris Education University
35900 Tanjong Malin, Perak, Malaysia



**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES**

**BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM**

Tajuk / Title: PEMBINAAN DAN PENILAIAN MODUL PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN THIRUKKURAL BERDASARKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DI SEKOLAH

No. Matrik / Matric's No.: P20181001488

Saya / I: RIINAH A/P PERIASAMY

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UPSI.
The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan dan penyelidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and research.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.
4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below:-

☐ **SULIT/CONFIDENTIAL**

Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / Contains confidential information under the Official Secret Act 1972

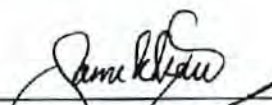
☐ **TERHAD/RESTRICTED**

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / Contains restricted information as specified by the organization where research was done.

☒ **TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS**


(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tarikh: 10.06.2022


(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)

Assoc. Prof. Dr. SAMIKHANU JABAMONEY ISHAK SAMIR
Faculty of Languages and Communication
Sultan Idris Education University
35900 Tanjong Malim, Perak, Malaysia

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini **SULIT @ TERHAD**, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai **SULIT** dan **TERHAD**.

Notes: If the thesis is CONFIDENTIAL or RESTRICTED, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction.

PENGHARGAAN

Segala pujian bagi Tuhan yang Maha Kuasa atas segala rahmatNya. Setinggi-tinggi kesyukuran atas kesudianNya dan keizinanNya kerana memberkati saya sepanjang masa sehingga dapat menyempurnakan tesis ini.

Melalui ruangan ini, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi rasa syukur dan berterima kasih kepada penyelia saya iaitu *Associate Professor* Dr.Samikkanu Jabamoney a/l Ishak Samuel di atas segala bimbingan, dorongan dan tunjuk ajar yang diberikan sepanjang tempoh penyeliaan. Saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua pihak terutamanya Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri, Pejabat Pendidikan Daerah dan sekolah-sekolah kajian kerana telah memberikan kebenaran kepada saya untuk melaksanakan kajian ini.

Setinggi-tinggi sanjungan dan penghargaan saya tujukan kepada ibu bapa, suami yang sayangi M Bakhyaraj Kounder a/l Muniandy yang sentiasa menjadi inspirasi dalam kehidupan saya. Tidak lupa juga ucapan penghargaan dan terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan saya yang telah banyak memberi bantuan serta sokongan moral semasa saya berdepan dengan cabaran.

Akhir kata, ucapan terima kasih juga kepada semua yang secara langsung dan tidak langsung dalam memberikan sumbangan cadangan dan bantuan dalam menyiapkan tesis ini. Semoga penyelidikan dan tesis ini dapat dijadikan wadah ilmu yang berguna untuk tatapan generasi akan datang.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti masalah pembelajaran *Thirukkural* dan menganalisis keperluan guru dan murid dalam penyediaan modul pembelajaran *Thirukkural*, membentuk dan membangunkan modul pembelajaran *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality* serta menilai kebolehlaksanaan modul tersebut dalam kalangan murid Tahun Lima di SJK(T). Kajian ini dilaksanakan dengan menggunakan model ADDIE yang merangkumi tiga fasa, iaitu fasa analisis keperluan, fasa reka bentuk modul dan fasa penilaian. Reka bentuk kajian ini ialah kaedah campuran, iaitu kaedah kualitatif dan kaedah kuantitatif. Kajian ini dijalankan dalam kalangan 10 orang guru bahasa Tamil dan 60 orang murid Tahun Lima di SJK(T). Data temu bual dianalisis secara kualitatif, manakala data soal selidik serta ujian pra dan pasca dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 26*. Dapatan analisis keperluan menunjukkan bahawa semua guru dan murid menegaskan bahawa modul pembelajaran *Thirukkural* diperlukan dalam meningkatkan tahap pemahaman dalam pembelajaran *Thirukkural*. Modul pembelajaran *Thirukkural* yang melibatkan 30 kuplet dibangunkan dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan kaedah *Fuzzy Delphi*. Kebolehlaksanaan modul ini dinilai dengan menggunakan ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan kawalan dan rawatan. Nilai skor min antara ujian pra dengan ujian pasca bagi kumpulan kawalan menunjukkan peningkatan signifikan sebanyak 11.27 skor min, manakala kumpulan kawalan mencatatkan peningkatan lebih rendah, iaitu nilai skor min 0.57 sahaja. Kesimpulannya, modul pembelajaran *Thirukkural* berdasarkan *Augmented Reality* adalah berkesan dalam meningkatkan pencapaian murid dalam pembelajaran *Thirukkural* kalangan murid di SJKT. Implikasinya, modul pembelajaran *Thirukkural* berdasarkan *Augmented Reality* boleh menjadi bahan bantu mengajar tambahan yang berkesan kepada guru dan murid dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural*.

CONSTRUCTING AND EVALUATING OF THE *THIRUKKURAL* TEACHING AND LEARNING MODULE USING AUGMENTED REALITY IN TAMIL PRIMARY SCHOOL

ABSTRACT

This study aims to identify the *Thirukkural* learning problems and analyze the needs of teachers and students in preparing, designing and developing *Thirukkural* learning modules based on Augmented Reality technology and evaluate the feasibility of the module among Year Five students in SJK (T). This study was implemented using the ADDIE model which includes three phases, namely the needs analysis phase, the module design phase and the evaluation phase. The design of this study is a mixed method, namely qualitative method and quantitative method. The study was conducted among 10 Tamil language teachers and 60 Year Five students in SJK (T). Interview data was analyzed qualitatively, while questionnaire data as well as pre and post tests were analyzed quantitatively using IBM SPSS Statistics 26. The findings of the needs analysis indicate that all teachers and students stressed that *Thirukkural* learning modules are needed in improving the level of understanding in *Thirukkural* learning. The *Thirukkural* learning module involving 30 couplets was developed using Augmented Reality technology and the Fuzzy Delphi method. The feasibility of this module was assessed using pre -test and post -test for the control and treatment groups. The mean score value between pre -test and post -test for the control group showed a significant increase of 11.27 mean score, while the control group recorded a lower increase, namely the mean score value of 0.57 only. In conclusion, *Thirukkural* learning module based on Augmented Reality is effective in improving student achievement in *Thirukkural* learning among students in SJK (T). The implication is that *Thirukkural* learning modules based on Augmented Reality can be an effective additional teaching aid to teachers and students in *Thirukkural* learning and facilitation.

KANDUNGAN

	Muka Surat
PERAKUAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xviii
SINGKATAN	xx
SENARAI LAMPIRAN	xxiii
 BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	3
1.2.1 Perkembangan Sistem Pendidikan Malaysia	7
1.2.2 Pembelajaran Abad Ke-21	11
1.2.3 Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran dan Pemudahcaraan	14
1.2.4 Pendidikan Tamil di Malaysia	20
1.3 Permasalahan Kajian	25
1.4 Tujuan Kajian	32
1.5 Objektif kajian	33
1.6 Soalan Kajian	34
1.7 Hipotesis Kajian	35
1.8 Singnifikasi Kajian	37

1.9	Kepentingan Kajian	38
1.10	Batasan Kajian	41
1.11	Sumber Kajian	43
1.12	Definisi Operasional	44
1.12.1	<i>Argumented Reality</i>	44
1.12.2	Pembelajaran <i>Thirukkural</i>	47
1.12.3	Teori Pembelajaran	48
1.13	Kesimpulan	50
BAB 2	TINJAUAN LITERATUR	
2.1	Pengenalan	51
2.2	Karya Agung <i>Thirukkural</i>	53
2.3	Pembelajaran Abad Ke-21	55
2.4	Kurikulum Pendidikan di Malaysia	57
2.5	Pembelajaran <i>Thirukkural</i> di SKT	70
2.6	Teknologi <i>Argumented Reality</i>	71
2.7	Pembelajaran Modul	74
2.8	Penilaian Formatif	76
2.9	Teori Pembelajaran Aktif	77
2.10	Teori Pembelajaran Koneksionisme Thorndike	80
2.11	Teori Pembelajaran Vygotsky	82
2.12	Kerangka Konseptual Kajian	83
2.13	Kerangka Teoritik Kajian	87
2.14	Kajian-kajian Lepas	89
2.14.1	Kajian Tentang Modul	89
2.14.2	Kajian Tentang ICT	93
2.14.3	Kajian Tentang <i>Thirukkural</i>	96
2.14.4	Kajian Tentang <i>Augmented Reality</i>	101
2.15	Kesimpulan	103
BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	
3.1	Pengenalan	105
3.2	Reka bentuk Kajian	106
3.3	Model ADDIE	113
3.4	Reka Bentuk Pembangunan Modul Bersandarkan Model ADDIE	120
3.4.1	Fasa 1 : Analisis Keperluan	121
3.4.1.1	Analisis Keperluan Kajian	121
3.4.2	Fasa 2 : Reka Bentuk dan Perkembangan Modul	123
3.4.2.1	Reka Bentuk Modul <i>Augmented Reality</i>	123
3.4.2.2	Perkembangan Modul <i>Augmented Reality</i>	125
3.4.2.3	Penilaian Modul <i>Augmented Reality</i>	129
3.4.2.3.1	Kaedah <i>Fuzzy Delphi</i>	130
3.4.3	Fasa 3 : Pelaksanaan dan Penilaian Modul	133
3.4.3.1	Pelaksanaan Modul <i>Augmented Reality</i>	134
3.4.3.2	Penilaian Modul <i>Augmented Reality</i>	137

	3.4.3.2.1 Pandangan Guru dan Murid	138
	3.4.3.2.2 Soal Selidik Guru dan Murid	138
	3.4.3.2.3 Ujian Pra dan Ujian Pasca	138
3.5	Persampelan Kajian	140
	3.5.1 Pemilihan Responden Kajian	141
	3.5.1.1 Fasa 1: Analisis Kajian	141
	3.5.1.2 Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan Kajian	142
	3.5.1.3 Fasa 3: Pelaksanaan dan Penilaian Kajian	143
3.6	Kaedah Kajian	143
	3.6.1 Kajian Lapangan	145
3.7	Instrumen Kajian	146
	3.7.1 Fasa 1: Analisis Kajian	147
	3.7.1.1 Soal Selidik	147
	3.7.2 Fasa 2 : Reka Bentuk dan Pembangunan Kajian	148
	3.7.2.2 Kaedah <i>Fuzzy Delphi</i>	149
	3.7.3 Fasa 3 : Pelaksanaan dan Penilaian Kajian	150
	3.7.3.1 Temu Bual	150
	3.7.3.2 Ujian Penilaian	151
	3.7.3.2.1 Ujian Pra	152
	3.7.3.2.2 Ujian Pasca	152
3.8	Kajian Rintis	154
3.9	Kaedah Pengumpulan Data	156
	3.9.1 Fasa 1 : Analisis Kajian	157
	3.9.1.1 Kaedah Soal Selidik	157
	3.9.2 Fasa 2 : Reka Bentuk dan Pembangunan Kajian	159
	3.9.2.1 Kaedah <i>Fuzzy Delphi</i>	160
	3.9.3 Fasa 3 : Pelaksanaan dan Penilaian Kajian	160
	3.9.3.1 Kaedah Temu Bual	161
	3.9.3.2 Kaedah Penilaian (Ujian)	162
3.10	Kaedah Analisis Dan Mentafsir Data	162
	3.10.1 Fasa 1 : Analisis Kajian	164
	3.10.1.1 Kaedah Soal Selidik	164
	3.10.2 Fasa 2 : Reka Bentuk dan Pembangunan Kajian	165
	3.10.2.1 <i>Fuzzy Delphi</i>	166
	3.10.3 Fasa 3 : Pelaksanaan dan Penilaian Kajian	166
	3.10.3.1 Kaedah Penilaian	167
3.11	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumentasi	168
	3.11.1 Kesahan Instrumentasi	168
3.12	Etika Pelaksanaan Kajian	170
3.13	Kesimpulan	173
BAB 4	DAPATAN KAJIAN	
	4.1 Pengenalan	174
	Fasa 1: Analisis Keperluan	175
	4.2 Analisis Keperluan Murid	176
	4.2.1 Maklumat Demografi Murid	177

4.2.1.1	Daerah Responden	178
4.2.1.2	Jantina Responden	178
4.2.1.3	Umur Responden	178
4.2.2	Analisis Data Fenomena Dan Masalah Dalam Pembelajaran <i>Thirukkural</i> Di SJKT	179
4.3	Rumusan Data Fenomena Dan Masalah Dalam Pembelajaran <i>Thirukkural</i> Di SJKT	197
4.4	Analisis Keperluan Guru	200
4.4.1	Maklumat Demografi Guru	201
4.4.2	Analisis Keperluan Guru terhadap Penyediaan Modul Pembelajaran dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> berdasarkan Teknologi <i>Argumented Reality</i>	216
4.5	Rumusan Analisis Keperluan Guru terhadap Penyediaan Modul Pembelajaran dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> berdasarkan Teknologi <i>Argumented Reality</i> Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan Modul	227
4.6	Reka Bentuk dan Pembangunan Modul	230
4.6.1	Maklumat Demografi Pakar	231
4.6.2	Penilaian Pakar	238
	4.6.2 Skor Kesesuaian Modul	239
4.7	Dapatan Komponen Utama Modul berdasarkan Kesepakatan Pakar menggunakan <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	240
4.8	Pandangan dan Cadangan Panel Pakar Terhadap Kesesuaian Modul	246
4.8.1	Kandungan Modul Menepati Sasaran Kajiannya	247
4.8.2	Aspek Bahan Pengajaran	249
4.8.3	Aspek Pedagogi	250
4.9	Struktur Pembinaan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	252
4.9.1	Muka Depan Dan Muka Belakang Modul	253
4.9.2	Matlamat Dan Objektif Modul	254
4.9.3	Arahan Tutorial Dan Arahan Latihan Modul	255
4.9.4	Bahagian Tutorial Dan Bahagian Latihan	256
	Fasa 3: Pelaksanaan dan Penilaian Modul	257
4.10	Pelaksanaan dan Penilaian Modul	258
4.10.1	Analisis Kebolehlaksanaan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> Berdasarkan Soal Selidik Guru	261
4.10.2	Rumusan Kebolehlaksanaan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> Berdasarkan Soal Selidik Guru	271
4.10.3	Analisis Kebolehlaksanaan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi	273

4.10.4	<i>Augmented Reality</i> Berdasarkan Soal Selidik Murid Rumusan Kebolehlaksanaan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> Berdasarkan Soal Selidik Murid	282
4.11	Pandangan Guru Mata Pelajaran Bahasa Tamil Dan Murid Selepas Menggunakan Modul	284
4.11.1	Pandangan Guru Matapelajaran Bahasa Tamil	285
4.11.1.1	Kefahaman Murid Terhadap Modul	286
4.11.1.2	Impak Murid Terhadap Modul	289
4.11.1.3	Kebolehlaksanaan Modul MTAR Terhadap Murid	290
4.11.2	Rumusan Pandangan Guru Matapelajaran Bahasa Tamil Terhadap Modul	292
4.11.3	Pandangan Murid Selepas Menggunakan Modul	293
4.11.3.1	Kefahaman Murid Terhadap Modul	294
4.11.3.2	Impak Terhadap Modul	296
4.11.3.3	Kebolehlaksanaan Modul MTAR Terhadap Murid	298
4.11.4	Rumusan Pandangan Murid Terhadap Modul	299
4.12	Kebolehlaksanaan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i>	301
4.12.1	Pelaksanaan Ujian Pra <i>Thirukkural</i>	302
4.12.2	Tahap Penguasaan <i>Thirukkural</i> Melalui Ujian Pra	303
4.13	Pelaksanaan Modul Pengajaran Dan Pembelajaran <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	317
4.14	Pelaksanaan Ujian Pasca <i>Thirukkural</i>	319
4.15	Dapatan Keseluruhan Ujian Pra Dan Ujian Pasca <i>Thirukkural</i>	329
4.16	Pengujian Hipotesis	337
4.16.1	Hipotesis Pertama	337
4.16.2	Hipotesis Kedua	339
4.8.3	Hipotesis Ketiga	341
4.17	Rumusan	342

BAB 5

PERBINCANGAN DAPATAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	344
5.2	Ringkasan Kajian	345
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	346
5.3.1	Fasa 1: Analisis Keperluan	347
5.3.1.1	Dapatan Persoalan Pertama	347
5.3.1.2	Dapatan Persoalan Kedua	349
5.3.2	Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan Modul	351
5.3.2.1	Dapatan Persoalan Ketiga	351
5.3.3	Fasa 3: Pelaksanaan dan Penilaian Modul	352

5.3.3.1	Dapatan Persoalan Keempat	353
5.3.3.2	Dapatan Persoalan Kelima	355
5.4	Implikasi Dapatan Kajian	357
5.4.1	Murid	357
5.4.2	Guru	359
5.4.3	Pihak Sekolah	361
5.4.4	Masyarakat	364
5.5	Kelebihan Modul & Perisian	365
5.6	Kelemahan Modul & Perisian	367
5.7	Cadangan dan Penambakan Modul & Perisian	368
5.8	Cadangan Kajian Lanjutan	369
5.9	Kesimpulan	371
RUJUKAN		373
LAMPIRAN		383

SENARAI JADUAL

No. Jadual

Muka Surat

2.1	<i>Thirukkural</i> yang dipilih dalam kajian	62
3.1	Reka Pembangunan Modul berdasarkan fasa Richey & Klien (kajian Jenis 1)	112
3.2	Kerangka Reka Bentuk Kajian	118
3.3	Teknik Pengumpulan Data yang Digunakan dalam Fasa Keperluan	122
3.4	<i>Teknik Pengumpulan Data yang Digunakan dalam Fasa Reka Bentuk dan Perkembangan Modul</i>	132
3.5	Pelaksanaan Penilaian Modul Mengikut Tahap Penilaian	139
3.6	Pelaksanaan Instrumen Kajian	153
3.7	Instrumen. Objektif, Responden dan Lokasi, Kaedah Analisis Kajian Rintis	155
3.8	Pengiraan Skor Berdasarkan Skala (Likert)	164
3.9	Interprestasi Purata (Min)	165
3.10	Tahap Pencapaian Dikira Berdasarkan Markah	167
4.1	Maklumat Perincian Demografi Murid	177
4.2	Analisis Data Tahap PDPC <i>Thirukkural</i> di Sekolah Dari Pandangan Murid di SJKT	182
4.3	Analisis Data Implikasi PDPC <i>Thirukkural</i> di Sekolah Dari Pandangan Murid di SJKT	187
4.4	Analisis Data Halangan Pembelajaran PDPC <i>Thirukkural</i> di Sekolah Dari Pandangan Murid di SJKT	192
4.5	Purata dan Sisihan Piawai Keseluruhan Data Fenomena Dan Masalah Dalam Pembelajaran <i>Thirukkural</i> Di SJKT	197
4.6	Maklumat Tempat Berkhidmat Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	202
4.7	Maklumat Jantina Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	204

4.8	Maklumat Umur Berkhidmat Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	206
4.9	Maklumat Tahap Kelulusan Tertinggi Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i>	208
4.10	Maklumat Bidang Pengkhususan Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	210
4.11	Maklumat Pengalaman Mengajar Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	212
4.12	Maklumat Kelas Yang Diajar Oleh Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	214
4.13	Analisis Data Tahap PDPC <i>Thirukkural</i> di Sekolah Oleh Guru Bahasa Tamil di SJKT	218
4.14	Analisis Data Implikasi PDPC <i>Thirukkural</i> di Sekolah Oleh Guru Bahasa Tamil di SJKT	221
4.15	Analisis Data Halangan Pembelajaran PDPC <i>Thirukkural</i> di Sekolah Oleh Guru Bahasa Tamil	224
4.16	Purata dan Sisihan Piawai Keseluruhan Analisis Keperluan Guru terhadap Penyediaan Modul Pembelajaran dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> berdasarkan Teknologi <i>Argumented Reality</i>	228
4.17	Maklumat Demografi Dan Bilangan Pakar	233
4.18	Maklumat Terperinci Pakar	236
4.19	Elemen Komponen Utama bagi pandangan pakar dan guru terhadap kesesuaian kandungan, bahan pembelajaran dan aspek pedagogi modul pengajaran dan pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> berdasarkan teknologi <i>Augmented Reality</i> dalam Analisis FDM.	242
4.20	Elemen Komponen Utama bagi pandangan pakar dan guru berdasarkan Analisis FDM secara terperinci	244
4.21	Interprestasi Purata (Min)	260
4.22	Analisis Data Kebolehlaksanaan Tahap Pengamalan <i>Augmented Reality</i> Di Sekolah	261
4.23	Analisis Data Implikasi Kebolehlaksanaan Modul MTAR Di Sekolah	265
4.24	Analisis Data Halangan Kebolehlaksanaan Modul MTAR Di Sekolah	266
4.25	Purata dan Sisihan Piawai Secara Keseluruhan Kebolehlaksanaan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> Berdasarkan Soal Selidik Guru	271
4.26	Analisis Data Pemahaman Kandungan Modul MTAR	276

4.27	Analisis Data Output Pengamalan Modul MTAR	278
4.28	Analisis Data Peningkatan Motivasi Dengan Pengamalan Modul MTAR	280
4.29	Purata dan Sisihan Piawai Secara Keseluruhan Kebolehlaksanaan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> Berdasarkan Soal Selidik Guru	282
4.30	Pembahagian Markah Mengikut Gred	305
4.31	Pengagihan Markah Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT (Kumpulan Kawalan) Berdasarkan Ujian Pra Berbentuk Objektif dan Subjektif.	307
4.32	Pengagihan Markah Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT (Kumpulan Rawatan) Berdasarkan Ujian Pra Berbentuk Objektif dan Subjektif.	308
4.33	Pengagihan Markah Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT Secara Keseluruhan Berdasarkan Ujian Pra Berbentuk Objektif dan Subjektif.	310
4.34	Analisis Soalan Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT Kumpulan Kawalan Berdasarkan Setiap Aspek yang Diuji dalam Ujian Pra Berbentuk Objektif dan Subjektif.	311
4.35	Analisis Soalan Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT Kumpulan Rawatan Berdasarkan Setiap Aspek yang Diuji dalam Ujian Pra Berbentuk Objektif dan Subjektif.	313
4.36	Pelaksanaan Pdpc <i>Thirukkural</i> Di Kumpulan Rawatan Dengan Menggunakan Modul Pembelajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	318
4.37	Pengagihan Markah Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT (Kumpulan Kawalan) Berdasarkan Ujian Pasca Berbentuk Objektif dan Subjektif.	320
4.38	Pengagihan Markah Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT (Kumpulan Rawatan) Berdasarkan Ujian Pasca Berbentuk Objektif dan Subjektif.	321
4.39	Pengagihan Markah Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT Secara Keseluruhan Berdasarkan Ujian Pasca Berbentuk Objektif dan Subjektif.	322
4.40	Analisis Soalan Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT Kumpulan Kawalan Berdasarkan Setiap Aspek yang Diuji dalam Ujian Pasca Berbentuk Objektif dan Subjektif.	324

4.41	Analisis Soalan Penguasaan <i>Thirukkural</i> dalam Kalangan Murid Tahun Lima SJKT Kumpulan Rawatan Berdasarkan Setiap Aspek yang Diuji dalam Ujian Pasca Berbentuk Objektif dan Subjektif.	326
4.42	Tahap Pencapaian Keseluruhan Markah Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Kawalan dan Kumpulan Rawatan	330
4.43	Perbezaan Markah Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Kawalan	331
4.44	Perbezaan Markah Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Rawatan	332
4.45	Perbezaan Markah Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Kawalan dan Kelas Rawatan	334
4.46	Ujian-t Perbezaan Purata Skor Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Rawatan	338
4.47	Ujian-t Perbezaan Purata Skor Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Kawalan	339
4.48	Ujian-t Perbezaan Purata Skor Ujian Pasca bagi Kumpulan Kawalan dan Kumpulan Rawatan	341

SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
2.1	Kerangka Pembelajaran Pendidikan Abad ke- 21	56
2.2	Kerangka Konseptual Kajian	86
2.3	Kerangka Teoritikal Kajian	89
3.1	Reka Bentuk Model ADDIE	114
3.2	Kerangka Metodologi Pembangunan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	119
3.3	Kerangka Kandungan Pembinaan Modul AR	124
3.4	Langkah Pembinaan Modul <i>Thirukkural</i> berdasarkan Teknologi AR	126
3.5	Langkah Pembinaan Modul <i>Thirukkural</i> berdasarkan Teknologi AR	136
3.6	Rumusan Yang Digunakan Untuk Analisis Nilai <i>Threshold</i> .	166
4.1	Maklumat Tempat Berkhidmat Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	204
4.2	Maklumat Jantina Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	206
4.3	Maklumat Umur Berkhidmat Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	208

4.4	Maklumat Tahap Kelulusan Tertinggi Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	210
4.5	Maklumat Bidang Pengkhususan Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	212
4.6	Maklumat Pengalaman Mengajar Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	214
4.7	Maklumat Kelas Yang Diajar Oleh Guru Dalam Analisis Keperluan Modul Pengajaran Dan Pemudahcaraan <i>Thirukkural</i> Berdasarkan Teknologi <i>Augmented Reality</i> .	216
4.8	Muka Depan Modul	253
4.9	Muka Belakang Modul	253
4.10	Matlamat Modul	254
4.11	Objektif Modul	254
4.12	Arahan Tutorial Modul	255
4.13	Arahan Latihan Modul	255
4.14	Bahagian Tutorial Modul	256
4.15	Bahagian Latihan Modul	256



SINGKATAN

AR	<i>Argumented Reality</i>
BTP	Bahagian Teknologi Pendidikan
DEB	Dasar Ekonomi Baru
DPK	Dasar Pendidikan Kebangsaan
EMK	Elemen Merentas Kurikulum
DSKP	Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran
FPN	Falsafah Pendidikan Negara
FPK	Falsafah Pendidikan Kebangsaan
FDM	<i>Fuzzy Delphi Method</i>
ICT	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
IPG	Institut Pendidikan Guru
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KBSR	Kurikulum Baru Sekolah Rendah
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
KBAT	Kemahiran Belajar Aras Tinggi
KSSR	Kurikulum Semakan Sekolah Rendah
KP	Ketua Panitia





KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
LPM	Lembaga Peperiksaan Malaysia
MBE	Model Baru Ekonomi
MSC	Koridor Raya Multimedia
MTAR	Modul <i>Thirukkural Augmented Reality</i>
PAK 21	Pembelajaran abad ke-21
PBD	Pentaksiran Bilik Darjah
PISMP	Program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan
P&P	Pembelajaran dan Pengajaran
PIPP	Pelan Induk Pembangunan Pendidikan
PdPc	Pembelajaran dan pemudahcaraan
PDPR	Pembelajaran dari rumah
PKP	Perintah Kawalan Pergerakan
PPK	Pusat Perkembangan Kurikulum
RBT	Reka Bentuk dan Teknologi
SJKT	Sekolah Rendah Jenis Tamil
SK	Sekolah Kebangsaan
SM	Sebelum Masihi
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
TM	Information & Communication Technology
UTPT	Ujian Tahap Penguasaan <i>Thirukkural</i> .
UPSR	Ujian Penilaian Sekolah Rendah



WGCTA Watson Glaser Critical Thinking Appraisal

ZPP Zon Perkembangan Proksimal

SENARAI LAMPIRAN

- A Halaman Judul
- B Perakuan Keaslian
- C Borang Pengesahan Status Disertasi/Tesis
- D Contoh Halaman Penghargaan
- E Contoh Halaman Abstrak
- F Contoh Halaman *Abstract*
- G Contoh Halaman Kandungan
- H Contoh Halaman Senarai Jadual
- I Contoh Halaman Senarai Rajah
- J Contoh Halaman Senarai Singkatan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pada zaman globalisasi ini, pengaruh media massa amat mempengaruhi generasi muda. Perubahan ini akan mempengaruhi setiap negara termasuklah negara kita Malaysia. Malaysia merupakan sebuah negara yang berkembang pesat seiring dengan ledakan globalisasi pada masa kini. Dalam menuju ke arah pendidikan bertaraf dunia, Malaysia perlu membawa suatu perubahan yang memberi kesan kepada dunia pendidikan.

Oleh itu, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah meneliti perkara-perkara yang perlu dilaksanakan dan berusaha untuk menjayakan usaha tersebut. Dengan matlamat ini, KPM telah melaksanakan pembelajaran abad ke-21 (PAK 21)

bermula pada tahun 2014 sebagai rintis dan meluas pelaksanaan keseluruhan negara mulai tahun 2015 (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 – 2025, KPM 2013).

Salah satu bahagian dalam PAK 21 ialah literasi maklumat. Bahagian literasi maklumat ini berkaitan dengan penggunaan teknologi dalam bidang pembelajaran dan pemudahcaraan di dalam dan di luar bilik darjah (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 – 2025, KPM 2013).

Oleh itu, pengkaji berpendapat bahawa satu kajian baharu perlu dilaksanakan yang melibatkan teknologi dalam pembelajaran dan pemudahcaraan di bilik darjah. Pengkaji memperkenalkan teknologi '*Argumented Reality*' yang merupakan teknologi baharu dalam sistem pembelajaran di bilik darjah.

'*Argumented Reality*' merupakan pembelajaran maya yang mengaitkan animasi audio visual. Pengkaji memperkenalkan '*Argumented Reality*' dalam pembelajaran *Thirukkural* bagi murid-murid tahun lima yang belajar di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil. *Thirukkural* merupakan salah satu bidang sastera yang terdapat dalam kurikulum pendidikan di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil. Bagi Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil terdapat 30 kuplet *Thirukkural* dalam Kurikulum Pendidikan. Kesemua *Thirukkural* ini dipelajari oleh murid dari tahun satu hingga tahun enam di SJKT (DSKP Bahasa Tamil Tahun 1-6).

Oleh yang demikian, pengkaji ingin membuat satu pembaharuan dalam bidang pendidikan dengan memperkenalkan teknologi baharu iaitu *'Argumented Reality'* dalam pembelajaran *Thirukkural* bagi murid-murid tahun lima di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil. Kajian ini merupakan satu usaha baharu dalam memperkenalkan murid-murid tentang teknologi baharu ini.

1.2 Latar Belakang Kajian

Bahasa merupakan alat perhubungan yang penting dalam kehidupan setiap manusia.

Seseorang dapat berkomunikasi dengan orang lain melalui bahasa tanpa halangan. Pada masa silam, manusia menggunakan bahasa bisu (*dumb language*) seperti isyarat, bunyi dan gambar untuk meluahkan buah fikiran. Bahasa didefinisikan sebagai:

*“The system of communication in speech and writing
That is used by people of particular country or area”
(Oxford advanced learner’s dictionary, 2010:865)*

Bahasa berfungsi sebagai alat untuk meluahkan buah fikiran seseorang dan menukar pendapat antara sesama manusia. Bahasa juga merupakan sistem komunikasi yang berbentuk pertuturan dan penulisan yang digunakan oleh manusia (Paramasivam, S. 2000).



Dunia ini menyaksikan kewujudan lebih daripada 6000 bahasa namun hanya 2700 daripadanya masih kekal di seluruh dunia (Paranthamanar, A. K. 1984). Terdapat 13 keluarga bahasa iaitu Indo-Eropah, Afro Asiatic, Sino-Tibetan, Uralic-Altaic, Dravidia, Asia Tenggara, Melayu-Polinesia, Papuan, Australia, Amerika-India, Jepun, Korea dan Basque (Paramasivam, S. 2000).

Bahasa melambangkan sesuatu bangsa. Salah satu bahasa yang tertua dan masih digunakan sehingga hari ini ialah bahasa Tamil. Bahasa Tamil berasal daripada selatan India. Menurut kajian, bahasa Tamil telah wujud sejak tahun 300 s.m. Bahasa Tamil juga mempunyai tatabahasa dan sastera yang lengkap yang telah wujud lebih 2000 tahun dahulu (Dhandayutham.R, 1973). Pembahagian ini masih digunakan dalam kurikulum pendidikan Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil.



Bahasa Tamil dikategorikan sebagai bahasa *Dravidia*. Bahasa *Dravidia* bersifat aglutinatif dan mengandungi sebanyak 28 bahasa. Antaranya ialah bahasa Tamil, Malayalam, Telugu, Kannadam, Tulu, Kodagu, Toda, Kota, Badaga, Kui, Kuwi, Konda, Kolami, Naiki, Pengo, Manda, Parji, Gadaba, Kondi, Kurux, Malta, Brahui, Irula, Koraga, Erugala, Thanga, Kurumba dan Choliga (Paranthamanar, A. K. 1984).

Bahasa Tamil merupakan bahasa yang tertua di dunia dan fakta telah dibuktikan melalui penemuan batu bersurat pada 300 SM di Tamil Nadu, India (Sakthi Vel, S. 2002). Bahasa Tamil juga dituturkan di negara-negara selain India Selatan seperti Sri Lanka, Malaysia, Singapura, Reunion, Afrika Selatan, Myanmar, England, Mauritius,





Kanada, Indonesia, Australia, Jerman, Perancis, Amerika, Arab Saudi dan Kuwait (Chandragantham, P. 2008).

Bahasa Tamil digunakan secara meluas dalam kalangan rakyat Malaysia. Peluang untuk memmuridi bahasa Tamil bukan sahaja terhad kepada kaum India tetapi terbuka kepada semua kaum yang berminat untuk memmuridinya. Bahasa Tamil menjadi bahasa penghantar di Sekolah Rendah Kebangsaan Tamil. Bahasa Tamil juga diajar di Sekolah Kebangsaan dan Sekolah Menengah sebagai bahasa tambahan. Penggunaan tatabahasa dalam bahasa Tamil telah pun meluas dan kini dimuridi dalam Sukatan Bahasa Tamil Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil.



Pada abad ke-20, berlakunya peralihan penggunaan teknologi percetakan (*printing technology*) kepada perkomputeran Tamil (*Tamil computing*). Pada tahun 2000, perisian tulisan komputer (*Unicode*) yang mantap dan standard telah dicipta oleh *Unicode Consortium* (Nakkiran, P. A. 2010). Teknologi percetakan dalam bahasa Tamil mempunyai impak yang sangat besar dalam pdp pada masa kini. Pengkaji memilih untuk menggabungkan kedua-dua teknologi ini dalam kajiannya.

Pengkaji memilih *Thirukkural* sebagai bahan kajian dalam bahasa Tamil. *Thirukkural* merupakan kuplet yang dibina dengan hanya tujuh perkataan yang mempunyai mesej yang tersirat dan mendalam. *Thirukkural* juga merupakan salah satu komponen utama dalam kesusasteraan Tamil. Kesusasteraan memberikan ilmu pengetahuan kerana karya sastera mencerminkan kenyataan dan kebudayaan sesuatu





bangsa. Hashim Awang (1981) menyatakan bahawa kesusasteraan merupakan ciptaan seni yang disampaikan oleh bahasa dan memiliki keindahan dari aspek isi atau daya penyampaianya.

A. Samad Said (1997) menyatakan bahawa sastera sebagai rakaman dan renungan interaksi insan seni dan setiap karya yang diciptanya mendekatkan insan seni kepada cakerawala Tuhan. Usman Awang (1997) menjelaskan bahawa sastera meliputi semua aspek kehidupan manusia dan budaya.

Secara keseluruhannya, sastera dalam bahasa mencerminkan sejarah dan kehidupan sesebuah masyarakat serta memperlihatkan pemikiran sesuatu masyarakat. Kesusasteraan juga menjadi bahan bukti yang menghuraikan dan mengisahkan sejarah purba sesuatu masyarakat. Kuplet *Thirukkural* menerangkan tentang nilai-nilai murni yang perlu diamalkan oleh setiap individu dalam kehidupan harian mereka.

Kuplet-kuplet *Thirukkural* merupakan komponen sastera yang diterima secara universal dalam evolusi peradaban dunia. Khazanah klasik ini, merupakan kebesaran dan keunikan satera Tamil yang kaya dengan identiti badaya, falsafah, etika serta estetikanya yang tersirat dalam karya ini (Persatuan Hindu Universiti Malaya, 1999).

Dalam kajian ini, pengkaji memperkenalkan teknologi '*Argumented Reality*' sebagai bahan bantu mengajar bagi pengajaran dan pembelajaran *Thirukkural*. Kualiti penyampaian pembelajaran dan pemudahcaraan seseorang guru adalah berbeza dan



unik. Shalman dan Grossman (1987) menyatakan bahawa pengetahuan kandungan dan kaedah penyampaian kandungan merupakan elemen domainan dalam memastikan murid-murid menerima pembelajaran yang dinamik dan responsif.

Holmes (1999) menyatakan bahawa integrasi teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran (pdp) memerlukan guru yang bersedia dan fleksibel dalam menggunakan teknologi dalam kaedah pengajaran harian dengan mata muridan yang diajar. Menurut Drucker (2003), konsep pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong Learning*) telah menjadikan pendidikan ICT dan literasi maklumat ini semakin penting dan diberi perhatian oleh semua pihak.

1.2.1 Perkembangan Sistem Pendidikan Malaysia

Setelah diperkenalkan Pembelajaran abad ke-21, negara kita Malaysia telah mengalami banyak perubahan dalam sistem pendidikan. Perubahan sistem pendidikan ini bermula sejak awal kemerdekaan. Sebelum kemerdekaan, sistem pendidikan negara pada ketika itu amat berbeza dengan masa sekarang. Pada masa itu, sistem pendidikan merupakan sistem pondok dan sistem vernakular. Sistem ini adalah dasar pecah dan perintah. Peluang penyatuan dan perpaduan antara penduduk bandar dengan luar adalah sangat terhad (Rama Subbiah, 1959).



Menurut Ramasamy (1999), sistem ini diwujudkan bagi membolehkan tiada perpaduan antara masyarakat majmuk Malaysia yang memberi kelebihan kepada penjajah bagi menjajah negara kita tanpa sebarang masalah. Sistem pendidikan ini terus berkembang tanpa mengambil kira soal keperluan kepada pembangunan tanah air, pembentukan identiti kebangsaan, perpaduan rakyat dan kemanusiaan. Situasi ini menyebabkan masyarakat Malaysia pada ketika itu, mengekalkan tumpuan dan taat mereka kepada negara asal masing-masing.

Laporan Razak yang diwujudkan pada tahun 1956 telah menyemak dasar pendidikan Persekutuan Tanah Melayu dan membina satu sistem pendidikan kebangsaan. Dalam laporan tersebut, dinyatakan bahawa bahasa kebangsaan sebagai bahasa penghantar bagi semua peringkat persekolahan, kurikulum dan peperiksaan sekolah yang sama, berpusat dan bercorak kebangsaan telah diwujudkan bagi meningkatkan perpaduan antara kaum dan wujudkan semangat patriotik pada setiap individu di Malaysia. Sistem pendidikan Malaysia terus berkembang selepas negara kita mendapat Merdeka (Pelan Induk Sekolah-sekolah Tamil Abad Ke-21, 2000).

Dasar Ekonomi Baru (DEB) diwujudkan oleh kerajaan selepas berlaku rusuhan kaum pada 13 Mei 1969. Peristiwa tersebut telah membawa impak yang besar pada sistem pendidikan. Oleh itu, kerajaan telah berusaha untuk mengurangkan jurang sosio-ekonomi antara kaum. Di samping itu, bagi mengelakkan kecelaruan antara kaum bahasa Melayu dijadikan sebagai bahasa pengantar. Kerajaan membuat semakan terhadap Dasar Muridan Kebangsaan pada tahun 1979 dan membuat pembaharuan bagi meningkatkan kualiti pendidikan negara.





Pada tahun 1979, Laporan Kabinet yang dipengerusikan oleh Tun Dr. Mahathir Mohamed Menteri Pendidikan pada tahun tersebut telah mengkaji semua matlamat dan kesannya pada sistem pendidikan masa itu, termasuklah kurikulum dalam rangka dasar muridan kebangsaan yang wujud dengan tujuan untuk memastikan bahawa keperluan tenaga rakyat dapat dipenuhi bagi jangka pendek mahupun jangka panjang untuk memastikan sistem muridan itu dapat memenuhi matlamat negara ke arah melahirkan masyarakat yang bersepadu, berdisiplin dan terlatih dari semua segi semua aspek (Sufean Hussein, 2004).

Menurut Sufean Hussein (2004), Kurikulum Baru Sekolah Rendah (KBSR) telah diperkenalkan pada tahun 1983 sebagai peringkat percubaan bagi sekolah rendah dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) bagi sekolah menengah pada tahun 1989 bagi tujuan peningkatan kualiti pendidikan di negara kita.

KBSR pada masa itu, lebih mementingkan kemahiran 3M iaitu membaca, menulis dan mengira. Pada era itu juga, Falsafah Pendidikan Negara (FPN) telah diperkenalkan untuk membentuk modal insan yang baik. FPN lebih ke arah untuk melahirkan insan yang cemerlang dari segi jasmani, emosi, rohani, intelek dan sosial atau (JERIS) dinyatakan dalam Huraian Sukatan Muridan KSSR, Bahasa Melayu Tahun 2. Dengan penambahbaikan ini, sistem pendidikan negara Malaysia semakin hari semakin makmur dan masyarakat majmuk yang sejagat dapat direalisasikan.





Pada tahun 1992, kerajaan Malaysia telah memperkenalkan pendidikan umum selama 11 tahun bagi setiap rakyat Malaysia dan mewajibkan semua anak-anak Malaysia yang berumur bermula tujuh tahun untuk mengikuti sesi persekolahan bermula dari tahun satu hingga tingkatan lima. Kerajaan kemudian telah memurnikan sistem pendidikan Kurikulum Baru Sekolah Rendah (KBSR) daripada Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah. Sistem yang baru juga menjamin peningkatan dalam hala tuju pendidikan yang berterusan.

Pada tahun 1999, Dasar Pendidikan Kebangsaan membangunkan sistem pendidikan yang berkualiti dan bertaraf dunia bagi memperkembangkan potensi individu sepenuhnya dan memenuhi aspirasi negara. Pada tahun 2002 pula, mata muridan Sains dan Matematik pula diwajibkan untuk diajar dalam bahasa Inggeris. Hal ini bertujuan untuk memastikan negara tidak ketinggalan dalam globalisasi dunia yang kian meningkat. Pada tahun 2003 pula, pendidikan wajib diwujudkan. Setiap ibu bapa warganegara Malaysia yang anaknya mencapai umur enam tahun hendaklah mendaftarkan anak tersebut untuk hadir ke sekolah. Hal ini bertujuan bagi memberi peluang pendidikan antara pelbagai kaum dapat direalisasikan dan hak asasi kanak-kanak terpelihara (Sufean Hussin, 2004).

Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006 – 2010 (PIPP) diperkenalkan untuk memartabatkan hala tuju dan falsafah pendidikan di negara Malaysia. PIPP dibina berdasarkan enam teras iaitu membina negara bangsa, membangunkan modal insan, memperkasakan sekolah kebangsaan, merapatkan jurang pendidikan, memartabatkan profesion keguruan dan melonjakkan kecemerlangan institusi pendidikan. Kerajaan



juga mewujudkan sekolah wawasan bagi meningkatkan perpaduan dalam kalangan masyarakat majmuk. Seterusnya, kerajaan menubuhkan Sekolah Bestari dan Sekolah Kluster pada tahun 2010 bagi melatih murid-murid dengan teknologi terkini dan melahirkan generasi yang mampu menghadapi wawasan 2020 (Ishak Saat, 2009).

Kerajaan menukar KBSR kepada Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR). KSSR ditubuhkan bagi berhasrat untuk melahirkan insan yang seimbang, berfikiran kreatif, kritis dan inovatif melalui tunjang-tunjang komunikasi, Sains dan teknologi, perkembangan fizikal dan estetika, keterampilan diri, kemanusiaan dan kerohanian, sikap dan nilai (KSSR berdasarkan FPK dan DPK). KSSR ini mengambil kira cabaran abad ke 21, Model Baru Ekonomi (MBE) dan teori pembelajaran terkini (Kementerian Muridan Malaysia, 2012).

1.2.2 Pembelajaran Abad Ke-21

Panduan Pelaksanaan Pendidikan Abad Ke-21 (2017) menyatakan bahawa kemahiran-kemahiran yang kritikal yang seharusnya dikuasai dalam PAK 21 yang dikemukakan oleh Persatuan Pendidik Amerika. Mereka juga menyatakan bahawa, terdapat empat kemahiran spesifik yang paling penting dalam PAK 21 iaitu kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi, kolaborasi dan kreativiti (4C).



Menurut James (2017), kebelakangan ini terdapat dua usaha untuk menambah 2C dalam PAK 21. Antaranya kewarganegaran dan karektor. Menurut NCREL dan Meitri (2003), PAK 21 terdiri daripada empat bidang utama iaitu literasi era digital, pemikiran inventif, komunikasi berkesan dan produktiviti tinggi. Penguasaan keempat-empat domain ini dapat meningkatkan pencapaian akademik dan merupakan kemahiran yang diperlukan dalam era digital.

Pembelajaran PAK 21 merupakan satu proses pembelajaran dan pemudahcaraan yang bersifat menyeluruh. PAK 21 adalah proses pembelajaran yang berpusatkan murid berteraskan elemen komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis dan kreativiti serta aplikasi nilai murni dan etika. Kesemua elemen ini merupakan standard asas dalam PAK 21. Elemen-elemen ini diubahsuai bagi menanam kesan dan nilai positif kepada murid-murid (Eaton, 2010).

Elemen komunikasi membawa maksud interaksi antara guru dan murid, murid dan murid dengan bahan secara lisan dan bukan lisan bagi menyampaikan ilmu yang mereka faham dan berkongsinya dengan rakan-rakan yang lain. Kolaboratif adalah kerjasama dan muafakat di antara guru dengan murid dan murid dengan murid secara aktif dan menyeluruh yang membolehkan pertukaran idea dan pandangan antara murid. Pemikiran kritisnya ialah berlaku penerokahan pemikiran untuk menilai sesuatu idea secara logik dan rasional untuk membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah (McKee, 2009).





Menurut Walser (2008), pendekatan kritis membolehkan murid membina kemahiran abad ke-21 seperti kerjasama, kolaborasi dan pembelajaran sendiri. Oleh yang demikian, seorang guru perlu memahami keperluan membina kemahiran maklumat, media dan teknologi.

Pemikiran kreativiti adalah proses penjanaan idea yang menghasilkan inovasi bahan, aktiviti dan projek yang baharu, unik, berguna dan berkualiti. Nilai murni dan etika pula penerapan dan pemupukan nilai murni dan etika ke arah pembentukan jati diri nasional mengikut acuan Malaysia.

PAK 21 bukan sekadar tertumpu pada prasarana dan susun atur bilik darjah malah merupakan penentu utama kejayaan dalam pdp. PAK 21 memberi keutamaan kepada aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang berpusatkan murid dan bukannya berpusatkan guru. Dalam PAK 21 peranan seorang guru semakin mencabar kerana guru perlu menjadi pemudahcara yang efektif kepada murid dalam sesuatu aktiviti pembelajaran di dalam bilik darjah dan juga di luar bilik darjah. PAK 21 juga menekankan satu bentuk pembelajaran yang memerlukan murid menguasai isi kandungan sambil menghasilkan, mensintesis dan menilai maklumat daripada pelbagai mata muridan dan sumber-sumber yang luas dengan memahami dan menghormati budaya berbeza (Meh Nah Bakar, 2016).

Dalam kerangka konsep PAK 21 terbahagi kepada tiga teras utama iaitu kurikulum, pedagogi dan pentaksiran. Pada masa yang sama, kurikulum terbahagi



kepada tiga bahagian yang utama. Antaranya ialah pengetahuan, perwatakan dan kompetensi. Komponen pengetahuan adalah mengenai mata muridan teras, elektif dan tambahan. Kompetensi pula merangkumi kemahiran berfikir, kemahiran berkomunikasi dan berkolaboratif. Kompetensi ini juga mengenai kemahiran hidup, kerjaya dan kemahiran maklumat, media dan teknologi. Perwatakan adalah amalan nilai murni yang membentuk jati diri, memiliki ciri-ciri kepemimpinan, kesedaran sendiri yang tinggi dan mampu berdaya saing di peringkat global (Standard Prestasi Pembelajaran Abad Ke-21 Sekolah-sekolah Negeri Johor, 2017).

Kini, komponen-komponen PAK 21 telah menghasilkan perkembangan yang positif dalam kalangan warga pendidik. Pada masa yang sama, PAK 21 menjadi satu teladan dalam dunia pendidikan kerana pendekatan ini dilihat mampu memenuhi keperluan pendidikan pada masa kini dan sekaligus membawa perubahan baru yang membina dalam dunia pendidikan.

1.2.3 Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran dan Pemudahcaraan

Dalam Kerangka Kurikulum Standard Sekolah Rendah dibina berasaskan enam tunjang iaitu komunikasi, kerohanian, sikap dan nilai, kemanusiaan, ketrampilan diri, perkembangan fizikal dan estetika serta Sains dan Teknologi. Keenam-enam tunjang tersebut merupakan domain utama yang menyokong antara satu sama lain dan



bersepaduan dengan pemikiran kritis, kreatif dan inovatif (DSKP KSSR Bahasa Melayu SK Tahun 2, 2017).

Tema sains teknologi dan inovasi merujuk ilmu pengetahuan yang teratur atau sistematik yang boleh diuji, dibuktikan kebenarannya atau menghasilkan sesuatu yang baharu. Elemen ini sesuai diajarkan kepada murid agar dapat melahirkan insan yang berupaya menjana idea yang kreatif dan inovatif (DSKP KSSR Bahasa Melayu SK Tahun 2, 2017).

Elemen Merentas Kurikulum (EMK) juga merupakan salah satu unsur tambahan yang diterapkan dalam proses pdp selain yang ditetapkan dalam standard kandungan. Elemen ini bertujuan mengukuhkan kemahiran dan keterampilan modal insan yang dihasratkan serta dapat menangani cabaran semasa dan masa hadapan. Salah satu elemen EMK ialah Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK). TMK diterapkan dalam pdp supaya murid dapat mengaplikasikan dan mengukuhkan pengetahuan dan kemahiran asas TMK yang dimuridi. TMK bukan sahaja mendorong para murid menjadi kreatif malah menjadikan pdp lebih menarik dan menyeronokkan serta meningkatkan kualiti pembelajaran. (DSKP KSSR Bahasa Melayu SK Tahun 2, 2017).

Menerusi Pelan Pembangunan Pendidikan 2013-2025, antara matlamat utama yang difokuskan adalah memanfaatkan penggunaan teknologi dalam sistem pendidikan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Murid-murid didedahkan dengan teknologi





yang terdiri daripada perkakasan komputer, gajet, perisian dan aplikasi serta dilatih bagi tujuan pembelajaran. Menurut Mohsin, Aqmal, & Hassan (2011), kemahiran abad ke-21 merujuk kepada proses pengajaran dan pembelajaran yang ditunjangkan oleh kemahiran Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) bagi melahirkan modal insan yang kreatif dan inovatif.

Revolusi teknologi telekomunikasi dan multimedia yang melanda dunia telah banyak mempengaruhi masyarakat secara global. Bagi menghadapi cabaran ini serta merealisasikan matlamat Koridor Raya Multimedia (MSC) dan wawasan 2020, kerajaan Malaysia telah mengambil tindakan untuk mengintegrasikan penggunaan teknologi dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran.



Learnfram (2001), menyatakan bahawa e-learning adalah kaedah pembelajaran yang menggunakan kemudahan teknologi maklumat dan ICT secara interaktif dengan menggunakan komputer, internet, alat bantu audio visual dan sebagainya. Kaedah e-learning juga membolehkan pembelajaran adalah secara talian pada bila-bila masa menggunakan animasi interaktif, bunyi, teks dan grafik yang berwarna-warni serta simulasi.

Penggunaan ICT dibincangkan dalam dua aspek. Aspek pertama ialah sudut pengajaran di mana guru-guru menggunakan ICT manakala aspek kedua ialah sudut pembelajaran di mana murid menggunakan ICT. Hal ini meliputi peranan pemimpin sekolah dalam membentuk budaya ICT melalui pembinaan dasar dan pelan





pembangunan serta pemantauan sumber dalam program perkembangan staf di mana peranan guru dan sokongan pihak luar terhadap integrasi ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Chee (2000) menyatakan bahawa penciptaan mikro komputer pada awal tahun 70-an telah menghasilkan impak yang besar bagi penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan di Malaysia. Oleh yang demikian, teknologi maklumat terus berkembang sehingga PAK 21. Seperti yang dinyatakan dalam Pendidikan Abad Ke 21, inovasi dalam teknologi telah membawa penggunaan teknologi yang meluas dalam semua sektor bidang. Pada masa yang sama, bidang pendidikan juga tidak terkecuali. Sejak kebelakangan ini, penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan semakin hari semakin meluas dan berkembang pesat mengikut peredaran masa di seluruh dunia. Perkembangan yang pesat dalam bidang teknologi membuka peluang baru dalam sistem pendidikan yang sedia ada.

PAK 21 menekankan penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan pemudahcaraan di bilik darjah. Salah satu elemen dalam PAK 21 ialah Literasi Teknologi, Maklumat dan Komunikasi. Rupa dan bentuk yang baru yang sesuai diperlukan kepada generasi abad ke 21. Kaedah pengajaran dan pembelajaran yang lama iaitu '*chalk dan talk*' perlu diubah dan penggunaan kaedah teknologi yang baru perlu diperkenalkan seiring dengan teknologi siber dan akses kepada internet yang semakin maju.





Dalam Pelan Induk Peningkatan Pendidikan (2007), pelaksanaan ICT dalam pengajaran pembelajaran perlu dirancang dan bersesuaian bagi memastikan keberkesanan pelaksanaannya. Antara matlamat pembangunan ICT dalam pendidikan ialah untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur ICT dengan memperluaskan akses dan ekuiti dalam kemudahan ICT, memperluas kurikulum berasaskan ICT, meningkatkan sistem pentaksiran dengan menggunakan ICT, menekankan pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran dan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran ICT di kalangan murid, tenaga pengajar dan personal Kementerian Muridan Malaysia (KPM).

Menurut Mok Soon Sang (2003), pengajaran merupakan penyebaran ilmu pengetahuan atau kemahiran yang tertentu. Elemen pengajaran meliputi perkara-perkara seperti perancangan, pengelolaan, penyampaian, bimbingan dan penilaian dengan tujuan menyebarkan ilmu pengetahuan atau kemahiran kepada murid dengan cara berkesan. Menurut Rsidayu Sabran (2006), perubahan global dalam dunia pendidikan telah menjana kepada minat dan usaha bagi para pendidik menggunakan aplikasi ICT dalam pengajaran dan pembelajaran.

KPM mencadangkan beberapa tindakan susulan diambil bagi melonjokkan kecemerlangan sistem pendidikan negara. Antaranya ialah memantapkan kemenjadian murid. Tujuannya untuk memastikan murid yang dihasilkan melalui sistem pendidikan kebangsaan mempunyai dan dilengkapi dengan ilmu pengetahuan, kemahiran, komunikasi berkesan, kebolehan menggunakan TM dengan baik serta berupaya berfikir secara kreatif dan kritis dan bertindak secara rasional (RM Ke-10, 2012).





Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) telah dijadikan asas dan garis panduan dalam pembentukan kurikulum sekolah-sekolah di Malaysia. Semua usaha transformasi pendidikan dilaksanakan bagi melahirkan warganegara Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketrampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan untuk mencapai kesejahteraan diri. Selain itu, ia dapat memberikan sumbangan kepada keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara (Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK), 2001).

Lantaran perubahan itu, perkembangan pesat dan kemajuan dalam bidang TM, maka kandungan kurikulum bagi mata muridan TM perlu sentiasa disemak semula dan dikemas kini oleh KPM. Matamuridan TM merupakan salah satu mata muridan elektif yang ditawarkan kepada murid- murid tahap 2 iaitu dari tahun empat hingga tahun 6 di semua sekolah rendah dalam Kurikulum Semakan Sekolah Rendah (KSSR). Kini kandungan ICT tersebut memberi fokus bukan sahaja kepada pengetahuan tentang perisian aplikasi tetapi juga pengetahuan tentang perkakasan komputer (PPK, 2006).

Tujuan penyemakan dan pengemaskinian kandungan kurikulum ICT adalah untuk memantapkan pelaksanaan kurikulum tersebut di sekolah-sekolah rendah bagi meningkatkan minat, ilmu pengetahuan dan kemahiran dalam kalangan murid (PPK, 2006). Semua pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi oleh murid melalui mata muridan ICT membolehkan mereka melanjutkan muridan pada peringkat pengajian yang lebih tinggi dalam bidang TM ataupun dalam bidang pengajian yang lain (PPK, 2006).





Model persekolahan yang lama melibatkan pembelajaran secara pasif, iaitu guru membacakan fakta kepada murid didapati kurang sesuai untuk menyediakan murid bagi menghadapi cabaran masa kini (Bahagian Teknologi Pendidikan, 2006). Pembelajaran pasif berlaku apabila murid hanya melibatkan diri dalam aktiviti mendengar, mengemukakan soalan dan menjawab soalan yang dikemukakan oleh guru malah, jawapan yang diberikan hanya bergantung kepada sumber maklumat yang diperoleh daripada guru sahaja (Minter, 2011). Oleh yang demikian, guru harus beralih kepada pembelajaran aktif atau pembelajaran berpusatkan murid supaya murid boleh menyesuaikan pengetahuan baru dengan pengetahuan sedia ada bagi membina pengetahuan baru dalam minda mereka dengan bantuan interaksi sosial bersama guru dan murid lain. (Biggs & Tang, 2011).



Oleh itu, pengkaji memilih teknologi *Augmented Reality* sebagai kajiannya bagi memenuhi keinginan FPK iaitu pembelajaran berasaskan ICT untuk mencungkil bakat serta membina murid yang sempurna dari semua segi dan menangani cabaran globalisasi.

1.2.4 Pendidikan Tamil di Malaysia

Kaum India merupakan golongan terbesar yang datang dari Selatan India ke Tanah Melayu sebagai pendatang. Pendidikan Tamil di Malaysia bermula sejak abad ke-19. Namun perkembangannya hanya dilihat pada tahun 1921. Menurut Rama Subbiah





(1959), sumber sejarah keadaan sebenar pendidikan Tamil sebelum tahun 1921 tidak dapat diperhatikan dengan jelas dari mana-mana sumber.

Menurut Marimuthu (1995), sistem vernakular diperkenalkan supaya tidak wujud masalah perkauman di Tanah Melayu. Keadaan ini mewujudkan ketidakseragaman dalam orientasi dan kurikulum pendidikan Tanah Melayu. Pada zaman permulaan pendidikan Tamil di Tanah Melayu dengan konsep sekolah pondok yang digunakan dengan tujuan pengajaran. Pada kebiasaanya, sekolah pondok ini terletak di rumah-rumah pendeta kuil di ladang-ladang berkenaan. Tapak berpasir dijadikan sebagai bahan tulisan dan jari murid-murid menjadi alat tulisan dalam pendidikan informal ini (Marimuthu, 1995).



Pada masa itu, sekolah-sekolah Tamil didirikan di ladang-ladang dan dikendalikan oleh pihak ladang. Hal ini kerana, kerajaan pada masa itu tidak membenarkan masyarakat India keluar dari ladang dan mengekalkan anak-anak menjadi buruh di ladang berkenaan. Bahasa Tamil dijadikan bahasa pengantar dan sukatan muridan dan buku teks diimport dari India. Pada tahun 1816 sebuah bangunan khas di Penang Free School di Pulau Pinang telah diwujudkan bagi pendidikan Tamil (Dhandayutham, 1982).

Selepas itu, pendidikan Tamil dibahagikan kepada dua peringkat persekolahan. Peringkat pertama ialah pembelajaran sekolah rendah manakala peringkat kedua ialah pembelajaran sekolah menengah. Berikutan itu, banyak sekolah rendah telah





diwujudkan. Sekolah rendah yang diwujudkan ketika itu mempunyai pelbagai sistem pentadbiran yang tidak seragam dan selaras.

Perubahan dalam sistem pendidikan berlaku apabila Penyata Barnes keluar pada 1950. Pernyataan tersebut menyatakan bahawa 'pendidikan sekolah rendah adalah alat perpaduan masyarakat'. Oleh itu, pernyataan ini menyebabkan sistem pendidikan telah dikaji semula secara terperinci. Hasil daripadanya sistem pendidikan kebangsaan telah diwujudkan secara terbuka kepada semua kaum. Bahasa pengantar bagi sekolah kebangsaan ada dua bahasa iaitu bahasa Melayu dan bahasa Inggeris.

Sistem pendidikan di Malaysia telah berubah selepas kemerdekaan Tanah Melayu pada 31 Ogos 1957. Laporan Razak pada tahun 1956, merupakan salah satu panduan penting untuk mengubal Dasar Pendidikan Negara. Laporan Razak memberi perhatian kepada menggabungkan semua vernakular sekolah di Tanah Melayu dalam sistem pendidikan kebangsaan. Hasil daripada Laporan Razak, peruntukan wang dari kerajaan turut disalurkan kepada sekolah-sekolah Tamil. Murid-murid dari sekolah Tamil yang berminat melanjutkan studinya ke peringkat sekolah menengah diberi peluang dengan mewujudkan Kelas Peralihan di sekolah menengah (Pelan Induk Sekolah-Sekolah Tamil Abad Ke 21, 2000).

Menurut Haji Hamdan (1979), murid-murid yang belajar di sekolah-sekolah Tamil selama enam tahun akan berpeluang memmuridi bahasa Tamil sebagai satu mata pelajaran di sekolah menengah. Menurut Dhandayutham (1982), para murid yang





berminat boleh meneruskan pendidikan dalam pengajian Tamil sehingga ke peringkat universiti khususnya di Universiti Malaya.

Pada tahun 1960, Laporan Rahman Talib mengkaji semula sistem pendidikan negara yang dibincangkan dalam Laporan Razak. Selepas Laporan Rahman Talib dilaksanakan, sekolah-sekolah rendah di Malaysia dibahagikan kepada dua bahagian iaitu sekolah-sekolah Kebangsaan dan sekolah-sekolah Jenis Kebangsaan. Sekolah-sekolah Kebangsaan terdiri daripada sekolah-sekolah Melayu manakala sekolah-sekolah Jenis Kebangsaan terdiri daripada sekolah-sekolah Tamil dan sekolah-sekolah Cina (Sufean Hussin, 2004). Pembahagian ini masih diteruskan tanpa sebarang bantahan dan halangan sehingga masa kini dan pembahagian ini memberi kesan kepada peruntukan wang yang disediakan oleh kerajaan kepada sekolah-sekolah Tamil.



Kini dasar pendidikan di Malaysia berubah mengikut peredaran masa. Sistem pendidikan di Malaysia pada masa kini terikat dengan Falsafah Pendidikan Malaysia bagi semua jenis sekolah. Falsafah Pendidikan Kebangsaan telah digubal pada tahun 1988 bagi memperteguh hala tuju dan matlamat pendidikan negara. Falsafah ini menekankan pendidikan yang menyeluruh dan bersepadu bagi membentuk murid yang seimbang daripada segi jasmani, emosi, rohani dan intelek. Pendidikan bahasa Tamil pada masa kini di SJK(T) juga mengikuti kehendak Falsafah Pendidikan Negara (Falsafah Pendidikan Malaysia).





Kurikulum sekolah rendah diubahsuai mengikut kehendak Falsafah Pendidikan Negara bagi semua jenis sekolah rendah di Malaysia. Kurikulum Pendidikan bagi Sekolah Rendah Jenis Kebangsaan menekankan lima kemahiran yang utama. Antaranya ialah mendengar, bertutur, membaca, menulis dan komponen tatabahasa dan sastera. Fokus utama dalam kurikulum ini ialah murid-murid harus mengetahui dan menghayati kemahiran asas seperti menulis, membaca dan mengira. Terdapat dua bidang utama dalam bahagian sastera di kurikulum iaitu tatabahasa dan sastera. Oleh itu, pengkaji memberi fokus kepada bahagian sastera bagi kajiannya. Pengkaji memilih aspek *Thirukkural* untuk membuat kajian berdasarkan teknik teknologi yang baharu dalam sistem pendidikan DSKP KSSR Bahasa Tamil Tahun 5.



Dalam Pembelajaran Abad Ke-21 penggunaan teknologi diberi tekanan yang penting. Penggunaan teknologi digalakkan kepada guru dalam pembelajaran semasa di bilik darjah. Hal ini kerana penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu menarik minat murid untuk meneroka lebih lanjut pengetahuan sedia ada. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran agak berbeza dengan sistem lama yang lebih mengutamakan buku teks semata-mata. Penglibatan teknologi dalam pembelajaran, murid dapat mencari sendiri maklumat-maklumat yang diperlukan sekaligus menambahkan ilmu pengetahuan dan mengekalkan asas perpaduan sedia ada antara pelbagai etnik di Malaysia melalui sistem pendidikan yang sama (DSKP KSSR Bahasa Melayu Tahun 5). Oleh itu, pengkaji menggunakan teknik teknologi *Augmented Reality* dalam kajiannya sebagai pembaharuan dalam pembelajaran *Thirukkural*.



1.3 Permasalahan Kajian

Othman Lebar (2012) berpendapat bahawa permasalahan kajian boleh dijana melalui pelbagai sumber. Beliau juga menyatakan bahawa pengalaman peribadi biasanya boleh dijadikan sumber untuk membina dan memahami masalah atau isu-isu yang menjadi tumpuan kajian. Selain itu, masalah-masalah atau isu-isu yang berkaitan dengan tugas harian juga boleh dijadikan fokus kajiannya.

Dalam kajian ini, pengkaji mengkaji keberkesanan *Augmented Reality* yang merupakan teknologi terkini dalam pembelajaran *Thirukkural* bagi matamuridan Bahasa Tamil di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil. Pengkaji ingin menilai tahap penguasaan murid-murid dalam pembelajaran *Thirukkural*. Hal ini kerana, *Thirukkural* merupakan salah satu elemen atau bahagian penting yang terdapat dalam kurikulum bahasa Tamil.

Sementara itu, Pareeda Hayeeteh (2010) menyatakan bahawa sebanyak 89 peratus masalah yang berlaku dalam pdp adalah masalah yang melibatkan pdp bahasa. Dapatan kajian ini menyatakan bahawa trend pengajaran bahasa perlu diberi tumpuan pada pengalaman murid, manakal di samping guru dijadikan sebagai fasilitator sahaja. Oleh yang demikian, pengkaji mengusahakan kajian ini untuk mengatasi masalah dalam pengajaran bahasa Tamil dan meningkatkan teknik pembelajaran sendiri dalam kalangan murid.

Salah satu aspek dalam pembelajaran bahasa ialah sastera *Thirukkural*. Terdapat banyak cara dan teknik bagi pengajaran dan pembelajaran kuplet-kuplet *Thirukkural*. Walau bagaimanapun, masih terdapat murid-murid yang tidak begitu memahami dan menghayati kuplet-kuplet *Thirukkural* yang dimuridinya. Hal ini dapat dibuktikan dengan markah peperiksaan murid dan juga dengan penglibatan diri murid-murid dalam pertandingan menghafal *Thirukkural*. Oleh yang demikian, penggunaan modul yang berasaskan teknologi *Augmented Reality* akan dijadikan sebagai usaha baharu dalam menghayati dan mengingat *Thirukkural* dalam kalangan murid-murid tahap dua.

Sehubungan dengan perkara tersebut, penggunaan modul pengajaran dan pembelajaran bahasa adalah salah satu cara untuk membolehkan proses pembelajaran seorang murid itu lebih berkesan. Menurut Sidek Mohd Noah dan Jamaludin Ahmad (2005), modul adalah satu unit pengajaran dan pembelajaran yang membincangkan sesuatu tajuk tertentu secara sistematik dan berurutan bagi memudahkan murid untuk belajar secara bersendirian supaya dapat menguasai sesuatu unit pembelajaran dengan lebih mudah dan tepat. Oleh yang demikian, pembinaan modul tersebut adalah penting untuk meningkatkan keberkesanan *Thirukkural* di SJKT.

Kajian ini akan dijalankan di Sekolah Rendah aliran Tamil khususnya murid-murid tahap dua iaitu murid-murid tahun lima. Teknik *Augmented Reality* merupakan salah satu aspek dalam Pembelajaran Abad Ke-21. Walaupun sistem pendidikan negara kita mementingkan Pembelajaran Abad Ke-21; tetapi masih terdapat warga pendidik masih enggan mengikuti kehendak Pembelajaran PAK 21. Penggunaan teknologi dalam

pembelajaran dan pemudahcaraan agak tidak begitu memuaskan dalam kalangan warga pendidik.

Menurut Noshida Hashim (2012) dan Hasuenah Dumeedae (2013), bahan bacaan sangat sesuai penting bagi meningkatkan penguasaan dan pencapaian murid. Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi memenuhi keperluan dalam mengatasi kekurangan dan ketidaksesuaian bahan sokongan semasa pdpc.

Pengkaji mengkaji mengenai kebolehlaksanaan teknik *Augmented Reality* di sekolah-sekolah SJKT kerana belum pernah lagi kajian ini dilakukan secara terperinci dan menyeluruh. Maklumat mengenai teknik *Augmented Reality* ini diperolehi daripada buku-buku, kertas kerja yang lalu dan daripada kajian-kajian yang sedia ada maklumat-maklumat ini membolehkan modul ini akan menjadi satu bahan sokongan untuk memmuridi *Thirukkural* di dalam dan di luar bilik darjah.

Kajian ini dijalankan adalah untuk meninjau tahap pengetahuan dan kemahiran ICT dalam kalangan murid-murid semasa pengajaran dan pembelajaran. Tinjauan ini dilakukan untuk mengetahui sikap murid terhadap penggunaan ICT dan masalah-masalah penggunaan ICT yang dihadapi semasa pengajaran dan pembelajaran.

Pembelajaran melalui teknik *Augmented Reality* akan meningkatkan penggunaan teknologi iaitu ICT dalam kalangan guru dan juga murid-murid. Kaedah pembelajaran secara tradisional akan membuatkan murid berasa bosan dan tidak

berminat untuk belajar kerana mereka dibekalkan dengan banyak maklumat dan fakta untuk dihafal dan diingati.

Menurut Christopher (2006), pembelajaran tradisional ini selalunya berlaku secara cetek atau tidak mendalam dan murid mendapati isi kandungan pembelajaran agak abstrak, membosankan dan susah untuk dikaitkan masalah dengan masalah dunia yang nyata. Menurut Ahlfedt (2004), sikap negatif murid terhadap proses pembelajaran yang pasif ini dapat dilihat melalui jumlah kehadiran yang menurun dan pencapaian akademik yang lemah. Menurut Zaleha Binti Abdullah (2014), *Augmented Reality* memang sesuai dijadikan sebagai bahan bantu kerana dapat meningkatkan kefahaman murid serta dapat melahirkan murid yang berfikiran kritis dan kreatif selaras dengan kehendak pendidikan negara.

Pembelajaran teknologi AR ini memberi impak yang positif dalam mengubah sikap para murid dan proses pdp yang dijalankan di dalam bilik darjah. Pembelajaran Abad Ke-21 mengutamakan penggunaan teknologi dalam proses pdp. Penguasaan dan pengaplikasian Pengajaran Abad Ke-21 di dalam diri para warga pendidik dapat meningkatkan potensi dan jati diri guru-guru di Malaysia. Hal ini secara tidak langsung akan memberi impak positif kepada pencapaian akademik dan sahsiah murid. Oleh yang demikian, pengkaji ingin mengkaji tahap pencapaian murid-murid sekolah rendah yang mengamalkan Pembelajaran Abad Ke-21.



Selain itu, Pembelajaran Abad Ke-21 secara tidak langsung menerapkan nilai dan motivasi yang positif. Pengkaji mengkaji nilai moral dan kelakuan murid-murid menerusi Pembelajaran Abad Ke-21. Hal ini demikian kerana, masalah disiplin dan keruntuhan akhlak dalam kalangan murid adalah dalam tahap yang membimbangkan.

Pada masa kini, perkembangan teknologi telah mempengaruhi setiap bidang kehidupan. Perkembangan teknologi maklumat serta penggunaan komputer membawa implikasi yang besar terhadap kehidupan manusia termasuklah bidang pendidikan. Aspek teknologi telah digabungkan dalam kurikulum sekolah sebagai satu daya usaha ke arah menyemai dan memupuk minat serta sikap yang positif terhadap proses pembelajaran dan pemudahcaraan. Malahan, menurut Zamri (2012), bentuk pembelajaran dan pemudahcaraan pada Abad Ke-21 adalah berpusatkan guru dan pada masa yang sama guru memainkan peranan lebih penting untuk melibatkan murid secara aktif dalam aktiviti pembelajaran.

Menurut Azalya (2003), bagi menghadapi cabaran globalisasi rakyat Malaysia perlu dilengkapi dengan asas pendidikan dan latihan yang kukuh serta mempunyai pelbagai kemahiran umum termasuk kebolehan berkomunikasi dan menguasai bahasa. Penekanan dalam menguasai kemahiran Pembelajaran Abad Ke-21 dalam proses pembelajaran dan pemudahcaraan. Oleh itu, kurikulum pendidikan haruslah sentiasa mengikut peredaran zaman bagi memastikan murid yang dikeluarkan bukan sahaja mempunyai ilmu pengetahuan malah menguasai kemahiran Pembelajaran Abad Ke-21 bagi menghadapi era globalisasi.





Kajian ini dijalankan bertujuan untuk melihat keberkesanan Pembelajaran Abad Ke-21 dalam matamuridan bahasa Tamil. Hal ini demikian, kurangnya kajian yang telah dilaksanakan mengenai Pembelajaran Abad Ke-21 khususnya dalam bidang bahasa Tamil. Pada masa yang sama, pengkaji mendapati bahawa pembelajaran dan pemudahcaraan bahasa merupakan elemen penting dalam proses melengkapkan keperluan murid menguasai bahasa.

Dalam pembelajaran masa kini, guru bahasa Tamil bukan sahaja perlu menguasai ilmu malah perlu melengkapkan dengan kemahiran bahasa untuk meningkatkan sikap, motivasi dan tahap pencapaian murid-murid mengikut Pembelajaran Abad Ke-21. Pengkaji memilih pembelajaran *Thirukkural* untuk mengkaji keberkesanan teknik *Augmented Reality* dalam pembelajaran dan pemudahcaraan menggantikan teknik tradisioanal yang digunakan oleh guru. Melalui kajian ini, pengkaji cuba menilai tahap pencapaian murid dalam pembelajaran *Thirukkural* selepas menggunakan teknik *Augmented Reality*.

Walaupun terdapat pelbagai kemudahan teknologi seperti komputer di sekolah, guru masih mengamalkan amalan pengajaran secara tradisional. Guru-guru sekolah berpendapat bahawa murid-murid tidak bersedia dari aspek sikap, kemahiran dan penggunaan teknologi pendidikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Pengajaran kurang berkesan dan tidak menyeronokkan sekiranya guru hanya menggunakan kaedah *chalk & talk*. Kaedah *chalk & talk* kurang membantu perkembangan kognitif dan kemahiran berfikir di kalangan murid.





Menurut Rohana Zubir (1981), teknik pengajaran cara lama tidak lagi menjamin keberkesanan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Menurut Azmi Hj Muad el. al (2000), menyatakan bahawa dalam melaksanakan sistem pendidikan sekolah bestari sumber manusia; guru perlu dilengkapi dengan kemahiran yang tertentu dalam teknologi komputer agar dapat membimbing murid, memandu murid dan membantu murid dalam pembelajaran.

Selain itu, permasalahan lain bidang pendidikan yang telah dikenalpasti adalah bilangan murid yang ramai serta kemampuan untuk meningkatkan kemahiran menyelesaikan masalah di kalangan murid dan juga budaya menyelesaikan masalah dengan mengikut apa yang diajar. Menurut Nurhidayah Razali (2008), pengajaran sehala di mana guru lebih banyak menggunakan pendekatan verbal di dalam kelas memberikan kesan kepada sesetengah murid yang mempunyai tahap pemikiran dan kefahaman yang berbeza. Oleh itu, proses pembelajaran semasa perlu menggunakan teknologi terkini dan berbentuk pembelajaran berpusatkan murid bagi membawa pembaharuan seterusnya menarik minat para murid dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Menurut Newman (2003), aktiviti pembelajaran yang berpusatkan murid lebih bernilai daripada pembelajaran tradisional yang berpusatkan guru. Oleh yang demikian, pengkaji ingin menggunakan teknik teknologi '*Argmented Reality*' dalam pembelajaran *Thirukkural*. Perubahan dalam proses pdp akan menjadi salah satu permulaan dalam pembelajaran di SJKT.



Secara keseluruhannya, pengkaji berharap kajian ini dapat membantu para guru dan juga murid-murid yang lebih mengutamakan tradisional dalam pdp. Kajian ini juga akan melahirkan minat murid-murid dalam proses pembelajaran. Hal ini akan menjadi pendorong dan menyenorkkan proses pembelajaran di kelas seperti yang dinyatakan dalam Pembelajaran Abad Ke-21. Kajian ini akan memberi panduan yang jelas bagi menarik minat murid terhadap pembelajaran. Kajian ini akan menjadi pemangkin dan pendorong dalam pembelajaran di kelas seperti yang dinyatakan dalam PAK 21. Malah, kajian ini juga akan memfokuskan kepada aspek seperti aspek penggunaan, pengetahuan, dan juga penggunaan teknologi dalam pembelajaran *Thirukkural* yang diaplikasikan di sekolah.

1.4 Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini ialah membina dan menilai sebuah modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality* di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil.



1.5 Objektif Kajian

Dalam kajian ini, pengkaji meneliti beberapa aspek khususnya penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural*. Objektif bagi kajian ini dibahagikan kepada tiga bahagian selaras dengan tiga fasa kajian ini, iaitu :

1.5.1 Fasa 1 : Analisis Keperluan

1. Menenal pasti masalah pembelajaran *Thirukkural* di SJKT.
2. Menenal pasti analisis keperluan menyediakan modul pembelajaran *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality*.

1.5.2 Fasa 2 : Reka Bentuk dan Pembangunan Modul

3. Mendapatkan pandangan pakar dan guru terhadap kesesuaian kandungan, bahan pembelajaran dan aspek pedagogi modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality*.





1.5.3 Fasa 3 : Pelaksanaan dan Penilaian Modul

4. Mendapatkan pandangan guru dan murid selepas menggunakan modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality*.
5. Mengenal pasti kebolehlaksanaan modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality* secara kontekstual dalam kajian lapangan.

1.6 Soalan Kajian



Terdapat beberapa persoalan yang digunakan dalam kajian ini. Soalan kajian ini dibahagikan dengan tiga fasa selaras dengan objektif kajian. Antaranya :

1.6.1 Fasa 1 : Analisis Keperluan Guru

1. Apakah fenomena dan masalah dalam pembelajaran *Thirukkural* di SJKT ?
2. Apakah maklumat tentang keperluan guru terhadap penyediaan modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality*?





1.6.2 Fasa 2 : Reka Bentuk dan Pembangunan Modul

3. Apakah pandangan pakar, guru dan murid terhadap kesesuaian kandungan, bahan pembelajaran dan aspek pedagogi modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality*?

1.6.3 Fasa 3 : Pelaksanaan dan Penilaian Modul

4. Apakah pandangan guru dan murid selepas menggunakan modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality*?
5. Sejauh manakah kebolehlaksanaan modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality* secara kontekstual dalam kajian lapangan.

1.7 Hipotesis Kajian

Hipotesis kajian adalah pernyataan tentatif tentang penyelesaian masalah. Pernyataan tentatif hubung kait antara dua atau lebih pemboleh ubah. Hipotesis juga memberi jangkaan mengenai hubungan antara pembolehubah-pembolehubah. Hipotesisi dibentuk sebelum pengumpulan data bagi memberi panduan pengumpulan data.



Hipotesis merupakan bukti dari kajian yang akan menentukan sama ada sesuatu kajian perlu diterima atau ditolak.

Borg & Gall (1989), mengenal pasti empat kriteria dalam hipotesis. Antaranya hipotesis perlu menerangkan perkaitan yang dijangkakan antara dua atau lebih pembolehubah, hipotesisnya boleh diuji, hipotesis ringkas mungkin tetapi jelas dan penyelidik patut mempunyai sebab kukuh berdasarkan bukti atau teori bagi menentukan hipotesis yang patut diuji. Pengkaji menggunakan hipotesis dalam kajian ini bagi mengukuhkan lagi pelaksanaan modul melalui ujian pra dan ujian pasca. Kajian ini bertujuan menguji hipotesis seperti berikut:

Tiada perbezaan yang signifikan di antara min skor ujian pra dan min skor ujian pasca bagi kumpulan rawatan.

H_{a1}

Terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor ujian pra dan min skor ujian pasca bagi kumpulan rawatan.

ii. H_{o2}

Tiada perbezaan yang signifikan di antara min skor ujian pra dan min skor ujian pasca bagi kumpulan kawalan.

Ha₂

Terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor ujian pra dan min skor ujian pasca bagi kumpulan kawalan.

iii. Ho₃

Tiada perbezaan yang signifikan di antara min skor ujian pasca kumpulan kawalan dan min skor ujian pasca kumpulan rawatan.

Ha₃

Terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor ujian pasca kumpulan kawalan dan min skor ujian pasca kumpulan rawatan.

1.8 Signifikasi Kajian

Kajian ini penting untuk mendedahkan keperluan pembelajaran *Thirukkural* serta memberi pendedahan tentang teknologi baharu iaitu *Augmented Reality* dalam kalangan murid-murid sekolah rendah. Pengajaran dan pembelajaran *Thirukkural* bukanlah semudah yang dijangka malah beberapa aspek terdapat beberapa konsep dan juga fakta perlu diingati. Pengajaran *Thirukkural* bukanlah hanya tergantung dengan pembelajaran tradisional.



Oleh yang demikian, pembinaan modul pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* berdasarkan teknologi *Augmented Reality* dapat mengwujudkan pembaharuan dalam pembelajaran *Thirukkural* dalam kalangan murid-murid sekolah rendah. Guru-guru boleh menggunakan modul ini sebagai salah satu bahan bantu mengajar dalam pembelajaran *Thirukkural*.

1.9 Kepentingan Kajian

Terdapat banyak kajian mengenai pembelajaran dan pemudahcaraan berteraskan Pembelajaran Abad Ke-21 tetapi tidak banyak kajian dilakukan oleh pengaji mengenai *Augmented Reality* dalam pembelajaran *Thirukkural* bagi matamuridan bahasa Tamil di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil.

Sistem Pendidikan negara kita memberi keutamaan dalam semua mata muridan tidak dikira mata muridan teras ataupun elektif. Oleh sebab itu, pengaji memilih mata muridan bahasa Tamil sebagai fokus dalam kajiannya. Hal ini dipercayai dapat membantu guru-guru yang mengajar mata muridan bahasa Tamil dalam aspek *Thirukkural* supaya dapat mempertingkatkan lagi teknik pembelajaran dan pemudahcaraan mereka yang lebih sistematik dan berkesan. Sebagai seorang guru memainkan peranan penting bagi mewujudkan satu bentuk proses pdpc yang mampu memberi daya tarikan dalam kalangan para murid. Oleh itu, teknologi AR ini akan memenuhi kehendak dan keinginan para murid.





Robiah Sidin dan Hassan Langgulung (1980) menyatakan bahawa kreativiti bagi seorang guru merupakan elemen yang dapat dipergunakan untuk menghasilkan satu bentuk pengajaran dinamik. Menurut Abd Ghafar Md. Din (2003), penggunaan pelbagai kaedah pengajaran atau teknik yang bersesuaian akan menjadikan pengajaran guru lebih menarik dan tidak akan berasa bosan.

Selain itu, kajian ini dapat memberi pendekatan yang berkesan kepada semua warga pendidik. Walaupun semua warga pendidik mengenali Pembelajaran Abad Ke-21 tetapi bukan semua pendidik menghayati dan mendalami Pembelajaran Abad Ke-21. Pada masa kini, kebanyakan masyarakat berpendapat Pembelajaran Abad Ke-21 hanya memberi keutamaan kepada Sains dan Teknologi malah Pembelajaran Abad Ke-21 merangkumi semua bidang dan mata muridan serta nilai, sikap, motivasi dan pencapaian. Oleh itu, kajian ini membantu masyarakat mengenali sistem Pembelajaran Abad Ke-21 dan kandungannya.

Sistem pendidikan di seluruh dunia telah banyak mengalami perubahan seiring dengan perkembangan teknologi maklumat dan dunia globalisasi ini. Perubahan-perubahan dalam pendidikan ini turut tercatat dalam dasar-dasar yang telah dilaksanakan oleh kerajaan Malaysia seperti dalam Rancangan Malaysia Ke-9 (RMK), kemahiran abad ke-21. Kajian ini juga akan memberi motivasi kepada murid untuk mempelajari bahasa Tamil dengan lebih seronok.



Dalam kajian ini juga, pengkaji dapat meneliti serta menilai kelemahan dan kekuatan sesuatu kritikan dan pandangan melalui pengaplikasian teknik baharu dalam pembelajaran dan pemudahcaraan. Justeru, secara tidak langsung dapat mengangkat bidang kritikan dalam bidang pembelajaran abad ke-21 dan *Augmented Reality* sebagai satu disiplin dan cabang ilmu setanding dengan bidang lain.

Kajian ini, dijalankan untuk meninjau sejauh mana teknik *Augmented Reality* membantu pencapaian murid-murid dalam pembelajaran sejak kural bagi mata muridan bahasa Tamil. Teknik ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pembelajaran sendiri di kalangan murid-murid.

Setiap kajian mempunyai kepentingan yang tersendiri. Begitu juga dengan kajian ini. Dalam kajian ini, teknik *Augmented Reality* dalam pembelajaran *Thirukkural* menjadikan sebagai bahan kajian. Kajian pemikiran *Augmented Reality* ini akan memberi impak kepada pengkaji dan pembaca. Kajian ini juga penting bagi mendapatkan gambaran dan pandangan tentang penggunaan teknologi serta pendekatan dan penglibatan tokoh-tokoh pengkritik dalam teori pembelajaran.

Kajian ini bertujuan untuk memberikan tunjuk ajar dalam penggunaan teknik *Augmented Reality* kepada pembaca dan juga pengkaji. Penggunaan teknologi maya seperti *Augmented Reality* membantu mewujudkan satu suasana dan situasi yang berbeza dan menyeronokkan semasa pembelajaran dan pemudahcaraan. Di samping



itu, memberikan pendedahan kepada pembaca tentang PAK 21 dan aspek yang dinyatakan dalamnya.

Kajian ini akan menjadi asas dalam mencorakkan proses pengajaran supaya dapat mewujudkan keceriaan murid menerusi aktiviti-aktiviti AR. Selain itu, kreativiti guru dapat diwujudkan dalam menyampaikan isi muridan semasa proses pdpc dengan mengaitkannya dengan isu-isu semasa yang menjadi sumber maklumat tambahan kepada para murid. Justeru, proses pengajaran dengan penggunaan teknologi AR akan menjadikan murid dapat lebih seronok mengikuti setiap isi muridan yang disampaikan serta dapat memberi sepenuh perhatian semasa proses pdpc dilaksanakan.



Kajian pembelajaran *Thirukkural*, akan menjadi rujukan kepada para siswazah dan juga pengkaji-pengkaji lain untuk membuat kajian susulan tentang teknologi *Augmented Reality*. Selain itu, kajian ini dapat menambahkan khazanah ilmu kesusasteraan lagi dan menarik minat para sarjana membuat kajian dan penyelidikan tentang teknologi *Augmented Reality*.

1.10 Batasan Kajian

Kajian ini terbatas kepada *Thirukkural* yang tersenarai dalam sukatan kandungan pengajaran Sekolah Rendah Jenis Tamil (SJKT) dari tahun satu hingga tahun enam. Terdapat 30 kuplat *Thirukkural* yang tersenarai dalam sukatan kandungan pengajaran



Sekolah Rendah Jenis Tamil.

Pengkaji memilih *Thirukkural* kerana didapati murid-murid tahun satu hingga tahun enam susah dan malas untuk menghafal dan mengingat kembali sajak kural bersama dengan maksudnya. Hal ini menyebabkan murid-murid tidak dapat menguasai dan menghayati sajak kural. Oleh itu, pengkaji menggunakan teknik teknologi yang baharu dalam proses pembelajaran dan pemudahcaraan iaitu *Augmented Reality* (pengajaran maya) dalam pembelajaran *Thirukkural*.

Pengkaji memilih empat buah sekolah. Sebuah sekolah akan dijadikan sebagai rintis dan tiga buah sekolah lagi akan dijadikan sebagai kumpulan kawalan dan rawatan bagi kajian ini. Sekolah-sekolah ini akan dipilih dalam daerah Kinta Selatan. Fokus utama responden dalam kajian ini ialah murid-murid tahun lima. Pengkaji menggunakan murid-murid tahun lima sebagai responden walaupun kural yang digunakannya dari tahun satu hingga tahun enam kerana untuk mengkaji keberkesanan teknik *Augmented Reality* dan kemenjadian murid melalui kajian ini.

Pengkaji akan memilih seramai 60 orang murid dari tahun lima dengan menggunakan *krejcie & morgan table* sebagai responden bagi kajiannya. Pengkaji ingin mengetahui keberkesanan *Augmented Reality* dalam pembelajaran *Thirukkural* melalui kajian ini. Melalui teknik teknologi *Augmented Reality* pengkaji ingin mengukur tahap kefahaman murid-murid terhadap *Thirukkural* dan maksud *Thirukkural*. Pengkaji akan menggunakan beberapa instrumen seperti ujian pra dan pasca, soal selidik dan temu bual bagi mengkaji dan mengenal pasti kefahaman murid terhadap 30 *Thirukkural* dengan penggunaan teknologi ini.



Sejumlah 1330 kuplet *Thirukkural* terkandung dalam Karya Agung *Thirukkural*. Pengkaji hanya memilih 30 kuplet *Thirukkural* yang terdapat dalam sukatan muridan dari tahun 1 hingga tahun 6 dalam kajiannya. Kesemua 30 kuplet *Thirukkural* telah disenaraikan mengikut tahun.

1.11 Sumber Kajian

Sumber kajian sangat penting dalam sesuatu kajian. Sesuatu kajian akan melibatkan beberapa sumber dalam penyelidikan masing-masing. Pengkaji menggunakan dua cara penyelidikan yang utama. Antaranya ialah modul *Thirukkural* yang dibina menggunakan teknik teknologi *Augmented Reality* dan analisis data. Oleh itu, pengkaji membuat kajian berdasarkan modul *Thirukkural* yang dibinanya serta membuat analisis berdasarkan modul tersebut.

Sumber utama ialah sumber data atau maklumat asas mengenai sesebuah kajian. Biasanya, sumber kajian terdiri daripada kajian perpustakaan dan kajian lapangan. Pengkaji memilih kajian lapangan sebagai sumber utama dalam kajiannya. Pengkaji membuat kajian di sekolah-sekolah SJKT bagi memperoleh data berdasarkan kajiannya. Dalam sumber utama, pengkaji menjelaskan kaedah pengumpulan data dan analisis data. Selain itu, pengkaji menggunakan instrumen seperti temu bual, soal selidik dan ujian penilaian dalam kajian lapangan. Pengkaji mengumpul data melalui teknik mengumpulkan data-data berdasarkan modul yang dibuatnya.





Sumber sekunder yang digunakan oleh pengkaji ialah kajian perpustakaan. Pengkaji mengunjungi beberapa perpustakaan seperti Perpustakaan Universiti Malaya, Perpustakaan Universiti UPSI, Perpustakaan Awam Kuala Lumpur dan Perpustakaan Awam Ipoh untuk memperoleh buku-buku, jurnal, kertas kerja dan buku-buku penyelidikan sebelum penyelidikan dijalankan. Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan 30 kuplet-kuplet *Thirukkural* yang terkandung dalam sukatan kandungan pembelajaran. Pengkaji menggunakan bahan rujukan seperti sukatan kurikulum, buku teks dan internet untuk memperolehi bahan tentang *Thirukkural*

1.12 Definisi Operasional



Untuk memastikan perbincangan pengkaji selaras dengan objektif, beberapa istilah akan didefinisikan dan dihuraikan dengan bantuan konsepnya. Pengkaji telah menyenaraikan beberapa istilah serta definisi konsep bagi memudahkan pembaca dan pengkaji lain memahami istilah dan konsep dalam kajian ini.

1.12.1 *Argmented Reality*

Argmented Reality (AR) merupakan keadaan integrasi objek maya dan dunia sebenar dalam masa nyata. Teknologi realiti luasan yang dikenali sebagai *Argmented Reality* (AR) mula diperkenalkan oleh Ivan Sutherland pada tahun 1965. Pada awal 1990 an istilah '*Argmented Reality*' mula digunakan oleh Caudell dan Mizell pada tahun 1992 yang membangunkan sebuah sistem AR sebagai alat untuk melatih pekerja di Boeing



Corporation USA untuk memahami dan mengendalikan pendawaian di dalam sistem pesawat. *Argmented Reality* terletak berhampiran dunia nyata di mana dunia nyata diperluaskan dengan objek maya yang dihasilkan oleh komputer (Arvanitis, 2007).

Milgram (2004) menyatakan bahawa AR dari perspektif yang berbeza membolehkan pengguna untuk melihat persekitaran dunia nyata bersama-sama dengan objek maya yang dijanakan. Oleh itu, AR dikatakan penambahbaikan kepada persekitaran nyata bukan menggantikan dengan persekitaran baharu.

Hollerer & Feiner (1994) menyatakan bahawa AR adalah sistem yang menggabungkan maklumat sebenar dan maklumat yang dijanakan oleh komputer (objek maya) dalam persekitaran sebenar, berinteraksi dengan objek maya tersebut secara masa nyata dan memaparkan orientasi objek maya yang selaras dengan objek sebenar.

Argmented Reality (AR) merupakan salah satu teknologi yang boleh membantu membawa pengalaman dan pembelajaran berasaskan lokasi kepada para murid dengan menambahkan keberkesanan dunia sebenar yang sedia ada. Dengan teknologi ini lokasi yang dilihat oleh para murid adalah secara tersendiri. AR ini mempunyai potensi untuk membawa pembelajaran luar bilik darjah dan pembelajaran sendiri di mana murid tersebut tinggal atau berada di luar bilik darjah (Weinberger 1996).



Menurut Haller, Billinghurst, dan Thomas (2007), *Augmented Reality* bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang memperbolehkan penggabungan secara *real-time* terhadap digital content yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata. *Augmented Reality* memperbolehkan pengguna melihat objek maya dua dimensi atau tiga dimensi yang diproyeksikan terhadap dunia nyata (Emerging Technologies of *Augmented Reality: Interfaces and Design*).

Teknologi *Augmented Reality* dapat menyisipkan suatu informasi tertentu ke dalam dunia maya dan menampilkannya di dunia nyata dengan bantuan perlengkapan seperti webcam, komputer, HP Android, maupun kacamata khusus. Pengguna di dalam dunia nyata tidak dapat melihat objek maya dengan mata telanjang, untuk mengidentifikasi objek dibutuhkan perantara berupa komputer dan kamera yang nantinya akan menyisipkan objek maya ke dalam dunia nyata.

Buchanan, Seicher, Billinghurst, Grasset, (2008) menyatakan bahawa AR adalah *toolkit* untuk menghubungkan dunia nyata dan maya dengan menggunakan simulasi badan. Teknologi AR ini menggalakkan pembelajaran formal yang mudah diakses, malah ia boleh dibuktikan berkesan terutamanya dalam menarik perhatian para murid. Teknologi ini juga berpeluang untuk mengembangkan pembelajaran kepada ruang yang dapat membentuk hubungan dengan kandungan; lokasi yang menyediakan konteks untuk pembelajaran tersebut. Billinghurst (2002) menyatakan bahawa AR menawarkan faedah pendidikan yang unik dalam sistem pendidikan dan mewujudkan interaksi baharu dengan para murid.



1.12.2 Pembelajaran *Thirukkural*

Salah satu komponen penting dalam kesusasteraan Tamil ialah *Thirukkural*. *Thirukkural* sangat popular dalam kalangan masyarakat India seluruh dunia, malahan juga semua kaum di Malaysia. *Thirukkural* adalah dalam berbentuk sajak dan juga merupakan sastera klasik tertua dalam Kesusasteraan Tamil. Kuplat *Thirukkural* ini dikarang oleh *Thiruvalluvar* dalam bahasa Tamil sekitar 3000 tahun Masihi.

Thirukkural merupakan kitab pegangan hidup masyarakat Tamil, inspirasi bagi semua pemerintah ketika itu bagi menjamin pemerintahan yang adil dan bijaksana. *Thirukkural* juga membicarakan tentang pelbagai persoalan sikap manusia terhadap diri dan alam. Jumlah *Thirukkural* yang dihasilkan oleh *Thiruvalluvar* ialah sebanyak 1330 yang membincangkan tentang tiga elemen. Elemen pertama dalam teks *Thirukkural* ialah *Aram* (Kebenaran atau *Dharma*) yang membicarakan dalam 38 bab (380 sajak kural) tentang kebajikan, pentadbiran negara dan cara mencapai moksha (bersatu dengan Tuhan). Elemen kedua pula, *Porul* (Kebendaan) yang menghuraikan tentang soal wang dan harta dalam 70 bab (700 sajak kural). Elemen ketiga adalah *Inbam* (Nikmat Cinta) yang membicarakan tentang soal nikmat cinta dan kehidupan suami-isteri dalam 25 bab (250 sajak kural).

Thirukkural mempunyai 1330 kural dalam dua baris iaitu baris pertama mempunyai empat perkataan dan baris kedua mempunyai tiga perkataan. Terdapat sepuluh *kural* dalam setiap bab. *Thirukkural* terjemahkan dalam pelbagai bahasa dan

ini jelas menunjukkan bahawa karya klasik ini diiktiraf oleh masyarakat pelbagai bangsa di setiap pelosok dunia. Hal ini menunjukkan *Thirukkural* memenuhi dengan pelbagai unsur dan nilai-nilai moral yang membantu kesejahteraan kehidupan seseorang individu.

Sebanyak 30 kuplet *Thirukkural* dipilih dan dicetak dalam buku teks dari tahun satu hingga tahun enam di SJKT. Hal ini menunjukkan kandungan *Thirukkural* memupuk individu dari kecil lagi. Dalam bahagian *Aram* iaitu kebenaran atau dharma menegaskan sifat-sifat budi pekerti baik dan buruk. Bahagian *Porul*, iaitu kebendaan menegaskan aspek ketatanegaraan dan bidang *inbam* iaitu kebendaan menerangkan aspek cinta dan kepercayaan seseorang.

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan 30 kuplet *Thirukkural* yang disarankan dalam kurikulum sekolah rendah dalam kajiannya. Dengan ini, pengkaji ingin mengkaji keberkesanan dan keberhasilan teknik teknologi *Augmented Reality* dalam pdpc *Thirukkural*.

1.12.3 Teori Pembelajaran

Teori merupakan perkara asas kepada sesuatu bidang ilmu, termasuklah bidang psikologi pendidikan. Teori-teori pembelajaran dalam pendidikan memberi fokus



kepada aspek-aspek pembelajaran. Menurut Stanovich (1992) teori merupakan set konsep-konsep yang saling berkait, yang digunakan untuk menjelaskan sesebuah data dan untuk meramal keputusan kajian-kajian akan datang.

Menurut Arends (1997) menyatakan bahawa model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran di kelas. Menurut Trianto (2010) model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang digunakan bagi tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

Model pembelajaran boleh disimpulkan sebagai kerangka konseptual yang dilukiskan prosedur sistematik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran. Teori pembelajaran yang digunakan oleh pengkaji ialah teori pembelajaran aktif, teori pembelajaran Vygotsky dan teori koneksionisme Thorndike.

Teori pembelajaran aktif adalah suatu pola yang digunakan dalam suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar aktif dan turut serta dalam semua proses pembelajaran. Menurut Hisyam Zaini (2008), pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Teori pembelajaran Vygotsky mengutamakan pemikiran kritis dan teori pembelajaran Koneksionisme Thorndike mengutamakan minat dan sikap para murid.



Secara kesimpulannya, pengaplikasian teori pembelajaran dalam kajian berupaya melahirkan murid yang mampu membina pemahaman dan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan dan pengalaman sedia ada. Oleh yang demikian, pengkaji menggunakan teori pembelajaran untuk melicinkan lagi proses pdpc semasa menjalankan teknik teknologi *Augmented Reality* dalam kajiannya.

1.13 Kesimpulan

Teknik *Augmented Reality* merupakan salah satu teknologi maya. Pengkaji ingin menggunakan teknologi ini dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Thirukkural* di SJKT. Teknologi maya sangat ditekankan dalam Pembelajaran Abad ke-21. Hal ini kerana, pembelajaran pada masa kini harus mengikut peredaran masa dan perubahan globalisasi. Kajian ini juga menekankan pembelajaran *Thirukkural* dan keberkesanan pembelajaran *Thirukkural* melalui teknik teknologi *Augmented Reality* bagi murid-murid tahun lima.