



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN ASAS MENGAJAR ASPEK MEDIA DIGITAL GURU PELATIH PENDIDIKAN KHAS

NUR FITTRAH BINTI HASSAN



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2021**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN ASAS MENGAJAR ASPEK MEDIA
DIGITAL GURU PELATIH PENDIDIKAN KHAS

NUR FITTRAH BINTI HASSAN



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

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

FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2021



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



Sila tanda (✓)

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

✓

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH**PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN**

Perakuan ini telah dibuat pada¹².....(hari bulan).....JANUARI..... (bulan) 20..²¹..

i. Perakuan pelajar :

Saya, NUR FITTRAH BINTI HASSAN, M20171000786, FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN ASAS MENGAJAR ASPEK MEDIA DIGITAL GURU PELATIH PENDIDIKAN KHAS

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 seelasnya dan secukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, PROF. MADYA DR. MD NASIR BIN MASRAN (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN ASAS MENGAJAR ASPEK MEDIA DIGITAL GURU PELATIH PENDIDIKAN KHAS

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (PENDIDIKAN KHAS) (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

12.1.2021

Tarikh

Tandatangan Penyelia





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

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

Tajuk / Title: TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN ASAS MENGAJAR ASPEK
MEDIA DIGITAL GURU PELATIH PENDIDIKAN KHAS

No. Matrik / Matric's No.: M20171000786

Saya / I: NUR FITTRAH BINTI HASSAN

(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: 12.1.2021


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

PROF Madya DR. MD NASIR BIN MASRAN
FAKULTI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
PERKAMPUSAN BUKIT BERAH
31000 SEREMBAN, NEGERI SEMBILAN

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

Syukur ke hadrat Ilahi dengan limpah rahmat kurnia dan izin-Nya saya dapat menyiapkan disertasi dengan lancar. Setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia penyelidikan saya, Profesor Madya Dr. Md Nasir bin Masran yang telah banyak membimbing saya menyempurnakan disertasi Pendidikan Khas ini dengan jayanya.

Jutaan terima kasih juga kepada para pensyarah yang pernah mengajar saya mendalami ilmu Pendidikan Khas dengan penuh kefahaman selama tempoh pengajian sarjana pendidikan di Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Kepada sahabat seperjuangan yang banyak memberi pendapat dan semangat sepanjang menjalankan laporan penyelidikan, jutaan terima kasih diucapkan. Semoga kesemua pejuang ilmu diredhai dan sentiasa dipermudahkan segala urusan.

Setinggi-tinggi penghargaan buat ibu bapa, adik dan suami saya yang sentiasa memberi sokongan kasih sayang sepanjang hidup dan dorongan dalam menyempurnakan disertasi ini dengan jayanya.

Penghargaan terima kasih juga kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung iaitu pelajar-pelajar Pendidikan Khas di UPSI yang telah memberikan kerjasama yang baik. Semoga penyelidikan ini dapat memberi ilmu pengetahuan dan manfaat kepada insan yang memerlukan serta menepati garis panduan penyelidikan. Semoga penyelidikan ini dapat diteruskan lagi ke peringkat yang lebih tinggi.

Sekian, terima kasih.





ABSTRAK

Kajian ini bertujuan mengkaji tahap penguasaan guru pelatih pendidikan khas terhadap kemahiran asas mengajar aspek media digital. Reka bentuk soal selidik kajian tinjauan ini dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif yang terdiri daripada statistik deskriptif. Objektif kajian adalah mengenal pasti tahap penguasaan kemahiran asas mengajar aspek media digital guru pelatih pendidikan khas bagi menyumbang kepada amalan pengintegrasian revolusi pendidikan 4.0 dalam pengajaran dan pemudahcaraan di program pendidikan khas integrasi. Seramai 45 orang guru pelatih pendidikan khas dipilih sebagai responden kajian melalui pensampelan tujuan bagi mewakili populasi guru pelatih pendidikan khas. Instrumen kajian diadaptasi daripada modul penilaian pengajaran, teknologi dan pentaksiran latihan perguruan dan telah mendapat kesahan daripada dua orang pakar bidang Pendidikan Khas dengan nilai *Cronbach Alpha*, $\alpha = 0.736$ dan *Cohen Kappa*, $\kappa = 1.0$ adalah diterima. Hasil analisis kajian pada konstruk pengetahuan guru pelatih pendidikan khas terhadap kemahiran asas mengajar aspek media digital menunjukkan nilai $\min 3.90 > \mu > 4.77$ adalah baik. Hasil analisis kajian pada konstruk tahap penguasaan yang terdiri daripada 11 domain iaitu kemahiran memulakan pengajaran ($M=4.38$), kemahiran menerang ($M=4.42$), kemahiran menyual ($M=4.52$), kemahiran mengilustrasi dengan contoh ($M=4.51$), kemahiran variasi ransangan ($M=4.36$), kemahiran komunikasi ($M=4.29$), kemahiran mengukuh ($M=4.29$), kemahiran menutup ($M=4.02$), kemahiran menyusun bilik darjah ($M=4.23$), kemahiran demonstrasi ($M=4.33$) dan kemahiran mengurus tingkah laku ($M=4.24$) adalah pada tahap baik maka terdapat hubungan signifikan diantara tahap penguasaan kemahiran asas mengajar aspek media digital guru pelatih pendidikan khas. Teori konstruktivis dan teori *scaffolding* mendasari kajian guru pelatih pendidikan khas. Implikasi kajian membuktikan guru pelatih pendidikan khas perlu menguasai kemahiran asas mengajar aspek media digital terutamanya pengoperasian media digital sewaktu pengajaran dan pembelajaran di persekitaran sekolah demi memenuhi keperluan pembelajaran murid pendidikan khas.





PRESERVICE SPECIAL EDUCATOR TEACHING SKILLS LEVELS OF DIGITAL MEDIA

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the teaching skills of digital media for special education preservice teachers. Research methodology uses questionnaire and analysed quantitative data with statistics descriptive. The objective research is to identify the level of preservice special educator teaching skill of digital media need to relevant with education revolution 4.0 innovation concept of technology with approach of digital media in special education learning environment. 45 special educator were selected purposive sampling as respondent. The modules was adapted from teaching, technology and assessment of teacher training and validated by two special education experts hence shows Cronbach Alpha values, $\alpha = 0.736$ and Cohen Kappa, $\kappa = 1.0$ are accepted. The empirical data showed construct knowledge of preservice special educator of digital media teaching skills mean values $3.90 > \mu > 4.77$ are good. The empirical data showed construct of mastery level teaching skills aspect of digital media consist 11 domains are introduction (M = 4.38), explain (M = 4.42), questioning (M = 4.52), illustrating with examples (M = 4.51), variation stimuli (M = 4.36), communication (M = 4.29), reinforcement (M = 4.29), conclusion (M = 4.02), classroom organizing (M = 4.23), demonstration (M = 4.33) and managing behaviour (M = 4.24) are good and shows significant relationship between the level of mastery teaching skills of digital media with special educator. Theory constructivist and theory scaffolding as guideline for preservice special educator teaching skills research in digital media. The research findings prove preservice special educator need to master the teaching skills in the aspect of digital media especially during teaching operational for student needs in digital media environment.



KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN	ii
BORANG PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI SINGKATAN	xiv

BAB 1 PENGENALAN

1.0	Pendahuluan	1
1.1	Latar Belakang Kajian	11
1.2	Pernyataan Masalah	21
1.3	Tujuan Kajian	31
	1.3.1 Objektif Kajian	32
	1.3.2 Persoalan Kajian	32
	1.3.3 Hipotesis Kajian	33
1.4	Kepentingan Kajian	34
	1.4.1 Guru Pelatih Pendidikan Khas	36

1.4.2	Program Pendidikan Khas Integrasi	38
1.4.3	Murid Berkeperluan Khas	40
1.4.4	Bahagian Pendidikan Khas	42
1.4.5	Institusi Perguruan	45
1.5	Kerangka Konseptual Kajian	47
1.6	Limitasi Kajian	51
1.7	Definisi Operasional	52
1.7.1	Kemahiran Asas Mengajar	53
(a)	Kemahiran Memulakan Pengajaran	56
(b)	Kemahiran Menerang	57
(c)	Kemahiran Menyoal	58
(d)	Kemahiran Mengilustrasi Dengan Contoh	60
(e)	Kemahiran Variasi Ransangan	62
(f)	Kemahiran Komunikasi	63
(g)	Kemahiran Mengukuh	65
(h)	Kemahiran Menutup	66
(i)	Kemahiran Menyusun Bilik Darjah	67
(j)	Kemahiran Demonstrasi	69
(k)	Kemahiran Mengurus Tingkah Laku	70
1.7.2	Pendidikan Khas	72
1.7.3	Revolusi Pendidikan 4.0	75
1.7.4	Guru Pelatih	79
1.8	Rumusan	81

**BAB 2 TINJAUAN LITERATUR**

2.0	Pendahuluan	82
2.1	Kemahiran Asas Mengajar Guru Pelatih Pendidikan Khas	84
2.2	Kemahiran Asas Mengajar Guru Pelatih dari Aspek Media Digital	95
2.3	Kemahiran Asas Mengajar Guru Pelatih Abad ke-21	105
2.4	Rumusan	116

BAB 3 METODOLOGI

3.0	Pengenalan	117
3.1	Reka Bentuk Kajian	120
3.2	Persampelan Kajian	123
3.3	Instrumen Kajian	125
3.4	Prosedur Kajian	127
3.5	Analisis Data	128
	3.5.1 Analisis Kajian Rintis	129
3.6	Batasan Kajian	140
3.7	Kesahan dan Kebolehpercayaan	141
3.8	Etika Kajian	144
3.9	Rumusan	145



BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.0	Pendahuluan	146
4.1	Analisis Deskriptif Demografi Responden	147
4.2	Dapatan Kajian	154
	4.2.1 Tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas dari aspek media digital	155
	4.2.2 Jenis kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas yang sesuai menerusi media digital	171
	4.2.3 Keberkesanan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas menerusi media digital	174
4.3	Rumusan	184

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.0	Pengenalan	186
5.1	Perbincangan	187
5.2	Kesimpulan	194
5.3	Cadangan	197
5.4	Rumusan	199

RUJUKAN	xv
----------------	----

LAMPIRAN A : INSTRUMEN KAJIAN

LAMPIRAN B : SURAT PERAKUAN INSTRUMEN KAJIAN

LAMPIRAN C : SURAT PELANTIKAN PAKAR PENILAI INSTRUMEN

**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
3.1	Skala Likert Konstruk Pengetahuan	121
3.2	Skala Likert Konstruk Kemahiran Asas Mengajar Aspek Media Digital	121
3.3	Jantina Guru Pelatih Pendidikan Khas	130
3.4	Umur Guru Pelatih Pendidikan Khas	131
3.5	Pengkhususan Guru Pelatih Pendidikan Khas	131
3.6	Lokasi Mengajar Guru Pelatih Pendidikan Khas	132
3.7	Jenis Sekolah	133
3.8	Mata Pelajaran di Ajar	134
3.9	Analisis Konstruk Pengetahuan Kemahiran Asas Mengajar Aspek Media Digital	136
3.10	Analisis Konstruk Kemahiran Asas Mengajar Aspek Media Digital	137
3.11	<i>Cohen Kappa</i>	142
3.12	<i>Cronbach Alpha</i>	143
4.1	Taburan Maklumat Demografi Responden	148
4.2	Taburan Maklumat Pengetahuan Guru Pelatih Pendidikan Khas	156
4.3	Keputusan Analisis Ujian-t Perbezaan Skor Antara Item Pengetahuan Guru Pelatih Pendidikan Khas	158
4.4	Taburan Maklumat Kemahiran Asas Mengajar Aspek Media Digital	160
4.5	Kemahiran Menerang	164
4.6	Kemahiran Mengilustrasi dengan Contoh	165
4.7	Kemahiran Variasi Ransangan	166
4.8	Kemahiran Demonstrasi	167
4.9	Jenis Kemahiran Asas Mengajar Guru Pelatih Pendidikan Khas	171
5.0	Keberkesanan Penggunaan Media Digital	173
5.1	Strategi Penguasaan Kemahiran Asas Mengajar	176





SENARAI RAJAH

No. Rajah

Muka Surat

1.1

Kerangka konseptual kajian

47





SENARAI SINGKATAN

ABM	Alat Bantu Mengajar
BBM	Bahan Bantu Mengajar
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
MBK	Murid Berkeperluan Khas
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PdPc	Pengajaran dan Pemudahcaraan
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
PPKI	Program Pendidikan Khas Integrasi
UPI	Universiti Pendidikan Sultan Idris





BAB 1

PENGENALAN



1.0 Pendahuluan

Bab satu mengulas secara keseluruhan kajian mengenai tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih pendidikan khas dari aspek media digital. Menurut Zainah Rujihan (2018) dalam zaman Revolusi Industri 4.0, pelajar hendaklah menguasai penggunaan teknologi kerana teknologi akan sentiasa berubah-ubah mengikut keperluan kehidupan semasa. Setiap pelajar dan warga pendidik haruslah mendapatkan maklumat terbaharu serta ilmu pendigital menerusi pelbagai medium antaranya penganjuran seminar, dialog atau persidangan oleh institusi mahupun pihak industri.





Setiap individu perlu memperkemaskan lagi ilmu dan kemahiran sedia ada bagi memastikan diri sentiasa bersedia dalam mendepani zaman Revolusi Industri 4.0. Revolusi Pendidikan 4.0 menjadi paradigma dalam bidang pendidikan oleh pakar-pakar pendidikan yang menginginkan bidang pendidikan memenuhi keperluan Industri 4.0 yang baru sahaja memulakan rentak dari tahun 2017 di Malaysia. Pakar pendidikan digesa mengajar kepakaran teknologi ke atas murid yang membolehkan murid berdikari dalam dunia yang memerlukan pekerjaan berteknologi tinggi (Dr. Maszlee Malik, 2018).

Bagi bidang Pendidikan Khas juga merasai desakan penggunaan teknologi ini dalam pengajaran dan pembelajaran harian. Guru Pendidikan Khas dilatih untuk mengajar murid berkeperluan khas di Program Pendidikan Khas yang memenuhi keperluan murid seperti mengendalikan mesin audiologi, alat bantu dengar, mesin *braille*, komputer mahupun perisian yang mengandungi bahan pembelajaran berefektif demi merangsang motivasi belajar murid di Program Pendidikan Khas Integrasi (Masitah Taib, 2020).

Hal ini memperlihatkan kepentingan bakal guru Pendidikan Khas iaitu dikhususkan kepada guru pelatih agar sentiasa bersikap profesional dalam mengendalikan media digital ke atas murid berkeperluan khas dengan betul semasa sesi pengajaran dan pembelajaran di sekolah.





Dalam pada itu, kemahiran asas mengajar menjadi perkara yang amat penting dititikberatkan oleh institusi perguruan untuk melahirkan seorang guru yang bertauliah mengajar murid Pendidikan Khas. Menurut Kauffman (2017) pendidikan khas ialah pendidikan luar biasa terhadap individu yang mempunyai ketidakupayaan atau masalah pembelajaran.

Menurut Mohd Zuri Ghani dan Aznan Che Ahmad (2015) pendidikan khas ialah satu program yang dibentuk untuk memenuhi keperluan pendidikan murid berkeperluan khas yang merujuk kepada satu pendekatan, strategi, kaedah dan teknik untuk mengajar murid istimewa yang tidak berupaya bagi mencapai objektif pengajaran seharian di sekolah.



Berikutnya, bagi mencapai objektif pengajaran dan pembelajaran seharian memerlukan guru pelatih pendidikan khas yang menguasai kemahiran asas mengajar dengan betul. Menurut Elizabeth Perrot (2014) proses kemahiran asas mengajar boleh diperoleh melalui tiga peringkat iaitu tahap pertama adalah kognitif. Guru pelatih perlu belajar sambil memerhatikan kemahiran, ketahui tujuan penggunaan dan bagaimana pengajaran dapat memberi manfaat kepada murid dan guru.

Pada tahap ini, guru pelatih perlu mengasingkan pelbagai elemen kemahiran mengajar secara spesifik dari sifat murid itu sendiri sehingga prestasi di akhir pengajaran. Dalam erti kata lain, proses kognitif guru membantu membentuk satu konsep kemahiran mengajar yang lengkap dalam pelbagai cabaran di dunia pendidikan.





Kemahiran-kemahiran kompleks juga perlu dipelajari oleh guru pelatih melalui banyak pengamalan. Begitu juga dengan penggunaan fleksibiliti kemahiran mengajar dalam pelbagai kombinasi diperlukan oleh setiap situasi kelas yang berbeza justeru perlu dipelajari dengan amalan-amalan. Walau bagaimanapun, kemahiran asas mengajar dilazimkan di bilik darjah sebenar semasa guru berpraktikum. Guru pelatih seharusnya mengamalkan pelbagai elemen mengajar dalam simulasi atau kawalan bersyarat sebelum berada di situasi sekolah yang sebenar (Mohamad Rozai dan Khata Jabor, 2020).

Begitu juga dengan penggunaan latihan mengajar seperti mikropengajaran dapat membantu guru pelatih mengamalkan pengajaran khusus berkemahiran dalam keadaan yang terkawal. Tahap ketiga adalah mendapatkan kemahiran asas mengajar berkesan daripada maklum balas yang melibatkan penilaian sendiri. Amalan mengajar akan bertambah baik apabila seorang guru menerima maklum balas mengenai prestasi akademik murid di bilik darjah. Maklum balas mengenai prestasi bilik darjah boleh diperolehi dalam bentuk komen penyelia selepas pengajaran dan pembelajaran selesai. Walau bagaimanapun maklum balas segera yang lengkap dengan objektif yang boleh disediakan seperti rakaman video biasanya digunakan dalam latihan mikropengajaran (Hsiao, 2019).

Rakaman visual dan bunyi seperti sesi pengajaran yang dapat direkodkan dapat memberi rujukan persidangan kepada penyeliaan berikutnya. Instrumen penilaian yang disediakan oleh beberapa bahan latihan untuk menyediakan penilaian sendiri juga menjadi tali ukur kepada pencapaian objektif pengajaran guru pelatih. Rakaman suara





juga boleh memberikan data berguna sebagai penilaian seterusnya sama ada bersendirian atau bersama penilaian penyelia (Sorensen, 2019).

Semasa menggunakan latihan mengajar seperti mikropengajaran, guru pelatih sebaiknya mempunyai bahan latihan berasaskan model tersendiri yang ada tujuan untuk dimasukkan ke dalam pengajaran situasi sebenar. Kebarangkalian keberhasilan pengajaran guru pelatih dapat meningkat jika pemahaman mendalam tentang suatu kemahiran pengajaran tertentu dicapai seperti contoh menguruskan bilik darjah. Berdasarkan maklum balas murid di bilik darjah maka guru pelatih dapat menyesuaikan diri dalam bidang mengajar murid berkeperluan khas tersebut.



Seterusnya, guru pelatih menurut Tan Ai Lee (2017) mesti mengikuti kursus pengajian profesional yang ditawarkan daripada semester satu hingga semester lapan untuk setiap kursus pengajian profesional yang ditawarkan jam kredit yang telah diperuntukkan kuliah serta sesi tutorial bertujuan untuk mengesan kefahaman guru pelatih terhadap sesuatu topik pengajaran yang perlu dikuasai oleh mereka.

Manakala, guru pelatih perlu mengenalpasti masalah pembelajaran yang dihadapi oleh murid di sekolah dengan mendapatkan maklumat daripada guru yang lebih berpengalaman (Rafiza Abdul Razak dan Siti Zarina Syed Nordin, 2017).

Lain daripada itu, Lavery dan Coffey (2016) menyatakan pendapat guru pra-perkhidmatan atau guru pelatih ini berkhidmat melalui pengalaman yang berpengaruh kepada perkembangan peribadi dan profesional diri dirujuk khas terhadap piawaian





profesional siswazah. Hal ini menyatakan setiap institusi wajib mempunyai piawaian untuk melatih bakal guru sebelum ke sistem sekolah yang sebenar.

Pengalaman klinikal mempengaruhi amalan profesional perguruan dalam perkhidmatan semasa mereka mendapatkan latihan di tempoh pra-perkhidmatan mengajar (Anna Hart, 2018).

Di samping itu, menurut Reid (2017) guru pelatih mengamalkan kemahiran mengajar mereka dengan membangun, merenung kembali amalan mereka dan berusaha untuk memperbaiki kemahiran diri dengan sokongan dan maklum balas dari pihak sekolah serta guru berpengalaman mengenai penempatan sesebuah sekolah.



pengajaran ini selalu dinilai sebagai satu prestasi terhadap standard pengajaran profesional. Ini bermakna kebanyakan guru pelatih harus mempunyai banyak peluang untuk benar-benar belajar mengajar atau mengamalkan kemahiran mengajar utama sebelum mereka masuk ke sistem sekolah.

Hal ini jelas, institusi perguruan dapat memainkan peranan penting dalam menyokong guru pelatih untuk menjadi guru yang mengambil pendekatan berasaskan bukti pengajaran. Matlamat asas program latihan perguruan adalah untuk membangunkan pelatih kepada penilaian yang terkesan terhadap murid-murid. Penglibatan kritikal dengan teori dan penyelidikan adalah penting untuk penghasilan guru.





Tugasan yang menempatkan kesan bukti langsung kepada kemajuan murid sebagai penunjuk utama bahawa guru pelatih dapat memahami dan menyesuaikan latihan kelas dengan mencerminkan hubungan antara teori, penyelidikan dan suasana yang berlaku di bilik darjah masing-masing. Guru pelatih berkembang menjadi guru yang yakin boleh menyumbang kepada perdebatan dunia pendidikan dari asas bukti kukuh dan boleh membuat aplikasi teori secara sedar menjadi sebahagian daripada amalan harian mereka (Andrew Carter, 2015).

Fahaman ini jelas menunjukkan bahawa latihan guru dan kualiti guru merupakan bahagian penting dalam sistem pendidikan. Oleh itu, terdapat keperluan program latihan guru pelatih untuk memperoleh pengetahuan dan kemahiran mengajar demi menyokong profesion perguruan yang berkesan.



Latihan mengajar bertujuan untuk menyokong perkembangan semua murid di dalam kelas seperti menilai persekitaran fizikal, fungsi bahan pengajaran murid dari segi keperluan murid dan membuat penyesuaian serta pengubahsuaian yang diperlukan (Sucuoglu, 2015). Kualiti guru pelatih dan arahan yang berkesan memainkan peranan penting dalam pendidikan khas dan juga pendidikan aliran perdana.

Guru mendapat pendidikan yang sangat sedikit mengenai topik mengajar dalam latihan perkhidmatan. Hal ini memperlihatkan penyediaan kelayakan pendidikan sahaja tidak mencukupi untuk memberi pengetahuan atau membangunkan kemahiran guru pelatih. Apabila hal ini diambil kira, tugas guru pelatih dapat dilihat jelas dari aspek pengimejan guru pelatih yang memerlukan pengetahuan, kemahiran mengurus bilik





darjah di mana murid berkeperluan khas di dalam bilik darjah dapat hadir belajar bersama persekitaran pembelajaran yang berkesan dan cekap.

Selain itu, kemahiran mengurus tingkah laku murid juga amat penting sewaktu mengajar. Dengan kata lain, kemahiran mengurus tingkah laku dan bilik darjah dapat mengakibatkan peningkatan akademik, penglibatan dan pencapaian serta penurunan masalah tingkah laku murid berkeperluan khas maka menjadikannya mudah untuk memenuhi keperluan semua murid (Akalin, 2015).

Lanjutan daripada itu, Moore (2016) menyatakan peningkatan murid kurang upaya dalam bilik darjah merupakan cabaran besar untuk seorang guru. Hal ini memerlukan tempat penginapan, akauntabiliti dan perubahan keseluruhan dalam amalan pengajaran. Guru-guru perlu mengintegrasikan teknologi pembelajaran ke dalam pelajaran murid. Namun demikian, kekurangan profesional pembangunan, latihan dan sokongan penggunaan teknologi yang tidak dikenali boleh menjadi isu semasa proses mengajar.

Menurut Idris Jusoh (2018) pengajian tinggi 4.0 mempunyai mandat iaitu pengetahuan, industri dan kemanusiaan yang memandang bagaimana institusi pengajian tinggi di Malaysia tetap relevan dan berdaya saing dalam revolusi perindustrian keempat. Pelbagai jenis ruang belajar dan pedagogi diperlukan seperti heutagogi pembelajaran yang ditentukan sendiri, paragogi pembelajaran yang berorientasikan rakan sebaya dan cybergogi pembelajaran yang berasaskan maya.





Kurikulum mesti selari dengan menggabungkan teknologi pembelajaran dan pengajaran terkini. Hal ini jelas, pendidikan telah mengubah paradigma pengajaran di sekolah dengan mengisi penggunaan teknologi dalam pembelajaran seharian maka menjadikan guru pelatih perlu mahir mencari bahan pengajaran untuk murid terutamanya murid berkeperluan khas.

Justifikasinya, guru pelatih dapat membangunkan kemahiran terbaik dalam merancang dan melaksanakan pengajaran yang dipertingkatkan dengan mempelajari teknologi mampu memberi tumpuan kepada keperluan pendidikan murid berhubung dengan standard kurikulum sebelum memilih pendekatan pengajaran dan teknologi yang sesuai (Anderson et al., 2017).



dunia teknologi bantuan dan ICT telah meningkatkan keperluan penggunaan dalam pendidikan khas. Tema yang paling lazim dalam teknologi pendidikan khas adalah teknologi bantuan, isu pelaksanaan, reka bentuk pengajaran, strategi pengajaran, hasil teknologi, pembangunan profesional, teknologi membaca dan integrasi teknologi.

Secara tuntasnya berdasarkan kajian teknologi pendidikan, kajian-kajian mengenai guru pelatih pendidikan khas mengaplikasikan kemahiran kolaborasi sudah wujud dalam tempoh semasa bagi melatih guru pelatih sebelum memasuki dunia pengajaran sebenar. Pembinaan pengetahuan kemahiran asas mengajar boleh dinilai melalui kerja kursus sebagai mekanisme untuk menyediakan bakal guru pendidikan khas dalam kemahiran dan pengetahuan bersama.





Pemahaman yang baik mengenai pengalaman guru penyelia dengan guru pelatih boleh memberikan maklumat dan kerjasama yang berharga mengenai kandungan, aktiviti dan tugas yang berkaitan mampu memberi tumpuan kepada murid dan memberikan kerjasama antara profesionalisma sekolah (Hamilton dan Vail, 2014).

Mikropengajaran merupakan sebuah sistem pengajaran sebelum melaksanakan pengajaran di bilik darjah sebenar. Seorang pendidik menjalankan satu set pengajaran lengkap pada tempoh masa antara 30 minit hingga dua jam untuk mengadaptasi suasana pengajaran bilik darjah. Sepanjang mikropengajaran dilaksanakan ada penilaian yang direkodkan bagi menambah baik sistem mengajar guru pelatih dengan betul. Setelah mencapai tahap pengajaran yang memuaskan, guru pelatih boleh mengendalikan bilik darjah sebenar dengan lebih senang dan pembelajaran menjadi berkesan kepada murid



Teknologi pendidikan menjadi sumber guru pendidikan khas menyampaikan maklumat pengajaran dan pemudahcaraan dengan lebih efisien. Tambahan pula, penggunaan teknologi pendidikan sebagai bahan mengajar murid berkeperluan khas telah memberikan hasil positif. Keperluan dan kriteria pembelajaran murid dapat dilaksanakan secara inklusif dan berkesan seperti contoh penggunaan komputer, telefon pintar mahupun perisian telah menarik minat belajar murid (Kose dan Guner, 2020).

Peningkatan penggunaan teknologi pengajaran dalam pendidik khas misalnya secara atas talian semakin meningkat dalam kalangan masyarakat. Walau bagaimanapun, banyak cabaran berkaitan teknologi yang dirasakan oleh pendidik salah satunya adalah tahap kemahiran menggunakan teknologi pendidikan (Ottley dan Coogle, 2020).





1.1 Latar Belakang Kajian

Guru pelatih biasanya terlatih dengan baik dan mampu merancang pengajaran mengikut keperluan harian dan kaedah yang ingin digunakan. Hal ini penting sekali bahawa guru pelatih perlu mengembangkan diri secara profesional, meningkatkan pengetahuan, amalan dan kemahiran teknologi kerana elemen ini memainkan peranan penting dalam kualiti pengajaran guru pelatih sepanjang kehidupan profesional mereka (Jafar et al., 2017).

Bagi proses pengajaran pembangunan profesional adalah ditakrif sebagai salah satu daripada banyak proses yang menyediakan persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang berkesan dengan meningkatkan pengetahuan, kemahiran, nilai dan sikap guru. Kemahiran yang dibangunkan bukan sahaja menangani perubahan harapan dalam pengajaran dan pembelajaran tetapi juga membolehkan antara guru pelatih kerjasama dengan pelbagai profesional termasuk ahli patologi bahasa dan pertuturan, terapi carakerja dan pembantu kelas untuk sokongan terbaik murid dalam suasana bilik darjah (Clark et al., 2018).

Sememangnya pengalaman membawa perspektif baru untuk sebarang kerja di sekolah. Pemerhatian di bilik darjah dilaksanakan untuk menilai secara khusus kemahiran yang dikenal pasti oleh murid program pendidikan berkonsepkan individu seperti matlamat belajar, bagaimana untuk merekod dan menjejaki kemajuan seseorang murid serta menyediakan intensif. Penerimaan guru melalui maklum balas mengenai





pengajaran dan pengajaran untuk melaksanakan amalan berkesan. Pemantauan diri guru pelatih adalah strategi untuk mendapatkan maklum balas prestasi yang sedia ada maka guru memerlukan seseorang melakukan pemerhatian (Hager, 2018).

Pemantauan sendiri adalah berasaskan bukti strategi yang melibatkan pemerhatian sistematik tingkah laku sendiri dan rekod sama ada perubahan tingkah laku berlaku. Guru yang mengajar pendidikan khas memantau sendiri komponen intervensi tingkah laku atau akademik murid dan boleh berjaya membantu murid mengubah tingkah laku semasa belajar. Kajian mengkaji pemodelan aktiviti video dan visual berkesan dalam kemahiran mengajar untuk murid autisma (Spriggs, 2015).



Seterusnya, latihan guru pelatih melibatkan pemantauan prestasi guru berpengalaman dan menyediakan sokongan berterusan. Semasa fasa ini, peranan guru pelatih adalah untuk melaksanakan campur tangan sebagai terlatih dan peranan perunding adalah untuk memantau integriti rawatan dan memudahkan pelaksanaan rawatan murid (Florence et al., 2018).

Sementara itu, guru pelatih pendidikan khas harus mempunyaiimbangan melengkapkan kerja secara meluas seperti merancang pelajaran, mengajar kelas, mengendalikan rangkaian penuh ketidakupayaan murid di kelas atau mengajar membaca kepada murid kepelbagaian kecacatan tanpa halangan (Butrymowicz dan Mader, 2018). Strategi pengajaran digunakan untuk menyokong kepelbagaian





keperluan murid maka guru pelatih bertanggungjawab untuk mengajar kemahiran khusus kepada keperluan murid.

Perkhidmatan pembelajaran adalah latihan pengajaran yang boleh memberi pendekatan fleksibel guru pelatih untuk merancang secara berkumpulan bagi memenuhi keperluan pembelajaran pelbagai ragam murid termasuk murid kurang upaya teruk yang juga mempunyai matlamat pembelajaran individu dan memberi tumpuan kepada aspek kemahiran hidup (Bonati, 2018).

Selain itu, pembelajaran perkhidmatan boleh menawarkan pendidikan umum kepada guru pelatih pendidikan khas secara fleksibel untuk merancang bersama kejayaan akademik murid. Kaedah mengajar juga memberi peluang besar untuk menangani matlamat kurikulum kerana pelbagai pengetahuan dan kemahiran boleh diambil dalam satu proses pembelajaran.

Secara rumusnya, menurut Felicia et al. (2014) teknologi bantuan untuk murid berkeperluan khas sangat berguna dalam membantu meningkatkan proses pembelajaran melalui pendekatan konstruktivis. Oleh itu, guru pelatih berpotensi menjadikan media digital yang paling berkesan untuk membantu murid berkeperluan khas mempercepatkan pembelajaran dan pengekalan maklumat.

Teknologi pengajaran juga perlu diterima oleh guru pelatih sebelum dapat digunakan dengan berkesan dan produktif dalam tujuan pendidikan dan pembelajaran





murid berkeperluan khas. Cara inovatif untuk mengajar dan melibatkan murid berkeperluan khas adalah dengan media digital yang sangat mampu membantu pembelajaran konsisten dengan strategi pengajaran yang berjaya.

Oleh itu, guru yang cemerlang menurut Blasco (2015) mengembangkan kemahiran mengajar melalui penilaian diri yang berterusan, pantulan, kesediaan dan semangat untuk belajar sesuatu sendiri. Refleksi mengajar adalah matlamat kandungan pendidik yang ingin menguasai mata pelajaran.

Guru pelatih percaya bahawa mereka akan lebih baik memahami sifat murid dan proses pembelajaran jika mereka boleh mencipta persekitaran pembelajaran yang lebih menyokong minat murid. Pengajaran yang berkesan menjadikan penciptaan intelektual manakala kecemerlangan mengajar memerlukan inovasi dan mengambil risiko dalam menangani tindak balas murid yang tidak dijangka.

Tambahan lagi, murid berkeperluan khas lebih minat berhubung dengan guru melalui penggunaan peranti berteknologi tinggi seperti komputer, telefon pintar atau sebarang bentuk media digital. Hasil kajiannya menunjukkan murid berkeperluan khas lebih terdorong untuk belajar ketika menggunakan teknologi inovatif dan media visual namun demikian, kebanyakan tenaga pengajar kurang ilmu pengkomputeran dalam pendidikan. Oleh yang demikian, guru pelatih perlu eksplorasi media digital pendidikan (Alanazi, 2020).





Keberkesanan penggunaan media digital selaras dengan konseptualisasi pendidikan iaitu pentingnya latihan mengajar kepada guru pelatih dengan penggunaan peralatan teknologi pembelajaran. Bakal guru pendidikan khas harus ikuti trend terkini dunia pendidikan iaitu mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran dan pemudahcaraan demi memenuhi keperluan murid. Sikap positif ada direkodkan dalam kajian Siyam (2019) menyatakan pengaruh penggunaan teknologi sangat memberikan impak positif kepada murid berkeperluan khas. Guru pelatih pendidikan khas harus didedahkan dengan pelbagai media digital iaitu sistem pengurusan pembelajaran, platform akademik, aplikasi penjejakan tingkah laku dan teknologi bantuan sosial.

Kajian ini dijalankan bagi membantu semua unit Pendidikan Khas terutamanya bakal guru pendidikan khas. Bakal guru yang akan mengajar murid berkeperluan khas pada masa kini sangat memerlukan pengorbanan yang tinggi demi memastikan semua murid dapat belajar dengan kondusif. Menurut Kholis dan Kustiyono (2020) keperluan pendidikan seperti bilik darjah, media digital dan audio visual sangat diperlukan sepanjang pengajaran berlangsung. Murid berkeperluan khas lebih terdorong untuk menggunakan media digital kerana media digital memiliki informasi yang meluas seperti buku cerita e-pembelajaran yang pelbagai warna dan gambar rajah atau video demonstrasi memudahkan murid berkeperluan khas belajar secara aktif.

Terdapat akta berkenaan media digital yang telah membantu murid berkeperluan khas belajar. Menurut Cagiltay, Karasu dan Islim (2019) menyatakan Akta Teknologi Bantuan Amerika Syarikat mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai peralatan atau sistem produk yang diperolehi secara komersial. Teknologi





pendidikan digunakan untuk mengekal kemampuan individu kurang upaya belajar. Tamsilnya, media digital dapat meningkatkan daya tumpuan murid dengan lebih efektif dan memberi peluang kepada murid berkeperluan khas hidup berdikari dalam masyarakat setempat. Hal ini menjelaskan media digital mampu memberi semangat keyakinan diri murid berkeperluan khas untuk berinteraksi dalam suasana sekolah secara proaktif. Selain daripada itu, media digital tergolong dalam kategori teknologi iaitu perisian pendidikan komputer atau peralatan berteknologi yang memberi manfaat kepada proses pembelajaran murid berkeperluan khas.

Seperti mana sebuah permainan digital yang dicipta oleh sekumpulan pendidik yang mengajar murid berkeperluan khas di Greece telah menghasilkan satu bahan pembelajaran efektif bagi murid kategori lembam, autisma, ketidakupayaan fizikal mahupun ketidakupayaan mental. Murid bermasalah pembelajaran mahupun pelbagai ketidakupayaan juga mampu menggunakan media digital pendidikan ini dengan sistematik. Wujudnya rutin pembelajaran murid pendidikan khas apabila menggunakan media digital sehingga menunjukkan graf perkembangan murid lebih cemerlang berbanding sistem pembelajaran konvensional. Xinogalos dan Tsikinas (2019) menyatakan

Sumbangan kajian mengenai sejauh mana perkembangan guru pelatih yang mengajar di aliran pendidikan khas menggunakan media digital telah menyatakan masih kurang aspek penggunaan media digital dalam sesi mikropengajaran atau latihan mengajar kerana beberapa faktor iaitu kekurangan perisian mengenai topik yang hendak diajar, kekurangan bahan elektronik dan kemahiran pengendalian komputer





yang terhad. Oleh yang demikian, penggunaan media digital sangat ditekankan di persekitaran sekolah agar murid berkeperluan khas dapat belajar dengan motivasi sendiri yang tinggi (Andajani dan Wijastuti, 2020).

Perkakasan elektronik yang mempunyai perisian pendidikan adalah salah satu media digital yang dirancang demi membolehkan murid berkeperluan khas untuk mendapatkan pendidikan moden dan mencapai sebarang maklumat yang diperlukan secara atas talian. Media digital membantu menyediakan murid pelbagai ketidakupayaan pembelajaran mencapai fleksibiliti dalam proses pembelajaran. Dengan teknologi moden, guru dapat menyesuaikan diri dengan pelbagai medium media digital ke atas murid-murid berkeperluan khas untuk memenuhi keperluan individu murid akses ke program pendidikan yang relevan (Roberts dan Silvera, 2019).



Melalui analisis latihan mengajar daripada kajian Amhag, Hellstrom dan Stigmar (2019) masih terdapat guru pelatih yang tidak mengaplikasikan penggunaan, kompetensi dan keperluan latihan profesional dalam digitalisasi pengajaran terutamanya untuk tujuan pedagogi. Oleh itu, guru pelatih memerlukan sokongan pedagogi yang luas dalam melaksanakan pengajaran media digital. Selanjutnya, guru pelatih perlu mengenal pasti nilai pedagogi dalam konteks pengajaran dan pembelajaran mereka sendiri dengan media digital untuk meningkatkan motivasi dan berorientasikan mata pelajaran di sekolah secara menyeluruh.





Berlakunya jurang media digital terhadap dunia pendidikan khas merujuk kepada kurang aksesibilitasi dan pengalaman untuk mengumpul maklumat dan kemahiran penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi moden yang lemah. Pendidikan inklusif adalah proses memperkukuhkan kemampuan sistem pendidikan bagi menjangkau semua murid di sekolah menimba ilmu, menyumbang dan mengambil bahagian dalam semua aspek kehidupan di sekolah. Teknologi pendidikan inklusif telah dikembangkan untuk meminimumkan kesan negatif jurang media digital pada individu kurang upaya dan menyokong pendidikan inklusif (Hamburg, 2019).

Guru pelatih mempunyai pengetahuan tentang penggunaan media digital tetapi ketika mengintegrasikannya di bilik darjah mereka perlu bergantung pada persekitaran di sekolah. Guru pelatih didorong menggunakan media digital kerana perkembangan teknologi yang pesat dan faedah teknologi pendidikan ke atas murid berkeperluan khas. Kekangan guru pelatih yang dihadapi terhadap media digital pendidikan adalah masalah akses alatan dan aplikasi teknologi dalam sesebuah kawasan persekitaran, kekurangan latihan, program dan sumber persediaan guru pelatih yang tidak mencukupi. Strategi instruksional guru pelatih tidak dapat digabungkan dengan pedagogi, kandungan dan teknologi di dalam strategi pengajaran. Oleh itu, bengkel media digital harus dilaksanakan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai integrasi media digital di sekolah murid berkeperluan khas. Tambahan lagi, pendedahan mengenai media digital membolehkan guru pelatih belajar lebih banyak mengenai ruang kelas, video digital, rangkaian aplikasi sosial, pembelajaran kolaboratif dan pembelajaran mudah alih serta kerangka pendidikan berteknologi (Alawadh, Ali, Almutairi dan Alhuzimi, 2019).





Pendidikan Khas memerlukan sistem mengajar yang cekap dan memenuhi keperluan murid berkeperluan khas. Guru pelatih hendaklah menguasai kemahiran ini selari dengan isu semasa di alam persekolahan murid. Seperti contoh, jika murid berkeperluan khas belajar di kawasan Bandar maka bantuan media digital banyak dan mencukupi manakala jika murid berkeperluan khas belajar di kawasan pendalaman maka media digital perlu disediakan. Guru pelatih memainkan peranan sebagai ketua pengurus bagi sesebuah bilik darjah. Penggunaan media digital sangat memberikan murid berkeperluan khas motivasi yang tinggi untuk hadir ke sekolah. Media digital juga mampu memberi informasi tanpa had, buku pembelajaran lebih menarik dengan video dan audio demonstrasi yang diwujudkan (Albaqami, 2019).



Guru pelatih pendidikan khas juga perlu meningkatkan pengetahuan media digital, kebolehan menyediakan sumber pendidikan, sokongan advokasi dan pandangan dunia pendidikan khas. Persiapan guru pelatih pendidikan khas harus terus dipertimbangkan untuk memajukan bidang pendidikan khas selaras dengan kemajuan pendidikan arus perdana. Masalah pembelajaran boleh diatasi dengan banyak eksplorasi dilakukan oleh guru pelatih terhadap media digital. Media digital merupakan elemen asas untuk menjalankan pengajaran dan pemudahcaraan secara berkesan. Banyak sumber ilmu boleh dikumpul maka guru pelatih hendaklah main peranan membina medium media digital untuk setiap murid berkeperluan khas yang pelbagai ketidakupayaan tersebut (Strassfeld, 2019).

Murid berkeperluan khas harus diajar dalam persekitaran sekolah yang kondusif. Suasana sekolah hendaklah ada dorongan kolaborasi di antara murid arus





perdana dan murid pendidikan khas. Guru pelatih pendidik khas haruslah mengambil peranan yang lebih aktif, bersatu dan lebih banyak penyertaan dalam reka bentuk dan penyampaian pengajaran media digital berdasarkan kandungan pembelajaran. Oleh itu, disarankan agar pendidik khas mengikuti banyak kursus media digital pendidikan yang menyokong pendedahan pembelajaran berteknologi (Rodriguez, 2019).

Pembelajaran berasaskan media digital boleh melatih murid menggunakan komputer, menyelesaikan masalah dalam aplikasi perisian, merangka, mereka bentuk pengiklanan atau menggunakan media digital sebagai menarik minat dalam sesebuah agensi pekerjaan. Semenangnya media digital mampu menjimatkan masa belajar serta mengumpul banyak ilmu pengetahuan dalam satu masa yang singkat. Disamping itu, media digital dalam dunia pendidikan khas menyarankan bahawa mengembangkan persekitaran dalam talian yang berkualiti adalah penting untuk membuat keputusan pedagogi yang kukuh terlebih dahulu kemudian keputusan menggunakan media digital dalam pendidikan ada unsur bersama pedagogi (Villarreal, Esteley dan Smith, 2018).

Secara rumusnya, penggunaan media digital sangat penting dalam proses pembelajaran murid berkeperluan khas ekoran banyak kategori ketidakupayaan murid yang guru pelatih harus menyediakan media digital sewaktu mengajar. Bilik darjah akan lebih proaktif jika wujudnya media digital dalam semua mata pelajaran. Peluang murid berkeperluan khas belajar di bilik darjah adalah sangat penting kerana pada saat tersebutlah murid akan bertanya soalan dan mendapatkan bimbingan guru pendidikan khas. Penggunaan media digital dapat melatih murid bekerja pada masa hadapan.





1.2 Pernyataan Masalah

Pada masa ini terdapat banyak masalah telah dikenal pasti yang dihadapi oleh guru pelatih semasa menjalani praktikum di sekolah. Menurut Shaari et al. (2017) antaranya permasalahan yang dihadapi oleh guru pelatih adalah prestasi guru pelatih semasa menjalani latihan mengajar didapati kurang memuaskan, kurangnya usaha guru pelatih untuk belajar mengajar dan memperbaiki pengajaran, tahap kesediaan dan pengetahuan pedagogi guru pelatih kurang memuaskan dan tahap keyakinan diri masih rendah. Setakat ini, terdapat banyak kajian holistik yang dilakukan terhadap kualiti guru terlatih tetapi hanya sedikit sahaja kajian berterusan mengenai guru-guru pelatih.



Dalam pada itu, isu yang kerap timbul dalam mendidik murid berkeperluan khas dalam program pendidikan khas ialah sejauh mana masa pembelajaran tambahan disediakan bagi murid berkeperluan khas kerana terlalu banyak kekangan dan halangan yang dihadapi dalam memenuhi kurikulum sedia ada murid berkeperluan khas di sekolah. (Ahmad, Mahamod dan Aziz, 2016). Media digital kini menjadi pemacu penting ke arah penggunaan pembelajaran justeru penggunaan media digital perlu diselaraskan semasa mengajar murid berkeperluan khas.

Justifikasinya, aktiviti berasaskan *website* menurut Boud, Cohen dan Sampson (2014) nampak lebih berkesan apabila terdapat interaksi langsung antara murid dengan guru wujud di bilik darjah. Sifat *website* sebagai gaya pembelajaran berfungsi untuk mengajar murid berkeperluan khas pelbagai kategori ketidakupayaan nampaknya lebih





menjimatkan masa dan efisien kepada semua murid dan tidak mustahil bagi seorang guru pelatih yang bertugas di dalam bilik darjah menguruskan bilik darjah dengan tertib. Pembelajaran berteknologi media digital dapat menyediakan penyelesaian utama kepada tutor untuk urusan berinteraksi dengan murid yang memerlukan keperluan pembelajaran khusus dengan ketidakupayaan mereka melalui media digital.

Lantaran itu, kemahiran asas guru pelatih dengan penggunaan media digital menurut Majid dan Shamsudin (2018) menyatakan Kementerian Pelajaran Malaysia telah berusaha melahirkan guru yang berkualiti dan memastikan kekal dalam sistem pendidikan Negara kerana pendidikan ialah penyumbang utama modal sosial dan ekonomi Negara. Dasawarsa ini, bidang perindustrian memerlukan pekerja yang mahir media digital dan mempunyai pengetahuan dalam bidang teknologi.



Transformasi sistem pendidikan negara yang dizahirkan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 telah menyediakan strategi kerangka pembangunan yang bersifat menyeluruh ke arah memenuhi matlamat dan aspirasi pendidikan Negara. Pemimpin sekolah secara khususnya para guru merupakan pemacu penting ke arah pencapaian dan kejayaan murid. Pembangunan modal insan berkualiti amat bergantung kepada pendidikan berkualiti yang dapat menghasilkan murid mempunyai jati diri kukuh, berketerampilan, berkeperibadian mulia, berpengetahuan dan berkemahiran tinggi bagi mengisi keperluan industri Negara. Menurut Mukeredzi (2017) proses ini membantu guru pelatih menjadi mahir dengan pedagogi dan kemahiran pengurusan untuk koordinasi pengajaran yang berkesan.





Seterusnya, guru yang komited dan berdedikasi juga menentukan proses pengajaran dan pembelajaran berjalan dengan berkesan. Keberkesanan bukan sahaja bergantung kepada kemahiran mengajar malah sikap dan perasaan guru pelatih terhadap tugas mereka. Guru pelatih perlu ada kepercayaan kepada kebolehan diri dan berusaha bersungguh-sungguh, komited terhadap kerja dan menunjukkan prestasi kerja lebih baik, sentiasa bersedia memberi pandangan dan sumbangan demi kepentingan sekolah. Bahkan guru pelatih yang berefikasi tinggi dapat mempengaruhi keputusan yang dibuat oleh sebuah organisasi sekolah (Shamsudin dan Majid, 2018).

Meskipun, kajian baru ini oleh Badiee dan Kaufman (2015) mengenai tujuan meningkatkan kualiti pendidikan di sekolah telah memberi perhatian kepada kepentingan penyediaan guru terhadap kerja dalam suasana bilik darjah. Praktikum iaitu latihan mengajar telah menjadi konsep tradisional untuk guru pelatih merasai pengalaman pengajaran di bilik darjah di suasana sekolah.

Namun demikian, mikropengajaran selalu dilihat tidak menawarkan masa yang cukup kepada guru-guru pelatih mengumpul pengalaman latihan mengajar yang efektif. Pengulangan rutin mengajar atau maklum balas mengenai latihan mengajar amat diperlukan untuk mendapatkan pengetahuan, kemahiran mengajar dan keyakinan diri yang mencukupi sebagai seorang pendidik. Simulasi mengajar yang direka dengan baik boleh menambahkan kemahiran mengajar secara lebih terperinci dan berkesan untuk mengajar murid berkeperluan pendidikan (Englert, Truckenmiller dan Brehmer, 2020).





Dalam pada itu, perspektif guru pelatih pendidikan khas terhadap pengintegrasian media digital dalam pengajaran adalah ditahap kurang memuaskan kerana guru pelatih kurang keyakinan untuk mencipta medium media digital dengan gabungan mata pelajaran yang diajar. Seperti contoh, murid berkeperluan khas memerlukan video dan audio yang ada demonstrasi yang jelas dengan gambar mengenai proses mengira namun demikian guru pelatih hanya menggunakan bahan maujud untuk mengajar murid berkeperluan khas. Hubungan diantara pengetahuan pedagogi guru pelatih terhadap media digital, pengalaman mengajar, keyakinan menggunakan media digital, kepercayaan mengenai peranan media digital dalam pendidikan, persepsi mengenai faedah dan cabaran yang berkaitan dengan media digital adalah masih di tahap rendah hal ini menjelaskan implikasi yang seharusnya guru pelatih bersiap siaga tangani sebelum berada di kawasan persekolahan sebenar



Pada waktu yang sama, peningkatan hasil pendidikan untuk murid berkeperluan khas bergantung kepada guru yang menyampaikan pengajaran secara berkesan. Pelbagai amalan pengajaran berkesan telah dikenal pasti untuk memenuhi keperluan akademik dan tingkah laku murid berkeperluan khas di bilik darjah. Daya usaha guru pelatih mengumpul, merekod dan melaksanakan kemahiran pengendalian media digital boleh menjadi persediaan awal menyokong perubahan yang berlaku dalam dunia pendidikan khas yang memerlukan penggunaan berteknologi (McLeskey, Brownell dan Maheady, 2019).





Lebih-lebih lagi, para pendidik dari masa ke semasa sentiasa berusaha meningkatkan pembelajaran murid berkeperluan khas. Namun, masalah yang timbul adalah guru pelatih masih kurang membuat penyelidikan terhadap trend aplikasi dan pengembangan pengintegrasian media digital dalam pendidikan khas. Antara langkah diambil untuk meningkatkan kemampuan murid terhadap persekitaran pembelajaran dan pencapaian pembelajaran adalah mempertimbangkan pelbagai dimensi serta fungsi media digital dari aspek jenis alat pembelajaran, strategi pembelajaran, domain pembelajaran dan persekitaran pembelajaran murid berasaskan media digital (Cheng dan Lai, 2019).

Sementara itu, penggunaan media digital dalam pendidikan khas menunjukkan potensi kognitif murid semakin berkembang. Tamsilnya, murid berpeluang berkomunikasi dan membolehkan objektif kurikulum tercapai. Peralatan media digital yang telah membantu murid berkeperluan khas adalah alatan menulis menggunakan komputer yang ada topik pelajaran yang perlu murid kuasai mampu memberikan kecekapan murid untuk membaca, menulis, melihat sekali gus mendengar dengan baik. Hal ini sangat penting untuk para guru sentiasa mengeksplorasi media digital yang seimbang memenuhi setiap aspek keperluan pembelajaran murid (Erdem, 2017).

Jika dilihat dari sudut lain, guru pelatih perlu mengambil bahagian dalam kursus pembelajaran media digital pendidikan untuk memahami faedah dan cabaran reka bentuk instruksional pedagogi dalam media digital. Saranan kepada institusi pendidikan supaya program penyediaan guru pelatih merangkumi situasi pembelajaran berteknologi untuk memperdalamkan pemahaman mereka mengenai konsep secara





terperinci mengenai pelbagai fungsi media digital dalam penyampaian subjek pelajaran sewaktu latihan mengajar (Cooper dan Warren, 2020).

Guru pelatih pendidikan khas berperanan mengumpul maklumat mengenai penggunaan media digital dalam pengajaran murid berkeperluan khas. Namun demikian, terdapat halangan yang menyebabkan guru pelatih kurang mengaplikasikan media digital sewaktu latihan mengajar. Antara perkara yang menghalang guru pelatih menggunakan media digital sewaktu pengajaran adalah medium media digital untuk diperoleh guru adalah terhad. Tiada akses internet yang mencukupi untuk diguna bersama-sama murid. Bilangan komputer yang terhad mengakibatkan guru pelatih merasa terhalang untuk melaksanakan media digital kepada murid. Selain itu, tempoh latihan mengajar yang singkat membuatkan guru pelatih sukar menggabungkan skop pedagogi dengan media digital sepanjang mengajar di bilik darjah (Chukwuemeka dan Samaila, 2020).

Sementelahan itu, media digital mampu mewujudkan persekitaran maya berbentuk tiga dimensi di bilik darjah. Hal ini dapat meningkatkan keupayaan murid berkeperluan khas untuk berinteraksi bersama guru sewaktu sesi pengajaran dan pembelajaran. Ternyata media digital mampu menarik minat murid berkolaborasi bagi sesuatu tugas yang diberikan oleh guru. Daya tumpuan murid dapat berkembang apabila murid berkeperluan khas berpeluang menggunakan perisian media digital. Ibu bapa juga mengesahkan kesan penggunaan platform media digital pendidikan terhadap murid pendidikan khas telah menunjukkan perubahan tingkah laku yang positif. Namun begitu, kekangan yang dihadapi guru pelatih pendidikan khas adalah kurang kemahiran





mengendalikan media digital ekoran latihan mengajar hanya tertumpu pada aspek pedagogi perguruan (Lan, Hsiao, Indy dan Shih, 2018).

Justifikasinya, dunia pendidikan khas secara professional telah menggambarkan media digital sebagai salah satu bahan sokongan pembelajaran yang berkesan dan membolehkan murid berkeperluan khas memberi perhatian sewaktu sesi pembelajaran. Guru pelatih harus mengetahui hubungan keseluruhan pengalaman mengajar di suasana sekolah murid berkeperluan khas dengan media digital yang membantu murid untuk melaksanakan tugas harian. Meskipun pada sesebuah sekolah mempunyai kekangan menyediakan peralatan media digital tetapi alternatif harus diambil oleh guru pelatih untuk menyediakan media digital sewaktu mengajar. Sejak dari latihan mengajar juga hendaklah guru pelatih menyediakan peralatan pembelajaran berunsur media digital yang bersesuaian terhadap setiap keperluan murid (Ahmed, 2018).

Sewaktu guru pelatih menjalani latihan mengajar di sebuah sekolah yang mempunyai program pendidikan khas, guru pelatih sudah pasti berusaha menyesuaikan diri dengan persekitaran sekolah. Namun sebaliknya, masalah yang dihadapi guru pelatih adalah proses menyediakan bahan bantu mengajar yang kurang persediaan kerana masa yang terhad membuatkan guru pelatih tidak berkesempatan mengumpul maklumat pembelajaran menerusi media digital disamping menganalisis keperluan harian pendidikan murid. Latihan amali yang dilaksanakan guru pelatih sewaktu pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah adalah secara konvensional dan bukannya gabungan media digital. Maka, guru pelatih perlu merancang sesi mengajar dengan lebih efektif pada setiap sesi pengajaran dan pembelajaran (Durdu dan Dag, 2017).





Hal ini timbul apabila guru pelatih kurang latihan mengenai penggunaan media digital. Banyak topik pembelajaran yang boleh dibina melalui media digital namun kebanyakan guru pelatih belum mahir mengintegrasikan suatu topik pembelajaran berasaskan media digital. Guru pelatih lebih terdorong menggunakan bahan bantu mengajar yang sedia ada tanpa menginovasikan media digital dalam pendidikan. Program latihan guru memerlukan strategi dan rutin yang sistematik untuk melatih guru menggunakan media digital secara berkala di sekolah. Masih ada guru pelatih yang tidak menguasai kemahiran mengajar dengan aplikasi dan perisian media digital. Guru pelatih juga tidak mempunyai pengalaman yang cukup tentang penggunaan media digital dalam proses pendidikan kerana faktor sosial dan kontekstual yang merumitkan hubungan mengajar dengan teknologi yang tidak menyokong inisiatif guru pelatih pendidikan khas (Cuhadar, 2018).



Selain itu, beberapa faktor yang menjadi penghalang kepada peningkatan tahap keyakinan diri guru pelatih terhadap pengalaman penguasaan menggunakan media digital terhadap murid berkeperluan khas yang pelbagai ketidakupayaan adalah akses media digital tidak terbuka. Kebanyakan media digital mempunyai akses yang terhad sehingga sukar untuk digunakan. Guru pelatih tidak berpeluang untuk akses maklumat pendidikan digital namun daya usaha guru pelatih seharusnya mencipta satu platform pendidikan yang mudah untuk murid ikuti pembelajaran. Meskipun kajian menunjukkan sangat penting guru pelatih menggunakan komputer, internet dan aplikasi mudah alih dalam keadaan semasa mengikut perkembangan tahap keberkesanan diri murid berkeperluan khas pada era revolusi Pendidikan 4.0 (Birisci dan Kul, 2019).





Selain itu, kecenderungan guru pelatih untuk menggunakan media digital dalam mendidik murid berkeperluan khas adalah sangat rendah kerana pengalaman guru pelatih masih kurang dan memerlukan pemerhatian khusus terhadap kebiasaan suasana di sekolah. Pelbagai topik pengajaran yang perlu guru pelatih kuasai bagi memberi peluang kepada murid berkeperluan khas lebih berminat untuk belajar dengan guru pendidikan khas. Integrasi media digital dalam pendidikan khas adalah sangat mencabar apabila ada sesetengah murid yang sukar menggunakan media digital. Penguasaan kecekapan media digital dapat membantu guru pelatih lebih berpengalaman semasa menjalani latihan mengajar. Informasi berkaitan murid pendidikan khas dapat direkod dan dianalisis dengan baik. Seharusnya, guru pelatih berusaha membina sebuah platform pengajaran murid berkeperluan khas menggunakan media digital (Can, Erokten dan Bahtiyar, 2017).



Guru pelatih menghadapi kesukaran untuk mengintegrasikan media digital dalam proses mengajar kerana masa yang terhad untuk menyediakan bahan bantu mengajar, kurang kemahiran menggunakan media digital, maklumat pendidikan khas yang perlu dikemaskini terhadap pencapaian murid berkeperluan khas serta pengalaman mengendali rancangan mengajar murid berkeperluan khas yang masih perlu dibimbing oleh guru terlatih. Guru pelatih juga cenderung kepada bahan bantu mengajar yang konvensional tetapi dalam revolusi perindustrian 4.0 ini memerlukan penguasaan media digital untuk mengajar murid berkeperluan khas selari dengan keperluan pekerjaan semasa. Bidang pekerjaan juga memerlukan individu yang boleh menggunakan komputer atau memahami sesebuah perisian, oleh itu menjadi tanggungjawab guru pelatih untuk mengasah bakat murid berkeperluan khas





menggunakan media digital seperti komputer atau perisian pendidikan yang terkini mengenai bidang pekerjaan yang murid minati (Voogt dan McKenney, 2016).

Secara tuntasnya, masalah yang dihadapi oleh guru pelatih adalah kemahiran mengendalikan media digital dengan mata pelajaran yang diajar sesuatu pengajaran dan pembelajaran bersama murid berkeperluan khas di bilik darjah. Maklumat pembelajaran mempunyai banyak pilihan tetapi proses mengendalikan maklumat tersebut kepada murid berkeperluan khas menggunakan media digital adalah sukar bagi sesetengah guru pelatih yang masih dalam proses menjalani latihan mengajar.

Dorongan menggunakan media digital harus diasah sejak awal pengajian perguruan bagi membolehkan murid berkeperluan khas lebih minat untuk belajar menggunakan media digital. Media digital juga dicipta bagi meningkatkan masa penyampaian maklumat dan meningkatkan lagi proses penggunaan media digital secara sendiri demi memudahkan murid pendidikan khas belajar dalam keadaan yang kondusif. Pertambahan ilmu pengendalian media digital melalui kursus, bengkel atau program yang menganjurkan teknologi dan media digital untuk pendidikan khas sangat dialukan bagi membolehkan murid bersedia bekerja dalam revolusi pendidikan media digital. Kemahiran asas mengajar guru pelatih juga perlu dikuasai bagi meningkatkan lagi kualiti guru mengajar. Guru pelatih hendaklah mengambil inisiatif mengumpul maklumat pengajaran dan memasukkan ke dalam media digital agar boleh diguna pakai pada masa hadapan.





1.3 Tujuan Kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan mengkaji tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih pendidikan khas dari aspek media digital. Skop kajian ini terbatas kepada guru pelatih pendidikan khas yang telah menjalani latihan mengajar selama lebih empat minggu mengikut syarat institusi perguruan awam di Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Berdasarkan pemantauan daripada praktikum beberapa tahun sebelum ini menunjukkan prestasi lemah terhadap guru pelatih dari aspek kemahiran asas mengajar maka kajian ini bertujuan untuk menilai tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih yang selari dengan kehendak era revolusi Pendidikan 4.0.



Tambahan pula, kajian mengenai kemahiran asas mengajar guru pelatih dari bidang pendidikan khas kurang dijalankan. Maka, kajian ini dilaksanakan bertujuan mengenal pasti tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih pendidikan khas, gaya mengajar, jenis kemahiran mengajar, keberkesanan guru pelatih dan strategi mengajar bagi mengukur tahap kemahiran asas mengajar guru pelatih dari aspek media digital yang diamalkan dalam era revolusi Pendidikan 4.0. Segala penambah baikan dalam kajian ini bakal menjadi ukuran kepada proses penghasilan bakal guru pendidikan khas yang berkualiti terhadap keperluan sekolah pada masa hadapan.





1.3.1 Objektif Kajian

Dalam mengenal pasti faktor kemahiran asas mengajar oleh guru pelatih yang menyumbang kepada amalan pengintegrasian era revolusi Pendidikan 4.0 dalam pengajaran dan pemudahcaraan di sekolah program pendidikan khas integrasi, objektif kajian ini adalah;

- a) Untuk mengenal pasti tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas dari aspek media digital.
- b) Untuk mengenal pasti jenis kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas yang sesuai menerusi media digital.
- c) Untuk mengenal pasti keberkesanan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas menerusi media digital.



1.3.2 Persoalan Kajian

Persoalan kajian yang menjadi fokus utama untuk mendapatkan hasil dapatan dalam konteks utama kajian adalah seperti berikut;

- a) Apakah tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas menerusi media digital?
- b) Apakah jenis kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas yang sesuai menerusi media digital?
- c) Apakah keberkesanan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas menerusi media digital?



1.3.3 Hipotesis Kajian

Dalam kajian ini, pengkaji mengemukakan beberapa hipotesis kajian. Berdasarkan kepada tujuan dan persoalan kajian, pengkaji telah menyatakan tiga hipotesis alternatif iaitu;

H_{a1}: Terdapat hubungan yang signifikan antara tahap penguasaan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas menerusi media digital.

H_{a2}: Terdapat hubungan yang signifikan terhadap jenis kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas yang sesuai menerusi media digital.

H_{a3}: Terdapat hubungan yang signifikan antara keberkesanan kemahiran asas mengajar guru pelatih program pendidikan khas menerusi media digital.

Terdapat kaitan antara pemboleh ubah yang hendak diuji antara pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah tidak bersandar. Hipotesis alternatif dibina bagi membantu kajian ini dilaksanakan dengan betul. Hipotesis alternatif ialah andaian atau ramalan khusus pemboleh ubah yang hendak diuji dan diperhatikan. Hipotesis alternatif kajian ini bermula dengan pengalaman pengkaji sebagai guru pelatih pendidikan khas dan menyatakan pemboleh ubah yang hendak diuji. Kemahiran asas mengajar dan media digital merupakan pemboleh ubah tidak bersandar manakala guru pelatih program pendidikan khas merupakan pemboleh ubah bersandar. Pemboleh ubah yang dinyatakan dapat membantu kajian mengenai tahap penguasaan kemahiran asas mengajar aspek media digital guru pelatih program pendidikan khas.



1.4 Kepentingan Kajian

Konsep kemahiran asas mengajar seharusnya dikuasai oleh semua bakal guru terutamanya guru pelatih yang mengajar di sekolah. Mengajar sememangnya rumit, tambahan pula muncul pelbagai kepercayaan, sikap dan amalan yang seterusnya mencerminkan konteks budaya, sejarah dan masyarakat yang beroperasi di sesebuah kawasan penempatan sekolah. Begitu juga pengalaman mengajar bidang Pendidikan Khas di Malaysia yang sedang maju seperti kemajuan pendidikan aliran perdana. Menurut Nordin (2017) perkara yang penting ialah budaya belajar, budaya mengajar dan budaya menghayati pelajaran, ilmu dan kemahiran.



yang bermaksud seperti menyediakan anak-anak muda untuk menghadapi cabaran kontemporari baru bermakna, mengkaji semula dan mengemas kini penggunaan pedagogi guru. Demikian, peningkatan mengenai laporan guru dan sekolah yang sedang berinovasi, sekolah tetap dilihat sebagai tempat yang sangat tinggi inovasi pembelajaran.

Latihan mengajar menurut Cakmak dan Gunduz (2018) adalah dimensi yang sangat penting dalam pendidikan awal bagi bakal guru dalam sebarang konteks pendidikan. Istilah praktikum merangkumi semua pengalaman belajar guru pelatih di sekolah. Pengalaman praktikum adalah konteks pendidikan guru pelatih. Semasa fasa praktikum, guru pelatih memerhati, mengenali sekolah, memerhati gaya pembelajaran





murid, mula menyediakan rancangan pengajaran sendiri serta beransur-ansur membangunkan kemahiran pengetahuan yang diperlukan untuk mengajar.

Semasa praktikum, guru pelatih melakukan pemerhatian dan mendapatkan pengalaman persekitaran bilik darjah sebenar. Berbeza dengan persekitaran semasa proses kuliah di universiti serta guru pelatih juga menerima beberapa maklum balas mengenai amalan mengajar di sekolah-sekolah dari mentor dan tutor universiti mereka. Praktikum telah membawa guru-guru pelatih memahami skop penuh peranan guru untuk meningkatkan kemampuan mengajar dari pengalaman masa hadapan dan mencapai tujuan pusat pengajaran (Cakmak dan Gunduz, 2018).



Latihan yang meluas diperlukan untuk guru menjadi pakar dalam teknik mengajar. Guru perlu peralatan yang dapat membimbing murid dalam kerjasama aktiviti berkumpulan. Peranan guru untuk membolehkan lebih ramai pengawalan diri oleh murid semasa penggunaan strategi mengajar guru. Kualiti pelaksanaan perlu diambil kira apabila melakukan keberkesanan kajian dan apabila menggunakan pendekatan didaktik berasaskan teori yang baru (Okkinga et al., 2018).

Menurut Razak dan Majid (2017) mengenai guru yang komited dalam mendidik mendatangkan kepuasan kerja. Tahap kepuasan dan pengetahuan guru yang mengikuti aktiviti yang dianjurkan oleh pihak sekolah atau organisasi biasanya berkait rapat dengan faktor kejayaan dalam sesuatu program latihan mengajar kerana sikap ingin meningkatkan produktiviti bekerja dalam usaha mencapai matlamat organisasi itu





ditumpukan. Berikut guru merupakan pelaksana kepada dasar pendidikan yang telah dirancang oleh pihak Kementerian Pelajaran Malaysia maka latihan perancangan pendidikan yang membawa kejayaan seorang guru.

Berikut merupakan kepentingan kajian dari aspek yang lebih tertumpu tentang kualiti guru pelatih secara profesional dan pihak yang boleh mendapat faedah daripada kajian ini.

1.4.1 Guru Pelatih Pendidikan Khas

Guru pelatih Pendidikan Khas merupakan bakal guru yang akan bertugas di sekolah-sekolah yang memiliki program pendidikan khas integrasi, kolej vokasional pendidikan khas atau sekolah pendidikan khas khusus masalah penglihatan atau sekolah pendidikan khas khusus masalah pendengaran yang telah diwujudkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia dalam jangka masa yang lama justeru sesebuah institusi perguruan perlu melahirkan seorang guru yang mempunyai ciri profesional perguruan bagi mengendalikan murid-murid di sekolah dengan baik.

Tambahan lagi, guru pelatih pendidikan khas dapat bersedia apabila memulakan sesi latihan mengajar di sekolah program pendidikan khas. Persediaan guru pelatih dari aspek kemahiran asas mengajar yang perlu dikuasai di samping informasi mengenai media digital sudah terbuka luas untuk guru guna pakai sewaktu pengajaran dan pembelajaran di sekolah (Izci, Kemal dan Horzum, 2018).





Kajian ini membantu guru pelatih terutamanya guru yang mengajar pendidikan khas mampu mengendalikan bilik darjah dengan bilangan murid yang ramai. Disamping itu, murid berkeperluan khas ini memerlukan guru yang memahami keperluan mereka seperti murid pendidikan khas mempunyai perasaan yang sensitif maka memerlukan seorang guru yang boleh dipercayai untuk murid bertanya soalan mahupun mendapatkan pertolongan dalam apa jua aktiviti pembelajaran. Oleh yang demikian, institusi yang menyediakan bakal guru harus mengajar, melatih dan menghasilkan guru profesional dalam mengajar murid berkeperluan khas.

Selain itu, guru pelatih pendidikan khas dapat menggunakan media digital sebagai platform untuk membantu murid-murid berkeperluan khas. Guru pelatih boleh menginovasi subjek pendidikan dengan membina satu perisian media digital yang dapat mengumpul pelbagai teknik dan gaya mengajar pendidikan khas yang boleh dijalankan di sekolah pendidikan khas. Seperti contoh, guru pelatih sentiasa mengeksplorasi media digital dan memasukkan elemen pendidikan khas dalam media digital kemudian guru dapat kongsi pengajaran dan pemudahcaraan kepada semua murid berkeperluan khas (Gecu Parmaksiz, Yeni dan Sabiha, 2016).

Tuntasnya, kajian mengenai kemahiran asas mengajar guru pelatih ini dapat melahirkan guru berkemahiran tinggi dalam mengajar di program pendidikan khas. Persediaan guru pelatih sebelum masuk ke sekolah amat penting bagi menghadapi dan menyelesaikan masalah yang berlaku sepanjang masa bertugas di sekolah. Kelahiran guru pelatih pendidikan khas ini bakal menjadi inovasi baru dalam dunia pendidikan di Malaysia terutamanya persaingan di antara dunia pendidikan luar Negara.





1.4.2 Program Pendidikan Khas Integrasi

Selain itu juga, program pendidikan khas integrasi menempatkan murid pelbagai ketidak upayaan yang boleh mengurus diri untuk hadir ke sekolah dan memperoleh ilmu pengetahuan di samping mendapatkan kemahiran vokasional yang boleh mereka guna semasa alam pekerjaan. Murid pendidikan khas integrasi yang ditempatkan di dalam kelas mengikut kefungsiannya tinggi pada kelas pertama, kefungsiannya sederhana pada kelas kedua dan kefungsiannya rendah pada kelas ketiga memudahkan guru untuk malaraskan teknik pengajaran mengikut kehendak keperluan murid berkeperluan khas. Sebuah bilik darjah bakal menempatkan murid pelbagai ketidak upayaan maka hal ini memerlukan guru pelatih yang setiap masa konsisten mengajar murid pelbagai ketidak upayaan untuk meneroka ilmu pengetahuan dengan betul.



Murid berkeperluan khas memerlukan pendekatan yang sesuai untuk mereka adaptasi pembelajaran seperti contoh murid yang lemah dalam membaca boleh menggunakan media digital seperti gambar, video dan audio untuk mereka faham situasi sebenar topik diajar. Seterusnya murid yang lemah dalam mengira akan menggunakan bahan-bahan maujud untuk belajar mengira bersama bantuan media digital yang jelas menerangkan konsep mengira dengan betul. Kemudian murid yang lemah menulis boleh menggunakan komputer untuk belajar menulis ayat dengan betul. Pelbagai alternatif yang guru pelatih pendidikan khas perlu kuasai selaras dengan keperluan murid khas. Situasi sekolah sememangnya memerlukan aktiviti belajar yang tinggi maka menjadi latihan intensif kepada bakal guru pendidikan khas sentiasa mewujudkan bahan bantu mengajar yang interaktif untuk murid berkeperluan khas.





Dalam pada itu, program pendidikan khas integrasi memerlukan penggunaan media digital untuk murid berkeperluan khas dapat akses pembelajaran dengan baik. Program pendidikan khas integrasi merupakan sebuah pusat informasi kepada ibu bapa dan penjaga yang memerlukan bantuan untuk mendidik anak-anak berkeperluan khas maka kajian ini dapat memberi informasi terkini mengenai pendidikan khas dengan betul. Pelbagai produk berteknologi hendaklah dicipta dan diinovasikan demi kesejahteraan pelanggan yang bakal mendapatkan informasi dan bantuan keperluan khas untuk murid-murid pelbagai ketidakupayaan (Tagiltseva dan Akhyamova, 2018).

Sementara itu, program pendidikan khas adalah pusat informasi yang memberi peluang murid berkeperluan khas untuk meneroka dunia pendidikan dengan penuh jaminan dan kebaikan maka menjadi tanggungjawab para pendidik menyediakan pendidikan yang bermutu tinggi dengan peralatan bantuan pembelajaran seperti media digital yang boleh membantu murid-murid berkeperluan khas belajar di sekolah mahupun di rumah (Manelyn, Irene dan Emmanuel, 2020).

Secara rumusnya, program pendidikan integrasi memerlukan bakal guru yang mahir menggunakan media digital semasa untuk diguna pakai semasa sesi pengajaran. Media pembelajaran seperti video, komputer atau audio adalah satu keperluan murid berkeperluan khas semasa belajar. Semasa murid pendidikan khas belajar, bunyi dan gambar daripada video dapat membantu gerak kerja murid menjadi lebih teratur terutamanya murid yang kefungsi sederhana dan kefungsi rendah sangat memerlukan alatan interaktif untuk menarik minat murid belajar dengan pantas.





1.4.3 Murid Berkeperluan Khas

Murid berkeperluan khas yang boleh mengurus diri diwajibkan untuk bersekolah. Oleh yang demikian, kepentingan kajian ini terhadap murid berkeperluan khas adalah memenuhi keperluan belajar murid dengan baik. Murid berkeperluan khas menginginkan situasi belajar yang kondusif disamping mendapat kepercayaan daripada guru di sekolah untuk murid berusaha mengikuti sistem pendidikan yang telah ditetapkan.

Tujuan murid berkeperluan khas hadir ke sekolah bagi mendapatkan faedah sepanjang tahun pembelajaran antaranya adalah peluang mempelajari ilmu kemahiran vokasional, memperoleh elaun bantuan murid dan mendapat kelulusan untuk masuk ke alam pekerjaan.

Tanggungjawab seorang guru seharusnya melahirkan murid pendidikan khas yang mempunyai kemahiran bekerja dan memberikan peluang belajar yang setaraf dengan kemampuan intelek dan emosi murid. Murid berkeperluan khas yang sememangnya mempunyai emosi sensitif memerlukan perhatian guru untuk belajar.

Semasa di sekolah, guru kelas adalah insan yang paling rapat dengan murid berkeperluan khas ini maka menjadi tanggungjawab guru kelas untuk sentiasa menasihati anak muridnya mengikuti amalan yang baik, mengajar langkah berdikari,





mempelajari kemahiran mengurus diri atau mendapat peluang pekerjaan yang sesuai mengikut peringkat umur murid.

Perkara yang paling dominan untuk pengubahsuaian diri murid berkeperluan khas adalah tingkah laku mereka. Murid berkeperluan khas memiliki tingkah laku yang abnormal daripada insan norma maka menjadi tanggungjawab bakal guru untuk mengubah tingkah laku negatif murid kepada tingkah laku positif.

Sepanjang sesi persekolahan yang panjang kira-kira 45 minggu dalam setahun memerlukan murid berkeperluan khas daya fokus tinggi untuk belajar. Hal ini menjadikan kajian ini berunsur pedagogi yang bertujuan untuk menarik minat murid belajar dengan pelbagai gaya yang sesuai untuk murid berkeperluan khas antaranya adalah berasaskan media digital. Bidang pekerjaan juga memerlukan murid berkeperluan khas mahir menggunakan teknologi untuk menjalankan kerja perindustrian apabila sudah bergiat ke dunia pekerjaan. Justeru, media digital yang dijalankan di bilik darjah dapat memberi gambaran awal kepada murid berkeperluan khas untuk berdikari menggunakan teknologi pada masa hadapan.

Hanya di sekolah murid berpeluang untuk belajar dengan konsep yang betul kemudian apabila murid kembali ke tempat tinggal masing-masing, murid boleh berdikari dengan menggunakan kaedah pembelajaran yang telah dikuasai di sekolah ke rumahnya justeru kajian ini menepati objektif untuk penambah baik dalam teknik mengajar bakal guru pendidikan khas ke atas murid berkeperluan khas.





1.4.4 Bahagian Pendidikan Khas

Bahagian Pendidikan Khas adalah sebuah unit perancangan kurikulum dan kokurikulum pendidikan khas. Unit ini banyak mengeluarkan kurikulum dan pentaksiran yang sesuai ke atas murid pendidikan khas. Sememangnya kajian ini dilaksanakan bagi meningkatkan mutu kualiti pendidikan dalam pendidikan khas terutamanya untuk bakal guru yang mengajar di dunia pendidikan khas.

Bahagian Pendidikan Khas Malaysia sentiasa mendapat maklum balas daripada sekolah. Segala data prestasi murid dinilai bagi meningkatkan lagi kualiti bahan bantu mengajar atau pentaksiran yang sesuai untuk pengajaran dan pembelajaran pemudahcaraan murid.

Dalam arus berteknologi tinggi ini melibatkan guru pendidikan khas perlu mahir menggunakan aplikasi pembelajaran interaktif yang menggunakan sistem fungsi audio, visual dan kinestetik dalam bilik darjah. Bahan bantu mengajar perlu interaktif menarik minat murid kemudian mendapat tindak balas positif kepada prestasi akademik murid.

Bahagian Pendidikan Khas Malaysia menyatakan visinya iaitu pendidikan berkualiti menjana kecemerlangan murid berkeperluan khas selaras dengan sistem pendidikan kebangsaan dan misinya adalah membangunkan modal insan berkeperluan khas yang cemerlang berasaskan sistem pendidikan yang berkualiti, relevan dan holistik, perkembangan potensi diri ke tahap optimum, keupayaan berdaya saing dan





kebolehpasaran, nilai-nilai murni sebagai warganegara yang bertanggungjawab, perkongsian pintar dengan pelbagai pihak serta pengantarabangsaan program pendidikan khas ini membawa kepada matlamat utama kajian ini dilaksanakan.

Objektif yang disenaraikan secara terperinci adalah menyediakan peluang dan kemudahan pendidikan untuk murid-murid dengan keperluan khas, menyediakan pendidikan yang sesuai dan relevan kepada setiap murid dengan keperluan khas, menyediakan peluang untuk mengembangkan bakat dan potensi murid dengan keperluan khas, menyediakan bahan-bahan pengajaran dan pembelajaran yang mencukupi dan terkini bagi memastikan tenaga pengajar yang mencukupi dan terlatih dalam bidang pendidikan khas. Oleh yang demikian, analisis kajian ini dapat memberi penambahbaikan dalam dunia pendidikan khas selari dengan objektif yang dikemukakan oleh Bahagian Pendidikan Khas Malaysia.

Pada masa ini, keperluan pembelajaran murid pendidikan khas sangat diperlukan maka Bahagian Pendidikan Khas adalah pusat untuk menganalisis keperluan murid dan menghasilkan teknologi pendidikan yang khas untuk murid berkeperluan khas guna sewaktu pembelajaran. Guru juga merujuk Bahagian Pendidikan Khas untuk sebarang skop mengajar yang sesuai ke atas murid pelbagai ketidakupayaan. Aktiviti murid berkeperluan khas juga hendaklah selaras dengan keupayaan murid seperti contoh aktiviti pengkomputeran hendaklah memiliki subjek yang berfungsi untuk murid gunakan dalam kehidupan seharian.





Fungsi Bahagian Pendidikan Khas Malaysia ini adalah merancang, mengurus dan menyelaraskan semua program pendidikan khas rendah dan pendidikan khas menengah, menentukan pelaksanaan dan peningkatan mutu program pendidikan khas, merancang dan menyelaraskan pengoperasian dasar dan peraturan dari segi peluang pendidikan yang seimbang, khidmat bantu dan sokongan untuk murid pendidikan khas.

Selari dengan arus pembangunan yang memerlukan murid berkeperluan khas mahir menggunakan teknologi pendidikan, Bahagian Pendidikan Khas seharusnya menghasilkan pelbagai platform pendidikan khas berasaskan media digital agar guru dapat menambah baik pengajaran menggunakan rancangan mengajar yang telah dirancang dengan unsur teknologi. Guru juga mampu mereka soalan atau buku dengan grafik yang sesuai untuk murid berkeperluan khas. Video pendidikan juga boleh dihasilkan bagi memberi peluang kepada semua murid berkeperluan khas memahami demonstrasi yang berlaku di bengkel mahupun bilik darjah sekolah.

Dasar pendidikan vokasional pendidikan khas adalah mempertingkatkan kemudahan infrastruktur, peralatan khas, bahan pembelajaran dan pengajaran serta perkhidmatan sokongan yang sesuai dan relevan bagi murid berkeperluan khas serta mempertingkatkan kualiti dalam semua aspek pengurusan dan pentadbiran bahagian pendidikan khas. Hal ini jelas menyatakan kajian ini dilaksanakan bertujuan meningkatkan prestasi dunia pendidikan khas demi memenuhi keperluan murid berkeperluan khas.





1.4.5 Institusi Perguruan

Kepentingan kajian terhadap institusi perguruan di Malaysia adalah demi meningkatkan kualiti penghasilan bakal guru yang akan mendidik di Program Pendidikan Khas Integrasi. Analisis kajian ini akan digunakan bagi meningkatkan prestasi penghasilan bakal guru yang kini lebih cemerlang terhadap sendiri yang berkemahiran tinggi, berkomunikasi baik serta mampu memahami konsep era revolusi perindustrian 4.0. Institusi perguruan hendaklah melestarikan dan memodelkan amalan instruksional untuk meningkatkan pembelajaran dan menyediakan guru pelatih yang terbaik untuk sekolah pada masa hadapan (Garderen, 2020).



Jabatan Pendidikan Khas di Universiti Pendidikan Sultan Idris antara institusi yang melahirkan bakal guru pendidikan khas sehingga kini masih mengekalkan rentak fenomena yang baik dalam penghasilan guru berkualiti dengan memenuhi keperluan di sekolah. Tanggungjawab institusi adalah mendidik dan membimbing bakal guru terutamanya guru pelatih untuk sentiasa peka dengan keperluan dunia pendidikan.

Seperti yang sedia maklum, sejak tahun 2017 telah bermulanya revolusi pendidikan 4.0 yang menginginkan penggunaan teknologi bagi setiap individu murid itu mahir. Justeru itu, bagi memenuhi perindustrian 4.0 yang menginginkan individu pekerja yang mahir dan sentiasa berdaya saing maka murid pendidikan khas juga perlu mahir dalam penggunaan media digital untuk bekerja. Latihan mengajar sememangnya





platform yang memberi peluang kepada bakal guru untuk sentiasa berfikir minda terbuka ke arah kemajuan pendidikan Negara.

Seperti contoh murid pendidikan khas lebih cenderung belajar kemahiran vokasional maka segala demonstrasi perlu betul dengan teknik mengajarnya. Sehubungan itu, guru pelatih semasa menunjukkan demonstrasi menggunakan video dan melaksanakan bersama murid aktiviti pembelajaran tersebut. Interaksi ini sangat sesuai dengan kefungsiannya murid sama ada kefungsiannya tinggi, sederhana atau rendah. Kajian ini sememangnya mengukur tahap kemahiran asas mengajar guru pelatih pendidikan khas demi meningkatkan mutu pendidikan Negara.

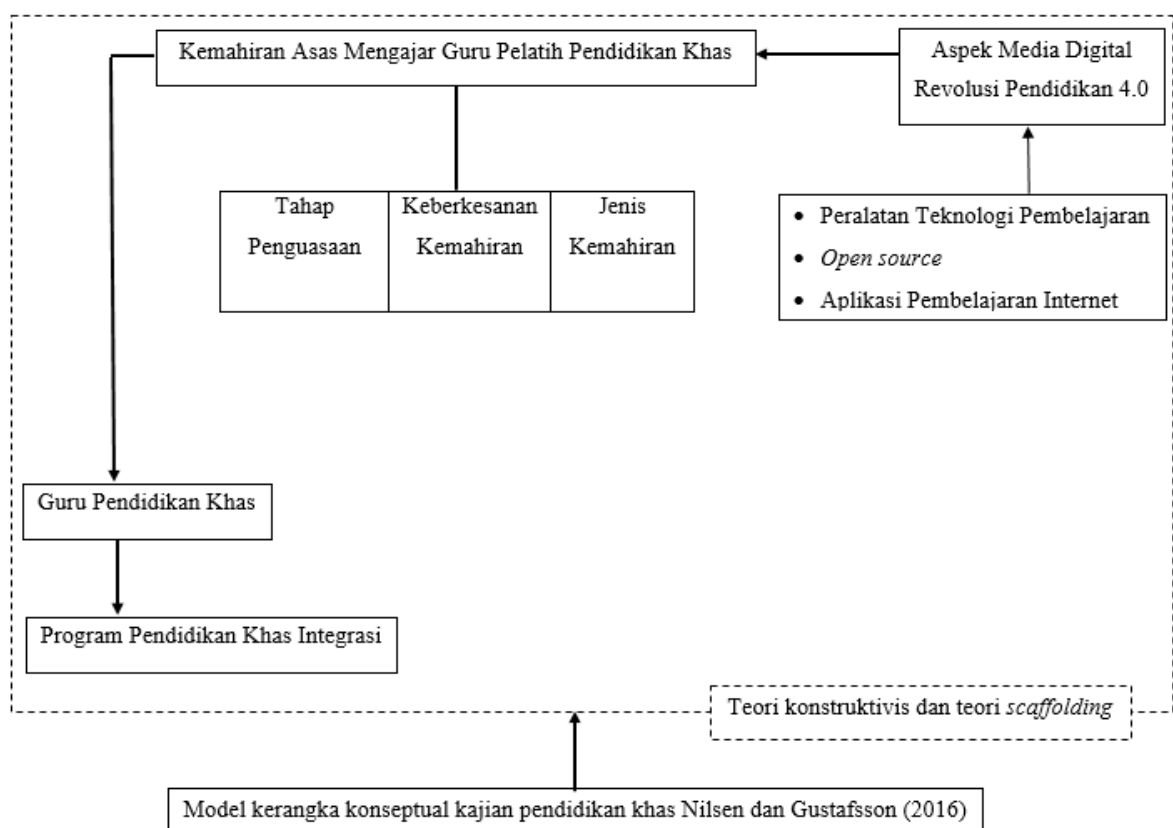


Dengan itu, bakal guru pendidikan khas mempunyai ciri profesionalisma yang tinggi dan dapat berdaya saing dengan profesion perkhidmatan yang lain. Guru pendidikan khas sangat diperlukan pada masa kini untuk membantu murid berkeperluan khas berdikari dan belajar secara kondusif. Kemahiran penggunaan media digital sangat diperlukan untuk memastikan semua maklumat pendidikan dapat dikemaskini dengan pengetahuan yang terbaru. Disamping itu, institusi perguruan juga dapat menjadi pusat informasi yang sentiasa mencari, mengumpul dan merekod pengetahuan kemahiran mengajar menggunakan media digital secara meluas dan berkesan terhadap dunia pendidikan khas. Segala maklumat dan inovasi boleh dicipta dengan kesungguhan para pendidik meneroka dari masa ke semasa untuk mendapatkan maklumat yang terkini mengenai pendigitalan pendidikan khas.



1.5 Kerangka Konseptual Kajian

Berdasarkan kerangka konseptual yang dibina untuk menjalankan kajian tahap penguasaan kemahiran asas mengajar aspek media digital guru pelatih pendidikan khas dinyatakan bagi setiap pemboleh ubah yang mempengaruhi kajian ini terdiri daripada pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah tidak bersandar serta teori yang mendasari kajian. Dalam pada itu, elemen bagi aspek media digital revolusi pendidikan 4.0 yang terdiri daripada peralatan teknologi pembelajaran, *open source* dan aplikasi pembelajaran internet mempengaruhi kemahiran asas mengajar guru pelatih pendidikan khas yang ingin dikaji iaitu tahap penguasaan, keberkesanan kemahiran dan jenis kemahiran. Kesemua elemen kajian ini dapat memberi manfaat kepada prestasi guru pendidikan khas dan kemajuan program pendidikan khas integrasi.



Rajah 1.1. Kerangka Konseptual Kajian

Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konseptual kajian tahap penguasaan kemahiran asas mengajar aspek media digital guru pelatih pendidikan khas. Proses kajian ini berasaskan model kerangka konseptual kajian pendidikan khas yang dibina oleh Nilsen dan Gustafsson (2016) sangat jelas menerangkan tentang proses kajian pendidikan khas berasaskan konsep pendidikan di sekolah dan memberi hasil dapatan yang baik terhadap program pendidikan khas integrasi. Teori konstruktivis dan teori *scaffolding* dipilih sebagai panduan meningkatkan prestasi guru pelatih pendidikan khas. Setiap elemen kajian memberi peranan penting kepada program pendidikan khas integrasi selari dengan kehendak revolusi pendidikan 4.0.

Menurut Nilsen dan Gustafsson (2016) selama tiga dekad yang lalu, kerangka konseptual kajian pendidikan hanya memaparkan data, sampel rawak dan reka bentuk kajian yang tidak teratur namun setelah peradaban semakin maju, metodologi kajian telah dimurnikan dengan pertambahan teori-teori yang diperkembangkan serta telah diuji setiap tahun dalam keberkesanan pelbagai kajian pendidikan. Disamping itu, model kerangka konseptual kajian pendidikan khas juga berpendapat bahawa ada keperluan yang rasional untuk sekolah selari dengan arus perubahan revolusi pendidikan 4.0 yang berlaku ketika ini.

Dalam pada itu, elemen bagi aspek media digital revolusi pendidikan 4.0 yang terdiri daripada peralatan teknologi pembelajaran, *open source* dan aplikasi pembelajaran internet mempengaruhi kemahiran asas mengajar guru pelatih pendidikan khas yang ingin dikaji iaitu tahap penguasaan, keberkesanan kemahiran dan jenis kemahiran. Kesemua elemen kajian ini dapat memberi manfaat kepada prestasi guru pendidikan khas dan kemajuan program pendidikan khas integrasi.



Tambahan lagi, pembolehubah bersandar ialah pemboleh ubah yang menerima kesan satu atau lebih pemboleh ubah tidak bersandar, sama ada pemboleh ubah yang dimanipulasi ataupun yang diperhatikan oleh penyelidik, berikut terdiri daripada tahap penguasaan guru pelatih, jenis kemahiran guru pelatih dan keberkesanan guru pelatih pendidikan khas.

Seterusnya, pembolehubah tidak bersandar ialah pemboleh ubah penerang atau pemboleh ubah peramal sesuatu fenomena dan merupakan pemboleh ubah yang penyelidik ingin tentukan sama ada memberi kesan ke atas satu atau lebih pemboleh ubah lain, berikut adalah kemahiran asas mengajar yang mempengaruhi guru pelatih pendidikan khas. Teori yang digunakan dalam kajian ini adalah teori konstruktivis dan teori *scaffolding*.



Disamping itu, menurut Duffy dan Jonassen (2013) teori konstruktivisme ialah kerangka falsafah yang mencadangkan untuk menjelaskan bagaimana pembelajaran berlaku. Teori ini mewakili pandangan pembelajaran sosiobudaya oleh *Jean Piaget* dan *Lev Vygotsky*. Prinsip asas konstruktivis ialah pengetahuan dibina melalui interaksi murid dengan konsep, tugas dan lain-lain suasana. Teknologi moden, terutamanya teknologi komunikasi sosial menyokong prinsip-prinsip konstruktivis ini dengan panduan pengajar yang sesuai. Ringkasan ini menganggap prinsip teoretikal yang berkaitan dengan konstruktivis adalah pandangan kritikal terhadap pendekatan dan implikasi untuk murid.





Dalam pada itu, menurut Hashim, Yaakub dan Ahmad (2007) menyatakan teori *scaffolding* ialah suatu bentuk bantuan dengan memberikan peluang yang banyak mencakupi kemahiran dan kebolehan yang boleh dilakukan secara bersendirian serta lain-lain bantuan yang dibantu oleh individu lain kemudiannya diri sendiri dapat melaksanakan sesuatu pekerjaan dengan sendirinya. Secara keseluruhannya, hasil dapatan kajian ini daripada analisa model kerangka konseptual ini dapat melahirkan guru pelatih pendidikan khas yang mencakupi kesemua elemen kemahiran asas mengajar aspek media digital yang ingin dicapai melalui objektif kajian dengan betul.

Justifikasinya, kerangka konseptual kajian tahap penguasaan kemahiran asas mengajar aspek media digital guru pelatih pendidikan khas dapat menghasilkan dapatan kajian yang signifikan bagi membantu kelancaran kajian dan memberi nilai tambah terhadap kemajuan program pendidikan khas integrasi. Teori konstruktivis berfungsi sebagai perancang maka jelaslah disini perancangan guru pelatih pendidikan khas sangat penting bagi memastikan pengajaran dan pembelajaran murid dapat disampaikan dengan berkesan.

Natijahnya, teori *scaffolding* dirujuk sebagai bantuan yang memerlukan guru pelatih pendidikan khas menyediakan bahan bantu mengajar yang efektif ke atas murid berkeperluan khas seperti contoh yang jelas adalah media digital pendidikan khas. Media digital sangat berkesan menarik minat murid untuk belajar dengan bersungguh-sungguh. Murid juga berpeluang menggunakan media digital sewaktu belajar maka secara tidak langsung dapat melahirkan murid celik penggunaan media digital.





1.6 Limitasi Kajian

Kajian ini dijalankan khusus kepada guru pelatih program sarjana muda pendidikan khas yang telah melepasi kursus pengajaran, teknologi dan penaksiran selama enam jam kredit di institusi pendidikan dan telah menjalani sekurang-kurangnya satu kali pengalaman praktikum di sekolah. Kajian dilaksanakan di Universiti Pendidikan Sultan Idris yang diambil populasinya adalah pelajar sarjana muda pendidikan khas semester lapan dan semester tujuh bagi mewakili guru pelatih yang telah mengajar di program pendidikan khas integrasi dan mempunyai ikhtisas sarjana muda pendidikan khas bagi selaras dengan latar belakang kajian ini.



Seramai 15 orang guru pelatih pendidikan khas dirintis sebagai penilaian pengukuhan hasil data dapatan kajian. Kemudian seramai 30 orang guru pelatih dikaji sebagai penilaian pengukuhan hasil data dapatan kajian ini. Demografi guru pelatih menjadi pemboleh ubah tidak bersandar untuk dianalisis. Hasil dapatan kajian dianalisis menggunakan perisian SPSS.

Tempoh kajian diambil kira bagi menyelaraskan data yang diambil untuk di analisis secara analisis deskriptif dan menyatakan peratusan kuantitatif secara teratur. Kajian melibatkan guru pelatih semester lapan dan semester tujuh yang telah menjalani sesi pengajian perguruan pada sesi 1 2019/2020 dan sesi 2 2019/2020. Kajian dilaksanakan di Jabatan Pendidikan Khas, Fakulti Pembangunan Manusia, Universiti Pendidikan Sultan Idris. Analisa data kuantitatif dianalisis berbentuk analisis deskriptif.





1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional ialah definisi yang menentukan prosedur atau operasi kajian yang menghasilkan atau mengukur konsep (Ary et al., 2018). Definisi operasional memberi makna untuk membina dan menyatakan operasi setiap perkara berkenaan memahami konsep tertentu istilah itu diguna pakai. Definisi operasi menentukan pemboleh ubah dengan menentukan operasi yang sesuai digunakan untuk mengukur atau memanipulasi kajian. Berikut operasional membantu pengkaji menyelaraskan fahaman kajian ini agar selaras dengan dapatan yang direkodkan. Berikut disenaraikan definisi bagi setiap terminologi dalam kajian ini.



Selain itu, definisi operasional menurut Bruce dan Brian (2010) adalah pencirian berdasarkan sifat-sifat yang ingin diperhatikan dari sudut kajian yang ditakrifkan. Istilah bagi setiap elemen kajian dapat diperhatikan dan sangat penting dalam definisi ini. Sekiranya pengkaji dapat membuat beberapa pemerhatian terhadap objek, fenomena atau suasana yang relatif setara maka kajian lain dapat mengulang pemerhatian tersebut sehingga memungkinkan pengkaji untuk mengenal pasti objek yang ditentukan. Piawaian penting untuk proses ini berasal dari sifat pemerhatian yang berdasarkan definisi operasional diukur. Berikut merupakan definisi operasional yang berkait rapat dengan elemen dan pemboleh ubah kajian untuk dinyatakan setiap satu definisi kajian dengan jelas. Definisi operasional dapat membantu pengkaji menjelaskan kepentingan kajian, hasil dapatan kajian dan menyokong dapatan kajian dengan tepat dan terperinci.





1.7.1 Kemahiran Asas Mengajar

Menurut Stronge (2018) kualiti guru berkesan datang daripada diri guru sendiri dan bukan hanya kemahiran mengajar sahaja. Kenyataan ini bermaksud penghasilan seorang guru merangkumi kepada keseluruhan kepercayaan di sekolah, nilai, sikap, aspirasi, motivasi, pengetahuan, kemahiran vokasional, pengaruh kuat yang berpanjangan kepada murid secara langsung memberi motivasi murid belajar, apa yang murid pelajari, berapa banyak murid belajar dan gaya murid berinteraksi antara satu sama lain terhadap dunia di sekeliling murid.

Sesetengah pengkaji menentukan keberkesanan guru dari segi pencapaian murid manakala guru mendapat penarafan prestasi tinggi daripada penyelia seperti masih bergantung kepada refleksi daripada murid, pentadbir dan pihak berkepentingan lain yang berminat. Pihak institusi hanya melantik guru yang berjaya memiliki ciri ideal, beranalitis, berbakti, cekap, pakar, reflektif, memuaskan, kepelbagaian responsif dan dihormati.

Selain daripada itu, amalan pengajaran tetap menjadi satu peneguhan kritikal untuk mendedahkan guru dengan pengalaman bilik darjah sebenar yang bertujuan melengkapkan diri dengan kemahiran pedagogi yang diperlukan. Suara murid adalah penting untuk difahami sebagai satu pengalaman yang memastikan hasil yang lebih baik guru pelatih semasa di sekolah dan keperluan dunia pendidikan di masa hadapan.





Praktikum melibatkan penerapan kelakuan profesional, memberi peluang untuk guru sosialisasi ke dalam profesion perguruan berlatih mendapatkan peluang mengembangkan kecekapan profesional sebagai persediaan untuk latihan sepenuh masa. Sosial berpengalaman ke dalam profesion pengajaran melibatkan rundingan profesional yang ketat membawa kepada perkembangan keyakinan dan seterusnya kepuasan belajar (Mangope et al., 2018).

Menurut Young (2018) guru pendidikan khas mesti bersedia untuk bekerja dengan murid berkeperluan khas iaitu tiga model pendidikan yang berbeza dari segi peranan guru, falsafah pengajaran, tanggungjawab dan jenis aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan. Hal ini menyumbang kepada cabaran yang dihadapi oleh guru pelatih yang cuba mempersiapkan diri untuk bekerja dengan berkesan merentasi persekitaran pendidikan dan dikompaunkan kerana tidak ada jalan tunggal untuk mendapatkan kualifikasi bekerja sebagai kemasukan guru pendidikan khas dari segi kerjasama, interaksi dengan rakan sekerja, ibu bapa, kefahaman pedagogi dan menguruskan peranan tanggungjawab di sekolah.

Sementara itu Opfer, Kaufman dan Thompson (2016) menganggap tiga keperluan utama pelaksanaan standard guru adalah bahan pengajaran yang dilaporkan penggunaannya, pemahaman tentang kandungan pelajaran dan pendekatan yang sejajar dengan piawaian pendidikan Negara. Pada masa yang sama, semua faktor ini dipengaruhi oleh piawaian Negara serta banyak organisasi pengajaran dan pembelajaran. Penglibatan murid menggalakkan latihan mengajar guru. Bahan dan strategi pengajaran melalui guru harus mengatasi piawaian.





Oleh itu, tafsiran di mana guru melihat dan menerima sokongan untuk piawaian mereka adalah penting membantu semua guru di sekolah, daerah atau negeri berada di halaman yang sama mengenai matlamat untuk arahan membantu guru bekerjasama dengan lebih baik antara satu sama lain dan untuk merancang melaksanakan arahan yang sejajar dengan standard.

Menurut Kellec, Kulaksiz dan Pala (2018) keberkesanan kepercayaan diri guru terhadap keupayaan merancang, menganjur dan melaksanakan aktiviti yang diperlukan berjaya melaksanakan kerja pengajaran dalam konteks tertentu. Terdapat juga kajian penyelidikan yang menunjukkan peningkatan kemahiran mengajar dapat meningkatkan keyakinan diri dalam keberkesanan diri atau kepercayaan kukuh terhadap keberkesanan diri memainkan peranan positif dalam peningkatan kemahiran mengajar. Sebagai contoh, seorang guru dengan keyakinan yang mantap dalam keberkesanan dirinya mungkin mempunyai keyakinan diri yang tinggi, kemahiran pengurusan kelas dan kecekapan menggunakan kaedah inovatif dengan berkesan.

Berikut merupakan domain kemahiran asas mengajar yang harus dikuasai oleh guru pelatih pendidikan khas demi melancarkan proses mengajar murid berkeperluan khas. Terdapat 12 domain kemahiran asas mengajar yang harus dipelajari oleh semua guru pelatih pendidikan khas agar rancangan mengajar guru lebih sistematik dan memenuhi keperluan pembelajaran murid.



(a) Kemahiran Memulakan Pengajaran

Kemahiran memulakan pengajaran mempunyai set induksi. Pada peringkat memulakan pengajaran, guru menyampaikan idea kepada murid, memberi fokus ke dalam fikiran murid terhadap bahan pengajaran yang hendak disampaikan pada hari ini dan memberi kesediaan diri kepada murid. Keberkesanan set induksi ini adalah semasa permulaan pengajaran sepatutnya bermakna kepada murid dari aspek menarik perhatian melalui aktiviti yang menyeronokkan dan menimbulkan rasa ingin tahu dan bersesuaian dengan pengalaman murid.

Set Induksi yang baik akan mewujudkan motivasi belajar yang tinggi untuk memberi perhatian dengan memulakan aktiviti mudah yang tidak mengambil masa yang panjang. Namun aktiviti perlu ada perkaitan antara isi pengajaran dengan objektif pelajaran guru iaitu menerangkan secara berstruktur agar murid faham membuat perkaitan (Othman dan Ahmad, 2016).

Set induksi hendaklah berkaitan dengan pengetahuan sedia ada murid sama ada berkaitan tajuk yang sebelumnya atau pengajaran mata pelajaran lain yang telah dipelajari. Permulaan pengajaran memerlukan kesediaan mengajar iaitu satu perancangan harian yang perlu disediakan oleh guru sebelum memulakan proses pengajaran dan pembelajaran. Persediaan memulakan pengajaran adalah menyediakan maklumat tentang murid, isi kandungan atau topik yang akan dipelajari, bahan bantu mengajar dan aktiviti pembelajaran.



Semasa persediaan mengajar mempunyai tiga kompenan iaitu persediaan, penyampaian dan penutup (Daud, Ahmad dan Yakub, 2016). Seperti contoh, menurut kajian Shaari dan Din (2016) kemahiran memulakan pengajaran dimulakan dengan aktiviti bercerita melalui gaya, intonasi dan nada yang sesuai bersama murid justeru murid dapat mengenal tajuk cerita.

(b) Kemahiran Menerang

Kemahiran menerang merupakan salah satu kepakaran guru dalam membuat penyesuaian maklumat agar matlamat serta objektif asal perancangan dapat dipenuhi. Pelaksanaan pengajaran memerlukan guru membuat adaptasi tertentu berdasarkan keadaan semasa di bilik darjah. Keadaan ini melibatkan pengetahuan, kemahiran serta kepakaran guru. Pelaksanaan memerlukan guru menerang, memberi tunjuk ajar, menyoal dan memberi maklum balas agar pengajaran dan pembelajaran memberi makna kepada murid (Ghani dan Nor, 2014).

Tambahan lagi, menurut Hendry, White dan Herbert (2016) kemahiran menerang daripada guru dapat meningkatkan daya pemikiran murid. Terdapat interaksi antara pemikiran dengan penerangan jelas daripada guru menunjukkan penjelasan guru mengenai teladan dan impak positif terhadap pencapaian murid. Sebilangan besar murid lebih gemar mendengar penerangan guru sehingga membantu menyelesaikan tugas murid dan prestasi murid semakin meningkat.



(c) Kemahiran Menyoal

Kemahiran menyoal adalah sebahagian daripada kemahiran komunikasi lisan. Kemahiran komunikasi lisan dapat mengukur keupayaan dan kebolehan seseorang guru itu berkomunikasi dengan baik ataupun sebaliknya. Ini bermakna dalam konteks pengajaran dan pembelajaran, penyoalan berupaya menggalakkan interaksi antara guru dan murid secara berkesan.

Soalan yang dikemukakan oleh guru dapat mencungkil pengetahuan murid, mengukuhkan pelajaran yang disampaikan oleh guru, menguji atau menilai apa yang telah disampaikan oleh guru semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Tegasnya, seorang guru yang mahir ialah seorang guru yang dapat menyoal murid atau murid menyoal guru secara berkesan informasi yang ingin difahami kerana soalan membimbing murid memberikan idea yang jelas, mengembangkan potensi berfikir dan menggerakkan daya imaginasi murid (Mahamod dan Lim, 2016).

Kemahiran menyoal menggalakkan murid berinteraksi secara positif merupakan salah satu amalan dalam pedagogi yang harus dikuasai oleh guru pelatih. Apabila wujudnya persoalan dan komunikasi maka wujudnya interaksi antara guru dan murid. Berkomunikasi dapat menjadikan guru mahir membimbing, menggunakan teknologi, mengurus aktiviti murid serta melibatkan ibu bapa dan komuniti melalui aktiviti pendekatan projek.



Pendekatan aktiviti bersama individu sekeliling dapat menggalakkan murid menguasai kemahiran berkomunikasi seperti melibatkan diri secara aktif dalam kumpulan, bekerjasama, saling membantu ketika meneroka untuk mendapatkan maklumat, mengikut peraturan, yakin dan berani untuk mendemonstrasikan sesuatu projek secara berkesan (Rahman, 2015).

Selain itu guru pelatih dapat menyatakan murid mana yang mencapai objektif pembelajaran dengan kaedah penyoalan. Kemahiran menyoal guru hendaklah bersesuaian dengan tahap pemikiran murid kerana asas menyoal adalah untuk mengukuhkan kefahaman dan ingatan dalam pembelajaran.



Dari segi pencapaian, menyoal murid merupakan salah satu latihan yang disampaikan dengan meningkatkan kefahaman murid bukan sekadar penilaian yang hanya berfokus kepada ujian dan peperiksaan. Guru pelatih boleh mendapatkan maklumat tentang kemajuan para murid melalui cara menyoal dari masa ke semasa, latihan-latihan dan kerja rumah (Ismail dan Awang, 2016).

Kesannya, sesi soal jawab dapat membantu murid menyelesaikan tugas mereka dengan betul. Respon yang diterima daripada guru dapat memberikan murid hala tuju dan idea untuk menyelesaikan sesuatu tugas. Murid akan lebih bersemangat apabila segala persoalan yang ingin diketahui dapat dijelaskan oleh guru. Segala maklumat boleh ditambah baik apabila guru dan murid dapat bersoal jawab sepanjang sesi pembelajaran di bilik darjah.





(d) Kemahiran Mengilustrasi dengan Contoh

Kemahiran mengilustrasi ialah memberi contoh iaitu kemampuan seseorang untuk mengemukakan contoh spesifik terhadap suatu konsep atau prinsip (Nursafitri, 2018). Mengilustrasi boleh menyampaikan mesej seperti contoh dalam sesebuah perisian multimedia boleh menyampaikan mengilustrasi melalui menulis, bergerak, mendengar dan berinteraksi dengannya (Osman et al., 2016).

Mengilustrasi ialah suatu kaedah mengubah bentuk representasi misalnya numerik ke dalam bentuk ayat. Contohnya, guru pelatih mengklarifikasi pembelajaran untuk menyatakan apakah tujuan pembelajaran, perkaitan antara satu topik ke topik seterusnya, membuat rangkuman abstraksi dari suatu tema umum, membuat inferensi, merumuskan kesimpulan logis berdasarkan pada informasi yang disajikan, membandingkan kemampuan seseorang untuk mendapatkan idea dan konsep, melihat perbezaan dan persamaan serta menjelaskan kemampuan seseorang untuk membangunkan model sistem tertentu (Sari, Rosdiana dan Hidayah, 2016).

Seterusnya, mengilustrasi ialah bahan ajar dapat disampaikan dalam pelbagai bentuk iaitu pemaparan, penjelasan tentang pengetahuan, pengalaman dan ilustrasi fakta secara sistematis dan logik yang dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ilustrasi yang jelas dengan contoh yang betul dapat memberi





pemahaman yang lebih konkrit, jelas dan mendalam pada pembaca mengenai sesebuah konsep, hukum, prinsip atau prosedur tertentu (Cintang, 2016).

Penggunaan ilustrasi dengan contoh adalah salah satu proses belajar. Penjelasan guru yang diiringi ilustrasi lebih faham jika dibandingkan dengan penjelasan tanpa ilustrasi. Ilustrasi yang sering digunakan ialah menulis, melukis dan menunjuk. Sambil menunjukkan ilustrasi perlu ada penerangan daripada guru pelatih. Ilustrasi membantu perkembangan pemikiran murid (Akbarita, Mulyati dan Irawati, 2016).

Dengan memaparkan contoh bagi satu tugas maka murid dapat membina hala tuju yang betul. Contoh atau idea bagi sesuatu karya kerja pembelajaran murid dapat membina tugas dengan lebih kreatif dan berinovatif. Guru sebagai pembimbing dapat memaparkan contoh yang bagus agar murid lebih terbuka untuk mencipta tugas dengan lebih baik.

Akhirnya, ilustrasi dengan contoh dapat menguatkan daya pemikiran murid agar menjadi lebih terbuka untuk menghasilkan ciptaan terbaru dalam tugas. Panduan guru amat penting semasa murid menjalankan kajian luar agar murid tidak tersilap daripada tujuan utama projeknya. Sebarang bentuk contoh juga dapat merekodkan bukti murid menyiapkan tugas dengan penuh bermakna apabila ada hasil projek yang boleh diguna pakai pada masa hadapan kepada murid-murid lain.





(e) Kemahiran Variasi Rangsangan

Kemahiran variasi rangsangan antaranya adalah ingatan yang boleh dirujuk kepada keupayaan seseorang mengeluarkan semula pengalaman yang lama dan yang telah lalu. Bagi Atan Long (1982), ingatan ialah kebolehan seseorang untuk memilih dan menerima rangsangan. Pada usia ini, murid aktif pada rangsangan, interaksi balas dengan rakan sekeliling dan peka kepada keadaan sekeliling. Oleh itu, peringkat umur ini merupakan peringkat yang paling sesuai untuk guru pelatih merangsang kecerdasan murid antaranya dengan teknik mengingat atau menghafaz (Tukiman, 2017).



Pembelajaran interaktif merupakan penghasilan kerja murid dan aktiviti guru dalam satu persekitaran pembelajaran. Aktiviti merupakan elemen utama untuk merangsang pembelajaran murid. Dengan adanya rangsangan mampu meningkatkan kefahaman murid dan murid menjadi cerdas dan cergas untuk belajar. Kualiti pembelajaran dapat menunjukkan prestasi baik (Saad, 2004).

Visualisasi yang terhasil dari variasi rangsangan bermaksud kebolehan memanipulasi, memutar atau mengulas secara mental atau pun menterbalikkan sesuatu perkara secara bergambar yang diperlihatkan manakala kemahiran menvisualisasi ruang pula merupakan satu keupayaan dalam mengimajinasi sesuatu keputusan selepas melipat atau menggabungkan bahagian sesuatu objek (Yahya dan Azmi, 2017).





(f) Kemahiran Komunikasi

Komunikasi merupakan peranan penting dalam segala aspek kehidupan termasuk dunia pendidikan. Proses pendidikan tidak berjalan jika tiada sebarang komunikasi yang berlaku antara guru dan murid. Komunikasi merupakan sebuah bantuan umum yang menghubungkan aktiviti murid dengan guru. Semasa berkomunikasi, proses peralihan keilmuan dari seorang komunikator kepada komunikan terjalin. Oleh yang demikian, peralihan pengetahuan dapat berjalan dengan baik apabila seorang pendidik memiliki kemahiran komunikasi yang baik (Kurniawan, 2018).



Kemahiran komunikasi ialah kebolehan mewujudkan interaksi atau hubungan melalui medium perantara dengan individu lain yang meliputi kemahiran menulis, membaca, berhujah, mendengar, etika dalam berkomunikasi dan perkaitan dengan penggunaan teknologi.

Zaman arus globalisasi ini mementingkan kemahiran komunikasi supaya dikuasai oleh setiap individu terutamanya guru pelatih. Proses komunikasi merupakan tunjang utama dan tidak dapat dielakkan bagi seseorang itu menjalankan aktiviti seharia. Hal ini kerana akan terjadi dengan sendiri apabila wujudnya interaksi antara dua individu tanpa dapat dielakkan (Dazali dan Awang, 2016).





Kemahiran komunikasi ini menjadi suatu keperluan dalam pelbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Secara umum, menurut Rais et al. (2016) teknologi maklumat dan komunikasi telah memperkasakan kemahiran komunikasi melalui telefon, internet, komputer, teknologi satelit dan lain-lain alat komunikasi secara meluas. Melalui peralatan ini, komunikasi maklumat boleh dicapai, diperoleh, disimpan, dimanipulasi dan disampaikan dengan cepat tanpa batasan.

Potensi teknologi komunikasi sebagai alat yang boleh membantu dalam pengajaran dan pembelajaran amat dirasakan dalam sistem pendidikan masa kini. Selaras dengan perkembangan teknologi semasa, Kementerian Pendidikan Malaysia telah memperkenalkan teknologi berkomunikasi dalam pendidikan yang meliputi aspek prasarana, pengisian dan latihan guru.

Natijahnya, komunikasi dapat meningkatkan lisan murid bertutur dengan baik. Murid dapat berkomunikasi dengan guru dan rakan sebaya di sekolah maka prestasi murid akan semakin meningkat apabila murid berupaya mencari jalan penyelesaian bagi sesuatu tugas bahkan murid dapat menyiapkan tugas dengan pantas dan betul apabila wujudnya komunikasi dalam sesebuah kumpulan. Guru juga dapat mengenal pasti keperluan murid dengan berkomunikasi dengan baik, guru dapat memberikan murid jalan yang benar. Berkomunikasi juga memberikan murid lebih berdikari dan mampu berdaya saing dengan semua lapisan masyarakat.





(g) Kemahiran Mengukuh

Kemahiran mengukuh boleh terlaksana dalam program pendidikan seperti contoh kokurikulum dapat menjalankan kegiatan berkumpulan yang dirancang sebagai lanjutan kepada proses pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Ia bertujuan memberi peluang menambah, mengamalkan dan mengukuh pengetahuan, kemahiran dan nilai yang dipelajari dalam bilik darjah untuk pengukuhan (Ishak et al., 2018).

Kemahiran mengukuh pengajaran menurut Chin dan Yusoff (2017)

mengukuh boleh diperolehi melalui kemahiran membaca, ransangan pelbagai deria penglihatan, pendengaran, pergerakan dan sentuhan melalui penulisan.

Kemahiran mengukuh boleh dikelompokkan dalam pengurusan diri, pengurusan perhubungan, kesedaran sosial dan kesedaran diri harus diambil kira sebagai elemen penting dalam merancang aktiviti sekolah yang akan meningkatkan tahap kemahiran dan kepimpinan guru (Yusoff, Don dan Ismail, 2017). Akhirnya, latihan pengukuhan dapat menguatkan daya ingatan murid apabila murid tahu teknik menyelesaikan sesuatu tugas. Pelbagai bentuk pengukuhan dapat dijalankan di bilik darjah bagi meningkatkan prestasi pendidikan murid seperti soalan, tugas, projek dan pembentangan yang memberi pengalaman kepada murid dalam menyelesaikan tugas.



(h) Kemahiran Menutup

Menurut Ahmad dan Jingga (2017) seorang guru harus menguasai kemahiran asas mengajar iaitu dari permulaan pengajaran, mengemukakan soalan, menggunakan contoh, menggunakan teknologi, menyediakan soalan, menutup pelajaran, mengurus bilik darjah dan memotivasikan murid. Kemahiran-kemahiran tersebut perlu dikuasai supaya guru dapat mengendalikan pembelajaran yang bermutu tinggi maka murid akan tertarik kepada pelajaran yang bermakna dan menyeronokkan.

Dalam kemahiran menutup pengajaran memerlukan guru pelatih mengulang-ulang isi penting sewaktu menutup pengajaran. Penutup pengajaran mesti menggambarkan keseluruhan sesuatu pengajaran.

Melalui pengulangan isi-isi penting, guru pelatih dapat membantu murid mengingati semula apa yang telah dipelajari dan memberi gambaran keseluruhan pengajaran harian (Johari dan Aslinda, 2015). Kemahiran menutup pengajaran meliputi meninjau kembali penguasaan topik pembelajaran, merangkumi isi pelajaran, membuat ringkasan dan mengevaluasi (Sutisnawati, 2017). Semasa kemahiran penutup dengan tertib ini dapat memberi peluang murid berfikir dan menjana idea baru untuk sesi pembelajaran yang akan datang. Guru juga dapat menasihati murid agar sentiasa menjadi terbaik dan berwaspada atas sebarang perkara yang ingin diterokai.



(i) Kemahiran Menyusun Bilik Darjah

Pengurusan bilik darjah merupakan peranan penting dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Aktiviti pengajaran merupakan tugas utama seseorang guru maka seharusnya memperuntukkan masa yang banyak daripada aktiviti di sekolah untuk melaksanakan tugas pengajaran yang ditentukan oleh pihak sekolah sama ada bersifat formal ataupun tidak formal (Abdullah dan Laji, 2016).

Semasa waktu persekolahan, murid banyak memperuntukkan masa di bilik darjah. Oleh yang demikian, guru memainkan peranan penting mengurus bilik darjah dengan kemas, bersih dan selesa untuk murid belajar dengan baik. Bilik darjah dikatakan mempengaruhi perlakuan murid. Manakala, bilik darjah merupakan sesebuah sekolah menjadi tumpuan utama sekolah lain. Pengurusan bilik darjah merangkumi tahap kebersihan, tingkah laku murid terkawal dan dipenuhi dengan informasi berkesan (Eng, 2014).

Pengurusan bilik darjah merujuk kepada keupayaan guru untuk menguruskan bilik darjah dengan berkesan, mengatasi masalah disiplin murid, kebolehan untuk mengawal tingkah laku murid yang mengakibatkan gangguan dalam bilik darjah dan mendisiplinkan murid untuk mematuhi peraturan dalam bilik darjah.





Perubahan peranan ini menyebabkan guru berfungsi bukan hanya sebagai tenaga pengajar dalam bilik darjah tetapi sebagai pembimbing, pemberi ransangan, menyiapkan tugas dokumentasi dan hal berkaitan sekolah secara menyeluruh. Justeru itu guru perlu lebih cekap, berketerampilan, inovatif, kreatif, selektif, futuristik dan analitik dalam mengimbangi masa yang diperlukan untuk mengajar dan melaksanakan tugas mengurus bilik darjah selari dengan kehendak sistem pendidikan Negara (Ghani et al., 2017).

Pengurusan bilik darjah dalam pengajaran sangat baik khususnya dari segi kawalan disiplin dan pelaksanaan aktiviti pengajaran seperti yang dicadangkan kementerian (Chee, 2018). Susunan bilik darjah yang sistematik juga mampu memberi peluang kepada murid berkeperluan khas untuk belajar dalam suasana yang kondusif. Guru juga dapat memberikan intervensi dengan baik apabila suasana bilik darjah berada dalam keadaan teratur. Susunan peralatan pembelajaran dapat memberikan murid rasa bersemangat dan berdaya saing untuk melaksanakan sesuatu tugas.

Kesannya, suasana bilik darjah yang dilengkapi dengan peralatan pendidikan dapat memberi peluang kepada murid untuk belajar dengan rasa yang selesa dan selamat. Murid akan bertambah ceria dan proaktif justeru bilik darjah yang kemas, bersih, teratur, banyak alat berteknologi, selamat dan mesra pengguna dapat meningkatkan prestasi dan menenangkan emosi murid berkeperluan khas. Murid dapat rasa dihargai dan menghargai suasana persekolahan bersama rakan sebayanya.



(j) Kemahiran Demonstrasi

Definisi kemahiran demonstrasi ialah sebuah cara membantu murid menjawab persoalan melalui fakta bagaimana sesuatu proses terjadi dengan tunjuk ajar yang realiti (Isnani dan Puspasari, 2018).

Selain itu, kemahiran demonstrasi menurut Isam, Abd. Mutalib dan Ahmad (2017) ialah kaedah tunjuk cara yang biasa digunakan untuk menunjukkan cara sesuatu proses hendak dijalankan. Teknik ini telah lama dikenal pasti sebagai teknik yang paling berkesan untuk membina kemahiran psikomotor khususnya kepada murid ketidakupayaan atau mengalami masalah pembelajaran.

Misalnya, demonstrasi menggunakan media digital dapat menjelaskan tentang sesuatu proses dengan teliti. Murid dapat mendengar dengan jelas dan melihat proses dengan jelas justeru murid dapat mengaplikasikan tugas dengan betul. Demonstrasi dapat mencungkil idea murid untuk menyiapkan tugas dengan tertib mahupun mencipta idea yang lebih baik daripada sebelumnya. Guru seharusnya menggunakan demonstrasi dengan keperluan pembelajaran yang betul. Terdapat pelajaran yang perlu gunakan demonstrasi secara maujud iaitu proses masakan manakala jika proses menanam tumbuhan yang mengambil masa lama, demonstrasi dapat dipapar dalam masa yang singkat tetapi padat dengan fakta yang betul.



(k) Kemahiran Mengurus Tingkah Laku

Kemahiran mengawal tingkah laku murid perlu dikuasai guru di sekolah seperti menghadapi masalah disiplin murid dengan memberikan proses kaunseling dan bimbingan. (Abdullah Sani Yahaya, 2003). Amalan profesional kemahiran mengurus tingkah laku yang terkawal menjadikan situasi yang timbul dalam ke arah pembelajaran yang bermakna.

Guru yang profesional faham tentang pertumbuhan dan perkembangan murid seperti faham dan menggunakan teori yang relevan yang boleh menerangkan tentang tingkah laku murid. Guru juga mengurus tingkah laku dengan menunjukkan tingkah laku yang mengekalkan digniti, kredibiliti, kreatif, imaginative dan integriti terhadap profesion (Siraj dan Ibrahim, 2017).

Pengurusan bilik darjah termasuklah mengurus tingkah laku murid merupakan kemahiran yang dicapai melalui pengalaman mengajar. Salah satu ciri yang asas untuk menjadi guru yang baik adalah kemampuan mengurus bilik darjah dan mengawal tingkah laku murid agar proses pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan lancar. Kemampuan mengawal tingkah laku murid menjadi sangat penting sekiranya untuk memotivasi murid untuk belajar.



Setiap murid di sekolah memerlukan pendidikan yang baik yang boleh guru tawarkan. Mengurus dan mengawal tingkah laku murid merupakan satu cabaran hebat yang perlu guru harungi bagi menjadikan pembelajaran dan pengajaran lebih kondusif di bilik darjah (Mohamad Johdi et al., 2008).

Tahap ingin tahu dan minat akan meningkatkan tumpuan dan kebosanan akan dikurangkan dan dapat membantu dalam mengawal masalah tingkah laku di dalam bilik darjah. Guru yang menggunakan naluri ingin tahu mengikut cara ini akan mendapati murid menjadi lebih berminat untuk belajar dan pengajaran mereka akan menjadi lebih efektif, kesan daripada naluri ingin tahu dan minat secara terbuka.

Dalam pada itu, kemahiran mengurus tingkah laku hendaklah dikuasai guru pendidikan khas kerana pelbagai tingkah laku murid dalam sesebuah bilik darjah perlu ditangani dengan betul agar proses pembelajaran murid berjalan lancar. Murid pendidikan khas mempunyai emosi dan tingkah laku yang pelbagai seperti bersikap agresif atau daya tumpuan yang singkat memerlukan guru memberi intervensi kepada murid tersebut agar murid dapat menjalani proses pembelajaran dengan lebih tenang. Pengurusan tingkah laku hendaklah dikuasai sejak dari awal agar murid pelbagai ketidakupayaan dapat dikawal dengan baik dalam pelbagai situasi atau aktiviti yang dijalankan secara berkumpulan. Pengurusan tingkah laku juga dapat melatih diri murid berdikari dan perkembangan diri murid dapat ditambah baik dari masa ke semasa.



1.7.2 Pendidikan Khas

Program pendidikan khas integrasi menurut Seman, Omar, Yusoff dan Abdullah (2016) adalah sekolah yang menempatkan murid bermasalah pendengaran untuk belajar. Murid berkeperluan khas ini berkomunikasi dengan menggunakan bahasa isyarat dan sesetengah murid memilih berkomunikasi dengan menggunakan pergerakan bibir.

Pilihan penggunaan bahasa isyarat adalah lebih dominan bagi murid bermasalah pendengaran berbanding dengan pertuturan. Hal ini disebabkan persekitaran pergaulan murid melibatkan kelompok sesama rakan sebaya sendiri. Komunikasi semasa proses pembelajaran dan pengajaran adalah menggunakan kod tangan bahasa melayu.



Bahagian Pendidikan Khas di Malaysia mengategorikan murid berkeperluan khas kepada individu yang mempunyai kecacatan seperti masalah penglihatan iaitu buta, masalah pendengaran iaitu pekak dan masalah pembelajaran. Falsafah Pendidikan Khas menegaskan setiap orang murid yang mempunyai perbezaan dalam diri sendiri dan antara individu-individu mengenai kepentingan itu, pendekatan pembelajaran bagi setiap pelajar pendidikan khas adalah berbeza-beza dan mengikut kesesuaian mereka.

Sepanjang tempoh dua dekad yang lalu, program pendidikan khas telah dipantau, dikawal, dinilai dan dikritik oleh penyelidik, pegawai awam dan ibu bapa yang berminat dalam dasar pendidikan. Perancangan aktif Malaysia dalam pendidikan





khas bermula dengan menandatangani Pernyataan Salamanca UNESCOSS pada 1994 yang menyokong pendidikan inklusif untuk semua murid.

Akta Pendidikan Malaysia 1996 menyaksikan pengenalan pendidikan inklusif sebagai tindak balas kepada Kenyataan Prinsip Prinsip, Dasar dan Amalan Pendidikan Khas di mana keperluan untuk menangani peluang pendidikan yang sama dan akses kepada semua murid termasuk mereka yang mempunyai keperluan pendidikan khas telah diketengahkan.

Model inklusif ini memberi tumpuan kepada hak murid mendapatkan pendidikan yang sama tanpa diskriminasi dan tanggungjawab sekolah untuk menerimanya, menyediakan kemudahan dan sokongan yang sesuai untuk memenuhi keperluan murid berkeperluan khas (Adams, Harris dan Jones, 2018).

Guru pelatih menunjukkan bahawa mengajar murid berkeperluan khas adalah mencabar berdasarkan pengalaman latihan mengajar yang positif dan negatif berkaitan dengan pengetahuan, kemahiran, hubungan mentor dan bagaimana latihan mengajar dianjurkan (Mangope et al., 2018).

Sehubungan itu, menurut Sidek et al. (2016) Kementerian Pendidikan Malaysia telah menyediakan kemudahan pendidikan bagi murid berkeperluan khas seperti murid-murid autisme dan juga murid yang mengalami masalah penglihatan, pendengaran dan





bermasalah dalam pembelajaran melalui kurikulum yang bersesuaian dengan keperluan mereka di Sekolah Pendidikan Khas dan Program Pendidikan Khas Integrasi.

Kemudahan pendidikan yang disediakan turut merangkumi kemudahan ICT yang disediakan untuk memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran yang termaktub dalam Dasar Aksesibiliti dan Pendidikan (2010).

Seterusnya, pendidikan khas telah menempatkan murid berkeperluan khas yang mempunyai ketidakupayaan fizikal, ketidakupayaan deria atau masalah pembelajaran. Berdasarkan Akta Pendidikan 1996, Peraturan-peraturan Pendidikan (Pendidikan Khas) 2013 Bahagian 3 mentafsirkan murid berkeperluan pendidikan khas ialah murid yang diperakukan oleh pengamal perubatan, ahli optik, ahli audiologi atau ahli psikologi, mengikut mana-mana yang berkenaan, sama ada dalam perkhidmatan kerajaan atau tidak, sebagai murid yang mempunyai ketidakupayaan penglihatan, ketidakupayaan pendengaran, ketidakupayaan pertuturan, ketidakupayaan fizikal, masalah pembelajaran atau mana-mana kombinasi ketidakupayaan dan masalah yang dinyatakan sebelumnya.

Oleh itu, murid berkeperluan pendidikan khas memerlukan satu sistem pendidikan yang bersesuaian dengan ketidakupayaan murid iaitu program pendidikan khas integrasi. Semua warga pendidikan khas boleh mendapatkan bantuan dan informasi berkaitan pendidikan khas di jabatan kebajikan, sekolah-sekolah pendidikan khas, kolej vokasional atau pusat terapi yang menyediakan terapi pendidikan khas.





1.7.3 Revolusi Pendidikan 4.0

Dalam era revolusi Pendidikan 4.0, teknologi maklumat telah berkembang dalam pembelajaran bersepadu teknologi pengetahuan yang sangat bernilai penting untuk para guru berkembang pengetahuan bersepadu mengenai pengajaran, kandungan dan teknologi.

Menurut Joo, Park dan Lim (2018) permintaan terhadap penggunaan teknologi dalam pendidikan telah meningkat sebagai tindak balas kepada perubahan teknikal dalam tetapan pendidikan. Guru sebagai pakar mesti menangani cabaran pengajaran berteknologi dengan mengekalkan kandungan pemahaman yang baik



dalam bahan bantu mengajar.

Menurut Mahamod (2016) Kementerian Pelajaran Malaysia telah mengambil langkah dalam mengintegrasikan penggunaan ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran di semua peringkat sekolah. Proses pengajaran dan pembelajaran yang berlaku merupakan elemen penting dalam meningkatkan pencapaian akademik murid. Pendidikan khas juga tidak terkecuali dari tempias perkembangan ICT yang banyak memberi faedah kepada proses belajar di sekolah-sekolah pendidikan khas.





Pendidikan 4.0 atau *education 4.0* adalah istilah umum digunakan oleh ahli pendidikan untuk menggambarkan pelbagai cara untuk mengintegrasikan teknologi cyber baik secara kerap mahupun tidak ke dalam pembelajaran. Menurut Priatmoko (2018) perkembangan *education 4.0* ini adalah inovasi dari *education 3.0* yang iaitu pertemuan ilmu saraf, psikologi, kognitif dan teknologi pendidikan.

Pendidikan 4.0 adalah fenomena yang merespons revolusi industri keempat dimana manusia dan mesin diselaraskan untuk mendapatkan solusi, memecahkan masalah dan tentu saja menemukan kemungkinan inovasi baru.

Objektif utama Industri 4.0 *Pilot Factory* menurut Selim Erola et al. (2016) adalah pelajar pengajian tinggi berdasarkan penyelidikan yang diperoleh keputusan infrastruktur inovatif digunakan untuk mengatur kuliah dengan praktikal dan aplikasi berorientasikan teknologi.

Produktiviti yang dicapai dengan penggunaan teknologi pintar boleh membantu mendapatkan pekerjaan dan meningkatkan pengguna permintaan dengan tambahan pendapatan. Ini bermakna penukaran utama dan langkah penyesuaian juga perlu di bidang pendidikan dan pembangunan pekerja (Roblek, Mesko dan Krapez, 2016).





Pada masa lalu, industri itu terjejas oleh perubahan teknologi dan inovasi. Paradigma ini dipanggil revolusi perindustrian. Revolusi ini disebabkan oleh mekanisasi revolusi industri pertama, penggunaan tenaga elektrik di revolusi industri kedua manakala elektronik dan automasi di revolusi industrial ketiga.

Menurut Benesova dan Tupa (2017) semua revolusi industri ini mempengaruhi pengeluaran dan juga pasaran buruh dan sistem pendidikan juga. Pada masa ini, disebabkan oleh perkembangan digital dan robotik, revolusi perindustrian terbaru tercetus dikenali sebagai industri 4.0.

Teknologi baru muncul memberi kesan besar terhadap pendidikan. Hanya pekerja yang berkecukupan dan berpendidikan tinggi akan dapat mengawal teknologi ini. Industri harus bekerjasama dengan universiti. Oleh sebab sistem pendidikan akan berubah dari pendidikan 3.0 ke pendidikan 4.0, pendidikan 4.0 akan menggabungkan dunia sebenar dengan dunia maya maklumat.

Sebagai revolusi perindustrian keempat menurut Singh, Al-Mutawaly dan Wanyama (2015) akses kepada individu yang berkemahiran tinggi, tenaga kerja berpendidikan juruteknik, pekerja perdagangan dan jurutera adalah penting untuk pendidikan institusi mengubah suai program dan membangunkan kursus baru rangkaian industri yang menghasilkan graduan bersedia di industri 4.0.





Disamping itu, menurut Dr. Airil Haimi Mohd Adnan (2020) dalam artikel bertajuk *Education 4.0 will unlock the imagination of students* telah menyatakan era pendidikan 1.0 adalah pengenalan masyarakat terhadap alatan kemudahan manakala di era pendidikan 2.0 telah bermulanya penghasilan teknologi kemudian pada era pendidikan 3.0 wujudnya penggunaan internet yang pesat maka trend terkini adalah revolusi pendidikan 4.0 yang melatih individu mengaplikasikan teknologi selari dengan keperluan pekerjaan semasa.

Secara konklusinya, pendidikan 4.0 memerlukan individu yang berkemahiran tinggi dalam penggunaan teknologi canggih untuk memenuhi keperluan revolusi industry 4.0 begitu juga dengan murid pendidikan khas yang perlu didedahkan dengan kemahiran teknologi seperti matapelajaran vokasional dan teras.



Sesungguhnya, revolusi pendidikan 4.0 telah memudahkan banyak bidang pekerjaan terutamanya perindustrian kerana banyak teknologi perindustrian telah digunakan dalam pekerjaan. Masa penghasilan sesuatu produk menjadi singkat dan permasalahan boleh dikenal pasti dan diselesaikan dengan masa yang singkat. Hal ini memerlukan semua pekerja mahir menggunakan perisian, pengendalian peralatan dan penggunaan media digital bagi meningkatkan lagi mutu ekonomi Negara. Justeru menjadi keperluan penghasilan murid berkeperluan khas yang mahir menggunakan media digital untuk persediaan murid bekerja pada masa hadapan.





1.7.4 Guru Pelatih

Guru pelatih mendapat pengajaran pensyarah, pengetahuan dan kemahiran di institut latihan perguruan merupakan salah satu input yang mempengaruhi pengetahuan dan kemahiran guru pelatih (Idrus, Iskandar dan Awang, 2017).

Program praktikum adalah satu komponen penting yang menjadi penghubung di antara pembelajaran di kampus dan realiti profesion guru di sekolah. Kualiti guru sentiasa menjadi tumpuan dalam dasar pendidikan di Malaysia selaras dengan pelaksanaan sistem pendidikan terbaik dunia. Pendekatan yang paling sesuai bagi menyediakan bakal guru yang berkualiti adalah melalui program pendidikan guru yang berkualiti.

Namun begitu, sehingga kini masih banyak lagi yang perlu diketahui mengenai jenis dan pengisian latihan pendidikan guru yang terbaik dan mampu membentuk guru yang berkualiti perlu dilaksanakan bagi meningkatkannya.

Bagi mencapai tujuan tersebut, transformasi pendidikan guru dijalankan di negara maju ialah dengan menambah tempoh praktikum (Sarkowi dan Ishak, 2015). Selain pengajian secara formal di institusi, guru pelatih dalam program perguruan harus melalui program latihan mengajar di sekolah sebanyak tiga fasa untuk mengukuhkan kemahiran mengajar.





Suatu jangka masa yang diperuntukkan kepada guru pelatih untuk mendalami teknik menjadi seorang guru dalam keadaan sebenar. Tempoh waktu yang diperuntukkan memberi peluang kepada guru pelatih untuk membiasakan diri dengan persekitaran sebenar di sekolah.

Malahan, proses latihan mengajar menjadi platform kepada guru pelatih untuk memantapkan kemahiran dalam aspek isi kandungan pengajaran, pengetahuan pedagogi serta menghubungkan jalinkan teori-teori psikologi dengan pengalaman sebenar di bilik darjah (Jafar, Hasan dan Yusoff, 2017). Guru pelatih perlu pengalaman mengajar yang banyak bagi memudahkan sesi pengurusan mengajar di sekolah pada masa hadapan. Pengalaman boleh mematangkan guru menangani murid pelbagai ragam.



Menurut Ho dan Lee (2017) guru pelatih mengamalkan latihan praktikum iaitu berfungsi dalam program pendidikan guru untuk memberi peluang mengamalkan pengetahuan, kemahiran dan nilai keguruan secara reflektif dalam situasi sebenar sekolah. Program latihan perguruan ini melahirkan guru pelatih dalam perkongsian pintar dan permuafakatan antara sekolah dan institusi untuk melahirkan guru yang profesional dan berkesan. Pengetahuan mengenai isu semasa pendidikan juga harus ditambah dan sentiasa diterokai agar guru pelatih sentiasa mendapat ilmu bermanfaat untuk menyampaikan kepada murid-murid dengan lebih berkesan. Proses mengajar juga dapat bertambah mutu apabila guru sentiasa meneroka sistem pendidikan berteknologi tinggi.





1.8 Rumusan

Berdasarkan rumusan bagi setiap definisi operasional yang telah dijelaskan, perkaitan kesemua definisi ini membawa kepada pencerahan kepada kajian ini. Hasil dapatan kajian ini dapat menyumbang banyak kepada setiap sudut operasi yang berkaitan dengan dunia Pendidikan Khas.

Setiap aspek diambil kira penting bagi mewujudkan inovasi media digital dalam dunia pendidikan. Keperluan khas murid hendaklah menepati kriteria pembelajaran murid yang menggunakan media digital bagi memajukan proses pembelajaran di sekolah.



Setiap sudut dapatan kajian dapat memberi kesan positif dalam inovasi dunia pendidikan khas. Program Pendidikan Khas Integrasi sangat berkait rapat kepada media digital maka kajian ini masih relevan mengikut Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 - 2025. Tanggungjawab guru pelatih untuk meneroka pelbagai ilmu pengetahuan bagi meningkatkan mutu pendidikan demi kesejahteraan murid berkeperluan khas.

Pada sudut kemahiran mengajar mampu memberikan guru pendidikan khas peluang menjadi terbaik dan mengajar dengan teknik yang betul kerana murid berkeperluan khas memerlukan guru yang prihatin terhadap keperluan pembelajaran murid agar murid dapat berdikari pada masa hadapan.

