

**PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN KEBERKESANAN PERISIAN
MULTIMEDIA TERHADAP PENCAPAIAN MURID BERMASALAH
PENDENGARAN DALAM MATA PELAJARAN
PEMBANTU PENYEDIA MAKANAN**

NOREHAN BINTI ALI

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

**FAKULTI PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2015

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membangun perisian multimedia bagi pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer serta menilai keberkesanannya terhadap pencapaian murid bermasalah pendengaran dalam mata pelajaran Pembantu Penyedia Makanan. Dalam proses pembangunan, kebolegunaan perisian multimedia diuji dan dinilai oleh enam orang guru mata pelajaran Pembantu Penyedia Makanan dengan menggunakan borang penilaian. Keberkesanan perisian multimedia pula diuji dengan menggunakan reka bentuk kajian eksperimen kuasi yang mana dua kaedah pengajaran dan pembelajaran berbeza dilaksanakan iaitu kaedah konvensional bagi kumpulan kawalan dan kaedah berbantu komputer bagi kumpulan rawatan. Data pencapaian murid dikumpul dengan menggunakan ujian pra dan ujian pasca. Seramai enam orang murid Tingkatan 5 Pembantu Penyedia Makanan dipilih sebagai sampel dan dipecahkan kepada dua kumpulan, iaitu tiga orang dalam kumpulan kawalan dan tiga orang dalam kumpulan rawatan. Data kajian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil kajian menunjukkan kebolegunaan perisian berada pada tahap positif dan spesifikasi tinggi. Bagi aspek keberkesanan perisian, perbandingan min ujian pra dan ujian pasca menunjukkan terdapat peningkatan positif pencapaian murid kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan. Perisian multimedia yang dibangunkan sesuai digunakan di dalam pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer serta dapat meningkatkan tahap pencapaian murid bermasalah pendengaran.

**DEVELOPMENT AND EVALUATION ON THE EFFECTIVENESS OF
MULTIMEDIA SOFTWARE TOWARDS THE ACHIEVEMENT OF
HEARING-IMPAIRED STUDENTS IN COMMIS SUBJECT**

ABSTRACT

The study is aimed to develop computer based teaching and learning using multimedia software and to evaluate the effectiveness toward the achievement of hearing-impaired students in Commis subject. In the development process, the usability of the multimedia software is tested and evaluated by six Commis's teachers using the evaluation form. The effectiveness of the multimedia software is tested based on quasi experimental whereby two different teaching and learning methods are utilized, that is a conventional method for the control group and computer-aided method for the treatment group. Students performance data was collected using pre-test and post-test. Six form 5 Commis students were selected as sample and they were divided into two groups of three students in the control group and three students in the treatment group. The data was analyzed using the descriptive statistical. The finding revealed that the software usability level was positive and has high specification. In term of the software effectiveness aspect, the mean comparison for pre-test and post-test showed there is positive improvement of achievement in the treatment group compared to the students in the control group. The multimedia software that has been developed was suitable in the computer based teaching and learning and able to increase the achievement level of the hearing-impaired students.

KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiv
SENARAI SINGKATAN	xv
SENARAI LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	3
1.3 Pernyataan Masalah	5
1.4 Tujuan Kajian	11
1.5 Objektif Kajian	11
1.6 Persoalan Kajian	11
1.7 Kerangka Konsep Kajian	12
1.8 Kepentingan Kajian	16
1.8.1 Guru Kursus Pembantu Penyedia Makanan	16

1.8.2	Murid Bermasalah Pendengaran Kursus Pembantu	
	Penyedia Makanan	17
1.8.3	Pihak Pentadbiran Sekolah	17
1.9	Batasan Kajian	18
1.10	Definasi Operasional	19
1.10.1	Pengajaran dan Pembelajaran Berbantu Komputer	19
1.10.2	Perisian Multimedia	20
1.10.3	Murid Bermasalah Pendengaran	21
1.10.4	Kebolegunaan	22
1.10.5	Pencapaian	22
1.11	Rumusan	23

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	24
2.2	Perkembangan Kognitif Murid Bermasalah Pendengaran	25
2.3	Pengukuran dan Penilaian Pencapaian Kognitif Murid Bermasalah Pendengaran	27
2.4	Aplikasi Bahan Bantu Mengajar Dalam PdP	32
2.5	Perisian Multimedia Sebagai Bahan Pengajaran Berbantu Komputer	35
2.3.1	Teks	37
2.3.2	Grafik	38
2.3.3	Audio	39
2.3.4	Video	40
2.3.5	Animasi	41

2.3.6	Hiperteks dan Hipermedia	41
2.6	Bahan Pengajaran Berbantu Komputer Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran	43
2.7	Bahan Pengajaran Berbantu Komputer Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Murid Bermasalah Pendengaran	46
2.8	Asas Reka Bentuk Perisian Multimedia	49
2.8.1	Reka Bentuk Informasi	50
2.8.2	Reka Bentuk Persembahan	52
2.8.3	Reka Bentuk Interaksi	53
2.9	Model Reka Bentuk ADDIE	54
2.9.1	Analisis (<i>Analyze</i>)	55
2.9.2	Reka Bentuk (<i>Design</i>)	55
2.9.3	Pembangunan (<i>Development</i>)	56
2.9.4	Pelaksanaan (<i>Implementation</i>)	56
2.9.5	Penilaian (<i>Evaluation</i>)	57
2.10	Kajian Berkaitan Penggunaan Model Reka Bentuk ADDIE	57
2.11	Teori Pembelajaran Dalam Pembangunan Perisian Pengajaran dan Pembelajaran Berbantu Komputer	59
2.11.1	Teori Pembelajaran Kognitif	60
2.11.2	Teori Pembelajaran Konstruktivisme	64
2.11.3	Teori Pembelajaran Humanisme	66
2.12	Rumusan	67

BAB 3**PEMBANGUNAN PERISIAN MULTIMEDIA**

3.1	Pengenalan	68
3.2	Proses Pembangunan Perisian Multimedia Berdasarkan Model Reka Bentuk ADDIE	70
3.2.1	Fasa Analisis	71
3.2.2	Fasa Mereka Bentuk Perisian Multimedia	74
3.2.3	Fasa Pembangunan	90
3.2.4	Fasa Perlaksanaan	97
3.2.5	Fasa Penilaian	103
3.3	Penambahbaikan Perisian	105
3.3.1	Susunan Grafik dan Warna Latar belakang	105
3.3.2	Hiperteks	106
3.3.3	Elemen Audio	107
3.4	Rumusan	108

BAB 4**METODOLOGI**

4.1	Pengenalan	109
4.2	Reka Bentuk Kajian	110
4.3	Pemilihan Sampel Dan Lokasi Kajian	113
4.4	Instrumen Kajian	118
4.4.1	Borang Maklumat Murid	119
4.4.2	Ujian Pra Dan Ujian Pasca	120
4.4.3	Borang Penilaian Kebolegunaan Perisian	124
4.4.4	Kesahan Instrumen	126
4.4.5	Kebolehpercayaan	131

4.5	Kajian Rintis	133
4.6	Penganalisan Item Instrumen	134
4.7	Penambahbaikan Instrumen	139
4.8	Prosedur Pengumpulan Data	142
4.9	Penganalisan Data Kajian	144
4.10	Rumusan	147

BAB 5 DAPATAN KAJIAN

5.1	Pendahuluan	148
5.2	Dapatan Penilaian Kebolegunaan Perisian	149
5.2.1	Aspek Reka Bentuk Informasi (Isi Kandungan)	150
5.2.2	Aspek Reka Bentuk Persembahan	152
5.2.3	Aspek Reka Bentuk Interaksi	155
5.2.4	Dapatan Keseluruhan Penilaian Kebolegunaan Perisian	158
5.3	Dapatan Penilaian Keberkesanan Perisian Multimedia Terhadap Pencapaian Murid	160
5.3.1	Demografi Sampel Kajian	160
5.3.2	Analisis Deskriptif Ujian Pra dan Ujian Pasca Mengikut Kumpulan	163
5.3.3	Perbandingan Skor Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Rawatan	164
5.3.4	Perbandingan Skor Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Kawalan	166

5.3.5	Perbandingan Pencapaian Antara Kumpulan Rawatan dan Kumpulan Kawalan	167
5.4	Kesimpulan	170
 BAB 6 PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN		
6.1	Pengenalan	172
6.2	Ringkasan Kajian	173
6.3	Perbincangan Dapatan Kajian	175
6.3.1	Kebolegunaan Perisian Multimedia	175
6.3.2	Keberkesanan Pengajaran dan Pembelajaran Berbantu Komputer (Perisian Multimedia) Terhadap Pencapaian Murid Bermasalah Pendengaran.	180
6.3.3	Rumusan Dapatan Kajian	185
6.4	Implikasi Kajian dan Cadangan	186
6.5	Cadangan Kajian Lanjutan	191
6.6	Penutup	192
RUJUKAN		194

SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
2.1 Taksonomi Kognitif Bloom	29
2.2 Aras Kesukaran Soalan Latihan Kemahiran	31
3.1 Spesifikasi Reka Bentuk Perisian Multimedia Mengikut Keperluan Murid	74
3.2 Ikon Dan Fungsi Pautan	89
3.3 Skala Likert Penilaian Perisian Multimedia	99
3.4 Tahap Penilaian Berdasarkan Min	100
3.5 Tahap Penilaian Berdasarkan Peratusan	100
3.6 Penilaian Kesahan Kandungan Perisian Oleh Pakar	101
3.7 Ikon Audio	108
4.1 Reka Bentuk Kuasi Eksperimen	111
4.2 Jadual Spesifikasi Instrumen Borang Maklumat Murid	119
4.3 Kedudukan Soalan Ujian Pra dan Soalan Ujian Pasca	122
4.4 Jadual Spesifikasi Ujian (Aras Kesukaran Item)	123
4.5 Skala <i>Likert</i> Bagi Penilaian Kebolehgunaan	125
4.6 Penilaian Kesahan Item Instrumen Ujian Pra dan Ujian Pasca	129
4.7 Kedudukan Susunan Semula Item Ujian Pra Dan Ujian Pasca Mengikut Aras Kesukaran	130
4.8 Pentafsiran Item Berdasarkan Indeks Kesukaran	138
4.9 Pentafsiran Item Berdasarkan Indeks Diskriminasi	138
4.10 Penambahbaikan Item Soalan Ujian Pencapaian (Ujian Pra dan Ujian Pasca)	140

4.11	Prosedur Pengumpulan Data	144
4.12	Interpretasi Skor Ujian Pencapaian (Pra dan Pasca)	145
4.13	Tahap Penilaian Berdasarkan Min	146
4.14	Tahap Penilaian Berdasarkan Peratusan	146
5.1	Penilaian Aspek Reka Bentuk Informasi	150
5.2	Penilaian Aspek Reka Bentuk Persembahan	153
5.3	Penilaian Aspek Reka Bentuk Interaksi	156
5.4	Dapatan Penilaian Keseluruhan Penilaian Kebolegunaan Perisian	159
5.5	Bilangan Murid Mengikut Kumpulan	161
5.6	Analisis Demografi Murid Kumpulan Rawatan dan Kumpulan Kawalan	162
5.7	Perbandingan Min Ujian Pra dan Ujian Pasca Antara Kumpulan	168

SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Kerangka Konseptual Kajian	15
3.1 Carta Alir Pembinaan dan Penilaian Perisian Multimedia Berdasarkan Model ADDIE	69
3.2 Model Reka Bentuk ADDIE	70
3.3 Contoh Penambahbaikan Teks (Perbezaan Warna, Condong dan Tebal)	81
3.4 Kombinasi Elemen Grafik (Gambar Sebenar) dan Teks	83
3.5 Kombinasi Elemen Grafik (Lukisan Grafik) dan Teks	83
3.6 Elemen Animasi Dalam Perisian Multimedia	86
3.7 Antara Muka Pengenalan	92
3.8 Antara Muka Menu Utama	93
3.9 Antara Muka Sub Topik	94
3.10 Antara Muka Utama Aktiviti	95
3.11 Antara Muka Aktiviti (Pautan Latihan Dari Sub Topik)	96
3.12 Antara Muka Aktiviti (Maklum Balas Jawapan)	97
3.13 Penambahbaikan Isi Kandungan (Elemen Hiperteks)	107
4.1 Carta Alir Metodologi Kajian	112
5.1 Perbandingan Skor Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Rawatan	164
5.2 Perbandingan Skor Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Kawalan	166
5.3 Perbandingan Skor Min Ujian Pra dan Ujian Pasca Antara Kumpulan	168

SENARAI SINGKATAN

BBM	Bahan Bantu Mengajar
BPKhas	Bahagian Pendidikan Khas
BPPDP	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
ICT	<i>Information And Communications Technology</i>
JPk	Jabatan Pembangunan Kemahiran
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
NOSS	<i>National Occupation Skill Standard-NOSS</i>
PBK	Pengajaran Berbantu Komputer
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PIN	Pakar Industri Negara
PPBK	Pengajaran dan Pembelajaran Berbantu Komputer
PPL	Pegawai Penilai Luar
PPM	Pembantu Penyedia Makanan
PTV	Pelan Transformasi Vokasional
SKM	Sijil Kemahiran Malaysia
SMPKV	Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia

SENARAI LAMPIRAN

- A** Papan Cerita
- B** Ujian Pra
- C** Ujian Pasca
- D** Borang Penilaian Kebolegunaan Perisian Multimedia
- E** Borang Pengesahan Item Ujian Pra dan Pasca
- F** Borang Penilaian dan Pengesahan Perisian Multimedia (Pakar ICT)
- G** Rancangan Mengajar Harian Kaedah PPBK
- H** Rancangan Mengajar Harian Kaedah Konvensional
- I** Senarai Semak Penggunaan Perisian Multimedia
- J** Surat Kebenaran Menjalankan Kajian (UPSI)
- K** Surat Kebenaran Menjalankan Kajian (BPPDP)
- L** Surat Kebenaran Menjalankan Kajian (BPKhas)

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pendidikan merupakan asas terhadap pembangunan sesebuah negara. Kecemerlangan modal insan yang dihasilkan bergantung terhadap kualiti pendidikan yang diberikan. Di Malaysia, pendidikan awal seorang kanak-kanak bermula seawal usia enam tahun iaitu pra-sekolah. Perolehan ilmu berlaku secara berterusan menerusi pendidikan sekolah rendah sehinggalah sekolah menengah. Menurut YAB Dato' Sri Mohd Najib (2012), “dalam tempoh lebih 55 tahun negara mencapai kemerdekaan, kita telah menyaksikan peningkatan yang ketara akses pelbagai peringkat pendidikan. Negara boleh berbangga dengan kejayaan kita menyediakan pendidikan rendah dan menengah yang telah mencapai tahap hampir sejagat”.

Reka bentuk pengajaran yang berkesan menjadi elemen penting untuk mentransformasikan mutu pendidikan cemerlang seterusnya meningkatkan keberhasilan murid. Menurut YAB Tan Sri Dato' Muhyiddin (2012), strategi kementerian pada masa kini adalah memberi keutamaan kepada kualiti pengajaran dan pembelajaran, akses kepada maklumat yang boleh dipercayai dan bermakna, kebertanggungjawaban dan ketelusan, serta persekitaran dan infrastruktur pembelajaran yang sesuai.

Aspirasi yang dianjurkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) menuntut anjakan paradigma di kalangan warga pendidik untuk bersama-sama meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran seiring dengan infrastruktur yang telah disediakan. Prasarana iaitu kemudahan peralatan berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi atau *information and communications technology* (ICT) seperti komputer dan talian internet di sekolah merupakan langkah pihak KPM untuk menggalakkan warga pendidik khususnya guru-guru untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran (PdP).

Dengan kelebihan yang ada di sekolah guru-guru boleh mengintegrasikan kemudahan ICT untuk menjadikan proses PdP lebih menarik dan berkesan. Pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer (PPBK) adalah antara reka bentuk instruksional berasaskan ICT yang boleh diaplikasikan oleh guru-guru pada masa kini. Selaras dengan hasrat KPM untuk meningkatkan mutu PdP guru-guru dengan memperkenalkan ICT sebagai elemen pengajaran dan pembelajaran abad ke 21.

1.2 Latar Belakang Kajian

Perubahan globalisasi pada masa kini menjadi satu cabaran besar di dalam bidang pendidikan untuk memastikan modal insan yang dihasilkan berdaya saing dan mampu menangani segala masalah yang mendatang. Modal insan yang cemerlang hanya dapat dihasilkan melalui pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Guru yang cemerlang sentiasa berinovasi dan kreatif mereka bentuk proses PdP yang mampu menarik perhatian dan minat murid. Penggunaan pelbagai media ICT dalam proses PdP membuka dimensi baru dalam sistem pendidikan negara.

Menurut Roblyer (2006) aplikasi ICT dalam pendidikan alat bantu pengajaran dapat memanfaatkan murid atau guru seperti berikut:

- i. Mempelbagaikan teknik penyampaian supaya dapat menarik minat murid.
- ii. Memperjelaskan sesuatu konsep dan prosedur.
- iii. Menyokong pembelajaran sendiri melalui aktiviti yang dibangunkan
- iv. Mewujudkan kemahiran penyelesaian masalah dan meta kognitif.
- v. Meningkatkan penyebaran dan perkongsian maklumat.

Pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer menggunakan perisian multimedia merupakan antara pendekatan berasaskan aplikasi ICT yang boleh diterokai oleh guru-guru untuk diterapkan dalam proses PdP. Menurut Mohd. Arif, Paridon dan Mahmud (2007), PPBK dalam PdP membolehkan aktiviti dijalankan tanpa kekangan tempat dan masa, menjimatkan sumber pendidikan dan berupaya meningkatkan kualiti pendidikan. Terdapat pelbagai elemen-elemen di dalam perisian

multimedia seperti audio, teks, grafik, video dan lain-lain yang boleh menjadikan proses PdP lebih interaktif.

Nafishah (2007) mereka bentuk PPBK berasaskan internet bagi mata pelajaran Sains tingkatan empat. Pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer tersebut membolehkan kerja lapangan iaitu lawatan ke tempat-tempat yang lazimnya sukar dicapai seperti stesen hidroelektrik, taman laut dan sebagainya mampu dijelajahi oleh murid-murid secara maya. Secara tidak langsung, murid-murid menjadi lebih bermotivasi dan penguasaan mata pelajaran Sains dapat ditingkatkan. Pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer membuka suatu dimensi baru dalam reka bentuk PdP. Isi pengajaran lebih mudah disampaikan oleh guru manakala murid-murid pula dapat meneroka topik pembelajaran secara meluas.

Pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer bukan hanya berkesan terhadap murid normal malah memberi impak yang positif dalam PdP murid bermasalah pendengaran. Kajian Muhamad Hafiz (2011) membuktikan penggunaan PPBK iaitu perisian multimedia bukan sahaja berjaya meningkatkan pencapaian malah dapat menarik minat murid bermasalah pendengaran terhadap subjek Sains Teras. Gabungan animasi, teks, dan grafik yang terdapat dalam perisian multimedia akan mewujudkan suasana PdP yang interaktif. Ciri-ciri multimedia yang terdapat dalam perisian PPBK amat sesuai dengan murid bermasalah pendengaran.

Seperti murid bermasalah pendengaran di aliran perdana, murid bermasalah pendengaran aliran vokasional juga boleh didedahkan dengan PdP menggunakan perisian multimedia. Kajian mengenai gaya pembelajaran murid-murid bermasalah

pendengaran di Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional (SMPKV) Shah Alam oleh Nor Mariyah (2011), mendapati gaya pembelajaran visual digunakan sebanyak 81.6% berbanding gaya pembelajaran auditori sebanyak 14.3%. Murid bermasalah pendengaran menggunakan deria penglihatan secara aktif untuk mendapatkan maklumat berbanding auditori yang hanya digunakan oleh murid yang mengalami masalah pendengaran yang ringan. Reka bentuk bahan pengajaran yang bersesuaian mengikut keperluan murid akan memberikan impak yang positif terhadap keberkesanan PdP.

Pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer menjadikan PdP lebih berfokus kepada matlamat yang telah digariskan. Kejayaan PdP membawa kepada perubahan yang dikehendaki terhadap sikap, pengetahuan dan kemahiran, seterusnya dapat meningkatkan kualiti sistem pendidikan negara. Oleh itu, penulisan dalam kajian ini adalah bertujuan untuk membincangkan pendekatan dan penggunaan ICT di dalam PdP iaitu pengajaran dan pembelajaran berbantu komputer khusus dalam bidang pendidikan khas murid bermasalah pendengaran aliran latihan vokasional.

1.3 Penyataan Masalah

Mata pelajaran teori adalah salah satu mata pelajaran penting bagi setiap kursus latihan vokasional. Penguasaan mata pelajaran tersebut memudahkan kelancaran amali yang akan dilaksanakan oleh murid. Menurut Manan (1993), terdapat kelemahan mata pelajaran teori murid bermasalah pendengaran dari segi pemahaman bacaan dan contoh-contoh yang diberikan oleh guru-guru berkaitan dengan tajuk

pelajaran. Murid-murid pendidikan khas yang mengikuti latihan vokasional adalah terdiri daripada murid yang mendapat keputusan yang lemah di dalam peperiksaan PMR termasuklah bagi mata pelajaran Bahasa Malaysia iaitu bahasa perantara bagi semua mata pelajaran. Kegagalan murid menguasai mata pelajaran teori akan memberi kesan terhadap pencapaian di dalam penilaian Sijil Kemahiran Malaysia.

Menurut Rossyahida dan Hisyam (2011) pengajaran mata pelajaran teknik dan vokasional di sekolah adalah berpusatkan guru semata-mata dan bahan bantu mengajar yang sering digunakan adalah buku teks. Pengajaran mata pelajaran teori vokasional lazimnya disampaikan dalam bentuk penerangan, murid-murid perlu menyalin dan memahami nota-nota berasaskan teks yang diubahsuai mengikut kesesuaian murid bermasalah pendengaran. Kaedah pengajaran konvensional tersebut menyebabkan penyampaian pengajaran secara linear yang amat membosankan bagi murid normal apatah lagi bagi murid bermasalah pendengaran yang hanya menggunakan deria penglihatan untuk menerima pengajaran oleh guru.

Maisarah (2012) menyatakan murid-murid bermasalah pendengaran memerlukan alat bantu mengajar berasaskan visual berbanding audio. Perolehan ilmu dan pengetahuan murid bermasalah pendengaran bergantung pada tumpuan mereka iaitu murid melihat apa yang disampaikan semasa PdP. Sekiranya guru gagal menarik perhatian murid maka proses PdP tersebut tidak akan berjaya. Kajian Norhidayah (2009) mendapati pendekatan belajar murid-murid bermasalah pendengaran di SMPKV Indahpura mempengaruhi kecerdasan emosi murid. Penggunaan bahan bantu belajar yang tidak sesuai menyebabkan murid merasakan proses pembelajaran subjek

vakasional adalah susah dan menyebabkan mereka hilang tumpuan dan minat di dalam kelas.

Menurut Vicki (2011), kaedah pengajaran biasa berasaskan penulisan teks semata-mata menyebabkan murid bermasalah pendengaran sukar membaca dan menyukarkan mereka untuk mentafsir apa yang dibaca kepada pemahaman. Pengajaran secara konvensional di mana guru memberikan penerangan dan menggunakan bahan bantu mengajar (BBM) berasaskan visual statik seperti papan putih, buku teks atau carta sebagai medium penyampaian adalah tidak lagi sesuai untuk meningkatkan pemahaman dan pencapaian murid bermasalah pendengaran.

Zarina (2004), menyatakan pendekatan pengajaran secara tradisional iaitu sogokan nota-nota perlu dikikis dari pemikiran guru dan diubah kepada membekalkan pengetahuan serta kemahiran menggunakan elemen yang lebih kreatif. Kaedah pengajaran tradisional "*chalk and talk*" telah ketinggalan dan kurang memberi kesan terhadap pemahaman murid apatah lagi kaedah tersebut menguji dan mencabar keupayaan fikiran, kebolehan dan daya imaginasi murid terutamanya apabila melibatkan istilah-istilah yang tiada kod isyaratnya. Guru perlu mengambil masa yang lama untuk menerangkan satu persatu agar murid memahami apa yang disampaikan.

Menurut Hayazi (2008), tahap penggunaan alat bantu mengajar di kalangan guru-guru adalah berada pada tahap sederhana. Kajian tersebut menunjukkan guru-guru pada masa kini telah mula membuka minda dan membuat anjakan ke arah penggunaan bahan bantu mengajar semasa PdP. Menurut Hasril (2009), peranan yang dimainkan oleh guru-guru program pendidikan khas akan menentukan hala tuju

kefahaman murid di dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam bilik darjah. Guru-guru bertanggungjawab menyampaikan PdP secara bijak dengan menggunakan bahan pengajaran berasaskan teknologi yang sesuai bagi memastikan murid akan menerima isi pengajaran secara optimum. Baharom (2011) mengkaji penerimaan dan penggunaan komputer dalam PdP guru-guru program pendidikan khas aliran teknik dan vokasional mendapati guru-guru mempunyai kesedaran yang tinggi kepentingan penggunaan komputer dalam PdP tetapi terdapat juga segelintir guru yang masih mengamalkan teknik PdP secara tradisional.

Menurut Easterbrooks dan Stephenson (2006), amalan penggunaan bahan instruksional dapat meningkatkan pencapaian murid bermasalah pendengaran atau pekak. Media pengajaran iaitu alat bantu mengajar (ABM) merupakan suatu alat peneguhan yang perlu digunakan semasa proses penyampaian PdP. Media berfungsi untuk meningkatkan proses komunikasi, menyediakan pelbagai kaedah atau teknik mengajar serta dapat meningkatkan motivasi murid. Guru memainkan peranan penting dalam mewujudkan emosi PdP yang dapat menarik minat murid dan meningkatkan tumpuan mereka terhadap isi pengajaran guru. Tahap motivasi, sikap, tumpuan dan minat semasa proses PdP akan menentukan tahap pencapaian murid bagi sesuatu mata pelajaran.

Nurfarizah (2011) di dalam kajiannya mendapati kebanyakan guru-guru SMPKV Indahpura menggunakan bahan bantu mengajar semasa PdP, tetapi bahan yang kerap digunakan adalah berbentuk bukan elektronik. Penggunaan bahan visual grafik seperti gambar melalui komputer dapat mengurangkan tempoh penerangan guru dan memberikan lebih masa kepada murid untuk memperoleh lebih banyak

pengetahuan. Zurina, Shamsudin dan Ahmad (2010), menyatakan guru-guru yakin penggunaan bahan bantu pengajaran berasaskan komputer dapat diaplikasikan di dalam bagi meningkatkan pencapaian murid. Walau bagaimana pun, kekurangan bahan bantu mengajar berasaskan elektronik yang bersesuaian dengan murid bermasalah pendengaran menyebabkan guru-guru pendidikan khas khususnya bagi latihan vokasional tidak menggunakan bahan tersebut semasa PdP.

Menurut Wan Azilal (2006), 44% guru-guru SMPKV Shah Alam menyediakan ABM sendiri iaitu kebanyakan guru-guru mengubahsuai ABM sedia ada dan yang disediakan oleh pihak KPM. Berbanding ABM bagi mata pelajaran vokasional, ABM mata pelajaran teras seperti Bahasa Malaysia dan Matematik telah disediakan oleh pihak KPM serta boleh didapati di pasaran. Walau bagaimanapun, tidak semua bahan-bahan perisian PPBK sedia ada bersesuaian dengan murid bermasalah pendengaran.

Aznan (2012) menyatakan tidak semua bahan-bahan PPBK yang telah disediakan oleh pihak-pihak tertentu dapat digunakan kerana kandungan kursus pembelajaran yang dihasilkan mungkin terlalu sukar atau terlalu mudah bagi sesetengah murid. Guru-guru yang mengajar mata pelajaran teras seperti Bahasa Malaysia dan Matematik perlu mengubahsuai ABM tersebut mengikut keperluan murid bermasalah pendengaran. Guru-guru yang mengajar latihan vokasional pula perlu membina dan membangunkan sendiri ABM yang bersesuaian dengan mata pelajaran yang diajar kerana masih tiada ABM bagi mata pelajaran vokasional disediakan oleh pihak-pihak tertentu.

Menurut Yalow (2000), guru-guru pendidikan khas menyatakan pembinaan ABM berasaskan elektronik memerlukan peruntukkan masa yang lama sedangkan guru-guru perlu mengajar banyak kelas dan tumpuan perlu diberikan terhadap aktiviti akademik lain. Kekangan masa dan kreativiti menjadi antara faktor yang menyebabkan guru-guru pendidikan khas tidak menggunakan ABM berasaskan elektronik. Pembinaan perisian PPBK memerlukan kemahiran yang tinggi selain peruntukkan kewangan dan masa. Baharom (2011) menyarankan pihak KPM dan sekolah boleh bekerjasama dengan Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dalam pembinaan perisian-perisian untuk kegunaan murid pendidikan khas. Kajian mereka bentuk dan membangunkan perisian komputer bagi mata pelajaran aliran teknik dan vokasional murid pendidikan khas pada masa kini masih lagi kurang malah hampir tiada.

Menurut Kamal dan Tasir dalam Rosyidah dan Hisyam (2011), teknologi mencipta perubahan kepada kaedah pembelajaran. Kelebihan penggunaan media PPBK telah diakui dan dibuktikan melalui penyelidikan terdahulu. Bahan PdP berasaskan ICT dapat merangsang pelbagai deria murid dan meningkatkan ingatan serta kemampuan menguasai isi pelajaran. Masih banyak ruang yang boleh diterokai oleh para penyelidik, mempelbagaikan bahan bantu mengajar berasaskan komputer yang boleh diaplikasikan oleh guru-guru pendidikan khas aliran vokasional semasa proses PdP seperti mata pelajaran Pembantu Penyedia Makanan.