

**KAJIAN KESAN ATRIBUT MEDIA PENDIDIKAN
KE ATAS PENCAPAIAN OBJEKTIF PEMBELAJARAN**

oleh

JAYENTI A/P VIVEGANANTHAN

**Tesis yang diserahkan untuk memenuhi keperluan bagi
Ijazah Sarjana Pendidikan**

Ogos 1996

MIKROFIS

PENGHARGAAN

Saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi terima kasih kepada penyelia utama saya, Dr. Yusup Hashim, Pensyarah Pusat Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains Malaysia yang telah memberi nasihat, bimbingan dan tunjuk ajar sepanjang masa penyelidikan ini dijalankan.

Saya juga ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada Profesor Abdul Rahim Mohd. Saad, Pengarah, Pusat Teknologi Pendidikan dan Media dan pensyarah yang telah membantu saya menyiapkan tesis ini.

Akhir sekali, saya juga ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada Pengetua dan guru-guru Sekolah Menengah Vokasional Sg. Buloh, Selangor yang telah memberi kerjasama semasa mengumpulkan data dan maklumat untuk penyelidikan ini.

Sekian.

<u>Kandungan</u>	<u>Mukasurat</u>
PENGHARGAAN	ii
JADUAL KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	viii
SENARAI RAJAH	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xiv
BAB 1 - PENDAHULUAN	1
1.1: Pengenalan	1
1.2: Pernyataan Masaalah	4
1.3: Objektif Penyelidikan	11
1.4: Persoalan Penyelidikan	12
1.5: Kepentingan Penyelidikan	13
1.6: Hipotesis Kajian	14
1.7: Batasan Kajian	17
1.8: Definisi Istilah	22
BAB 2 - TINJAUAN BAHAN-BAHAN BACAAN	25
2.1: Kajian-kajian Atribut Media Pendidikan	25
2.1.1: Sejarah Ringkas Perkembangan Kajian Media Pendidikan	25
2.1.2: Kajian-kajian Perbandingan Media Pengajaran	27
2.1.3: Teori Rekabentuk Mesej Pengajaran Fleming dan Levie (1981)	30
2.1.4: Kajian-kajian Model Rekabentuk Pengajaran Berorientasikan Kognitif	36
2.1.5: Kajian-kajian Atribut Media Berdasarkan Objektif-objektif Pembelajaran	40

3.4.4: Penyediaan Teks Terancang	75
3.4.5: Penyediaan Carta	76
3.5: Pengesahan Instrumen	76
3.5.1: Graf Korelasi Ujian Tajuk Mitosis	78
3.5.2: Graf Korelasi Ujian Tajuk Penyakit Baka	81
3.5.3: Graf Korelasi Untuk Ujian Tajuk Saiz Zarah Minyak	83
3.5.4: Graf Korelasi Ujian Tajuk Pembuatan Sabun	85
3.5.5: Indeks Kesukaran (p) dan Indeks Diskriminasi (D)	86
3.6: Pembolehubah	89
3.7: Kajian Rintis	89
3.8: Kaedah Kajian	90
3.9: Kawalan Kesahan Dalaman	93
3.10: Pengumpulan Data	94
3.11: Analisis Data	95
BAB 4: DAPATAN KAJIAN DAN ANALISIS DATA	96
4.1: Keputusan Ujian Hipotesis	109
4.1.1: Perbandingan Rawatan Teks Terancang dan Kawalan	109
4.1.2: Perbandingan Rawatan Pita Audio dan Kawalan	113
4.1.3: Perbandingan Rawatan Lutsinar dan Kawalan	117
4.1.4: Perbandingan Rawatan Teks Terancang dan Lutsinar	122
BAB 5 -KESIMPULAN DAN CADANGAN	125
5.1: Pernyataan Masalah, Objektif dan Hipotesis	125
5.2: Sampel dan Kaedah Kajian	128
5.3: Kesimpulan Kajian	128
5.4: Perbincangan	130

5.4.1: Analisis pencapaian objektif pembelajaran bagi pengajaran melalui pelbagai media	131
5.4.2: Kesan atribut media dalam pencapaian objektif pembelajaran	134
5.4.3: Perbandingan keputusan kajian dengan Jadual Allen (1974)	137
5.4.4: Hubungan media pengajaran dengan objektif pembelajaran	139
5.4.5: Hubungan atribut media pengajaran dengan objektif pembelajaran	142
5.5 : Implikasi Kajian	143
5.6 : Cadangan Kajian Masa Hadapan	145
RUJUKAN	147
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
LAMPIRAN A - Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian	160
LAMPIRAN B - Teks Untuk Pengajaran Cara Kawalan	
Lampiran B 1 - Teks Untuk Pengajaran Cara Kawalan Untuk Tajuk Mitosis	161
Lampiran B 2 - Teks Untuk Pengajaran Cara Kawalan Untuk Tajuk Penyakit Baka	168
Lampiran B 3 - Teks Untuk Pengajaran Cara Kawalan Untuk Tajuk Saiz Zarah Minyak	177
Lampiran B 4 - Teks Untuk Pengajaran Cara Kawalan Untuk Tajuk Pembuatan Sabun	185
LAMPIRAN C - Teks Untuk Pengajaran Cara Teks Terancang	
Lampiran C 1 - Teks Untuk Pengajaran Cara Teks Terancang Untuk Tajuk Mitosis	192
Lampiran C 2 - Teks Untuk Pengajaran Cara	204

Teks Terancang Untuk Tajuk Penyakit Baka	
Lampiran C 3 - Teks Untuk Pengajaran Cara	221
Teks Terancang Untuk Tajuk Saiz Zarah	
Minyak	
Lampiran C 4 - Teks Untuk Pengajaran Cara	231
Teks Terancang Untuk Tajuk Pembuatan Sabun	
LAMPIRAN D - Borang Penilaian Media Pengajaran oleh	241
Guru	
LAMPIRAN E - Kronologi dan Prosedur Kajian	244
LAMPIRAN F - Senarai Semak Untuk Kemahiran Motor	266
LAMPIRAN G - Senarai Semak Ujian	268
LAMPIRAN H - Senarai Semak Item Ujian Secara Analisis	276
Kuantitatif	
LAMPIRAN I - Ujian-ujian Penilaian	
Lampiran I 1 - Ujian Penilaian Untuk Tajuk	277
Mitosis	
Lampiran I 2 - Ujian Penilaian Untuk Tajuk	287
Penyakit Baka	
Lampiran I 3 - Ujian Penilaian Untuk Tajuk	295
Saiz Zarah Minyak	
Lampiran I 4 - Ujian Penilaian Untuk Tajuk	302
Pembuatan Sabun	
LAMPIRAN J - Bilangan Pelajar Yang Memilih Setiap	306
Alternatif Untuk Setiap Item Ujian	
LAMPIRAN K - Data Mentah	311

SENARAI JADUAL

Bil.	Tajuk	Mukasurat
1.1	"Allen's chart of instructional media in relationship to learning objectives" :- Source - Allen, W. H. (1974). "Media stimulus and types of learning", Audio-visual Instruction 2:I, 27-31	10
1.2	Perbandingan atribut-atribut media yang digunakan dalam kajian	19
3.1	Indeks kesukaran (p) dan indeks diskriminasi (D) untuk setiap item ujian bagi setiap tajuk ujian	87
4.1	Min dan SD keputusan praujian dan pascaujian Mitosis yang terdiri daripada kesemua objektif untuk kesemua rawatan	97
4.2	Min dan SD keputusan praujian dan pascaujian Penyakit Baka yang terdiri daripada kesemua objektif untuk kesemua rawatan	98
4.3	Min dan SD keputusan praujian dan pascaujian Saiz Zarah Minyak yang terdiri daripada kesemua objektif untuk kesemua rawatan	99
4.4	Min dan SD keputusan praujian dan pascaujian Pembuatan Sabun yang terdiri daripada kesemua objektif untuk	100

kesemua rawatan

- 4.5 Nilai kritikal (c), $\min(\bar{x})$ dan keputusan 101
untuk menerima atau menolak H_0 untuk
kesemua gabungan rawatan dan objektif bagi
tajuk Mitosis
- 4.6 Nilai kritikal (c), $\min(\bar{x})$ dan keputusan 102
sama ada H_0 diterima atau ditolak untuk
kesemua gabungan rawatan dan objektif bagi
tajuk Penyakit Baka
- 4.7 Nilai kritikal (c), $\min(\bar{x})$ dan keputusan 103
untuk menerima atau menolak H_0 untuk
kesemua gabungan rawatan dan objektif bagi
tajuk Saiz Zarah Minyak
- 4.8 Nilai kritikal (c), $\min(\bar{x})$ dan keputusan 104
untuk menerima atau menolak H_0 untuk
kesemua gabungan rawatan dan objektif bagi
tajuk Pembuatan Sabun
- 4.9 Keputusan ujian hipotesis untuk 105
perbandingan antara rawatan dengan
pencapaian objektif pembelajaran bagi
empat tajuk yang berlainan
- 4.10 Peratus penerimaan H_0 secara keseluruhan 106
- 4.11 Perbandingan keputusan kajian dengan Jadual 107
Allen
- 4.12 Perbandingan hubungan di antara media 108
pengajaran dengan objektif pembelajaran

SENARAI RAJAH

Bil.	Tajuk	Mukasurat
3.1	Model Rekabentuk Kumpulan Kawalan Praujian dan Pascaujian	69
3.2	Graf korelasi untuk skor praujian dan pascaujian untuk tajuk Mitosis	79
3.3	Graf korelasi skor praujian dan pascaujian untuk tajuk Penyakit Baka	82
3.4	Graf korelasi skor praujian dan pascaujian untuk tajuk Saiz Zarah Minyak	84
3.5	Graf korelasi skor praujian dan pascaujian untuk tajuk Pembuatan Sabun	85

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan menentukan sejauh mana media pengajaran khususnya kesan atribut media yang tertentu dapat digunakan untuk mencapai objektif pembelajaran yang tertentu dengan penglibatan guru seminimum yang mungkin yang mana bilangan pelajar agak ramai. Keberkesanan ini cuba didapati secara berangka dan bukan hanya melalui perkataan-perkataan seperti tinggi, sederhana atau rendah.

Sampel kajian ialah pelajar-pelajar lelaki Tingkatan 4 (seramai 135 orang) dari Sekolah Menengah Vokasional Sungai Buloh, Selangor. Instrumen yang digunakan iaitu bahan pengajaran dan ujian penilaian adalah direka bentuk oleh penyelidik sendiri. Kajian ini adalah berbentuk kajian eksperimen. Reka bentuk yang digunakan ialah rekabentuk kumpulan rawak praujian pascaujian. Satu set praujian diberikan kepada sampel. Selepas itu rawatan dijalankan.

Ada empat jenis rawatan kesemuanya iaitu:-

- i. cara teks terancang
- ii. cara rakaman audio (kaset)
- iii. cara lutsinar
- iv. cara tradisional (lisan + kapur + tulis) yang merupakan kumpulan kawalan

Walaupun media yang digunakan adalah berlainan tetapi topik serta skrip adalah sama untuk kesemua jenis media. Bahan pengajaran yang disediakan adalah berdasarkan

taksonomi pembelajaran Gagne' (kategori maklumat berbahasa, kemahiran intelek dan kemahiran motor). Selepas rawatan selesai dijalankan, pascaujian diberikan.

Daripada kajian, didapati pelajar yang diajar melalui teks terancang, pita audio dan lutsinar mencapai objektif pembelajaran pada semua peringkat berbanding dengan pelajar yang diajar secara tradisional. Dengan merujuk kepada keputusan kajian, didapati bahawa media yang berlainan yang menunjukkan atribut-atribut yang sama, adalah berbeza dari segi keberkesanan pencapaian sesuatu objektif pembelajaran. Dari segi perbandingan atribut visual, pelajar yang diajar melalui teks terancang, mencapai objektif pembelajaran pada semua peringkat berbanding dengan pengajaran lutsinar. Dari segi perbandingan atribut bunyi, pelajar yang diajar melalui rakaman audio mencapai kesemua peringkat objektif pembelajaran kecuali kemahiran motor berbanding dengan pengajaran tradisional.

Kajian ini juga membolehkan pemilihan media berdasarkan objektif pembelajaran dan atribut. Adalah juga didapati, pencapaian objektif pembelajaran yang berlainan melalui media yang sama adalah berbeza. Jadi media yang berlainan menunjukkan perbezaan dalam pencapaian objektif yang sama. Secara keseluruhan, kajian ini menyokong pendapat Schramm (1985), iaitu

pembelajaran lebih dipengaruhi oleh isi yang disampaikan daripada sistem penyampaian. Pengajaran tradisional yang dijalankan di sekolah adalah tidak berkesan dalam pencapaian sebarang objektif kecuali kemahiran motor.

THE EFFECT OF EDUCATIONAL MEDIA ATTRIBUTES IN HELPING TO
ACHIEVE LEARNING OBJECTIVES

ABSTRACT

The objective of this study is to ascertain as to what extent educational media, particularly the effect of certain media attributes, can be used to achieve certain learning objective with minimum teacher interferences involving a fairly large group of students. The effect on the above attributes is measured statistically instead of describing them as high, medium or low.

The samples for this were Form 4 male students (135 of them) from Sekolah Menengah Vokasional Sungai Buloh, Selangor. The instruments for this study were teaching materials and tests, which were designed by the researcher. The study is an experimental study involving a random group pretest-retest design. A set of pretest were given to the samples. After that, the treatment was given.

There are four types of treatment namely:-

- i. programmed text
- ii. audio teaching
- iii. transparency teaching
- iv. traditional teaching that is chalk and talk method (control)

Although the media used are different, the topic and the script are the same for all types of media. The teaching materials used were in accordance to Gagne's learning taxonomy (consisting of verbal information, intellectual skills and motor skills). After the treatment, a retest is given to the samples.

From the study it is found that students who were taught using the programmed text, audio recordings and transparencies achieved the learning objectives from all levels compared to the students taught using the traditional method. The study shows that different media with the same attributes, achieve a different set of learning objectives. Students taught using the programmed text with visual attributes, achieved greater learning objectives compared to teaching through transparencies with visual attributes. Students taught using audio teaching, with audio attributes achieved all the learning objectives expect for the motor skills compared to traditional teaching.

This study also shows that the choice of different media depends on various levels of learning objectives and media attributes. It's also found that the achievement of different learning objectives through the same media is different. This shows that different media attributes are needed to achieve various learning objectives. On the whole, this study confirms Schramm's

(1985) idea, that is, learning is influenced by the content that is delivered and not by the delivery system. Traditional teaching carried out in school, is not effective in achieving any of the objectives except for motor skills.

PENDAHULUAN

1.1 : Pengenalan

Clark dan Salomon (1985) berpendapat bahawa atribut-atribut media yang berlainan mungkin menyebabkan perbezaan dalam pembelajaran setengah-setengah pelajar dalam tugas-tugas pembelajaran yang tertentu. Atribut-atribut media ialah keupayaan media untuk menunjukkan ciri-ciri seperti pergerakan, warna atau bunyi. Atribut-atribut media yang penting ialah keupayaan media untuk menunjukkan ciri visual atau hubungan bunyi dengan gambar serta ciri-ciri yang lain seperti saiz, warna, pergerakan, bahasa dan susunan (Kemp, 1989). Tugas-tugas pembelajaran atau objektif pembelajaran ialah kenyataan yang tepat yang menerangkan prestasi pelajar berkaitan dengan kemahiran dan konsep yang tertentu yang diharapkan akan dicapai hasil daripada pendedahan kepada bahan pengajaran (Gagne', 1977).

Pendapat yang atribut media atau cara penyampaian maklumat dalam pengajaran adalah penting untuk pembelajaran, pernah dikemukakan beberapa kali oleh para penyelidik. Menurut Kemp (1989), pertimbangan atribut media yang mana sesuai untuk pembelajaran yang tertentu menjadi asas dalam pemilihan media. Selepas atribut media yang bersesuaian telah ditentukan, media yang paling baik menunjukkan atribut yang berkenaan boleh ditentukan. Pembelajaran pelajar boleh diperbaiki bila

maklumat yang hendak disampaikan dikaji untuk menentukan atribut media yang mana boleh dieksploitasi untuk menyampaikannya. Ng Wai Kong (1976) juga sependapat dengan Kemp (1989) dan Yusup Hashim (akan terbit, 1996) yang mana menurut beliau, pengajaran yang berkesan boleh dicapai bila atribut-atribut media yang optimum dijadikan kriteria pemilihan media untuk menyampaikan maklumat. Mengikut beliau lagi, satu media adalah berguna berbanding dengan media yang lain jika kedua-dua media adalah seiras dari segi atribut-atribut media. Ini membawa kepada pendekatan yang lebih rasional dan seterusnya kepada pengajaran yang lebih efektif. Jadi Ng Wai Kong (1976) menyimpulkan bahawa pemahaman tentang atribut media adalah kriteria yang penting dalam pemilihan media dan ini bergantung kepada mesej itu sendiri.

Pertimbangan atribut media adalah merupakan asas dalam prosedur pemilihan media. Faktor yang kedua yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media ialah objektif pembelajaran. Sama ada sesuatu media boleh menunjukkan pergerakan atau berwarna akan mempengaruhi pemilihan media berdasarkan kepada objektif pembelajaran (Kemp, 1989). Bila terdapat banyak dan pelbagai jenis objektif dan tingkahlaku yang berkaitan dengan sesuatu tugas pembelajaran, pemilihan media menjadi tidak bererti. Analisis unit-unit yang kecil objektif pembelajaran adalah seringkali penting dalam pemilihan media. Mengikut Levie (1975), seseorang guru harus tepat dengan jenis pengajaran atau jenis objektif pembelajaran

yang terlibat. Oleh itu fakta-fakta dan keperincian dalam penerangan tugas adalah sangat penting dalam pemilihan media. Menurut Allen (1974), kunci pemilihan media pengajaran yang bersesuaian dalam sebarang situasi pembelajaran yang tertentu ialah keberkesanan relatif media yang berkenaan dalam pencapaian objektif pembelajaran yang dikehendaki.

Secara amnya, dua faktor yang penting dalam pemilihan media untuk pembelajaran ialah atribut media dan objektif pembelajaran. Tetapi kajian kesan atribut media dalam pencapaian objektif pembelajaran adalah sangat kurang. Ini adalah kerana kebanyakan penyelidikan adalah mengenai perbezaan pencapaian di antara pengajaran yang menggunakan media pengajaran dengan pengajaran tradisional menggunakan kapur dan tutur. Walaupun penyelidikan jenis ini masih diperlukan dalam teknologi pengajaran, hasil penyelidikan jenis ini kurang digunakan. Jadi kajian ini bertujuan untuk menentukan sejauh mana media pengajaran khususnya kesan atribut media yang tertentu dapat digunakan untuk mencapai objektif pembelajaran yang tertentu. Dengan lain perkataan, ia mengkaji atribut media yang mana sesuai untuk mencapai objektif pembelajaran yang tertentu. Jika seseorang guru hendak memilih sesuatu media berdasarkan kepada sesuatu atribut media dan objektif pembelajaran maka dia tidak boleh membuat pemilihan yang tepat kerana kurangnya kajian yang dijalankan tentang kesan atribut media terhadap objektif pembelajaran.

KBSM telah diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan kerana kurikulum sekolah menengah yang lama adalah berorientasikan guru yang memberikan sedikit penekanan terhadap pembelajaran berasaskan sumber. KBSM menghendaki guru-guru memainkan peranan sebagai fasilitator menggunakan pelbagai media dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Di samping itu, pelajar pula dikehendaki menggunakan berbagai sumber yang terdapat dalam Pusat Sumber Sekolah. Penggunaan pelbagai sumber ini diharap dapat memenuhi gaya pembelajaran pelajar yang berbeza. Walau bagaimanapun, sejak kebelakangan ini, guru telah balik kepada cara pengajaran yang lama iaitu berpusatkan kepada guru dan penggunaan buku teks dan kapur dan tutur. Kajian ini menggunakan pelbagai jenis media pengajaran untuk membantu proses pengajaran pembelajaran dengan penglibatan guru seminimum yang mungkin dalam membantu murid mencapai objektif pembelajaran. Dengan lain perkataan, guru memainkan peranan sebagai fasilitator sahaja dan pelajar digalakkan menggunakan pelbagai media untuk meningkatkan proses pembelajaran.

1.2 : Pernyataan Masalah

Jika ditinjau, secara amnya belum ada kajian yang dijalankan tentang kesan atribut media dalam membantu pencapaian objektif pembelajaran mengikut taksonomi pembelajaran yang tertentu khususnya di negara ini. Oleh itu, kajian ini bertujuan menentukan sejauh manakah pencapaian objektif pembelajaran pelajar yang disediakan

mengikuti Taksonomi Gagne' (1977) berbeza bila media dengan atribut yang berlainan atau sama digunakan. Menurut Kemp (1989), bila terdapat pelbagai jenis objektif dan tingkahlaku yang berkaitan dengan sesuatu tugas pembelajaran, pemilihan media menjadi tidak bererti. Analisis unit-unit yang kecil seringkali penting dalam pemilihan media.

Dalam tahun 1983, kesemua pusat sumber sekolah telah mengalami perubahan konsep dan struktur (Yusup Hashim, 1996). Dari segi konsep, bahan pengajaran bukan sahaja bergantung kepada media cetak tetapi kepada media bukan cetak. Dengan lain perkataan, pengajaran harus menggunakan pelbagai media untuk memenuhi gaya pembelajaran pelajar dan tingkat kebolehan yang berbeza. Nama pusat sumber sekolah telah diselaraskan bagi kesemua sekolah di Malaysia melalui Pekeliling Kementerian Pendidikan KP (BSS) 8752-C (8) bertarikh 1 Mac 1983. Perubahan ini dilakukan untuk menyokong pelaksanaan KBSR dan KBSM (Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 17/1988). Guru dikehendaki menggunakan pelbagai jenis media secara sistematik untuk membantu pengajaran secara tradisional. Proses pengajaran tidak lagi bergantung kepada guru semata-mata tetapi kepada berbagai sumber pengajaran pembelajaran yang dihasilkan oleh guru secara sistematik atau yang terdapat di pusat sumber sekolah. Guru harus tahu memilih media yang sesuai dengan objektif pembelajaran. Adalah diharapkan melalui kajian atribut media ini dapat mengenalpasti dan memilih media pengajaran yang sesuai dengan jenis

objektif pengajaran seperti objektif yang menekankan maklumat berbahasa, konsep konkrit atau kemahiran motor. Kajian ini tidak bertujuan mencari jenis media yang mana lebih berkesan kerana dalam banyak kajian perbandingan media yang dijalankan tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan antara satu media dengan media yang lain (Wilkinson, 1980; Fleming & Levie, 1981; Clark, 1984; Kemp, 1989).

Dalam proses pengajaran, guru biasanya memilih media atau kaedah sebelum mengajar. Pemilihan ini bukan berasaskan kepada objektif dan situasi pengajaran tetapi kepada amalan biasa dan penggunaan media yang mudah atau tersedia ada dalam bilik darjah. Oleh yang demikian tidak hairanlah terdapat guru yang hanya menggunakan buku teks, papan tulis dan cara kuliah tanpa mempertimbangkan sama ada penyampaiannya sesuai atau tidak dengan objektif pembelajaran.

KBSM diperkenalkan kerana kurikulum sekolah menengah yang lama menghasilkan pelajar-pelajar yang pasif yang hanya menurut kehendak guru. Ianya lebih berorientasikan guru dengan sangat kurang penglibatan secara aktif pelajar dalam matapelajaran (Kertas Makluman : Pengendalian Kerja Kumpulan dalam Geografi dan Sejarah KBSM, 1991). Pengajaran sehala oleh kebanyakan guru adalah bertentangan dengan konsep pembelajaran moden yang melibatkan interaksi di antara guru, pelajar, pendekatan dan bahan pembelajaran. Kajian ini menggunakan media dengan atribut tertentu dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Bahan

pengajaran disediakan oleh penyelidik mengikut pendekatan bersistem menggunakan pelbagai media. Bahan pengajaran ini dieksploitasi sepenuhnya oleh pelajar. Dalam kajian ini, pelajar berinteraksi sepenuhnya dengan bahan pengajaran yang mana pelbagai kumpulan pelajar didedahkan kepada pelbagai media untuk membantu pembelajarannya. Oleh itu kajian ini bertujuan untuk mencari atribut media yang mana sesuai untuk mencapai objektif pembelajaran yang tertentu.

Dibawah KBSM, guru dikehendaki menyampaikan pengetahuan mereka melalui penggunaan carta dan alat bantu mengajar (Kertas Makluman : Pengendalian Kerja Kumpulan dalam Geografi dan Sejarah KBSM, 1991). Guru boleh mendapatkan maklumat tentang alat bantu mengajar dari pusat sumber sekolah dan memilih media yang sesuai untuk merancang pengajaran. Keadaan ini bersesuaian dengan peranan guru sebagai fasilitator yang mengurus dan menyediakan bahan pengajaran dan pembelajaran yang pelbagai serta mudah, lengkap dan menarik. Pelajar pula boleh memilih media yang sesuai untuk membantu pembelajaran. Walau bagaimanapun menurut laporan satu akhbar tempatan, sejak kebelakangan ini, guru telah balik kepada cara pengajaran yang lama yang menggunakan buku teks dan pemberian nota (New Straits Times, 26hb. April, 1989). Guru telah balik kepada cara pengajaran yang lama yang berorientasikan guru dan yang melahirkan pelajar-pelajar yang pasif dan malas. Ini mungkin kerana beban kerja yang bertambah. Dengan menggunakan buku teks dan nota dengan sangat kurang aktiviti, guru mendapati

adalah mudah mengawal kelas. Keselamatan pelajar pun terjamin (terutamanya semasa kelas amali di makmal) dan guru pula tidak perlu menghabiskan tenaga yang banyak mengawal pelajar. Dalam melaksanakan KBSM, beberapa aspek dapat dilaksanakan dengan berkesan. Tetapi pihak-pihak yang bertanggungjawab di Kementerian Pendidikan dan pihak-pihak yang diamanahkan untuk membuat kajian, melaporkan beberapa aspek penting proses pendidikan telah diabaikan. Misalnya proses pengajaran pembelajaran yang mementingkan aktiviti serta penggunaan media semakin kurang diamalkan oleh guru. Gejala ini makin jelas di peringkat persekolahan yang lebih tinggi berikutan keghairahan guru menghabiskan sukatan pelajaran disebabkan tekanan peperiksaan (Asiah, 1990).

Selaras dengan kehendak KBSM dan dengan pertimbangan masalah yang sedang dihadapi dalam perlaksanaan KBSM, penyelidik menggunakan pelbagai jenis media pengajaran (yang menunjukkan atribut yang berlainan) untuk membantu proses pengajaran pembelajaran (iaitu dalam membantu pencapaian objektif pembelajaran yang tertentu). Penggunaan pelbagai media dijangka dapat merangsang lebih banyak deria pelajar secara serentak dan seterusnya memaksimumkan pembelajaran pelajar. Ini dapat mencungkil kemahiran berfikir serta daya kreativiti di kalangan pelajar. Ianya juga diharapkan dapat melahirkan minat terhadap pembelajaran dan mengembangkan potensi pelajar secara menyeluruh selaras dengan hasrat KBSM. Penyelidik menggunakan media pengajaran (yang menunjukkan atribut bunyi atau visual)

dengan penglibatan guru seminimum yang mungkin dalam membantu murid mencapai objektif pembelajaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan media dalam pengajaran memerlukan perancangan yang teliti. Guru perlu menetapkan objektif pembelajaran, domain pembelajaran, strategi pengajaran serta memilih media yang sesuai. Isi matapelajaran disediakan dengan cara yang sedemikian sehingga pelajar boleh belajar dengan bantuan guru yang paling kurang dan ini kurang menimbulkan masalah dari segi kawalan kelas kepada seseorang guru. Ini selaras dengan kehendak KBSM yang menghendaki guru menyampaikan pengetahuan mereka melalui penggunaan carta dan alat bantu mengajar dan peranan guru hanya sebagai fasilitator sahaja yang mana pelajar digalakkan membuat kajian mereka sendiri dalam proses pembelajaran.

Pendapat yang atribut media adalah penting dalam pencapaian objektif pembelajaran pernah dikemukakan beberapa kali oleh para penyelidik. Menurut Kemp (1989), soalan yang menjadi asas dalam pemilihan media ialah apakah atribut media yang sesuai dalam situasi pembelajaran yang tertentu. Selepas atribut media yang bersesuaian telah ditentukan, media yang paling baik yang menunjukkan atribut yang berkenaan boleh ditentukan. Tetapi kalau ditinjau, belum ada kajian yang dijalankan tentang kesan media terutamanya atribut media dalam membantu pencapaian objektif pembelajaran. Iaitu belum ada kajian yang mengkaji atribut media yang mana sesuai dalam pencapaian objektif pembelajaran yang

tertentu. Jadual yang dihasilkan oleh William H. Allen (1974) (rujuk Jadual 1.1) adalah merupakan jadual (pencapaian objektif pembelajaran yang berbeza) yang berdasarkan kepada keberkesanan anggapan sahaja dengan menggunakan kaedah-kaedah pengajaran yang berbeza (Schramm, 1985). Jadual ini adalah hasil daripada logik dan pertimbangan yang baik dan bukan daripada kajian yang terperinci. Jadi jika seseorang guru KBSM hendak memilih sesuatu media berdasarkan kepada sesuatu atribut dan objektif pembelajaran, maka dia tidak boleh membuat pemilihan yang tepat oleh kerana belum adanya kajian yang dijalankan di Malaysia. Jadi jika jadual ini dapat diperbaiki, maka akan memudahkan seseorang guru memilih media dalam pengajaran.

Jadual 1.1

Jadual Allen yang menunjukkan hubungan media pengajaran dengan objektif pembelajaran

Jenis media pengajaran	Pembelajaran fakta	Pembelajaran identifikasi visual	Pembelajaran prinsip, konsep dan hukum	Pembelajaran prosedur	Demonstrasi kemahiran persepsi - motor	Pembentukan sikap yang dikehendaki, cadangan dan motivasi
Gambar tidak bergerak	Sederhana	Tinggi	Sederhana	Sederhana	Rendah	Rendah
Gambar bergerak	Sederhana	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sederhana	Sederhana
Televisyen	Sederhana	Sederhana	Tinggi	Sederhana	Rendah	Sederhana
Objek 3 dimensi	Rendah	Tinggi	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah
Rakaman audio	Sederhana	Rendah	Rendah	Sederhana	Rendah	Sederhana
Teks terancang	Sederhana	Sederhana	Sederhana	Tinggi	Rendah	Sederhana
Demonstrasi	Rendah	Sederhana	Sederhana	Tinggi	Sederhana	Sederhana
Bukan teks	Sederhana	Rendah	Sederhana	Sederhana	Rendah	Sederhana
Penyampalan lisan	Sederhana	Rendah	Sederhana	Sederhana	Rendah	Sederhana

Punca:- Di ubahsuaikan daripada Allen, W.H. (1974). Media stimulus and types of learning. Audio-visual Instruction. 2:1, 27-31

1.3 Objektif Penyelidikan

Secara umum, objektif kajian ialah untuk melihat kesan atribut media terhadap pencapaian objektif-objektif pembelajaran Gagne' (1977).

Secara khususnya, objektif kajian ini ialah:

1. untuk menentukan kesan atribut media yang terdapat pada media yang berlainan terhadap pencapaian objektif pembelajaran mengikut taksonomi Gagne' (1977). Taksonomi ini terdiri daripada kategori maklumat berbahasa, kemahiran intelek (diskriminasi, konsep konkrit dan konsep tertakrif, hukum dan penyelesaian masalah) dan kemahiran motor.
2. membina satu hierarki media berdasarkan atribut media dan objektif pembelajaran Gagne' (1977).
3. mengenalpasti keberkesanan relatif media dengan jenis pembelajaran secara berangka bukan secara umum seperti tinggi, sederhana dan rendah seperti yang terdapat dalam Jadual Rangsangan Media dan jenis Pembelajaran Allen, 1974.
4. membantu guru-guru KBSM memilih media yang sesuai berdasarkan atribut media bagi sesuatu objektif pembelajaran.

1.4 : Persoalan Penyelidikan

Penyelidikan ini cuba mencari jawapan kepada soalan-soalan yang berikut.

1. Apakah kesan atribut media terhadap objektif pembelajaran Gagne' (1977) yang terdiri daripada kategori maklumat berbahasa, kemahiran intelek (iaitu diskriminasi, konsep konkrit dan konsep tertakrif, hukum dan penyelesaian masalah) dan kemahiran motor?
2. Bolehkah satu hierarki media berdasarkan atribut media dan objektif pembelajaran Gagne' (1977) dibina?
3. Bolehkah keberkesanan relatif media dengan jenis pembelajaran boleh dikenalpasti secara berangka dan bukan hanya secara umum seperti tinggi, sederhana dan rendah seperti yang terdapat dalam Jadual Rangsangan Media dan jenis Pembelajaran Allen, 1974?
4. Bagaimanakah sesuatu media yang sesuai boleh dipilih berdasarkan atribut media bagi objektif pembelajaran yang tertentu?

1.5 : Kepentingan Penyelidikan

Kajian ini penting terutamanya untuk memberi kefahaman kepada guru-guru mengenai kesan penggunaan pelbagai media pengajaran dalam pencapaian objektif pembelajaran yang berlainan oleh pelajar-pelajar yang berbeza-beza keupayaan. Kajian ini dapat membantu guru-guru KBSM memilih media yang sesuai berdasarkan atribut media untuk sesuatu objektif pembelajaran. Pihak Kementerian Pendidikan atau pihak-pihak yang tertentu dalam Kementerian Pendidikan pula dapat merangka kurikulum yang menitikberatkan atribut media dalam pencapaian sesuatu objektif pembelajaran dalam latihan perguruannya. Hierarki media yang disediakan untuk media yang berbeza boleh digunakan sebagai asas rujukan oleh guru untuk memilih media yang sesuai dalam pencapaian objektif pembelajaran. Ini adalah selaras dengan kehendak KBSM yang memerlukan guru-guru menyampaikan pengetahuan mereka melalui penggunaan carta dan alat bantu mengajar dan guru-guru pula dikehendaki memainkan peranan sebagai fasilitator dan bukan sebagai penyampai tunggal maklumat secara lisan. Pihak swasta seperti pusat-pusat tuisyen dan sebagainya pula dapat menarik lebih pelajar melalui penggunaan alat bantu mengajar yang lebih canggih di samping menambahkan keberkesanan proses pengajaran pembelajaran.

Penggunaan media dalam proses pengajaran memerlukan perancangan yang teliti. Guru perlu memilih media yang sesuai berpandukan kepada objektif

pembelajaran. Ini dipermudahkannya oleh kajian ini yang mana guru dapat memilih media pengajaran berdasarkan objektif pembelajaran Gagne' (1977). Pengajaran yang menggunakan media pengajaran dapat mempelbagaikan kaedah pengajaran dan juga dapat merangsang pembelajaran dikalangan pelajar. Ini juga adalah selaras dengan kehendak KBSM yang mana pelajar digalakkan membuat kajian mereka sendiri.

Isi bahan pengajaran untuk kajian ini adalah disediakan dengan cara yang sedemikian sehingga pelajar boleh belajar dengan bantuan guru yang paling minimum. Bahan pengajaran yang disediakan dengan cara yang sedemikian dapat membantu pelajar yang tidak hadir ke sekolah. Pelajar ini mungkin ketinggalan dalam pelajaran berbanding dengan pelajar-pelajar yang lain dan guru pula tidak mampu untuk mengajar semula sebab kesuntukan masa dan sukatan pelajaran perlu dihabiskan.

1.6 : Hipotesis Kajian

Hipotesis bagi kajian ini dinyatakan dalam bentuk hipotesis penyelidikan iaitu seperti di bawah.

1. Pelajar yang diajar melalui teks terancang akan mencapai objektif pembelajaran pada peringkat penyelesaian masalah dan kemahiran motor berbanding dengan pelajar yang diajar secara tradisional (papan tulis, kapur dan kuliah iaitu kawalan).

$H_0 : U_A \geq U_0$ di mana $H_0 =$ hipotesis nol

$H_1 : U_A < U_0$ $H_1 =$ hipotesis alternatif

$U_0 =$ min pencapaian populasi yang diajar melalui kawalan

$U_A =$ min pencapaian populasi yang diajar melalui teks terancang

2. Pelajar yang diajar melalui pita audio akan mencapai objektif pembelajaran pada peringkat penyelesaian masalah dan kemahiran motor berbanding dengan pelajar yang diajar secara tradisional (papan tulis, kapur dan kuliah iaitu kawalan).

$H_0 : U_B \geq U_0$ di mana $H_0 =$ hipotesis nol

$H_1 : U_B < U_0$ $H_1 =$ hipotesis alternatif

$U_0 =$ min pencapaian populasi yang diajar melalui kawalan

$U_B =$ min pencapaian populasi yang diajar melalui pita audio

3. Pelajar yang diajar melalui lutsinar akan mencapai objektif pembelajaran pada peringkat penyelesaian masalah dan kemahiran motor berbanding dengan pelajar yang diajar secara tradisional (papan tulis, kapur dan kuliah iaitu kawalan).

$H_0 : U_C \geq U_0$ di mana $H_0 =$ hipotesis nol

$H_1 : U_C < U_0$ $H_1 =$ hipotesis alternatif

$U_0 =$ min pencapaian populasi yang diajar melalui kawalan

$U_C =$ min pencapaian populasi yang diajar melalui lutsinar

4. Pelajar yang diajar melalui teks terancang yang menunjukkan atribut visual akan mencapai objektif pembelajaran pada peringkat hukum berbanding dengan cara kawalan (kapur, papan tulis dan kuliah) yang juga menunjukkan ciri visual.

$H_0 : U_A \geq U_0$

$H_1 : U_A < U_0$

5. Pelajar yang diajar melalui lutsinar yang menunjukkan atribut visual akan mencapai objektif pembelajaran pada peringkat hukum berbanding dengan cara kawalan (kapur, papan tulis dan kuliah) yang juga menunjukkan ciri visual.

$H_0 : U_C \geq U_0$

$H_1 : U_C < U_0$

6. Pelajar yang diajar melalui teks terancang yang menunjukkan atribut visual akan mencapai objektif

pembelajaran pada peringkat hukum berbanding dengan cara lutsinar yang juga menunjukkan ciri visual.

$$H : U \geq U \\ O \quad A \quad C$$

$$H : U < U \\ 1 \quad A \quad C$$

7. Pelajar yang diajar melalui pita audio yang menunjukkan atribut bunyi akan mencapai objektif pembelajaran pada peringkat hukum dan peringkat motor berbanding dengan cara kawalan (kapur, papan tulis dan kuliah) yang juga menunjukkan ciri bunyi.

$$H : U \geq U \\ O \quad B \quad O$$

$$H : U < U \\ 1 \quad B \quad O$$

1.7 : Batasan Kajian

Kajian ini hanya dijalankan di sebuah sekolah menengah iaitu Sekolah Menengah Vokasional di negeri Selangor. Sampel kajian ini adalah merupakan pelajar Tingkatan 4 (dalam lingkungan umur 16 tahun) dan kesemuanya adalah pelajar lelaki yang mana majoritinya adalah pelajar Melayu. Ini adalah kerana penyelidik hendak mengurangkan pembolehubah dari segi jantina dan dari segi sosial. Jika sekolah akademik biasa dipilih maka jantina serta ras akan merupakan pembolehubah tak bersandar. Secara amnya, pelajar-pelajar dari Sekolah Menengah Vokasional adalah kumpulan pelajar yang sederhana keupayaan akademik mereka berbanding dengan sekolah akademik yang biasa yang mana terdiri daripada

kelas-kelas yang pandai dan ada juga kelas-kelas yang lemah. Ini mungkin mempengaruhi keputusan kajian. Pelajar-pelajar dari Sekolah Menengah Vokasional memerlukan bantuan sebab keupayaan akademik mereka yang rendah. Ini adalah kerana beberapa kajian menunjukkan pelajar yang pandai boleh belajar daripada sebarang satu jenis media tetapi yang memerlukan bantuan ialah pelajar yang lemah. Sekolah berkenaan adalah merupakan populasi manakala sampel dipilih daripada populasi secara rawak dengan menggunakan 'cluster sampling'. Penyelidik tidak memilih semua Sekolah Menengah Vokasional sebagai populasi sebab jika sesebuah sekolah dipilih maka semua kelas dalam sekolah pilihan perlu digunakan. Ini tidak mungkin untuk sebuah sekolah vokasional sebab adanya dua aliran iaitu aliran kemahiran dan aliran SPMV.

Media yang terlibat dalam kajian ini ialah pita audio, carta, teks terancang dan lutsinar. Atribut-atribut media yang dikaji ialah visual (lukisan bentuk garisan hitam putih dan perkataan-perkataan) dan bunyi. Jadual 1.2 membandingkan atribut-atribut media yang digunakan dalam kajian ini.

Jadual 1.2

Perbandingan atribut-atribut media yang digunakan dalam kajian

Media pengajaran	Lutsinar	Pita audio	Teks Terancang	Carta dinding
Atribut				
Visual	Ada	Tiada	Ada	Ada
Audio	Tiada	Ada	Tiada	Tiada
Warna	Hitam/Merah	-	Hitam/Putih	Hitam/Merah
Penuntut mengawal maju pembelajaran	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
Pergerakan	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
Ditayang/Bukan ditayang	Ditayang	-	Bukan ditayang	Ditayang
Faktor tulisan	Tulisan	Penyampaian lisan	Tulisan bercetak	Tulisan

Bahan pengajaran yang disediakan adalah daripada mata pelajaran Sains. Objektif pembelajaran adalah disediakan mengikut taksonomi pembelajaran Gagne' (1977) daripada kategori maklumat berbahasa, kemahiran intelek (diskriminasi, konsep konkrit, konsep tertakrif, hukum, penyelesaian masalah dan kemahiran motor. Taksonomi pembelajaran Gagne' (1977) digunakan kerana taksonomi-taksonomi yang lain tidak begitu lengkap. Penerangan perlakuan dalam taksonomi pembelajaran Bloom (1956) didapati terlampau kompleks. Taksonomi Bloom mempunyai sekurang-kurangnya dua subparas untuk perlakuan untuk setiap kategori yang penting. Manakala taksonomi Leith (1970) tiada domain afektif dan psikomotor. Taksonomi Merril (1983) pula adalah merupakan kaedah pengajaran yang terperinci untuk sesuatu objektif. Ianya mengelaskan kedua-dua tugas dan prestasi dan paras kandungan dalam analisis objektif. Taksonomi Mager dan Beach (1967) pula adalah terlampau ringkas.

Katakerja yang berlainan digunakan untuk membezakan setiap kategori objektif pembelajaran seperti berikut :-

Objektif pembelajaran	Katakerja
maklumat berbahasa	menyatakan
diskriminasi	mendiskriminasikan
konsep konkrit	mengenal/pastikan/mengidentifikasikan
konsep tertakrif	mengkelaskan
hukum	mendemonstrasikan
penyelesaian masalah	menghasilkan
kemahiran motor	mendemonstrasikan

1.8 : Definisi Istilah

- 1 Media pengajaran ialah media yang digunakan dalam pengajaran. Media ialah cara memperolehi, memproses atau menyusun kembali maklumat pandang dengar dengan cara grafik, fotografik, elektronik ataupun cara mekanik. Jadi media pengajaran ialah kesemua cara dan bahan untuk menyediakan rangsangan yang diperlukan untuk pengajaran tugas pembelajaran yang tertentu untuk pelajar yang tertentu. Bentuk-bentuk media pengajaran ialah benda-benda dalam persekitaran pelajar seperti guru, buku, televisyen, papan tulis, bahan-bahan semulajadi dan sebagainya asalkan pelajar dapat belajar sesuatu daripada benda-benda tersebut.
- 2 Atribut media ialah keupayaan media untuk menunjukkan ciri-ciri seperti pergerakan, warna atau bunyi. Atribut media yang penting ialah keupayaan media untuk menunjukkan ciri visual atau hubungan bunyi dengan gambar serta ciri-ciri yang lain seperti saiz, warna, pergerakan, bahasa dan susunan.
- 3 Objektif pembelajaran ialah kenyataan yang tepat yang menerangkan prestasi pelajar yang berkaitan dengan kemahiran dan konsep yang tertentu yang diharapkan akan dicapai hasil daripada pendedahan kepada bahan pengajaran.

- 4 Objektif pembelajaran daripada kategori maklumat berbahasa adalah merupakan pembelajaran nama, tarikh dan definisi. Contoh - Rujuk Lampiran B.
- 5 Objektif pembelajaran daripada kategori diskriminasi adalah merupakan pembelajaran yang melibatkan kebolehan untuk melihat, mendengar atau merasa persamaan atau perbezaan antara rangsangan. Contoh - Rujuk Lampiran B.
- 6 Objektif pembelajaran daripada kategori konsep konkrit memerlukan pelajar mengenalpasti satu atau lebih kelas item. Contoh - Rujuk Lampiran B.
- 7 Objektif pembelajaran daripada kategori konsep tertakrif adalah merupakan satu peraturan yang mengelaskan objek atau kejadian. Contoh - Rujuk Lampiran B.
- 8 Objektif pembelajaran daripada kategori hukum adalah keupayaan dalaman yang mengawal kelakuan seseorang yang membolehkannya mendemonstrasikan perkaitan antara konsep-konsep dalam sesuatu kumpulan keadaan. Hukum-hukum biasanya diberikan nama. Contoh - Rujuk Lampiran B.
- 9 Objektif pembelajaran daripada kategori penyelesaian masalah adalah keadaan yang mana pelajar akan memilih dan menggunakan hukum-hukum dan konsep-konsep untuk mencari penyelesaian bagi sesuatu masalah yang baru. Contoh - Rujuk

Lampiran B.

- 10 Objektif pembelajaran daripada kategori kemahiran motor memerlukan penggunaan koordinasi otot pelajar secara tersusun dan betul. Contoh - Rujuk Lampiran B.
- 11 Lutsinar adalah bahan pengajaran yang disediakan atas kepingan asetat yang bersaiz 20.32cm x 25.4cm. Kepingan lutsinar ini diletakkan atas alat tayangan lutsinar OHP yang membolehkan penayangan bahan yang ditulis.
- 12 Pita audio adalah rakaman bahan pengajaran pada kaset rakaman yang diperdengarkan kepada pelajar melalui pemain kaset.
- 13 Teks terancang adalah satu cara pengajaran dan pembelajaran yang mana isi kandungan mata pelajaran disusun mengikut urutan atau langkah-langkah pembelajaran. Seseorang pelajar boleh belajar berdasarkan kebolehannya dan pembelajarannya dikukuhkan oleh maklum balas dari penilaian yang diberi selepas tiap-tiap satu langkah.
- 14 Carta iaitu carta dinding ialah rajah yang disediakan di atas kertas kadbod untuk pengajaran.