

Penggunaan Alat Bantu Mengajar ke Atas Guru Pelatih Bagi Topik Kerja Kayu, Paip dan Logam

Mohamed Nor Azhari Azman^{a*}, Nur Amierah Azli^a, Ramlee Mustapha^a, Balamuralithara Balakrishnan^b, Nor Kalsum Mohd Isa^c

^aJabatan Teknologi Kejuruteraan, Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjung Malim, Malaysia

^bFakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjung Malim, Malaysia

^cFakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjung Malim, Malaysia

*Corresponding author: mnazhari@fptv.upsi.edu.my

Abstract

A teacher who wanted to improve the effectiveness of teaching and learning in the classroom should master the quality and realization of all the skills, knowledge and expertise that exists in him/herself. This study was conducted to examine the use of teaching aids in the 6th semester student teachers for the topic woodwork, pipes and metal in Living Skills subject. The instrument of the study is qualitative methods which carried out via observation and video recording using note field. The sample of this study involved 10 groups of teacher trainees in which each group represents 5-6 people. Data obtained through video recording will be used to evaluate the use of ABM and its effectiveness in the process of teaching and learning. The findings showed that the use of traditional teaching aids such as whiteboards and "mahjong" paper have been adopted by the trainees for the use of teaching process in classroom. At the same time, the study also found that many teachers still use printed materials such as worksheets during the assessment process. On the other hand, it is also found that the use of technological driven teaching aids as audio visual electronics, computers and software were given special attention in the classroom activities. This has made the teaching and learning process more interesting for the students whereby the teaching process of Life Skills has enhanced through the practical work involving video and audio-visual elements.

Keywords: Teaching aids; trainees; life skills

Abstrak

Seorang guru yang berkualiti boleh menguasai serta merealisasikan segala kemahiran, pengetahuan dan kepakaran yang ada pada diri sendiri serta alat untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Kajian ini dijalankan untuk melihat penggunaan alat bantu mengajar dalam kalangan guru pelatih semester 6 bagi topik kerja kayu, paip dan logam khususnya dalam subjek Kemahiran Hidup. Instrumen kajian yang dijalankan adalah kaedah kualitatif melalui pemerhatian yang berbentuk rakaman video dan *field note*. Sampel kajian yang digunakan melibatkan 10 kumpulan guru pelatih dan setiap kumpulan mewakili 5-6 orang. Data yang diperolehi melalui rakaman video akan digunakan untuk melihat tahap penggunaan ABM serta keberkesanannya dalam proses P&P. Dapatan kajian telah menunjukkan tahap penggunaan ABM tradisional seperti papan putih dan kertas mahjong telah diguna pakai oleh guru pelatih. Kebanyakan guru pelatih masih menggunakan bahan bercetak seperti lembaran kerja semasa proses penilaian. Walau bagaimanapun, penggunaan ABM berunsur elektronik seperti audio visual, komputer dan *software* diberi perhatian khusus memandangkan penggunaan ini lebih menarik murid apatah lagi dalam pengajaran Kemahiran Hidup yang telah disignifikasikan dengan kerja amali melibatkan kemahiran berunsurkan video dan audio visual.

Kata kunci: Alat bantu mengajar; guru pelatih; subjek kemahiran hidup

© 2014 Penerbit UTM Press. All rights reserved

1.0 PENGENALAN

Dari perspektif sejarah, pendidikan teknikal dan vokasional secara formal telah bermula di negara ini seawal tahun 1906 apabila sekolah teknik yang pertama ditubuhkan. Pelbagai akta dan ordinar telah diluluskan untuk memartabatkan sistem pendidikan teknikal dan vokasional sebelum dan selepas negara merdeka. Seterusnya, penubuhan Maktab Perguruan Teknik pada tahun 1962 dan politeknik yang pertama iaitu Politeknik Ungku Omar pada tahun 1969. Dengan penubuhan institusi-institusi pendidikan teknikal ini, latihan guru teknikal dan vokasional mula berkembang dengan pesat untuk memenuhi permintaan sektor pekerjaan dan guna tenaga manusia. Tidak dapat dinafikan, guru teknikal memainkan peranan penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) terutama yang bersifat amali dan *hands-on*. Dalam menyahut cabaran Malaysia yang ingin menjadi negara maju menjelang 2020, guru teknikal perlu kreatif dalam mendidik serta menyampaikan ilmu bagi menjamin pelajarinya menguasai apa yang diajar. Antaranya, penggunaan alat bantu mengajar (ABM) dalam proses P&P yang sesuai supaya pelajar dapat menguasai dan memahami dengan baik apa yang disampaikan oleh guru. Dengan adanya ABM yang relevan, ia dapat membantu guru-guru menerangkan sesuatu konsep dengan lebih jelas berbanding dengan penerangan secara lisan.

Menurut Kulop Saad dan Ahamad (2000), dalam sebuah bilik darjah, setiap individu mempunyai psikologi dan kebolehan intelek yang berbeza antara satu sama lain. Lantaran itu, pengajaran yang dirancang perlu sesuai, disusun mengikut tahap pelajar dan disokong dengan alat bantu mengajar bagi merangsang perkembangan potensi individu ke tahap yang maksimum. Jadi, setiap guru teknikal perlu bijak serta

kreatif dalam pengajarannya dengan memperbanyak penggunaan ABM dalam pengajaran mereka. ABM adalah penting dalam pengajaran dan pembelajaran kerana ia dapat merangsang minat murid untuk belajar. Alat bantu mengajar sama ada dalam bentuk elektronik atau bukan elektronik adalah alat sokongan yang penting dalam meningkatkan kefahaman murid di samping mengekalkan minat belajar. Selain itu, alat bantu mengajar juga dapat menjelaskan mesej yang ingin disampaikan. Dale (1969) menyatakan bahawa pengajaran dapat ditingkatkan dengan berkesan apabila dibantu dengan media yang membolehkan pengalaman dalam ingatan. Penglibatan melalui pengalaman merupakan cara yang paling berkesan dalam pembelajaran. Justeru itu, guru-guru khususnya dalam subjek Kemahiran Hidup hendaklah sentiasa peka dan proaktif terhadap perkembangan kaedah pengajaran terkini serta kesannya ke atas proses pembelajaran pelajar.

Hamdan dan Mohd Yasin (2010) menyatakan bahawa pembelajaran yang berpusatkan guru sahaja dalam bentuk sehalu di mana guru menyampaikan isi pelajaran dan pelajar hanya mendengar telah menjadikan pelajar yang pasif atau '*passive learner*'. Hal ini akan menyebabkan pelajar akan mudah merasa bosan dan sedikit sebanyak telah melunturkan minat pelajar untuk belajar. Manakala menurut Ting (2007), guru pendidikan teknikal menghadapi masalah kebimbangan terhadap teknologi dan menjadi antara faktor menghalang penggunaan teknologi dalam pengajaran. Bahkan, hasil dapatan kajian berkenaan tahap penggunaan ABM di kalangan guru-guru teknikal adalah masih di tahap sederhana (Hamdan dan Mohd Yasin, 2010). Oleh itu, strategi tradisional ini perlu diperbaiki agar dapat mewujudkan pengajaran dan pembelajaran yang aktif di mana pelajar turut berfikir untuk menyelesaikan sesuatu masalah. Teori konstruktivisme yang mendasari pembelajaran berpusatkan pelajar menggalakkan penggunaan media dan ABM yang dapat meningkatkan daya fikir pelajar. Oleh itu, penggunaan alat bantu mengajar seiring dengan perkembangan teknologi harus dapat melahirkan suasana pembelajaran yang aktif antara pelajar dan guru. Dalam kajian ini, objektif utama adalah untuk mengkaji tahap penggunaan alat bantu mengajar yang digunakan oleh guru pelatih Kemahiran Hidup dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Secara khususnya, objektif kajian ini adalah untuk menguji keberkesanan penggunaan alat bantu mengajar dalam kalangan guru pelatih bagi subjek kerja kayu, paip dan logam.

■ 2.0 SOROTAN LITERATUR

Gustafson dan Branch (2002) mengajukan model pembelajaran yang bentuk "*cone of experience*" di mana proses pembelajaran bermula dengan proses aspek semi-abstrak hingga kepada yang lebih abstrak. Hal ini bertujuan untuk menambahkan kelancaran perhubungan antara guru dan murid dan sebaliknya, murid sesama murid serta membantu atau mempercepatkan proses pemahaman mereka. Atan Long (1981) menyatakan bahawa bahan pengajaran dan alat bantu mengajar haruslah pelbagai iaitu bahan itu mungkin dalam bentuk buku, carta dan slaid. Segala alat yang menyokong pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah dipanggil alat bantu mengajar. Menurut Yusof (1997), penggunaan teknologi maklumat bukanlah bertujuan untuk mengambil alih peranan guru sebagai pendidik, sebaliknya ia hanya sebagai alat untuk memudahkan pengajaran dan pembelajaran. Gani *et al.* (2006) pula menyatakan bahawa inovasi teknologi di dalam bilik darjah diharapkan akan dapat membawa perubahan yang positif dalam pencapaian akademik pelajar. Contohnya, penggunaan alat bantu mengajar berbantuan komputer didapati meningkatkan pencapaian pelajar dalam subjek-subjek tertentu.

Menurut Ishak *et al.* (2009), pengajaran secara tradisional melibatkan penggunaan buku teks dan kaedah pengkuliahan sahaja. Stinson & Claus (2000) pula menyatakan bahawa peralatan dalam kelas tradisional dilengkapi dengan barisan kerusi dan meja berserta dengan papan tulis. Yahaya (2006) pula berpendapat bahawa pengajaran dan pembelajaran secara tradisional merupakan kaedah 'kapur dan capak' atau kaedah menggunakan transperansi pada OHP. Menurut Hartman (1995), ramai guru yang didapati tidak berinisiatif mengeksploitasi teknik pengajaran yang berkonsepkan permainan sebagai bahan bantu mengajar dalam menyampaikan pengajaran mereka. Oleh itu, tujuan utama bahan bantu mengajar berkonsepkan permainan adalah untuk mewujudkan keseronokan kepada para pelajar dalam mempelajari sesuatu mata pelajaran sekaligus memupuk minat cinta pelajar kepada mata pelajaran tersebut. Menurut Dawi (2002), bidang pendidikan tidak dapat lari daripada menggunakannya ABM dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Teknologi yang digunakan dalam pendidikan berubah daripada yang tradisional kepada apa yang ada pada hari ini. Teknologi yang digunakan pada awal abad ini telah dianggap tradisional pada masa kini. Antara alatan yang dianggap tradisional ialah penggunaan kapur dan papan hitam. Pada hari ini, teknologi yang digunakan dalam bidang pendidikan seperti komputer, '*visualizer*', cakera padat, '*imager*', alat tayang, internet dan sebagainya. Adalah tidak wajar bagi guru-guru era sains dan teknologi kini masih meneruskan pengajaran mereka dengan cara lama yang hanya bersandarkan buku teks atau '*chalk and talk*' semata-mata.

Shya (2004) pula menyatakan penggunaan ABM tidak dapat dielakkan dalam pengajaran guru kerana penggunaan alat-alat ini dapat membantu pelajar menajamkan deria mereka bagi membantu mereka mencapai pembelajaran yang berkesan. Pelajar yang membaca sambil melihat gambar boleh ingat dengan baik daripada hanya membaca teks sahaja. Abdul Rahman & Mohd Hashim (2011) berpendapat bahawa kaedah pembelajaran menggunakan peranti tanpa wayar membolehkan pembelajaran berlaku pada bila-bila masa sahaja khususnya dalam pendidikan teknikal dan vokasional. Antaranya ialah penggunaan peranti tanpa wayar dan mudah alih seperti PDA, telefon mudah alih, permainan konsol dan sebagainya. Menurut Wan Nur Azyyati (2007), semakin banyak pancaindera yang digunakan semakin berkesan sesuatu pembelajaran. Ini kerana pancaindera yang berlainan menghasilkan respon yang berlainan. Setiap pancaindera melengkapi kekurangan dan mengukuhkan penanggapan pancaindera yang lain. Oleh sebab itu, pengajaran yang menggunakan pelbagai ABM mungkin dapat menggerakkan pelbagai pancaindera dan dapat melahirkan kesan yang berbeza. Blue dan Tirota (2011) berhujah bahawa perkembangan teknologi pada abad ke-21 telah mengubah strategi penggunaan alat dari papan hitam atau papan putih dan layar papir kepada *smartboard* dalam menyokong proses P&P. *Smartboard* ini dapat disentuh dan digunakan secara maksima dalam mengaplikasikan teknologi terkini. Nawi *et al.* (2014) pula mengaitkan pembelajaran dengan penggunaan M-pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran jarak jauh seperti internet dan jalur tanpa wayar. Oleh itu, kebolehan sesuatu pembelajaran itu berlaku walaupun di mana murid itu berada tanpa mengira waktu adalah merupakan kelebihan yang ada pada M-pembelajaran.

Md Salleh & Tasir (2007) menyatakan pengaplikasian pendekatan simulasi berasaskan web dapat memberi pengalaman yang lebih bermakna kepada pelajar. Laman web interaktif dengan elemen multimedia sebagai sokongan penyampaian berdasarkan teori konstruktivisme adalah penting dalam pembelajaran moden. Ia berpotensi meningkatkan pengalaman pembelajaran individu terutamanya pada era teknologi maklumat yang semakin pesat dan maju. Pelajar lebih berminat dengan pendekatan pengajaran yang bersifat konstruktif. Jadual 1 menunjukkan perkembangan penggunaan ABM dalam pendidikan sejak tahun 1969. Perkembangan ABM telah menunjukkan perubahan yang signifikan selaras dengan kepakaran manusia mencipta pelbagai alat baharu.

Jadual 1 Perbandingan penggunaan alat bantu mengajar

Bil	Tahun	Penerangan	ABM
1.	1969 (Dale)	ABM melibatkan pancaindera murid dalam pembelajaran terutamanya menggunakan bahan maujud.	Bahan maujud
2.	1981 (Atan Long)	Cara pembelajaran melalui pelbagai bentuk - buku, carta, <i>slaid</i> dan lain-lain.	Transperansi Projektor
3.	1995 (Hartman)	Berinisiatif mengeksploitasikan teknik pengajaran yang berkonsepkan permainan sebagai bahan bantu mengajar untuk menyampaikan pengajaran.	Permainan
4.	1997 (Hashim)	Alat bantu mengajar melalui penggunaan teknologi pendidikan sebagai media utama.	Teknologi maklumat
5.	2000 (Kulop Saad dan Ahamad)	Proses pengajaran tidak hanya tertumpu kepada penggunaan buku teks, kapur tulis dan papan hitam sahaja, malah lebih dari itu termasuklah penggunaan komputer yang menyediakan pembelajaran secara interaktif bagi menarik minat murid.	Komputer (media interaktif)
6.	2002 (Dawi)	Penggunaan alat bantu mengajar seperti komputer, cakera liut dan cakera padat, <i>'imager'</i> , alat tayang, internet dalam pembelajaran.	ABM berelektronik
7.	2004 (Shya)	Penggunaan ABM tidak dapat dielakkan dalam pengajaran guru kerana penggunaan alat-alat ini dapat membantu pelajar menajamkan deria mereka bagi membantu mereka mencapai pembelajaran yang berkesan	Pancaindera
8.	2006 (Gani et al.)	Adaptasi teknologi komputer dalam pengajaran boleh mengoptimumkan proses dan kefahaman pengajaran.	Komputer
9.	2007 (Wan Nur Azyyati)	Penggunaan pancaindera dalam pembelajaran iaitu ABM yang menggunakan warna dan bentuk yang pelbagai akan lebih menarik perhatian.	Pancaindera.
10.	2007 (Tasir et al.)	Pendekatan simulasi berasaskan web memberi pengalaman pelajar untuk belajar dalam keadaan sebenar.	Multimedia (Web)
11.	2009 (Ishak et al.)	Pengajaran secara tradisional melibatkan penggunaan buku teks dan kaedah pengkuliahan sahaja.	Buku teks
12.	2011 (Abd Rahman dan Mohd Hashim)	Kaedah pembelajaran adalah dengan penggunaan peranti tanpa wayar bagi membolehkan pembelajaran berlaku pada bila-bila masa sahaja khususnya dalam pendidikan teknikal dan vokasional	PDA, telefon mudah alih, permainan konsol
13.	2011 (Blue and Tirotta)	Penggunaan <i>smartboard</i> dapat menarik minat pelajar untuk mengikuti proses pengajaran dan pembelajaran.	<i>Smartboard</i>
14.	2014 (Nawi et al.)	Menyarankan pembelajaran dengan menggunakan M-pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran jarak jauh seperti internet dan tanpa wayar.	Internet dan telefon mudah alih

Ciri-Ciri Alat Bantu Mengajar

1. Penekanan Ciri Fizikal

Abd Rashid (1989) telah menekankan ciri fizikal seperti selamat digunakan, mudah digunakan dan disimpan, tahan lasak dan sentiasa kemas kini yang perlu digunakan di dalam bilik darjah. Beliau juga telah menjelaskan teknik seperti teknik bunyi yang jelas, saiz penglihatan dan warna juga harus diambil. Bahan bantu mengajar menjadi lebih baik apabila boleh dikaitkan dengan mata pelajaran.

2. Penggunaan Warna dalam Penyediaan Alat Bantu Mengajar

Abu Bakar (1980) turut menyatakan bahawa penggunaan warna di dalam penyediaan alat bantu mengajar juga boleh dilakukan. Dalam kajian tersebut beliau menjelaskan tentang keberkesanan arahan dan gambar yang realistik dan bukan realistik. Selain itu, kajian itu menguji dua teori berlainan iaitu tentang kepentingan warna dalam pembelajaran dengan alat pandang. Hasil dapatan daripada kajian tersebut, didapati bahawa warna memberi suatu dimensi untuk pemahaman lebih dimana pelajar dapat sesuatu gambaran lebih tepat akan sesuatu bahan atau perkara.

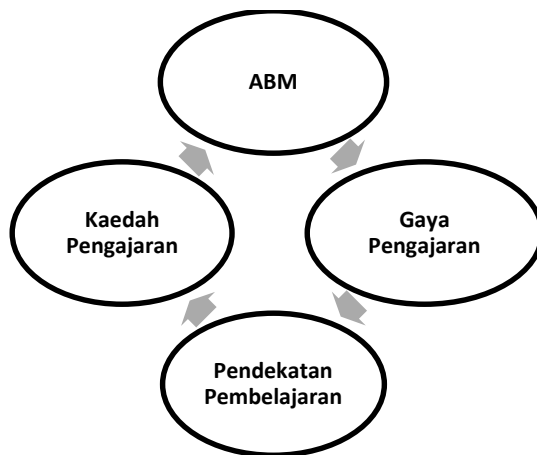
3. Ciri-ciri Pemilihan Bahan

Hassan (2004) telah memberikan beberapa ciri-ciri pemilihan bahan yang boleh diambil kira oleh seorang guru. Alat Bantu Mengajar digunakan dalam proses P&P tidak semestinya mahal, boleh dibuat oleh guru itu sendiri atau bersama pelajar dengan bimbingan guru. Bahan yang digunakan juga haruslah sederhana dan mudah didapati serta boleh digunakan lebih dari satu matapelajaran. Ia juga mudah dibawa, ringan dan mudah diganti, mudah disimpan dan tidak merbahaya.

■3.0 HUBUNGAN ANTARA KAEDAH PENGAJARAN, GAYA PENGAJARAN DAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN

Penggunaan Alat Bantu Mengajar berkait rapat dengan kaedah pengajaran, gaya pembelajaran dan pendekatan pembelajaran untuk membantu pembelajaran lebih berkesan. Menurut Mohamed Nor (1993), pembelajaran berkesan adalah satu usaha yang teratur dan bersistem dalam mengoptimumkan proses P&P dan memanfaatkan kesemua komponen pembelajaran secara maksimum. Jika guru hanya menggunakan ABM yang canggih tetapi kaedah pengajaran yang tidak sesuai akan menyebabkan P&P tidak akan berkesan untuk mencapai objektif. Kaedah pengajaran yang hanya berpusatkan guru menjadikan penglibatan pelajar terbatas. Oleh itu, kaedah pengajaran dalam proses P&P perlu disesuaikan dengan menggunakan ABM berdasarkan topik yang akan diajar. Selain itu, penggunaan ABM yang menarik dapat mempengaruhi gaya pembelajaran pelajar. Kaedah mengumpul dan merekod maklumat menjadi lebih mudah dengan penerimaan pelajar yang mendalam terhadap pembelajaran melalui ABM yang digunakan guru semasa P&P berjalan. Ini menunjukkan bahawa penggunaan alat bantu mengajar dapat membantu pelajar memahami dengan lebih jelas di samping dapat mengumpul maklumat secara sistematik. Selain itu, perkaitan antara ABM dengan gaya pembelajaran dapat dilihat apabila pelajar dapat bertindak balas atau berinteraksi dengan persekitarannya. Contohnya, pelajar dapat memasang kompenan paip dengan cepat berdasarkan teori dan alat bantu mengajar yang digunakan oleh guru dalam pengajaran. Guru yang efektif akan merancang gerak kerja pembelajaran untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang memuaskan.

Seterusnya, alat bantu mengajar mempengaruhi kaedah pengajaran yang akan digunakan. ABM yang digunakan haruslah bersesuaian dengan maklumat atau kemahiran yang diajarkan. Oleh itu, kaedah-kaedah yang digunakan untuk mencapai objektif mengambil kira bahan yang sesuai untuk digunakan. Contohnya, kaedah pengajaran secara demonstrasi memerlukan alat bantu mengajar yang sesuai agar hasil pembelajaran dapat diamati oleh pelajar dengan jelas. Jika alat bantu mengajar yang tidak sesuai semasa demostarasi dilakukan bukan sahaja tidak memberi kesan kepada matlamat pembelajaran malah menyebabkan pelajar bosan untuk belajar dengan kaedah tersebut. Oleh itu, kaedah pengajaran penting dan perlu disesuaikan dengan topik pembelajaran. Namun, kaedah pengajaran yang berkesan adalah kaedah yang menggunakan alat bantu mengajar yang sesuai untuk dilaksanakan. Hubungan antara ABM dengan kaedah pengajaran, gaya pembelajaran dan pendekatan pembelajaran ditunjukkan pada Rajah 1.



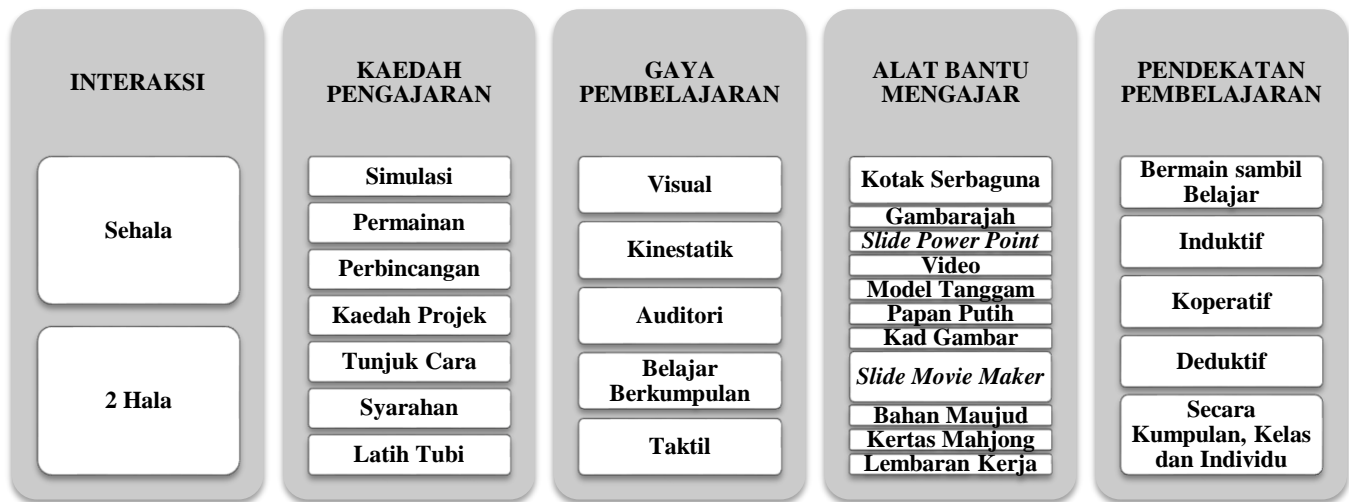
Rajah 1 Hubungan antara ABM dengan kaedah pengajaran, gaya pembelajaran dan pendekatan pembelajaran

■4.0 METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif yang mana penyelidikan berbentuk deskriptif. Data dikumpulkan dengan menggunakan kaedah pemerhatian melalui rakaman video dan *field note*. Persampelan kajian dilakukan oleh guru pelatih semester 6 yang mengambil subjek kerja kayu, paip dan logam sebagai responden. Guru pelatih ini diagihkan kepada 10 kumpulan dan diberi topik pengajaran yang berlainan.

Pengumpulan Data

Penyelidik menjalankan analisis terhadap kajian kes yang dibuat. Segala maklumat kajian kes yang telah dirakamkan, diselidik dan ditunjukkan dalam bentuk jadual. Maklumat dapatan kajian kes diambil oleh pelajar yang mengambil subjek kerja kayu, paip dan logam (bakal guru). Pelajar dipecahkan dalam 10 kumpulan dan setiap kumpulan terdiri daripada 5-6 orang. Pelajar telah membuat proses P&P selama 20 minit. Daripada pengajaran mereka, data diambil untuk dianalisis tentang ABM yang digunakan, cara penyampaian ABM, tindakbalas murid penggunaan ABM, kerjasama murid dan kefahaman murid melalui penyampaian ABM. Sampel maklumat kajian adalah seperti Rajah 2.



Rajah 2 Maklumat kajian kes bagi subjek kerja kayu, paip dan logam

5.0 DAPATAN KAJIAN

Sampel Kumpulan 1: Hasil daripada pemerhatian, didapati proses P&P aktif tidak membosankan dan sering melibatkan pergerakan murid. Responden menggunakan bahan bantu mengajar yang kreatif iaitu menggunakan bahan terbuang. Di dapati tindakbalas murid memberansangkan melalui kerjasama yang diberikan.

Sampel Kumpulan 2: Hasil daripada kajian didapati responden banyak menggunakan *slide power point*. Responden mempunyai masalah dalam cara penyampaian iaitu menggunakan interaksi sehala.

Sampel Kumpulan 3: Daripada pemerhatian, responden tidak mempelbagaikan penggunaan alat bantu mengajar iaitu model tanggam dan papan putih. Responden tidak mempunyai masalah dalam penggunaan ABM. Daripada penilaian, murid dapat meningkatkan kefahaman daripada membezakan jenis tanggam.

Sampel Kumpulan 4: Hasil pemerhatian didapati responden menggunakan alat bantu mengajar daripada komputer iaitu *slide power point*. Responden menggunakan tayangan video dengan meminta murid menjana idea dalam sesi perbincangan kumpulan. Murid memberi kerjasama yang baik semasa pembentangan.

Sampel Kumpulan 5: Daripada pemerhatian didapati responden mempunyai masalah dalam pengendalian alat bantu mengajar. Dalam proses P&P, responden menggunakan *slide power point* serta dibantu oleh bahan maujud. Murid lebih memahami apabila dilihat melalui penilaian kuiz *hand out* yang diberi.

Sampel Kumpulan 6 : Melalui pemerhatian dijalankan menunjukkan bahawa proses P&P berbantuan *slide power point*. Responden juga menggunakan model jenis-jenis tanggam. Murid memberi respon dalam setiap aktiviti yang dijalankan. Murid dapat memahami konsep serta mengingati jenis-jenis tanggam.

Sampel Kumpulan 7: Melalui cerapan dibuat, didapati responden tidak mempelbagaikan alat bantu mengajar. responden menggunakan teknik syarahan yang menyebabkan murid hilang fokus dan membosankan. Segelintir murid tidak dapat menjawab kuiz yang diberi oleh responden.

Sampel Kumpulan 8: Daripada pemerhatian dijalankan didapati, responden mempelbagaikan alat bantu mengajar melibatkan kaedah tradisional iaitu kertas mahjong, gambarajah dan lembaran kerja. Penyampaian memberansangkan walaupun menggunakan kaedah tradisional kerana menggunakan kaedah pengajaran yang bersesuaian.

Sampel Kumpulan 9: Melalui pemerhatian didapati respon hanya berbantuan *slide power point* dalam pembelajaran. Semasa sesi penerangan, responden mengedarkan lembaran kerja serta mengisi jawapan dan mencatat nota. Responden juga menggunakan model-model yang konkrit untuk murid lebih memahami apa yang disampaikan.

Sampel Kumpulan 10: Daripada pemerhatian responden tidak mempelbagaikan bahan bantu mengajar iaitu papan putih, model tanggam dan *flash card*. Responden menggunakan alat bantu mengajar daripada hasil kreativiti responden.

■7.0 ANALISIS KANDUNGAN

Berdasarkan dapatan kajian kes menunjukkan 10 kumpulan telah melaksanakan pengajaran dan pembelajaran mereka bagi subjek kerja kayu, paip dan logam. Proses pengajaran dan pembelajaran mereka dilihat dan dinilai mengikut kriteria iaitu visual, alat bantu mengajar, interaksi guru, gaya pembelajaran dan pendekatan pembelajaran.

Visual

Hasil analisis yang dijalankan menunjukkan 10 kumpulan guru pelatih semasa proses P&P telah menggunakan pembelajaran secara visual. Hal ini dilihat melalui keadaan murid yang lebih meminati kepada penerangan yang disertai dengan bahan-bahan yang bergambar. Murid seringkali mencuba menggambarkan dalam pemikirannya apa yang sedang dipelajari. Melalui visual murid melihat gambaran walaupun bukan bahan yang sebenar. Hal ini dibuktikan dalam kajian Rashi (2008), pembelajaran daripada bahasa visual, nombor visual dan bahasa auditori membolehkan setiap pembelajaran ini menjadi mudah dan pelajar dapat mengingat apa yang diajari. Seterusnya, ia boleh membantu meningkatkan pencapaian murid khususnya murid yang mempunyai masalah dalam pelajaran.

Alat Bantu Mengajar (Elektronik dan Tradisional)

Dalam penggunaan ABM, didapati guru pelatih banyak menggunakan ABM yang berbantuan elektronik iaitu komputer. Guru pelatih mempelbagaikan penggunaan bahan multimedia perkomputeran dengan menggunakan *slide power point*, video dan *slide movie maker*. Secara keseluruhannya ia menunjukkan terdapat tujuh (7) kumpulan yang menggunakan ABM elektronik iaitu kumpulan 2, 4, 5, 6, 7, 9 dan 10. Diikuti dengan penggunaan ABM elektronik dan tradisional iaitu 3 kumpulan iaitu kumpulan 2, 4 dan 7 dan penggunaan ABM elektronik dan bahan maujud iaitu sebanyak empat (4) kumpulan iaitu 5, 6, 9 dan 10. Hal ini telah dibuktikan oleh Hassan dan Jaafar (2010) menyatakan bahawa penggunaan komputer dan internet dalam bilik darjah telah meningkatkan mutu pendidikan. Ini telah bersependapat dengan Mohamed Yusoff (2014) yang telah menyatakan bahawa penggunaan bahan multimedia menjadikan sesuatu pelajaran lebih menarik dan efektif kerana multimedia banyak melibatkan jenis rangsangan seperti penglihatan, pendengaran dan sentuhan. Penggunaan teknologi multimedia membolehkan ilmu dipersembahkan dengan lebih interaktif dan menyakinkan serta berkesan untuk menjadikan pengajaran itu menarik dan menyeronokkan.

Daripada analisis yang dibuat, penggunaan ABM tradisional juga banyak juga digunakan oleh guru pelatih dan memberi kesan yang baik dalam P&P. Guru pelatih menggunakan papan putih, kertas mahjong, lembaran kerja, buku dan *flash kad* sebagai ABM tradisional. Walau bagaimanapun proses P&P masih lagi boleh diteruskan dan menghasilkan pembelajaran yang berkesan jika guru dapat berinteraksi bersama murid dengan jelas. Penggunaan ABM mempengaruhi kaedah pengajaran guru. Jika penggunaan ABM yang berteknologi canggih tetapi kaedah pengajaran yang tidak sesuai akan menghasilkan proses P&P yang tidak berkesan. Terdapat juga penggunaan bahan maujud dalam P&P. Bahan maujud menghasilkan pembelajaran yang menarik kerana menerapkan bahan sebenar dalam pembelajaran. Biasanya dalam subjek Kemahiran Hidup banyak topik yang memerlukan guru menayangkan bahan sebenar. Sebagai contoh dalam subjek kerja kayu memerlukan murid mengetahui alatan tangan yang betul. Jadi dapat dilihat melalui kajian kes bagi kumpulan 2, 6, 9, 10 menggunakan bahan maujud sebagai ABM mereka. Hal ini telah dibuktikan dalam kajian Wan Nur Azyyati (2007), semakin banyak pancaindera semakin berkesan pembelajaran. Hal ini kerana pancaindera yang berlainan menghasilkan keadaan penangkapan yang berlainan. Sebagai contoh, dalam alatan tangan kerja kayu seperti tukul, tidak semua murid tahu keadaan tukul. Terdapat murid yang tidak tahu keadaan bahan tersebut dan murid beranggapan tukul adalah sejenis bahan yang lain. Jadi penggunaan ABM maujud dapat menghasilkan kesan yang baik dan berupaya untuk lebih menarik perhatian.

Interaksi

Daripada pemerhatian dan analisis data dilihat lima (5) kumpulan guru pelatih telah menggunakan interaksi dua hala iaitu 1, 3, 5, 6 dan 10. Interaksi guru dengan murid memainkan peranan yang penting dalam proses P&P. Ketika menyampaikan isi kandungan pelajaran, peringkat interaktif berlaku dimana guru menyediakan peluang dan ruang kepada murid untuk berinteraksi. Dalam interaksi dua hala di dalam kajian kes ini, didapati murid lebih memberi tumpuan dalam pembelajaran. Ini disebabkan guru membuat penyoalan dengan serta-merta. Berbanding dengan interaksi sehala yang hanya guru sahaja bertindak seorang diri bercakap tanpa berhenti, tanpa memberi peluang kepada murid untuk berkongsi pendapat dan tindakbalas. Interaksi ini telah menghasilkan pembelajaran yang kurang berkesan apabila dilihat melalui kumpulan guru pelatih pada kumpulan 3, 6, 7 dan 10 yang menggunakan interaksi sehala menghasilkan kelas yang hambar dan murid hilang tumpuan dan akan menyebabkan murid bercakap di belakakang. Hal ini menjadikan pembelajaran yang tidak menarik. Menurut Meng (1989) nyata bahawa kemahiran berkomunikasi amat penting bagi seorang guru untuk mewujudkan suasana pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Dengan ini jelas bahawa interaksi guru dan murid dalam proses pengajaran menghasilkan P&P yang berkualiti dan lebih menarik.

Gaya Pembelajaran

Seterusnya, dapatan kajian dianalisis berkenaan dengan gaya pembelajaran yang dilihat pengajaran guru pelatih. Daripada analisis yang dibuat kebanyakan guru pelatih menggunakan gaya pengajaran berpusatkan pelajar berbanding berpusatkan guru. Hal ini dilihat semasa pemerhatian guru pelatih menerapkan aktiviti murid, sumbangsaran dan perbincangan kumpulan semasa pembelajaran. Pengajaran berpusatkan guru menjadikan pembelajaran yang menarik dan aktif. Dalam pemerhatian, kumpulan yang melibatkan berpusatkan murid iaitu sebanyak tujuh (7) kumpulan merangkumi kumpulan 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 10. Pergerakan murid dalam kelas penting untuk menghindari murid berasa bosan. Terdapat juga kumpulan yang menerapkan aktiviti dalam pembelajaran. Seperti contoh yang dibuat dalam kumpulan 1 iaitu guru pelatih membuat aktiviti 'kotak bercun'. Aktiviti-aktiviti ini dapat menggalakkan penglibatan murid secara aktif serta proses P&P menjadi lebih menarik. Berbanding dengan berpusat guru dimana hanya guru sahaja memainkan peranan di dalam kelas. Proses P&P juga hanya bersifat 'talk and chalk' dan penerangan semata-mata. Didapati hanya dua (2) kumpulan yang menggunakan gaya pembelajaran berpusatkan guru iaitu kumpulan 9 dan 7. Hal ini menjadikan pembelajaran yang membosankan dan tidak menarik. Menurut Mohd Faiz et

al. (2006) yang menyatakan belajar secara berkumpulan dapat merangsang minat, menambah keyakinan dalam memberi pendapat, memotivasi pelajar, mengumpul dan menjelaskan idea dalam menjadikan seseorang pelajar menjadi lebih baik dalam pembelajaran.

Pendekatan Pembelajaran

Hasil dapatan analisis melalui pendekatan pembelajaran telah menunjukkan bermain sambil belajar adalah aktiviti yang paling banyak digunakan oleh guru pelatih iaitu dilihat daripada kumpulan 1, 2, 3, 5, 6 dan 9. Guru pelatih banyak menerapkan permainan dalam pembelajaran. Hal ini telah dilihat melalui kumpulan-kumpulan guru pelatih yang menggunakan pendekatan pengajaran permainan dalam pembelajaran menunjukkan murid yang aktif dan mudah memahami apa yang diajar oleh guru. Hal ini dibuktikan oleh Hashim (1997), pelajar yang belajar melalui aktiviti yang melibatkan pergerakan jauh lebih banyak pengalaman berbanding daripada pelajar yang hanya mendengar pengajaran guru yang berbentuk syarahan walaupun guru menggunakan ABM yang canggih. Selain itu, proses P&P ini juga banyak melibatkan pergerakan bukannya hanya duduk secara pasif dan mendengar penerangan daripada guru. Jadual 2 menunjukkan Analisis kajian kes bagi pengajaran dan pembelajaran kerja kayu, paip dan logam. Maklumat kajian telah diambil mengikut kriteria seperti Interaksi, Gaya Pembelajaran, Visual, Alat Bantu Mengajar dan Pendekatan Pembelajaran.

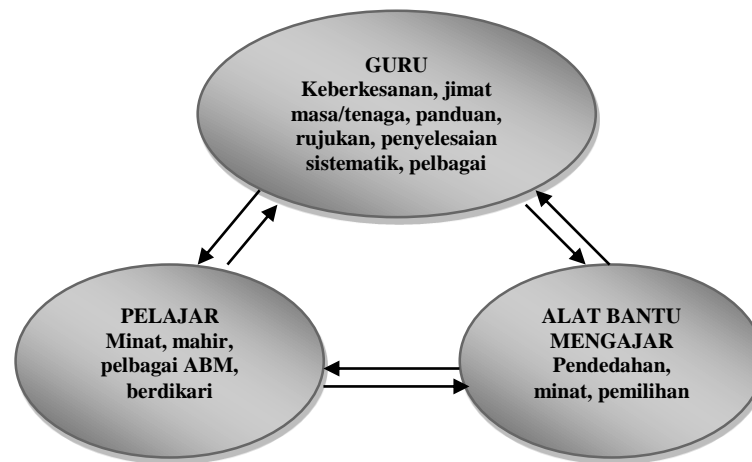
Jadual 2 Menunjukkan analisis kajian kes bagi proses pengajaran dan pembelajaran kerja kayu, paip dan logam

Topik	Kum	Tajuk P&P	Interaksi		Gaya pembelajaran		Vi su al	ABM			Pendekatan pembelajaran				
			1 hala	2 hala	Berpusat pelajar	Berpusat guru		Maujud	Tradisional	Elektronik	Deduktif	Bermain sambil belajar	Kumpulan kelas individu	koperatif	Induktif
Tanggap	3	Tanggap		√	√		√		√		√	√			
	4	Pemidang	√		√		√		√	√			√	√	
	6	Kekang		√	√		√	√		√		√			
	9	Memanjang	√			√	√	√		√		√			√
	10	Melebar		√	√		√	√		√			√	√	
Alatan tangan kerja kayu	1	Alatan tangan		√	√		√		√		√	√			
	7	Alatan tangan	√			√	√		√	√	√				
	5	Alatan tangan		√	√		√	√		√		√			
Alatan tangan kerja paip	2	Alatan tangan	√		√		√		√	√	√			√	

■8.0 HUBUNGKAIT ANTARA GURU, PELAJAR DAN ALAT BANTU MENGAJAR DALAM PROSES PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

ABM berperanan sebagai alat pengukuhan dan pengayaan ilmu pengetahuan kepada pelajar di mana dapat membantu pelajar mengingati setiap topik yang di ajar dan seterusnya meningkatkan lagi pengetahuan sedia ada. Hal ini bermakna ABM adalah saling berkaitan dalam menentukan proses pengajaran dan pembelajaran berkesan. Bagi seorang guru, penggunaan ABM dapat menjimatkan masa. Secara umumnya, seorang guru perlu sentiasa peka dengan perkembangan dan perubahan teknologi yang berkaitan dengan pendidikan. Dengan penggunaan ABM dalam sesuatu pengajaran dan pembelajaran dapat membantu para guru meningkatkan kualiti P&P mereka dengan lebih mudah dan menarik. Arus pendidikan kini mengalami perubahan besar dengan penggunaan komputer dalam pengajaran dalam semua subjek pengajaran. Justeru itu, penggunaan ABM dapat menolong guru menyampaikan pengajaran dengan lebih berkesan dan dapat menarik minat pelajar untuk melibatkan diri mereka dalam proses pembelajaran. Penggunaan pelbagai bentuk ABM iaitu gabungan antara alat tradisional dan elektronik lebih cenderung dengan pengajaran guru serta lebih memahami isi pelajaran secara teori dan juga amali.

Alat bantu mengajar yang baik mestilah memenuhi ciri-cirinya, kesesuaian bahan dengan isi pelajaran diajar penting bagi memastikan isi pelajaran disampaikan dapat diterima dengan jelas oleh pelajar, seterusnya kekemasan, kejelasan dan menarik perhatian pelajar mesti dipenuhi. Jika tidak, alat bantu mengajar digunakan ini tidak mampu mencapai matlamat penggunaan alat bantu mengajar tersebut. Jelaslah dalam kajian ini, jenis alat bantu mengajar sesuai untuk pengajaran guru akan memastikan pelajar dapat menjalani pembelajaran dengan baik. Walau bagaimanapun tidak kira apa jua alat bantu mengajar yang digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran mampu memberikan keberkesannya terhadap pembelajaran pelajar. Secara rumusan boleh dilihat model hubungkait guru, pelajar dan ABM dalam proses pengajaran dan pembelajaran dalam Rajah 3.



Rajah 3 Model hubungkait guru, pelajar dan alat bantu mengajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran

9.0 KESIMPULAN

Kajian yang dijalankan untuk melihat peranan alat bantu mengajar dalam subjek Kemahiran Hidup khususnya kerja kayu, paip dan logam. Merujuk kepada hasil analisis didapati pelajar tertarik kepada suasana pembelajaran yang menggunakan alat bantu mengajar. Secara keseluruhan, pelajar berpendapat alat bantu mengajar ini dapat mewujudkan kesan positif dalam pembelajaran mereka. Kesesuaian alat bantu mengajar dengan isi pelajaran yang disampaikan secara sistematik dapat diterima dengan baik oleh pelajar. Melalui penggunaan alat bantu mengajar, maklumat yang ingin disampaikan oleh guru dapat dijelaskan kepada pelajar serta memudahkan pelajar membentuk konsep dengan cepat dan tepat melalui video, gambar, animasi, muzik dan bunyi yang menarik. Justeru, guru teknikal disarankan agar mengoptimumkan penggunaan ABM dalam bilik darjah dan bengkel amali.

Rujukan

- A. Ishak., Z. Kasa, M. H. Selamat, B. Abu Samah. (2009). Perbandingan Pengajaran Berasaskan Multimedia dan Tradisional ke Atas Pencapaian Matematik dan Sikap di Kalangan Berisiko. *Asia Pacific Journal of Information Technology and Multimedia*, 6, 79–89.
- A. Long. (1981). *Pedagogi: Kaedah Am Mengajar*. Fajar Bakti, Kuala Lumpur.
- A. Nawi, M.I. Hamzah, S. A. A. Sattai. (2014). Potensi Penggunaan Aplikasi Mudah Alih (Mobile Apps) dalam Bidang Pendidikan Islam. *Online Journal of Islamic Education*, 2, 26–35.
- A. Yahaya. (2006). *Menguasai Penyelidikan dalam Pendidikan: Teori, Analisis dan Interpretasi Data*. PTS Professional Publishing Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
- A. A. Kulop Saad, A. Ahamad. (2000). Keberkesanan Bahan Pengajaran Multi Interaktif (BPMI) dalam Pengajaran. *Jurnal BTP*, 17–34.
- A. F. Mohamed Yusoff, M.I. Hamzah, W.N. Wan Hamat. (2014). Pembangunan Perisian Pengajaran dan Pembelajaran Multimedia Interaktif Pengurusan Jenazah Politeknik Malaysia. *The Online Journal of Islamic Education*, 2, 11–25.
- A. H. Dawi. (2002). *Penteorian Sosiologi dan Pendidikan*. Quantum Books, Tanjung Malim.
- A. R. Abd Rashid. (1989). *Strategi Pengajaran Sejarah KBSM*. Fajar Bakti Sdn Bhd. Kuala Lumpur.
- A. R. Hamdan, H. Mohd Yasin. (2010). *Amalan Penggunaan Alat Bantu Mengajar (ABM) di Kalangan Guru-Guru Teknikal di Sekolah Teknik Daerah Johor Bharu*. 1–8.
- A. W. Gani, K. Sitarap, H. Mustafa. (2006). Penggunaan Komputer dalam Pengajaran-Pembelajaran dalam Kalangan Guru Sekolah Menengah: Satu Kajian Kes di Pulau Pinang. *Kajian Malaysia*, 24, 203–225.
- B. M. Stinson, K. Claus. (2000). The Effects of Electronic Classrooms on Learning English Composition: A Middle Ground between Traditional Instruction and Computer Based Instruction. *Technological Horizons in Education*, 27, 106–107.
- E. Blue, R. Tirota. (2011). The Benefits and Drawbacks of Integrating Cloud Computing and Interactive Whiteboard in Teacher Preparation. *TechTrends*, 55, 31–39.
- E. Dale. (1969). *Audiovisual Methods in Teaching*. Third Edition. The Dryden Press, New York.
- E. A. Meng. (1989). *Pedagogi Satu Pengenalan*. Fajar Bakti Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
- F. Abu Bakar. (1980). *Educational Media in Secondary Schools: A Examination Existing Facilities and The Relationships Between Selected Teacher Variables and Media Utilisation*. Universiti Sains Malaysia: Tesis Sarjana Pendidikan.
- K. Mohamed Nor. (1993). *Kaedah Pembelajaran Berkesan*. Cahaya Pantai M Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
- K. S. Ting. (2007). *Kajian Mengenai Penggunaan e-Pembelajaran (e-Learning) di Kalangan Pelajar Jurusan Pendidikan Teknik dan Vokasional di Institusi Pengajian Tinggi (IPTA) Negeri Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Falsafah Kedoktoran.
- K. L. Gustafson, R.M. Branch. (2002). What is Instructional Design? *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Prentice Hall.
- N. Hassan. (2004). *Hubungan di Antara Penggunaan Bahan Bantu Mengajar dengan Minat Pelajar Tahun Lima di Sekolah Kebangsaan Kem, Pengkalan Chepa, Kelantan*. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Ijazah Sarjana Muda.
- N. S. Mohd Faiz, M. Mohamed, R. Zahit. (2006). Gaya Pembelajaran Pelajar Cemerlang-Satu Kajian Dalam Membantu Meningkatkan Kualiti Pembelajaran. *Seminar Kebangsaan Pendidikan Teknik dan Vokasional 2006*, Johor. 29–38.
- N. Y. Shya. (2004). *Penggunaan Alat Bantu Mengajar Di Kalangan Guru-Guru Teknikal Sekolah Menengah Teknik, Negeri Kedah*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- R. Abd Rahman, M.H. Mohd Hashim. (2011). M-Pembelajaran dalam Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV) di Malaysia. *Persidangan Kebangsaan Penyelidikan dan Inovasi dalam Pendidikan dan Latihan Teknik dan Vokasional*, Pulau Pinang.
- R. Rashi. (2008). *Hubungan Antara Gaya Pembelajaran dengan Motivasi dalam Kalangan Pelajar di Sebuah Sekolah Menengah Luar Bandar, Sabah*. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Ijazah Sarjana Pendidikan.
- S. Md Salleh, Z. Tasir, B. Aris. (2007). Simulasi Menerusi Web: Persepsi Pelajar Terhadap Pembelajaran WWWS. *Smart Teaching & Learning: Re-engineering ID, Utilization and Innovation of Technology*, 1, 336–346.

- V. F. Hartman. (1995). Teaching and Learning Styles Preference: Transition Through Game. *BCCA Journal*, 9, 18–20.
- W.N. Azyyati. (2007). *Psikologi Kognitif*. Universiti Teknologi Malaysia, Johor.
- Y. Hashim. (1997). *Media Pengajaran untuk Pendidikan dan Latihan*. Fajar Bakti Sdn. Bhd, Shah Alam.
- Z. Hassan dan M.A. Jaafar. (2010). *Penggunaan Komputer dan Internet dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Kalangan Guru Sekolah Menengah di Daerah Pasir Mas, Kelantan*. 1–9.