

# Kajian Berkaitan Pengaplikasian Teori Pembelajaran Dalam Pembangunan Bahan Pembelajaran Digital Di Kalangan Pelajar Tahun Akhir Fakulti Pendidikan

Jamalludin Bin Hj. Harun & Nur Khairul Safrah Binti Jamri  
Fakulti Pendidikan  
Universiti Teknologi Malaysia

**Abstrak:** Kajian ini dijalankan bagi mengkaji pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan pembelajaran digital di kalangan pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Responden kajian adalah terdiri daripada 69 orang bakal guru daripada kursus 4SPP, 4SPK dan 4SPT Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia yang terdiri daripada 12 orang lelaki dan 57 orang perempuan. Instrumen kajian terdiri daripada 1 set borang soal selidik yang mengandungi 39 item terdiri daripada 5 bahagian. Maklum balas yang diterima diukur menggunakan skala 5 mata dan seterusnya dianalisis secara deskriptif menggunakan perisian *Statistical Packages For Social Science* (SPSS) versi 11.5. Hasil analisis dipersembahkan dalam bentuk peratusan dan min. Nilai kebolehpercayaan *Alpha Cronbach* kajian ini adalah 0.94. Kajian mendapati bahawa skor min bagi tahap pengetahuan bakal guru terhadap ciri-ciri teori pembelajaran ialah 4.14 dan boleh dianggap tinggi. Hasil kajian juga mendapati min skor bagi tahap kemahiran bakal guru terhadap pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan P&P digital ialah 4.10 yang juga boleh dianggap tinggi. Kajian juga mendapati, responden mempunyai pandangan yang positif terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan P&P digital (min=4.18). Selain itu, terdapatnya hubungan yang signifikan di antara pandangan responden itu tadi dengan kemahiran mereka dalam mengaplikasikan teori P&P dalam pembangunan bahan P&P digital ( $r=0.56$ ,  $p=0.000$ ) pada aras signifikan  $\alpha=0.01$ . Akhirnya, analisis data menerusi kaedah penetapan tema bagi soalan terbuka mendapati majoriti bakal guru menghadapi masalah atau kebimbangan dari aspek kefahaman bagaimana untuk mengaplikasikan teori ke dalam pembangunan bahan P&P digital. Secara kesimpulannya, beberapa cadangan dikemukakan kepada pihak yang berkenaan untuk meningkatkan tahap pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan pembelajaran digital di kalangan pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan.

**Katakunci:** teori pembelajaran, pembangunan bahan pembelajaran

## Pengenalan

Perkembangan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) yang bertulang belakangkan sistem dan rangkaian komputer telah mewujudkan suasana pengajaran dan pembelajaran (P&P) menggunakan bahan pembelajaran digital atau *digital learning materials*. Ianya dapat memudahkan proses penyampaian maklumat serta memberi kesan kepada pencapaian para pelajar. Peningkatan pengajaran di universiti atau institusi pendidikan bergantung kepada 'multiple media', iaitu pengimbangan yang wajar di antara nilai pedagogi yang dipelajari dan juga melalui kepercayaan mempelajari teknologi.

Sebagai insan bergelar pendidik, pendidikan era digital bakal merubah serta memberi impak terhadap cara pengajaran serta pembelajaran di dalam kelas. Persoalannya kini memberi fokus kepada kesediaan bakal insan yang akan bertapak di dalam bidang perguruan untuk menyahut perubahan melalui integrasi Teknologi Maklumat (IT) dan pengetahuan teori pedagogi. Pastinya, sebagai pendidik, keperluan pelajar menjadi keutamaan dalam proses P & P.

## **Pernyataan Masalah**

Golongan pendidik bukan sahaja perlu berpegang kuat kepada teori pembelajaran malah kekuatan kemahiran untuk mewujudkan suasana P&P yang lebih interaktif dan berkesan. Ini dapat dikukuhkan dengan kemahiran untuk menghasilkan bahan P&P digital yang dapat mengubah pendekatan secara tradisional kepada pendekatan yang lebih realistik.

Menurut Mok Soon Sang (1996), perubahan pada sistem pendidikan pada dekad 80-an memerlukan golongan guru mengubah diri ke arah pandangan, sikap, kemahiran dan daya usaha untuk melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan dan kemahiran demi mempertingkatkan prestasi dan keupayaan di dalam bidang kerja yang kian mencabar. Adalah amat penting bagi bakal-bakal guru bersedia dari segi pengetahuan, akademik serta kemahiran bagi membolehkan mereka memberikan mutu pengajaran yang berkualiti melalui teknik pengajaran berunsurkan teknologi.

Menurut David Thourbun (2004), teknologi akan memberi impak positif jika para guru tahu cara yang betul untuk mengintegrasikan elemen pedagogi serta teori pembelajaran ke dalam penghasilan bahan P&P digital. Keyakinan, daya juang dan kreativiti para guru menjadi elemen tambahan terhadap penghasilan bahan P&P digital.

Apa yang menjadi sasarannya adalah teknologi dapat melahirkan para guru cemerlang. Bahkan bukan sekadar guru, namun teknologi melahirkan pengguna aktif iaitu pelajar yang berpengetahuan. Tambahan pula, teknologi akan memaksa guru untuk memperkembangkan definisi pembelajaran dengan memasukkan konsep pembelajaran yang baru. Pada zaman kini, adalah susah bagi kita untuk menilai sejauh mana penguasaan teknologi di kalangan bakal guru. (Duran, 1999)

Justeru itu, berdasarkan kajian-kajian terdahulu serta pengalaman pengkaji sendiri, dapat diperhatikan bahawa walaupun seseorang guru pernah mempelajari ilmu teori pembelajaran serta pedagogi namun kelemahan akan wujud apabila guru itu tidak tahu mengaplikasikan ilmu tersebut dalam pembinaan bahan pengajaran digital. Ini disokong dengan masih ada lagi para guru yang menggunakan penyampaian mengikut kaedah tradisional iaitu "*chalk and talk*".

Oleh itu, satu kajian perlu dilakukan untuk mengenalpasti tahap pengetahuan bakal guru terhadap ciri-ciri teori pembelajaran, tahap kemahiran terhadap pengaplikasian teori pembelajaran untuk membangunkan bahan P&P digital, dan mengenalpasti pandangan mereka terhadap keberkesanan bahan pembelajaran digital. Selain itu, turut dikaji adalah masalah-masalah dihadapi oleh bakal guru untuk mereka bentuk bahan pembelajaran digital selaras dengan teori pembelajaran bagi tujuan P&P yang berkesan dan interaktif.

## **Objektif Kajian**

- i. Menenalpasti tahap pengetahuan bakal guru terhadap ciri-ciri teori pembelajaran yang utama dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P).
- ii. Menenalpasti tahap kemahiran bakal guru terhadap pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan P&P digital.
- iii. Menenalpasti pandangan bakal guru terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan pembelajaran digital.
- iv. Menenalpasti sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara pandangan tersebut dengan kemahiran mengaplikasikan teori pembelajaran dalam membangunkan bahan pembelajaran digital.
- v. Menenalpasti masalah yang dihadapi oleh bakal guru dalam mereka bentuk bahan pembelajaran digital supaya dapat diselaraskan dengan teori pembelajaran.

## **Kepentingan Kajian**

Hasil daripada kajian ini dapat menyumbangkan kepada :

### **i. Fakulti Pendidikan**

Menyumbangkan maklumat kepada Fakulti Pendidikan, UTM mengenai konsep atau pengetahuan reka bentuk bahan pembelajaran digital berasaskan pedagogi serta kekuatan teori pembelajaran di kalangan pelajar tahun akhir kursus pendidikan di Fakulti Pendidikan. Ini juga membantu mereka mengenal pasti cara-cara atau strategi yang berkesan untuk membimbing pelajar tahun akhir ini mereka bentuk bahan pembelajaran yang tidak lari dari landasan pedagogi. Khususnya para pensyarah yang mengajar subjek pedagogi dan subjek berkaitan teknologi pendidikan dalam memberi panduan memperbaiki kelemahan dan mempertingkatkan keberkesanan dalam penghasilan bahan pembelajaran digital.

### **ii. Pelajar kursus pendidikan**

Merupakan panduan kepada mereka agar bersedia dan melengkapkan diri dengan pengetahuan pedagogi yang mantap. Selain itu, kemahiran mereka bentuk bahan pembelajaran digital yang memenuhi keperluan sekolah supaya dapat memenuhi kehendak dasar pendidikan negara. Hasil kajian ini juga dapat membantu mereka untuk mengenal pasti kelemahan serta mengambil inisiatif untuk memiliki kemahiran menyatu padukan bahan pembelajaran digital serta pedagogi. Kemahiran yang dipelajari diasah dan diperbaiki bagi membangunkan sekaligus menghasilkan bahan pembelajaran digital yang berkesan.

### **iii. Pelajar sekolah**

Menghasilkan atau mewujudkan suasana pendedahan yang interaktif dalam proses P & P dengan adanya sesuatu yang logik dan tidak menjemukan. Memperoleh guru-guru yang bukan sahaja mahir dalam mengajar tetapi bijak mengintegrasikan strategi P&P dalam bahan P&P digital. Ini supaya dapat disesuaikan dengan keperluan pelajar masa kini. Menyumbang kepada tarikan minat para pelajar untuk belajar serta pendedahan awal tentang dunia siber terutamanya bagi pelajar peringkat rendah. Penggunaan bahan pembelajaran digital dalam proses P&P mampu melahirkan generasi celik IT (*Information Technology*).

### **iv. Kementerian Pelajaran Malaysia**

Melahirkan guru-guru yang mempunyai aset yang penting dalam pengetahuan serta kemahiran mengendalikan teknologi bersama-sama teori pembelajaran iaitu guru era digital yang selaras dengan hasrat negara dan seperti di dalam teras Pelan Induk Pembangunan Pendidikan.

## **Skop / Batasan Kajian**

Kajian ini adalah tentang konsep atau pengetahuan reka bentuk bahan pembelajaran digital berasaskan pedagogi di kalangan bakal guru di Fakulti Pendidikan, UTM. Pengkaji menggunakan sampel dari semua pelajar tahun akhir iaitu pelajar perdana yang mengikuti Ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan. Kajian ini memberi fokus kepada teori pembelajaran Konstruktivisme, Kognitif dan Behaviourisme. Kajian hanya dibuat di Fakulti Pendidikan, UTM dan tidak dapat digeneralisasikan untuk semua universiti. Kesahihan kajian akan bergantung kepada kejujuran dan kerjasama daripada responden dalam menjawab soal selidik yang diedarkan.

## **Metodologi**

### **Persampelan Kajian**

Kajian yang dijalankan melibatkan tiga opsyen Sains yang sedang diikuti pelajar tahun akhir iaitu melibatkan pelajar dari Ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan (Kimia), Ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan (Fizik) dan Ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan (Matematik). Dalam kajian ini, pengkaji memilih keseluruhan populasi kerana bilangan responden yang terlibat dalam kajian ini adalah kurang dari seratus orang.

### **Instrumen Kajian**

Kajian ini menggunakan borang soal selidik sebagai alat untuk mendapatkan maklum balas dan pengumpulan data. Soal selidik disediakan untuk mengenal pasti konsep atau pengetahuan mereka bentuk bahan pembelajaran digital berasaskan teori pembelajaran di kalangan pelajar tahun akhir Ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan, Fakulti Pendidikan untuk mengintegrasikan teknologi dan teori pembelajaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, kemahiran mereka bentuk bahan pembelajaran digital juga dinilai dan kajian ini juga mengenalpasti masalah-masalah untuk mereka bentuk bahan pembelajaran digital berdasarkan teori pembelajaran.

Set soal selidik bagi pihak pelajar mengandungi 39 soalan yang terdiri daripada 5 bahagian iaitu bahagian A sebanyak 3 soalan, bahagian B sebanyak 10 soalan, bahagian C sebanyak 10 soalan, bahagian D sebanyak 15 soalan dan bahagian terakhir adalah berbentuk soalan kualitatif.

### **Bahagian A**

Bahagian A adalah soal selidik yang berkaitan dengan demografi pelajar tahun akhir Ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan. Bahagian ini mempunyai 3 soalan yang berkaitan dengan jantina, kursus yang sedang diikuti dan bangsa. Responden dikehendaki menanda (√) pada kotak jawapan pilihan pada setiap kotak yang telah disediakan.

### **Bahagian B, C dan D**

Bahagian ini melibatkan soalan yang menjawab persoalan-persoalan kajian di dalam Bab 1. Bahagian ini terdiri daripada 35 item atau pernyataan yang dibina sendiri oleh pengkaji berdasarkan persoalan kajian. Maklumat dan idea untuk membina setiap item atau pernyataan adalah daripada:

- i. Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- ii. Ilmu Pendidikan Untuk Kursus Perguruan Lepas Ijazah ( KPLI ).
- iii. Buku Reka Bentuk Perisian Multimedia. (Baharuddin Aris, Rio Sumarni dan Manimegalai Subramaniam)

Bahagian B melibatkan soalan yang menjawab persoalan kajian pertama iaitu "Apakah tahap pengetahuan bakal guru terhadap ciri-ciri teori pembelajaran yang utama dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P)". Manakala Bahagian C melibatkan soalan yang menjawab persoalan kajian kedua iaitu "Apakah tahap kemahiran bakal guru terhadap pengaplikasian teori pembelajaran dalam proses P&P digital". Bagi soalan pada Bahagian D yang melibatkan soalan yang menjawab persoalan kajian yang ketiga iaitu "Apakah pandangan bakal guru terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan pembelajaran digital". Setiap bahagian iaitu bahagian B, bahagian C dan bahagian D mengandungi 5 pilihan jawapan yang yang perlu dijawab oleh responden iaitu membulatkan nombor skor dalam Skala Likert.

Pembinaan soal selidik yang menggunakan Skala Likert dalam pemilihan jawapan memerlukan seseorang responden menandakan jawapan mengenai sesuatu kenyataan berdasarkan satu skala dari satu ekstrem kepada ekstrem yang lain (Mohamad Najib, 1999).

## **Bahagian E**

Bahagian ini melibatkan soalan yang menjawab persoalan kajian ke lima di dalam kajian ini iaitu "Apakah masalah-masalah yang dihadapi bakal guru dalam mereka bentuk bahan pembelajaran digital supaya dapat diselaraskan dengan teori pembelajaran". Bahagian ini terdiri daripada 1 soalan kualitatif dimana responden diminta memberikan pandangan mereka mengenai masalah terhadap mereka bentuk bahan pembelajaran digital supaya dapat diselaraskan dengan teori pembelajaran iaitu dengan mengisi ruang kosong yang disediakan pada borang soal selidik. Pandangan yang telah dikemukakan oleh responden akan dikumpul dan dianalisis. Ini akan dilakukan melalui kajian kualitatif menerusi kaedah analisis isi kandungan (*content analysis*). Ini dilakukan dengan mengkategorikan secara tema. Setelah ditentukan tema, frasa bagi tema tersebut ditakrifkan dan dikira bilangan kekerapannya.

## **Kajian Rintis**

Kajian rintis dijalankan sebelum set soalan diedarkan kepada responden untuk tujuan kajian sebenar. Kajian ini dilakukan bagi menentukan kesahan dan kebolehpercayaan soalan soal selidik serta menguji kefahaman responden terhadap item-item dalam soal selidik yang diberikan (Mohamad Najib, 1999). Seramai 10 orang pelajar tahun akhir kursus Ijazah Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Sains) yang tidak terlibat dengan kajian sebenar dipilih sebagai sampel kepada kajian rintis. Sampel ini dipilih kerana sampel ini juga telah mengikuti kursus yang berkaitan dengan teknologi pendidikan. Kajian rintis ini juga dapat membantu pengkaji menganggarkan tempoh masa yang diperlukan untuk mentadbir soal selidik bagi kajian sebenar.

Penyelidik menggunakan ujian *Alpha Cronbach* dalam pakej *Statistical Packages for the Social Sciences* (SPSS) versi 11.5 untuk mengukur kebolehpercayaan instrumen kajian. Sepanjang kajian rintis dilaksanakan, pengkaji telah melakukan perubahan terhadap bentuk soalan dalam borang soal selidik bagi bahagian B dan bahagian C. Ini kerana pada kerangka awal bahagian B dan bahagian C, pengkaji telah melakukan bentuk kaedah ujian *test-retest* (kaedah uji-ulang-uji). Kaedah ini dijalankan oleh pengkaji ke atas sampel yang sama sebanyak dua kali dan analisis kolerasinya menunjukkan nilai koefisien yang sangat lemah antara tadbiran yang pertama dan tadbiran yang kedua iaitu 0.149. Ini disebabkan jawapan responden pada tadbiran pertama adalah berbeza dengan tadbiran kedua. Ini berkemungkinan daripada faktor format soalan yang kurang sesuai dan boleh mengelirukan responden. Ini menunjukkan bahawa soalan tersebut tidak baik. (Mohd Najib, 1999).

Setelah itu, pengkaji telah mengubahsuai bentuk format soalan bagi bahagian B dan bahagian C dalam borang soal selidik dari soalan berbentuk ujian kepada soalan yang mempunyai 5 pilihan jawapan bagi nombor skor dalam Skala Likert bagi kajian rintis yang kedua. Sampel seterusnya adalah pelajar dari Ijazah Sarjana Muda dan Komputer serta Pendidikan (Matematik). Pemilihan sampel ini adalah berdasarkan latar belakang mereka yang juga mengikuti kursus berkaitan teknologi pendidikan dan bilangan mereka yang ramai boleh mempengaruhi persampelan.

Bagi persoalan kajian yang pertama berkenaan dengan tahap pengetahuan bakal guru terhadap ciri-ciri teori pembelajaran, nilai *Alpha Cronbach* yang diperolehi adalah 0.82. Bagi persoalan kajian yang kedua berkenaan dengan tahap kemahiran bakal guru terhadap pengaplikasian teori pembelajaran dalam P&P digital, nilai *Alpha Cronbach* yang diperolehi adalah 0.88. Manakala persoalan kajian yang ketiga berkenaan pandangan bakal guru terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan P&P digital, nilai *Alpha Cronbach* yang diperolehi adalah 0.91. Secara keseluruhannya, nilai *Alpha Cronbach* yang

diperolehi bagi ketiga-tiga persoalan kajian adalah 0.94 bagi 35 item yang telah diuji. Ini menunjukkan bahawa soal selidik bagi kajian ini mempunyai nilai koefisien yang tinggi iaitu melebihi 0.8. Menurut Mohd Najib (1999), soal selidik yang mempunyai nilai koefisien yang tinggi iaitu 0.8 ke atas, maka soal selidik tersebut mempunyai tahap kebolehpercayaan yang tinggi. Nilai *Alpha Cronbach* yang diperolehi adalah menghampiri 1 maka dengan ini dapatlah dikatakan bahawa item yang dibina mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi.

Namun begitu, terdapat 2 item yang diubahsuai selepas kajian rintis dijalankan. Ini bagi memastikan ketepatan soal selidik dari sudut kefahaman responden yang merangkumi aspek isi kandungan, tatabahasa dan kejelasan item. Ini juga adalah bagi meningkatkan tahap kesahan isi. Justeru itu, pengkaji mendapatkan pandangan penyelia untuk menyunting soal selidik. Dua item yang telah diubahsuai tanpa membawa maksud yang lain pada bahagian B iaitu "Teori Behaviorisme menyatakan bahawa guru perlu memberikan latihan secara berterusan dan berulang-ulang" telah ditukarkan kepada "Teori Behaviorisme menyatakan bahawa guru perlu memberikan latihan secara berulang-ulang" dan item "Teori Kognitif menyatakan bahawa guru perlu mengamalkan pengajaran dan pembelajaran secara berperingkat mengikut urutan yang sesuai dari mudah ke sukar" ditukarkan kepada "Teori Kognitif menyatakan bahawa guru perlu menyampaikan pengajaran dan pembelajaran mengikut peringkat kesukaran".

## **Keputusan**

Hasil kajian mendapati bahawa dapatan persoalan berkaitan dengan tahap pengetahuan terhadap ciri-ciri teori pembelajaran yang utama dalam proses P&P, tahap kemahiran mengaplikasikan teori pembelajaran dalam P&P digital dan pandangan responden terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan P&P digital berada pada tahap yang tinggi. Masalah dan kebimbangan utama bakal-bakal guru berkaitan dengan pengaplikasian teori pembelajaran dalam mereka bentuk atau membangunkan bahan pembelajaran digital adalah dari aspek kefahaman, kekangan masa, kesukaran, kebosanan dan kebimbangan.

## **Perbincangan**

Kajian yang dilakukan ini adalah bertujuan untuk menilai dan menentukan pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan pembelajaran digital di kalangan pelajar kursus perguruan tahun akhir Fakulti Pendidikan. Daripada hasil dapatan kajian terhadap persoalan-persoalan kajian, maka dapat dirumuskan bahawa secara keseluruhannya kajian ini menjawab persoalan-persoalan kajian.

Kajian ini menjawab persoalan kajian pertama iaitu "Apakah tahap pengetahuan bakal guru terhadap ciri-ciri teori pembelajaran yang utama dalam pengajaran dan pembelajaran". Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap pengetahuan bakal guru terhadap ciri-ciri teori pembelajaran yang utama dalam pengajaran dan pembelajaran berada pada tahap yang tinggi. Kajian ini juga menjawab persoalan kajian yang kedua iaitu "Apakah tahap kemahiran bakal guru terhadap pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan P&P digital" dan menjawab persoalan kajian yang ketiga iaitu "Apakah pandangan bakal guru terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan pembelajaran digital". Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap kemahiran bakal guru terhadap pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan P&P digital berada pada tahap yang tinggi. Hasil dapatan yang sama juga diperolehi bagi persoalan kajian yang ketiga iaitu pandangan bakal guru terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan pembelajaran digital juga berada pada tahap yang tinggi.

Selain itu, kajian ini juga menjawab persoalan kajian keempat iaitu "Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara pandangan tersebut dengan kemahiran mengaplikasikan teori pembelajaran dalam membangunkan bahan pembelajaran digital". Dapatan kajian menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara pandangan bakal guru terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan

pembelajaran digital dan kemahiran mengaplikasikan teori pembelajaran dalam pembangunan bahan P&P digital. Daripada Jadual 4.10 didapati nilai kolerasi keseluruhan bagi hubungan kedua-dua pembolehubah ini adalah 0.562. Nilai kolerasi ini adalah sederhana dan ini menunjukkan bahawa pandangan responden terhadap keberkesanan P&P dengan sokongan bahan pembelajaran digital dan kemahiran pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan P&P digital adalah sederhana setuju. Kesimpulannya, bakal guru iaitu pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan masih ragu-ragu terhadap tahap kemahiran pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan P&P digital dapat meningkatkan motivasi pelajar, pencapaian pelajar serta pembelajaran sendiri pelajar.

Kajian ini juga menjawab persoalan kajian yang kelima "Apakah masalah-masalah yang dihadapi oleh bakal guru dalam mereka bentuk bahan pembelajaran digital supaya dapat diselaraskan dengan teori pembelajaran". Kategori kefahaman merupakan masalah dan kebimbangan utama bakal guru terhadap mereka bentuk bahan pembelajaran digital. Kebanyakan mereka tidak tahu cara yang betul untuk mengaplikasikan teori pembelajaran ke dalam bahan P&P digital. Selain itu, masalah yang turut dikemukakan adalah kekangan masa untuk melaksanakan pembangunan bahan P&P digital dengan sempurna dan menarik. Bagi mengatasi masalah ini, bakal guru atau pelajar tahun akhir perlulah menguasai teori-teori pembelajaran yang paling utama. Penguasaan daripada peringkat asas perlu dititik beratkan kerana ia adalah intipati bagi pembangunan bahan P&P digital yang amat mementingkan setiap aspek yang dibina adalah mempunyai alasan yang kukuh dan selaras dengan teori pembelajaran. Dengan adanya kefahaman yang tinggi, maka peruntukkan masa menjadi lebih pendek kerana kepakaran telah meningkat.

## **Rumusan**

Secara keseluruhannya, dapatlah disimpulkan bahawa bahagian ini telah membincangkan dapatan data dan alasan yang merangkumi alasan yang menyokong atau alasan yang bertentangan bagi setiap dapatan kajian yang diperolehi. Segala cadangan kajian dan juga cadangan kajian yang telah dikemukakan diharapkan dapat membantu untuk kajian lanjutan. Dapatlah disimpulkan bahawa responden memberi respon positif dan berada pada tahap yang tinggi terhadap pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan pembelajaran digital di kalangan pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan. Hasil min bagi setiap persoalan memberi nilai min yang tinggi. Hasil daripada kajian yang telah dijalankan didapati kajian yang dijalankan berupaya mencapai objektif yang dikaji. Ini amat penting untuk melahirkan graduan yang mahir dalam membangunkan bahan pembelajaran digital dengan elemen teori pembelajaran yang memberi impak dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

## **Rujukan**

Abd. Rahman Aroff dan Zakaria Kasa (2002). *Falsafah dan Konsep Pendidikan (Edisi Kedua)*. Shah Alam, Selangor; Fajar Bakti Sdn Bhd.

Baharuddin Aris, Rio Sumarni Shariffudin dan Manimegalai Subramaniam (2002) *Reka Bentuk Perisian Multimedia*. Skudai, Johor: Penerbit UTM.

Barry Fishman, Steven Best, Jacob Foster dan Ron Marx (2000). *Fostering Teacher Learning in Systematic Reform: A Design Proposal for Developing Professional Development*. University of Michigan: Thesis at NARST.

Ben Zion Barta, Mosle Telem dan Yaffa Ger (1995). *Information Technology in Educational Management*. London, UK: Chapman & Hall.

- Brenda Mergel (1998, May). *Educational Communications and Technology. Instructional Design and Learning Theory*. Laman web diakses pada 21 September 2007; [http://www.usask.ca/education/coursework/802 paper/mergel/mergel pdf](http://www.usask.ca/education/coursework/802%20paper/mergel/mergel.pdf)
- Charoula Angeli (2004, June 11). *Transforming A Teacher Education Method Course Through Technology: Effects On Preservice Teachers' Technology Competency*. University of Cyprus: Tesis Doktor Falsafah. Laman web diakses pada 25 Mac 2008; <http://www.elsevier.com/locate/com>
- Carolyn Staudt (2005). *Changing How We Teach And Learn With Handled Computers*. Thousand Oaks, California: Corwin Press a Sage publication Company.
- Chong Beng Hooi, Lim Tee Eng, Borhan Hashim, Hj. Md Din Hassan dan Balakrishnan A/L Muniandy (2003). *Penggunaan ICT dalam Pengajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris di Sebuah Sekolah Rendah*. UTM: Tesis Doktor Falsafah.
- David Thorburn (2000, Februari). *Technology Integration and Educational change. Is it Possible?*. Laman web diakses pada 18 Julai 2007; [http://www.usask.ca/education/coursework/802 papers/index.htm](http://www.usask.ca/education/coursework/802%20papers/index.htm)
- Donna M. Gabrielle (2000). *The Effects of Technology-Mediated-Instructional Strategies on Motivations, Performance and Self-Directed Learning*. The Florida State University: Thesis.
- Dr. Rusmini Ku Ahmad (2002). *Integrasi ICT dalam P&P*. Kementerian Pendidikan Malaysia: Tesis Doktor Falsafah.
- Dr. Soon Seng Thah (2007). *Perkembangan Terkini Dalam Kajian Tindakan*. Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Ee Ah Meng (2002). *Pedagogi III Edisi Kedua (Semester III)*. Shah Alam, Selangor: Fajar Bakti Sdn Bhd
- Gary G Bitter and Melissa E. Pierson (1999). *Using Technology in the Classroom (4<sup>th</sup> edition)*. Needham Heights: A Viacom Company.
- Gloria Antifaiff (2000, April). *Integrating Technology into Curriculum*. Laman web diakses pada 18 Julai 2007; [http://www.usask.ca/education/coursework/802 paper/index.htm](http://www.usask.ca/education/coursework/802%20paper/index.htm)
- Grainne Conole dan Karen Fill (2005). *A Learning Design Toolkit to Create Pedagogically Effective Learning Activities*. Laman web diakses pada 27 Mac 2008; <http://www.nettle.soton.ac.uk/toolkit/default.aspx>