



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN MODUL PENGAJARAN DAN  
PEMBELAJARAN BERASASKAN MULTIMEDIA SUBJEK REKA  
BENTUK DAN TEKNOLOGI SEKOLAH RENDAH**

**RUZAINI HISYAM BIN DAUD**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH  
SARJANA SAINS (PENDIDIKAN TEKNIKAL DAN VOKASIONAL)  
(MOD PENYELIDIKAN)**

**FAKULTI PENDIDIKAN TEKNIKAL DAN VOKASIONAL  
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

**2017**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membangunkan dan menilai modul pengajaran dan pembelajaran berasaskan multimedia bagi subjek Reka Bentuk dan Teknologi (RBT) Tahun Lima. Modul tersebut dibangunkan berpanduan model ADDIE iaitu analisis, rekabentuk, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian. Model ini merangkumi lapan peringkat iaitu pemilihan tajuk, penyediaan alatan untuk dirakam, pengujian alatan, rakaman video, penyuntingan video, pembangunan modul, pengujian dan penambahbaikan modul serta penilaian rintis modul. Pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk eksperimen kuasi telah digunakan dalam kajian ini. Pemilihan subjek kajian dijalankan secara persampelan kluster melibatkan 50 orang murid Tahun Lima Sekolah Kebangsaan Bidor 2. Subjek kajian terdiri daripada 25 orang pelajar kumpulan eksperimen dan 25 orang pelajar kumpulan kawalan. Tiga instrumen kajian digunakan iaitu set soalan ujian pra dan ujian pos serta borang soal selidik. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensi. Analisis deskriptif menjelaskan persepsi murid terhadap modul yang dibangunkan, manakala statistik inferensi pula melibatkan ujian-t yang menerangkan perbezaan antara pemboleh ubah kajian. Hasil kajian menunjukkan bahawa pencapaian murid kumpulan eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan berbanding pencapaian murid kumpulan kawalan. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pencapaian murid lelaki dan perempuan kumpulan eksperimen. Hasil dari analisis soal selidik pula mendapati hampir semua murid yang diajar dengan menggunakan modul yang dibangunkan mempunyai persepsi yang positif terhadap modul tersebut dari aspek elemen multimedia (88.8%), motivasi (95.2%) dan kefahaman (83.2%). Kesimpulan daripada kajian menunjukkan penggunaan modul pengajaran berasaskan multimedia yang dibangunkan telah meningkatkan pencapaian murid untuk subjek RBT Tahun Lima. Implikasi kajian menunjukkan penggunaan modul pengajaran berasaskan multimedia dapat meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran subjek RBT.





## **DEVELOPMENT AND EVALUATION OF TEACHING MODUL BASED ON MULTIMEDIA FOR PRIMARY SCHOOL YEAR FIVE DESIGN AND TECHNOLOGY SUBJECT**

### **ABSTRACT**

The aims of this study were to develop and evaluate multimedia-based teaching and learning module for Year Five Design and Technology (DT) subject. The module was developed based on ADDIE model of analysis, design, development, implementation and evaluation. The module consisted of eight stages; those were title selection, tools preparation for recording, video recording, video editing, module development, module testing and improvement and module pilot evaluation. Quantitative approach with quasi-experimental design was used in this study. A number of 50 Year Five students from Sekolah Kebangsaan Bidor 2 were chosen using cluster sampling methods as studied subjects. The subjects were divided into 25 students for treatment and control groups. Three research instruments were employed, which were pre and post-test question sets and questionnaires. Data were analyzed using descriptive and inferential analysis. Descriptive analysis describes students' perceptions toward developed module while inferential statistics which involved t-test to explain the differences and relationships between the studied variables. The findings showed that the achievement of experimental group students was significantly higher compared to control group students. The result also showed that there was no significant difference between male and female students from experimental group. Questionnaire analysis indicated that almost all student which are taught using the developed module, have positive perceptions toward the module in terms of multimedia element (88.8%), motivation (95.2%) and understanding (83.2%). As a conclusion, the developed multimedia-based teaching module has improved students' achievement for Year Five DT subject. The study implicates that the use of multimedia-based teaching module can enhance the effectiveness of teaching and learning for DT subject.





## KANDUNGAN

### Muka Surat

|                          |      |
|--------------------------|------|
| <b>PENGAKUAN</b>         | ii   |
| <b>PENGHARGAAN</b>       | iii  |
| <b>ABSTRAK</b>           | iv   |
| <b>ABSTRACT</b>          | v    |
| <b>KANDUNGAN</b>         | vi   |
| <b>SENARAI JADUAL</b>    | xii  |
| <b>SENARAI RAJAH</b>     | xiv  |
| <b>SENARAI SINGKATAN</b> | xvi  |
| <b>SENARAI LAMPIRAN</b>  | xvii |



### BAB 1 PENDAHULUAN

|     |                        |    |
|-----|------------------------|----|
| 1.1 | Pengenalan             | 1  |
| 1.2 | Latar Belakang Kajian  | 3  |
| 1.3 | Penyataan Masalah      | 7  |
| 1.4 | Objektif Kajian        | 9  |
| 1.5 | Persoalan Kajian       | 9  |
| 1.6 | Hipotesis Kajian       | 10 |
| 1.7 | Kerangka Konsep Kajian | 11 |
| 1.8 | Kepentingan kajian     | 12 |
|     | 1.8.1 Murid            | 12 |
|     | 1.8.2 Guru             | 13 |





|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 1.8.3 Sekolah                                 | 14 |
| 1.8.4 Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM)    | 14 |
| 1.9 Batasan Kajian                            | 15 |
| 1.10 Definisi Operasional                     | 15 |
| 1.10.1 Pencapaian                             | 16 |
| 1.10.2 Keberkesanan                           | 17 |
| 1.10.3 Persepsi                               | 18 |
| 1.10.4 Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia | 18 |
| 1.10.5 Kaedah Pengajaran Konvensional         | 19 |
| 1.11 Rumusan                                  | 19 |



## **BAB 2 TINJAUAN LITERATUR**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Pengenalan                                                          | 21 |
| 2.2 Teori Pembelajaran                                                  | 22 |
| 2.2.1 Teori Pembelajaran Kognitif                                       | 23 |
| 2.2.2 Teori Pembelajaran Konstruktivisme                                | 26 |
| 2.2.3 Teori Sistem                                                      | 30 |
| 2.3 Multimedia                                                          | 32 |
| 2.3.1 Teks                                                              | 36 |
| 2.3.2 Grafik                                                            | 36 |
| 2.3.3 Audio                                                             | 38 |
| 2.3.4 Video                                                             | 39 |
| 2.3.5 Animasi                                                           | 39 |
| 2.4 Model Rekabentuk Pembangunan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia | 40 |



|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.1 Model ASSURE                                                                                      | 40 |
| 2.4.2 Model ADDIE                                                                                       | 42 |
| 2.5 Kajian Lepas Berkaitan Pengajaran Berbantuan Komputer                                               | 44 |
| 2.5.1 Keberkesanan Pengajaran Berbantuan Komputer Dalam Meningkatkan Pencapaian Murid                   | 44 |
| 2.5.2 Keberkesanan Pengajaran Berbantuan Komputer Dalam Meningkatkan Pencapaian Murid Dari Segi Jantina | 48 |
| 2.5.3 Persepsi Murid Terhadap Pengajaran Berbantuan Komputer                                            | 50 |
| 2.6 Perisian yang Digunakan dalam Pembangunan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia                    | 53 |
| 2.6.1 Perisian <i>ScreenCast-O-Matic</i>                                                                | 53 |
| 2.6.2 Perisian <i>Corel Video Studio Pro X4</i>                                                         | 54 |
| 2.7 Rumusan                                                                                             | 54 |

### BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 3.1 Pengenalan                                    | 56 |
| 3.2 Reka Bentuk Kajian                            | 57 |
| 3.3 Populasi dan Sampel Kajian                    | 58 |
| 3.4 Instrumen Kajian                              | 59 |
| 3.4.1 Set Soalan Ujian Pra dan Ujian Pos          | 59 |
| 3.4.2 Borang Soal Selidik                         | 62 |
| 3.5 Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Kajian | 63 |
| 3.5.1 Kesahan Instrumen Kajian                    | 63 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 3.5.2 Kebolehpercayaan Instrumen Kajian | 65 |
| 3.6 Kajian Rintis                       | 66 |
| 3.7 Prosedur Pengumpulan Data Kajian    | 67 |
| 3.8 Prosedur Penganalisan Data Kajian   | 68 |
| 3.8.1 Analisis Statistik Deskriptif     | 69 |
| 3.8.2 Analisis Statistik Inferensi      | 69 |
| 3.9 Rumusan                             | 69 |

#### **BAB 4 PEMBANGUNAN MODUL**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Pengenalan                                               | 71 |
| 4.2 Model Reka Bentuk Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia | 72 |
| 4.2.1 Fasa Analisis                                          | 72 |
| 4.2.2 Fasa Rekabentuk                                        | 73 |
| 4.2.3 Fasa Pembangunan                                       | 75 |
| 4.2.3.1 Pemilihan Tajuk                                      | 75 |
| 4.2.3.2 Penyediaan Alatan Untuk Dirakam                      | 76 |
| 4.2.3.3 Pengujian Alatan                                     | 76 |
| 4.2.3.4 Rakaman Video                                        | 78 |
| 4.2.3.5 Penyuntingan Video                                   | 80 |
| 4.2.3.6 Pembangunan Modul                                    | 93 |
| 4.2.3.7 Pengujian dan Penambahbaikan Modul                   | 94 |
| 4.2.3.7.1 Pengujian Alfa                                     | 94 |
| 4.2.3.7.2 Pengujian Beta                                     | 95 |



|           |                                                                |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.3.8   | Penilaian Rintis Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia        | 95  |
| 4.2.3.8.1 | Penilaian Reka Bentuk Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia   | 95  |
| 4.2.3.8.2 | Penilaian Kandungan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia     | 96  |
| 4.2.4     | Fasa Perlaksanaan                                              | 96  |
| 4.2.5     | Fasa Penilaian                                                 | 97  |
| 4.3       | Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia                         | 98  |
| 4.4       | Elemen Multimedia dalam Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia | 101 |
| 4.5       | Rumusan                                                        | 103 |



## **BAB 5 DAPATAN KAJIAN**

|       |                                                                                                                                                   |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1   | Pengenalan                                                                                                                                        | 104 |
| 5.2   | Maklumat Responden Kajian                                                                                                                         | 105 |
| 5.3   | Keberkesanan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia Terhadap Pencapaian Murid bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima                    | 105 |
| 5.4   | Keberkesanan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia Terhadap Pencapaian Murid bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima dari Aspek Jantina | 109 |
| 5.5   | Persepsi Murid terhadap Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima                                   | 113 |
| 5.5.1 | Persepsi Murid terhadap Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima dari Aspek Elemen Multimedia      | 114 |







|       |                                                                                                                                      |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.5.2 | Persepsi Murid terhadap Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima dari Aspek Motivasi  | 116 |
| 5.5.3 | Persepsi Murid terhadap Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima dari Aspek Kefahaman | 119 |
| 5.6   | Rumusan                                                                                                                              | 122 |

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN CADANGAN**

|         |                                                                                                                                                   |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.1     | Pengenalan                                                                                                                                        | 125 |
| 6.2     | Kesimpulan                                                                                                                                        | 126 |
| 6.2.1   | Ringkasan Dapatan Kajian                                                                                                                          | 126 |
| 6.2.1.1 | Pembangunan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima                                               | 126 |
| 6.2.1.2 | Keberkesanan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia Terhadap Pencapaian Murid bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima                    | 127 |
| 6.2.1.3 | Keberkesanan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia Terhadap Pencapaian Murid bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima dari Aspek Jantina | 128 |
| 6.2.1.4 | Persepsi Murid terhadap Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima                                   | 129 |





|       |                                                                                                    |     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.2.2 | Kelebihan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima  | 129 |
| 6.2.3 | Kekurangan Modul Pengajaran Berasaskan Multimedia bagi Subjek Reka Bentuk dan Teknologi Tahun Lima | 130 |
| 6.3   | Cadangan Kajian Lanjutan                                                                           | 131 |
|       | <b>RUJUKAN</b>                                                                                     | 132 |
|       | <b>LAMPIRAN</b>                                                                                    | 137 |





## SENARAI JADUAL

| No. Jadual |                                                                                                           | Muka Surat |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.1        | Kebolehan pembelajaran berdasarkan deria dan tingkah laku                                                 | 35         |
| 3.1        | Jadual Spesifikasi Ujian                                                                                  | 61         |
| 3.2        | Taburan soalan untuk setiap aspek dalam borang soal selidik                                               | 62         |
| 3.3        | Darjah Persetujuan Cohen Kappa                                                                            | 65         |
| 3.4        | Penerangan julat nilai pekali kebolehpercayaan Cronbach's Alpha                                           | 66         |
| 4.1        | Penerangan setiap elemen yang terdapat pada paparan antara muka perisian <i>ScreenCast-O-Matic</i>        | 83         |
| 4.2        | Fungsi untuk setiap elemen yang terdapat pada Panel Pemain ( <i>Player Panel</i> )                        | 86         |
| 4.3        | Fungsi untuk setiap elemen yang terdapat pada Panel Garis Masa ( <i>Timeline Panel</i> )                  | 88         |
| 4.4        | Fungsi untuk setiap elemen yang terdapat pada Panel Perpustakaan ( <i>Library Panel</i> )                 | 91         |
| 5.1        | Analisis Statistik deskriptif dan inferens min skor bagi ujian pra kumpulan kawalan dan eksperimen        | 106        |
| 5.2        | Min skor bagi ujian pra, ujian pos dan pencapaian kumpulan kawalan dan eksperimen                         | 107        |
| 5.3        | Analisis statistik deskriptif dan inferens min skor bagi pencapaian untuk kumpulan kawalan dan eksperimen | 108        |
| 5.4        | Analisis statistik deskriptif dan inferens min skor bagi ujian pra untuk murid lelaki dan perempuan       | 111        |
| 5.5        | Min skor bagi ujian pra, ujian pos dan pencapaian untuk murid lelaki dan perempuan                        | 111        |





|      |                                                                                                      |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.6  | Analisis statistik deskriptif dan inferens min skor bagi pencapaian untuk murid lelaki dan perempuan | 112 |
| 5.7  | Kekerapan dan peratus murid untuk setiap pernyataan bagi aspek elemen multimedia                     | 114 |
| 5.8  | Kekerapan dan peratus murid untuk setiap pernyataan bagi aspek motivasi                              | 117 |
| 5.9  | Kekerapan dan peratus murid untuk setiap pernyataan bagi aspek kefahaman                             | 119 |
| 5.10 | Ringkasan tentang dapatan kajian untuk setiap objektif kajian                                        | 123 |



## SENARAI RAJAH

| No. Rajah |                                                                                                                                              | Muka Surat |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.1       | Kerangka konsep kajian                                                                                                                       | 11         |
| 3.1       | Reka bentuk kajian                                                                                                                           | 58         |
| 3.2       | Prosedur Perlaksanaan pengumpulan data                                                                                                       | 68         |
| 4.1       | Paparan papan cerita untuk modul yang dibangunkan                                                                                            | 74         |
| 4.2       | Sebahagian Peralatan Yang Digunakan Dalam Pembangunan Modul                                                                                  | 76         |
| 4.3       | Kaedah yang betul untuk menggunakan (a) pena ujian dan (b) gergaji lengkung halus.                                                           | 77         |
| 4.4       | Video tentang (a) pemasangan komponen kereta, (b) penggunaan alatan tangan, (c) penggunaan alatan tanaman dan (d) penggunaan alatan memasak. | 78         |
| 4.5       | Kamera DSLR yang digunakan                                                                                                                   | 79         |
| 4.6       | Bengkel RBT SK Bidor 2                                                                                                                       | 80         |
| 4.7       | Proses penyuntingan video dengan menggunakan perisian (a) <i>Screencast-O-Matic</i> dan (b) <i>Corel Video Studio Pro X4</i>                 | 81         |
| 4.8       | Paparan antara muka perisian <i>Screencast-O-Matic</i> .                                                                                     | 83         |
| 4.9       | Paparan antara muka perisian <i>Corel Video Studio Pro X4</i>                                                                                | 85         |
| 4.10      | Panel Pemain ( <i>Player Panel</i> )                                                                                                         | 86         |
| 4.11      | Panel Garis Masa ( <i>Timeline Panel</i> )                                                                                                   | 88         |
| 4.12      | Panel Perpustakaan ( <i>Library Panel</i> )                                                                                                  | 91         |
| 4.13      | Contoh paparan modul yang dibangunkan iaitu (a) muka depan, (b) kandungan unit dan (c) nota yang terdapat dalam modul                        | 94         |
| 4.14      | Paparan (a) muka depan dan (b) Kandungan Unit Satu                                                                                           | 98         |



|      |                                                                                          |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.15 | Paparan (a) muka depan serta Kandungan Unit Dua<br>untuk (b) Kayu dan (c) Elektronik     | 99  |
|      | Paparan Kandungan Unit Tiga                                                              | 99  |
| 4.16 |                                                                                          |     |
| 4.17 | Paparan muka depan Unit Empat                                                            | 100 |
| 4.18 | Contoh paparan yang mengandungi elemen-elemen<br>multimedia dalam modul yang dibangunkan | 101 |





## SENARAI SINGKATAN

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| BBM    | bahan bantu mengajar               |
| FPK    | Falsafah Pendidikan Kebangsaan     |
| ICT    | teknologi maklumat dan komunikasi  |
| KBSR   | Kurikulum Baru Sekolah Rendah      |
| KH     | Kemahiran Hidup                    |
| KPM    | Kementerian Pelajaran Malaysia     |
| PBK    | pengajaran berbantuan komputer     |
| PdP    | pengajaran dan pembelajaran        |
| PMR    | Penilaian Menengah Rendah          |
| PPK    | Pusat Perkembangan Kurikulum       |
| RBT    | Reka Bentuk dan Teknologi          |
| SK     | Sekolah Kebangsaan                 |
| SMK    | Sekolah Menengah Kebangsaan        |
| SPM    | Sijil Pelajaran Malaysia           |
| UniSZA | Universiti Sultan Zainal Abidin    |
| UPSI   | Universiti Pendidikan Sultan Idris |
| UPSR   | Ujian Penilaian Sekolah Rendah     |





## SENARAI LAMPIRAN

- A Surat memohon kebenaran menjalankan penyelidikan
- B Set soalan ujian pra
- C Set soalan ujian pos
- D Borang soal selidik
- E Borang penilaian pakar dan nilai kesahan instrumen kajian  
(set soalan ujian pra dan ujian pos)
- F Borang penilaian pakar dan nilai kesahan instrumen kajian  
(borang soal selidik)
- G Kebolehpercayaan instrumen kajian
- H Modul pengajaran berasaskan multimedia untuk subjek Reka  
Bentuk dan Teknologi Tahun Lima sekolah rendah
- I Borang penilaian pakar (modul pengajaran berasaskan  
multimedia)
- J Analisis dapatan kajian







## BAB 1

### PENDAHULUAN



#### 1.1 Pengenalan

Malaysia merupakan sebuah negara yang sedang membangun dan bergerak ke arah negara maju. Negara maju memerlukan masyarakat yang saintifik dan progresif serta berilmu dan mempunyai perubahan dalam diri yang tinggi serta memandang jauh ke hadapan. Bagi mencapai hasrat ini, kita perlu membentuk murid yang kritis, kreatif dan berketrampilan yang mengamalkan budaya sains dan teknologi. Melentur buluh biarlah dari rebungunya. Itulah ungkapan betapa pentingnya murid untuk masa hadapan negara. Proses pendidikan merupakan sesuatu yang dapat membina pengetahuan, potensi, serta sikap individu agar dapat berjaya dalam kehidupan seharian (Zuhdi Marsuk, 2000). Pendidikan yang menjadi salah satu penanda aras terhadap kedudukan dan kesejahteraan negara di mata dunia.





Jika kita mengkaji sejarah perkembangan kaedah pengajaran di sekolah-sekolah di Malaysia, pada mulanya ia berpandukan kepada buku teks semata-mata dan guru merupakan tumpuan murid-murid tanpa penglibatan aktif para murid. Kemajuan dan perkembangan teknologi maklumat yang wujud sekarang ini, maka kaedah pengajaran telah berubah supaya bersesuaian dengan keperluan semasa. Pengajaran dan pembelajaran (PdP) berasaskan komputer terutamanya yang melibatkan teknologi multimedia mula mendapat perhatian di negara ini. Menurut Robiah Sidin dan Nor Sakinah (2002), teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) telah merombak secara besar-besaran cara murid menimba, mengguna dan mengedarkan ilmu pengetahuan. Penggunaan teknologi ini membolehkan murid bersedia untuk bersaing secara global dengan murid lain. Secara langsung akan menyebabkan berlaku sedikit perubahan di dalam sistem pendidikan di negara kita dan menjadikan murid lebih berdaya saing dalam proses menuntut ilmu.



Menurut Nur Ashikin (2011), dengan kehadiran teknologi multimedia, ia telah menukar teknik PdP antara guru dan murid di sekolah. Teknologi multimedia adalah salah satu teknologi baru dalam bidang komputer yang mempunyai kebolehan untuk menjadikan media pembelajaran lebih lengkap dan menarik. Multimedia merangkumi media dalam satu perisian sehingga memudahkan guru untuk menyampaikan bahan pengajaran dan murid berasa terlibat dalam proses pembelajaran kerana teknologi multimedia membolehkan berlakunya interaktiviti. Teknologi ini dijangka akan mengubah cara dan kaedah pendidik mengajar dan cara murid belajar pada masa hadapan. Proses PdP berasaskan komputer akan menjadi lebih berkesan dengan kewujudan teknologi multimedia kerana pendidik boleh mempelbagaikan persembahan mereka.





## 1.2 Latar Belakang Kajian

Sejarah penubuhan matapelajaran kemahiran hidup mula dilaksanakan pada tahun 1983 sebagai mata pelajaran Kemahiran Manipulatif yang mengandungi topik-topik kerja tangan dan aktiviti buka pasang dan amalan perdagangan. Kemudian mata pelajaran ini dikaji dan diubahsuai pada tahun 1991 sebagai KHSR dengan memasukkan unsur perkebunan dan pengurusan diri. Seterusnya ia diubahsuai semula pada tahun 2003 dengan memasukkan topik baru jahitan dan ikan akuarium. KHSR diajar mulai Tahun 4 sehingga Tahun 6. Masa yang diperuntukkan adalah 2 waktu iaitu satu jam seminggu. Di peringkat menengah rendah matapelajaran ini dilaksanakan pada tahun 1989 dan mewajibkan semua pelajar tingkatan 1.



Subjek ini digubal berlandaskan kepada Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK). Ia dirancang untuk meningkatkan lagi daya pengeluaran negara melalui penglibatan masyarakat dan tenaga kerja secara produktif berlandaskan teknologi sejajar dengan dasar dan keperluan negara. Subjek ini merupakan sebahagian usaha pendidikan ke arah mempertingkatkan kemahiran teknologi dan keusahawanan. Subjek ini membekalkan kemahiran yang berguna dan berfungsi agar murid boleh bertindak dan mengendalikan kehidupan seharian secara produktif dalam dunia teknologi dan industri. Aktiviti yang diberi tumpuan adalah bercorak kerja buat sendiri yang mudah yang berkaitan dengan pemasangan, pembinaan, baik pulih dan penyelenggaraan. Di samping itu, masakan, jahitan, tanaman, ternakan, pengurusan akaun dan perniagaan turut diberi tumpuan.





Matapelajaran ini memberikan lebih penekanan kepada aspek kemahiran kepada pelajar. Penekanan utama adalah kepada penggunaan alatan bengkel di sekolah untuk tujuan pembelajaran pelajar. Namun tidak semua alatan-alatan ni sesuai dan boleh digunakan atas faktor kekangan masa, keselamatan, dan rosak. Masa yang terhad diperuntukkan kepada pelajar adalah satu jam sahaja seminggu. Masa ini menyebabkan berlakunya kekangan masa bagi guru dan pelajar dalam penggunaan dan pembelajaran menggunakan alatan ini. Alatan yang ada di dalam bengkel tidak semua boleh digunakan dengan selamat. Terdapat juga alatan yang rosak dan sudah berkarat disebabkan kurangnya penekanan terhadap aspek penyelenggaraan alatan ini. Jadi dalam masa satu jam pelajar terpaksa berkongsi jika mahu menggunakan sesuatu alatan. Justeru itu, penggunaan sumber ICT dijalankan dalam pembelajaran matapelajaran ini bagi mengatasi segala masalah dan memudahkan murid-murid terhadap pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel RBT. Dengan penggunaan ICT ini pelajar mampu melihat dengan lebih dekat dan terperinci mengenai penggunaan alatan yang kecil mahupun besar dengan selamat. Tanpa pengetahuan yang cukup tentang penggunaan alatan mampu menyebabkan kecederaan kepada murid dan kerosakan pada alatan bengkel.

Menurut Abdul Shukor (2000) dalam kajian Mohd Bakri (2007) menyatakan bahawa subjek KH yang dijalankan di sekolah memberikan penekanan kepada nilai-nilai murni dan semangat patriotik bagi menyediakan dan menyedarkan murid akan peranan dan tanggungjawab mereka sebagai warganegara maju dan masyarakat berilmu.





Sukatan pelajaran subjek KH yang digubal berdasarkan perkembangan terkini. Perkembangan ini berdasarkan faktor realiti dan keperluan semasa bagi sekolah rendah di samping memenuhi cita-cita dan aspirasi wawasan bangsa Malaysia. Penggubalan sukatan ini selaras dengan penggubalan sukatan pelajaran subjek KH sekolah rendah. Pada tahun 2010, bidang pendidikan mengalami proses transformasi dengan memberi nafas baru bagi menggantikan subjek KH dengan subjek Reka Bentuk dan Teknologi (RBT). Penggantian ini dilihat sebagai satu usaha dalam meningkatkan tahap keupayaan murid dalam subjek tersebut.

RBT merupakan satu subjek penting yang diajar di sekolah rendah yang memberi fokus terhadap bidang kemahiran kepada murid. Subjek RBT bertujuan untuk mendedahkan kepada murid seberapa banyak bidang kemahiran yang boleh dipelajari agar kemahiran yang dipelajari itu dapat digunakan oleh murid untuk kehidupan seharian seperti membaiki pulih perkara yang mudah di rumah mereka (Pusat Perkembangan Kurikulum, 2003). Subjek RBT telah memberi pendedahan awal kepada murid sekolah rendah tentang kemahiran asas dalam bidang teknikal, teknologi pertanian, sains rumah tangga dan elemen merentas kurikulum. Subjek RBT juga memberikan tumpuan untuk menyediakan murid dengan pengetahuan dan kemahiran asas yang membolehkan mereka menyambung pelajaran dalam bidang teknikal dan vokasional pada peringkat sekolah menengah.

Selain itu, murid-murid yang mengikuti PdP subjek RBT berkebolehan untuk mengamalkan peraturan keselamatan dan amalan kerja yang selamat ketika di bengkel. Menurut Hamdan (1994), aspek keselamatan merupakan satu perkara yang amat penting dalam pengendalian bengkel mahupun makmal. Semua yang terlibat





dalam penggunaan makmal mesti mengutamakan keselamatan diri, tempat aktiviti, persekitaran dan orang lain sewaktu menjalankan aktiviti. Keselamatan bengkel perlu dititikberatkan bukan sahaja ketika melakukan kerja-kerja amali malahan pada bila-bila masa sahaja ketika murid berada dalam bengkel. Keselamatan boleh dianggap sebagai suatu kebiasaan atau sebagai satu bentuk sikap yang positif.

Pengajaran subjek RBT ini juga mampu menjana pemikiran murid lebih kritis, kreatif, inovatif dan berdaya usaha dalam menghasilkan sesuatu projek. Dalam aspek pendidikan, kreativiti dianggap komponen yang lebih penting berbanding kemahiran berfikir yang lain khususnya kepada murid yang mengikuti jurusan sains (Nureffazlin Norjahan, 2011). Hal ini demikian kerana aktiviti pemikiran kreatif bukan sahaja untuk memupuk kreativiti dalam kalangan murid malah menggalakkan pembelajaran yang lebih baik. Elemen kreativiti juga telah disarankan supaya diterapkan dari peringkat awal pendidikan agar ianya menjadi satu budaya dan tampak berbeza dengan pembelajaran tradisional.

Oleh itu, satu kajian perlu dijalankan untuk membangunkan bahan bantu mengajar (BBM) yang dapat menggalakkan komunikasi dua hala antara murid dan guru. BBM yang dibangunkan diharapkan dapat membantu menarik minat murid untuk mempelajari subjek RBT. Selain itu, BBM yang dibangunkan juga diharapkan dapat meningkatkan tahap kefahaman murid untuk subjek RBT.





### 1.3 Penyataan Masalah

Subjek RBT penting untuk mewujudkan masyarakat yang kreatif, inovatif dan produktif. Kurikulum standard subjek RBT digubal dengan memberikan penekanan pada standard kandungan dan standard pembelajaran yang perlu diketahui difahami dan dikuasai oleh murid Tahun Empat, Lima dan Enam. Akan tetapi, terdapat beberapa masalah utama yang dihadapi oleh guru ketika mengajar subjek RBT iaitu kekurangan alatan tangan untuk murid-murid menjalankan kerja amali, murid kurang mahir menggunakan alatan dengan cara yang betul ketika menjalankan kerja amali serta kaedah mengajar yang terhad untuk menarik minat dan meningkatkan tahap kefahaman murid.



kerja amali (Nor Fasiah, 2014). Murid yang mempelajari subjek RBT perlu menjalankan kerja amali untuk memastikan mereka memahami teori yang dipelajari. Akan tetapi, sesi pengajaran kerja amali tidak dapat dijalankan dengan lancar jika sekolah tidak dapat menyediakan alatan yang cukup.

Masalah kedua yang dihadapi ialah murid kurang mahir menggunakan alatan dengan cara yang betul ketika menjalankan kerja amali (Mohd Khairul, 2014). Jika alatan dan bahan tidak cukup, amali terpaksa dijalankan dalam bentuk kumpulan kecil. Kerja di dalam kumpulan ini menyebabkan ada murid yang menjadi penonton sahaja semasa penggunaan alatan dijalankan. Ini menyebabkan mereka hanya melihat rakan menggunakan alatan tanpa mempraktiskan sendiri. Keadaan ini menyebabkan murid kurang pengetahuan tentang penggunaan alatan. Kerja amali





penting untuk memastikan murid menguasai kemahiran yang diperlukan bagi menyelesaikan masalah dalam kehidupan seharian. Akan tetapi, murid menghadapi risiko untuk menghadapi kemalangan yang berlaku di bengkel ketika menjalankan kerja amali seperti penggunaan alatan tangan yang tajam jika kurang mahir menggunakan alatan dengan cara yang betul.

Masalah ketiga yang dihadapi ialah kaedah mengajar yang terhad untuk menarik minat dan meningkatkan tahap kefahaman murid. Proses PdP subjek RBT melibatkan dua sesi pengajaran iaitu pengajaran teori dan kerja amali. Akan tetapi, kaedah pengajaran guru yang terhad kepada kaedah pengajaran konvensional menyebabkan murid kurang berminat untuk mempelajari subjek tersebut (Selamat Takim, 2014). Kaedah pengajaran konvensional juga menyebabkan murid melibatkan diri secara pasif dalam proses PdP dan murid kurang memahami teori yang dipelajari.

Oleh yang demikian, satu modul pengajaran berasaskan multimedia untuk subjek RBT perlu dibangunkan untuk mengatasi masalah-masalah yang dinyatakan iaitu kekurangan alatan untuk menjalankan kerja amali, murid kurang mahir menggunakan alatan dengan cara yang betul ketika menjalankan kerja amali dan kaedah mengajar yang terhad untuk menarik minat dan meningkatkan tahap kefahaman murid. Modul pengajaran yang dibangunkan memfokuskan kepada unit-unit untuk subjek RBT Tahun Lima iaitu kreativiti dan reka cipta, reka bentuk dan penghasilan projek, teknologi pertanian dan sains rumahtangga. Selain itu, modul pengajaran yang dibangunkan mengandungi video cara penggunaan alatan yang betul untuk memastikan murid dapat menggunakan alatan yang terdapat di bengkel dengan cara yang betul.

