

# **PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERATIF DALAM MENINGKATKAN MINAT DAN PENCAPAIAN MURID TAHUN TIGA DALAM TOPIK TANAH DI KUCHING**

Yii Suei Ling

IPG Kampus Batu Lintang, Kuching Sarawak

yukiyii@hotmail.com

Dr. Tan Ming Tang

Jabatan Sains IPG Kampus Batu Lintang, Sarawak

## **ABSTRAK**

Penyelidikan tindakan ini bertujuan untuk meninjau penggunaan multimedia interatif dalam meningkatkan minat dan pencapaian murid tahun tiga dalam topik 'Tanah'. Peserta kajian terdiri daripada empat orang murid Tahun Tiga di salah sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan Cina di bandar raya Kuching. Data penyelidikan tindakan ini dikumpulkan melalui pemerhatian (gambar), nota lapangan, temu bual, ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan, lembaran kerja dan refleksi sendiri. Data analisis dibuat dengan menggunakan kaedah analisis kandungan dan kaedah deskriptif. Penyemakan data dilakukan dengan menggunakan triangulasi kaedah, masa dan penyelidik untuk meningkatkan kesahan hasil kajian. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan multimedia interatif dapat meningkatkan minat dan pencapaian murid dalam tajuk 'Tanah'. Kajian lanjutan juga dicadangkan untuk mengkaji kesan penggunaan multimedia interatif di kelas atau sekolah yang berbeza dalam pengajaran topik Sains yang berlainan.

*Kata kunci* : Multimedia interatif, SainsTahun Tiga, minat, pencapaian

## **ABSTRACT**

This action research was conducted to study the effects of using interactive multimedia on the interest and achievement of three Year Three students in the topic "Soil". The data of this study were collected by using observation, field notes, interviews, early achievement test and intervention test, students' worksheets and self reflection. The data were analysed through content analysis and descriptive analysis. Data were checked by using method, time and researcher triangulations to enhance the validity of the findings of this study. The results of the study showed that the use of interactive multimedia was effective in increasing students' interest and achievement in the topic "Soil". Further research is also recommended to review the effectiveness of using interactive multimedia in different classes or schools and in teaching other Science topics.

*Keywords* : Multimedia interactive, Year Three students, interest, achievement, Science

## **PENGENALAN**

Pada abad ke-21 ini, teknologi menjadi alat yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia. Perkembangan teknologi ini bukan setakat dalam bidang perindustrian tetapi bidang pendidikan turut mengalami transformasi yang mendadak bagi meningkatkan kualiti pembelajaran. Pendidikan bukan setakat apa yang terpapar pada papan hitam, tetapi guru menghadapi cabaran untuk menjadi inovatif dan kreatif dalam menggunakan pelbagai teknik dan kaedah dalam PdP. Salah satu kaedahnya adalah penggunaan teknologi multimedia dan komunikasi (ICT) dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Perkara ini adalah selaras dengan anjakan ketujuh Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, PPPM (2013) yang menyatakan ICT dimanfaatkan bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia. Ketua Pengarah Pelajaran, Tan Sri Dr Khair Mohamad Yusof turut menyatakan perubahan perlu dibuat kerana murid alaf baharu ialah generasi digital yang terbuka dan perlu dibabitkan dengan kaedah pembelajaran dan pemudahcaraan, PdPc secara langsung. (Zanariah Abd Mutalib, 2017). Oleh itu, ternyata teknologi multimedia dan komunikasi ini memainkan peranan penting dalam transformasi pendidikan Malaysia.

Guru di sekolah sentiasa menghadapi cabaran besar dalam penggunaan alat teknologi seperti cara mengakses internet, cara menggunakan paparan hablur cecair (LCD) dan sebagainya. Namun begitu, proses pembelajaran dan pengajaran yang bermakna dan berfokus kepada murid adalah amat penting demi melahirkan generasi masa depan yang boleh bersaing dalam evolusi dunia yang semakin berubah. Untuk mencapai matlamat ini, revolusi teknik pembelajaran yang kreatif bukan lagi menjadi satu keperluan tetapi satu kewajiban yang harus dijalankan dalam sekolah. Pelbagai perisian komputer telah direka bagi membantu guru dalam meningkatkan kualiti pembelajaran. Antaranya adalah schoology, padlet dan sebagainya. Perisian komputer ini jelas dapat membantu guru meningkatkan komunikasi bersama murid dan memudahkan guru mengadakan perbincangan dengan murid pada bila-bila masa.

Justeru itu, kajian mengenai penggunaan multimedia interatif dalam proses pembelajaran dan pengajaran telah dilaksanakan bagi memastikan kebolehtadbiran,

kebolegunaan dan kepentingannya dalam membantu meningkatkan minat dan pencapaian murid dalam topik 'Tanah'.

### Pengumpulan Data Awal

Untuk mengenal pasti masalah sebenar yang dihadapi oleh murid semasa sesi pengajaran dan pembelajaran, data telah dikumpul dan dianalisis. Jadual 1 menunjukkan isu keprihatinan yang dikenalpasti dan cara-cara saya mengumpul serta menganalisis data.

Jadual 1

#### *Isu Keprihatinan dan Cara Mengumpul Maklumat Tinjauan Awal*

| Bil. | Isu Keprihatinan | Cara Mengumpul Maklumat Tinjauan Awal         |
|------|------------------|---|
| 1.   | Minat Murid      | (i) Pemerhatian (borang pemerhatian & Gambar) |
|      |                  | (ii) Temu Bual dengan murid                   |
|      |                  | (iii) Nota Lapangan                           |
| 2.   | Pencapaian Murid | (i) Lembaran Kerja                            |
|      |                  | (ii) Ujian Awal Pencapaian                    |
|      |                  | (iii) Temu bual dengan murid                  |

Berdasarkan Jadual 1, bagi setiap isu keprihatinan terdapat tiga instrumen pengumpulan data yang berbeza telah digunakan bagi mengumpul data awal peserta kajian.

Saya telah menggunakan tiga jenis cara untuk meninjau minat murid dalam kelas iaitu pemerhatian melalui borang pemerhatian dan gambar, temu bual bersama muridnya dan nota lapangan. Jadual 2 menunjukkan hasil dapatan tinjauan awal berdasarkan borang pemerhatian dan gambar yang telah digunakan semasa meninjau isu minat murid dalam kelas.

Jadual 2

#### *Dapatan tinjauan awal daripada borang pemerhatian.*

| Bil | Tingkah Laku Murid               | Peserta Kajian |   |   |
|-----|----------------------------------|----------------|---|---|
|     |                                  | A              | B | C |
| 1.  | Berbual/ berbisik                | /              | / |   |
| 2.  | Membuat bising                   | /              | / |   |
| 3.  | Tidak memandang guru             | /              |   |   |
| 4.  | Membuat kerja lain               |                | / |   |
| 5.  | Tidak dapat menjawab soalan guru | /              | / | / |

- 6. Tidak dapat membuat / / /  
lembaran kerja
  - 7. Menunjukkan mimik muka /  
bosan dan tidak puas hati
- 

Rajah 1 di bawah menunjukkan murid yang tidak menumpu perhatian dan bermain dengan alat tulis.



*Rajah 1.* Murid tidak menumpu perhatian dan bermain dengan alat tulis.

Rajah 2 di bawah menunjukkan mimik muka murid yang bosan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran sains menggunakan powerpoint akibat kurang interaksi dalam kelas.





*Rajah 2.* Murid menunjukkan mimik muka bosan semasa sesi pengajaran sains menggunakan powerpoint.

Rajah 3 menunjukkan murid kurang berminat dan mengantuk dalam kelas semasa sesi pengajaran menggunakan powerpoint dan buku teks.



*Rajah 3.* Murid mengantuk dan kurang berminat dengan sesi pengajaran sains menggunakan powerpoint dan buku teks.

### **Temu bual**

Daripada temu bual yang diadakan bersama ketiga-tiga peserta kajian ini, saya mendapati murid-murid ini tidak faham dengan penyiasatan sains yang dilakukan dalam kelas. Lebih-lebih lagi mereka tidak menunjukkan keinginan untuk mendengar penerangan guru selepas penyiasatan dijalankan. Walaupun murid A terlibat aktif dalam aktiviti penyiasatan tetapi tujuannya hanya ingin bermain dengan tanah semata-mata dan bukan untuk belajar. Perkara ini boleh dilihat apabila murid ini

hanya berebut-rebut untuk menyentuh tanah dan tidak menjalankan penyiasatan mengikut arahan yang diberi. Perlakuan dia bukan sahaja tidak mendatangkan kesan yang baik dalam pelajaran malah telah mengganggu proses PdP dalam kelas.

### Nota lapangan Rakan Sepraktikum

Untuk mengkaji tingkah laku murid dalam kelas, saya turut meminta rakan sepraktikum untuk mencatat nota lapangan mengenai pengajaran saya sebelum pelaksanaan multimedia interatif dalam PdP. Rajah 5 menunjukkan nota lapangan yang dicatat oleh rakan sepraktikum.

|   |  |                 |                   |
|---|--|-----------------|-------------------|
| Tarikh : 05 September 2017 Masa : 0815 pagi - 0915pagi Kelas :3 Merah   |  |                 |                   |
| Topik : Tanah   |  |                 |                   |
| <p>Sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP), kaedah penyiasatan guru adalah amat menarik. Namun begitu, terdapat dua orang lelaki yang bermain dengan tanah dan tidak mendengar arahan daripada guru. Apabila guru membuat penerangan menggunakan powerpoint di depan kelas, murid A tidak menunjukkan minat untuk mendengar dengan mimik muka yang bermimpi. Apabila guru meminta murid tersebut menjawab soalan, murid tersebut tidak dapat menjawabnya. Murid B turut menghadapi masalah yang sama dengan murid A yang tidak bertumpu perhatian dengan pengajaran dalam kelas dan asyik tertarik dengan pemandangan luar kelas. Seterusnya, seorang murid perempuan hanya menunjukkan mimik muka yang bosan sepanjang pengajaran di dalam kelas. Bukan itu sahaja, penglibatannya dalam aktiviti penyiasatan turut amat kurang. Murid C hanya bertindak apabila disuruh oleh gurunya dan tidak menunjukkan keaktifan dalam menjalani aktiviti penyiasatan serta tidak dapat menjawab soalan guru.</p> <p>Pada sesi soal jawab, ketiga-tiga orang murid tidak dapat menjawab soalan dan hanya berdiri dan diam sahaja. Apabila guru mengedarkan lembaran kerja kepada murid-murid dalam kelas. Saya ternampak ketiga-tiga murid tersebut tidak menggerak alat tulisnya dan banyak jawapan ditinggal kosong.</p> |  |                 |                   |
| Petunjuk:   |  | Kurang berminat | Pencapaian rendah |

Rajah 4. Catatan nota lapangan rakan sepraktikum.

Daripada nota lapangan ini, maklumat-maklumat penting mengenai minat murid telah dicatat warna merah. Dapatan nota lapangan menunjukkan murid A tidak dengar arahan guru, tidak menunjukkan minat mendengar penerangan dan menunjukkan mimik muka bermimpi. Manakala murid B pula tidak tumpu perhatian dalam kelas, tertarik pemandangan luar, menunjukkan mimik muka bosan dan kurang penglibatan dalam aktiviti penyiasatan. Bukan itu sahaja, murid C turut tidak menunjukkan keaktifan semasa menjalani penyiasatan.

### **Lembaran Kerja**

Daripada hasil lembaran kerja mereka didapati tiga orang murid masih tidak dapat menguasai pengajaran yang disampaikan. Kebanyakan soalan adalah dijawab sebarangan atau ditinggal kosong. Daripada hasil lembaran kerja mereka didapati tiga orang murid masih tidak dapat menguasai pengajaran yang disampaikan. Kebanyakan soalan adalah dijawab sebarangan atau ditinggal kosong.

### **Ujian Awal Pencapaian**

Untuk menguji tahap kefahaman ketiga-tiga peserta kajian dalam subtopik tanah, ujian awal pencapaian telah diedarkan kepada mereka. Jadual 4 menunjukkan keputusan murid selepas menjalani ujian awal pencapaian.

Jadual 3

*Keputusan Ujian Awal Pencapaian peserta kajian*

| Bil. | Nama    | Soalan yang dijawab dengan betul | Peratusan/% |
|------|---------|----------------------------------|-------------|
| 1    | Murid A | 2/12                             | 16.7        |
| 2    | Murid B | 3/12                             | 25.0        |
| 3    | Murid C | 2/12                             | 16.7        |

Keputusan ujian awal pencapaian yang dijalankan ke atas ketiga-tiga peserta kajian ini menunjukkan mereka masih keliru dengan pengajaran yang disampaikan dalam kelas terutama dalam penentuan saiz partikel untuk setiap tanah serta mengenalpasti perbezaan keupayaan mengalir air untuk setiap tanah.

### **Fokus Kajian**

Fokus kajian saya dipilih dan dijalankan berdasarkan beberapa kriteria yang penting. Pertama, bagi memastikan kebolehtadbiran saya terhadap kajian ini, saya telah menggunakan beberapa instrumen seperti nota lapangan, temu bual, lembaran kerja dan ujian awal pencapaian. Saya hanya memilih tiga orang murid sebagai peserta kajian, maka kajian ini dapat ditadbir dengan mudah dan berkesan.

Kriteria seterusnya ialah kepentingan fokus kajian. Melalui kajian ini, saya dapat meningkatkan minat dan pencapaian peserta kajian. Penggunaan multimedia yang dilengkapi teks, grafik, imej, animasi, video dan suara terbukti adalah lebih menarik dan memberi gambaran yang lebih jelas kepada peserta kajian serta lebih mendekati dengan keadaan sebenar kehidupan (Jailani Md Yunos, Sulaiman Yamin, Baharum Muhammad, Ahmad Esa, Zurina Yasak, Anizam Mohamed Yusof, 2008).

Kebolehgunaan juga merupakan salah satu kriteria yang diambil kira. Kajian saya menumpukan penggunaan multimedia interaktif dalam meningkatkan minat dan pencapaian murid tahun tiga dalam topik tanah. Selain itu, guru lain yang menghadapi masalah yang sama turut boleh merujuk dapatan kajian ini demi meningkatkan amalan pedagoginya.

Kawalan menjalankan kajian tidak menjadi masalah akibat peserta kajian yang terlibat hanya tiga orang sahaja. Tindakan yang dirancang pula dijalankan

semasa waktu rehat sekolah. Ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan adalah sama dan telah dikendalikan sebagai bandingan terhadap perkembangan keputusan peserta kajian selepas penggunaan multimedia interatif.

Sepanjang perjalanan kajian ini, saya telah banyak berbincang bersama guru pembimbing setiap kali saya menghadapi masalah dalam menjalankan tindakan kajiannya. Bukan itu sahaja, kolaborasi turut diadakan bersama rakan sepraktikum saya. Semasa saya menjalankan tindakan bersama peserta kajian, rakan sepraktikum akan membantu saya mengambil gambar dan membuat nota lapangan mengenai pengajaran saya.

Dari segi kriteria kerelevanan, saya percaya kaedah multimedia interatif ini akan membawa kesan positif kepada pihak sekolah. Guru lain juga boleh melaksanakan multimedia ini dalam kelas atau makmal komputer. Di samping itu, penggunaan multimedia interatif jelas dapat meningkatkan minat dan mengatasi kekeliruan yang dihadapi oleh murid dalam kelas. Multimedia interatif yang dibina ini juga boleh memberi peluang untuk guru-guru lain mengeksplorasi perisian-perisian yang sesuai dalam pengajaran.

### **Objektif Kajian**

Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan:

- i. minat murid Tahun tiga dalam topik 'Tanah' dengan menggunakan multimedia interatif
- ii. pencapaian murid Tahun tiga dalam topik 'Tanah' dengan menggunakan multimedia interatif.

### **Soalan Kajian**

Berdasarkan objektif kajian, persoalan yang ingin dijawab ialah:

- i. Bagaimanakah penggunaan multimedia interatif dapat meningkatkan minat tiga orang murid Tahun Tiga dalam topik 'Tanah' ?
- ii. Sejauhmanakah penggunaan multimedia interatif dapat meningkatkan pencapaian tiga orang murid Tahun Tiga dalam topik 'Tanah' ?

### **PESERTA KAJIAN**

Kumpulan sasaran kajian tindakan saya adalah terdiri daripada dua orang murid lelaki dan seorang murid perempuan kelas 3 Merah. Mereka dipilih sebagai peserta kajian disebabkan mereka mempunyai ciri-ciri yang serupa iaitu kurang minat dengan proses PdP sains serta tidak dapat menguasai konsep sains bagi topik 'Tanah' yang disampaikan. Jadual 5 menunjukkan ciri-ciri responden kajian yang terlibat dalam kajian tindakan.

Jadual 4

*Ciri-ciri responden yang terlibat dalam kajian tindakan.*



| Bil. | Nama    | Jantina   | Umur (tahun) | Ciri-ciri   |
|------|---------|-----------|--------------|---|
| 1.   | Murid A | Lelaki    | 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sentiasa bermimpi dalam kelas</li> <li>● Suka mengganggu rakan lain</li> <li>● Suka berbual-bual dengan murid lain</li> <li>● Pencapaian rendah</li> </ul>                         |
| 2.   | Murid B | Lelaki    | 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suka bermimpi dalam kelas</li> <li>● Suka melihat pemandangan di luar kelas</li> <li>● Tidak tumpu berhatian</li> <li>● Pencapaian rendah</li> </ul>                               |
| 3.   | Murid C | Perempuan | 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tidak berminat</li> <li>● Sering menunjukkan mimik muka yang bosan</li> <li>● Tidak libat aktif dalam aktiviti</li> <li>● Bersikap pendiam</li> <li>● Pencapaian rendah</li> </ul> |

### **Tindakan yang dijalankan**

Saya telah menggunakan model penyelidikan tindakan Kurt Lewin (1946) dan Laidlaw (1992) yang mempunyai lima langkah dalam satu kitaran iaitu mengenalpasti masalah, merancang, bertindak, menganalisis dan akhirnya membuat refleksi.

#### **1. Memberi ujian awal pencapaian kepada peserta kajian**

Ujian awal pencapaian mengenai subtopik 'Tanah' telah diedarkan kepada peserta kajian untuk menilai tahap kefahaman ketiga-tiga peserta kajian.

#### **2. Pelaksanaan multimedia interatif**

Peserta kajian akan dibawa ke makmal komputer dan didedahkan dengan permainan Kahoot bagi meningkatkan minat mereka. Seterusnya, mereka telah menerima pengajaran melalui powerpoint yang direka dengan banyak kartun, gambar, animasi dan video bagi meningkatkan kefahaman mereka. Selepas itu, permainan Kahoot! dilaksanakan sekali lagi bagi memerhati peningkatan dari segi pencapaian peserta kajian selepas integrasi multimedia interatif.

##### **i. Permainan Kahoot!**

Permainan Kahoot! merupakan satu perisian multimedia di mana murid boleh menjawab soalan dan saling bertanding. Kahoot! merupakan satu sistem permainan yang berasaskan tindak balas murid di mana bilik darjah diubah sementara menjadi pentas permainan. Rajah 5 menunjukkan carta dalam permainan Kahoot!



Rajah 5. Carta menunjukkan jumlah murid yang menjawab dengan betul.

ii. Penggunaan Multimedia Powerpoint

Selepas ketiga-tiga peserta kajian menjalani aktiviti Kahoot!, multimedia powerpoint yang mempunyai banyak kartun, animasi dan video digunakan untuk memberi satu gambaran yang lebih jelas kepada murid. Rajah 6 menunjukkan slaid powerpoint yang diubahsuai dengan menambah lebih banyak kartun, animasi dan audio.



Rajah 6. Multimedia powerpoint yang diubahsuai.

iii. Pengedaran ujian kesan tindakan

Ujian kesan tindakan telah diedarkan kepada ketiga-tiga peserta kajian untuk memantau tahap kefahaman mereka selepas penggunaan multimedia interaktif dalam topik 'Tanah'.

### Kaedah Mengumpul Data

#### Pemerhatian

Pemerhatian merupakan teknik yang berkesan untuk mengumpul data tentang proses PdP yang berlaku dalam kelas. Dalam proses membuat pemerhatian, saya telah meminta rakan sepraktikum saya untuk mengambil gambar bagi merekodkan tingkah laku, reaksi dan keadaan di dalam kelas. Bukan itu sahaja, melalui pemerhatian, rakan sepraktikum saya juga merekodkan nota lapangan mengenai peningkatan minat dan pencapaian peserta kajian.

#### Temu bual

Saya telah mengadakan temu bual bersama tiga orang peserta kajian pada waktu rehat. Soalan-soalan temu bual ini adalah untuk mengkaji sejauhmanakah penggunaan multimedia interaktif meningkatkan minat dan pencapaian murid Tahun Tiga dalam topik 'Tanah'.

## **Ujian Kesan Tindakan**

Ujian kesan tindakan telah diberi selepas pelaksanaan multimedia interaktif dalam PdP. Data yang dikumpul adalah bagi mengesan peningkatan pencapaian peserta kajian dalam topik 'Tanah'.

## **Refleksi sendiri**

Selepas penggunaan multimedia interaktif dalam mengajar topik 'Tanah', saya telah membuat refleksi mengenai proses pengajaran hari tersebut. Tujuan refleksi ini adalah untuk mengenalpasti kesan penggunaan kaedah dalam meningkatkan pencapaian peserta kajian dalam kelas. Refleksi ini membantu saya mengimbas kembali penglibatan peserta kajian dalam menjawab soalan seterusnya dapat membantu untuk menilai pencapaian ketiga-tiga peserta kajian.

## **Cara menganalisis data**

### **a) Pemerhatian**

Terdapat dua jenis data pemerhatian yang dianalisis oleh saya iaitu gambar dan catatan nota lapangan yang diambil oleh rakan sepraktikum.

Dalam proses membuat pemerhatian, gambar foto digunakan untuk merekodkan tingkah laku atau situasi dalam keadaan yang statik. Pemerhatian melalui nota lapangan telah dicatat oleh rakan sepraktikum saya semasa sesi pengajaran dan pembelajaran topik 'Tanah'. Selepas itu, isi-isi penting ini dikategorikan mengikut tema yang sesuai agar data dapat diinterpretasikan dengan mudah. Melalui analisis kandungan nota lapangan, tema-tema berkaitan minat dan pencapaian telah dikenalpasti bagi para peserta kajian.

### **b) Temu bual**

Selepas temu bual dijalankan bersama peserta kajian, saya telah membuat analisis kandungan transkrip individu. Maklumat yang diperoleh turut dikategorikan bagi membentuk tema yang sesuai untuk menjawab soalan kajian. Soalan-soalan temu bual adalah untuk meninjau tahap kefahaman dan minat peserta kajian.

### **c) Ujian kesan tindakan**

Bagi menganalisis data ujian, analisis secara deskriptif iaitu peratusan telah dijalankan. Ujian kesan tindakan ini telah disemak terlebih dahulu dan markah peserta kajian direkodkan.

Hasil analisis ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan dipersembahkan dalam jadual untuk membuat perbandingan dengan lebih jelas. Analisis data dijalankan dengan pengiraan markah secara peratusan.

## **Cara Menyemak Data**

## Triangulasi Penyelidik

Triangulasi penyelidikan telah dijalankan dengan melibatkan rakan sepraktikum saya untuk membuat pemerhatian terhadap tingkah laku murid dalam kelas dan respon mereka semasa soal jawab. Catatan nota lapangan rakan dapat membantu meningkatkan kebolehpercayaan data iaitu peningkatan minat dan pencapaian murid selepas penggunaan multimedia interatif dalam PdP sains. Sebagai contohnya, perbandingan catatan nota lapangan boleh dibuat antara saya dan rakan sepraktikum. Jadual 5 menunjukkan perbandingan antara nota lapangan rakan sepraktikum dengan refleksi sendiri saya.

### Jadual 5

*Perbandingan data antara nota lapangan rakan sepraktikum dengan refleksi sendiri*

| Tingkah laku murid                          | Refleksi sendiri   | Nota lapangan rakan sepraktikum  |
|---|--|--|
| Memberi jawapan kepada soalan guru          | Penggunaan multimedia interatif Kahoot! telah menarik minat ketiga-tiga peserta kajian untuk <b>menjawab soalan</b>            | Pada permulaan proses PdP, guru telah menggunakan multimedia Kahoot! untuk meningkatkan minat murid <b>menjawab soalan</b> |
| Menibatkan diri dalam aktiviti              | Murid amat <b>tergesa-gesa untuk menjawab soalan</b> dan akan memastikan jawapannya betul bagi mendapat markah yang tingginya. | Murid menunjukkan <b>penglibatan aktif</b> dalam menjawab soalan guru semasa Kahoot digunakan.                             |
| Gigih menyelesaikan tugas diberi oleh guru. | Ujian kesan tindakan turut menunjukkan <b>peningkatan prestasi</b> dari segi jumlah jawapan yang dijawab betul.                | Murid <b>menunjukkan kegigihan</b> dalam menyelesaikan ujian yang diberi oleh guru.  |

## Triangulasi Kaedah

Saya telah menggunakan pelbagai kaedah untuk mengumpul data kajian saya seperti pemerhatian, nota lapangan, temu bual, lembaran kerja, ujian awal pencapaian, ujian kesan tindakan. Penggunaan pelbagai kaedah adalah untuk memperoleh data dan maklumat bagi menjawab persoalan kajian yang sama. Keputusan data yang selaras menunjukkan kesahan dan kebolehpercayaan data yang tinggi.

## Triangulasi Masa

Ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan diberikan kepada peserta kajian pada masa yang berbeza. Ujian awal pencapaian dilaksanakan sebelum penggunaan multimedia interatif manakala ujian kesan tindakan pula dilaksanakan selepas penggunaan multimedia interatif. Kertas soalan bagi ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan adalah sama.

## Dapatan Kajian

### i. Bagaimanakah penggunaan multimedia interatif dapat meningkatkan minat tiga orang murid Tahun Tiga dalam PdP topik 'Tanah' .

Antara instrumen yang digunakan untuk meninjau kesan penggunaan multimedia interatif terhadap minat tiga orang murid Tahun Tiga dalam topik 'Tanah' adalah gambar, nota lapangan dan temu bual dengan murid.

#### 6.1.1 Dapatan Melalui Gambar

Rajah-rajah di bawah menunjukkan minat ketiga-tiga peserta meningkat selepas pelaksanaan multimedia interatif. Ia dapat ditunjukkan melalui ekspresi muka dan tingkah laku peserta kajian. Rajah 7 menunjukkan peserta kajian A seronok belajar menggunakan multimedia interatif dalam pengajaran topik 'Tanah'.



*Rajah 7.* Minat kedua-dua peserta A dan B meningkat selepas menggunakan multimedia interatif dalam pengajaran topik 'Tanah'.

Rajah 8 menunjukkan peserta kajian C aktif dalam menjawab soalan melalui multimedia 'Kahoot!' dalam topik 'Tanah'.





*Rajah 8.* Peserta kajian C aktif menjawab soalan melalui komputer.

Rajah 9 menunjukkan peserta A mempunyai keinginan menjawab soalan selepas penggunaan multimedia interatif dalam pengajaran topik 'Tanah'.



*Rajah 9.* Peserta kajian A mengangkat tangan untuk menjawab soalan.

Rajah 10 menunjukkan interaksi berlaku antara peserta A, B dan C semasa menjawab soalan melalui multimedia 'Kahoot!'.



Rajah 10. Ketiga-tiga peserta kajian A, B dan C saling berbincang semasa menjawab soalan melalui multimedia interaktif.

### Analisis Data Nota Lapangan

Jadual 5 menunjukkan pengkategorian dan pengkodan data nota lapangan bagi aspek pencapaian murid selepas menggunakan kaedah multimedia interaktif.

Jadual 5

*Pengkategorian dan pengkodan data nota lapangan bagi aspek pencapaian murid selepas menggunakan kaedah multimedia interaktif.*

| Kategori  | Tema                    |
|---|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• penguasaan ketiga-tiga murid ini telah meningkat.</li> <li>• menjawab dengan betul perbezaan saiz partikel mengenai setiap tanah</li> <li>• menjawab dengan betul soalan keupayaan air mengalir melalui setiap jenis tanah.</li> </ul> | Pencapaian murid tinggi |

Daripada nota lapangan yang dicatat oleh rakan sepraktikum, boleh dikatakan ketiga-tiga peserta telah menunjukkan pencapaian yang tinggi dalam topik 'Tanah'. Murid dikatakan adalah lebih memahami kandungan pengajaran dan dapat menjawab soalan yang ditanya selepas menggunakan multimedia interaktif dalam PdP topik 'Tanah'

### Ujian Kesan Tindakan

Jadual 6 menunjukkan markah ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan bagi ketiga-tiga peserta kajian.

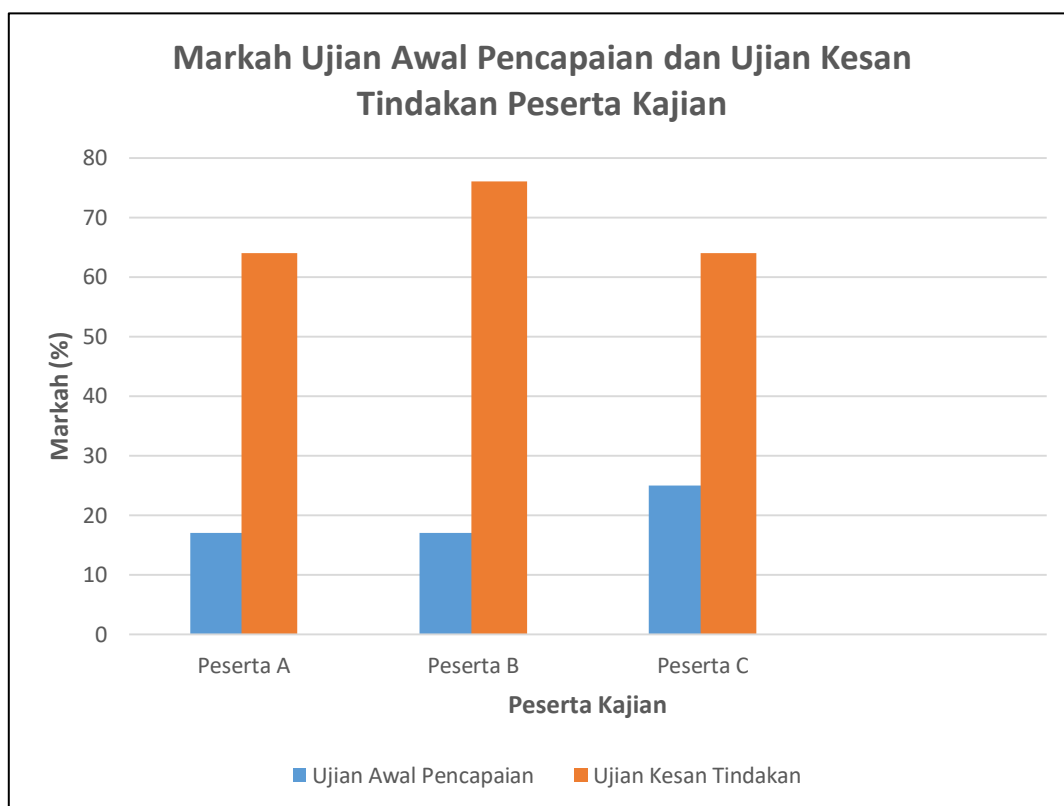
Jadual 6



*Prestasi Peserta dalam Ujian Awal Pencapaian dan Ujian Kesan Tindakan.*

| Peserta kajian | Markah Ujian          |                      | Peningkatan |
|----------------|-----------------------|----------------------|-------------|
|                | Ujian Awal Pencapaian | Ujian Kesan Tindakan |             |
| A              | 17/D                  | 64/B                 | +47         |
| B              | 17/D                  | 76/B                 | +59         |
| C              | 25/D                  | 64/B                 | +39         |

Berdasarkan Jadual 13. saya telah memindahkan data tersebut ke dalam bentuk carta bar untuk memudahkan perbandingan antara pencapaian murid dalam ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan. Rajah 11 menunjukkan markah ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan yang telah diperoleh oleh peserta kajian sebelum dan selepas kajian.



Rajah 11. Graf markah Ujian Awal Pencapaian dan Ujian Kesan Tindakan peserta kajian

Berdasarkan dapatan keputusan ujian daripada Rajah 25, boleh dinyatakan bahawa selepas peserta kajian mengikuti pembelajaran menggunakan multimedia interatif, terdapat peningkatan pencapaian dalam ujian kesan tindakan berbanding dengan ujian awal pencapaian.

### Refleksi Kendiri

Selepas penggunaan multimedia interatif dalam PdP topik 'Tanah', saya telah mencatat kelebihan, kelemahan dan penambahbaikan dalam refleksi sendiri. Dalam refleksi sendiri ini, saya lebih memberi tumpuan terhadap maklumat-maklumat penting mengenai tingkah laku dan pencapaian peserta kajian dalam menjawab soalan. Rajah 12 merupakan transkrip refleksi sendiri berkaitan dengan PdP sains selepas penggunaan multimedia interatif dalam mengajar topik 'Tanah'.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Tarikh</b>  | : | 26 September 2017   |
| <b>Kelas</b>   | : | 3 Merah   |
| <b>Topik</b>   | : | Tanah   |
| <b>Standard Pembelajaran</b>   | : | 7.1.2 Membuat urutan jenis tanah mengikut keupayaan air mengalir melaluinya dengan menjalankan penyiasatan. |
| <p><b>Kelebihan:</b><br/>                 Penggunaan Kahoot! dalam pengajaran topik 'Tanah' telah berjaya <b>meningkatkan penglibatan mereka dalam menjawab soalan</b>. Semasa guru menayangkan soalan pada skrin besar, peserta kajian <b>tidak sabar ingin menjawab menggunakan komputer</b>.<br/>                 Selepas penggunaan multimedia Kahoot!, peserta kajian menunjukkan <b>keinginan untuk menjawab soalan</b> disebabkan keinginan untuk menang. Semasa penerangan dibuat dengan multimedia <i>powerpoint</i> peserta kajian akan <b>mengangkat tangan untuk menjawab</b>. Selepas itu, peserta kajian menjalani multimedia Kahoot! sekali lagi dan <b>jumlah markah yang mereka betul adalah meningkat</b>.<br/>                 Semasa peserta kajian <b>diberi lembaran kerja, mereka dapat menyiapkan dengan penuh keyakinan</b> dan akan <b>bertanya soalan sekira mereka tidak faham terhadap sesetengah soalan</b>.</p> <p><b>Kelemahan:</b><br/>                 Wifi sambungan dalam sekolah adalah lemah menyebabkan penggunaan multimedia Kahoot! kurang lancar.</p> <p><b>Penambahbaikan:</b><br/>                 Guru boleh menggunakan sambungan wifi sendiri bagi memberi peluang peserta kajian untuk mengalami penggunaan Kahoot! Yang lebih lancar.</p> |   |   |

Rajah 12. Transkrip refleksi sendiri berkaitan dengan PdP sains selepas penggunaan multimedia interatif dalam mengajar topik 'Tanah'.

Dapatan refleksi sendiri yang dihasilkan selepas penggunaan multimedia interatif jelas menunjukkan pencapaian murid meningkat ketika mengikut PdP pada hari tersebut. Perkara ini boleh dilihat daripada Jadual 14 yang menunjukkan 7 item

perlakuan murid yang menunjukkan peningkatan pencapaian mereka dalam topik 'Tanah'.

### **Refleksi**

Sepanjang pelaksanaan kajian ini, banyak manfaat dan kebaikan yang telah saya peroleh. Pertama sekali, pelaksanaan kajian ini telah membawa kesan positif kepada diri saya. Hal ini disebabkan melalui kajian ini, saya lebih memahami prosedur-prosedur dalam melaksanakan sesuatu penyelidikan tindakan. Saya juga belajar langkah-langkah yang sistematik dan teratur sekiranya ingin memulakan sesuatu penyelidikan tindakan seperti mengumpul, menganalisis dan menyemak hasil-hasil dapatan saya.

Selain itu, daripada penyelidikan tindakan ini, saya juga sedar kepentingan untuk kita membuat refleksi yang kritikal untuk setiap tindakan yang kita lakukan. Menurut Ibrahim, Nor Hasniza dan Johari Surif *et al.* (2017), guru mempraktikkan pemikiran dan amalan refleksi dalam proses pengajaran dan pembelajaran dapat membantu mempertingkatkan mutu proses pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan dan secara tidak langsung membangunkan keprofesionalan guru tersebut. Kita haruslah sentiasa merenung kembali kelemahan atau masalah yang dihadapi dalam pengajaran serta memikirkan cara yang lebih baik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Tambahan pula, kajian ini juga mengubah tanggapan saya kepada murid-murid di sekolah. Hal ini disebabkan sebelum pelaksanaan penyelidikan tindakan ini, saya sering menganggap murid ini lemah disebabkan tingkah laku dan sikap mereka yang malas dan enggan belajar. Namun begitu, selepas penyelidikan tindakan ini, saya mendapati bahawa tingkah laku dan minat murid adalah bergantung kepada usaha dan cara seseorang guru melaksanakan PdP dalam kelas. Oleh itu, sesuatu pengajaran akan menjadi bermakna dan bermanfaat kepada murid sekiranya aktiviti yang dibentuk sesuai dengan gaya pembelajaran setiap muridnya.

### **Cadangan Tindakan Susulan**

Hasil penyelidikan tindakan saya menunjukkan penggunaan multimedia interaktif dalam PdP Sains mampu meningkatkan minat dan pencapaian murid dalam topik 'Tanah'. Namun, masih terdapat beberapa cadangan yang boleh dipertimbangkan dalam usaha menambahbaik penyelidikan saya pada masa akan datang. Antaranya adalah seperti menggunakan kaedah multimedia interaktif ini dalam tahap yang berlainan, kaedah multimedia boleh dilaksanakan pada topik yang berlainan, kaedah multimedia interaktif lain boleh digunakan seperti *Quizziz*, *Padlet* dan *Schoology* dan kajian ini juga boleh dilaksanakan pada sampel yang lebih besar bagi meningkatkan kesahan dan kebolehpercayaan yang lebih tinggi.

### **Rujukan**

Zanariah, A.M. (2017, Ogos 28). Modul multimedia bantu kuasai STEM. Berita Harian. Diperoleh daripada <https://www.bharian.com.my/berita/pendidikan/2017/08/318773/modul-multimedia-bantu-kuasai-stem>

J Md Yunos, Sulaiman Yamin, Baharum Muhammad, Ahmad Esa, Zurina Yasak, Anizam. (2008). *Peranan multimedia dan guru dalam pengajaran Sains, Matematik dan Teknikal dalam Bahasa Inggeris*. Diperoleh daripada <http://eprints.uthm.edu.my/2274/>

Ibrahim, Nor Hasniza and Surif, Johari and Arshad, Muhammad Yusof (2006) *Kepentingan pemikiran dan amalan refleksi dalam pengajaran sains di kawasan luar bandar*. In: Annual Conference on Teacher Education, 6-8 Sept 2006, Kota Kinabalu, Sabah.

**d**