

# **KESAN PENGGUNAAN KAD PERMAINAN TERHADAP MINAT DAN PENCAPAIAN MURID TAHUN TIGA DALAM SAINS DI KUCHING**

Foo Chiew Lee  
IPG Kampus Batu Lintang, Kuching Sarawak  
chiewlee027@gmail.com  
Dr. Tan Ming Tang  
Jabatan Sains IPG Kampus Batu Lintang, Kuching Sarawak

## **ABSTRAK**

Penyelidikan tindakan ini bertujuan untuk meninjau kesan penggunaan kad permainan terhadap minat dan pencapaian murid Tahun Tiga dalam topik 'Penyerapan'. Kajian ini melibatkan empat orang murid dari sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan di Kuching. Mereka kurang berminat dan mempunyai tahap pencapaian yang rendah dalam Sains. Kaedah temu bual, pemerhatian, lembaran kerja, ujian awal dan ujian kesan tindakan digunakan untuk mengumpul data dalam kajian tindakan ini. Data yang dikumpul dianalisis melalui kaedah analisis kandungan dan kaedah deskriptif statistik. Saya menggunakan triangulasi kaedah dan triangulasi penyelidik dalam proses penyemakan data. Hasil dapatan kajian menunjukkan terdapat peningkatan markah yang ketara dalam ujian kesan tindakan dan dalam lembaran kerja berbanding dengan ujian awal dan lembaran kerja sebelum pelaksanaan kajian tindakan. Keputusan kajian juga menunjukkan bahawa penggunaan kad permainan berjaya meningkatkan minat empat orang peserta kajian dalam topik 'Penyerapan'.

*Kata kunci:* kad permainan, kaedah bermain sambil belajar, minat, pencapaian, Sains.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to investigate the effects of using play card on interest and achievement of Year Three students in the topic of "Absorption". The study participants of this research consisted of four Year Three pupils from a primary school in Kuching. These participants did not show much interest in science and were low achievers in science. Interviews, observations, questionnaires, diagnostic and intervention tests were used to collect data. Content analysis and descriptive analysis methods were used to analyze collected data. I used investigator and method triangulations to check the data. The results showed that all the study participants improved significantly in their intervention test scores and in their worksheets, scores. The results of the study also showed that play card was able to increase the interest of study participants in the topic "Absorption".

*Keywords:* Play card, learning through play method, interest, achievement, Science.

## PENGENALAN

### Konteks

Mata pelajaran Sains merupakan mata pelajaran teras di peringkat sekolah rendah. Mata pelajaran ini bertujuan untuk melahirkan murid yang mempunyai pengetahuan dalam bidang sains, kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir serta mampu mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran ini berlandaskan sikap saintifik dan nilai murni. Sains mempunyai hubungan yang rapat antara teknologi dan kedua-dua bidang ini adalah saling bergantung antara satu sama lain. Dalam abad ke-21, teknologi telah berubah menjadi bidang yang berasaskan sains kerana perkembangan teknologi hampir sepenuhnya bergantung kepada perkembangan pengetahuan sains. Dengan ini, perkembangan sains dan teknologi adalah amat penting terhadap negara ini bagi memastikan pembangunan negara yang maju jaya. Maka, ia adalah penting bagi kita sebagai seorang guru untuk menegaskan pengajaran mata pelajaran Sains yang berteraskan proses, hasil dan sikap. Kita perlulah menyediakan suasana pembelajaran yang bermakna untuk murid supaya merangsangkan minat murid-murid untuk mempelajari Sains.

Saya merupakan seorang guru pelatih yang mengikut Program Ijazah Sarjana Muda (PISMP) pengkhususan Sains di Kuching. Saya telah mengalami tiga fasa praktikum di Sekolah Jenis Kebangsaan yang berlainan di sekitar Bandaraya Kuching. Sepanjang saya menjalani praktikum di sekolah, saya menyedari bahawa strategi pembelajaran dan pengajaran yang digunakan oleh seseorang guru seharusnya memberi kesan kepada pemahaman konsep Sains dan sikap murid untuk belajar. Contohnya, mempelbagaikan dan mengubahsuai strategi pembelajaran dan pengajaran supaya relevan dengan tahap dan kemampuan murid. Perubahan dunia dalam semua bidang memberi iktibar kepada kita untuk memperkenalkan isi kandungan dan kaedah pengajaran yang baru dalam abad ke-21 ini.

Pada awal praktikum fasa III, saya telah menggunakan aktiviti 'hands-on' semasa pengajaran dan pembelajaran dalam kelas. Dari pemerhatian saya, aktiviti 'hands-on' menjadi semakin kurang berkesan pada tajuk 'Penyerapan'. Saya mendapati hanya murid yang aktif sahaja yang melibatkan diri dan murid yang pasif hanya duduk sahaja termenung dan ada yang membuat kerja sendiri. Menurut An-Nashmy (1980) melalui Nuraisham (2010) mencadangkan supaya guru memilih kaedah yang boleh memberi kesan yang mendalam. Ini bukan sahaja terhadap kefahaman murid yang diajar, malah memberi kesan kepada jiwa dan menyentuh perasaan murid. Justeru, saya telah merancang untuk menggunakan kaedah kad permainan dalam mata pelajaran Sains berdasarkan keperluan dan tahap pembelajaran murid. Konsep belajar sambil berhibur mampu meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran Sains di dalam kelas. Melalui penggunaan kaedah kad permainan, diharapkan ia dapat meningkatkan minat serta membantu murid untuk lebih memahami konsep Sains.

### Pengumpulan dan Analisis Data Awal

Dalam tinjauan awal yang telah dijalankan, saya telah menggunakan beberapa instrumen untuk mengutip data, iaitu;

- Pemerhatian semasa sesi pengajaran dan pembelajaran Sains
- Temu bual
- Nota Lapangan
- Lembaran kerja
- Ujian Awal dan Ujian Kesan Tindakan

Berdasarkan tinjauan masalah yang telah dibuat, saya telah melakukan analisis terhadap data yang dikutip.

### Pemerhatian semasa sesi pengajaran dan pembelajaran Sains

Berdasarkan gambar-gambar yang diambil, saya dapat menginterpretasikan komunikasi bukan lisan murid yang berkaitan dengan tingkah laku murid dalam proses pengajaran dan pembelajaran Sains. Rajah 1 menunjukkan peserta kajian A duduk diam dan tidak membuat lembaran kerja yang diagihkan oleh guru.



Rajah 1. Peserta kajian A duduk diam dan tidak membuat lembaran kerja yang diagihkan oleh guru.

### Temu bual

Rajah 2 menunjukkan transkrip temu bual mengenai minat keempat-empat orang murid terhadap topik 'Penyerapan' sebelum intervensi.

#### Soalan 1 : Adakah anda berminat terhadap pembelajaran Sains pada hari ini?

Nama Murid	Respons Peserta
A	Tidak minat sebab saya tidak suka perkataan bahasa cina dalam mata pelajaran Sains. Susah untuk mengingati.
B	Erm...Gembira sebab cikgu ada magik. Tapi semasa cikgu meminta saya mengelas bahan menyerap air dan kalis air saya tidak ingat bahan menyerap air dan kalis air.
C	Tidak minat sebab semasa menjalankan aktiviti, kawan saya tidak memberi saya sentuh bahan-bahan di atas meja, jadi saya tidak tahu cikgu mengajar apa pada hari ini.
D	Seronok sebab ada aktiviti kumpulan tapi saya tidak suka buat latihan sebab saya kurang pandai.

#### Petunjuk:

Tidak Berminat

Rajah 2. Transkrip temu bual bagi soalan 1 yang berkaitan minat murid terhadap topik 'Penyerapan' sebelum intervensi.

Rajah 3 menunjukkan transkrip temu bual murid mengenai penglibatan empat orang peserta kajian terhadap topik 'Penyerapan' sebelum intervensi.

**Soalan 2 : Bagaimana anda melibatkan diri dalam aktiviti yang dijalankan pada hari ini?**

Nama Murid	Respons Peserta
A	'Ha...ha...', saya <b>tunggu masa habis</b> cikgu.
B	Erm... <b>saya tengok kawan saya buat</b> .
C	Saya <b>tidak dapat sentuh</b> bahan-bahan yang disediakan oleh cikgu, jadi saya <b>tidak terlibat</b> dalam aktiviti tersebut.
D	Sangat seronok kerana dapat bermain bersama dengan kawan dalam kumpulan. Saya lebih suka cikgu beri masa yang banyak sikit untuk aktiviti bermain. Semasa membuat latihan, kawan saya <b>tidak mahu mengajar saya</b> , jadi <b>saya tidak suka buat latihan</b> dan <b>latihan sangat susah</b> .

**Petunjuk:**

 Tidak berminat

Rajah 3. Transkrip temu bual bagi soalan 2 yang berkaitan penglibatan murid dalam aktiviti topik 'Penyerapan' sebelum intervensi.

Berdasarkan Rajah 2 dan 3, saya mendapati bahawa keempat-empat orang peserta kajian kurang berminat dalam topik 'Penyerapan'. Mereka kurang melibatkan diri semasa proses pembelajaran. Mereka telah menunjukkan tingkah laku yang tidak diinginkan seperti tunggu habis masa guru, tengok kawannya membuat aktiviti dan tidak suka membuat latihan.

**Soalan 3 : Adakah anda faham tentang apa yang telah dipelajari pada hari ini?**

- A Saya tidak faham cikgu.
- B Faham sikit tapi kurang ingat.
- C Erm...faham sikit-sikit la.
- D Saya tidak pasti cikgu.

**Soalan 4 : Bolehkah anda menyatakan bahan yang boleh menyerap air dan kalis air?**

- A Bahan yang boleh menyerap air  
**-baju sekolah**  
Bahan yang kalis air
- B Bahan yang boleh menyerap air  
**-kapas**  
Bahan yang kalis air  
**-plastik**
- C Bahan yang boleh menyerap air  
**-langsir**  
Bahan yang kalis air  
**-aluminium**
- D Bahan yang boleh menyerap air  
**-buku**  
Bahan yang kalis air  
**-jam tangan**

**Petunjuk:**



 Jawapan betul  Jawapan salah

Rajah 4. Transkrip temu bual bagi soalan 3 dan 4 mengenai pencapaian murid terhadap topik 'Penyerapan' sebelum intervensi.

Berdasarkan Rajah 4, saya mendapati bahawa pencapaian keempat-empat orang peserta kajian terhadap topik 'Penyerapan' adalah sangat rendah. Keempat-empat orang peserta kajian menghadapi miskonsepsi antara bahan dan objek yang boleh menyerap air dan kalis air.

### Nota Lapangan

Nota lapangan telah digunakan untuk mencatatkan tingkah laku empat orang peserta kajian sebelum intervensi pengajaran dan pembelajaran Sains dalam kelas.

<b>Tarikh</b>	<b>2 Ogos 2016</b>
<b>Masa</b>	<b>12.00pm – 1.00pm</b>
<b>Catatan</b>	<p>Pada permulaan kelas, murid-murid <b>tertarik dengan persembahan magik</b>. Saya telah berjaya menarik perhatian murid. Namun, sewaktu sesi soal jawab, tiada murid yang sukarela untuk menjawab soalan. Guru perlu menyebut nama murid bagi menjawab soalan.</p> <p>Semasa menjalani aktiviti dalam kumpulan, <b>sesetengah murid sangat berkerjasama</b>. Namun, saya mendapati peserta kajian A, C dan D <b>kurang terlibat dalam aktiviti kumpulan</b>. Semasa saya membuat pemantauan dalam kelas, saya mendapati peserta kajian A kelihatan bosan, manakala peserta C <b>termenung</b> semasa aktiviti dan peserta D sedang membuat kerja sendiri.</p> <p>Selepas aktiviti, saya meminta murid-murid menjawab soalan lembaran kerja dalam kumpulan. Saya mendapati peserta kajian B <b>kurang terlibat dalam menjawab soalan</b> dalam lembaran kerja dan ingin menyalin jawapan dari kawan-kawannya. Semasa guru berbincang jawapan dengan murid, peserta kajian B suka <b>bercakap dengan rakan</b> sebelah tanpa menyemak jawapannya. Saya juga mendapati peserta A, B, C, dan D kekeliru terhadap bahan dan objek yang boleh menyerap air dan kalis air. Hal ini telah menyebabkan mereka tidak jawab dengan tepat. Saya perlu sentiasa membuat pemantauan ke atas lembaran kerja murid untuk memastikan mereka membuat kerja dengan sempurna.</p> <p>Bagi sesi pengukuhan, murid-murid kelihatan <b>tidak bersemangat dalam menyiapkan latihan</b> dalam buku kerja. Sesetengah murid <b>termenung terhadap latihan</b> dalam buku kerja.</p> <p>Sebelum tamat sesi pengajaran, saya membimbing murid membuat rumusan terhadap tajuk tersebut. Murid yang aktif yang <b>sentiasa mencuba membuat rumusan</b>.</p>
<b>Petunjuk:</b>	<p> Minat       Tidak minat</p>

Rajah 5. Nota lapangan pada 2 Ogos 2016 yang mencatatkan tingkah laku empat orang peserta kajian sebelum intervensi.

Berdasarkan Rajah 5, saya mendapati bahawa keempat-empat orang peserta kajian kurang berminat dalam topik 'Penyerapan'. Mereka kurang melibatkan diri semasa proses pembelajaran. Mereka telah menunjukkan tingkah laku yang tidak diinginkan seperti menyalin jawapan daripada rakannya, bercakap dengan rakan, termenung semasa aktiviti.

## Lembaran Kerja

Dalam proses pengajaran dan pembelajaran Sains, lembaran kerja telah diedarkan kepada murid-murid untuk mengukuhkan pemahaman murid terhadap pengetahuan Sains yang telah disampaikan. Melalui lembaran kerja, saya telah mengesan peserta kajian tidak dapat mengelas bahan yang boleh menyerap air dan kalis air.

## Ujian Awal

Selain daripada lembaran kerja, ujian awal (Lampiran C) telah diberikan kepada peserta kajian bagi mengesan tahap pencapaian murid. Melalui ujian awal yang dijalankan, keempat-empat orang peserta kajian didapati kurang menguasai topik 'Penyerapan' yang telah diajar.

Jadual 1

*Keputusan ujian awal murid Tahun Tiga Merah bagi tajuk "Penyerapan".*

Bilangan soalan yang betul	Gred	Pengelasan	Bilangan Murid	Peratusan(%)
15 - 18	A	Cermerlang	9	25.71
11 - 14	B	Baik	12	34.29
7 - 10	C	Memuaskan	10	28.57
3 - 6	D	Lemah	4	11.43
0 - 2	E	Sangat Lemah	0	0.0
<b>Jumlah</b>			<b>35</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Jadual 1, kebanyakan murid mencapai gred B (34.29%) dan C (28.57%) dalam ujian awal. Cuma empat orang (11.43%) murid berada pada kategori yang lemah bagi topik 'Penyerapan'. Murid-murid berkenaan perlu diberi pemerhatian dan tindakan yang sesuai perlu diambil untuk membantu mereka.

Melalui data awal yang dikumpul, saya telah mengenalpasti masalah yang wujud dalam kalangan keempat-empat orang murid semasa proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Sains. Empat orang murid ini tidak berminat dan kurang menguasai konsep Sains. Dengan ini, saya merancang untuk menggunakan kad permainan yang direka cipta khas untuk membimbing mereka bagi meningkatkan pencapaian dan minat mereka dalam mata pelajaran Sains.

## Fokus Kajian

Semasa saya menjalani pengajaran dan pembelajaran di Tahun Tiga Merah, murid-murid yang cerdas selalu melibatkan diri secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Apabila soalan dikemukakan secara kelas, jawapan akan diberi terus oleh murid-murid cerdas sebelum guru meminta murid untuk menjawabnya. Hal ini menyebabkan murid yang berprestasi lemah dan pasif kurang berminat dalam kelas kerana kurang diberi peluang terlibat dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran.

Berdasarkan keputusan soalan lembaran kerja yang diberikan untuk menguji tahap kefahaman, saya mendapati empat orang murid yang mempunyai pencapaian yang rendah dalam tajuk 'Penyerapan'. Murid-murid yang berprestasi lemah telah menghadapi masalah untuk menguasai dan memahami konsep Sains. Ini bermakna kaedah pengajaran dan pembelajaran yang saya gunakan adalah kurang sesuai dengan gaya pembelajaran mereka.

Sehubungan dengan itu, saya telah memilih isu minat dan pencapaian murid dalam Sains sebagai fokus kajian saya. Melalui penggunaan kaedah kad permainan diharapkan ia dapat meningkatkan minat murid untuk melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti pembelajaran dan seterusnya membantu mereka memahami konsep Sains dengan baik.

Menurut Aliza Ali, Zahara Aziz dan Rahaty Majzub (2011) berpendapat bahawa *Play is a very important part of a child's life. A child learns to make sense of the world around them through play.* Bermain juga menggalakkan murid untuk membina pengetahuan melalui pengalaman dengan persekitaran dan menyediakan pembelajaran yang bermakna secara tidak langsung. Melalui bermain, murid-murid akan mengingat konsep Sains dengan lebih mendalam kerana ia mengerakkan perkembangan kognitif mereka.

Pada masa kini, murid suka bermain sambil belajar. Boleh dikatakan murid dapat belajar tentang sesuatu yang belum diketahui dengan lebih mudah ketika bermain. Dalam kajian ini, saya telah menggunakan kad permainan yang merupakan kaedah bermain sambil belajar dalam mata pelajaran Sains. Melalui penggunaan kaedah kad permainan, diharapkan ia dapat meningkatkan minat serta membantu murid untuk lebih memahami konsep Sains.

### **Objektif Kajian**

Kajian ini bertujuan untuk meninjau sejauh mana penggunaan kad permainan dapat

- i. meningkatkan minat empat orang murid Tahun Tiga Merah dalam topik "Penyerapan" di sebuah Sekolah Rendah Kuching, dan
- ii. meningkatkan pencapaian empat orang murid Tahun Tiga Merah dalam topik "Penyerapan" di Sekolah Rendah Kuching

### **Soalan Kajian**

Berdasarkan objektif kajian, persoalan yang dikaji ialah:

- i. Sejauh manakah penggunaan kaedah kad permainan dapat meningkatkan minat empat orang murid Tahun Tiga Merah dalam topik "Penyerapan" di sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan di Kuching ?
- ii. Sejauh manakah penggunaan kaedah kad permainan dapat meningkatkan pencapaian empat orang murid Tahun Tiga Merah dalam topik "Penyerapan" di sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan di Kuching ?

### **Peserta Kajian**

Kajian ini telah dilaksanakan di sebuah Sekolah Rendah Jenis Kebangsaan di Kuching dengan melibatkan murid Tahun Tiga Merah. Kelas tersebut mempunyai 35 orang murid dan majoritinya adalah kaum Cina. Peserta kajian tindakan saya adalah terdiri daripada dua orang murid lelaki dan dua orang murid perempuan. Mereka dipilih sebagai peserta kajian saya kerana mereka merupakan murid-murid yang tidak menumpu perhatian dalam kelas, tidak berminat dan tidak melibatkan diri dalam proses pengajaran dan pembelajaran Sains, kurang memahami konsep Sains, serta mempunyai pencapaian yang rendah dalam ujian Sains yang dijalankan.

Dalam proses pemilihan peserta kajian, saya telah merujuk kepada lembaran kerja yang diedarkan semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran Sains. Ujian awal juga dilaksanakan untuk mengenalpasti tahap penguasaan murid bagi tajuk yang telah disampaikan.

Jadual 2 menunjukkan tahap penguasaan konsep Sains bagi tajuk "Penyerapan" oleh empat orang peserta kajian melalui Lembaran Kerja 2 (Lampiran B) semasa saya melaksanakan aktiviti pengajaran dan pembelajaran Sains dalam bilik darjah.

Jadual 2

Tahap penguasaan konsep Sains bagi tajuk "Penyerapan" melalui Lembaran Kerja2.

Bil	Nama	Jantina	Jumlah yang betul dalam lembaran kerja (daripada 8 soalan)	Catatan
1.	Murid A	Perempuan	3	Lemah
2.	Murid B	Perempuan	3	Lemah
3.	Murid C	Lelaki	5	Sederhana
4.	Murid D	Lelaki	5	Sederhana

Ujian awal (Lampiran C) yang dilakukan adalah terdiri daripada 18 soalan bagi topik "Penyerapan". Jadual 3 menunjukkan bilangan jawapan betul dan gred bagi topik "Penyerapan" oleh empat peserta kajian bagi kelas Tiga Merah.

Jadual 3

Bilangan jawapan betul dan gred bagi topik "Penyerapan" oleh peserta kajian dalam ujian awal.

Bil	Nama	Jantina	Jumlah yang betul (daripada 18 soalan)	Gred
1.	Murid A	Perempuan	3	D
2.	Murid B	Perempuan	4	D
3.	Murid C	Lelaki	4	D
4.	Murid D	Lelaki	5	D

Daripada Jadual 2 dan 3 adalah jelas bahawa keempat-empat orang peserta kajian kurang menguasai konsep Sains.

### Tindakan Yang Dijalankan

#### Langkah-langkah Tindakan

Menurut Abdul Ghafar (2003) melalui Badruddin (2009), kaedah bermain konvensional menyebabkan ramai murid menjadi bosan dengan pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan oleh guru. Keadaan ini secara tidak langsung telah menjejaskan pemahaman dan perhatian murid terhadap isi pelajaran tersebut. Malahan, penglibatan aktif sama ada daripada guru atau murid adalah berkesan dalam menyampaikan sesuatu kemahiran.

Dalam kajian ini, saya berfokus kepada kad permainan yang merupakan kaedah bermain sambil belajar untuk membantu murid-murid meningkatkan minat dan mengukuhkan kefahaman terhadap topik 'Penyerapan'. Antara berikut merupakan langkah-langkah yang telah dirancang untuk melaksanakan kaedah bermain sambil belajar bagi kajian tindakan:

#### 1. Menentukan tujuan dan hasil pembelajaran

Peserta kajian yang terlibat dalam kajian ini adalah murid yang tidak berminat dan kurang menguasai konsep Sains dalam tajuk "Penyerapan". Oleh itu, tujuan aktiviti bermain yang dirancang adalah berfokus kepada standard kandungan "Menganalisis pengetahuan tentang keupayaan bahan menyerap air".

#### 2. Sediakan isi kandungan aktiviti permainan

Kad permainan direka cipta khas untuk melaksanakan kajian tindakan saya. Isi kandungan dalam kad permainan adalah berkaitan dengan tajuk "penyerapan" iaitu mempunyai gambar dan tulisan objek atau bahan yang menyerap air dan kalis air. Secara keseluruhannya terdapat 28 jenis bahan dan objek disenaraikan pada kepingan-kepingan kad permainan.



### 3. Sediakan bahan dan peralatan yang diperlukan

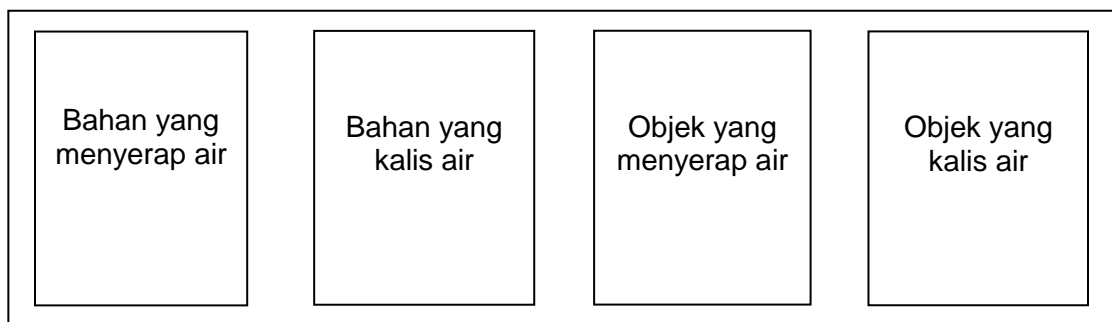
Untuk melaksanakan kaedah permainan ini, gambar-gambar dalam kad-kad perlu disediakan. Setiap kepingan kad mengandungi gambar dan arahan berkaitan dengan tajuk.

Rajah 6 menunjukkan sampel kepingan kad gambar bahan dan objek yang menyerap air dan kalis air yang terdapat dalam set kad permainan.



Rajah 6. Sampel kepingan kad permainan yang bergambar.

Rajah 7 menunjukkan sampel kepingan kad arahan yang terdapat dalam set kad permainan.



Rajah 7. Sampel kepingan kad arahan.

### 4. Tetapkan peraturan permainan.

Saya telah menetapkan peraturan dalam permainan supaya peserta kajian dapat bermain dengan lancar. Permainan ini berkumpul direkakan khas untuk empat orang murid. Antara berikut adalah peraturan-peraturan permainan:

1. Kad gambar dan kad arahan masing-masing disusun secara rawak.
2. Kad-kad yang mempunyai arahan akan diletakkan di atas meja, manakala kad gambar akan diagihkan kepada setiap orang murid secara sama rata. Kad yang lebih diketipkan.
3. "O-som" dilakukan untuk menentukan pemain pertama, pemain kedua, pemain ketiga dan pemain keempat.
4. Pemain pertama akan membuka sekeping kad arahan dan meletak di atas meja.
5. Sekiranya setiap pemain mempunyai kad yang sepadan dengan kad arahan tersebut, kad dikeluarkan dengan meletakkan di atas meja. Pemain hanya boleh mengeluarkan sekeping sahaja.
6. Pemain kedua dan seterusnya akan membuka kad arahan.
7. Sekiranya pemain tersebut tidak mempunyai kad gambar yang sepadan dengan kad arahan yang dibuka olehnya, peluang akan diberikan kepada pemain yang seterusnya dengan menyebut "pass".
8. Permainan ini akan diteruskan sehingga tiga orang pemain habis mengeluarkan kad gambar.

## **5. Tetapkan tempoh pelaksanaan aktiviti permainan.**

Saya telah menentukan proses dan waktu yang bersesuaian agar murid memperoleh manfaat daripada permainan. Saya telah memberi penerangan tentang cara permainan dan peraturan kepada peserta kajian. Saya telah mencari waktu tambahan daripada guru lain untuk menjalani permainan saya.

### **Kaedah Mengumpul Data**

#### **Pemerhatian**

Kaedah merekod pemerhatian melalui nota lapangan yang disokong oleh gambar terhadap minat murid sepanjang sesi pembelajaran dan pengajaran Sains. Selain itu, meminta pertolongan rakan sepraktikum untuk merekod pemerhatian kelakuan murid semasa pengajaran dan pembelajaran dengan kad permainan.

#### **Temu bual**

Menurut Merriem (1998) melalui Sharif Mustaffa (2005), tujuan penggunaan temu bual berstruktur adalah untuk mengumpul maklumat yang tepat seperti maklumat sosio demografik, umur, pendapatan, taraf perkahwinan, tahap pendidikan dan sebagainya. Temu bual digunakan untuk menilai minat, penglibatan dan pencapaian murid terhadap penggunaan kaedah kad permainan dalam proses pembelajaran Sains. Jadi, soalan-soalan telah disediakan untuk dikemukakan semasa sesi temu bual bersama peserta kajian.

#### **Ujian awal dan Ujian Kesan Tindakan**

Ujian awal untuk mendapatkan data awal dan ujian kesan tindakan untuk mendapatkan data akhir selepas penggunaan kaedah kad permainan dalam pengajaran dan pembelajaran Sains. Melalui kaedah ini, dapat mengenalpasti sama ada penggunaan kaedah kad permainan dapat meningkatkan pencapaian murid dalam sains.

#### **Cara Menganalisis Data**

Analisis kandungan digunakan untuk menganalisis data kualitatif dan kuantitatif, seperti data nota lapangan, temu bual, lembaran kerja, ujian awal dan ujian kesan tindakan yang telah digunakan untuk mengumpul data dalam melaksanakan. Bagi langkah analisis kandungan data temu bual secara kualitatif dan kuantitatif, saya memberi tumpuan kepada maklumat penting dalam transkrip temu bual. Kemudian, maklumat penting dikategorikan bagi membentuk tema untuk menjawab soalan kajian. Seterusnya, saya menyusun data dalam grid analisis. Akhirnya, menentukan aktiviti kajian susulan bagi menghubungkan data yang dikumpul dengan persoalan kajian.

Selain itu, analisis terhadap lembaran kerja adalah mengenalpasti bilangan soalan yang dapat dijawab oleh peserta kajian sebelum dan selepas kajian tindakan. Selepas itu, data disusun dalam bentuk graf bar untuk menunjukkan perhubungan antara perbezaan pencapaian murid dalam topik 'Penyerapan' sebelum dan selepas penggunaan kaedah kad permainan.

Seterusnya, menganalisis data dari Ujian Awal dan Ujian Kesan Tindakan, saya telah menggunakan penilaian gred dan peratusan. Data yang diperoleh dapat membantu saya membuat analisis data secara kuantitatif dan memudahkan saya menghasilkan jadual dan graf. Graf bar dipilih untuk menunjukkan perhubungan antara perbezaan pencapaian murid dalam mata pelajaran Sains sebelum dan selepas penggunaan kaedah kad permainan.

#### **Cara Menyemak Data**

##### **Triangulasi Kaedah**

Saya telah menggunakan pelbagai kaedah untuk mengumpul data kajian saya, seperti temu bual, pemerhatian melalui gambar, nota lapangan, lembaran kerja, ujian awal dan 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 kepercayaan data yang tinggi.

### Triangulasi Pengkaji

Saya telah meminta bantuan daripada rakan sepraktikum untuk mengambil dan menganalisis gambar foto. Gambar foto digunakan untuk merekodkan tingkah laku atau situasi dalam keadaan yang statik. Selain itu, saya telah merujuk kepada rakan sepraktikum untuk mendapatkan komen dan mengenalpasti tingkah laku yang ditunjukkan oleh peserta kajian.

### Dapatan Kajian

Dalam kajian ini, instrumen temu bual, pemerhatian beserta gambar dan nota lapangan digunakan untuk mengenal pasti minat empat orang peserta kajian Tahun Tiga Merah dalam topik 'Penyerapan', manakala instrumen temu bual, lembaran kerja, ujian awal dan ujian kesan tindakan digunakan untuk mengenal pasti pencapaian empat orang peserta kajian Tahun Tiga Merah dalam topik 'Penyerapan'.

### Analisis Data Nota Lapangan Selepas Intervensi

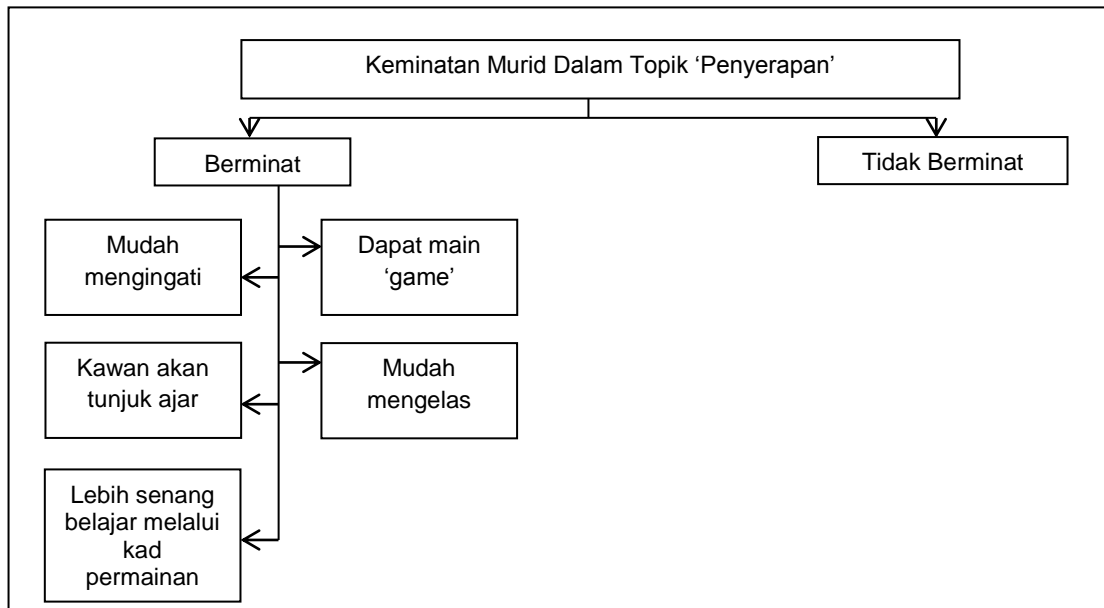
<b>Tarikh</b>	<b>30 Ogos 2016</b>
<b>Masa</b>	<b>12.00pm – 1.00pm</b>
<b>Catatan</b>	<p>Dalam pelaksanaan kaedah kad permainan, keempat-keempat peserta kajian menunjukkan sikap <b>bekerjasama</b> untuk berfikir tentang bahan yang menyerap air dan kalis air.</p> <p>Semasa aktiviti dijalankan, keempat-empat peserta kajian <b>kelihatan gembira dan seronok</b>. Selain itu, saya mendapati peserta kajian B yang tidak pandai membaca, peserta kajian C dan D akan <b>membantu dan menunjuk ajar</b> peserta kajian B. Sepanjang proses permainan, keempat-empat peserta kajian <b>kelihatan bersemangat</b> dan berjaya mewujudkan suasana pembelajaran yang ceria. Tidak dapat dinafikan bahawa, mereka <b>menumpukan sepenuh perhatian</b> dalam permainan.</p> <p>Mereka <b>berasa seronok</b> terhadap permainan kerana <b>mudah memahami</b> dan dapat <b>cepat mengingati</b> perkataan bahasa cina. Semasa permainan, murid-murid <b>saling berkomunikasi</b> dengan ahli kumpulan. Walaupun masa permainan sudah tamat, keempat-empat peserta kajian meminta saya memanjang masa untuk mereka bermain.</p>

Rajah 8. Analisis kandungan nota lapangan selepas menggunakan kad permainan.

Berdasarkan Rajah 8, saya mendapati bahawa keempat-empat orang peserta kajian berminat dalam tajuk 'Penyerapan' melalui kaedah kad permainan. Sepanjang proses permainan, murid kelihatan gembira, seronok dan menumpu perhatian dalam permainan. Selain itu, mereka menunjukkan sikap bekerjasama dan saling berkomunikasi. Mereka juga kelihatan bersemangat dan menumpu perhatian dalam permainan. Kesemua tingkah laku telah menunjukkan minat peserta kajian ditingkatkan melalui penggunaan kad permainan.

### Analisis Temu Bual Selepas Intervensi

Rajah 9 merupakan analisis dan penyusunan data temu bual selepas intervensi. Berdasarkan Rajah 9, didapati peserta kajian lebih berminat dalam pembelajaran Sains melalui kad permainan. Ingatan dan penguasaan empat orang peserta kajian bagi topik 'Penyerapan' dipertingkatkan kerana murid-murid mengingati perkataan dan berasa senang. Selain itu, empat orang peserta kajian juga berinteraksi dengan kawan-kawannya semasa proses pembelajaran Sains melalui aktiviti kad permainan. Secara keseluruhannya, minat murid berjaya dipertingkatkan melalui kad permainan.



Rajah 9. Kemimpinan murid dalam topik 'Penyerapan' selepas penggunaan kad permainan.

Jadual 4 dan Jadual 5 merupakan analisis data temu bual keempat-empat orang peserta kajian yang dapat memberi contoh-contoh bahan yang menyerap air dan kalis air.

Jadual 4

Pengkategorian data bagi tahap pencapaian keempat-empat orang peserta kajian selepas penggunaan kad permainan.

Tahap Pencapaian	Bilangan Jawapan Yang Betul (x)	
	Bahan yang boleh menyerap air	Bahan yang kalis air
Baik	$x \geq 4$ (sekurang-kurangnya 1 daripada bahan yang boleh menyerap air dan bahan yang kalis air)	
Sederhana	$2 \geq x < 4$	
Lemah	$x < 2$	

Jadual 5

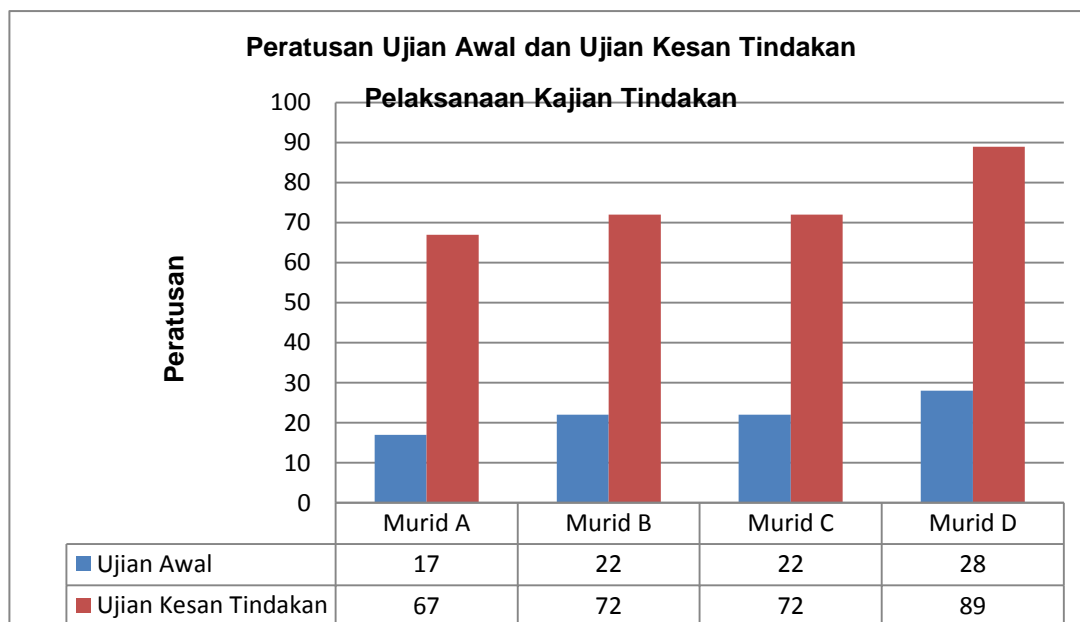
Tahap pencapaian empat orang peserta kajian dalam topik 'Penyerapan' selepas penggunaan kad permainan.

Nama murid	Bilangan Jawapan yang betul		Jumlah betul	Tahap Pencapaian
	Tiga bahan yang boleh menyerap air	Tiga bahan yang kalis air		
A	2	2	4/6	Baik
B	2	2	4/6	Baik
C	3	3	6/6	Baik
D	3	3	6/6	Baik

Berdasarkan Jadual 5, peserta-peserta kajian berada pada tahap baik dalam menguasai konsep Sains dengan penggunaan kad permainan. Secara keseluruhannya, tahap pencapaian peserta kajian adalah memuaskan.

### Ujian Kesan Tindakan

Rajah 10 menunjukkan graf perbandingan markah pencapaian empat orang peserta kajian sebelum dan selepas penggunaan kad permainan dijalankan dalam pengajaran dan pembelajaran.

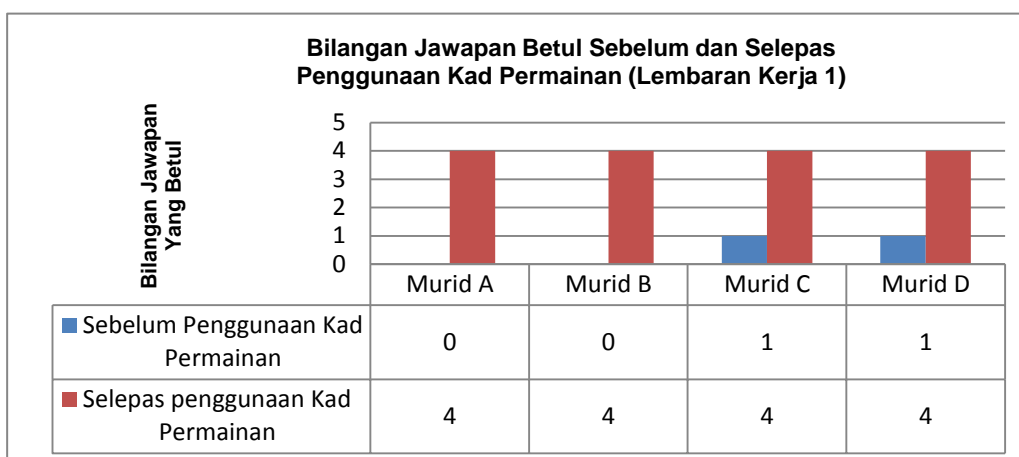


Rajah 10. Graf perbandingan markah pencapaian empat orang peserta kajian dalam Ujian Awal dan Ujian Kesan Tindakan.

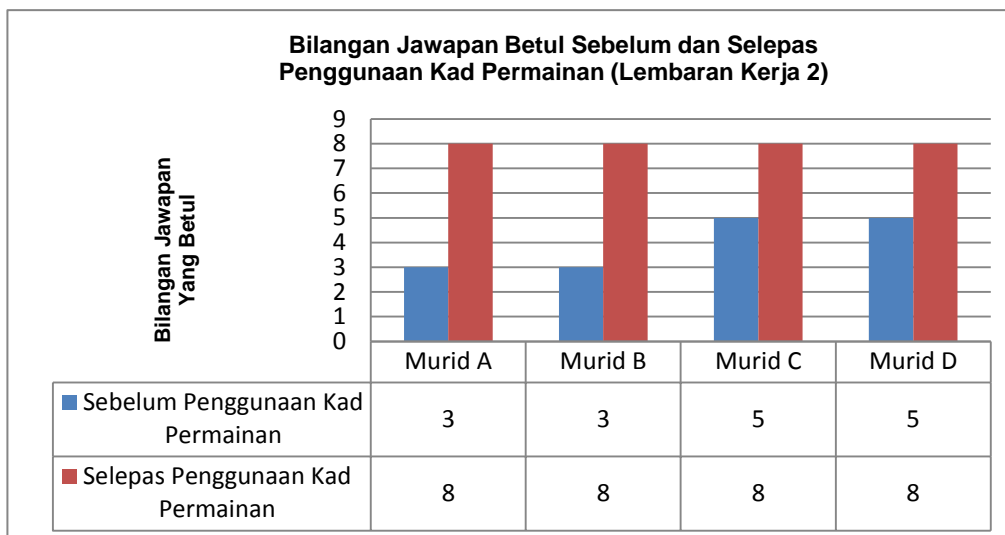
Berdasarkan Rajah 10, ia jelas menunjukkan terdapat peningkatan dalam pencapaian mereka selepas kad permainan digunakan. Peratusan markah peserta kajian A, B dan C telah meningkat sebanyak 50% selepas penggunaan kad permainan. Bagi peserta kajian D pula, terdapat peningkatan markah sebanyak 61% selepas penggunaan kad permainan.

### Lembaran Kerja

Rajah 11 dan 12, menunjukkan corak graf yang meningkat bagi kedua-dua lembaran kerja sebelum dan selepas menjalankan intervensi.



Rajah 11. Graf perbandingan bilangan jawapan betul bagi Lembaran Kerja 1 sebelum dan selepas penggunaan kad permainan.



Rajah 12. Graf perbandingan bilangan jawapan betul bagi Lembaran Kerja 2 sebelum dan selepas penggunaan kad permainan.

Berdasarkan Rajah 11 dan 12, ia jelas menunjukkan terdapat peningkatan pencapaian bagi empat orang peserta kajian dalam topik 'Penyerapan' dalam Lembaran Kerja 1 dan 2, semua peserta kajian telah dapat menjawab semua soalan dengan betul. Sehubungan itu, pelaksanaan kajian tindakan dengan penggunaan kad permainan telah berjaya meningkatkan pencapaian dan mengukuhkan pemahaman konsep Sains empat orang peserta kajian.

### Refleksi

#### Refleksi Dapatan

- **Sejauh manakah penggunaan kaedah kad permainan dapat meningkatkan minat empat orang murid Tahun Tiga Merah dalam topik "Penyerapan" di Kuching ?**

Berdasarkan Rajah 8 yang berkaitan dengan analisis data nota lapangan, ia jelas menunjukkan minat keempat-empat orang peserta kajian berjaya ditingkatkan melalui kaedah kad permainan. Sepanjang proses permainan, murid kelihatan seronok dan gembira. Selain itu, mereka juga kelihatan bersemangat dan menunjukkan daya usaha dalam permainan.

Berdasarkan Rajah 9 yang mengenai analisis data bagi temu bual selepas penggunaan kad permainan. Saya mendapati keempat-empat orang peserta kajian menjadi berminat dalam tajuk 'Penyerapan'. Peningkatan minat mereka bergantung kepada aktiviti yang melibatkan interaksi sesama diri dan juga guru.

- **Sejauh manakah penggunaan kaedah kad permainan dapat meningkatkan pencapaian empat orang murid Tahun Tiga Merah dalam topik "Penyerapan" di Kuching ?**

Dengan merujuk kepada Rajah 10, terdapat peningkatan dalam pencapaian keempat-empat orang peserta kajian dalam tajuk 'Penyerapan'. Markah ujian mereka telah meningkat selepas penggunaan kad permainan. Di samping itu, saya juga telah temu bual empat orang peserta kajian untuk mengkaji kesan penggunaan kad permainan terhadap pencapaian mereka dalam topik 'Penyerapan'. Tahap pencapaian keempat-empat orang peserta kajian telah meningkat selepas penggunaan kad permainan. Penggunaan lembaran kerja jelas menunjukkan terdapat peningkatan pencapaian murid selepas pelaksanaan intervensi kajian. Rajah 11 dan Rajah 12, menunjukkan perbandingan bilangan jawapan betul daripada Lembaran Kerja 1 dan Lembaran Kerja 2 sebelum dan selepas penggunaan kad permainan. Corak graf pada Rajah 11 dan 12 menunjukkan

terdapat peningkatan pencapaian keempat-empat orang peserta kajian selepas pelaksanaan intervensi kajian.

### **Refleksi Penilaian Pendidikan**

Pelaksanaan kajian tindakan ini telah menyediakan peluang kepada saya untuk membuat tinjauan terhadap isu-isu yang berkaitan dengan pengalaman dan amalan pengajaran dan pembelajaran saya. Melalui tinjauan di sekolah, ia menggalakkan saya menjadi lebih peka dan prihatin terhadap keperluan murid-murid. Ini dapat menambahbaikkan amalan pengajaran dan pembelajaran saya.

Selain itu, ia memberi peluang kepada saya untuk mengukuhkan dan memperkembangkan sifat dan sikap profesional saya sebagai seorang guru serta membawa kepada pembaharuan dalam melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran. Dalam menjalankan kajian ini, saya telah mereka satu set kad permainan yang merupakan permainan berperaturan untuk membantu meningkatkan minat dan pencapaian empat orang peserta kajian dalam proses pembelajaran mereka.

Selain itu, kajian tindakan adalah satu usaha yang penting untuk memberi manfaat terhadap sekolah, masyarakat dan negara. Hal ini kerana kad permainan yang direka cipta merupakan satu inovasi yang menyediakan peluang kepada murid untuk bermain sambil belajar. Di samping itu, masalah murid dalam proses pembelajaran telah dikenalpasti bagi membantu mereka melalui penggunaan strategi yang bersesuaian dengan tahap dan gaya pembelajaran mereka. Hal ini secara tidak langsung telah membantu untuk meningkatkan amalan pengajaran dan pembelajaran guru dalam bilik darjah.

Secara keseluruhannya, saya menyedari bahawa kepentingan dan kebaikan untuk melakukan penyelidikan tindakan di sekolah. Dengan ini, saya berharap pengetahuan dan pengalaman yang telah menimba melalui kajian ini dapat digunakan pada masa depan dari semasa ke semasa.

### **Cadangan Tindakan Susulan**

Selepas pelaksanaan kajian tindakan ini, terdapat beberapa cadangan yang boleh dipertimbangkan untuk menambahbaikkan penyelidikan ini pada masa yang akan datang. Pertama, kad permainan digunakan sebagai kad imbasan untuk membantu murid-murid yang mempunyai tahap penguasaan konsep yang lemah. Dengan ini, ia memberi peluang kepada murid yang lemah dalam proses pembelajaran untuk membuat penerokaan sendiri mengenai konsep Sains yang hendak disampaikan. Selain itu, mengurangkan suasana menang atau kalah semasa menjalankan kajian tindakan. Akhirnya, kad permainan boleh diaplikasikan ke dalam topik-topik yang berlainan dalam sukatan mata pelajaran Sains. Hal ini adalah untuk mengkaji kesan penggunaan kad permainan untuk meningkatkan minat dan pencapaian murid dalam topik-topik yang berlainan dalam mata pelajaran Sains yang telah digunakan dalam kajian tindakan ini.

## **RUJUKAN**

- Aliza Ali, Zahara Aziz & Rahaty Majzud. (2011). Teaching and Learning Reading Through Play. World Applied Sciences Journal 14 (Learning Innovation and Intervention for Diverse Learners), hlm. 15-20
- Badruddin. (2009). Penggunaan Konsep Ruang Melalui Permainan Bintang Beralih. Fakulti Pendidikan
- Nuraisham. (2010). Pembelajaran Berasaskan Masalah. Fakulti Pendidikan, 2
- Sharifah Mustaffa. (2005). Pendekatan Temubual Sebagai Metod Kajian Kes, Suatu Persepsi Di Kalangan Pelajar Perempuan Cemerlang Terhadap Perkhidmatan Bimbingan dan Kaunseling. Falkuti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia, hlm 1-

