

**PENGGUNAAN KAEDEH PERMAINAN DALAM MENINGKATKAN
MINAT DAN KEFAHAMAN MURID TAHUN TIGA
TERHADAP SUBTOPIK TANAH DI KUCHING**

Low Jun Wen

Dr. Tan Ming Tang

Jabatan Sains IPG Kampus Batu Lintang, Kuching Sarawak

lowjunwen@hotmail.com

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk menilai kesan penggunaan kaedah bermain ke atas minat dan kefahaman murid-murid dalam subtopik tanah. Peserta kajian terdiri daripada tiga orang murid tahun tiga dari Sekolah Kebangsaan Cina di Kuching. Kaedah temu bual, nota lapangan, borang pemerhatian dan ujian digunakan untuk mengumpul data kajian tentang kesan tindakan. Data yang dikumpul dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Penyemakan data dilakukan dengan menggunakan triangulasi kaedah, triangulasi masa dan triangulasi penyelidik untuk meningkatkan kesahan hasil dapatan dan keputusan kajian. Dapatkan kajian menunjukkan penggunaan kaedah bermain dapat meningkatkan minat dan kefahaman murid dalam subtopik tanah. Kajian lanjutan dicadangkan untuk mengkaji kesan penggunaan kaedah bermain untuk mengajar tajuk Sains yang lain di kelas atau sekolah yang berbeza.

Kata kunci: Kaedah bermain, minat, kefahaman, sains

ABSTRACT

The research was conducted to investigate the effects of play-based learning on students interest and understanding in the subtopic of soil. The participants of this action research consisted of three Year 3 students from a chinese primary school in Kuching. Interview, field notes, observation and test were used in collecting data. The collected data were analysed qualitatively and quantitatively. Data were checked by method triangulation, researcher triangulation and time triangulation to increase the validity of the findings and results of the study. The findings of this study showed that the use of play-based learning increases the interest and understanding of students. Future research is recommended to investigate the effect of using play-based learning to teach other Science topics in different classes or schools.

Keywords: Play-based learning, interest, understanding, science

PENGENALAN

Sains merupakan mata pelajaran teras di peringkat sekolah rendah. Justeru, Sains merupakan satu mata pelajaran yang sangat penting dan perlu dikuasai oleh semua murid. Pembelajaran abad ke-21 bukan lagi sekadar hafalan semata-mata, malah pemahaman dan penguasaan ilmu pengetahuan lebih dipentingkan supaya dapat melahirkan murid yang berdaya saing dengan arus globalisasi yang semakin berubah-ubah. Jadi, guru Sains di sekolah memainkan peranan yang penting untuk menarik minat murid untuk meneroka dan membina ilmu Sains. Kaedah pengajaran guru tidak boleh terhad kepada cara ‘chalk and talk’ semata-mata. Guru sendiri perlu kreatif dalam merancang aktiviti supaya murid minat dan berasa seronok untuk belajar Sains.

Refleksi Pengajaran dan Pembelajaran

Murid tidak berminat dengan Sains apabila mereka diajar dengan penerangan dalam bentuk perkataan. Saya mendapati tiga orang murid yang tidak memberi perhatian kepada saya. Berdepan dengan masalah ini, saya telah menggunakan kaedah yang berbentuk *hands-on* untuk menyampaikan isi kandungan Sains seperti eksperimen dan lukisan.

Bagi tajuk Tanah, murid kurang mendapat gambaran yang jelas dengan hanya menjalani eksperimen. Jadi, saya turut mengaplikasikan kaedah visual seperti lukisan dalam Sains untuk menjelaskan hubungan susunan zarah-zarah tanah dengan keupayaan air mengalir melaluinya. Namun begitu, murid masih keliru tentang isi pembelajaran yang telah diajar kerana susunan zarah-zarah tanah adalah hampir sama untuk setiap jenis tanah. Oleh itu, kajian berkaitan kaedah bermain sambil belajar ini diharapkan mendapat hasil dan respon yang baik dari murid-murid.

Pengumpulan data awal

Isu pertama - Minat murid yang rendah dalam subtopik Tanah

Kaedah temu bual, nota lapangan dan borang pemerhatian telah digunakan dalam mengumpul data tentang minat peserta kajian terhadap subtopik Tanah. Rajah 1 menunjukkan hasil analisis temu bual yang dijalankan terhadap tiga peserta kajian.

Soalan 1: Apakah perasaan anda semasa diminata melukis zarah-zarah tanah? Berikan sebab.	
Murid	Jawapan
A	Tidak gembira. Saya tidak tahu melukis.
B	Tidak gembira. Banyak tanah perlu saya lukis.
C	Saya lemah dalam melukis.
Soalan 2: Adakah aktiviti melukis zarah-zarah tanah dijalankan menarik minat anda? Mengapa?	
Murid	Jawapan
A	Tidak. Saya tidak minat melukis.
B	Tidak. Amat melecehkan.
C	Lukisan saya teruk.

Rajah 1. Transkrip temu bual tentang minat murid dalam pembelajaran Sains sebelum penggunaan kaedah bermain

Berdasarkan Rajah 1, ketiga-tiga peserta kajian tidak menunjukkan minat dalam mempelajari subtopik Tanah dengan cara melukis zarah-zarah tanah. Nota lapangan dicatatkan oleh rakan sepraktikum saya sepanjang masa pengajaran dan pembelajaran menggunakan kaedah melukis. Rajah 2 menunjukkan sedutan nota lapangan yang dicatat mengenai minat peserta kajian semasa penggunaan kaedah melukis zarah-zarah tanah dalam pengajaran dan pembelajaran Sains.

Semasa guru menunjukkan cara melukis zarah-zarah tanah pada lembaran kerja, murid tidak memberi perhatian kepada guru. Apabila diberikan masa untuk menyiapkan lembaran kerja, murid tidak melukis zarah-zarah tanah seperti yang ditunjukkan oleh guru. Murid tidak menunjukkan minat untuk melukis. Malah, murid sibuk dengan kerja sendiri dan mengacau rakan mereka yang sedang melukis. Murid hanya mula melukis apabila ditegur oleh guru. Semasa murid diminta menghantar lembaran kerja, murid tergesa-gesa menyiapkan lembaran kerja mereka.

Rajah 2. Sedutan nota lapangan yang bertarikh 10 Ogos 2017 mengenai minat peserta kajian semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sains

Menurut Rajah 2, peserta kajian tidak menunjukkan minat dalam pembelajaran Sains semasa kaedah melukis digunakan. Saya telah mengisi borang pemerhatian semasa sesi pengajaran dan pembelajaran Sains dengan kaedah melukis. Jadual 1 menunjukkan dapatan borang pemerhatian semasa penggunaan kaedah melukis dalam PdP Sains.

Jadual 1

Catatan Borang Pemerhatian Semasa PdP Sains dengan Kaedah Melukis

Bil	Item	Skala	
		Ya	Tidak
1	Murid menumpukan perhatian kepada guru yang mengajar.	/	
2	Murid mengambil bahagian dengan aktif.	/	
3	Murid menjalankan aktiviti secara sukarela.	/	
4	Murid menunjukkan air muka yang gembira dan berminat semasa menjalankan aktiviti.	/	
5	Murid aktif menanya soalan yang tidak difahami.	/	
6	Murid tidak mengikut arahan guru.	/	
7	Murid enggan memberi kerjasama dengan ahli kumpulan.	/	
8	Murid menunjukkan rasa bosan semasa aktiviti PdP dijalankan.	/	
9	Murid asyik pergi ke tandas.	/	
10	Murid tidak dapat menjawab soalan guru selepas aktiviti dijalankan.	/	

Melalui data-data yang dikumpul, jelas menunjukkan bahawa ketiga-tiga peserta kajian menunjukkan minat yang rendah semasa aktiviti PdP Sains dijalankan dengan menggunakan kaedah lukisan.

Isu kedua – Murid kurang faham isi kandungan subtopik Tanah

Temu bual digunakan untuk meninjau kefahaman peserta kajian terhadap isi kandungan subtopik Tanah yang diajar. Rajah 3 menunjukkan hasil analisis temu bual yang dijalankan terhadap tiga orang peserta kajian.

Soalan 3: Apakah jenis tanah yang membolehkan air mengalir melaluinya dengan paling cepat? Mengapa?

Murid	Jawapan
A	Tidak tahu.
B	Tanah liat. Tanah liat amat lembab.
C	Pasir. Saya lihat semasa eksperimen.

Soalan 4: Apakah jenis tanah yang mempunyai zarah-zarah yang paling besar?

Murid	Jawapan
A	Tanah kebun
B	Pasir
C	Pasir

Soalan 5: Tanah jenis apa yang membolehkan iar mengalir melaluinya dengan cepat? Mengapa?

Murid	Jawapan
A	Tidak tahu.
B	Tidak tahu.
C	Tidak tahu.

Rajah 3. Transkrip temu bual tentang kefahaman peserta kajian dalam pembelajaran Sains selepas penggunaan kaedah bermain

Jawapan murid dari Rajah 3 menunjukkan bahawa peserta kajian masih tidak menguasai konsep Sains tentang subtopik tanah. Nota lapangan juga digunakan untuk mengutip data tentang penguasaan konsep Sains tentang subtopik Tanah. Rajah 4 menunjukkan sedutan nota lapangan yang dicatat oleh rakan sepraktikum mengenai kefahaman peserta kajian semasa penggunaan kaedah melukis zarah-zarah tanah dalam pengajaran dan pembelajaran Sains.

Murid tidak menulis jawapan yang betul berdasarkan jadual yang diberikan. Semasa sesi perbincangan, murid diminta menjawab soalan guru tetapi murid hanya berdiri dan mendiamkan diri. Walaupun diberikan petunjuk bagi soalan tersebut, murid tetap gagal menjawab soalan yang dikemukakan.

Rajah 4. Sedutan nota lapangan yang bertarikh 10 Ogos 2017 mengenai kefahaman peserta kajian semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sains

Menurut Rajah 4, peserta kajian kurang menunjukkan kefahaman dalam isi kandungan subtopik Tanah. Ujian awal pencapaian juga diberikan kepada peserta kajian untuk menguji kefahaman mereka terhadap subtopik tanah. Jadual 2 menunjukkan analisis ujian awal pencapaian bagi ketiga-tiga peserta kajian.

Jadual 2

Ujian awal pencapaian

Murid	Markah ujian	Peratusan (%)
A	4/12	33
B	6/12	50
C	5/12	42

Melalui data-data yang dikumpul, jelas menunjukkan bahawa kefahaman ketiga-tiga peserta kajian masih rendah semasa aktiviti PdP Sains dijalankan dengan menggunakan kaedah lukisan.

FOKUS KAJIAN

Fokus kajian yang pertama ialah masalah murid tidak minat dengan aktiviti PdP Sains. Murid tidak menunjukkan minat yang tinggi apabila penerangan guru ditunjukkan dalam bentuk perkataan. Hal ini telah menyebabkan murid kurang minat untuk mengikuti aktiviti PdP Sains.

Kefahaman murid masih rendah terhadap isi kandungan Sains yang diajar. Keadaan ini boleh dilihat melalui sesi soal jawab. Mereka selalu gagal menjawab soalan yang diutarakan kepada mereka semasa PdP Sains dijalankan.

OBJEKTIF DAN SOALAN KAJIAN

Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk meninjau sama ada kaedah permainan “Water in the Hole” dapat

- a) Meningkatkan minat murid tahun tiga dalam subtopik Tanah
- b) Meningkatkan kefahaman murid tahun tiga dalam subtopik Tanah

Soalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian, soalan-soalan kajian adalah

- a) Bagaimakah kaedah permainan “Water in the Hole” dapat meningkatkan minat murid tahun tiga dalam mempelajari subtopik Tanah?
- b) Sejauh mana kaedah permainan “Water in the Hole” dapat meningkatkan kefahaman murid tahun tiga dalam pembelajaran subtopik Tanah?

PESERTA KAJIAN

Kajian dijalankan ke atas tiga orang murid tahun tiga yang belajar di sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan Cina A (nama samaran) di Kuching. Ketiga-tiga murid adalah dari kelas yang sama. Ketiga-tiga peserta kajian mempunyai tahap pencapaian yang lemah dalam mata pelajaran Sains. Murid A dan B merupakan budak perempuan. Murid A tidak menguasai Bahasa Cina dengan baik dan suka menarik perhatian guru sehingga menganggu sesi PdP. Murid B merupakan seorang budak yang agak malas dan selalu tidak menghantar buku kerja yang diamanahkan oleh guru. Murid C pula merupakan seorang lelaki yang pendiam dan suka berangan-angan dalam kelas. Ketiga-tiga peserta kajian tidak berminat dengan sesi pengajaran dan pembelajaran Sains dengan kaedah melukis dan mempunyai tahap pencapaian Sains yang rendah.

TINDAKAN YANG DIJALANKAN

Langkah-langkah Tindakan

Saya telah menentukan topik pengajaran saya iaitu membuat urutan jenis tanah mengikut keupayaan air mengalir melaluinya. Kemudian, saya melaksanakan pengajaran dengan menggunakan lukisan gambar untuk menjelaskan isi pelajaran topik tersebut. Pengumpulan data melalui temu bual, borang pemerhatian, nota

lapangan dan ujian dilaksanakan. Seterusnya, saya telah merancang semula pengajaran saya mengikut Model Needham 5 Fasa.

Murid menjalani eksperimen untuk mengkaji keupayaan air mengalir melalui jenis tanah yang berlainan. Melalui eksperimen, murid dapat melihat perbezaan isipadu air yang mengalir melalui jenis tanah yang berlainan dengan jelas. Namun, murid dijangka tidak mendapat gambaran yang jelas tentang apa yang berlaku sepanjang masa air mengalir melalui tanah kerana ia melibatkan konsep yang abstrak iaitu saiz dan susunan zarah tanah.

Selepas itu, murid menjalani satu permainan kecil "Water in the Hole" untuk mendapat gambaran yang lebih jelas tentang topik ini. Dalam permainan ini, murid memain peranan sebagai setitis zarah air yang ingin melalui celah-celah yang dihasil dari susunan zarah-zarah tanah. Murid menghadapi masalah untuk melalui celah-celah yang kecil kerana ruang untuk mereka melaluinya adalah kecil berbanding dengan celah-celah yang besar.

Kaedah Mengumpul Data

Pengumpulan data adalah penting dalam menjawab persoalan kajian. Saya telah menggunakan empat kaedah pengumpulan data iaitu temu bual, borang pemerhatian, nota lapangan dan ujian untuk memastikan data yang dikumpul mencukupi serta berupaya memberi bukti dan sokongan dalam menjawab soalan-soalan penyelidikan tindakan.

Cara Menganalisis Data

Cara yang digunakan untuk menganalisis data-data yang dikumpul termasuk analisis kandungan dan analisis deskriptif. Analisis kandungan digunakan untuk menganalisis kandungan teks seperti transkrip temu bual, nota lapangan dan borang pemerhatian. Manakala analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif seperti data yang dikumpul melalui ujian.

Cara Menyemak Data

Triangulasi digunakan untuk mengukuhkan kesahan data kuantitatif dalam penyelidikan tindakan. Oleh itu, saya telah menggunakan tiga teknik triangulasi iaitu triangulasi kaedah, masa dan penyelidik.

DAPATAN KAJIAN

Minat Murid

Untuk mengetahui kesan kaedah bermain terhadap minat peserta kajian, saya telah menggunakan tiga jenis instrumen pengumpulan data, iaitu temu bual, nota lapangan dan borang pemerhatian.

Dapatan daripada temu bual

Rajah 5 menunjukkan transkrip temu bual tentang minat peserta kajian dalam pembelajaran Sains selepas penggunaan kaedah bermain.

Soalan 1: Apakah perasaan anda semasa menjalani permainan ‘Water in the hole’? Berikan sebab.

Murid	Jawapan
A	Gembira. Sebab tidak bosan.
B	Gembira. Tidak ada tekanan.
C	Gembira. Permainan sangat menarik.

Soalan 2: Adakah permainan ‘Water in the hole’ menarik minat anda? Mengapa?

Murid	Jawapan
A	Ya. Saya dapat bergerak merata tempat.
B	Ya. Saya dapat bermain bersama kawan.
C	Ya. Permainan sangat syok.

Petunjuk:  Minat  Tidak Berminat

Rajah 5. Transkrip temu bual tentang minat murid dalam pembelajaran Sains selepas penggunaan kaedah bermain

Daripada luahan peserta kajian, saya boleh membuat tafsiran bahawa peserta kajian sangat suka belajar dengan permainan dan seterusnya, hal ini meningkatkan minat mereka terhadap PdP Sains.

Dapatan daripada Nota Lapangan

Rajah 6 menunjukkan sedutan nota lapangan yang bertarikh 16 Ogos 2017 mengenai minat peserta kajian semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sains dengan kaedah bermain.

Semasa penjelasan cara permainan, murid mendengar arahan guru dengan teliti. Murid juga menanya soalan tentang cara permainan. Selepas itu, murid beratur dan tidak sabar memulakan aktiviti. Murid melibatkan diri dalam permainan secara aktif. Murid menunjukkan mimik muka yang gembira semasa bermain bersama rakan mereka. Murid memberikan sokongan kepada rakan mereka yang dalam kesusahan semasa permainan. Murid masih ingin meneruskan aktiviti walaupun diarahkan supaya balik ke kelas. Semasa sesi perbincangan, murid menumpukan perhatian kepada guru.

Rajah 6. Sedutan nota lapangan yang bertarikh 16 Ogos 2017 mengenai minat peserta kajian semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sains

Daripada nota lapangan yang dihasilkan oleh rakan sepraktikum, didapati bahawa peserta kajian menunjukkan minat yang tinggi ketika mengikuti PdP pada hari tersebut.

Dapatan daripada Borang Pemerhatian

Jadual 3 menunjukkan catatan borang pemerhatian semasa PdP dengan menggunakan kaedah bermain dalam topik “keupayaan air mengalir melalui jenis tanah yang berbeza”. Catatan borang pemerhatian menunjukkan peserta kajian mula menunjukkan minat pembelajaran terhadap PdP Sains selepas penggunaan kaedah bermain. Rajah 7 menunjukkan suasana pembelajaran Sains dengan menggunakan kaedah bermain.

Jadual 3

Catatan Borang Pemerhatian Semasa PdP Sains dengan Kaedah Bermain

Bil	Item	Skala	
		Ya	Tidak
1	Murid menumpukan perhatian kepada guru yang mengajar.	/	
2	Murid mengambil bahagian dengan aktif.	/	
3	Murid menjalankan aktiviti secara sukarela.	/	
4	Murid menunjukkan air muka yang gembira dan berminalat semasa menjalankan aktiviti.	/	
5	Murid aktif menanya soalan yang tidak difahami.	/	
6	Murid tidak mengikut arahan guru.		/
7	Murid enggan memberi kerjasama dengan ahli kumpulan.		/
8	Murid menunjukkan rasa bosan semasa aktiviti PdP dijalankan.	/	
9	Murid asyik pergi ke tandas.		/
10	Murid tidak dapat menjawab soalan guru selepas aktiviti dijalankan.		/



Rajah 7. Suasana pembelajaran Sains semasa penggunaan kaedah bermain

Kefahaman Murid

Untuk mengetahui kesan kaedah bermain terhadap kefahaman peserta kajian terhadap subtopik Tanah, saya telah menggunakan tiga jenis instrumen pengumpulan data, iaitu temu bual, nota lapangan dan ujian.

Dapatan daripada temu bual

Rajah 8 menunjukkan transkrip bagi data temu bual tentang kefahaman peserta kajian dalam pembelajaran Sains selepas penggunaan kaedah bermain. Berdasarkan Rajah 8, semua peserta kajian mampu mencapai tahap kefahaman yang cemerlang. Mereka sudah dapat menghubungkaitkan faktor antara susunan zarah-zarah tanah yang besar dengan celah-celah di antara zarah-zarah tanah dan seterusnya dapat menentukan jenis tanah yang mempunyai keupayaan untuk membolehkan air melaluinya dengan cepat.

Soalan 3: Apakah jenis tanah yang membolehkan air mengalir melaluinya dengan paling cepat? Mengapa?

Murid	Jawapan
A	Pasir. Celah besar.
B	Pasir. Air mudah masuk lubang yang besar.
C	Pasir. Lubang zarah besar.

Soalan 4: Apakah jenis tanah yang mempunyai zarah-zarah yang paling besar?

Murid	Jawapan
A	Pasir
B	Pasir
C	Pasir

Soalan 5: Mengapakah zarah-zarah tanah yang besar membolehkan air mengalir melaluinya dengan cepat?

Murid	Jawapan
A	Celah besar dan luas.
B	Lubang besar, air masuk cepat.
C	Lubang besar, air mudah masuk.

Petunjuk:  Betul  Tidak Betul

Rajah 8. Transkrip temu bual tentang kefahaman peserta kajian dalam pembelajaran Sains selepas penggunaan kaedah bermain

Dapatkan daripada Nota Lapangan

Rajah 9 menunjukkan sedutan nota lapangan yang bertarikh 16 Ogos 2017 mengenai minat peserta kajian semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sains dengan kaedah bermain.

Semasa murid diminta menjawab soalan guru, Walaupun jawapan yang diberikan kurang tepat, tetapi murid dapat memberikan jawapan mereka dengan berkeyakinan. Jawapan yang diberikan oleh murid adalah betul apabila guru memberi petunjuk kepada murid. Semasa lembaran kerja diberikan, murid dapat mengisi banyak jawapan yang betul pada ruang yang diberikan.

Rajah 9. Sedutan nota lapangan yang bertarikh 16 Ogos 2017 mengenai kefahaman peserta kajian semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sains

Dengan merujuk kepada catatan nota lapangan dalam Rajah 9, didapati bahawa peserta kajian menunjukkan peningkatan dalam kefahaman terhadap subtopik tanah semasa mengikuti PdP pada 16 Ogos 2017.

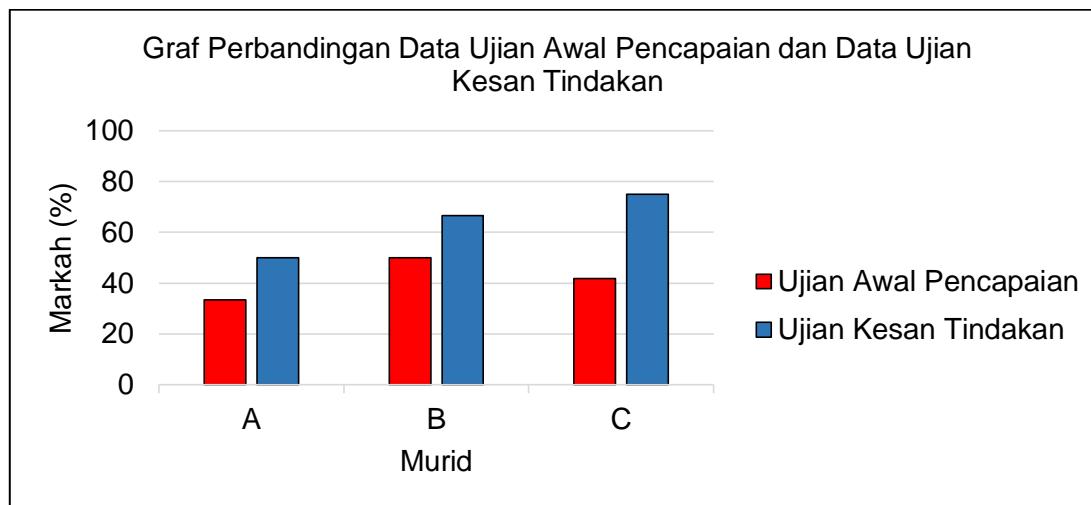
Dapatkan daripada Ujian

Ketiga-tiga orang peserta kajian telah menjalani ujian awal sebelum kajian dijalankan pada 11 Ogos 2017 dan ujian kesan tindakan selepas kajian dijalankan pada 17 Ogos 2017. Jadual 4 menunjukkan markah ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan bagi ketiga-tiga orang peserta kajian. Rajah 10 menunjukkan markah ujian awal dan ujian kesan tindakan yang telah diperoleh oleh peserta kajian sebelum dan selepas kajian.

Jadual 4

Perbandingan Ujian Awal Pencapaian dengan Ujian Kesan Tindakan

Murid	Markah Ujian (%)		Perbezaan Markah (%)
	Ujian Awal Pencapaian/ Gred	Ujian Kesan Tindakan/ Gred	
A	33 / E	50 / C	17
B	50 / C	67 / B	17
C	42 / D	75 / B	33



Rajah 10. Graf perbandingan data ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan peserta kajian bagi subtopik tanah

Dapatan keputusan ujian jelas menunjukkan bahawa selepas peserta kajian mengikuti sesi pembelajaran menggunakan kaedah bermain, ketiga-tiga peserta kajian telah menunjukkan peningkatan pencapaian dalam ujian kesan tindakan berbanding dengan ujian awal pencapaian.

REFLEKSI

Refleksi Dapatan

Bagaimakah kaedah permainan “Water in the Hole” dapat meningkatkan minat murid tahun tiga dalam mempelajari subtopik Tanah?

Selepas menganalisis kandungan temu bual dengan peserta kajian, didapati peserta kajian berminat terhadap kaedah bermain disebabkan oleh kaedah melukis yang tidak sesuai. Jelas dilihat bahawa peserta kajian lebih cenderung kepada aktiviti yang melibatkan domain psikomotor dan afektif. Dapatan daripada nota lapangan telah menunjukkan bahawa peserta kajian lebih berminat terhadap PdP Sains apabila kaedah bermain digunakan berbanding dengan hanya mengikuti pengajaran dan pembelajaran kaedah melukis. Menurut data yang dianalisis dalam borang pemerhatian, minat peserta kajian telah meningkat selepas kaedah bermain digunakan.

Sejauh mana kaedah permainan “Water in the Hole” dapat meningkatkan kefahaman murid tahun tiga dalam pembelajaran subtopik Tanah?

Menurut data temu bual yang dianalisis, peserta kajian tidak dapat menjawab soalan yang ditanya sebelum kaedah bermain diaplikasikan. Tahap kefahaman peserta kajian meningkat selepas kaedah bermain diaplikasikan. Mereka sudah dapat membuat perkaitan dengan faktor yang membolehkan air mengalir melalui jenis tanah yang berbeza iaitu celah zarah tanah. Kefahaman peserta kajian meningkat selepas penggunaan kaedah bermain seperti yang dicatatkan oleh rakan sepraktikum. Peserta kajian menunjukkan peningkatan dalam lingkungan 17 hingga 33 markah. Justeru, kefahaman peserta kajian dikatakan meningkat memandangkan markah ujian kesan tindakan telah meningkat. Walau bagaimanapun, seorang peserta kajian masih mendapat pencapaian yang kurang memuaskan. Kemungkinan besar murid tersebut menghadapi masalah penguasaan Bahasa Cina.

Refleksi Penilaian Tindakan

Dalam kajian ini, minat dan kefahaman peserta kajian terhadap subtopik Tanah, iaitu “keupayaan air mengalir melalui jenis tanah yang berbeza” telah ditingkatkan. Menurut Mohd Khairuddin Abdullah et al. (2014), guru tidak dapat menyampaikan isi pelajaran dengan berkesan apabila murid berasa bosan dengan aktiviti PdP. Selepas tindakan diambil, tidak ada seorang peserta kajian yang menunjukkan bahawa mereka tidak berminat untuk mengikuti PdP Sains yang saya kendalikan dengan kaedah bermain. Permainan yang dijalankan berkesan apabila ia berkait rapat dengan kehidupan seharian seperti yang dikatakan oleh Martin, Sexton dan Franklin (2009). Jadi, peserta kajian lebih faham isi pelajaran dan dapat menjawab soalan guru dengan yakin. Gardner (1999) telah menyatakan bahawa kanak-kanak mempunyai kecenderungan cara belajar yang berlainan. Jadi, peserta kajian yang suka pergerakan akan menjadi minat terhadap sesi PdP dan ini akan meningkatkan minat mereka terhadap Sains. Peserta kajian yang kurang yakin dan minat terhadap Sains menyedari bahawa mereka boleh belajar dengan cara yang lain, iaitu melalui permainan. Mereka bukan berada pada golongan yang lemah dalam pembelajaran, tetapi mereka mempunyai cara pembelajaran yang berbeza.

CADANGAN TINDAKAN SUSULAN

Untuk cadangan kajian seterusnya, saya mencadangkan bahawa ujian dihasilkan dalam bentuk dwibahasa. Rasional bagi cadangan ini adalah untuk membantu murid yang kurang menguasai Bahasa Cina untuk menjawab soalan ujian dengan lebih baik. Saya juga ingin menggabungkan penggunaan permainan dengan kaedah pengajaran yang lain. Saya juga ingin mencadangkan bahawa permainan yang dijalankan semasa sesi PdP dipelbagaikan supaya murid sentiasa berasa seronok dan tertarik dengan idea permainan yang baru.

RUJUKAN

Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York, NY: Basic Books.

Martin, R., Sexton, C., & Franklin, T. (2009). *Teaching Science for All Children*. United States of America: Pearson.

Mohd Khairuddin Abdullah,, Khalid Hj Johari,, Ag Yusof Ag Chuchu,, & Halimah Laji,. (2014). *Komunikasi guru dalam bilik darjah dan tingkah laku delinkuen murid sekolah menengah*. Penerbit Universiti Malaysia Sabah.