

## **KESAN TEKNIK PENEGUHAN TERHADAP MINAT DAN PRESTASI MURID TAHUN TIGA DALAM SAINS DI KUCHING**

Tan Pei Yee  
IPG Kampus Batu Lintang, Kuching Sarawak  
yee.yang\_tan@hotmail.com  
Dr. Tan Ming Tang  
Jabatan Sains IPG Kampus Batu Lintang, Sarawak

### **ABSTRAK**

Penyelidikan tindakan ini bertujuan untuk meninjau sejauh mana penggunaan teknik peneguhan dapat meningkatkan amalan pengajaran guru, minat dan prestasi murid Tahun Tiga dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi. Peserta kajian terdiri daripada empat orang murid Tahun Tiga di salah sebuah Sekolah Jenis Kebangsaan Cina di bandar raya Kuching. Mereka dipilih daripada golongan yang mempunyai tahap prestasi yang rendah dan yang kurang berminat dalam Sains. Instrumen pemerhatian seperti gambar dan nota lapangan, temu bual, lembaran kerja murid dan ujian telah digunakan untuk mengumpul data bagi kajian tindakan ini. Data yang dikumpul telah dianalisis secara kualitatif melalui kaedah analisis kandungan dan secara kuantitatif melalui statistik deskriptif. Triangulasi masa, triangulasi kaedah dan triangulasi penyelidik telah digunakan untuk menyemak data yang telah dikumpul. Hasil dapatan kajian menunjukkan penggunaan teknik peneguhan berjaya untuk meningkatkan minat dan prestasi murid dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi. Amalan pengajaran sendiri saya juga telah ditingkatkan. Pada masa yang akan datang, saya ingin mengkaji kesan penggunaan teknik peneguhan ini terhadap murid yang berlainan tahap.

*Kata kunci:* teknik peneguhan, minat, prestasi, Sains.

### **ABSTRACT**

This action research was conducted to find out the effects of the use of positive reinforcement in enhancing teaching practices, interest and achievement of Year Three pupils in Science. This research involved four Year Three pupils from a primary school in Kuching. These four participants selected were low achievers and did not show much interest in Science. Observation utilizing photographs and field notes, interviews, worksheets and tests were used to collect data on this research. Data collected were analyzed qualitatively and quantitatively through the content analysis method and descriptive statistical methods. Time, method and investigator triangulation were used to verify the data collected. The results showed that the use of positive reinforcement has successfully increase pupils' interest and achievement in Science. I also found that my teaching practice skill has improved. In future, I would like to investigate the effects of this positive reinforcement technique on pupils at different classes.

*Keywords:* positive reinforcement, interest, achievement, Science.

## PENGENALAN

Profesion keguruan merupakan profesion yang tertua di dunia dan kini telah memasuki satu era yang baharu. Pada masa dahulu, peranan guru hanya tertumpu sebagai penyampai ilmu, tetapi berbanding dengan sistem pendidikan kini guru adalah lebih berperanan sebagai pemudah cara pengetahuan. Justeru, guru harus bersifat lebih inovatif, kreatif dan berkesan dalam cara penyampaiannya serta memikirkan pendekatan baharu bagi mengadaptasikan amalan mereka dengan kehendak murid dalam era revolusi maklumat abad ke-21 ini.

Saya merupakan seorang guru pelatih bagi Program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (PISMP) Ambilan Jun tahun 2013 di Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang Kuching, Sarawak. Semasa menjalankan praktikum fasa ketiga di Sekolah Jenis Kebangsaan P (nama samaran), saya telah ditugaskan untuk mengajarkan mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi bagi kelas Tahun Tiga Kuning (3K).

Setelah tiga minggu bersama dengan murid kelas Tahun Tiga Kuning, saya mendapati terdapat beberapa orang murid tidak dapat menguasai ilmu Sains yang telah disampaikan oleh saya. Hal sedemikian berlaku disebabkan mereka adalah berbangsa Melayu yang sukar untuk mengikuti pengajaran Sains saya dalam Bahasa Cina yang bukan merupakan bahasa ibunda mereka. Ini mengakibatkan mereka kurang berminat dan kurang bermotivasi semasa sesi pengajaran dan pembelajaran Sains dilaksanakan.

Abraham Maslow (1943) melalui Haliza Hamzah dan Joy Nesamalar Samuel (2008) menyatakan bahawa selain daripada keperluan fisiologi, manusia juga sentiasa berusaha untuk memenuhi keperluan psikologinya iaitu keperluan untuk keselamatan, kasih sayang, penghargaan diri dan sebagainya. Ini selaras dengan Model Slavin (1989) melalui Noriati A. Rashid et al. (2010) yang menyarankan bahawa insentif merupakan salah satu unsur utama yang mempengaruhi pengajaran yang berkesan, iaitu perancangan isi pelajaran serta memberikan motivasi sama ada ganjaran atau dendaan dapat meningkatkan minat dan prestasi murid.

Bagi membantu murid-murid berkenaan, saya terdorong untuk menjalankan kajian tindakan untuk meningkatkan minat dan prestasi murid dalam Sains dengan menggunakan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran. Saya percaya dan yakin

sistem ganjaran yang diamalkan akan dapat memberi motivasi dan keyakinan kepada murid dan seterusnya dapat meningkatkan minat dan prestasi mereka dalam Sains.

### **Pengumpulan Data Awal**

Merujuk kepada pemerhatian saya, saya telah mengenalpasti empat orang murid yang kurang berminat dan bersemangat semasa proses pengajaran dan pembelajaran Sains dijalankan serta berdiam diri sahaja bila disoal. Seterusnya, melalui sesi temu bual, didapati empat orang peserta kajian tersebut adalah bersikap malu, tidak berkeyakinan dan tidak berani mengemukakan pendapat sendiri serta memberi respon yang negatif. Hal ini disebabkan mereka merasakan mata pelajaran Sains adalah susah, tidak faham banyak istilah Sains dan tidak memahami penyampaian guru dalam bahasa Cina.

Selain itu, melalui kerja rumah keempat-empat peserta kajian menunjukkan mereka tidak menguasai apa yang telah dipelajari. Keputusan peperiksaan semester satu tahun 2016 juga telah dirujuk dan dianalisis oleh saya. Didapati pencapaian keempat-empat orang peserta kajian dalam mata pelajaran Sains adalah rendah iaitu di tahap gagal. Jadual 1 menunjukkan keputusan Sains keempat-empat peserta kajian dalam peperiksaan pertengahan semester satu tahun 2016 bagi peringkat sekolah.

Jadual 1

*Keputusan Sains peperiksaan pertengahan semester satu tahun 2016 bagi peringkat sekolah*

<b>Bil</b>	<b>Nama</b>	<b>Jantina</b>	<b>Markah</b>	<b>Gred</b>
1	Murid A	L	28	D
2	Murid B	L	38	D
3	Murid C	L	33	D
4	Murid D	P	29	D

### **FOKUS KAJIAN**

Fokus kajian saya adalah penggunaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran dalam menggalakkan pembelajaran murid untuk mengingat nama bahan-bahan yang boleh menyerap air dan kalis air melalui aktiviti kad imbas dalam kalangan murid Tahun Tiga.

Fokus kajian saya dipilih berdasarkan beberapa kriteria yang penting. Pertama, bagi memastikan kebolehtadbiran saya terhadap kajian ini, saya telah menggunakan beberapa instrumen seperti gambar, catatan nota lapangan, soalan temu bual, lembaran kerja murid dan ujian untuk mengumpul data awal dan data kesan tindakan. Saya juga telah menetapkan objektif dan soalan kajian untuk memastikan cara pengumpulan data adalah sesuai.

Kriteria seterusnya ialah kepentingan fokus kajian ini. Melalui kajian ini, saya dapat meninjau sama ada masalah dapat diselesaikan untuk mencapai objektif dan persoalan kajian yang hendak dikaji. Saya telah berusaha untuk menyelesaikan masalah seperti murid yang bermotivasi rendah, kurang berminat, dan pasif serta lemah pencapaian dalam pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST).

Kebolegunaan juga merupakan salah satu kriteria yang diambil kira. Kajian saya menumpukan kepada penggunaan sistem ganjaran sebagai peneguhan positif untuk membantu murid-murid berbangsa Melayu melonjakkan pencapaian dan minat mereka dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST). Selain daripada itu, hasil kajian ini juga boleh diaplikasikan dalam mata pelajaran lain.

Kajian saya melibatkan empat orang murid sahaja. Jadi, saya tidak menghadapi masalah dari segi faktor kawalan. Saya telah menjalankan tindakan yang dirancang untuk membantu mereka menguasai ilmu pelajaran Sains waktu rehat sekolah. Selain itu, saya juga menggunakan instrumen yang sama untuk mengenalpasti tahap pemahaman peserta kajian saya dengan mendapat data sebelum dan selepas kajian tindakan dilaksanakan seperti ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan.

Dari aspek kerelevanan kajian ini, saya percaya bahawa teknik peneguhan melalui sistem ganjaran yang digunakan dalam kajian ini dapat membantu murid meningkatkan minat dan prestasi mereka dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST). Di samping itu, ia juga dapat membantu guru menyampaikan isi pelajarannya dengan lebih berkesan yang bersesuaian dengan kebolehan dan gaya pembelajaran murid.

## **OBJEKTIF DAN SOALAN KAJIAN**

### **Objektif Kajian**

Objektif yang disasarkan oleh pengkaji ini ialah bagi meninjau sejauh mana penggunaan teknik peneguhan dapat membantu empat orang murid Tahun Tiga Kuning yang kurang berminat dan berprestasi rendah dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi.

### **Soalan Kajian**

Berdasarkan objektif kajian, soalan-soalan kajian adalah seperti berikut:

- a) Sejauh manakah penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran dapat meningkatkan minat empat orang murid Tahun Tiga Kuning terhadap pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST)?
- b) Sejauh manakah penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran dapat meningkatkan prestasi empat orang murid Tahun Tiga Kuning dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST)?

## **PESERTA KAJIAN**

Dalam penyelidikan tindakan ini, empat orang murid dalam kelas Tahun Tiga Kuning telah dipilih sebagai peserta kajian saya iaitu seorang perempuan dan tiga orang lelaki. Keempat-empat peserta kajian adalah berbangsa Melayu. Mereka telah memperoleh markah terendah serta gagal dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST) semasa peperiksaan pertengahan semester satu tahun 2016. Selain itu, melalui pemerhatian didapati keempat-empat peserta kajian adalah kurang minat belajar, pasif, kurang berkeyakinan, lemah dalam bertutur dan mendengar dalam bahasa Cina yang menyebabkan mereka berprestasi rendah dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi.

## **TINDAKAN YANG DIJALANKAN**

Untuk mengatasi masalah ini, saya telah merujuk kepada model Kemmis dan Taggart (1988) untuk menjalankan kajian tindakan saya. Model Kajian Tindakan Kemmis dan Taggart (1988) merupakan model kajian yang mengandungi empat langkah dalam setiap kitarannya iaitu mereflek, merancang, bertindak dan memerhati. Kitaran ini boleh dilakukan sebanyak beberapa kali secara ulangan sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Dalam kajian tindakan ini, saya berfokus kepada penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran untuk membantu keempat-empat peserta kajian saya menguasai tajuk “Penyerapan”. Teknik peneguhan telah berlangsung sepanjang aktiviti pengajaran dan pembelajaran Sains dilaksanakan. Murid yang berjaya mengumpul *sticker* sehingga memenuhi kesemua kotak dalam carta ganjaran (Rajah 1) diberi hadiah yang istimewa daripada guru sebagai dorongan untuk meningkatkan motivasi murid dalam pembelajaran.

Kad imbas ditunjukkan sebagai bantuan untuk membolehkan peserta kajian mengecam dan menguasai istilah-istilah perkataan Sains tentang bahan-bahan yang menyerap air dan kalis air. Kad imbas dibina seperti Rajah 2 di bawah.



Rajah 1. Carta Ganjaran.



Rajah 2. Kad Imbas.

Di samping itu, jika peserta kajian terlibat dengan aktif dalam kelas semasa pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan dia akan diberi satu *sticker* sebagai dorongan untuk lebih berminat dan berkeyakinan dalam pembelajaran serta untuk meningkatkan prestasinya.

### **Kaedah Mengumpul Data**

Jadual 2 menunjukkan kaedah dan alat pengumpulan data bagi dua soalan kajian saya untuk mengkaji kemantapan peserta kajian saya dalam memahami tajuk “Penyerapan” dan peningkatan minat terhadap pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi, sebelum dan selepas penggunaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran.

Jadual 2

*Kaedah dan Alat Pengumpulan Data*

Bil	Soalan Kajian	Kaedah Kumpul Data	Alat Kumpul Data
1.	Sejauh manakah penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran dapat <b>meningkatkan minat</b> empat orang murid Tahun Tiga Kuning terhadap pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemerhatian</li> <li>Temu bual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar</li> <li>Nota lapangan</li> <li>Soalan temu bual (murid dan guru pembimbing)</li> </ul>
2.	Sejauh manakah penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran dapat <b>meningkatkan prestasi</b> empat orang murid Tahun Tiga Kuning dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemerhatian</li> <li>Temu bual</li> <li>Analisis Dokumen</li> <li>Ujian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nota lapangan</li> <li>Rakaman visual</li> <li>Soalan temu bual (murid dan guru pembimbing)</li> <li>Lembaran kerja</li> <li>Ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan</li> </ul>

**Cara Menganalisis Data**

**a) Pemerhatian**

Rakan saya dan saya telah menganalisis kandungan fotografi dan rakaman visual yang diambil agar saya dapat menginterpretasikan segala tingkah laku mahupun gerak geri murid-murid saya dengan lebih jelas bagi melihat keberkesanan pelaksanaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran terhadap murid Tahun Tiga Kuning. Manakala melalui catatan nota lapangan pula, rakan saya dan saya telah menganalisis kandungan yang telah catat dengan mencari isi-isi penting melalui bacaan yang berulang kali. Kemudian, kami telah merekod isi penting yang telah dicari itu dengan mengkategorikannya mengikut tema-tema yang berkaitan minat dan prestasi.

**b) Temu bual**

Selepas hasil temu bual dikumpulkan, saya telah membuat analisis data temu bual dengan menganalisis kandungan transkrip individu yang direkodkan. Kemudian, saya telah mengkategorikan data saya berdasarkan kehendak persoalan kajian saya. Maklumat penting dikategorikan bagi membentuk tema untuk menjawab soalan

kajian iaitu kesan penggunaan teknik peneguhan terhadap minat dan prestasi murid Tahun Tiga dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi.

#### **c) Analisis dokumen**

Dalam kajian tindakan ini, saya telah menganalisis data kuantitatif yang dikumpul daripada markah dalam peratusan dan ketepatan jawapan yang diberi oleh murid dalam lembaran kerja yang diedar. Melalui kaedah ini, saya dapat melihat tahap penguasaan peserta kajian dalam topik “Penyerapan”.

#### **d) Ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan**

Bagi menganalisis data dalam ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan, analisis deskriptif seperti pengiraan markah secara peratusan telah dijalankan. Hasil analisis ujian juga telah dipersembahkan dalam bentuk jadual untuk membuat perbandingan dengan lebih jelas.

### **Cara Menyemak Data**

Dalam kajian tindakan ini, **triangulasi masa** telah digunakan oleh saya melalui ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan untuk menguji pencapaian murid dalam masa yang berbeza iaitu sebelum dan selepas penggunaan teknik peneguhan dilaksanakan.

**Triangulasi kaedah** melibatkan pengesahan terhadap data yang telah saya kumpul melalui pelbagai kaedah pengumpulan data seperti pemerhatian, temu bual, analisis dokumen dan ujian. Untuk meninjau peningkatan minat, saya menggunakan kaedah pemerhatian seperti gambar dan catatan nota lapangan serta temu bual. Manakala, untuk meninjau peningkatan prestasi peserta kajian, saya menggunakan kaedah pemerhatian seperti rakaman visual dan catatan nota lapangan, kaedah analisis dokumen seperti lembaran kerja murid, temu bual serta ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan.

Untuk **triangulasi penyelidik**, saya telah melakukan semakan semula dengan orang lain khususnya guru pembimbing dan rakan sepraktikum saya tentang pandangan mereka terhadap tafsiran data penyelidikan saya bagi menjamin data-data yang dikumpul berkaitan dengan minat dan prestasi telah ditafsir dengan betul.



## DAPATAN KAJIAN

**Sejauh manakah penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran dapat meningkatkan minat empat orang murid Tahun 3 Kuning terhadap pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST)?**

### Gambar

Menurut Rajah 3, 4, 5 dan 6 di bawah menunjukkan minat keempat-empat peserta kajian terhadap pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi meningkat selepas pelaksanaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran. Ia dapat ditunjukkan melalui tingkah laku peserta kajian.



*Rajah 3.* Murid A memberi perhatian sepenuhnya semasa sesi pengajaran dan pembelajaran Sains dijalankan.



*Rajah 4.* Murid B berusaha gigih dan melibatkan diri sepenuhnya dalam aktiviti pembelajaran Sains.





*Rajah 5.* Murid C menampal *sticker* dalam carta ganjaran selepas berjaya menjawab soalan dengan betul.





*Rajah 6.* Murid D mengangkat tangan merebut menjawab soalan Sains yang dikemukakan oleh guru.

### Nota Lapangan



Saya telah menganalisis kandungan nota lapangan yang dicatat sebelum, semasa dan selepas pelaksanaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran untuk mengetahui sama ada terdapat peningkatan minat peserta kajian terhadap pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi. Rajah 7, 8 dan 9 menunjukkan catatan nota lapangan dalam kelas Sains sebelum, semasa dan selepas penggunaan teknik peneguhan.

<b>Tarikh</b>	:12 Ogos 2016	<b>Masa</b>	:0715 pagi – 0815 pagi	<b>Kelas</b>	:3 Kuning
<b>Topik</b>	:Penyerapan (sebelum menjalankan intervensi)				
<p>Sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP), saya mendapati terdapat empat orang murid yang <b>kurang melibatkan diri</b> dalam aktiviti yang dijalankan iaitu Murid A, B, C dan D. Mereka <b>kelihatan pasif</b>, <b>kurang bersemangat dan kurang bertumpu perhatian</b>. Apabila mereka diminta untuk menjawab soalan yang dikemukakan oleh saya, Murid A, C dan D <b>hanya berdiri dan diam sahaja</b>, manakala Murid B <b>memberi jawapan yang salah</b>.</p> <p>Melalui pemerhatian, saya dapat mengesan ciri-ciri keempat murid tersebut. Murid A sentiasa <b>bemimpi dalam kelas</b>, <b>kurang bersemangat untuk belajar dan suka bercakap dengan rakan</b> di sebelahnya. Murid B <b>kurang berminat terhadap mata pelajaran Sains</b> dan <b>tidak dapat menjawab soalan sama ada secara lisan ataupun tulisan</b>. Murid C bersikap pendiam, <b>kurang bermotivasi dan tidak berminat untuk belajar</b> serta <b>tidak dapat memberi sebarang respon</b> jika guru bertutur dalam bahasa Cina iaitu <b>lemah dalam bertutur dan mendengar dalam bahasa Cina</b>. Manakala Murid D pula walaupun dia telah memberi perhatian sepenuh semasa PdP tetapi dia masih kurang berkeyakinan dan <b>berprestasi rendah</b> kerana <b>tidak faham apa yang disampaikan oleh guru dalam bahasa Cina</b>.</p>					
<b>Petunjuk:</b>	 Kurang berminat		 Prestasi rendah		

Rajah 7. Catatan nota lapangan sebelum menjalankan intervensi.

<b>Tarikh</b>	:2 September 2016	<b>Masa</b>	:0815 – 0915 pagi	<b>Tempat</b>	:Perpustakaan sekolah
<b>Topik</b>	:Penyerapan (semasa menjalankan intervensi)				
<p>Pada pagi hari ini, apabila saya tiba di sekolah Murid D telah <b>menunggu saya di luar bilik tempat duduk saya</b> dengan membawa bersama carta ganjaran serta kad imbas yang diberi oleh saya. Dia <b>kelihatan tidak bersabar-sabar dan bersemangat tinggi untuk menjalankan serta menjayakan aktiviti pengajaran dan pembelajaran saya</b> untuk memperoleh <b>sticker</b> supaya dapat memenuhi kesemua kotak kosong dalam carta dengan cepat untuk bertukar dengan hadiah istimewa.</p> <p>Semua murid telah <b>menunjukkan sikap ingin tahu</b> akan aktiviti yang akan dilaksanakan dan <b>bersikap aktif</b>. Murid B dan C telah <b>bertanya dengan saya tentang istilah perkataan Sains yang mereka tidak faham</b>. Di samping itu, saya dapat memperhatikan Murid A mempunyai <b>tahap penguasaan yang lebih tinggi</b> berbanding dengan murid lain. Selepas dia <b>berjaya mendapat sticker</b>, dia <b>sudi saling menolong rakan lain</b> dalam mengecam istilah perkataan bahan-bahan yang menyerap dan kalis air secara lisan mahupun tulisan.</p> <p>Sepanjang sesi ini, semua murid telah <b>menunjukkan usaha yang tinggi</b> untuk mendapatkan <b>sticker</b> daripada saya. Secara keseluruhannya, <b>objektif yang ditetapkan oleh saya hari ini tercapai</b> iaitu pada akhir sesi murid <b>dapat menyatakan dan menulis sekurang-kurangnya dua jenis bahan yang menyerap dan kalis air</b>.</p>					
<b>Petunjuk:</b>	 Menunjukkan minat		 Prestasi meningkat		

Rajah 8. Analisis kandungan nota lapangan semasa menjalankan intervensi.

<b>Tarikh</b>	: 12 October 2016	<b>Masa</b>	:0915 pagi – 1015 pagi	<b>Kelas</b>	:3 Kuning
<b>Topik</b>	:Penyerapan (selepas menjalankan intervensi)				
<p>Hari ini, saya telah menjalankan sesi pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi bersama semua murid darjah 3 Kuning dalam bilik darjahnya. Sepanjang proses PdP, saya dan rakan sepraktikum telah membuat perhatian ke atas empat orang peserta kajian saya tentang perkembangan minat dan prestasi mereka dalam bilik darjah selepas intervensi dilaksanakan. Kami berdua dapat memperhatikan empat orang murid tersebut telah <b>terlibat dengan aktif dan memberi perhatian sepenuhnya</b>.</p> <p>Semasa sesi soal jawab atau membuat kesimpulan, murid-murid telah <b>menangkat tangan berebut-rebut untuk menjawab soalan</b>. Mereka dapat <b>menjawab soalan dengan baik dan penuh dengan keyakinan diri</b>.</p> <p>Mereka juga telah <b>menunjukkan usaha gigih yang tinggi</b> semasa menyiapkan lembaran kerja yang diedarkan oleh saya dengan berdikari. Apabila mereka kurang jelas dengan kehendak soalan mereka akan <b>angkat tangan dan bertanya</b> dengan saya atau rakan-rakannya, bukan lagi seperti dulu hanya duduk diam untuk menunggu jawapan daripada hasil perbincangan bersama.</p>					
<b>Petunjuk:</b>	 Menunjukkan minat		 Prestasi meningkat		

Rajah 9. Analisis kandungan nota lapangan selepas menjalankan intervensi.

Saya telah membaca catatan dalam nota lapangan secara berulang untuk mendapatkan gambaran umum bagi tujuan interpretasi. Seterusnya, saya melabelkan perkara-perkara penting dan mengkategorikan dengan tema yang sesuai iaitu berkaitan dengan minat. Jadual 3 menunjukkan pengkategorian data tentang

tema minat peserta kajian terhadap pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi dalam nota lapangan sebelum, semasa dan selepas pelaksanaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran.

Jadual 3

*Perbandingan pengkategorian data tema minat dalam nota lapangan sebelum, semasa dan selepas pelaksanaan teknik peneguhan*

<b>Kategori</b>		
<b>Nota lapangan sebelum pelaksanaan intervensi</b>	<b>Nota lapangan semasa pelaksanaan intervensi</b>	<b>Nota lapangan selepas pelaksanaan intervensi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang melibatkan diri</li> <li>• Kelihatan pasif, kurang bersemangat dan kurang bertumpu perhatian</li> <li>• Bermimpi dalam kelas</li> <li>• Suka bercakap dengan rakan</li> <li>• Kurang berminat belajar</li> <li>• Kurang bermotivasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunggu guru di tempat pelaksanaan aktiviti</li> <li>• Kelihatan tidak bersabar-sabar dan bersemangat tinggi untuk menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran</li> <li>• Bersikap ingin tahu dan aktif</li> <li>• Bertanya dengan guru tentang istilah perkataan Sains yang tidak faham</li> <li>• Sudi saling menolong rakan lain</li> <li>• Menunjukkan usaha yang tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlibat dengan aktif</li> <li>• Memberi perhatian sepenuhnya</li> <li>• Menangkat tangan berebut-rebut untuk menjawab soalan</li> <li>• Menangkat tangan dan bertanya</li> </ul>
<b>Tema</b>		
Murid kurang berminat	Murid menunjukkan minat	Murid menunjukkan minat

Berdasarkan tingkah laku murid yang telah dicatat dalam nota lapangan semasa dan selepas menjalankan intervensi jelas menunjukkan minat peserta kajian telah meningkat.

### **Temu Bual**

Bagi analisis kandungan data temu bual secara kualitatif, saya telah memberi tumpuan kepada maklumat-maklumat penting dalam transkrip temu bual. Seterusnya, maklumat penting dikategorikan mengikut tema untuk menjawab soalan kajian. Rajah 10 merupakan transkrip temu bual dengan peserta kajian dan guru pembimbing berkaitan dengan aspek minat selepas teknik peneguhan dengan sistem ganjaran dilaksanakan.

Nama	Transkrip	Catatan
<b>Soalan 1: Adakah kamu suka dengan pelaksanaan sistem ganjaran dalam setiap aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang telah kami jalankan? Kenapa?</b>		
Murid A	: Suka kerana boleh mendapat sticker.	
Murid B	: Suka kerana sangat seronok.	
Murid C	: Suka kerana boleh mendapat sticker daripada cikgu.	
Murid D	: (Senyum sambil mengangguk kepala) Suka kerana selepas mengumpul sticker boleh menukar hadiah istimewa daripada cikgu.	Semua murid suka dengan pelaksanaan sistem ganjaran
<b>Soalan 2: Selepas pelaksanaan sistem ganjaran sepanjang beberapa minggu ini, adakah minat kamu terhadap mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi meningkat?</b>		
Murid A	: Ya.	
Murid B	: Ya.	
Murid C	: Ya.	Peningkatan minat
Murid D	: Ya. Cikgu, saya setiap hari tidak bersabar-sabar nak datang sini (perpustakaan) menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran Sains bersama cikgu.	
<b>Soalan 4: Adakah kamu juga inginkan sistem ganjaran seperti ini digunakan dalam matapelajaran yang lain? Kenapa?</b>		
Murid A	: Ya kerana boleh dapat sticker.	
Murid B	: Ingin! Sebab boleh mendapat hadiah.	Suka dengan pelaksanaan sistem ganjaran
Murid C	: Ya kerana boleh mendapat hadiah daripada cikgu.	
Murid D	: Ya, saya berasa gembira apabila mendapat hadiah daripada cikgu.	

Nama	Transkrip	Catatan
<b>Soalan 1. Apakah pandangan cikgu terhadap penggunaan teknik peneguhan seperti sistem ganjaran yang dilaksanakan bagi tujuan meningkatkan minat dan prestasi murid dalam pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi?</b>		
Guru Pembimbing	: Saya berpendapat penggunaan teknik peneguhan seperti sistem ganjaran adalah salah satu teknik yang berkesan meningkatkan minat dan prestasi bukan sahaja bagi mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi begitu juga bagi mata pelajaran yang lain. Murid adalah gembira apabila menerima hadiah sebagai ganjaran daripada cikgu mahupun dengan pujian. Peneguhan positif yang sesuai dapat memberi dorongan dan motivasi kepada murid untuk berusaha dalam pembelajaran serta dapat membentuk tingkah laku yang positif.	Peningkatan minat disebabkan murid gembira mendapat hadiah
<b>Soalan 2. Apakah kesan yang dapat cikgu perhatikan sebelum dan selepas sistem ganjaran dilaksanakan terhadap empat orang murid yang menyertai kajian saya ini?</b>		
Guru Pembimbing	: Memuaskan. Melalui perhatian saya sebelum ini, keempat-empat murid tersebut adalah kurang berkeyakinan, pasif dan berprestasi rendah. Selepas penggunaan sistem ganjaran, saya dapat memperhatikan murid adalah aktif dan bermotivasi semasa sesi pengajaran dan pembelajaran Dunia Sains dan Teknologi dijalankan di dalam bilik darjah. Ini dapat dibuktikan melalui sesi soal jawab lalu mereka telah berani mengangkat tangan untuk merebut menjawab soalan yang dikemukakan oleh awak serta boleh tampil ke hadapan menulis jawapan dengan betul. Ini merupakan usana yang amat berjaya dan berkesan. Teruskan.	Menunjukkan minat Menunjukkan peningkatan prestasi

Rajah 10. Transkrip temu bual dengan peserta kajian dan guru pembimbing.

Melalui hasil dapatan temu bual dengan keempat-empat peserta kajian didapati teknik peneguhan adalah berkesan meningkatkan minat murid terhadap pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi. Seperti yang dinyatakan oleh guru pembimbing, penggunaan sistem ganjaran telah memberi motivasi kepada murid untuk lebih berusaha dalam pembelajaran. Juga, minat mereka terhadap mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi telah meningkat.

Secara keseluruhan, data-data berkaitan dengan minat yang dikutip jelas menunjukkan bahawa terdapat peningkatan minat peserta kajian terhadap pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi selepas pelaksanaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran. Hasil dapatan saya disokong oleh kajian Sheena (2005) yang menyatakan motivasi ekstrinsik adalah saling berhubungkait dengan motivasi intrinsik. Dengan mempunyai motivasi ekstrinsik (sistem ganjaran) yang berterusan akan menghasilkan motivasi intrinsik (sikap yang minat) secara tidak langsung.

**Sejauh manakah penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran dapat meningkatkan prestasi empat orang murid Tahun 3 Kuning dalam mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi (DST)?**

### Nota Lapangan

Merujuk kepada catatan nota lapangan pada Rajah 7, 8 dan 9, Jadual 4 menunjukkan perbandingan pengkategorian data dengan tema prestasi peserta

kajian dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi sebelum, semasa dan selepas pelaksanaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran telah meningkat.

Jadual 4

*Perbandingan pengkategorian data tema prestasi dalam nota lapangan sebelum, semasa dan selepas pelaksanaan teknik peneguhan*

Kategori		
Nota lapangan sebelum pelaksanaan intervensi	Nota lapangan semasa pelaksanaan intervensi	Nota lapangan selepas pelaksanaan intervensi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murid tidak dapat memberi jawapan, hanya berdiri dan diam sahaja</li> <li>• Memberi jawapan yang salah</li> <li>• Tidak dapat menjawab soalan sama ada secara lisan ataupun tulisan</li> <li>• Murid berprestasi rendah</li> <li>• Tidak faham apa yang disampaikan oleh guru dalam bahasa Cina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahap penguasaan murid meningkat</li> <li>• Berjaya mendapat <i>sticker</i></li> <li>• Objektif pelajaran yang ditetapkan tercapai oleh murid</li> <li>• Murid dapat menyatakan dan menulis jawapan yang berkaitan dengan soalan tajuk "Penyerapan"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murid dapat menjawab soalan dengan baik dan penuh dengan keyakinan diri</li> <li>• Menunjukkan usaha gigih yang tinggi</li> </ul>
Tema		
Prestasi murid rendah	Prestasi murid meningkat	Prestasi murid meningkat

### Rakaman Visual

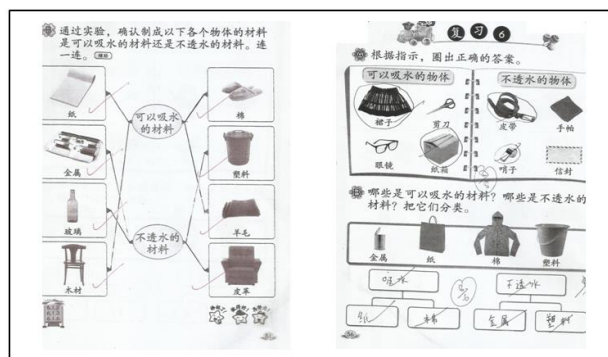
Saya telah memerhatikan tingkah laku dan perkembangan peserta kajian daripada rakaman video. Melalui rakaman video tersebut, didapati keempat-empat peserta kajian telah menguasai ilmu Sains yang dipelajari iaitu berjaya menyatakan empat jenis bahan yang menyerap air dan lima jenis bahan kalis air dengan betul.

### Temu Bual

Saya telah menjalankan temu bual dengan keempat-empat peserta kajian untuk meninjau kesan penggunaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran terhadap prestasi mereka. Merujuk kepada transkrip temu bual dengan peserta kajian berkaitan dengan aspek prestasi, jelas menunjukkan keempat-empat peserta kajian telah berjaya menjawab soalan dengan betul. Hal ini menunjukkan penggunaan teknik peneguhan adalah berkesan meningkatkan prestasi murid. Ini juga disetujui oleh guru pembimbing saya yang telah memerhatikan keempat-empat peserta kajian mengangkat tangan untuk menjawab soalan serta tampil ke hadapan menulis jawapan dengan betul (Rajah 10).

## Lembaran Kerja

Lembaran kerja yang dijawab oleh peserta kajian telah dianalisis secara deskriptif statistik untuk meninjau prestasi mereka dalam topik “Penyerapan”. Rajah 11 menunjukkan lembaran kerja Murid D tentang tajuk “Penyerapan” selepas pelaksanaan sistem ganjaran.



Rajah 11. Lembaran kerja Murid D.

Jadual 5 menunjukkan bilangan soalan yang dijawab dengan betul dan markah yang diperolehi oleh keempat-empat peserta kajian dalam lembaran kerja.

Jadual 5

*Bilangan soalan yang betul dan markah yang diperolehi oleh peserta kajian dalam lembaran kerja*

Bil	Nama	Jumlah soalan	Soalan yang dijawab dengan betul	Markah
1	Murid A	22	21	95
2	Murid B		19	86
3	Murid C		22	100
4	Murid D		22	100

Markah tinggi yang diperolehi peserta kajian menunjukkan mereka memahami dan menguasai topik pembelajaran yang dipelajari selepas penggunaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran.

## Ujian Awal Pencapaian Dan Ujian Kesan Tindakan

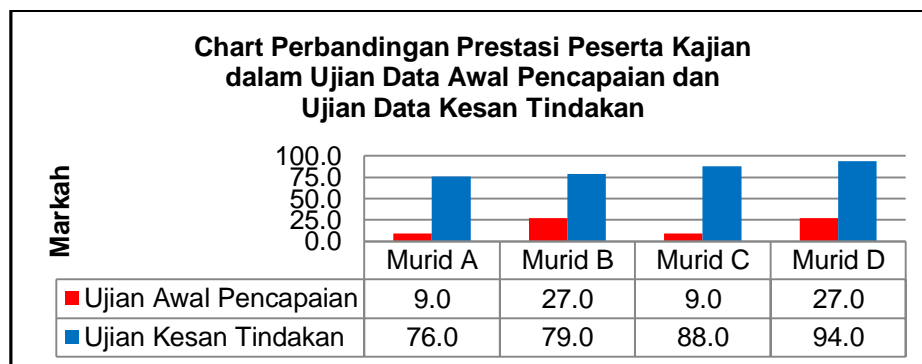
Kesan penggunaan teknik peneguhan dalam meningkatkan prestasi peserta kajian telah diuji dengan menggunakan ujian awal pencapaian pada 12 Ogos 2016 dan ujian kesan tindakan pada 10 October 2016. Jadual 6 menunjukkan tiada peserta kajian yang mendapat gred A dan B semasa ujian awal pencapaian iaitu sebelum pelaksanaan tindakan. Manakala selepas pelaksanaan tindakan, bilangan peserta kajian yang mendapat gred A dan B telah meningkat dalam ujian kesan tindakan.

Jadual 6

*Pencapaian peserta kajian dalam Ujian Awal Pencapaian dan Ujian Kesan Tindakan*

Bil	Nama	Markah				Perbezaan peratus (%)
		Ujian Awal Pencapaian		Ujian Kesan Tindakan		
		Peratus (%)	Gred	Peratus (%)	Gred	
1	Murid A	9.0	D	76.0	B	67.0
2	Murid B	27.0	C	79.0	B	52.0
3	Murid C	9.0	D	88.0	A	79.0
4	Murid D	27.0	C	94.0	A	67.0

Berdasarkan Jadual 6, saya telah mempersembahkan data-data tersebut ke dalam bentuk carta bar untuk memudahkan membuat perbandingan antara pencapaian peserta kajian dalam ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan.



*Rajah 12.* Carta perbandingan prestasi peserta kajian dalam ujian data awal pencapaian dan ujian data kesan tindakan.

Carta perbandingan prestasi peserta kajian dalam ujian data awal pencapaian dan ujian data kesan tindakan menunjukkan prestasi semua murid meningkat dalam pembelajaran mata pelajaran Sains dalam tajuk “Penyerapan”.

Secara keseluruhan, data-data berkaitan dengan aspek prestasi yang dikutip jelas menunjukkan bahawa terdapat peningkatan prestasi peserta kajian dalam tajuk “Penyerapan” selepas pelaksanaan teknik peneguhan dengan sistem ganjaran. Hasil dapatan kajian saya ini disokong oleh kajian Ramlah (2016) yang menunjukkan penggunaan kaedah penghargaan seperti sistem ganjaran adalah berkesan membentuk konsep sendiri seterusnya membantu murid-murid meningkatkan prestasi dalam mata pelajaran Sains.

## REFLEKSI

Kajian tindakan ini telah memberikan peluang kepada saya untuk meninjau kesan penggunaan teknik peneguhan melalui sistem ganjaran bagi meningkatkan minat dan prestasi peserta kajian. Selepas teknik ini dilaksanakan, peserta kajian

menjadi lebih berminat, berkeyakinan, suka dan sentiasa menanti-nanti untuk menghadiri kelas Sains. Kajian tindakan ini turut memberi peluang kepada saya untuk menambah baik amalan pengajaran dan pembelajaran profesional saya sebagai seorang guru iaitu telah memberi saya banyak peluang melatih diri mengamalkan peneguhan positif semasa waktu pengajaran dan pembelajaran.

Selain itu, pengalaman membuat kajian tindakan telah melatih saya sentiasa membuat refleksi, berfikir dan bersikap terbuka, mampu menerima kelemahan diri serta dapat memperbaiki dan menambahbaik amalan pengajaran dan pembelajaran sendiri. Di samping itu, saya menyedari saya telah menjadi lebih prihatin dan peka terhadap masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh murid saya dan memikir penyelesaian untuk mengatasinya.

### **CADANGAN TINDAKAN SUSULAN**

Teknik peneguhan dengan sistem ganjaran yang dilaksanakan dalam kajian saya berkesan meningkatkan minat dan prestasi murid terhadap mata pelajaran Dunia Sains dan Teknologi. Terdapat beberapa cadangan penambahbaikan yang boleh dilaksanakan sekiranya kajian seupama ini dijalankan pada masa yang akan datang. Kajian-kajian yang dicadangkan oleh saya adalah seperti menggunakan teknik peneguhan ini dalam tahap berlainan yang lemah dalam pembelajaran, persampelan yang lebih besar, panjangkan jangka masa kajian dan menggunakan teknik peneguhan ini dalam mata pelajaran ataupun topik yang lain.

### **Rujukan**

- Haliza Hamzah & Joy Nesamalar Samuel. (2008). *Siri Pendidikan Guru: Pengurusan Bilik Darjah dan Tingkah Laku*. Selangor Darul Ehsan: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Noriati A. Rashid, Boon P. Y. & Wong K. W. (2010). *Siri Pendidikan Guru: Asas Kepimpinan Dan Perkembangan Professional Guru*. Selangor Darul Ehsan: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Ramlah Binti Mohamed Jamli. (2016). *Kesan Kaedah Penghargaan Terhadap Minat Dan Prestasi Murid Dalam Sains Tahun 2*. Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang. Jurnal Penyelidikan Tindakan Pelajar.
- Sheena, S.I. (2005). *Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations in the Classroom*. Journal of Educational Psychology, 97(2): 184-196. Dimuat turun dari laman web [http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation\\_project/resources/lepper\\_etal05.pdf](http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation_project/resources/lepper_etal05.pdf)