

KESAN PENGGUNAAN *POWERPOINT* TERHADAP MINAT DAN INGATAN MURID TAHUN EMPAT DALAM TOPIK SISTEM SURIA DI KUCHING

Chiung Huei Yee
IPG Kampus Batu Lintang, Kuching, Sarawak
hyee07@hotmail.com
Dr. Tan Ming Tang
Jabatan Sains IPG Kampus Batu Lintang, Kuching, Sarawak

ABSTRAK

Penyelidikan tindakan ini bertujuan untuk meninjau kesan penggunaan *Powerpoint* terhadap minat dan ingatan tiga orang murid Tahun Empat dalam topik Sistem Suria di Kuching. Data penyelidikan tindakan ini dikumpulkan melalui pemerhatian (gambar), temu bual, refleksi sendiri, nota lapangan, lembaran kerja, ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan. Data dianalisis melalui kaedah analisis kandungan dan analisis deskriptif. Penyemakan data dilakukan dengan menggunakan triangulasi kaedah, penyelidikan dan masa untuk meningkatkan kesahan hasil kajian. Hasil dapatan penyelidikan tindakan ini menunjukkan bahawa penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan minat dan ingatan murid-murid Tahun Empat dalam topik Sistem Suria. Tindakan lanjut dicadangkan untuk mengkaji kesan penggunaan *Powerpoint* dalam mengajar topik Sains yang lain.

Kata kunci: *Powerpoint*, minat, ingatan, Sains Tahun Empat

ABSTRACT

This action research was conducted to study the effects of using *Powerpoint* on the interest and memory power of three Year Four students in the topic of Solar System in Kuching. The data of this study were collected by using observations (photos), interviews, self reflections, field notes, worksheets, early achievement test and intervention test. Data were analysed through content analysis and descriptive analysis. Data checking was done by using method, researcher and time triangulation to enhance the validity of the research findings. The results of the study showed that the use of *Powerpoint* is effective in increasing students' interest and memory power in the topic of Solar System. Further action is recommended to investigate the effect of using *Powerpoint* in teaching other Science topics.

Keywords: *Powerpoint*, interest, memory, Year Four Science

PENGENALAN

Saya merupakan seorang guru pelatih dari Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintangambilan Jun 2014 yang mengambil Sains sebagai kursus major saya. Saya telah menjalankan Praktikum Fasa Satu selama tiga bulan di Sekolah A dan Praktikum Fasa Dua selama tiga bulan di Sekolah B. Dalam kedua-dua fasa praktikum ini, saya telah ditugaskan untuk mengajar kelas Tahun Empat untuk mata pelajaran Sains. Melalui pengalaman kedua-dua kali praktikum ini, saya mendapati murid-murid Tahun Empat tidak dapat menguasai topik "Sistem Suria" kerana mereka kurang berminat dengan kaedah yang digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) saya.

Saya telah menggunakan pelbagai kaedah untuk menjalankan sesi PdP bagi topik "Sistem Suria" tetapi murid-murid masih tidak berminat dan tidak dapat ingat isi-isi penting dalam topik ini. Antara kaedah yang telah digunakan ialah model planet-planet dalam Sistem Suria, carta gantung, buku teks serta demonstrasi dengan menggunakan bola. Melalui refleksi pengalaman PdP saya yang sebelum ini, saya telah sedar bahawa bahan bantu mengajar adalah amat penting dalam membantu seseorang guru melaksanakan proses PdP yang efektif.

Menurut Nur Elyani Musa dan Minarnie Hadzira Mohamad (2014), *Powerpoint* berfungsi sebagai alat yang boleh meningkatkan minat murid untuk mempelajari sains dan membantu mereka mempelajari sains melalui pengalaman yang menyeronokkan. Pernyataan ini turut disokong oleh Ngin (2012) bahawa murid telah menunjukkan kemajuan dalam lembaran kerja yang dibuat sebelum dan selepas penggunaan kaedah *Powerpoint* dalam PdP. Selain itu, menurut Irene (2012), pencapaian pelajaran Sains bagi peserta-peserta kajian telah meningkat selepas penggunaan *Powerpoint* dalam PdP Sains. Dengan ini, saya percaya dan yakin bahawa penggunaan *Powerpoint* dalam PdP topik "Sistem Suria" dapat meningkatkan minat dan ingatan murid terhadap topik ini.

FOKUS KAJIAN

Fokus kajian saya adalah penggunaan *Powerpoint* dalam menggalakkan pembelajaran tiga orang murid Tahun Empat untuk meningkatkan minat dan ingatan mereka terhadap topik "Sistem Suria". Fokus kajian saya dipilih berdasarkan beberapa kriteria seperti kebolehtadbiran, kepentingan, kebolehgunaan, kawalan, kolaboratif dan kerelevanan kepada sekolah.

Pengumpulan Data Awal

Berdasarkan pemerhatian, refleksi sendiri saya dan nota lapangan yang dicatat oleh rakan sepraktikum, saya mendapati ketiga-tiga orang peserta kajian tidak berminat terhadap PdP Sains yang dijalankan. Mereka telah menunjukkan tingkah laku yang negatif seperti pasif, membuat kerja sendiri, bosan, menguap, bermain dan berbisik dengan kawan serta termenung.

Selain itu, melalui lembaran kerja ketiga-tiga orang peserta kajian menunjukkan mereka tidak ingat apa yang telah dipelajari dalam topik "Sistem Suria". Keputusan awal pencapaian mereka juga menunjukkan tahap sederhana dan rendah. Jadual 1 menunjukkan markah ujian awal pencapaian Murid A, Murid B dan Murid C.

Jadual 1
Markah ujian awal pencapaian peserta kajian

Murid	Markah Ujian Awal Pencapaian (%)
A	30
B	40
C	55

OBJEKTIF DAN SOALAN KAJIAN

Objektif Kajian:

Kajian ini bertujuan untuk meninjau sama ada penggunaan *Powerpoint* dapat

- Meningkatkan minat tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik "Sistem Suria".
- Meningkatkan ingatan tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik "Sistem Suria".

Persoalan Kajian:

Berdasarkan objektif-objektif kajian, persoalan-persoalan kajian yang ditinjau adalah:

- Bagaimanakah penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan minat tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik "Sistem Suria"?
- Sejauh manakah penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan ingatan tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik "Sistem Suria"?

PESERTA KAJIAN

Dalam penyelidikan tindakan ini, dua orang murid perempuan dan seorang murid lelaki dari kelas Tahun 4K di sekolah B, Kuching telah dipilih sebagai peserta kajian saya. Ketiga-tiga orang murid ini dipilih sebagai peserta kajian saya selepas analisis tinjauan awal dijalankan. Jadual 2 menunjukkan perincian ringkas tentang ciri-ciri Murid A, Murid B dan Murid C.

Jadual 2
Perincian Ringkas Ciri-ciri Peserta Kajian

Bil	Perkara	Butiran Peserta Kajian
1.	Tahap minat peserta kajian terhadap proses PdP Topik "Sistem Suria".	Semua peserta kajian kurang berminat
2.	Tahap penglibatan peserta kajian terhadap Topik "Sistem Suria".	Semua peserta kajian kurang melibatkan diri
3.	Prestasi akademik	Murid A dan Murid B adalah berprestasi lemah dan Murid C adalah berprestasi sederhana

TINDAKAN YANG DIJALANKAN

Langkah-langkah perancangan dan pelaksanaan tindakan saya adalah berdasarkan empat langkah yang terdapat dalam Model Penyelidikan Tindakan Kemmis dan McTaggart (1988) iaitu mereflek, merancang, bertindak, memerhati.

(a) Mereflek

Saya telah membuat refleksi terhadap kekuatan dan kelemahan proses PdP topik “Sistem Suria” bagi kelas Tahun 4K. Pengumpulan data tentang tinjauan awal diperolehi melalui pemerhatian (gambar), nota lapangan rakan sepraktikum, refleksi sendiri, penyemakan lembaran kerja murid-murid dan ujian pencapaian. Data-data awal yang dikumpul membantu saya mengenalpasti isu yang perlu ditangani.

(b) Merancang

Setelah mengenalpasti isu keperihalan, saya telah membuat perancangan penggunaan *Powerpoint* dalam proses pembelajaran dan pengajaran.

(c) Bertindak

Jadual 3 menunjukkan langkah-langkah tindakan saya sepanjang kajian tindakan ini dijalankan mengikut Model Kemmis dan McTaggart (1988).

Jadual 3

Tempoh pengumpulan data penyelidikan tindakan

Tarikh pelaksanaan	Tindakan
10/8/2017 (Khamis)	<ul style="list-style-type: none">• PdP tanpa penggunaan <i>Powerpoint</i>• (PdP menggunakan buku teks)• Refleksi sendiri dicatat
14/8/2017 (Isnin)	<ul style="list-style-type: none">• PdP tanpa penggunaan <i>Powerpoint</i>• (PdP menggunakan buku teks dan bola untuk demonstrasi)• Gambar murid diambil semasa PdP• Refleksi sendiri dicatat• Nota lapangan dicatat oleh rakan sepraktikum• Lembaran kerja murid dihantar dan disemak
17/8/2017 (Khamis)	<ul style="list-style-type: none">• Ujian awal pencapaian dilaksanakan
21/8/2017 (Isnin)	<ul style="list-style-type: none">• PdP dengan penggunaan <i>Powerpoint</i>• Refleksi sendiri dicatat
24/8/2017 (Khamis)	<ul style="list-style-type: none">• PdP dengan penggunaan <i>Powerpoint</i>• Gambar murid diambil semasa PdP• Refleksi sendiri dicatat• Nota lapangan dicatat oleh rakan sepraktikum• Temu bual murid
28/8/2017 (Isnin)	<ul style="list-style-type: none">• Ujian kesan tindakan dilaksanakan

Dalam kajian tindakan ini, saya telah menyediakan Rancangan Pengajaran Harian (RPH) berdasarkan topik yang telah ditentukan dalam Dokumen Standard Kurikulum Sekolah Rendah untuk subtopik ‘Ciri-ciri ahli Sistem Suria’ dan ‘Putaran dan peredaran planet mengelilingi matahari’ dalam Topik “Sistem Suria”. Kedua-dua subtopik ini diajar dalam masa 60 minit setiap minggu. Dengan ini, pelaksanaan PdP dengan menggunakan *Powerpoint* adalah selama dua minggu.

Saya telah menyediakan RPH saya mengikut Model Lima Fasa Needham yang merangkumi lima fasa iaitu orientasi, pencetusan idea, penstrukturan semula idea, aplikasi idea dan refleksi dan penutup. Penggunaan *Powerpoint* dijalankan sepanjang

masa proses PdP Sains iaitu daripada langkah orientasi sehingga langkah refleksi dan penutup.

Saya telah menyediakan slaid *Powerpoint* dengan berpandukan RPH tersebut. Dalam slaid *Powerpoint* yang saya sediakan terdapat gambar-gambar berserta dengan nota penting supaya murid-murid dapat mengingati ciri-ciri ahli Sistem Suria. Video-video ini telah digunakan semasa langkah penstrukturan semula idea untuk menjelaskan fakta-fakta dalam Topik “Sistem Suria”. Selain itu, soalan-soalan untuk langkah aplikasi idea juga disediakan berserta dengan jawapan. Murid-murid juga berpeluang untuk menampil ke hadapan untuk memilih jawapan dengan mengklikkan tetikus. Murid mendapat maklum balas dengan serta merta setelah mereka klik pada pilihan jawapan yang diinginkan. Seterusnya, saya juga memasukkan *hyperlink* dalam *Powerpoint* saya untuk menunjukkan laman web permainan roda atas talian untuk menjalankan permainan semasa langkah penutup.

(d) Memerhati

Saya telah membuat pemerhatian terhadap respon murid-murid sepanjang sesi pembelajaran dan pengajaran topik “Sistem Suria” dengan penggunaan *Powerpoint*. Saya juga telah membuat pemerhatian dan penilaian atas kemajuan murid dari segi minat dan ingatan mereka dalam topik “Sistem Suria” setelah penggunaan *Powerpoint* dalam PdP. Seterusnya, saya telah membuat analisis dan interpretasi data dengan kaedah analisis kandungan dan kaedah deskriptif untuk mengesan kemajuan dan perkembangan tindakan yang dijalankan. Saya juga mencadangkan tindakan susulan yang boleh diambil apabila kembali ke peringkat pertama untuk kitaran yang seterusnya jika perlu.

Kaedah Mengumpul Data

Saya telah menggunakan lima jenis kaedah pengumpulan data dalam kajian tindakan ini. Antara kaedah-kaedah yang digunakan termasuk pemerhatian (gambar), refleksi sendiri, pemerhatian, temu bual, ujian awal pencapaian dan kesan tindakan. Jadual 4 menunjukkan kaedah-kaedah pengumpulan data berdasarkan soalan kajian.

Jadual 4

Kaedah-kaedah mengumpul data berdasarkan soalan kajian

Soalan Kajian	Instrumen/ kaedah mengumpul data
Bagaimanakah penggunaan <i>Powerpoint</i> dapat meningkatkan minat tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik “Sistem Suria”?	<ul style="list-style-type: none"> i. Pemerhatian (gambar) ii. Refleksi sendiri iii. Nota lapangan iv. Temu bual murid
Sejauh manakah penggunaan <i>Powerpoint</i> dapat meningkatkan ingatan tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik “Sistem Suria”?	<ul style="list-style-type: none"> i. Nota lapangan ii. Temu bual murid iii. Ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan

Cara Menganalisis Data

Saya telah menganalisis data-data yang dikumpul melalui instrumen-instrumen seperti pemerhatian (gambar), refleksi sendiri, nota lapangan, temu bual, ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan.

(a) Pemerhatian

Saya telah menganalisis pemerhatian (gambar) dengan menggunakan kaedah analisis kandungan. Saya telah mengenalpasti tema-tema tentang isu minat murid semasa PdP dijalankan.

(b) Refleksi sendiri

Sementelahan itu, saya telah menganalisis refleksi sendiri saya dengan kaedah analisis kandungan. Saya telah mengenalpasti tema-tema tentang isu kajian saya dalam proses PdP yang dijalankan. Antara isu yang telah saya perhatikan ialah isu minat dan ingatan murid Tahun Empat terhadap topik "Sistem Suria".

(c) Nota lapangan

Dengan merujuk kepada data nota lapangan yang dicatat oleh rakan sepraktikum saya, saya telah meneliti catatan reaksi, perasaan dan tingkah laku peserta kajian saya semasa PdP topik "Sistem Suria" dijalankan dengan menggunakan *Powerpoint*. Dalam proses menganalisis nota lapangan yang ditulis oleh rakan sepraktikum saya, saya telah menandakan perkara-perkara yang berkaitan dengan soalan kajian saya iaitu mengenai isu minat dan ingatan peserta kajian dalam topik "Sistem Suria". Di samping itu, saya telah mengkategorikan setiap aspek mengikut tema-tema seperti minat dan ingatan murid.

(d) Temu bual

Selain itu, saya telah menjalankan temu bual dengan ketiga-tiga orang peserta kajian saya iaitu Murid A, Murid B dan Murid C. Dengan menganalisis transkrip temu bual, saya dapat melihat perubahan peserta kajian saya dari segi minat dan ingatan mereka dalam topik "Sistem Suria". Di samping itu, saya telah meneliti semua transkrip temu bual yang dijalankan dan menandakan perkara-perkara yang berhubung dengan persoalan-persoalan kajian ini. Seterusnya, saya telah kategori setiap aspek mengikut tema-tema seperti minat dan ingatan murid.

(e) Ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan

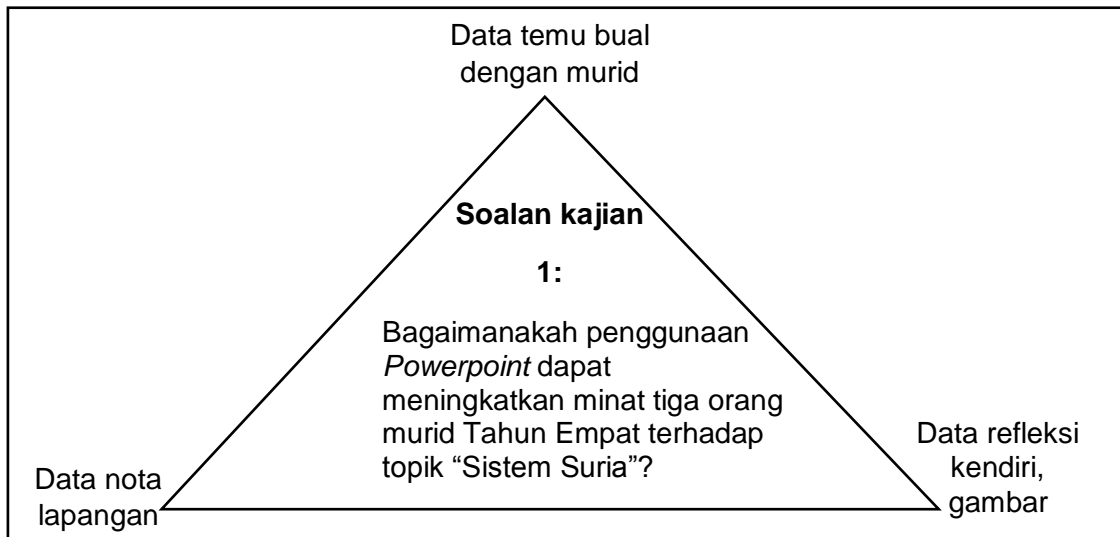
Setelah saya mentadbir ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan, saya telah mencatatkan skor pencapaian mereka dalam peratusan sebelum dan selepas intervensi dijalankan dalam jadual. Saya telah membandingkan skor pencapaian mereka dalam graf palang untuk melihat perkembangan mereka setelah *Powerpoint* digunakan dalam PdP topik "Sistem Suria".

Cara Menyemak Data

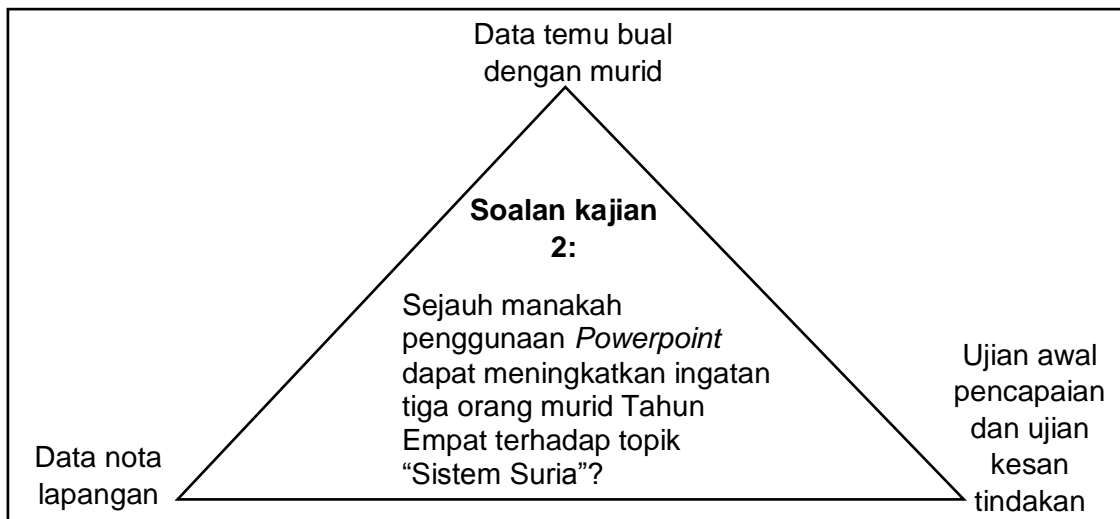
(a) Triangulasi Kaedah

Bagi mengkaji persoalan kajian tentang minat murid terhadap topik "Sistem Suria", saya telah menggunakan kaedah pemerhatian (gambar), refleksi sendiri, nota lapangan dan temu bual dengan murid untuk mengumpul data. Selain itu, bagi mengkaji persoalan kajian mengenai ingatan murid terhadap topik "Sistem Suria", kaedah-kaedah yang digunakan untuk mengutip data termasuklah nota lapangan, temu bual dengan murid, ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan.

Saya telah membandingkan sumber data yang dikumpul melalui kaedah-kaedah ini. Perbandingan ini membantu saya untuk menyemak kebolehpercayaan data yang diperolehi. Rajah 1 dan Rajah 2 menunjukkan triangulasi kaedah bagi kaedah-kaedah pengumpulan data.



Rajah 1. Menyemak data tentang minat peserta-peserta kajian melalui kaedah nota lapangan, refleksi sendiri, pemerhatian (gambar) dan temu bual



Rajah 2. Menyemak data tentang ingatan peserta-peserta kajian melalui kaedah nota lapangan, temu bual, ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan

(b) Triangulasi Penyelidik

Saya telah mendapatkan pandangan dan maklum balas daripada rakan sepraktikum saya tentang tafsiran data penyelidikan saya supaya data-data yang terkumpul dapat mengesahkan kesan penggunaan *Powerpoint* dalam meningkatkan minat dan ingatan ketiga-tiga orang peserta kajian dalam topik "Sistem Suria".

(c) Triangulasi Masa

Saya telah mengumpul data melalui ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan dalam tempoh masa empat minggu. Kertas soalan bagi ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan adalah sama. Skor ujian juga dikira dan dianalisis untuk membandingkan pencapaian murid sebelum dan selepas penggunaan *Powerpoint* dalam topik "Sistem Suria".

DAPATAN KAJIAN

Soalan kajian 1: Bagaimanakah penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan minat tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik “Sistem Suria”?

Kaedah 1: Pemerhatian (Gambar)

Berdasarkan Rajah 3, Rajah 4 dan Rajah 5 tingkah laku positif telah ditunjukkan oleh ketiga-tiga orang peserta kajian. Ini menunjukkan bahawa minat Murid A, Murid B dan Murid C telah meningkat dengan penggunaan *Powerpoint* dalam proses PdP Sains.



Rajah 3. Murid A, Murid B dan Murid C menumpukan perhatian yang penuh terhadap video dalam *Powerpoint*



Rajah 4. Murid A dan Murid C berebut-rebut angkat tangan kerana ingin menjawab soalan dalam sesi soal jawab



Rajah 5. Murid B menunjukkan ekspresi muka yang gembira semasa menampil ke hadapan untuk mengklikkan tetikus

Kaedah 2: Refleksi sendiri

Refleksi sendiri saya untuk sesi PdP sesi kajian tindakan pertama dan kedua ditunjukkan dalam Rajah 6 dan Rajah 7.

Refleksi sendiri sesi pertama (selepas intervensi)

Kelebihan: Semasa saya masuk ke kelas dengan membawa komputer, ketiga-tiga orang Murid A, Murid B dan Murid C telah menunjukkan **semangat yang tinggi** untuk belajar Topik "Sistem Suria". Mereka **senyum** apabila mendengar saya mengatakan hari ini kami akan menggunakan *Powerpoint* untuk mempelajari Topik "Sistem Suria". Saya telah menunjukkan video ahli-ahli Sistem Suria dalam *Powerpoint* yang telah saya sediakan. Mereka **amat tertarik dengan video-video** tersebut dan **memberi tumpuan yang penuh** kepada penjelasan guru. Mereka **tidak membuat bising atau berbisik** dengan kawan apabila video ditayangkan. Semasa permainan roda atas talian melalui *hyperlink Powerpoint* dijalankan pada akhir sesi PdP, ketiga-tiga orang peserta kajian **mula aktif melibatkan diri untuk menjawab soalan**. Jawapan yang diberi oleh mereka walaupun ada yang kurang tepat tetapi dengan bimbingan guru mereka telah dapat menjawab dengan tepat pada akhirnya.

Kelemahan: Pembesar suara dalam kelas tidak dapat berfungsi maka ini menyebabkan video yang ditayangkan tidak mempunyai muzik. Keadaan ini telah mengurangkan daya tarikan video terhadap murid-murid.

Cadangan penambahbaikan: Sebagai langkah penambahbaikan, saya boleh menyediakan pembesar suara dan membawanya masuk ke dalam kelas supaya tidak berlakunya perkara tersebut lagi.

Petunjuk: Berminat

Rajah 6. Kandungan refleksi sendiri sesi pertama yang menunjukkan isu minat selepas intervensi

Refleksi sendiri sesi kedua (selepas intervensi)

Kelebihan: Semasa saya masuk ke kelas dengan membawa komputer, Murid A secara sukarelanya telah **menolong saya memasang komputer dan LCD projektor**. Ketiga-tiga orang peserta kajian **senyum dengan gembira** apabila saya mengatakan bahawa kita akan terus menggunakan *Powerpoint* untuk belajar pada hari ini. Saya telah menunjukkan video putaran dan peredaran planet dalam *Powerpoint*. Mereka **amat tertarik** dengan video-video tersebut dan **memberi tumpuan yang penuh** kepada video-video tersebut. Apabila rakan di sebelah Murid B ingin bermain dengannya, dia **mengingatkan kawannya tersebut untuk senyap dan memberi perhatian** kepada saya. Semasa sesi soal jawab, Murid C bertanya dengan riang: "Adakah kita bermain **permainan roda atas talian itu?**" Semasa permainan roda atas talian melalui *hyperlink Powerpoint* dijalankan pada akhir sesi PdP, ketiga-tiga orang peserta kajian turut **melibatkan diri dan mencuba menjawab setiap soalan yang dikemukakan**. Mereka **berebut-rebut angkat tangan** supaya dapat menjawab soalan.

Kelemahan: Sesi PdP ini tidak melibatkan kerja kumpulan. Aktiviti-aktiviti yang dijalankan adalah lebih cenderung kepada individu.

Cara Penambahbaikan: Sebagai cadangan penambahbaikan, saya boleh merancang aktiviti-aktiviti kumpulan dalam proses PdP saya. Seterusnya, pembentangan murid boleh dipersembahkan dengan menggunakan *Powerpoint*.

Petunjuk: Berminat

Rajah 7. Kandungan refleksi sendiri sesi kedua yang menunjukkan isu minat selepas intervensi

Dalam kedua-dua sesi kajian tindakan, refleksi sendiri yang telah saya catatkan menunjukkan perubahan tingkah laku peserta kajian dari negatif kepada positif terhadap PdP Sains. Jadual 5 menunjukkan pengkategorian data refleksi sendiri selepas menjalankan sesi kajian tindakan yang pertama dan kedua.

Jadual 5

Pengkategorian data refleksi sendiri selepas menjalankan sesi kajian tindakan yang pertama dan kedua

Kategori	Tema
Semangat yang tinggi	Berminat
Senyum	
Amat tertarik dengan video-video	
Memberi tumpuan yang penuh	
Tidak membuat bising atau berbisik	
Mula aktif melibatkan diri untuk menjawab soalan	
Menolong saya memasang komputer dan lcd projektor	
Mengingatkan kawannya untuk senyap dan memberi perhatian	
Melibatkan diri dan mencuba menjawab setiap soalan yang dikemukakan	
Berebut-rebut angkat tangan	

Berdasarkan Jadual 5, tingkah laku yang ditunjukkan oleh ketiga-tiga orang peserta kajian menunjukkan bahawa penggunaan *Powerpoint* telah meningkatkan minat mereka dalam topik "Sistem Suria".

Kaedah 3: Nota lapangan (rakan sepraktikum)

Pada 24 Ogos 2017, dari jam 0850 hingga 0950 (Satu jam), rakan sepraktikum saya telah memerhati proses PdP sesi kedua bagi topik "Sistem Suria" dan seterusnya mencatatkan nota lapangan tentangnya. Saya telah menganalisis nota lapangan tersebut dan mengkategorikannya mengikut tema dan maklumat yang relevan. Rajah 8 menunjukkan kandungan nota lapangan yang menunjukkan isu minat peserta kajian terhadap pembelajaran topik "Sistem Suria".

Catatan:

Semasa guru memasang komputer dan LCD projektor, Murid A secara sukarelanya telah **menolong guru memasang komputer dan LCD projektor**. Ketiga-tiga orang peserta kajian menunjukkan **mimik muka yang gembira** apabila guru menayangkan *Powerpoint*. Mereka **amat tertarik dengan video** putaran dan peredaran planet dalam *Powerpoint*. Mereka telah **memberi perhatian yang penuh** semasa guru membuat penjelasan dengan menggunakan *Powerpoint*. Murid A **tertarik dengan gambar yang beranimasi** dalam *Powerpoint*, dia memanggil kawannya di sebelah melihat gambar tersebut. Seorang murid ingin bermain dengan Murid B, Murid B **tidak bermain dengannya** sebaliknya **mengingatkan kawannya tersebut untuk senyap dan memberi tumpuan kepada guru**. Guru menggunakan permainan roda atas talian melalui *hyperlink Powerpoint* pada langkah merumuskan PdP hari ini. Murid C bertanya kepada guru dengan **gembira**: "Adakah kita bermain permainan roda atas talian itu?". Murid A dan Murid B juga menunjukkan **muka yang gembira** apabila permainan dijalankan. Pada sesi ini, ketiga-tiga orang peserta kajian turut **berebut-rebut angkat tangan** supaya dapat menjawab soalan yang dikemukakan.

Petunjuk:  Berminat

Rajah 8. Kandungan nota lapangan yang menunjukkan isu minat peserta kajian terhadap pembelajaran topik "Sistem Suria"

Saya telah mengkategorikan data berdasarkan catatan nota lapangan yang disediakan oleh rakan sepraktikum saya dalam Jadual 6.

Jadual 6



Pengkategorian data bagi catatan nota lapangan mengikut tema bagi sesi kedua PdP

Kategori	Tema
Menolong guru memasang komputer dan LCD projektor	Berminat
Mimik muka yang gembira	
Amat tertarik dengan video	
Memberi perhatian yang penuh	
Tertarik dengan gambar yang beranimasi	
Tidak bermain	
Mengingatkan kawannya tersebut untuk senyap	
Memberi tumpuan kepada guru	
Berebut-rebut angkat tangan	

Berdasarkan Jadual 6, kategori-kategori data yang dicatatkan dalam nota lapangan yang ditulis oleh rakan sepraktikum saya menunjukkan penggunaan *Powerpoint* dalam topik “Sistem Suria” telah mewujudkan tingkah laku yang positif dalam kalangan ketiga-tiga peserta kajian saya. Mereka telah menunjukkan peningkatan dari segi minat untuk mempelajari topik “Sistem Suria” dengan penggunaan *Powerpoint*.

Kaedah 4: Temu bual dengan murid

Saya telah menjalankan temu bual dengan murid selepas intervensi dijalankan. Data temu bual digunakan untuk mengkaji kesan penggunaan *Powerpoint* terhadap minat murid dalam Topik “Sistem Suria”. Rajah 9 menunjukkan transkrip temu bual saya dengan tiga orang peserta kajian saya selepas penggunaan *Powerpoint* dalam topik “Sistem Suria”.

Soalan 1:	Adakah anda suka dengan cara cikgu mengajar menggunakan <i>Powerpoint</i>? Mengapa?
Murid	Jawapan
A	Ya. Saya suka kerana seronok dan tidak membosankan .
B	Ya. Saya suka kerana ada video dan bermain.
C	Ya. Saya suka <i>Powerpoint</i> kerana ia ada gambar dan video yang menarik .
Soalan 2:	Adakah penggunaan <i>Powerpoint</i> dapat menarik minat anda terhadap Topik “Sistem Suria”? Mengapa?
Murid	Jawapan
A	Amat menarik . Saya tertarik tengok video yang menunjukkan situasi sebenar di angkasa lepas.
B	Ya. Saya lebih ingin tahu dengan lebih banyak tentang Sistem Suria.
C	Ya. Saya tertarik dengan animasi yang ada pada <i>Powerpoint</i> .
Petunjuk:	 Berminat  Tidak berminat

Rajah 9. Transkrip temu bual selepas penggunaan *Powerpoint* dalam Topik “Sistem Suria”

Transkrip temu bual soalan pertama dan soalan kedua (Rajah 9) menunjukkan penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan minat murid dalam Topik “Sistem Suria”

dengan efektif. Selepas menjalani temu bual dengan ketiga-tiga orang peserta kajian saya, saya telah mengkategorikan data mengikut tema dalam Jadual 7.

Jadual 7

Pengkategorian data temu bual tentang minat murid mengikut tema selepas penggunaan Powerpoint

Tema	Kategori
Minat	<ul style="list-style-type: none"> • Suka • Seronok • Tidak membosankan • Menarik • Lebih ingin tahu
Unsur-unsur dalam <i>Powerpoint</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Video • Permainan • Gambar • Animasi

Berdasarkan Rajah 9 dan Jadual 7, maklum balas yang diberikan oleh peserta kajian adalah bersifat positif. Ketiga-tiga orang peserta kajian menunjukkan minat yang tinggi seperti berasa suka, seronok, tidak membosankan, menarik dan lebih ingin tahu tentang topik “Sistem Suria”. Selain itu, minat peserta kajian terhadap penggunaan *Powerpoint* ditunjukkan melalui unsur-unsur dalam *Powerpoint* yang disukai mereka. Antaranya ialah video, permainan, gambar dan animasi.

Secara keseluruhannya, berdasarkan dapatan yang dikumpulkan melalui pelbagai instrumen yang diuraikan di atas, penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan minat murid dalam topik “Sistem Suria”. Dapatan ini turut disokong oleh kajian Annie (2017) yang menyatakan bahawa semasa persembahan slaid *Powerpoint* digunakan, murid-murid menumpukan sepenuh perhatian dan menjadi aktif dalam penglibatan aktiviti PdP Sains. Jadi, ini telah menunjukkan penggunaan *Powerpoint* adalah berkesan untuk meningkatkan minat murid-murid dalam mata pelajaran Sains.

Soalan kajian 2: Sejauh manakah penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan ingatan tiga orang murid Tahun Empat terhadap topik “Sistem Suria”?

Kaedah 1: Nota lapangan (rakan sepraktikum)

Rajah 10 menunjukkan catatan nota lapangan rakan sepraktikum saya mengenai isu ingatan ketiga-tiga orang peserta kajian terhadap pembelajaran Topik “Sistem Suria”. Saya telah menganalisis nota lapangan tersebut dan saya telah mengkategorikannya mengikut tema dalam Jadual 8.

Jadual 8

Pengkategorian data nota lapangan tentang ingatan murid mengikut tema selepas penggunaan Powerpoint

Tema	Kategori
Ingatan	<ul style="list-style-type: none"> • menyatakan arah putaran dan peredaran planet dengan tepat • menjawab soalan dengan penuh keyakinan • menjawab soalan dengan betul • menyatakan perbezaan antara arah putaran planet Zuhrah dengan planet-planet yang lain dalam Sistem Suria • definisi putaran dan peredaran planet mengelilingi matahari dengan betul

Catatan:

Pada sesi aplikasi idea dan sesi soal jawab semasa akhir PdP, ketiga-tiga orang peserta kajian turut berebut-rebut angkat tangan supaya dapat menjawab soalan yang dikemukakan. Murid A mengangkat tangan kerana dia ingin menjawab soalan yang diajukan. Murid A dapat **menyatakan arah putaran dan peredaran planet dengan tepat**. Dia telah **menjawab soalan dengan penuh keyakinan** dan bersemangat.

Murid B pula tidak menjawab soalan yang diajukan dengan sebarang. Dia mendengar dengan soalan yang ditanya dengan teliti dan kemudiannya dia dapat **menjawab soalan dengan betul**. Murid B dapat **menyatakan perbezaan antara arah putaran planet Zuhrah dengan planet-planet yang lain dalam Sistem Suria**. Dia amat gembira apabila dia menjawab dengan betul dan terus mengangkat tangan untuk menjawab soalan yang lain.

Selain itu, Murid C juga amat gembira untuk bermain dapat menjawab soalan tentang **definisi putaran dan peredaran planet mengelilingi matahari dengan betul**. Dia dapat menjawab dalam ayat yang lengkap.

Petunjuk: Ingatan ditingkatkan

Rajah 10. Kandungan nota lapangan yang menunjukkan isu ingatan ketiga-tiga orang peserta kajian terhadap pembelajaran topik “Sistem Suria”

Berdasarkan Rajah 10 dan Jadual 8, peserta-peserta kajian dapat mengingati fakta-fakta seperti definisi dan arah putaran dan peredaran planet dengan betul tanpa bantuan guru. Selain itu juga terdapat perubahan dalam sikap murid. Sebelum ini mereka hanya menundukkan kepala mereka dan tidak melibatkan diri dalam sesi soal jawab. Sekarang lebih berkeyakinan dan lebih bersemangat untuk melibatkan diri dalam sesi soal jawab ini. Hal ini demikian kerana mereka dapat mengingati dan seterusnya menjawab soalan yang ditanya. Dengan ini, penggunaan *Powerpoint* dalam proses PdP dapat meningkatkan ingatan peserta-peserta kajian dalam topik “Sistem Suria”.

Kaedah 2: Temu bual murid

Saya telah menjalankan sesi temu bual dengan ketiga-tiga orang peserta kajian ini selepas penggunaan *Powerpoint* dalam PdP dalam topik “Sistem Suria”. Rajah 11 menunjukkan transkrip temu bual bagi soalan 3 hingga soalan 4 selepas penggunaan *Powerpoint* dalam topik “Sistem Suria”.

Soalan 3:	
Adakah anda lebih mudah mengingati Ciri-ciri ahli Sistem Suria dengan penggunaan <i>Powerpoint</i> ? Mengapa?	
Murid	Jawapan
A	Ya. Saya boleh ingat dengan mudah kerana ada gambar ahli Sistem Suria.
B	(Mengangguk kepala). <i>Powerpoint</i> itu ada video ahli Sistem Suria.
C	Ya. Saya dapat ingat nota ringkas ciri-ciri ahli Sistem Suria yang ditunjukkan.
Soalan 4:	
Sila nyatakan nama ahli Sistem Suria yang terletak pada pusat Sistem Suria.	
Murid	Jawapan
A	Err...Matahari.
B	Matahari.
C	Matahari.

Rajah 11. Transkrip temu bual bagi soalan 3 dan soalan 4 selepas penggunaan *Powerpoint* dalam topik “Sistem Suria”

Rajah 12 menunjukkan transkrip temu bual bagi soalan 5 hingga soalan 11 selepas penggunaan Powerpoint dalam topik "Sistem Suria".

Soalan 5:	
Sila nyatakan satu nama ahli Sistem Suria selain daripada matahari dan ciri-cirinya.	
Murid	Jawapan
A	Bulan. Bulan ialah satelit semula jadi bumi.
B	Asteroid. Asteroid ialah batuan logam yang beredar mengelilingi matahari.
C	Meteor. Meteor ialah meteoroid yang memasuki ruang atmosfera Bumi dan menghasilkan coretan cahaya.
Soalan 6:	
Adakah anda lebih mudah mengingati Putaran dan Peredaran planet dengan penggunaan <i>Powerpoint</i> ? Mengapa?	
Murid	Jawapan
A	Ya. Dalam <i>Powerpoint</i> ada video Putaran dan Peredaran planet-planet.
B	Ya. Video dalam <i>Powerpoint</i> bantu saya ingat.
C	Ya. Saya boleh ingat kerana ada nota penting dalam <i>Powerpoint</i> .
Soalan 7:	
Apakah yang dimaksudkan dengan putaran planet?	
Murid	Jawapan
A	Planet ada paksi dan planet berputar pada paksi itu.
B	Planet-planet berputar pada paksi masing-masing.
C	Planet berputar pada paksinya.
Soalan 8:	
Apakah yang dimaksudkan dengan peredaran planet?	
Murid	Jawapan
A	Planet beredar mengelilingi matahari mengikuti orbitnya.
B	Bumi beredar mengelilingi matahari mengikuti orbitnya.
C	Peredaran planet bermaksud planet-planet dalam Sistem Suria beredar ikut orbit masing-masing mengelilingi matahari.
Soalan 9:	
Sila nyatakan arah planet Zuhrah berputar pada paksinya.	
Murid	Jawapan
A	Err...Timur...Timur ke Barat.
B	Timur ke Barat.
C	Zuhrah berputar pada paksinya dari Timur ke Barat.
Soalan 10:	
Sila nyatakan arah putaran planet-planet pada paksi masing-masing selain daripada planet Zuhrah.	
Murid	Jawapan
A	Barat...ke...ke Timur.
B	Barat ke Timur.
C	Planet-planet yang lain berputar pada paksinya dari Barat ke Timur.
Soalan 11:	
Sila nyatakan arah peredaran planet-planet mengelilingi matahari.	
Murid	Jawapan
A	...Barat... Barat ke Timur.
B	Barat ke Timur.
C	Arah peredaran planet-planet mengelilingi matahari ialah Barat ke Timur.

Rajah 12. Transkrip temu bual bagi soalan 5 hingga soalan 11 selepas penggunaan *Powerpoint* dalam topik "Sistem Suria"

Jadual 9 menunjukkan prestasi murid dalam sesi temu bual selepas intervensi.

Jadual 9

Prestasi murid dalam sesi temu bual selepas intervensi

Nombor Soalan	Bilangan soalan yang dijawab dengan betul		
	Murid A	Murid B	Murid C
4 hingga 11	8/8	8/8	8/8

Berdasarkan transkrip temu bual dalam Rajah 11 dan Rajah 12 serta Jadual 9, saya dapati bahawa ketiga-tiga orang peserta kajian dapat mengingati hasil pelajaran dalam topik “Sistem Suria” kerana mereka dapat menjawab semua soalan temu bual dengan tepat. Melalui kaedah temu bual dengan murid, saya dapati ingatan ketiga-tiga orang peserta kajian dalam Topik “Sistem Suria” ini telah meningkat selepas penggunaan *Powerpoint* dalam PdP.

Kaedah 3: Ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan

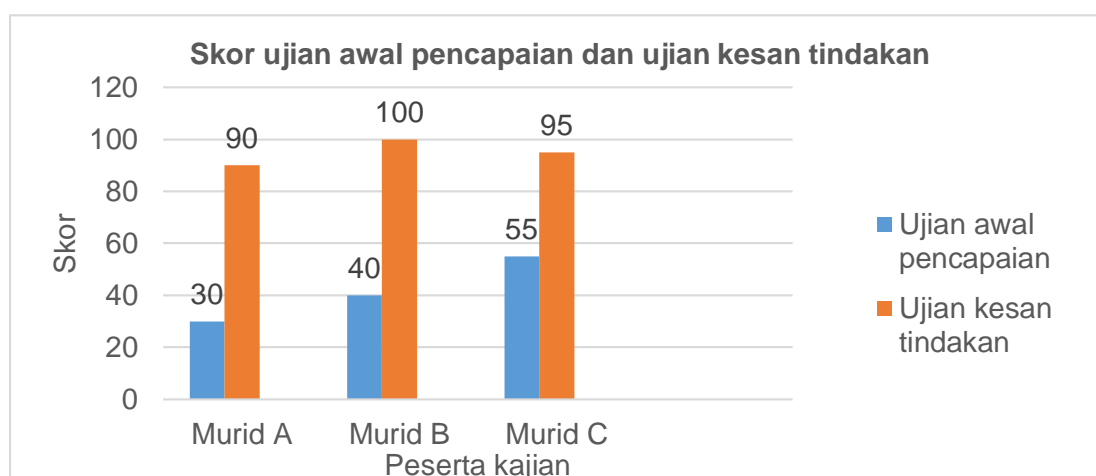
Saya telah mencatatkan skor pencapaian ketiga-tiga orang peserta kajian saya dalam ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan yang dijalankan sebelum dan selepas intervensi. Catatan tersebut ditunjukkan dalam Jadual 10 bagi membuat perbandingan skor antara kedua-dua ujian tersebut.

Jadual 10

Perbandingan skor pencapaian peserta kajian dalam ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan

Murid	Skor Ujian Awal Pencapaian (%)	Skor Ujian Kesan Tindakan (%)	Peningkatan (%)
A	30	90	60
B	40	100	60
C	55	95	40

Berdasarkan Jadual 10, Murid A dan Murid B mencatat peningkatan skor yang paling tinggi ialah sebanyak 60% manakala Murid C mencatat peningkatan skor sebanyak 40%. Data dalam Jadual 10 telah dipersembahkan dengan menggunakan graf bar untuk membandingkan pencapaian murid dalam ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 13.



Rajah 13. Graf bar yang menunjukkan skor ujian peserta kajian dalam ujian awal pencapaian dan ujian kesan tindakan

Berdasarkan Rajah 13, Murid B mendapat skor yang tertinggi dalam ujian kesan tindakan iaitu 100%. Peningkatan skor ujiannya adalah sebanyak 60% berbanding dengan skor ujian awal pencapaiannya iaitu hanya 40%. Selain itu, Murid C menunjukkan peningkatan sebanyak 40%. Murid A pula telah menunjukkan peningkatan sebanyak 60%. Secara keseluruhannya, Rajah 13 menunjukkan bahawa ingatan setiap peserta kajian telah meningkat selepas penggunaan *Powerpoint* dalam proses PdP Topik "Sistem Suria".

Kesimpulannya, penggunaan *Powerpoint* dalam PdP dapat meningkatkan ingatan murid dalam topik "Sistem Suria". Dengan penggunaan *Powerpoint*, murid-murid dapat mengingati isi-isi penting dengan lebih mudah dan cepat kerana *Powerpoint* mempunyai gambar, animasi, video dan nota-nota yang jelas dan ringkas. Dapatan kajian ini disokong oleh Irene (2012) yang menyatakan bahawa pencapaian pelajaran Sains bagi peserta-peserta kajiannya telah meningkat selepas penggunaan *Powerpoint* dalam PdP Sains. Jadi, penggunaan *Powerpoint* adalah sesuai diaplikasikan dalam proses PdP bagi membantu murid-murid mengingati isi-isi penting dalam pembelajaran Sains.

REFLEKSI

Menurut Noreliana Md. Sharif (2012), penggunaan perisian multimedia terbukti dapat membantu pelajar dan pensyarah dalam proses PdP. Data-data yang dikumpul dalam kajian tindakan ini telah menunjukkan perisian *Powerpoint* dapat membantu guru dan murid dalam PdP Sains. Ketiga-tiga orang peserta kajian telah menunjukkan perubahan dari segi tingkah laku negatif kepada positif selepas penggunaan *Powerpoint* dalam proses PdP topik "Sistem Suria". Mereka lebih berminat dan lebih aktif dalam proses PdP dengan adanya penggunaan *Powerpoint* berbanding dengan sebelumnya. Ingatan murid juga dipertingkatkan secara langsung terhadap topik ini dengan penggunaan *Powerpoint*. Secara keseluruhannya, penggunaan *Powerpoint* dapat meningkatkan minat dan ingatan ketiga-tiga orang peserta kajian terhadap PdP Sains.

Sepanjang proses menjalankan kajian ini, saya telah mempelajari tujuan penyelidikan tindakan dijalankan dan kebaikannya, langkah-langkah tindakan yang perlu diambil, cara mengumpul, menganalisis dan menyemak data serta format untuk menghasilkan laporan yang berkualiti. Selain itu, saya sedar bahawa sebagai seorang guru, saya perlu sentiasa membuat penyelidikan tindakan mahupun refleksi sendiri untuk membantu memperbaiki masalah yang dihadapi oleh murid dan amalan PdP sendiri.

Selain itu, sebagai seorang guru Sains, saya patut mengenal pasti masalah yang terdapat dalam kalangan murid saya dan seterusnya mencari punca kewujudan masalah tersebut. Setelah mengenalpasti masalah murid dan puncanya, cara tindakan yang wajar perlu dirancang dan dijalankan bagi mengatasi masalah tersebut. Saya juga sedar bahawa saya perlu sentiasa menggunakan strategi PdP yang sesuai dengan keperluan murid-murid untuk menyelesaikan masalah pembelajaran murid dalam Sains.

Di samping itu, saya juga menyedari bahawa untuk menjalankan satu kajian yang baik, saya sebagai penyelidik perlu merancang dengan baik sebelum menjalankan kajian tersebut. Rancangan tindakan yang sistematik perlu disediakan dahulu agar tidak berlakunya kekeliruan semasa menjalankan kajian itu. Saya telah mendapat pengalaman untuk merancang jadual pelaksanaan tindakan supaya dapat menjalankan tindakan saya dengan sempurna. Sebagai seorang penyelidik, saya juga perlu mengikut etika kajian tindakan supaya menjaga hak peserta kajian saya.

CADANGAN TINDAKAN SUSULAN

Beberapa cadangan untuk dipertimbangkan bagi menambahbaik penyelidikan tindakan ini adalah seperti berikut:

- (1) Penyelidikan kajian ini boleh melibatkan peserta-peserta kajian dari kelas yang lain. Peserta-peserta kajian boleh terdiri daripada murid yang berprestasi sederhana dan rendah dalam mata pelajaran Sains mereka. Guru-guru yang lain juga boleh membuat penyelidikan tindakan mengenai penggunaan *Powerpoint* dalam PdP Sains.
- (2) Selain daripada mengkaji tentang peningkatan minat dan ingatan murid dalam topik "Sistem Suria", saya boleh mengkaji kesan penggunaan *Powerpoint* dalam aktiviti-aktiviti pembelajaran secara koperatif bagi mata pelajaran Sains.
- (3) Kaedah penggunaan *Powerpoint* dalam proses PdP ini boleh digunakan dalam mengajar topik-topik Sains yang lain seperti topik "Tumbuhan", "Haiwan" dalam Tahun Tiga. "Bumi, Bulan dan Matahari" dalam Tahun Lima.
- (4) Dalam PdP PAK-21, guru-guru digalakkan untuk menggunakan alatan-alatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam PdP. Saya boleh mengintegrasikan perisian-perisian online seperti Quizizz, Kahoot, Padlet, Blendspace dan sebagainya dalam proses PdP mata pelajaran Sains.

RUJUKAN

- Annie, C.K.N. (2017). *Kesan Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Terhadap Minat dan Pencapaian Murid Tahun Dua Dalam Sains di Kuching*. Tesis Ijazah Sarjana Muda yang diterbitkan. Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang, Kuching.
- Irene, T. A. L. (2012). Keberkesanan Penggunaan Powerpoint Ke Atas Murid Tahun Tiga Yang Berprestasi Sederhana Lemah Dalam Sains Di Kuching. *Seminar Penyelidikan Tindakan IPG KBL Tahun 2012*, 71-86
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (Eds.). (1988a). *The action research planner* (3rd ed.). Geelong, Victoria: Deakin University Press.
- Ngin, W.H. (2012). Keberkesanan Penggunaan Powerpoint Terhadap Penguasaan Konsep Sains Bagi Murid Tahun 5. *Seminar Penyelidikan Tindakan IPG KBL Tahun 2012*, 61-70
- Nur Elyani Musa & Minarnie Hadzira Binti Mohamad. (2014). Keberkesanan Penggunaan Alat Bahan Bantu Mengajar Dalam Pelaksanaan Kursus Sains Kejuruteraan di Kalangan Pelajar Diploma Kejuruteraan di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah. *Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah*, 223-230.