

KESAN PENGGUNAAN KAEDAH KOPERATIF BAGI MENINGKATKAN MINAT DAN PENCAPAIAN SAINS MURID TAHUN TIGA DI KUCHING

Sim Mee Teng
IPG Kampus Batu Lintang, Kuching Sarawak
Mteng890809@hotmail.com
Dr Tan Ming Tang
Jabatan Sains IPG Kampus Batu Lintang, Sarawak

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kesan penggunaan kaedah koperatif terhadap minat dan pencapaian murid Tahun Tiga dalam tajuk "Penyerapan". Peserta kajian terdiri daripada tiga orang murid Tahun Tiga di sebuah sekolah rendah di Kuching. Mereka kurang berminat dalam pembelajaran sains dan mempunyai pencapaian yang rendah dalam peperiksaan Sains. Instrumen yang digunakan untuk mengumpul data ialah pemerhatian gambar foto dan jurnal refleksi mingguan, temu bual, ujian dan lembaran kerja. Data yang dikumpul dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Penyemakan data dilakukan dengan menggunakan triangulasi masa, kaedah dan penyelidik untuk meningkatkan kesahan hasil dapatan kajian ini. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan kaedah koperatif dapat meningkatkan minat dan pencapaian murid dalam mata pelajaran Sains. Di masa depan, saya akan mengaplikasikan kaedah koperatif untuk mengajar topik Sains yang lain.

Kata kunci : Kaedah koperatif, minat dan pencapaian, Sains

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effects of using cooperative method on Year Three student's interest and achievement for the topic "Absorption". Three Year Three student's was selected from a primary school in Kuching because they appeared to be disinterested in Science and also achieved low proficiency in their science examination. The methodology of data collection was through observation by photographs and weekly reflection journal, interview, test, and worksheets. Qualitative content analysis and quantitative descriptive analysis were used in this study. Meanwhile, the data checking utilized were time, method and researcher's triangulations to validate data accuracy. This study had proven the effectiveness of the cooperative method in improving student's interest and achievement in Science. Thus, I will continue to practice the cooperative method in teaching other Science's topics.

Keywords: Cooperative method, interest and achievement, Science

Pengenalan

Saya merupakan guru pelatih Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang yang sedang mengikuti Program Ijazah Sarjana Muda (PISMP) berpenghususan Sains telah berpeluang untuk melaksanakan tiga fasa praktikum di sekolah rendah sekitar Bandaraya Kuching, Sarawak. Sepanjang tempoh praktikum fasa ketiga, saya telah diberi tanggungjawab untuk mengajar subjek Dunia Sains dan Teknologi tahun tiga. Dalam kelas tahun tiga ini, terdapat seramai 18 orang murid iaitu 10 orang murid lelaki dan 8 orang murid perempuan. Mereka terdiri daripada pelbagai bangsa yang majoritinya murid bumiputra. Senario yang biasa saya perhatikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh kebanyakan guru adalah kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang selalu didominasi oleh guru sehingga murid hanya menjadi pemerhati dalam suasana pembelajaran yang tidak kondusif.

FOKUS KAJIAN

Saya telah membahagikan murid kepada empat kumpulan dimana dua kumpulan mempunyai empat orang murid dan dua kumpulan lagi mempunyai lima orang murid. Saya telah mewujudkan banyak aktiviti pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang dapat membina hubungan baik sesama ahli kumpulan. Sebagai contoh, saya telah memberi peluang kepada murid menjalankan aktiviti *hands-on* untuk menguji objek yang boleh serap air dan kalis air secara kumpulan. Selain itu, saya juga memberi tugas berkaitan pengelasan objek yang boleh serap air dan kalis air dalam kehidupan seharian secara berkumpulan.

Namun begitu, saya mendapati kelemahan dalam aktiviti kumpulan yang dilaksanakan oleh murid. Ini disebabkan aktiviti kumpulan murid hanya dijalankan oleh beberapa orang murid yang aktif manakala ahli kumpulan lain yang pasif hanya bertindak sebagai pemerhati. Seramai tiga orang murid tidak melibatkan diri dalam aktiviti kumpulan dan mereka menghadapi masalah sosial. Apabila saya merujuk kembali refleksi pengajaran dan pembelajaran sains praktikum fasa satu dan fasa dua, didapati masalah murid yang sama pernah wujud dalam aktiviti kumpulan.

Menerusi tinjauan awal dengan menggunakan pemerhatian melalui gambar foto serta catatan jurnal refleksi mingguan Praktikum Fasa ketiga, didapati tiga orang murid yang bersifat pendiam, suka berbaring kepala di atas meja dan menunjukkan reaksi yang bosan, berkhayal dan tidak rela melibatkan diri dalam aktiviti perbincangan kumpulan. Tingkah laku serta reaksi murid yang ditunjukkan oleh mereka telah membuktikan bahawa mereka kurang berminat terhadap subjek Dunia Sains dan Teknologi kerana mereka tiada peluang untuk menyertai dan menjalankan aktiviti dalam kumpulan. Hal ini telah menjadi salah satu punca yang menyebabkan mereka sukar mengekalkan perhatian ketika pengajaran dan pembelajaran dijalankan.

Dari segi pencapaian bagi ketiga-tiga murid ini, didapati keputusan peperiksaan Dunia Sains dan Teknologi pertengahan semester satu tahun 2016 adalah kurang memuaskan iaitu kurang daripada 40 markah. Ini bermakna mereka gagal dalam subjek Dunia Sains dan Teknologi. Selain itu, saya juga memberi ujian awal dan lembaran kerja kepada tiga orang murid tersebut untuk mengenal pasti tahap pencapaian mereka secara mendalam dan lebih terperinci. Didapati pencapaian bagi tiga orang murid kajian adalah tidak dapat menjawab semua soalan dengan betul walaupun terdapat bantuan daripada gambar objek. Hal ini kerana pemahaman lemah dalam kalangan ketiga-tiga orang murid kajian dalam subjek Dunia Sains dan Teknologi.

Sehubungan dengan pemasalahan ini, Saya memilih pembelajaran koperatif iaitu pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* sebagai strategi pengajaran dan pembelajaran Dunia Sains dan Teknologi yang seterusnya. Pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* merupakan aktiviti kumpulan yang melibatkan setiap ahli dalam kumpulan yang mempunyai empat hingga lima orang murid. Setiap ahli kumpulan mempunyai peranan yang dimainkan secara bergilir-gilir. Melalui pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*, murid bermain kad untuk bertindak balas terhadap soalan yang diberi oleh guru. Menurut Maariwuth (2014) menunjukkan bahawa pembelajaran koperatif model *Fan-n-Pick* boleh meningkatkan motivasi dan pembelajaran kognitif di mana hasil peratusan pelajar sentiasa meningkat daripada kitaran pertama kepada kitaran ketiga. Secara langsungnya, murid dapat membina satu identiti kumpulan dengan bekerjasama dalam kumpulan.

OBJEKTIF KAJIAN

Secara khususnya, objektif kajian ini bertujuan untuk meninjau penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* bagi:

- i. meningkatkan minat tiga orang murid tahun tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan.
- ii. meningkatkan pencapaian tiga orang murid tahun tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan.
- iii. membantu guru menambahbaik amalan pengajaran dan pembelajaran sendiri.

SOALAN KAJIAN

Berdasarkan objektif kajian ini, persoalan-persoalan kajian adalah seperti berikut:

- i. Sejauh manakah kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dapat meningkatkan minat tiga orang murid tahun tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan?
- ii. Sejauh manakah kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dapat membantu meningkatkan pencapaian tiga orang murid tahun tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan?
- iii. Sejauh manakah pengaplikasi kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* membantu guru menambahbaik amalan pengajaran dan pembelajaran dalam Dunia Sains dan Teknologi?

PESERTA KAJIAN

Jadual 1 di bawah menunjukkan murid yang dipilih dalam kajian tindakan ini terdiri daripada tiga orang murid Tahun Tiga. Ketiga-tiga orang murid ini adalah berprestasi rendah di mana mereka mendapat kurang daripada 40 markah dalam peperiksaan Dunia Sains dan Teknologi pertengahan semester satu tahun 2016.

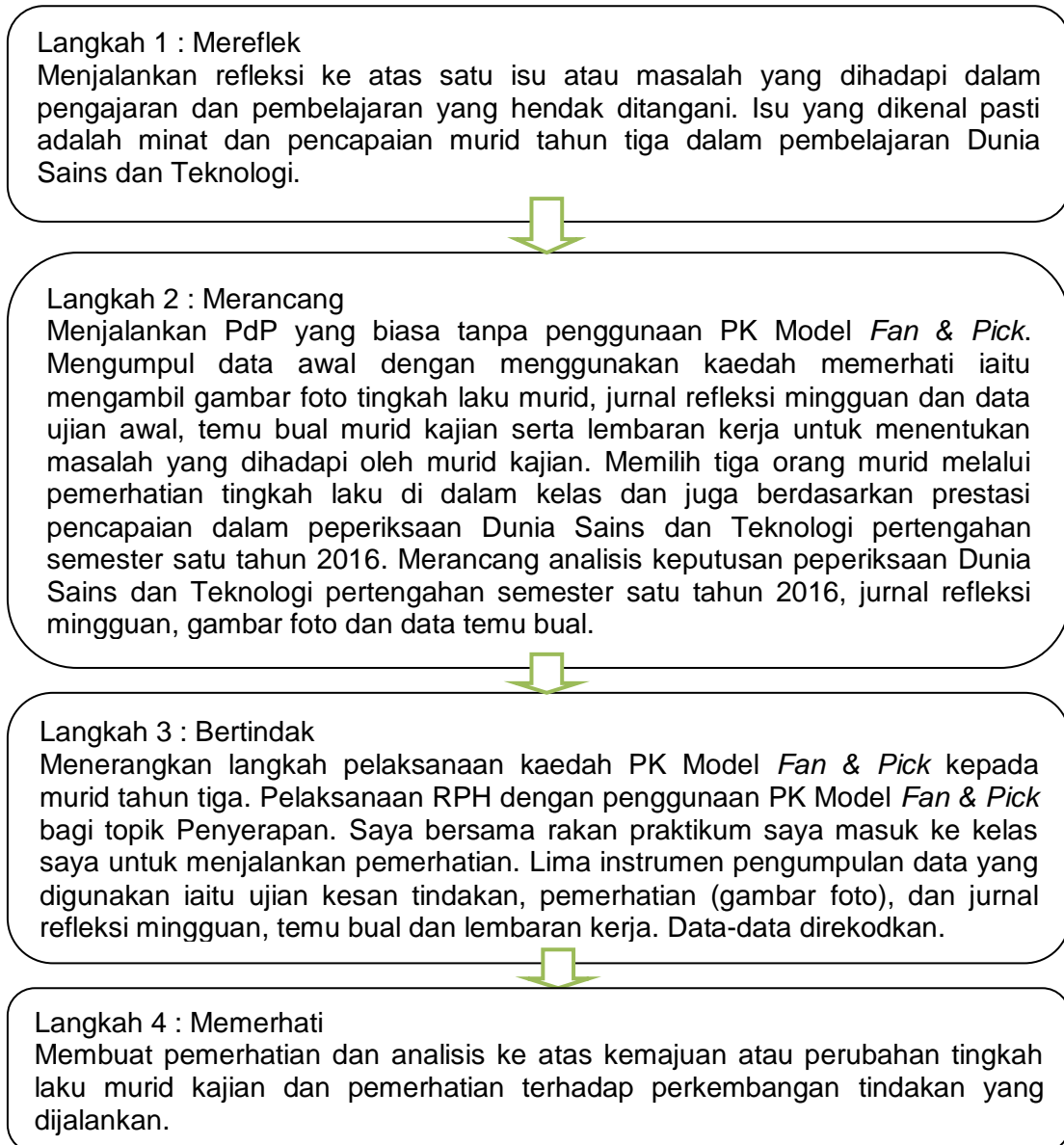
Jadual 1

Butiran Murid Kajian dari Aspek Jantina, Umur, Markah Ujian Dunia Sains dan Teknologi serta Ciri-ciri Tingkah laku.

Bil	Murid Kajian	Jantina	Umur	Markah	Ciri-ciri Tingkah Laku
1	Murid A	Perempuan	9	33	Pasif, pendiam, tidak rela melibatkan diri dalam aktiviti kumpulan.
2	Murid B	Perempuan	9	36	Pasif, suka berkhayal, sentiasa berbaring di atas meja.
3	Murid C	Lelaki	9	29	Sentiasa berkhayal, tidak memberi tumpuan, tidak bersemangat.

TINDAKAN YANG DIJALANKAN

Dalam kajian tindakan ini, saya telah menggunakan model Kemmis & McTaggart (1988) sebagai panduan untuk melaksanakan kajian tindakan ini. Dalam model Kemmis & McTaggart (1988), saya telah menjalankan proses pengajaran dan pembelajaran Dunia Sains dan Teknologi dengan menggunakan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* untuk mengajar topik Penyerapan dalam Rajah 1.



Rajah 1. Gelungan Tindakan

KAEDAH MENGUMPUL DATA

Dalam proses pengumpulan data untuk kajian tindakan ini, saya menggunakan lima instrumen. Lima instrumen tersebut adalah pemerhatian dengan mengambil gambar foto, analisis jurnal refleksi mingguan, ujian awal, temu bual dan lembaran kerja. Jadual 2 menunjukkan alat pengumpulan data yang digunakan untuk menjawab dua persoalan kajian.

Jadual 2
 Cara-cara Pengumpulan Data

Persoalan Kajian	Instrumen Pengumpulan Data	Sumber
Sejauh manakah kaedah pembelajaran koperatif Model <i>Fan & Pick</i> dapat meningkatkan minat tiga orang murid tahun tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pemerhatian (gambar foto) ✓ Jurnal refleksi mingguan ✓ Temu bual 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiga orang murid ✓ Diri sendiri ✓ Rakan sepraktikum ✓ Guru sekolah
Sejauh manakah kaedah pembelajaran koperatif Model <i>Fan & Pick</i> dapat membantu meningkatkan pencapaian tiga orang murid tahun tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ujian Awal dan Ujian Kesan Tindakan ✓ Lembaran kerja ✓ Temu bual 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiga orang murid ✓ Diri sendiri ✓ Rakan sepraktikum

Saya telah memilih kaedah pemerhatian dengan mengambil gambar foto kerana kaedah ini sesuai untuk meninjau minat murid serta memudahkan kerja saya membuat analisis tentang pemerhatian yang dijalankan. Rakan sepraktikum juga menjalankan pemerhatian untuk membantu saya mengumpul data awal kajian tindakan ini.

Dalam kajian ini, saya juga membuat analisis terhadap catatan jurnal refleksi mingguan saya. Masalah yang dicatat dalam jurnal refleksi mingguan adalah masalah pengurusan bilik darjah dan tingkah laku murid. Ketika saya merujuk kepada jurnal refleksi mingguan didapati pada minggu kedua saya menjalani praktikum sudah dapat mengenal pasti terdapat tiga orang murid di dalam kelas yang menghadapi masalah minat semasa pembelajaran Dunia Sains dan Teknologi. Reaksi bagi ketiga-tiga orang murid adalah pasif dan tidak rela melibatkan diri dalam aktiviti kumpulan.

Selain itu, ujian awal juga dikendalikan sebelum saya menggunakan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*. Ujian Awal digunakan untuk menguji pemahaman murid kajian dalam topik Penyerapan. Masa sebanyak 15 minit telah diperuntukkan bagi murid untuk menjawab ujian awal. Manakala Ujian kesan tindakan dikendalikan selepas penggunaan kaedah PK Model *Fan & Pick* bagi pengajaran dan pembelajaran tajuk Penyerapan.

Tambahan lagi, saya menemu bual ketiga-tiga orang murid kajian. Temu bual ini dijalankan sebelum dan selepas pelaksanaan sesi pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*. Tujuan menjalankan temu bual ini adalah untuk memperoleh maklumat dan pendapat daripada murid kajian sama ada penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dapat meningkatkan minat dan pencapaian mereka dalam topik Penyerapan.

Saya juga mengumpul data melalui lembaran kerja murid. Lembaran kerja diedarkan dan dijawab oleh semua murid sebelum dan selepas sesi PdP PK Model *Fan & Pick*. Saya dapat menilai penguasaan murid terhadap topik Penyerapan

melalui pemeriksa lembaran kerja yang disiap oleh murid. Selepas membuat taksiran terhadap lembaran kerja murid, didapati tiga orang murid membuat banyak kesilapan dalam lembaran kerja.

CARA MENGANALISIS DATA

Saya telah membuat pemerhatian terhadap reaksi dan tingkah laku murid apabila saya memperkenalkan kaedah pembelajaran koperatif (PK) Model *Fan & Pick* dalam PdP Dunia Sains dan Teknologi. Di samping itu, saya juga meminta bantuan daripada rakan sepraktikum supaya beliau membuat pemerhati terhadap reaksi atau tingkah laku murid kajian saya ketika PdP dijalankan. Dengan itu, saya dapat membuat perbincangan dan analisis bersama dengan rakan sepraktikum terhadap pemerhatian reaksi pembelajaran murid.

Di samping itu, Saya menfokuskan kepada masalah yang timbul semasa PdP Dunia Sains dan Teknologi yang dijalani oleh saya sepanjang praktikum fasa III ini. Diteruskan dengan menyenaraikan masalah yang timbul semasa PdP Dunia Sains dan Teknologi dalam penulisan jurnal refleksi mingguan praktikum. Melalui kaedah analisis kandungan saya dapat mengenal pasti tema jurnal refleksi mingguan iaitu masalah pengurusan bilik darjah dan tingkah laku murid.

Selain itu, teknik menyemak ujian awal pencapaian dijalankan dengan mengira bilangan soalan yang betul (frekuensi) dan bilangan soalan yang salah dijawab oleh murid kajian. Ujian Awal Pencapaian diajukan kepada murid kajian untuk menguji tahap kefahaman mereka terhadap pembelajaran topik Penyerapan. Penyemakan ujian kesan tindakan juga dijalankan dengan mengira bilangan soalan yang betul (frekuensi) dan bilangan soalan yang salah dijawab oleh murid kajian.

Saya juga menggunakan analisis kandungan bagi transkrip temu bual. Saya telah membahagikan data temu bual kepada dua bahagian iaitu soalan yang meninjau tahap minat murid kajian dan soalan yang meninjau pencapaian dalam pembelajaran topik Penyerapan. Melalui tema penguasaan mendapati jawapan yang diberi oleh tiga orang murid menunjukkan kurang menguasai pembelajaran topik Penyerapan.

Dalam kajian tindakan ini, saya membuat analisis data kuantitatif yang dikumpul daripada bilangan jawapan betul yang diberi oleh murid dalam lembaran kerja yang diedar. Dengan cara ini, saya dapat menilai pencapaian dan tahap kemajuan murid dalam topik Penyerapan.

CARA MENYEMAK DATA

Dalam kajian ini, saya telah menggunakan teknik triangulasi data untuk meningkatkan kesahan dan kebolehpercayaan data saya. Saya menggunakan tiga teknik triangulasi iaitu triangulasi kaedah, masa dan penyelidik dalam kajian tindakan saya. Setiap data yang dikumpul, dianalisis dan disemak untuk melihat perkembangan dan kesan tindakan yang telah dijalankan bagi mengatasi masalah kajian yang difokuskan.

DAPATAN KAJIAN

Data-data yang dikumpul telah dianalisis dan diinterpretasi melalui kaedah analisis kandungan dan analisis deskriptif statistik. Saya telah memandukan bahagian ini berdasarkan dua persoalan kajian yang ditetapkan.

Soalan Kajian 1:

Sejauh manakah kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dapat meningkatkan minat tiga orang murid Tahun Tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan?

Slavin (2010) turut menyatakan pelajar suka bekerja dalam kumpulan dan mereka berasa lebih berjaya. Ia amat tepat dengan penggunaan pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* yang melibatkan semua murid dan memerlukan murid bertindak bersama untuk menjayakan diri serta rakan-rakan dalam tugas kumpulan. Rajah 2, Rajah 3 dan Rajah 4 menunjukkan ketiga-tiga orang murid kajian melibatkan diri secara aktif dalam pembelajaran topik “Penyerapan”.



Rajah 2. Murid A melibatkan diri semasa pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dijalankan.





Rajah 3. Murid B mencabut kad soalan dan memberi arahan kepada rakan kumpulan.



Rajah 4. Kelihatan murid C bersemangat dan gembira semasa pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*.



Saya telah menjalankan perbandingan antara catatan jurnal refleksi mingguan sebelum dan selepas penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* untuk mengetahui sama ada terdapatnya peningkatan minat murid kajian terhadap pembelajaran topik “Penyerapan” dengan memerhatikan tingkah laku mereka. Rajah 5 dan Rajah 6 menunjukkan sedutan catatan jurnal refleksi mingguan sebelum dan selepas penggunaan pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*.

Di dalam kelas ini tiga orang murid telah dipilih sebagai murid kajian saya. Murid A mempunyai konsep sendiri yang negatif. Semasa saya menjalankan pengajaran dan pembelajaran sains, murid A ini bersifat pasif dan tidak bergaul atau bekerjasama dengan orang lain dalam aktiviti kumpulan. Manakala, murid B menunjukkan reaksi yang tidak bersemangat dan tidak menumpu perhatian ketika pengajaran dan pembelajaran sains. Bagi murid C pula, menunjukkan ekspresi muka yang bosan dan berbaring di atas meja semasa pengajaran dan pembelajaran dijalankan oleh saya.

Petunjuk :  Tidak melibatkan diri dalam PdP
 Tidak berminat belajar

Rajah 5. Sedutan catatan Jurnal Refleksi Mingguan sebelum penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dalam PdP Dunia Sains dan Teknologi.

Model *Fan & Pick* adalah pendekatan koperatif yang memberi peluang kepada setiap murid melibatkan diri dalam pembelajaran sains. Model *Fan & Pick* adalah suatu pendekatan koperatif yang berkesan terhadap murid kajian atau murid yang bersifat pasif. Hal ini disebabkan perubahan tingkah laku yang ditunjukkan oleh tiga orang murid kajian saya. Murid A didapati lebih aktif dan mula bergaul serta bekerjasama dengan rakan-rakannya untuk melaksanakan tugas yang diberi oleh saya. Murid B menunjukkan daya usaha memberi arahan ketika pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dijalankan di dalam kelas. Murid C turut didapati kelihatan bersemangat dan gembira sepanjang pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* yang dijalankan.

Petunjuk :  melibatkan diri dalam PdP  berminat belajar

Rajah 6. Sedutan catatan Jurnal Refleksi Mingguan selepas penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dalam PdP Dunia Sains dan Teknologi.

Di samping itu, hasil temu bual dengan tiga orang murid juga telah menyatakan bahawa mereka suka belajar sains sekarang kerana aktiviti seronok telah dijalankan dalam kelas. Rajah 7 dan Rajah 8 merupakan transkrip temu bual dengan tiga orang murid kajian selepas penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*. Merujuk kepada Rajah 7 dan Rajah 8, didapati bahawa maklum balas yang diberi oleh ketiga-tiga orang murid kajian terhadap pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* adalah positif.

Soalan 1 :	Apakah pendapat anda terhadap pengajaran dan pembelajaran sains (Pembelajaran koperatif Model <i>Fan & Pick</i>) yang dijalankan oleh guru?
Nama Murid	Jawapan Murid
A	Saya suka aktiviti itu.
B	Aktiviti itu seronok kerana buat kerja bersama dengan rakan.
C	Tentulah. Aktiviti kumpulan itu sangat seronok.

Rajah 7. Transkrip Temu bual soalan pertama dengan tiga orang peserta kajian.

Soalan 2 :	Adakah Pembelajaran koperatif Model <i>Fan & Pick</i> yang dijalankan menarik minat anda untuk mempelajari topik "Penyerapan"? Berikan sebab.
Nama Murid	Jawapan Murid
A	(mengangguk kepala) kerana seronok.
B	Ya. Kerana saya boleh buat kerja bersama dengan rakan dan bukan hanya sendiri.
C	(senyum). Tentulah. Saya lebih semangat belajar dengan cara itu.

Rajah 8. Transkrip Temu bual soalan kedua dengan tiga orang murid kajian

Sebagai kesimpulan data-data yang dikumpul menunjukkan peningkatan minat ketiga-tiga murid kajian terhadap pembelajaran topik Penyerapan dengan penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*. Ini selaras dengan rumusan kebaikan pembelajaran koperatif oleh Kagan (1992), bahawa motivasi yang lebih tinggi untuk berjaya kerana seseorang bukan sahaja mencapai kejayaan untuk diri sendiri tetapi juga untuk rakan-rakan sekumpulan. Keadaan ini menyebabkan lebih masa ditumpukan pada sesuatu tugas dan ini akan meningkatkan minat pembelajaran.

Soalan Kajian 2:

Sejauh manakah kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dapat membantu meningkatkan pencapaian tiga orang murid Tahun Tiga dalam pembelajaran topik Penyerapan?

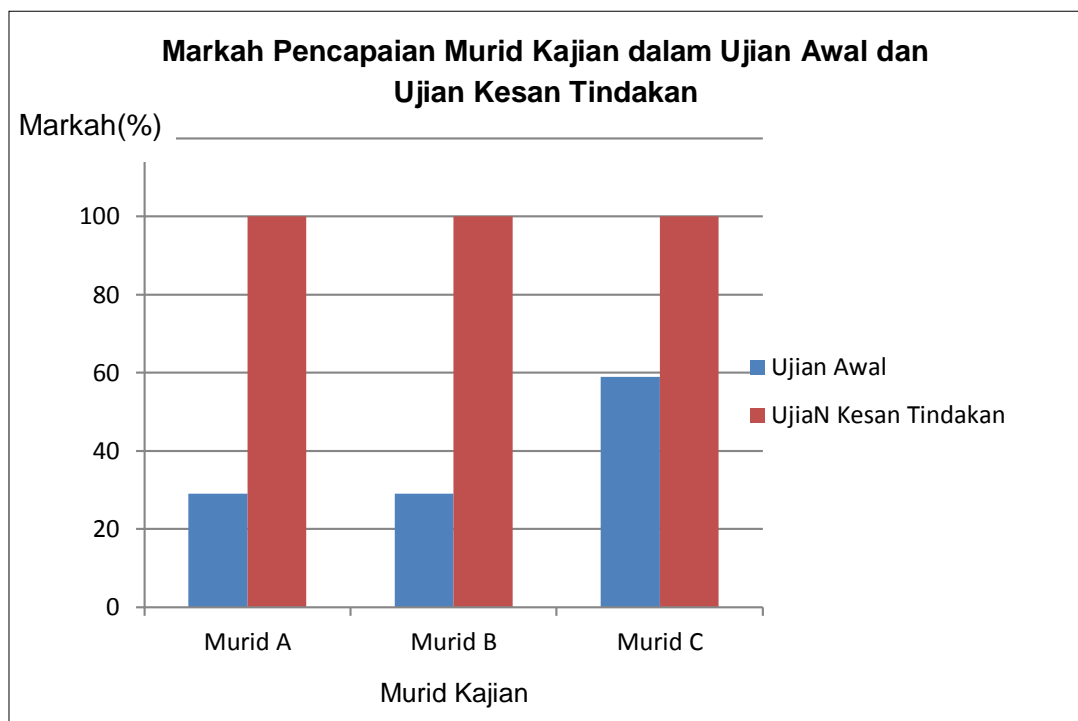
Jadual 3 di bawah menunjukkan markah ujian awal dan ujian kesan tindakan bagi ketiga-tiga murid kajian.

Jadual 3

Markah Murid Kajian dalam Ujian Awal dan Ujian Kesan Tindakan

Murid Kajian	Markah Ujian (%)		Peningkatan (%)
	Ujian Awal	Ujian Kesan Tindakan	
Murid A	29	100	71
Murid B	29	100	71
Murid C	59	100	41

Saya telah meringkaskan data tersebut ke dalam bentuk carta bar (Rajah 9) untuk memudahkan perbandingan antara pencapaian murid kajian dalam ujian awal dan ujian kesan tindakan. Rajah 9 jelas menunjukkan bahawa selepas pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dijalankan, keputusan ujian sains ketiga-tiga murid kajian telah meningkat. Berdasarkan Rajah 9, peningkatan markah yang tertinggi adalah bagi murid A dan murid B iaitu sebanyak 71%. Manakala murid C mendapat peningkatan markah sebanyak 41%.



Rajah 9. Perbandingan pencapaian murid kajian dalam ujian awal dan ujian kesan tindakan

Jadual 4 pula menunjukkan perbandingan markah lembaran kerja bagi setiap murid kajian sebelum dan selepas penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* bagi topik "Penyerapan".

Jadual 4

Keputusan lembaran kerja murid kajian sebelum dan selepas penggunaan pembelajaran koperatif Model Fan & Pick dalam topik "Penyerapan"

Murid Kajian	Bilangan jawapan yang betul dalam latihan subtajuk objek serap air dan objek kalis air (Jumlah markah 8)		Bilangan jawapan yang betul dalam latihan subtajuk bahan serap air dan bahan kalis air (Jumlah markah 18)	
	Sebelum	Selepas	Sebelum	Selepas
Murid A	7	8	6	18
Murid B	5	8	6	18
Murid C	5	8	6	18

Merujuk Jadual 4, semua murid telah menunjukkan kemajuan dalam topik "Penyerapan". Bilangan jawapan yang betul dalam lembaran kerja murid kajian bagi

kedua-dua subtajuk adalah lemah sebelum penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*. Pencapaian murid B dan murid C dalam latihan subtajuk objek serap air dan objek kalis air adalah sama iaitu menjawab betul dalam lima soalan sahaja. Bagi murid A pula, didapati dia dapat menjawab betul tujuh soalan. Pencapaian ketiga-tiga murid kajian dalam latihan subtajuk bahan serap air dan bahan kalis air sebelum penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* juga adalah lemah. Mereka hanya dapat menjawab enam soalan dengan betul. Selepas penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*, didapati pencapaian keputusan lembaran kerja bagi ketiga-tiga murid kajian dalam jumlah bilangan jawapan yang betul telah meningkatkan.

Rajah 10, Rajah 11 dan Rajah 12 menunjukkan transkrip temu bual tiga soalan dengan tiga orang murid kajian.

Soalan1 : Bolehkah anda berikan dua benda yang serap air dan dua bahan yang serap air.	
Nama Murid	Jawapan Murid
A	Benda yang serap air ialah kain dan buku, Em...bahan yang serap air ialah kertas dan kayu.
B	(berfikir)...Baju ialah benda serap air. Kertas ialah bahan yang serap air.
C	Benda yang serap air ialah kasut sekolah dan buku, manakala bahan yang serap air ialah kertas dan kapas.

Rajah 10. Transkrip temu bual soalan pertama dengan tiga orang murid kajian

Soalan 2 : Bolehkah anda berikan dua benda yang kalis air.	
Nama Murid	Jawapan Murid
A	Benda yang kalis air ialah baju hujan dan tayar.
B	(berfikir)... papan putih dan cermin adalah benda kalis air.
C	Plastik beg dan botol air ialah benda kalis air.

Rajah 11. Transkrip temu bual soalan kedua dengan tiga orang murid kajian

Soalan 3 : Bolehkah anda berikan satu bahan yang kalis air.	
Nama Murid	Jawapan Murid
A	Em... plastik.
B	(berfikir).. cermin.
C	Getah.

Rajah 12. Transkrip temu bual soalan ketiga dengan tiga orang murid kajian

Murid A dan murid C dapat menjawab semua soalan dengan betul dalam temu bual tersebut. Manakala murid B hanya dapat menjawab empat soalan dengan betul sahaja. Pencapaian bagi tiga orang murid kajian menunjukkan peningkatan yang jelas, ini dapat dilihat daripada Jadual 5.

Jadual 5

Tahap Pencapaian Murid terhadap topik “Penyerapan” selepas penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*.

Nama Murid	Jawapan Betul	Jawapan Salah
A	7	0
B	4	1
C	7	0

Sebagai kesimpulan, data-data yang dikumpul menunjukkan peningkatan pencapaian ketiga-tiga murid kajian terhadap pembelajaran topik Penyerapan dengan penggunaan kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*. Ini selaras dengan kajian daripada Hakim (2014) menunjukkan bahawa pelaksanaan pembelajaran koperatif model *Fan-n-Pick (FNP)* dan Pasukan Permainan *Tournament (TGT)* boleh meningkatkan hasil pembelajaran dan memberi maklum balas yang positif untuk meningkatkan pemahaman di dalam kajian.

REFLEKSI AMALAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Melalui kajian tindakan ini, saya telah mengubah persepsi sendiri terhadap tugas profesion perguruan. Sebelum saya menjalankan kajian tindakan ini, saya berpendapat bahawa guru mestilah menguasai subjek yang diajarnya iaitu kandungan kurikulum, mahir dan berketrampilan dalam pedagogi serta mahir menggunakan teknologi terkini. Selepas saya menjalankan kajian tindakan ini, saya menyedari bahawa tanggungjawab seseorang guru bukanlah hanya seperti yang saya fikirkan sebelum itu. Saya menyedari bahawa saya juga perlu menguasai ciri-ciri pengurusan bilik darjah abad ke-21 dengan menyediakan pembelajaran yang menjurus ke arah Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dan melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang efektif dan berkualiti serta relevan dengan perkembangan pendidikan semasa.

Pembelajaran akan menjadi lebih berkesan sekiranya pembelajaran mengambil kira keperluan dan kepelbagaian murid (*Dravos & Julie, 2011*). Sebagai seorang bakal guru, saya harus memahami keperluan, kepelbagaian dan perkembangan murid serta menyayangi mereka. Saya harus memahami tingkah laku dan personaliti murid supaya saya dapat merancang objektif dan matlamat pembelajaran yang sesuai dengan murid dari segi fizikal, kognitif, sosial dan emosi. Saya juga bertanggungjawab untuk mengenal pasti masalah PdP yang dihadapi oleh murid supaya dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut.

Kajian tindakan ini telah menunjukkan petunjuk kepada saya untuk mengenali kaedah-kaedah pengajaran dan pembelajaran yang berkesan bagi menyelesaikan masalah pembelajaran murid. Kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* yang digunakan telah meningkatkan minat dan pencapaian sains ketiga-tiga murid kajian semasa pengajaran dan pembelajaran topik “Penyerapan” dijalankan. Menurut *Dillenbourgh (1999)*, kolaboratif melibatkan perkongsian maklumat, kemahiran dan idea untuk kemajuan bersama. Kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* telah berjaya membantu murid kajian melibatkan diri secara aktif dalam kumpulan untuk belajar bersama rakan sekelas.

Pengaplikasi kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* telah membantu saya menambahbaik amalan pengajaran dan pembelajaran dalam Dunia Sains dan Teknologi. Saya sedar bahawa saya mesti sentiasa bersedia untuk menambahbaik diri bagi menyesuaikan diri dengan perubahan yang berlaku dalam pendidikan masa kini. Justeru, saya membuat keputusan bahawa akan mengaplikasi kaedah-kaedah seperti pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick*, Kaedah *Jigsaw* dan kaedah *Three Stay, One Stay* serta kaedah lain yang sesuai untuk melaksanakan pengajaran dan pembelajaran Dunia Sains dan Teknologi pada masa yang akan datang.

CADANGAN KAJIAN LANJUTAN

Berdasarkan kejayaan yang ditunjukkan dalam kajian tindakan ini, saya berhasrat untuk meneruskan kajian tindakan ini pada masa yang akan datang. Saya ingin mencuba kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* bagi pengajaran dan pembelajaran (PdP) topik Dunia Sains dan Teknologi yang lain seperti topik "Tanah" dan "Proses Hidup Haiwan". Selepas itu, saya ingin mencuba kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dengan melibatkan lebih banyak murid seperti menjalankan PdP Dunia Sains dan Teknologi darjah selain daripada tahun tiga. Saya juga ingin mengkaji sama ada kaedah pembelajaran koperatif ini sesuai dan berkesan digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran subjek lain seperti subjek Bahasa Malaysia, Bahasa Cina, dan Bahasa Inggeris.

Selain itu, saya bercadang untuk mengkaji keberkesanan pengaplikasian kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* dalam meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi murid-murid yang cerdas dalam Sains. Kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) ialah keupayaan untuk mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam membuat penaaakulan dan refleksi bagi menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Jadi, saya percaya kaedah pembelajaran koperatif Model *Fan & Pick* akan membantu guru menyediakan peluang untuk mengembangkan kreativiti dan inovasi murid dalam pengajaran dan pembelajaran sains.

RUJUKAN

- Dillenbourg, P. (1999). Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. *Advances in learning and instruction series*. New York: Elsevier Science. Inc.
- Draves, W.A. & Coates, J. (2011). *The pedagogy of the 21st century*. Wisconsin: LERN.
- Hakim, A.R. (2014). Peningkatan Hasil Belajar dan Harga Diri (Self Esteem) melalui pembelajaran Koperatif Kolaborasi Model *Fan-n-Pick* dan Team Game Tounament pada Siswa sekolah Dasar. Malang: Pascasarjana Universiti Negeri Malang.
- Kagan, S. (1992). *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (Edisi Ketiga). Victoria, Australia: Deakin University.

Maariwuth, A. (2014). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Fan-n-Pick dengan media visual untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA. Malang: Pascasarjana Universiti Negeri Malang.

Mohd Ariffin Bin Abdul Latif. (2013). Pembelajaran Abad Ke-21: Kemahiran Berfikir Aras Tinggi. Kementerian Pelajaran Malaysia.