KEMENTERIAN PENDIDIKAN
PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH BALING

JURNAL KAJIAN TINDAKAN

Journal of Action Research

PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH BALING

Jilid 1 Tahun 2023

"Pendidik Menyelidik, Insan Terdidik"

Pejabat Pendidikan Daerah Baling
Dengan Kerjasama
Association of Malaysian Researches and Social Services (AMRASS)
2023

JURNAL KAJIAN TINDAKAN
JILID 1 TAHUN 2023

Persatuan Penyelidik & Khidmat Sosial Malaysia (AMRASS)
224, Taman Desa Aman
08880 Guar Chempedak
Kedah Darul Aman.

Dengan kerjasama

Pejabat Pendidikan Daerah Baling
Batu 42, Jalan Kulim-Baling
09100 Baling, Kedah Darul Aman

Jurnal Ini Diterbitkan Setiap Tahun

Diterbitkan oleh:

Persatuan Penyelidik & Khidmat Sosial Malaysia (AMRASS)
224 Taman Desa Aman
08880 Guar Chempedak
Kedah Darul Aman. MALAYSIA

Tel : 019-4560666
Web : http://www.amrass.com

©Hak Cipta AMRASS, Malaysia

Hak cipta terpelihara. Tidak dibenarkan menerbitkan semula pada mana-mana bahagian daripada kandungan buku ini dalam apa-apa bentuk atau cara sekalipun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau lain-lain, tanpa mendapat kebenaran secara bertulis daripada penerbit.

SIDANG EDITOR

Jurnal Kajian Tindakan
Pejabat Pendidikan Daerah Baling
& Persatuan Penyelidik dan Khidmat Sosial Malaysia (AMRASS)
Jilid 1, 2023

Ketua Editor	**DR. NOR ASNIZA BINTI ISHAK** Pensyarah Kanan, Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan Universiti Sains Malaysia
Penolong Ketua	**DR. MOHD NORAKMAR BIN OMAR** Penolong PPD Menengah & Tingkatan Enam Pejabat Pendidikan Daerah Baling
Pengurus Editor	**PN. SAKINAH BINTI ISMAIL** Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Baling
Penolong Pengurus	**PN. HALEEDA BINTI ABDUL LATEP** Persatuan Penyelidik dan Khidmat Sosial Malaysia (AMRASS)
Editor	**TN. HJ. MOHD RIFAE BIN ISMAIL** Pegawai SISC+ (Sains Sosial) Pejabat Pendidikan Daerah Baling **PN. ASMA BINTI SAAD** Pegawai SISC+ (TVET) Pejabat Pendidikan Daerah Langkawi **PN. ZUHAILAH BINTI HASHIM** Pegawai SISC+ (TVET) Pejabat Pendidikan Daerah Sik **PN. ANITA BINTI MD. SAMAN** Pegawai SISC+ (TVET) Pejabat Pendidikan Daerah Padang Terap **DR. SHARIFAH BINTI SHAFIE** Pegawai SISC+ (TVET) Pejabat Pendidikan Daerah Pendang **DR. JAMILAH BINTI SULAIMAN** Penolong Kanan Pentadbiran Sekolah Menengah Kebangsaan Jerai **TN. HJ. MOHD SOBRI BIN MAHMOOD** Guru Cemerlang Pengajian Am (DG54) Sekolah Menengah Kebangsaan Baling

SENARAI FASILITATOR

Jurnal Kajian Tindakan
Pejabat Pendidikan Daerah Baling
& Persatuan Penyelidik dan Khidmat Sosial Malaysia (AMRASS)
Jilid 1, 2023

RAFIZA BINTI ROSLI
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia

AZLINA BINTI HARON
Sekolah Kebangsaan Sungai Taka, Serdang

BAZILAH BINTI ARSHAD
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan Universiti Sains Malaysia

SITI ROHANA BINTI MAN
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia

SAIDATUL AINOOR BINTI SHAHARIM
Sekolah Menengah Sains Kepala Batas, Pulau Pinang

JURAINI BINTI JAAFAR
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia

MOHD YAHYA FADZLI BIN JUSOH
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia

ASNIDA BINTI ISMAIL
Unit Praktikum, Institut Pendidikan Guru Kampus Pulau Pinang

NORAZURA BINTI SAID
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia

WAN MAZURA BINTI WAN MEHAMMUD
Sekolah Menengah Kebangsaan Sungai Nibong, Pulau Pinang

KHAIRUL BARIYAH BINTI BADRUDIN
Sekolah Menengah Kebangsaan Baling

KATA ALUAN
PEMANGKU PEGAWAI PENDIDIKAN DAERAH BALING

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera,

Alhamdulillah, segala puji dan dipanjatkan rasa kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah serta kurnia-Nya, satu makalah iaitu Jurnal Kajian Tindakan Jilid 1 Tahun 2023, Pejabat Pendidikan Daerah Baling berjaya diterbitkan buat kali yang pertama. Kejayaan ini adalah hasil kerjasama antara Pejabat Pendidikan Daerah Baling dengan Persatuan Penyelidik dan Khidmat Sosial Malaysia (AMRASS).

Sekalung ucapan tahniah serta syabas diberikan kepada pihak urus setia kerana sentiasa menunjukkan komitmen yang tinggi dan bersungguh-sungguh demi menghasilkan sebuah penerbitan yang memberi impak besar kepada seluruh warga pendidik di daerah Baling secara khususnya. Dengan terhasilnya buku kajian tindakan ini, maka ia menjadi pemangkin kepada warga guru untuk terus menghasilkan kajian yang berimpak tinggi serta bermanfaat kepada kemenjadian murid secara holistik. Sesungguhnya, penghasilan kajian tindakan merupakan satu lembaran terbaik bagi meningkatkan kualiti proses pengajaran dan pembelajaran selain mampu bertindak dalam menganalisis serta menyelesaikan masalah yang lebih kompleks.

Hakikatnya, penghasilan kajian tindakan merupakan suatu kaedah dan batu loncatan dalam mewujudkan amalan-amalan terbaik khususnya dalam persekitaran pembelajaran di sekolah sama ada di dalam bilik darjah mahupun pengurusan dan pentadbiran sekolah. Amalan yang baik ini seharusnya dapat diperkembangkan kepada semua warga pendidik bukan sahaja terhadap proses pengajaran dan pembelajaran, bahkan melibatkan isu-isu pendidikan yang lebih meluas. Justeru, pengetua dan guru besar berperanan besar untuk membangkitkan amalan ini dan seterusnya membudayakan kajian tindakan di sekolah masing-masing.

Semoga usaha yang dilaksanakan ini dapat mencetus kebangkitan yang drastik terhadap dunia pendidikan di daerah Baling. Jutaan ucapan tahniah dan penghargaan ditujukan kepada semua guru yang terlibat dalam menyumbangkan buah fikiran yang sangat bernas sehingga terhasilnya sebuah makalah yang sangat besar ertinya ini.

Akhir kalam, marilah kita sama-sama berdoa semoga setiap usaha yang kita laksanakan ini mendapat keredhaan Allah S.W.T, di samping sentiasa merahmati semua warga pendidik dalam menjalankan tanggungjawab yang telah diamanahkan.

Sekian, terima kasih.

“BANGKIT BALING BANGKIT”

ENCIK ZULKIFLI BIN MUHAMMAD
Timbalan Pegawai Pendidikan Daerah (Pengurusan Sekolah)
Pemangku Pegawai Pendidikan Daerah Baling
Pejabat Pendidikan Daerah Baling

KATA ALUAN
KETUA EDITOR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera,

Syukur ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah kurnia dan keizinan-Nya Jurnal Kajian Tindakan Jilid 1 Tahun 2023, Pejabat Pendidikan Daerah Baling telah berjaya diterbitkan buat pertama kalinya. Penghasilan jilid ini merupakan suatu kejayaan yang bermula dari pelaksanaan Bengkel Kajian Tindakan Siri 1 dan Siri 2 dengan kerjasama antara Pejabat Pendidikan Daerah Baling dengan Persatuan Penyelidik dan Khidmat Sosial Malaysia (AMRASS).

Terlebih dahulu saya ingin merakamkan ucapan setinggi-tinggi terima kasih kepada pihak AMRASS dan Pejabat Pendidikan Daerah Baling kerana telah memberi kepercayaan sepenuhnya kepada saya untuk menggalas tanggungjawab sebagai Ketua Editor. Ucapan terima kasih ini juga turut diberikan kepada semua ahli jawatankuasa Kajian Tindakan Daerah Baling yang telah menunjukkan komitmen dan kerjasama yang padu di dalam menjalankan tugas masing-masing. Tidak lupa juga, setinggi-tinggi penghargaan kepada barisan penulis artikel yang terdiri daripada guru-guru hebat di Daerah Baling, Kedah kerana telah berjaya menyiapkan penyelidikan yang bermutu tinggi.

Penerbitan jurnal ini memberi peluang kepada penyelidik untuk menerbitkan hasil karya penulisan yang berkaitan dengan bidang pendidikan. Adalah menjadi harapan agar Jurnal Kajian Tindakan ini dapat dibangunkan sehingga berjaya mendapatkan status jurnal berimpak tinggi. Semoga dengan terhasilnya jurnal ini, para pendidik dan penyelidik dapat berkongsi dapatan kajian dan pengalaman serta mencetuskan idea untuk menambah baik amalan di dalam bilik darjah melalui Kajian Tindakan dan sekali gus meningkatkan mutu kecemerlangan sistem pendidikan khususnya di Malaysia.

Akhir kata, saya bagi pihak sidang editor ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam usaha menerbitkan jurnal ini. Pengalaman yang diperoleh ini akan dijadikan sebagai motivasi untuk kami terus menerbitkan Jurnal Kajian Tindakan yang dapat memberi manfaat kepada pembaca. Saya juga ingin memohon maaf atas segala kekurangan dan kesilapan yang dilakukan sepanjang penerbitan jurnal ini.

Sekian, terima kasih.

DR. NOR ASNIZA BINTI ISHAK
Pensyarah Kanan
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan
Universiti Sains Malaysia

KANDUNGAN

HAK CIPTA	i
SIDANG EDITOR	ii
SENARAI FASILITATOR	iii
KATA ALUAN PEMANGKU PEGAWAI PENDIDIKAN DAERAH BALING	iv
KATA ALUAN KETUA EDITOR	v
AMALAN PE KE CE GA MEMBANTU PELAJAR MENINGKATKAN KUALITI HURAIAN ESEI STPM BERKAITAN ASPEK FORMAL ***Khairul Bariyah binti Badrudin*** *Sekolah Menengah Kebangsaan Baling*	1 – 8
MENINGKATKAN KEFAHAMAN TERHADAP SISTEM TUAS MENERUSI PENGGUNAAN BARANGAN TERPAKAI '2K' DALAM KALANGAN MURID KELAS 2 CEMERLANG ***Ismi Kamarul Sham bin Ismail*** *Sekolah Menengah Kebangsaan Parit Panjang*	9 – 26
MENINGKATKAN KEFAHAMAN, KEMAHIRAN MEMBINA DAN MENTAFSIR CARTA PAI MENERUSI KAEDAH "SPECTRUM TOOL" MURID 3 KEMBOJA BAGI MATA PELAJARAN GEOGRAFI TINGKATAN 3 ***Mohd Sahril bin Abdul Wahid*** *Sekolah Menengah Kebangsaan Tunku Putera*	27 – 43
PERMAINAN L E' MEEZAN MEMBANTU MENINGKATKAN PENGUASAAN SUBTOPIK PERSAMAAN LINEAR MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAMBIL BERMAIN DALAM KALANGAN MURID TINGKATAN SATU ***Sakinah binti Ismail*** *Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Baling*	44 – 53
PENGGUNAAN SIMPUL KASIH TRIGO DALAM MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENGENAL PASTI SISI SEBUAH SEGI TIGA BERSUDUT TEGAK DALAM KALANGAN MURID TINGKATAN TIGA ***Nur Azilah binti Yahaya*** *Sekolah Menengah Kebangsaan Baling*	54 – 63
PENGGUNAAN "*SMART BROCHURE*" UNTUK MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENJAWAB SOALAN KBAT DALAM KALANGAN MURID TINGKATAN 3 ***Zurida binti Yusof*** *Sekolah Menengah Kebangsaan Tanjong Puteri*	64 – 77

MENINGKATKAN PEMBACAAN IQRA' DAN AL-QURAN KETIKA WAKTU TASMIK MELALUI KAEDAH "MY HERO" DALAM KALANGAN MURID KELAS 1 IBNU RUSHD 78 – 89

Siti Fatimah binti Manaf
Sekolah Kebangsaan Baling

MENINGKATKAN KEMAHIRAN MURID TAHUN 4G MENGUASAI KONSEP ASAS MENOLAK SECARA MENGUMPUL SEMULA MELALUI "KAD SCAN AND GO" 90 – 96

Zaharah binti Bakar
Pusat Tuisyen Efektif Gemilang, Guar Chempedak

Nurul Wahida binti Mohd Nor
Sekolah Kebangsaan Kalai, Sik

AN ENTRY A DAY KEEPS THE TEACHER AT BAY: ITS EFFECTS TO SELECTED YEAR FIVE PRIMARY SCHOOLCHILDREN'S WRITING PERFORMANCE 97 – 112

Dr. Chin Da a/p Bun Tiang
Sekolah Jenis Kebangsaan Cina Yeok Chee

IMPROVING CHILDREN'S ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE VOCABULARY MASTERY THROUGH REPETITIONS WITH LIVEWORKSHEET FOR YEAR 2 STUDENTS 113 – 120

Nabilah binti Ahmad Iskandar
Sekolah Kebangsaan Kuala Ketil

AMALAN PE KE CE GA MEMBANTU PELAJAR MENINGKATKAN KUALITI HURAIAN ESEI STPM BERKAITAN ASPEK FORMAL

Khairul Bariyah binti Badrudin
Sekolah Menengah Kebangsaan Baling

e-mel: khairulbariyahbadrudin@gmail.com

ABSTRAK

Dalam peperiksaan Seni Visual STPM bagi semester satu, semua calon diwajibkan menjawab 3 soalan esei. Maka aspek penulisan esei yang berkualiti pada semester ini amatlah penting untuk memastikan pelajar mencapai keputusan yang baik. Salah satu topik penting yang selalu diajukan dalam soalan-soalan esei tersebut ialah Aspek Formal. Aspek Formal merupakan salah satu subtopik yang sangat penting di bawah bidang yang kedua dalam sukatan, iaitu Bentuk Seni Visual. Pengkaji mendapati pelajar mengalami kesukaran untuk menjelaskan hubung kait peranan unsur seni dan prinsip rekaan dalam karya seni visual dengan baik. Justeru satu panduan khusus diberikan kepada pelajar untuk mengatasi permasalahan tersebut iaitu Amalan Pe Ke Ce Ga. Permasalahan ini telah dikenal pasti semasa pelajar menyiapkan soalan esei pengukuhan selepas penerangan tentang topik tersebut. Setelah pelaksanaan amalan Pe Ke Ce Ga dilakukan, pengkaji telah mengadakan ujian pasca dan hasilnya menunjukkan peningkatan markah dari sebelumnya. Sejumlah 15 orang pelajar memperoleh 25 markah ke atas. Daripada itu, 15 daripada 16 pelajar ini memperoleh markah penuh di bahagian perenggan isi. Namun pada bahagian pendahuluan dan penutup esei tidak semua yang diberikan markah penuh kerana tidak memenuhi kriteria tertentu. Panduan amalan Pe Ke Ce Ga ini boleh disesuaikan dengan bentuk soalan lain kerana kebiasaannya Aspek Formal boleh merangkumi keseluruhan soalan dalam peperiksaan. Walaupun topik soalan peperiksaan di bawah tajuk yang lain, adakalanya huraian esei tetap memerlukan pelajar mengetengahkan aspek formal dalam huraian esei. Selain itu, bagi memantapkan lagi kualiti penulisan esei, pelajar perlu mencuba pelbagai bentuk soalan berkaitan tajuk agar menjadi lebih mahir dan cepat memahami kehendak soalan dan mengenal pasti aspek formal dengan mudah.

***Kata kunci** :Teori seni visual, Unsur seni, Prinsip rekaan, Apresiasi seni visual, Pengkaryaan, Perekaan*

1.0 Pengenalan

Aspek Formal merupakan salah satu subtopik yang sangat penting di bawah bidang yang kedua dalam sukatan Seni Visual Tingkatan Enam, iaitu Bentuk Seni Visual. Ini kerana kebanyakan soalan dalam peperiksaan Teori Seni Visual Semester satu STPM perlu dikaitkan dengan Aspek Formal. Aspek Formal merangkumi 3 perkara iaitu unsur seni, prinsip rekaan serta media dan teknik. Kelemahan pelajar dalam menguasai topik-topik ini akan menyebabkan pelajar mengalami kesukaran untuk memahami karya dan tidak dapat membuat apresiasi dengan baik.

2.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran Lalu

Sepanjang sesi pembelajaran Teori Seni Visual semester satu bagi sesi 2022 guru mendapati pelajar mengalami kesukaran untuk menjelaskan hubung kait peranan unsur seni dan prinsip rekaan dalam karya seni visual dengan baik. Penerangan yang dibuat oleh pelajar secara bertulis dalam penulisan esei berkaitan tajuk tersebut tidak dapat dihuraikan dengan jelas dan terperinci. Ini menyebabkan isi huraian esei tidak kukuh dan meyakinkan. Ini menyebabkan pelajar tidak berupaya memperoleh markah penuh di bahagian perenggan isi. Melihat permasalahan ini, guru merasakan perlu untuk merancang aktiviti yang dapat meningkatkan keupayaan pelajar dalam mengolah dan menghurai ayat

penerangan yang lebih kukuh dan relevan agar mereka berpeluang memperoleh markah penuh untuk setiap fakta dan isi huraian yang diutarakan.

3.0 Fokus Kajian

Kajian ini memfokuskan untuk membantu pelajar semester satu Seni Visual STPM dalam membina huraian esei berkaitan tajuk Aspek Formal, khususnya melibatkan unsur seni dan prinsip rekaan dengan lebih baik, lebih kukuh dan relevan.

4.0 Objektif Kajian

4.1 Objektif Umum

Objektif kajian ini adalah bertujuan mengatasi kelemahan pelajar menghurai fakta dalam penulisan esei berkaitan tajuk Aspek Formal.

4.2 Objektif Khusus

(a) Membantu pelajar menguasai teknik penulisan esei khususnya berkait pengetahuan tentang unsur seni dan prinsip rekaan dalam Seni Visual.

(b) Menyediakan kaedah mudah untuk mengenal pasti aspek yang perlu diketengahkan semasa menghurai fakta dalam penulisan esei berkaitan Aspek Formal.

(c) Membiasakan pelajar menulis esei mengikut kriteria yang diperlukan dalam format Peperiksaan Semester Satu (970/1) STPM.

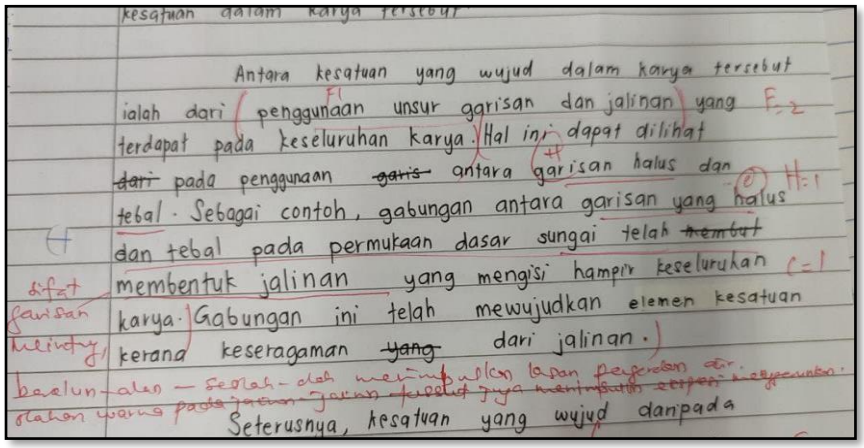
5.0 Kumpulan Sasaran

Kumpulan pelajar yang disasarkan dalam kajian ini ialah para pelajar semester satu dari Tingkatan 6R1 seramai 16 orang. Mereka terdiri daripada 5 orang pelajar lelaki dan 11 orang pelajar perempuan. Terdapat beberapa orang pelajar adalah dari aliran Sains semasa SPM dan tidak mengambil subjek Pendidikan Seni Visual (PSV). Maka pengetahuan sedia ada mereka dalam seni visual adalah pengetahuan seni visual tahap menengah rendah sahaja. Namun atas faktor minat, mereka memilih subjek ini di peringkat STPM. Walau bagaimanapun majoriti pelajar kelas ini telah mengambil PSV di peringkat SPM. Ini menunjukkan mereka mempunyai pengetahuan sedia ada yang baik, diharapkan dapat membantu memudahkan lagi proses pembelajaran di peringkat STPM.

6.0 Pelaksanaan Kajian

6.1 Tinjauan Masalah

Penulisan esei merupakan satu permasalahan yang agak besar di peringkat STPM bagi mata pelajaran Seni Visual kerana di peringkat SPM pelajar hanya menjawab soalan aneka pilihan. Apabila latihan pengukuhan kali pertama diberi dalam bentuk soalan esei, pelajar menulis agak ringkas, tidak bercambah, dan tidak mengemukakan misalan atau contoh untuk menjelaskan dan mengukuhkan fakta. Ini menunjukkan pelajar tidak biasa menulis esei dalam mata pelajaran ini, terutama berkaitan tajuk Aspek Formal.


kesatuan dalam karya tersebut

Antara kesatuan yang wujud dalam karya tersebut ialah dari penggunaan unsur garisan dan jalinan yang terdapat pada keseluruhan karya. Hal ini dapat dilihat ~~dari~~ pada penggunaan ~~garis~~ antara garisan halus dan tebal. Sebagai contoh, gabungan antara garisan yang halus dan tebal pada permukaan dasar sungai telah ~~membuat~~ membentuk jalinan yang mengisi hampir keseluruhan karya. Gabungan ini telah mewujudkan elemen kesatuan kerana keseragaman ~~yang~~ dari jalinan.

Seterusnya, kesatuan yang wujud dalam

Rajah 1: Gambar Hasil Penulisan Esei Pelajar Dalam Latihan Pengukuhan

Selain itu, tujuan kajian ini adalah bagi mengenal pasti masalah aktiviti melukis dibuat sebagai aktiviti tambahan selepas aktiviti pengukuhan esei. Rentetan aktiviti tersebut, guru mendapati pelajar tidak menonjolkan prinsip kesatuan dalam penghasilan karya mereka. Walaupun semester ini pelajar mempelajari teori seni visual, namun aktiviti praktikal seperti ini memperlihatkan sejauh mana tahap kefahaman pelajar dalam Aspek Formal. Pelajar diminta melukis satu lukisan abstrak yang menampilkan 5 unsur seni iaitu garisan, rupa, jalinan, warna dan nilai. Hasil lukisan dalam aktiviti tersebut menunjukkan pelajar tidak memberi penekanan terhadap komposisi karya.

Kejayaan dalam menampilkan komposisi karya yang baik perlu dibantu oleh aplikasi prinsip rekaan bersama-sama unsur seni tersebut. Tetapi pelajar terlalu bebas meletakkan unsur seni tanpa perancangan yang baik. Impaknya, hasil lukisan nampak serabut, tidak harmoni, kesan olahan yang janggal, bercanggah dan tidak menarik. Di sini dapatlah pengkaji fahami bahawa pelajar tidak dapat menghubung kait unsur seni dan prinsip rekaan dengan baik dalam komposisi karya. Kelemahan ini juga telah memberi kesan dalam penulisan esei kerana pelajar tidak dapat menjelaskan aplikasi unsur seni dan prinsip rekaan dalam pengkaryaan dan perekaan dengan jelas dan menyebabkan mereka tidak memperoleh markah penuh.

6.2 Tindakan Menangani Masalah

6.2.1 Aktiviti Intervensi: Amalan Pe Ke Ce Ga

Aktiviti ini merupakan satu kaedah untuk membantu pelajar membuat huraian berpandukan fakta semasa menjawab soalan esei berkaitan tajuk Aspek Formal. Apabila pelajar telah menentukan fakta, maka penerangan yang dibuat perlulah jelas dan bercambah. Amalan Pe Ke Ce Ga ini merupakan panduan menulis yang teratur, agar huraian yang dibuat lebih memudahkan pemeriksa mengenal pasti fakta, huraian dan contoh dalam satu perenggan esei. Skema dalam peperiksaan memerlukan pelajar meletakkan tiga perkara ini (fakta, huraian dan contoh) untuk mendapatkan markah penuh, iaitu lima markah.

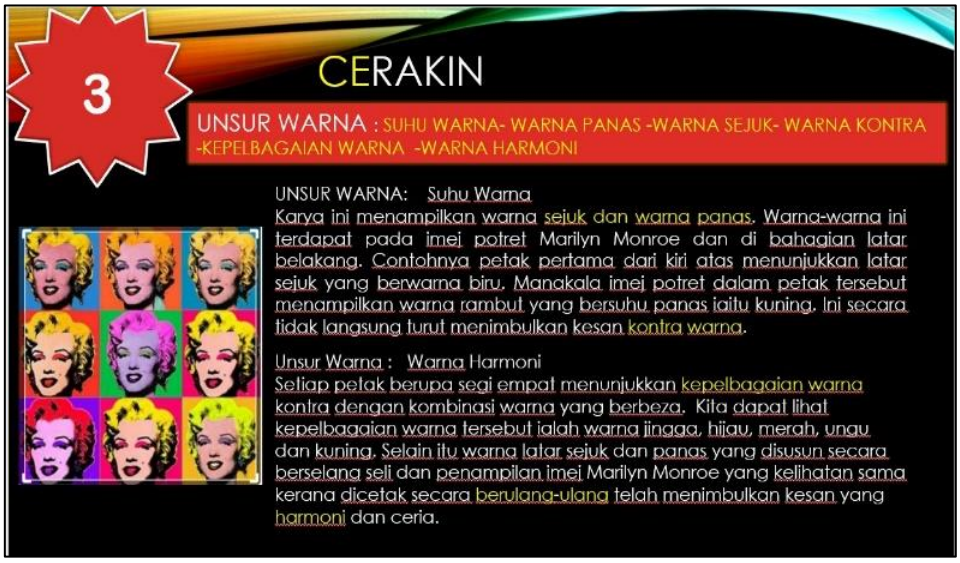
‘Pe’ adalah mewakili kata ‘Perhati’, ‘Ke’ pula mewakili Kenal pasti, ‘Ce’ mewakili ‘Cerakin’ dan ‘Ga’ mewakili ‘Gabung jalin’. Maka ‘Pe Ke Ce Ga’ adalah satu singkatan untuk memudahkan pelajar mengingati langkah-langkah menulis dengan tersusun dan cermat. Langkah pertama iaitu ‘Perhati’, memerlukan pelajar membuat pemerhatian yang teliti terhadap karya seni visual yang diberi dalam soalan esei. Pelajar perlu memerhati keseluruhan karya secara serius merangkumi setiap sudut karya. Kemudian barulah pelajar ‘Kenal pasti’ apakah unsur seni atau prinsip rekaan yang ditampilkan dalam karya tersebut. Apabila pelajar mengenal pasti terdapat banyak unsur seni dan prinsip rekaan pada

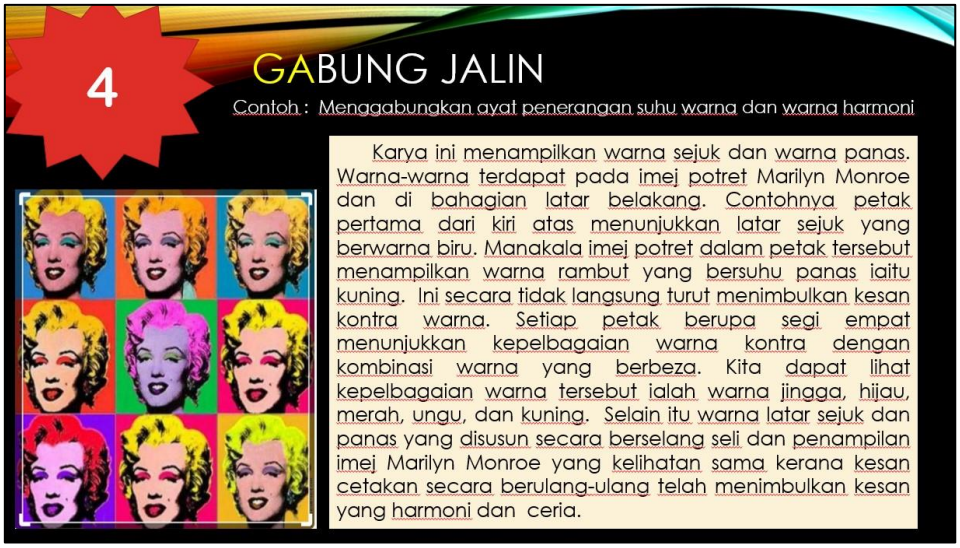
karya tersebut, maka hendaklah memilih yang paling ketara penampilannya. Ini adalah untuk memudahkan lagi cambahan idea dalam penghuraian.

Apabila unsur seni dan prinsip rekaan berjaya dikenal pasti, pelajar perlu melihat apakah aspek yang boleh dijelaskan berkenaan fakta tersebut. Sebagai contoh, pelajar telah mengenal pasti terdapat unsur warna pada karya. Maka pelajar perlu memikirkan perkara-perkara yang berkait dengannya. Contohnya jenis warna yang digunakan dan menyatakan apakah warna-warnanya, di bahagian mana, suhu warna, gubahan warna yang ditampilkan, bagaimana warna tersebut diolah dan lain-lain yang berkait. Apabila setiap perkara telah dikenal pasti dan dicatat dalam bentuk ayat ringkas, maka pelajar perlulah melaksanakan langkah yang terakhir iaitu 'Gabung jalin'. Melalui langkah ini, pelajar perlu menggabungkan ayat daripada catatan ringkas cerakin sebelum ini agar disatukan menjadi satu perenggan isi yang lengkap.

6.2.2 Paparan Slaid Amalan Pe Ke Ce Ga

Berikut adalah beberapa paparan slaid amalan Pe Ke Ce Ga.





Rajah 2: Beberapa Paparan Slaid Amalan Pe Ke Ce Ga

6.2.3 Pemerhatian Aktiviti Pe Ke Ce Ga

Guru memperkenalkan kaedah ini melalui paparan slaid menggunakan aplikasi Google Meet. Setelah selesai menerangkan tentang amalan Pe Ke Ce Ga dan kepentingannya, tiada soalan diajukan. Guru berulang kali bertanya sama ada pelajar memahami langkah tersebut dan beberapa orang pelajar menjawab "faham cikgu" dan ada juga menjawab "faham cikgu, kami boleh buat". Setelah selesai penerangan berpandukan slaid, guru terus memberikan soalan esei berkaitan topik untuk dijawab. Ini merupakan soalan pengukuhan sebelum PDPR berakhir. Pelajar diberi tempoh selama 45 minit untuk menjawab 2 soalan esei sahaja berpandukan amalan Pe Ke Ce Ga tersebut. Guru menghantar slaid kaedah tersebut ke dalam kumpulan WhatsApp kelas untuk memudahkan pelajar membuat rujukan. Setelah 45 minit pelajar mengambil gambar hasil penulisan dan dihantar kepada guru melalui aplikasi Telegram dan WhatsApp. Walau bagaimanapun terdapat ramai pelajar yang menulis melebihi 45minit. Masa maksimum yang diberikan guru ialah 1 jam.

Apabila membaca hasil penulisan esei pelajar, guru mendapati semua pelajar dapat mengikut langkah demi langkah amalan Pe Ke Ce Ga. Pengkaji telah meminta pelajar menulis menggunakan warna pen yang berbeza untuk setiap langkah. Misalnya untuk menulis fakta, gunakan pen hitam. Huraian pula menggunakan pen berwarna biru dan contoh menggunakan warna merah atau digariskan sahaja ayat yang menyatakan contoh dengan pen merah. Dengan itu, pelajar melihat dengan lebih jelas struktur penulisan mereka sendiri. Kesan penggunaan warna yang berbeza ini juga memudahkan pengkaji melihat kepatuhan amalan Pe Ke Ce Ga dengan lebih jelas.

6.2.4 Refleksi Aktiviti Pe Ke Ce Ga

(i). Pelajar dapat mengikut langkah-langkah yang diberikan dalam amalan Pe Ke Ce Ga dengan cermat. Dengan itu mereka tidak begitu kabur atau mengambil masa yang lama untuk memikirkan ayat huraian yang sepatutnya ditulis. Perkembangan ini dilihat dapat menjimatkan masa penulisan esei. Dengan itu pelajar mempunyai kesempatan mengulang semak jawapan atau terus kepada soalan yang lain.

(ii). Pelajar dapat melihat bahawa pengetahuan yang mendalam tentang setiap unsur seni dan prinsip rekaan sangat penting membantu menjadikan penerangan dalam penulisan menjadi lebih jelas. Terutama apabila tiba pada langkah 'cerakin'. Pada langkah ini kebanyakan pelajar banyak bertanya tentang gubahan atau komposisi aspek formal melalui *WhatsApp*. Keadaan ini menunjukkan pelajar cuba mencari dan melihat dari sudut ayat yang sesuai dan menghurai berpandu karya yang diberi. Pengkaji melihat pelajar menyedari bahawa mereka harus mengulang kaji Aspek Formal dan menghafal setiap jenis, ciri dan aspek gubahan sebelum menulis esei berkaitan tajuk tersebut.

(iii). Pengkaji mendapati ayat huraian pelajar menjadi lebih panjang dalam satu perenggan. Hal ini menunjukkan berlaku percambahan idea. Pelajar berupaya menghurai lebih terperinci dan mengemukakan contoh yang sesuai dan munasabah untuk mengukuhkan penerangan serta menyokong fakta.

7.0 Refleksi Kajian

7.1 Penilaian Pencapaian Pelajar

Pada sesi bersemuka di sekolah, guru telah mengadakan satu ujian topikal khas untuk melihat pencapaian pelajar khususnya dalam topik unsur seni dan prinsip rekaan. Ujian topikal berlangsung selama 1 jam sahaja dan pelajar dikehendaki menjawab 2 soalan esei. Soalan ujian dihantar melalui aplikasi WhatsApp kepada 8 orang pelajar yang belajar secara PDPR dan 8 orang lagi menjawab dalam

kelas. Hasil semakan ujian pasca ini mendapati hasil penulisan pelajar menjadi lebih kemas, dan teratur gaya penulisannya. Proses semakan menjadi lebih cepat kerana guru mudah mengenal pasti fakta, ayat huraian dan contoh. Penulisan yang jelas dan terperinci memberikan peluang pelajar mendapat markah penuh bagi setiap perenggan isi.

Jadual 1
Perbandingan Markah dan Gred Pelajar

Pelajar 6R1	**Penulisan Esei Dalam Latihan Pengukuhan 1 (Ujian Pra)**	**Penulisan Esei Dalam Ujian Topikal (Ujian Pasca)**
Pelajar 1	20/30	25/30
Pelajar 2	16/30	22/30
Pelajar 3	20/30	26/30
Pelajar 4	18/30	28/30
Pelajar 5	21/30	30/30
Pelajar 6	21/30	29/30
Pelajar 7	19/30	26/30
Pelajar 8	17/30	27/30
Pelajar 9	18/30	29/30
Pelajar 10	20/30	30/30
Pelajar 11	18/30	30/30
Pelajar 12	21/30	28/30
Pelajar 13	19/30	26/30
Pelajar 14	19/30	30/30
Pelajar 15	17/30	27/30
Pelajar 16	18/30	30/30

7.2 Refleksi Pelaksanaan Aktiviti Secara Menyeluruh

Melalui pemerhatian, pengkaji mendapati pelajar telah dapat memahami tatacara penulisan esei berpandukan format peperiksaan Seni Visual STPM, terutamanya bagi tajuk Aspek Formal. Panduan amalan Pe Ke Ce Ga ini boleh disesuaikan dengan bentuk soalan lain kerana kebiasaannya Aspek Formal boleh merangkumi keseluruhan soalan dalam peperiksaan. Walaupun topik soalan peperiksaan di bawah tajuk yang lain, adakalanya huraian esei tetap memerlukan pelajar mengetengahkan aspek formal dalam huraian esei.

Perbandingan markah pelajar pada Jadual 1 ,menunjukkan peningkatan yang positif. Seramai 15 orang memperoleh 25 markah ke atas. Sementara itu, seramai 15 daripada 16 orang pelajar memperoleh markah penuh di bahagian perenggan isi. Namun pada bahagian pendahuluan dan penutup esei tidak semua diberikan markah penuh kerana tidak memenuhi kriteria tertentu. Bahagian pendahuluan memperuntukkan 2 markah dan penutup 3 markah. Selain itu, bagi memantapkan lagi kualiti penulisan esei, pelajar perlu mencuba pelbagai bentuk soalan berkaitan tajuk agar menjadi lebih mahir dan cepat memahami kehendak soalan dan mengenal pasti aspek formal dengan mudah.

8.0 Cadangan Kajian Seterusnya

Setelah melihat perkembangan positif pelajar dalam amalan Pe Ke Ce Ga, pengkaji menyedari ada 2 perkara yang perlu diberi perhatian iaitu pada aspek penulisan pendahuluan dan rumusan dalam penulisan esei. Walaupun peruntukan markah di bahagian ini sedikit, namun tetap tidak boleh diambil mudah. Peruntukan markah untuk pendahuluan ialah 2 markah, manakala untuk rumusan ialah 3 markah. Situasi ini bermakna 5 markah dari bahagian tersebut memberi kesan yang besar pada

keseluruhan markah penulisan esei iaitu 15 markah. Sepatutnya di bahagian pendahuluan dan rumusan ini pelajar perlu mengambil peluang menulis dengan mantap untuk mendapatkan markah penuh. Namun ramai pelajar tidak dapat menulis dengan mantap di bahagian tersebut. Justeru pengkaji akan merancang tindakan intervensi yang lebih praktikal dalam kajian seterusnya untuk membantu pelajar menangani kelemahan ini.

RUJUKAN

Bahagian Pengurusan Sekolah Harian (2019). *Jurnal Pendidikan Tingkatan Enam 2019 (Jilid 1).* Kementerian Pendidikan Malaysia.

Hassan Ghazali (2016). *Seni Visual.* Tanjung Malim: Citra Grafik.

Majlis Peperiksaan Malaysia (2017). *Laporan Peperiksaan STPM 2017: Seni Visual (970).* Petaling Jaya : Sasbadi Sdn. Bhd.

Ocvirk et. Al (2013). *Art Fundamentals: Theory and Practice (Edisi 12).* New York: Mc Graw Hill

MENINGKATKAN KEFAHAMAN TERHADAP SISTEM TUAS MENERUSI PENGGUNAAN BARANGAN TERPAKAI '2K' DALAM KALANGAN MURID KELAS 2 CEMERLANG

Ismi Kamarul Sham bin Ismail
Sekolah Menengah Kebangsaan Parit Panjang

e-mel: cikguismi@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan data analisis peperiksaan pertengahan tahun, didapati mentaliti dan emosi keseluruhan murid masih agak rendah setelah proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung semula. Ini adalah kerana penutupan kelas bersemuka dilaksanakan selepas hampir 2 tahun apabila dunia dilanda wabak Covid-19. Setelah sesi pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan secara bersemuka, didapati murid sering hilang fokus dan keliru untuk memahami secara masteri terhadap tajuk-tajuk dalam mata pelajaran Sains Tingkatan 2. Fokus kajian ini ialah mengenai Tuas yang banyak terdapat di sekeliling kita dan kita kerap menggunakannya. Isu utama ialah murid sukar untuk mengenal pasti kelas-kelas tuas yang wujud serta kegunaanya yang berbeza-beza. Di sini saya telah menggunakan barangan terpakai kayu khemah yang boleh dipatah-patahkan kepada 3 bahagian. Dengan meletakkan kedudukan fulkrum, beban dan daya pada sebatang kayu khemah ini, murid dapat mengubah suai kedudukan fulkrum, beban dan daya dengan mudah dan tepat. Namun begitu, berdasarkan pemerhatian terhadap latihan yang diberi sebelum ini, menunjukkan bahawa tahap kefahaman murid kelas 2 Cemerlang yang terdiri daripada 16 murid perempuan dan 13 murid lelaki tidak begitu memberangsangkan. Rumusan awal memberi gambaran murid sukar menentukan kelas-kelas tuas. Justeru, kajian tindakan ini memfokuskan kepada peningkatan kefahaman murid terhadap jenis-jenis tuas agar murid tidak terkeliru dan lebih yakin untuk menjawab soalan Sains berkenaan tajuk ini. Dapatan kajian menunjukkan keputusan yang lebih baik daripada sebelumnya. Sebagai kajian lanjutan, metodologi ini akan dipelbagaikan dengan persembahan berbentuk digitalisasi.

Kata kunci: *Tuas, Kelas-kelas tuas, Fulkrum, Daya, Beban.*

1.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran Lalu

Berdasarkan data analisis peperiksaan pertengahan tahun setelah proses pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan, didapati mentaliti semangat keseluruhan murid masih agak rendah. Ini adalah kerana hampir 2 tahun dunia dilanda wabak Covid 19 dan dengan penutupan kelas bersemuka telah menyebabkan masalah ini timbul.

Untuk itu apabila sesi pengajaran dan pembelajaran boleh dilaksanakan secara bersemuka, didapati murid sepertinya sering hilang fokus dan menyebabkan mereka sentiasa keliru untuk memahami secara masteri terhadap tajuk-tajuk dalam Sains Tingkatan 2. Antara fokus kajian pada kali ini ialah berkaitan tajuk subtopik Tuas yang mana sistem ini terdapat di sekeliling kita dan kita juga menggunakannya secara tanpa sedar. Topik ini terdapat dalam Bab 8 buku teks Sains KSSM Tingkatan 2 antara muka surat 181 hingga 183. Isu paling utama ialah murid sukar untuk mengenal pasti kelas-kelas tuas yang ada serta kegunaannya yang berbeza mengikut kelas-kelasnya. Sebagai contoh tuas kelas pertama ciri-cirinya adalah berbeza dengan tuas kelas ke 2 dan seterusnya. Terdapat 2 perkara yang perlu murid kuasai pada bahagian ini iaitu melalui kemahiran melakar, melabel untuk setiap kelas-kelas tuas dan mengetahui setiap bahagian seperti Rajah 1 di bawah ini.

Rajah 1: Diagram *Asas Tuas*

Murid sepatutnya dapat membanding bezakan setiap kelas tuas serta cirinya dan memberi contoh-contoh alatan tuas tersebut. Seterusnya perkara yang kedua ialah setelah mengetahui kedudukan setiap bahagian tuas mengikut kelas-kelasnya maka murid juga perlu mengetahui apakah fungsi bagi setiap tuas tersebut. Itulah hasrat saya dalam usaha untuk membantu murid-murid agar dapat menjawab dengan tepat dan betul tanpa keraguan terutamanya sewaktu peperiksaan. Justeru saya terpanggil untuk memikirkan apakah kaedah yang paling mudah untuk murid dapat memahami dan mengenal pasti setiap kelas tuas yang ada serta memanipulasikan kedudukan 3 bahagian yang ada pada sesuatu tuas.

2.0 Isu Keprihatinan / Fokus Kajian

Berdasarkan tajuk kajian tindakan pada kali ini, fokus kajian adalah bertumpu kepada kefahaman murid untuk mengklasifikasikan jenis-jenis tuas serta fungsinya dengan tepat. Justeru, murid juga akan dapat mengaplikasikan kegunaan tuas pada kadar yang optimum.

3.0 Objektif Kajian

3.1 Objektif Am

Melahirkan murid yang mampu mengadaptasikan ilmu yang dipelajari di sekolah digunakan dalam kehidupan seharian.

3.2 Objektif Khusus

(a) Membolehkan murid mengenal pasti kelas-kelas tuas.
(b) Membolehkan murid mengenal pasti fungsi setiap kelas tuas dengan baik.

4.0 Kumpulan Sasaran

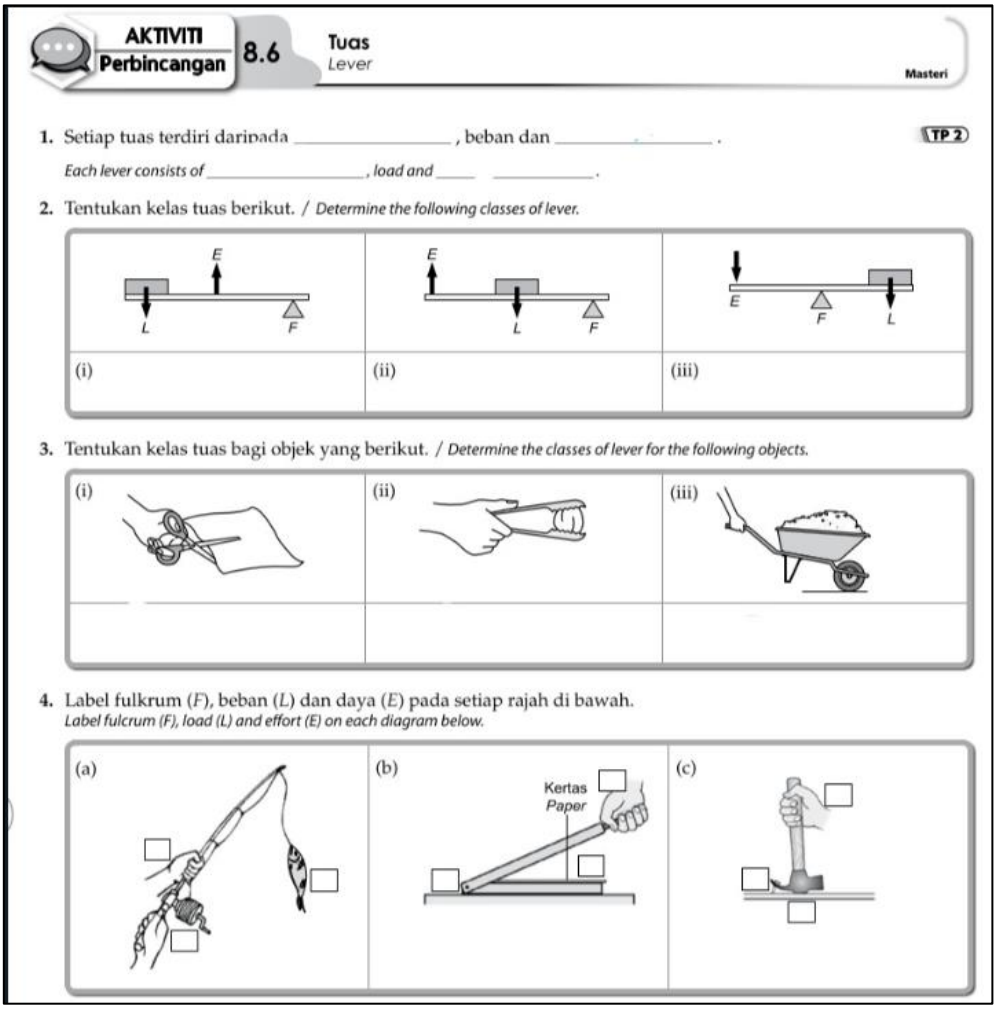
Kajian kali ini hanya bersasarkan kepada kelas 2 Cemerlang (kelas ke 4 daripada 6 kelas) yang terdiri daripada 16 orang murid perempuan dan 14 orang murid lelaki.

5.0 Pelaksanaan Kajian

5.1 Tinjauan Masalah

5.1.1 Memeriksa Buku Amali Murid

Sejurus kelas PdPC secara bersemuka telah boleh dilaksanakan, maka saya telah mengajar bab tuas ini secara lakaran gambarajah di papan putih dan menggunakan LCD Projektor untuk memberi gambaran yang lebih jelas kepada murid. Namun begitu kaedah ini lebih kepada berbentuk teori sahaja tanpa apa-apa aktiviti yang khusus. Rajah 2 di bawah adalah soalan dari buku amali yang diberi sebagai latihan di rumah.


AKTIVITI Perbincangan 8.6 Tuas Lever

Masteri

1. Setiap tuas terdiri daripada _____, beban dan _____. TP 2

Each lever consists of _____, load and _____.

2. Tentukan kelas tuas berikut. / *Determine the following classes of lever.*

3. Tentukan kelas tuas bagi objek yang berikut. / *Determine the classes of lever for the following objects.*

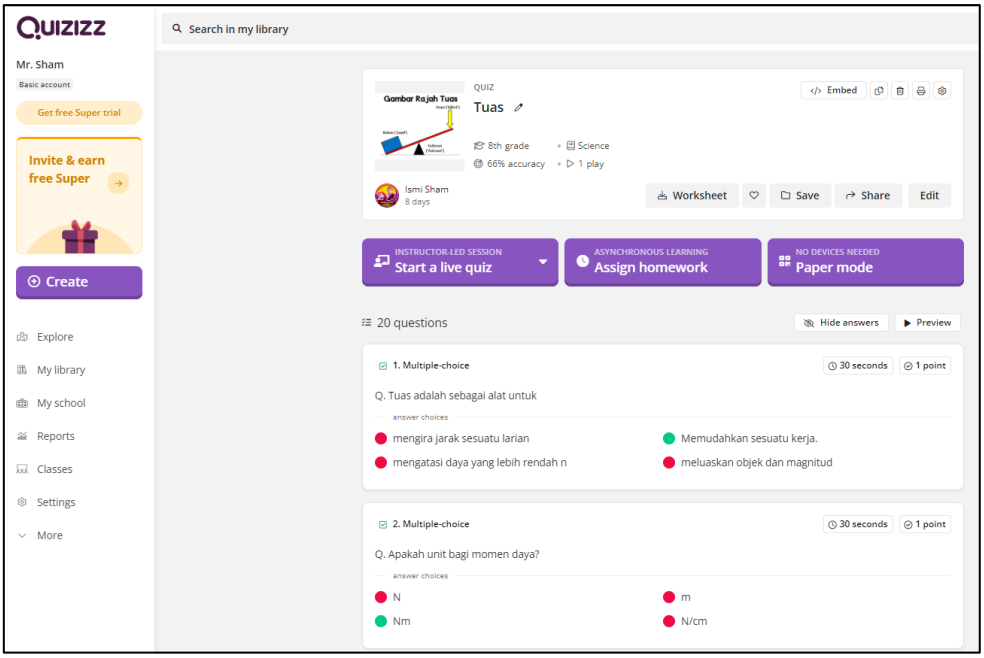
4. Label fulkrum (*F*), beban (*L*) dan daya (*E*) pada setiap rajah di bawah.

Label fulcrum (F), load (L) and effort (E) on each diagram below.

Rajah 2: Contoh Latihan Buku Amali

5.1.2 Ujian Lisan

Untuk memastikan lagi tahap kefahaman murid berkenaan dengan tajuk ini, saya secara rawak telah menyoal beberapa orang murid untuk memberi respons terhadap tajuk tersebut. Saya juga telah menyoal secara lisan seramai 10 orang murid yang terdiri dari 5 murid lelaki dan 5 murid perempuan. Soalan-soalan yang ditanya adalah yang telah juga saya gunakan dalam aplikasi Quizizz seperti Rajah 3. Satu senarai semak bagi ujian lisan juga telah saya sediakan bagi tujuan untuk mengenal pasti tahap pencapaian tersebut.



Rajah 3: Paparan *Quizizz*

Pautan Quizizz kepada soalan-soalan yang ditanya secara rawak adalah seperti berikut :
https://quizizz.com/admin/quiz/63e6402faf48be001e60edd1?source=quiz_share

5.1.3 Temu Bual Murid

Selain dari ujian lisan dan pemerhatian buku amali, saya telah menemu bual 16 orang murid dari kelas yang sama untuk mendapat kepastian yang lebih jelas lagi terhadap rasa minat murid terhadap mata pelajaran sains secara umum. Ini membolehkan saya untuk menilai dengan lebih terperinci lagi tentang hubungan murid dengan mata pelajaran Sains sama ada rasa minat atau tidak. Sila rujuk Lampiran 1 untuk Borang Soal Selidik yang telah digunakan secara atas talian melalui temu bual dan murid diminta untuk mengisi data mereka secara atas talian. Skala Likert yang telah digunakan adalah seperti Jadual 1.

Jadual 1
Skala Likert Bagi Borang Soal Selidik

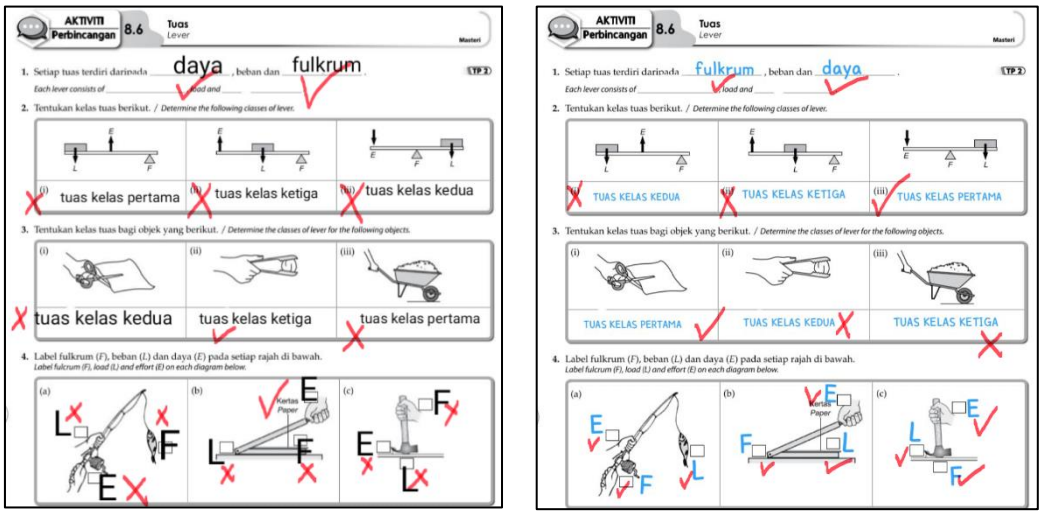
Skala	Keterangan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Kurang setuju
4	Setuju
5	Sangat setuju

5.2 Analisis Tinjauan Masalah

5.2.1 Analisis Terhadap Buku Amali Murid

Oleh kerana kaedah pengajaran dan pembelajaran murid lebih kepada teknik berpusatkan guru maka ternyata tumpuan murid tidak begitu kuat. Situasi ini dapat dilihat dengan jelas melalui hasil kerja murid yang saya telah berikan melalui buku kerja amali sains. Rajah 4 menunjukkan contoh hasil kerja murid yang telah mengikuti kelas PdPC namun kefahaman murid terhadap sistem tuas masih rendah. Terdapat murid yang memberi jawapan kepada setiap soalan tidak menepati jawapan. Namun terdapat

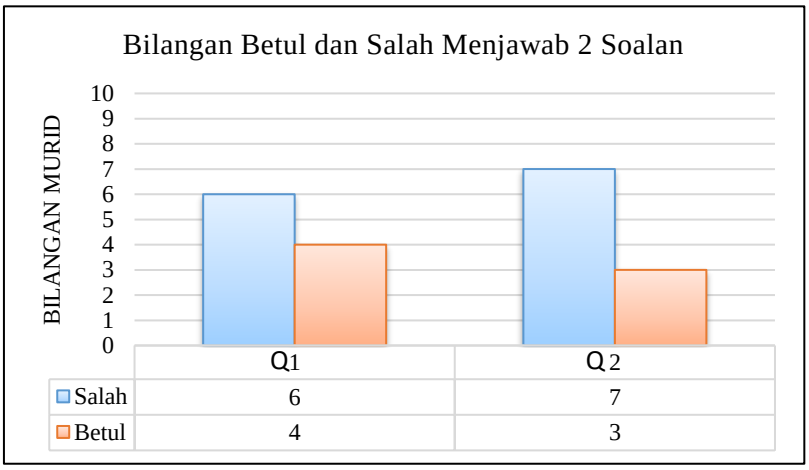
juga yang hanya menjawab sekadar memberi jawapan pilihan tanpa menghayati apakah maksud sebenar setiap kelas tuas yang wujud.



Rajah 4: Hasil Kerja Murid Buku Amali Sains

5.2.2 Analisis Ujian Lisan

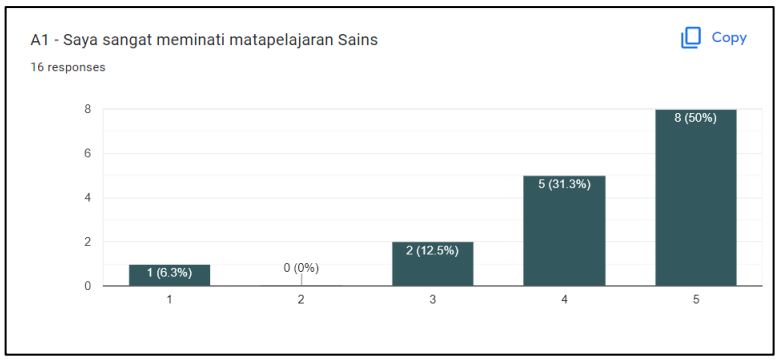
Melalui kaedah pentaksiran secara lisan yang telah dilakukan, menunjukkan bilangan soalan yang salah dijawab melebihi daripada yang boleh dijawab dengan betul. Graf 1 di bawah menunjukkannya dengan jelas. Walaupun PdPC baharu sahaja dilaksanakan secara teoretikal tanpa aktiviti yang khusus, menerusi 2 soalan yang ditanyakan kepada 10 orang murid secara rawak, mempamerkan tahap kefahaman murid masih rendah.



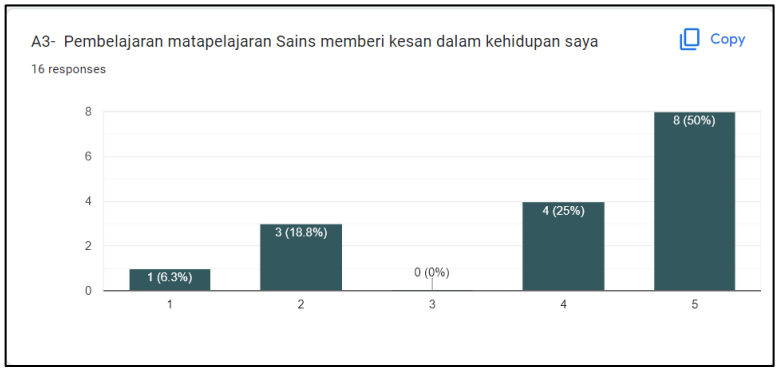
Graf 1: Keputusan Ujian Lisan

5.2.3 Analisis Temu Bual Murid

Melalui temu bual secara rawak dan telah melibatkan 16 orang murid daripada 30 orang murid kelas 2 Cemerlang mendapati kebanyakan murid adalah berminat dengan mata pelajaran Sains dan tidaklah begitu membimbangkan sangat. Berdasarkan Graf 2, merekodkan dari sudut minatnya murid terhadap mata pelajaran Sains iaitu hampir 81% murid meminatinya.

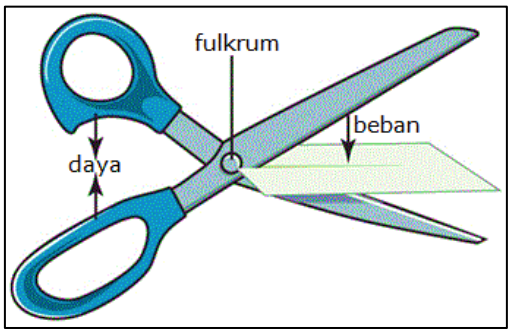


Graf 2: Murid Meminati Mata Pelajaran Sains



Graf 3: Mata Pelajaran Sains Memberi Kesan Dalam Kehidupan

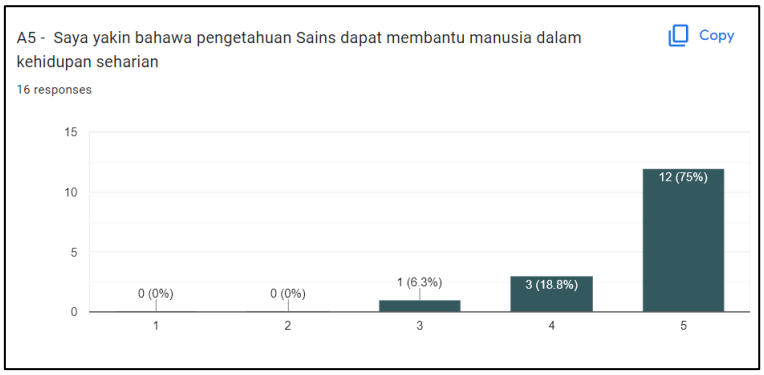
Graf 3 menunjukkan hampir 75% murid mengatakan bahawa mata pelajaran Sains boleh memberi kesan dalam kehidupan mereka. Ini mengukuhkan lagi pendapat saya bahawa dengan mempelajari sains, kita dapat memanfaatkan ilmu sains tersebut dalam membantu kerja-kerja yang dilakukan dalam menjalani kehidupan seharian. Sebagai contoh, untuk memotong kertas dengan lebih rapi dan kemas, sebaiknya kita menggunakan alatan yang menggunakan prinsip tuas iaitu gunting. Gunting merupakan alatan mesin ringkas yang mempunyai titik fulkrum di antara titik beban dan titik daya. Ini dapat ditunjukkan dengan jelas seperti Rajah 5 di bawah.



Rajah 5: Contoh Gunting Yang Menggunakan Prinsip Tuas

Dapatan yang lain juga menyatakan bahawa murid yang mempunyai pengetahuan Sains dapat membantu manusia dalam kehidupan seharian mereka. Ini ditunjukkan dalam Graf 4 di bawah. Maka benarlah bahawa dengan mengetahui prinsip-prinsip tuas seperti yang diajar di dalam kelas, sebenarnya boleh memberi manfaat kepada manusia. Contoh aplikasinya adalah seperti memotong menggunakan gunting, menggunakan pisau, menggunakan pembuka botol, menggunakan pen untuk

menulis, menggunakan joran untuk memancing, menggunakan pengapit ais ketika mengapit ais ketul dan lain-lain. Semuanya itu adalah mengaplikasikan prinsip tuas tetapi pada kelas-kelas tuas yang berbeza-beza.



Graf 4: Tinjauan Sains Dapat Membantu Manusia Dalam Kehidupan Seharian

5.3 Tindakan Yang Dijalankan

Beberapa aktiviti telah dirancang dengan teliti secara berperingkat bagi mengatasi permasalahan yang telah dikenal pasti dalam objektif kajian pada kali ini dan telah berjaya dilaksanakan selama hampir 3 minggu dengan 5 aktiviti yang berpusatkan murid. Situasi ini mengambil kira kesibukan murid dan guru dengan kepelbagaian aktiviti di sekolah. Jadual 2 mempamerkan 5 jenis aktiviti yang telah dijalankan secara berperingkat.

Jadual 2
Senarai Aktiviti

Bil	Aktiviti	Tujuan	Alatan	Catatan
1.	Mencari Definisi Tuas	Murid akan mengeksplorasi untuk mencari definisi 'tuas' dengan menggunakan sumber buku teks dan lain-lain sumber.	Buku teks, papan putih mini, pen marker	Berkumpulan dan pembentangan.
2.	Melakar Diagram Tuas	Murid dapat mengenal pasti dengan lebih jelas lagi akan kelas-kelas tuas serta mengetahui apakah contoh alatan bagi setiap kelas tuas	Papan putih, pen marker	Berkumpulan
3.	Analogi Kayu Khemah Tuas	Murid dapat memanipulasikan kelas-kelas tuas dengan lebih dekat lagi kerana kali ini dengan menggunakan bahan maujud berbanding dengan lakaran seperti di atas tadi	Kayu khemah terpakai, label nama Fulkrum, beban dan daya	Berkumpulan
4.	Quizizz Tuas	Murid akan dapat mengukuhkan lagi pengetahuan dan kefahaman dalam sistem tuas dalam bentuk gamifikasi yang lebih interaktif	Telefon pintar, capaian internet	Individu
5.	Wordwall Tuas	Murid akan dapat mengukuhkan lagi pengetahuan dan kefahaman dalam sistem tuas dalam bentuk gamifikasi yang lebih interaktif	Telefon pintar, capaian internet	Individu

5.4 Pelaksanaan Tindakan Dan Pemerhatian / Penilaian

5.4.1 Pelaksanaan Aktiviti 1: Definisi Tuas

(i). Murid dibahagikan kepada beberapa kumpulan kecil yang terdiri di antara 4 – 5 orang dalam satu kumpulan.
(ii). Murid diminta untuk merujuk sebarang buku rujukan seperti buku teks atau buku amali mengenai apa itu tuas.
(iii). Murid akan membuat bacaan aktif dan mencatatkan kata kunci yang dapat mendefinisikan apa itu tuas pada papan putih mini yang dibekalkan oleh guru.
(iv). Murid akan membentangkan hasil carian mereka dengan menggunakan papan putih mini tersebut secara rawak.

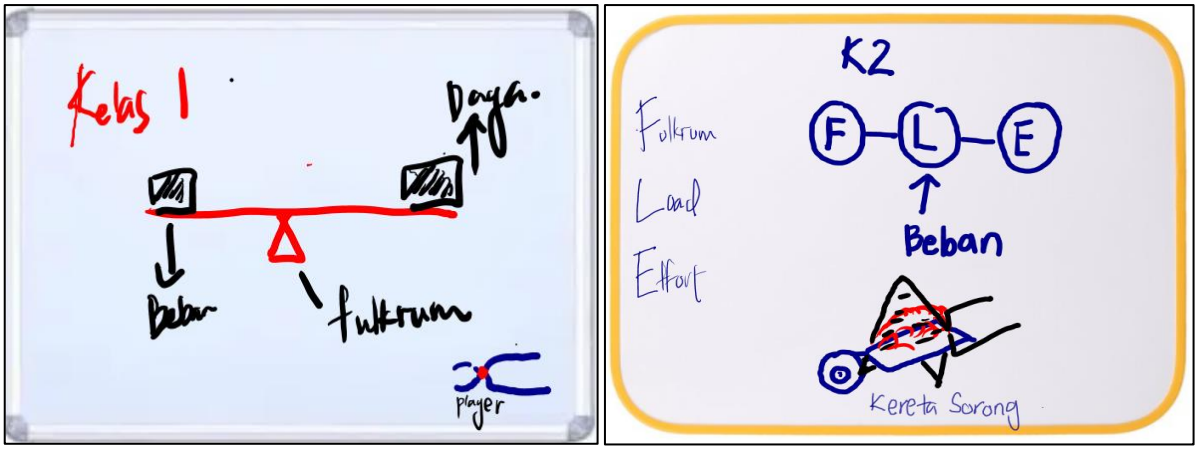
Rajah 5: Pelaksanaan Aktiviti 1

Refleksi 5.4.1

Murid bukan sahaja seronok ketika melaksanakan aktiviti ini secara berkumpulan, tetapi mereka juga diberi peluang untuk berbincang dengan rakan-rakan kumpulan untuk memilih apakah kata kunci yang sesuai untuk dicatatkan pada papan putih mini tersebut. Dengan itu ketika pembentangan dibuat, murid lebih memahami definisi tuas yang sebenarnya dengan lebih yakin.

5.4.2 Pelaksanaan Aktiviti 2: Diagram Tuas

(i). Murid diagihkan mengikut dalam kumpulan yang sama (4- 5 orang).
(ii). Murid diminta untuk melakarkan kelas-kelas tuas yang ada pada papan putih mini kumpulan masing-masing.
(iii). Setiap kumpulan juga akan diminta untuk membentangkan hasil lakaran kelas tuas-tuas tertentu secara rawak.
(iv). Untuk setiap kelas tuas yang murid tetapkan juga diminta untuk melakarkan apakah jenis alatan yang menggunakan prinsip tuas tersebut. Sebagai contoh untuk tuas kelas pertama contoh alatannya adalah player. Rujuk Rajah 6 mengenai contoh hasil lakaran kumpulan murid melakarkan tuas kelas yang berbeza serta contoh alatan yang berkenaan.



Rajah 6: Lakaran Pada Papan Putih

Refleksi 5.4.2

Dalam aktiviti ini juga murid mendapat kebebasan untuk melakar dengan sepuas-puasnya dan melalui pemerhatian saya mendapati murid lebih menghayati serta memahami kelas-kelas tuas yang berbeza dengan baik. Murid juga dapat membuat pembentangan yang ringkas dan padat kerana murid telah menguasai istilah serta ciri-ciri utama bagi setiap kelas tuas. Selain itu, murid yang lain juga berkesempatan untuk bersoal-jawab dengan kumpulan yang sedang membentang hasil lakaran mereka. Suasana seperti berdiskusi ini sebenarnya begitu penting dan ia juga merupakan amalan yang terdapat dalam 6C iaitu berkomunikasi dan berkolaborasi dengan baik.

5.4.3 Pelaksanaan Aktiviti 3: Bina Kayu Tuas

Murid dibekalkan satu set kayu khemah terpakai seperti Rajah 7. Kayu khemah ini merupakan barangan terpakai yang masih boleh digunakan lagi. Ia mempunyai 3 bahagian yang boleh dipatah-patah seperti Rajah 8.

Rajah 7: Batang Khemah

Rajah 8: Batang Khemah Yang Boleh Dipatah-patahkan

Murid harus membuat 3 label yang berlainan warna yang mewakili 3 bahagian utama yang terdapat pada tuas iaitu L : Load / Beban , E : Effort/Daya, F: Fulkrum. Di setiap label L,E dan F itu juga tercatat kelas tuas seperti Jadual 3 iaitu:

Jadual 3
Kelas-kelas Tuas

Tuas Kelas	**Label Kelas**	**Bahagian Yang Berada Di Tengah**	**Definisi Tuas Mengikut Kelas-kelasnya**
Kelas Pertama			Fulkrum berada di antara beban dan daya.
Kelas Kedua			Beban berada di antara Fulkrum dan daya
Kelas Ketiga			Daya berada di antara Fulkrum dan beban.

Catatan:

F = Kelas 1 dilabelkan K1
L = Kelas 2 dilabelkan K2
E = Kelas 3 dilabelkan K3

Refleksi 5.4.3

Dalam aktiviti ini murid bukan sahaja teruja untuk membina kelas-kelas tuas dari batang kayu khemah malah mereka juga teruja bagaimana untuk mengkombinasikan kedudukan label-label itu untuk berada di antara satu sama lain tanpa mengubah kedudukan label yang telah diikat pada setiap hujung ke hujung batang khemah seperti yang ditunjukkan pada Rajah 7. Murid menghadapi cabaran untuk menetapkan kedudukan setiap kelas tuas tersebut tetapi amat menyeronokkan. Ada kumpulan yang dapat menunjukkan dengan pantas bagaimana untuk menghasilkan setiap kelas-kelas tuas seperti di Lampiran 2.

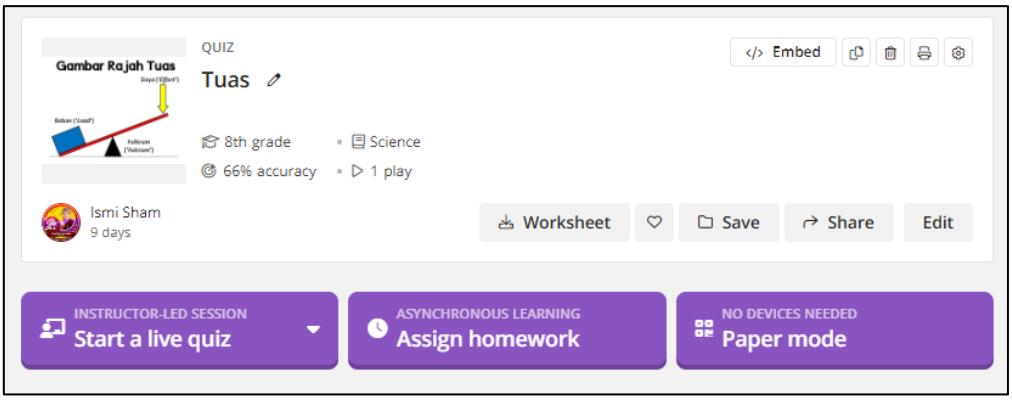
5.4.4 Pelaksanaan Aktiviti 4: Quizziz Tuas

Sejajar dengan keperluan metodologi PdPC abad ke 21 ini dengan anjakan dunia ke alam Revolusi Industri yang penuh dengan digitalisasi telah menyebabkan semua sektor termasuk sektor pendidikan juga terkena bahang tersebut. Kalau dilihat dalam kegiatan perindustrian yang telah berubah dari kaedah tradisional kepada kaedah robotik, maka dalam dunia pendidikan juga tidak terkecuali. Justeru,

saya terpanggil untuk menyediakan dan mempelbagaikan bahan pengajaran dan pembelajaran untuk murid-murid saya. Saya telah membina kandungan digital berkenaan Tuas dengan menggunakan aplikasi Quizizz seperti pautan di bawah.

https://quizizz.com/admin/quiz/63e6402faf48be001e60edd1?source=quiz_share

Murid dibekalkan pautan ini ke dalam media sosial iaitu kumpulan WhatsApp kelas untuk diuji kefahaman masing-masing. Ini merupakan satu kaedah kerja rumah di mana murid diminta untuk melaksanakannya di rumah dalam satu jangka masa yang telah ditetapkan seperti yang ditunjukkan pada Rajah 9.



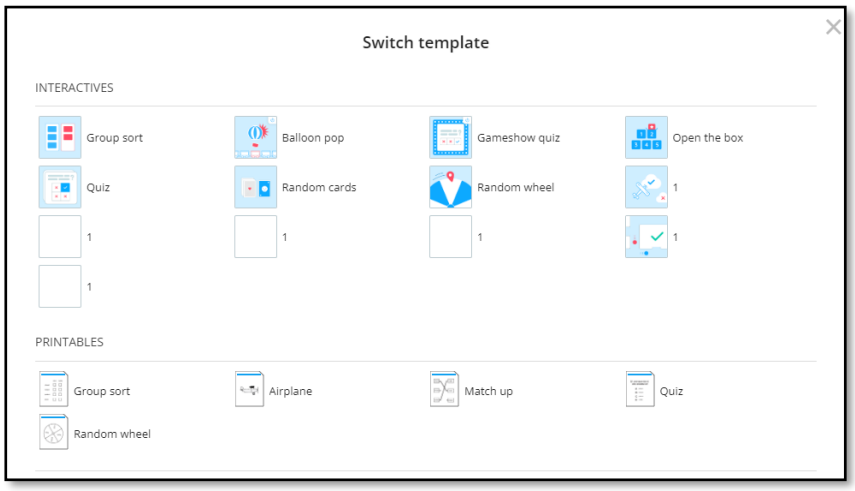
Rajah 9: Paparan Quizizz Sebagai Kerja Rumah Pengukuhan Murid

Refleksi 5.4.4

Dalam aktiviti berbentuk gamifikasi ini ternyata dengan jelas murid amat meminatinya. Murid mengakses pautan itu dengan telefon bimbit masing-masing yang menjadi kebiasaan bagi dunia mereka sekarang. Berdasarkan paparan data ada murid yang telah mencuba lebih dari satu kali untuk mendapat markah tertinggi. Walaupun jumlah soalan yang telah disediakan dalam aplikasi ini berjumlah 20 soalan namun oleh kerana ia berbentuk interaktif maka ramai murid telah mencubanya berulang-ulang kali dan ramai juga yang telah mencapai 100%. Walau bagaimanapun terdapat juga segelintir murid yang tidak dapat mengakses Quizizz itu kerana masalah capaian internet di sekitar rumah mereka tidak begitu kondusif. Inilah di antara kekangan yang berlaku sekiranya pengajaran dibuat sepenuhnya atas talian maka akan ada sebilangan murid yang tidak dapat mengikutinya secara keseluruhan. Walaupun capaian internet yang stabil namun dengan keperluan data untuk mengakses bahan secara atas talian diperlukan maka ia juga merupakan kekangan yang berikutnya iaitu kehabisan data. Justeru, saya harus memikirkan ketidakseragaman prasarana dalam kalangan murid akan menjejaskan kajian dan proses pembelajaran murid.

5.4.5 Pelaksanaan Aktiviti 5: Wordwall Tuas

Alternatif kedua bahan atas talian yang telah saya bina ialah dengan menggunakan aplikasi 'Wordwall' yang boleh dicapai di pautan berikut: https://wordwall.net/resource/19823424. Klik pada pautan tersebut, murid akan boleh mengakses ke laman sesawang 'Wordwall' dengan pelbagai bentuk persembahan yang akan dipaparkan. Murid bebas memilih mana-mana satu bentuk paparan. Contohnya seperti Rajah 10 di bawah. Dengan satu set soalan yang sama dibina, tetapi ia boleh dipaparkan dengan pelbagai bentuk gamifikasi.

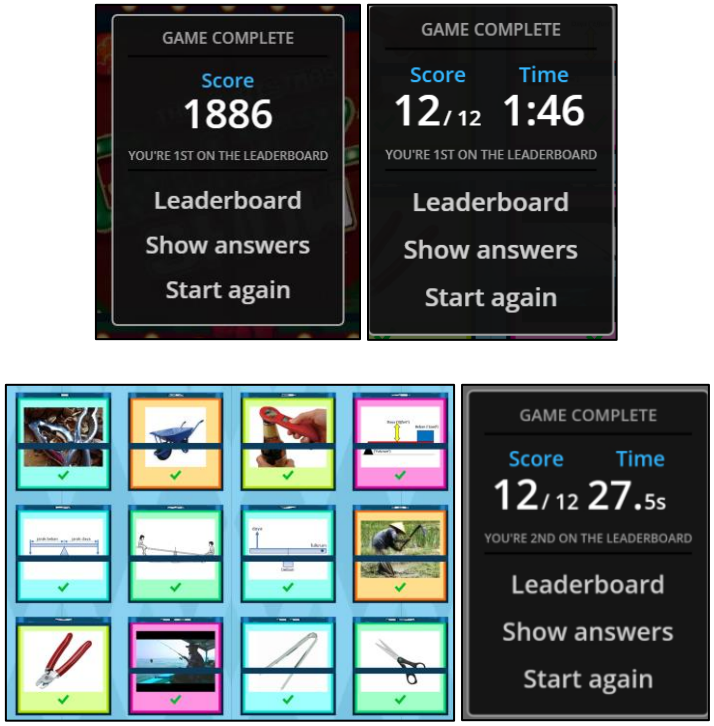


Rajah 10: Terdapat 9 Jenis Paparan

Murid boleh memilih paparan ‘Group sort’, ‘Balloon Pop’, ‘Gameshow quiz’, ‘Open box’ dan pelbagai lagi. Ia amat menyeronokkan.

Refleksi 5.4.5

Berdasarkan analisa data dari aplikasi game ini, nampaknya lebih menarik kerana soalan yang sama dapat dipaparkan dalam pelbagai bentuk yang interaktif. Walau bagaimanapun capaian internet di kawasan tempat tinggal murid-murid adalah merupakan cabaran yang paling utama. Ada murid yang dapat mencuba menjawab berkali-kali sehingga mencapai markah penuh seperti Rajah 11 sama ada dalam jangka masa yang singkat ataupun yang mengambil masa lebih panjang sedikit. Terdapat juga yang mencapai markah yang agak rendah pada permulaan dan memperoleh markah yang tinggi setelah mencuba untuk kali yang berikutnya.



Rajah 11: Rekod Murid Yang Mencapai 100%

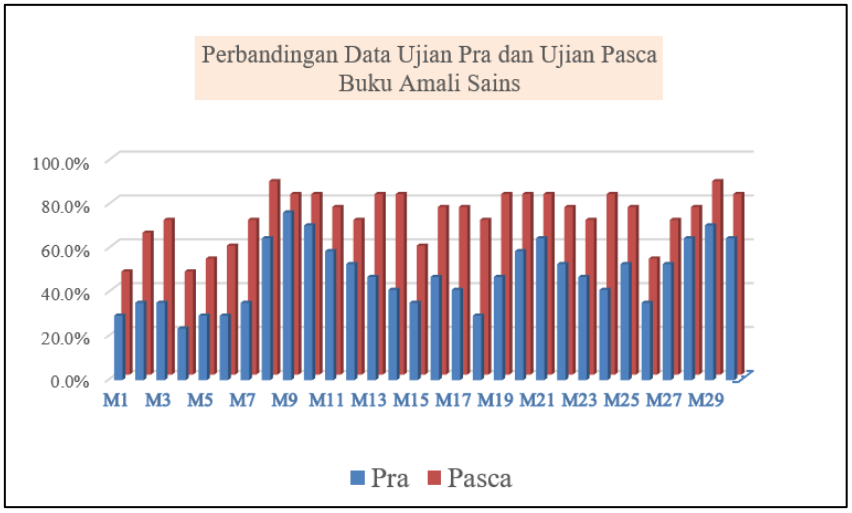
5.5 Refleksi Kajian Keseluruhan

Secara keseluruhannya melalui 5 aktiviti yang telah dijalankan secara berperingkat mendapati pelaksanaan program intervensi ini telah menunjukkan satu impak yang amat positif dalam kalangan murid-murid kelas 2 Cemerlang untuk mereka memahami dengan lebih mendalam lagi terhadap kelas-kelas tuas serta fungsinya.

5.5.1 Penilaian / Analisis Data

Melalui buku kerja amali Sains Tingkatan 2, terdapat 17 markah penuh latihan untuk menguji subtopik tersebut. Berdasarkan kutipan data yang telah dibuat, hasil dari pemeriksaan awal sejurus proses PdPC secara tanpa aktiviti dan sekali lagi latihan yang sama telah diberi untuk menguji tahap kefahaman murid setelah 5 aktiviti dijalankan.

Berdasarkan Graf 5 tersebut kutipan markah tertinggi untuk pra ujian ialah 76.5% dan minimum ialah 23.5%. Manakala untuk ujian pasca, maksimum ialah 88.2% dan minimum ialah 47.1%.



Graf 5: Perbandingan Data Buku Amali Ujian Pra Dan Ujian Pasca

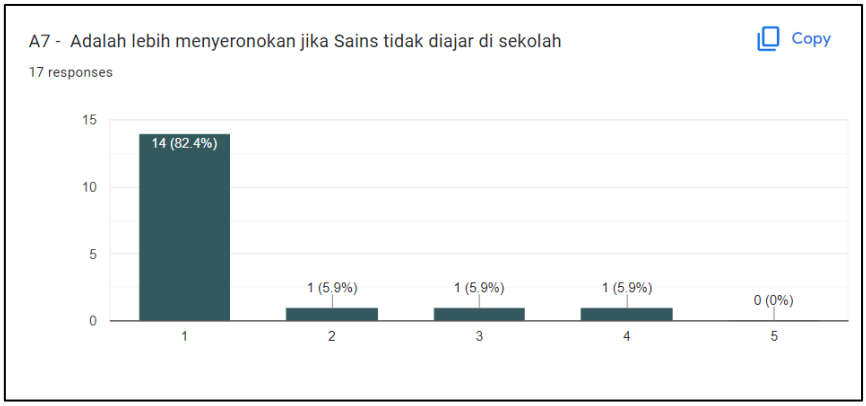
Jadual 4 menunjukkan nilai purata bagi kutipan data ujian pra dan ujian pasca buku latihan amali Sains. Didapati skor purata bagi ujian pasca adalah lebih tinggi daripada purata ujian pra. Ini menunjukkan tahap kefahaman murid secara keseluruhannya adalah meningkat dan lebih baik berbanding dengan sebelumnya. Murid didapati boleh menjawab dengan baik selepas aktiviti-aktiviti dijalankan dan murid telah dapat mengenal pasti jenis-jenis tuas.

Jadual 4
Skor Purata

Ujian	N	Purata
Pra	30	47.10%
Pasca	30	76.50%

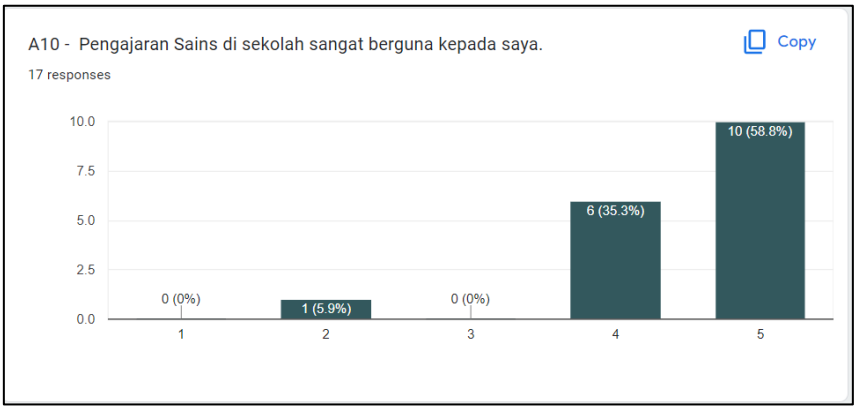
Graf 6 menunjukkan hasil data tinjauan melalui soal selidik mudah terhadap 17 orang murid dari kelas 2 Cemerlang dan murid memberi respons melalui atas talian Google Form. Soalan bertanyakan adakah mata pelajaran Sains tidak patut diajar di sekolah. 16 daripada 17 orang murid telah mengatakan tidak setuju. Ini menunjukkan bahawa murid begitu mengerti bahawa mata pelajaran Sains seharusnya dipelajari di sekolah yang mana akan diajar oleh guru Sains. Ini penting kerana dengan mempelajari

ilmu sains daripada seorang guru Sains sahajalah maka konsep sains sebenar dapat disampaikan dengan jelas dan tepat.



Graf 6: Tinjauan Sains Tidak Diajar Di Sekolah

Graf 7 pula menunjukkan bahawa 16 daripada 17 orang murid bersetuju bahawa pengajaran Sains di sekolah itu sangat berguna kepada mereka. Ini menjelaskan lagi bahawa dengan memahami konsep tuas yang sebenar akan membantu murid untuk berasa lebih mudah apabila melakukan sebarang kerja di rumah. Sebagai contoh, murid akan menggunakan cangkul untuk mengali lubang di tanah dengan mudah sekiranya ada sebatang cangkul yang lebih panjang pemegangnya daripada menggunakan sebatang cangkul yang pendek pemegangnya. Semua perkara ini murid akan dapat mengetahuinya apabila mempelajari konsep tuas yang sebenar dan nilai daya yang diperlukan boleh diukur melalui formula pengiraan yang telah dipelajari ketika mempelajari bab ini di sekolah.



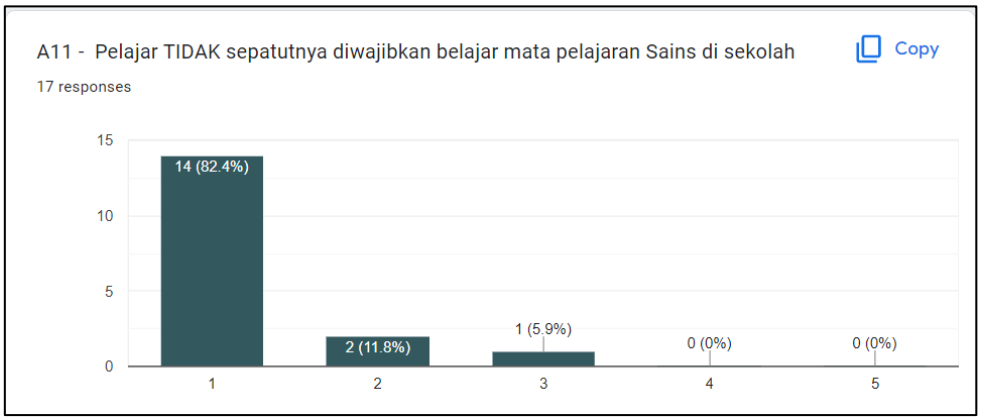
Graf 7: Tinjauan Mata Pelajaran Sains Sangat Berguna Kepada Murid

Berdasarkan pembentangan secara rawak terhadap definisi kelas-kelas tuas serta fungsi tuas dengan menggunakan kayu khemah juga amat meyakinkan saya serta juga murid. Sambil murid mematahkan kayu khemah yang telah dilabelkan Fulkrum, Beban dan Daya, murid dengan yakin membentangkan definisi tuas dengan baik. Walaupun kemahiran menerangkan konsep tuas itu masih boleh diperbaiki namun isi kandungannya yang dibentangkan itu jelas menunjukkan penghayatan murid terhadap konsep tuas itu betul. 3 daripada 6 kumpulan yang membentang di dalam kelas ternyata menepati inti pati konsep tuas.

Rajah 12: Murid Membentang Konsep Tuas Dengan Batang Kayu Khemah

5.5.2 Rumusan Penilaian / Analisis Data

Bermula dari pemerhatian sebelum dan selepas terhadap buku amali Sains Tingkatan 2 yang menyediakan soalan-soalan berkenaan dengan tuas jelas menunjukkan terdapat peningkatan dari sudut kefahaman murid apabila dilaksanakan beberapa intervensi bagi mencapai objektif kajian tindakan pada kali ini. Tinjauan tanggapan murid terhadap mata pelajaran Sains jelas menampakkan ketersediaan murid untuk menghubungkaitkan mata pelajaran Sains dengan kehidupan juga amat positif. Saya mendapati bahawa dalam menjelaskan sesuatu konsep sains, andai kata sesuatu konsep itu dapat ditunjukkan dengan bahan maujud, dalam erti kata boleh disentuh atau dipegang, maka ia perlu dibuat. Ini adalah kerana dengan menerangkan sesuatu konsep itu secara atas papan putih dan dilakar maka ia seolah-olah angin yang berlalu. Kadang kala dengan memaparkan video secara visual pun adakalanya murid sukar untuk menghayatinya. Memang terdapat murid yang boleh menggambarkan perkara sedemikian namun lebih ramai murid yang tidak dapat menggambarkan sesuatu konsep sains itu dengan jelas apabila diterangkan secara teoretikal semata-mata. Justeru, saya sebagai guru harus prihatin akan hal tersebut dan proses serta kaedah pengajaran wajib diperbaiki. Mereka juga telah memahami bahawa Sains adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh semua murid seperti yang ditunjukkan melalui graf 8 di bawah.



Graf 8: Tinjauan Murid Tidak Sepatutnya Diwajibkan Belajar Sains Di Sekolah

5.5.3 Refleksi Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Secara Keseluruhan

Secara keseluruhannya, bermula dari pemerhatian terhadap buku amali Sains, temu bual, tinjauan atas talian menggunakan Google Form, aplikasi menggunakan bahan maujud kayu khemah dan penilaian secara gamifikasi 'Wordwall' dan 'Quizizz', hasilnya telah menunjukkan kesan yang signifikan dan positif bahawa dengan adanya program intervensi terancang, tahap kefahaman murid akan menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan metodologi pedagogi secara "chalk & talk" sahaja. Ini jelas menunjukkan bahawa sesuatu konsep yang ada dalam mata pelajaran Sains tidak dapat dicapai

dengan hanya mendengar dan melihat semata-mata. Tambahan lagi, murid tidak mempunyai tahap kebolehan kognitif yang sama. Ada yang rendah aras pemikirannya dan ada yang tinggi aras pemikirannya. Oleh kerana penerimaan murid itu berbeza mengikut aras, maka aras penyampaian saya sebagai guru perlu berbeza dan perlu disesuaikan mengikut keupayaan murid.

Justeru, pada masa yang sama saya boleh mempraktikkan beberapa intervensi di atas tadi sama ada berbentuk sentuhan bahan maujud mahupun digital bagi membantu meningkatkan kefahaman murid dalam sesuatu topik. Berdasarkan pemerhatian, setiap aktiviti yang dijalankan mampu menggalakkan murid untuk menjadi lebih aktif dan pro-aktif dalam menjalankan aktiviti-aktiviti pembelajaran dan seterusnya dapat meningkatkan kefahaman mereka. Kesimpulannya, aktiviti menggunakan bahan maujud dan berbentuk gamifikasi telah mencapai objektif kajian tindakan pada kali ini dengan jayanya.

6.0 Cadangan Kajian Seterusnya

Melihat juga kepada penilaian menerusi teknik gamifikasi di atas, saya berpendapat untuk perancangan di masa akan datang, saya akan mempelbagaikan lagi aplikasi digital bercorak gamifikasi yang lebih interaktif lagi dan tidak lupa juga untuk menggunakan bahan maujud yang lain pula bagi topik yang berlainan. Kaedah “chalk & talk” perlu diganti dengan aktiviti yang lebih berpusatkan murid.

RUJUKAN

Analisa Hamdan et.al. (2013). *Kelebihan dan kekurangan teknologi web 2.0 dalam model Integrasi E-Latihan Bermakna (I-Met) dalam kalangan pelajar*. 4th International Conference of Asean Studies on Integrated Education and Islamic Civilization UKM- UNIMED 9 – 10 December.

Bernama. (2020). *Frontliners' kembali ke medan perang*. Kuala Lumpur: Berita Bernama. https://www.bernama.com/bm/rencana/news.php?id=1891284. Akses pada 12 Ogos 2022.

Borak Daily (2021). *Demi cari line untuk jawab peperiksaan*. https://borakdaily.com/demi-cari-line-internet- gadis-sabah-terpaksa-panjat-pokok-untuk-jawab-exam/. Diakses pada 12 Ogos 2022.

Ehwan Ngadi. (2020). *COVID-19: Implikasi pengajaran dan pembelajaran atas talian.* Risalah Usim. https://www.usim.edu.my/news/in-our-words/Covid-19-implikasi-pengajaran-dan-pembelajaran-atas-talian. Diakses pada 12 Ogos 2022.

Faris Danial Razi. (2020). *Tidak hadir sekolah, kementerian bimbang ramai pelajar keciciran selepas COVID-19* .Astro Awani. 17 Oktober 2022. https://www.astroawani.com/berita-malaysia/tidak-hadir-sekolah-kementerian-bimbang-ramai-pelajar-keciciran-selepas-Covid-19-dr-radzi-jidin-264017. Diakses pada 22 Ogos 2022.

Nor Idayu Bosro. (2021). *Sekolah tutup lepas raya*. Kuala Lumpur: Akhbar Kosmo (26 April 2021). https://www.kosmo.com.my/2021/04/26/sekolah-tutup-lepas-raya/. Diakses pada 12 Oktober 2022.

Rohani Ab Ghani. (2021). *Pandemik covid-19 dan norma baru dalam pendidikan di Malaysia*. Dalam Kertas Pembentangan. Diakses pada 13 Oktober 2022.

LAMPIRAN 1

BORANG SOAL SELIDIK

ARAHAN

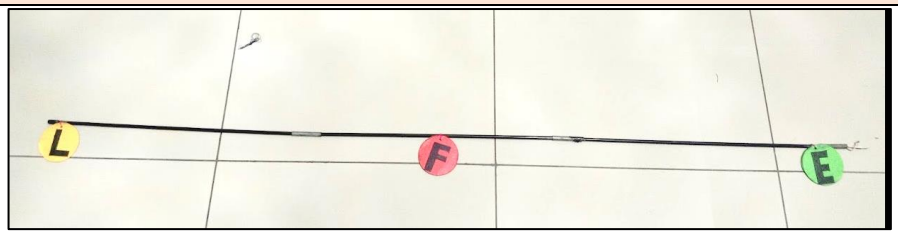
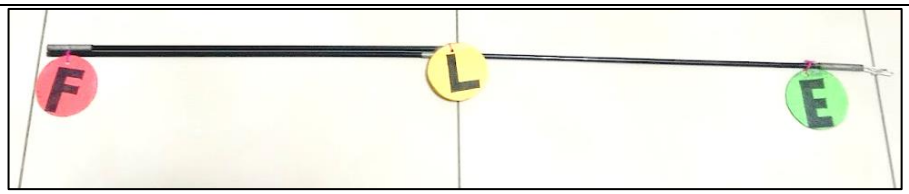
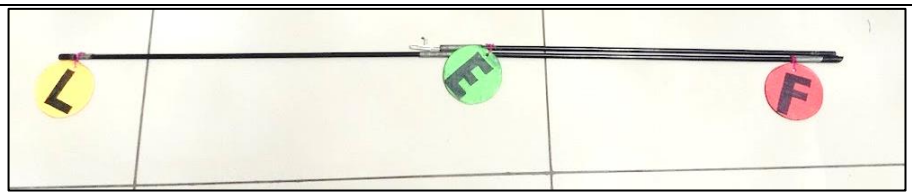
Bagi setiap kenyataan di bahagian A,B, C dan D di bawah, sila tandakan sejauh manakah anda bersetuju berdasarkan perasaan dan pendapat anda sendiri tanpa terpengaruh atau disuruh oleh orang lain. Dengan menggunakan skala dari 1 hingga 5 , sila tandakan / pada satu jawapan sahaja. Sila pastikan anda menanda pada setiap pernyataan.

1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Kurang setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

SIKAP PELAJAR TERHADAP SAINS SECARA UMUM

Bil.	Pernyataan	1	2	3	4	5
A1.	Saya sangat meminati matapelajaran Sains					
A2.	Pembelajaran matapelajaran Sains menggalakkan saya berfikir					
A3.	Pembelajaran matapelajaran Sains memberi kesan dalam kehidupan saya					
A4.	Matapelajaran Sains sepatutnya diberikan masa yang lebih panjang lagi					
A5.	Saya yakin bahawa pengetahuan Sains dapat membantu manusia dalam kehidupan seharian					
A6.	Saya sentiasa menunggu-nunggu masa untuk matapelajaran Sains					
A7.	Adalah lebih menyeronokan jika Sains tidak diajar di sekolah					
A8.	Saya sangat sukar untuk memahami konsep konsep dalam matapelajaran Sains					
A9.	Saya dapat mengaitkan matapelajaran Sains yang dipelajari dalam kehidupan seharian saya.					
A10.	Pengajaran Sains di sekolah sangat berguna kepada saya.					
A11.	Pelajar TIDAK sepatutnya diwajibkan belajar mata pelajaran Sains di sekolah					

LAMPIRAN 2

Bil	Kelas Tuas	Diagram
1	Kelas Pertama	
2	Kelas Kedua	
3	Kelas Ketiga	

MENINGKATKAN KEFAHAMAN, KEMAHIRAN MEMBINA DAN MENTAFSIR CARTA PAI MENERUSI KAEDAH "SPECTRUM TOOL" MURID 3 KEMBOJA BAGI MATA PELAJARAN GEOGRAFI TINGKATAN 3

Mohd Sahril bin Abdul Wahid
Sekolah Menengah Kebangsaan Tunku Putera

e-mel: mdshril@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk membantu murid meningkatkan kemahiran membina dan mentafsir carta pai bagi mata pelajaran Geografi tingkatan 3. Tinjauan awal mendapati gaya pembelajaran auditori dan visual yang dipraktikkan di awal pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) didapati tidak berkesan dalam memberi manfaat dan sokongan pada kefahaman dan kemahiran membina dan mentafsir carta pai dengan baik. Analisis dokumen merekodkan sebanyak 80% daripada 30 orang jumlah murid 3 Kemboja tidak dapat membina dan mentafsir carta pai dengan betul. Murid juga tidak faham cara untuk membina sudut dan mentafsir carta pai dengan betul. Maka kajian ini memfokuskan pada tindakan mengaplikasikan gaya pembelajaran kinestetik untuk meningkatkan kemahiran membina dan mentafsir carta pai menerusi kaedah "Spectrum Tool". Seramai 10 orang murid dari tingkatan 3 Kemboja Sekolah Menengah Kebangsaan Tunku Putera, Baling Kedah telah dijadikan sampel kajian. Pelaksanaan kajian ini menggunakan kaedah mereflek berdasarkan pemerhatian, analisis dokumen berbentuk latihan, ujian pra dan pos serta temu bual. Seterusnya diikuti dengan proses merancang, bertindak dan diakhiri dengan proses memerhati. Dapatan kajian menunjukkan gaya pembelajaran kinestetik yang diaplikasikan guru dapat memenuhi ciri-ciri murid kinestetik yang terlibat dalam kajian ini. Ini dibuktikan dengan mengaplikasikan gaya pembelajaran kinestetik menerusi kaedah "Spectrum Tool" telah dapat berjaya meningkatkan kemahiran membina dan mentafsir carta pai murid sehingga 80%. Hasil kajian ini diharap dapat disebar luas untuk membantu murid menguasai tajuk membina dan mentafsir carta pai dengan lebih mudah, cepat dan berkesan selain dapat menjimatkan masa PdPc. Pendekatan inovasi dan kreatif yang terhasil dari kajian ini akan berupaya menjadikan persekitaran pembelajaran lebih responsif, merangsang minat dan semangat murid untuk ikuti dan fahami.

Kata kunci: *Kefahaman, Kemahiran, Gaya pembelajaran, Spectrum tool*

1.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran Lalu

Geografi merupakan mata pelajaran yang perlu diambil oleh semua murid tingkatan 3. Dalam tajuk kemahiran geografi terdapat dua standard kandungan iaitu jadual dan graf dan carta pai. Standard kandungan jadual dan graf diterjemahkan melalui standard pembelajaran dengan murid boleh membina jadual dan mentafsir graf. Manakala di dalam standard kandungan carta pai, standard pembelajaran diterjemahkan dengan murid boleh membina dan mentafsir carta pai.

Pengkaji merupakan guru yang mengajar mata pelajaran Geografi tingkatan 3 sesi pembelajaran tahun 2022/2023 di Sekolah Menengah Kebangsaan Tunku Putera, Baling, Kedah. Kelas yang diajar merupakan kelas ketiga dari belakang dan hampir kesemuanya terdiri daripada murid-murid dari kategori keluarga B40. Berdasarkan penilaian dari standard prestasi didapati murid tidak dapat menguasai tahap penguasaan 3 (TP 3) iaitu membina carta pai dan tahap penguasaan 4 (TP 4) iaitu mentafsir carta pai berdasarkan maklumat yang diberikan dengan betul.

Cabaran awal pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) bermula apabila guru mengambil masa yang lama untuk mengajar konsep asas membina carta pai menggunakan alatan dengan betul. 90%

daripada murid didapati tidak mempunyai alatan geometri iaitu jangka lukis dan jangka sudut untuk membina carta pai. Keadaan bertambah sukar apabila murid tiada usaha untuk membawa peralatan tersebut. Pada hari pertama PdPc, hanya dua orang murid sahaja yang membawa alatan ini. Namun, bagi murid yang ada alatan, mereka tidak tahu cara yang betul untuk menggunakan alatan tersebut.

Sesi PdPc yang singkat menyebabkan kesukaran pada guru sukar untuk menerangkan cara yang betul kepada murid bagi menghasilkan carta pai yang baik. Latihan yang diberi tidak dapat diselesaikan oleh murid. Apabila guru memasuki tajuk mentafsir carta pai, murid secara automatik tidak mampu mentafsir dengan betul kerana ianya ada kaitan dengan carta pai yang mesti dibina dengan betul. Kesemua isu-isu di atas memberi impak langsung pada murid-murid keseluruhannya.

Berdasarkan refleksi lalu, didapati gaya pembelajaran secara auditori dan visual yang diaplikasikan oleh guru didapati kurang memberi manfaat serta sokongan kepada kefahaman dan kemahiran membina dan mentafsir carta pai dengan baik. Berdasarkan analisis dokumen berbentuk latihan yang telah diberi pada murid, didapati 80% murid tidak dapat membina dengan membiarkan soalan kosong tidak dijawab. Selain itu murid juga tidak dapat menentukan sudut dengan tepat. Apabila murid tidak dapat membina carta pai dengan betul maka secara tidak langsung mereka tidak dapat mentafsir carta pai dengan betul.

Bagi mendapatkan perincian masalah, pengkaji menemu bual beberapa murid dan hasil temu bual mendapati murid mengatakan bahawa mereka tidak faham cara mula untuk membina sudut. Selain itu, murid mengaku keliru bagaimana untuk membina dan membaca nilai sudut. Murid juga didapati tidak tahu apa yang perlu ditafsirkan dan tidak dapat mengingati isi yang perlu ditafsirkan walaupun telah diberi penerangan berulang kali.

2.0 Isu Keprihatinan / Fokus Kajian

Fokus kajian ini adalah untuk meningkatkan kefahaman dan kemahiran membina dan mentafsir carta pai murid tingkatan 3 Kemboja bagi matapelajaran geografi menerusi kaedah ‘Spectrum Tool’. Kepentingan topik berkaitan geometri ini merentas disiplin dan memberikan pengaruh dalam elemen merentas kurikulum berkaitan sains dan matematik (Afifah et al., 2019; Fitrianawati et al., 2020; González-Barrio et al., 2022). Justeru, aspek menguasai geometri akan diuji dalam mata pelajaran Geografi, kemahiran membina dan mentafsir melalui carta pai.

Dengan mengaplikasikan gaya pembelajaran kinestetik, bahan pembelajaran konkrit diperlukan dan digunakan untuk memberi pengalaman dan membantu murid untuk mengingati. Selaras dengan pendapat Achkovska Leshkovska dan Miovska Spaseva (2016), Fackler (2020) dan Hess dan Bradley (2020) yang menyatakan bahawa murid perlu menyentuh objek yang dipelajari untuk memberi satu kesan pengalaman yang nyata dalam pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Ianya kemudian diterjemahkan melalui inovasi ‘Spectrum Tool’ yang telah dapat membantu menangani isu-isu utama yang telah dikenal pasti di awal PdPc.

Smart Pie Chart Geometry Tool atau singkatannya ‘Spectrum Tool’ yang mengandungi 4 fungsi utama iaitu untuk membina bulatan, membina sudut, menyemak nilai sudut yang telah dibina berdasarkan kod warna ‘Spectrum’ dan mentafsir carta pai dengan betul. Penggunaan kaedah inovasi ‘Spectrum Tool’ berbanding kaedah tradisional yang menggunakan jangka lukis dan jangka sudut bukan sahaja memudahkan guru untuk mengajar malah dapat menjimatkan masa belajar. Murid juga didapati lebih mudah dan cepat faham, murid mudah untuk menggunakannya serta mempunyai fungsi yang pelbagai dengan kod warna yang menarik perhatian murid untuk mengetahui fungsinya dengan lebih jelas (Garrison, 1999; Martorella, 1978; Miettinen, 2000; Robinson, 2015; Sung, 2019; Votava, 2018). Selain itu, kaedah ‘Spectrum Tool’ ini secara tidak langsung dapat mengabungkan dua standard pembelajaran 1.2.2 dan 1.2.3 dalam carta pai menjadi hanya satu standard pembelajaran sahaja.

3.0 Objektif Kajian

3.1 Objektif Am

Tujuan kajian ini adalah untuk meningkatkan kefahaman dan kemahiran membina dan mentafsir carta pai menerusi kaedah 'Spectrum Tool'.

3.2 Objektif Khusus

(a) membantu murid menguasai kemahiran membina carta pai menggunakan kaedah 'Spectrum Tool' dengan betul
(b) membantu murid menguasai kemahiran mentafsir carta pai menggunakan kaedah 'Spectrum Tool' dengan betul

4.0 Kumpulan Sasaran

Kumpulan sasaran terdiri daripada 10 orang murid 3 Kemboja yang terdiri daripada 4 orang murid lelaki dan 6 orang murid perempuan. Semua murid ini dipilih secara rawak dari kelas 3 Kemboja yang rata-rata terdiri daripada murid aras lemah.

5.0 Pelaksanaan Kajian

Kajian ini dilaksanakan selama 4 minggu bermula pada bulan Mei hingga Jun 2022. Kajian bermula dengan tinjauan masalah, analisis tinjauan masalah dan seterusnya pelaksanaan tindakan.

5.1 Tinjauan Masalah

Dalam pelaksanaan kajian ini, tinjauan masalah dilaksanakan berdasarkan pemerhatian, analisis dari buku latihan, ujian pra dan pos serta dapatan temu bual.

Jadual 1
Kaedah Kutipan Data

Langkah	Cara Penilaian	Sasaran	Tujuan
1	Pemerhatian	30 murid 3 Kemboja	Untuk melihat bagaimana murid memilih cara untuk memudahkan mereka belajar berdasarkan gaya pembelajaran yang digunakan.
2	Pemerhatian	30 murid 3 Kemboja	Untuk mengenal pasti apakah sikap, tingkah laku dan tahap penglibatan yang dihadapi oleh murid.
3	Memeriksa latihan	30 murid 3 Kemboja	Untuk kenal pasti masalah yang dihadapi oleh murid.
4	Ujian	10 murid 3 Kemboja	Melaksanakan ujian pada 10 murid 3 Kemboja yang telah dikenal pasti iaitu membina dan mentafsir carta pai. Tujuan untuk kenal pasti masalah sebenar ketika membina dan mentafsir carta pai.
5	Temu bual	30 murid 3 Kemboja	Temu bual dijalankan secara rawak kepada seramai 8 orang murid untuk kenal pasti masalah dengan lebih terperinci.

5.1.1 Pemerhatian

Pengkaji telah membuat pemerhatian ke atas gaya pembelajaran dan tingkah laku serta sikap murid semasa proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung sebelum dan selepas kajian. Sebelum kajian dijalankan, pengkaji menggunakan gaya pembelajaran secara visual dan auditori. Penggunaan kaedah pengajaran secara auditori dan visual yang diaplikasikan oleh guru di awal PdPc didapati kurang memberi manfaat dan sokongan kepada kefahaman dan kemahiran melukis dan mentafsir carta pai dengan baik. Pemerhatian di awal PdPc juga mendapati 90% murid memiliki dan membawa alatan geometri namun tidak tahu cara menggunakannya. Kesannya, murid tidak dapat memberikan tumpuan, cepat bosan dan akhirnya hilang minat untuk membina dan mentafsir carta pai.

5.1.2 Ujian Pra Dan Pos

Ujian pra diberikan kepada kumpulan sasaran untuk mengesan sejauh mana kefahaman dan kemahiran membina dan mentafsir carta pai dengan betul selepas analisis dari latihan yang diberi di awal PdPc. Pengkaji menjalankan ujian pra ke atas 10 orang murid untuk membina dan mentafsir carta pai. Tujuan ujian ini adalah untuk mengenal pasti masalah yang dihadapi murid. Setelah menyemak dan merekodkan keputusan murid, pengkaji melaksanakan intervensi dengan mengaplikasikan gaya pembelajaran kinestetik menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’. Pada minggu yang berikutnya, pengkaji telah menjalankan ujian pos dengan menggunakan set yang hampir sama dengan ujian pra.

5.1.3 Temu Bual

Temu bual dijalankan secara rawak terhadap 8 murid kelas 3 Kemboja untuk mengenal pasti secara terperinci masalah sebenar yang dihadapi.

5.2 Analisis Tinjauan Masalah

Jadual 2
Analisis Tinjauan Masalah

Langkah	Cara Penilaian	Sasaran	Masalah Telah Dikenal Pasti
1	Pemerhatian	30 murid 3 Kemboja	Gaya pembelajaran yang dilaksanakan di awal PdPc tidak mengikut kesesuaian dan kecenderungan murid. Gaya pembelajaran yang digunakan guru tidak digemari oleh murid.
2	Pemerhatian	30 murid 3 Kemboja	Sikap murid yang sambil lewa dan tidak membawa alatan geometri dengan pelbagai alasan. Tingkah laku murid yang tidak memberi tumpuan pada penerangan guru. Murid tidak memberi respons kepada guru sama ada faham dan tahu cara menggunakan alat geometri. Murid tidak berminat untuk membina dan mentafsir carta pai.
3	Memeriksa latihan	30 murid 3 Kemboja	Murid tidak membina dan mentafsir carta pai. Latihan tidak disiapkan.

4	Ujian	10 murid 3 Kemboja	Analisis ujian pra, hanya 1 orang murid yang dapat membina carta pai dengan betul. 3 tidak menjawab soalan dan 6 lagi salah membina sudut. Hanya 2 murid dapat mentafsir carta pai.
5	Temu Bual	30 murid 3 Kemboja	Seramai 8 murid telah ditemu bual. Kesemua mereka menyatakan tidak tahu dan keliru untuk membina sudut, keliru membaca nilai sudut dengan betul dan tidak tahu bagaimana mentafsir carta pai.

5.3 Tindakan Yang Dijalankan

Berdasarkan refleksi dan tinjauan awal mendapati gaya pembelajaran yang digunakan kurang berkesan ke atas murid. Murid juga tidak dapat membina dan mentafsir carta pai dengan betul kerana tidak ada alatan yang sesuai, tidak tahu menggunakan alatan, tidak dapat memberi tumpuan selain cepat bosan dan seterusnya membawa kepada tidak minat untuk membina dan mentafsir carta pai.

Justeru, pengkaji telah mengaplikasikan gaya pembelajaran yang dapat memudahkan murid untuk belajar dengan lebih berkesan. Pengkaji menyesuaikan gaya pembelajaran kinestetik menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’ dalam aktiviti membina dan mentafsir carta pai. Kaedah ini secara tidak langsung dapat meningkatkan minat murid untuk belajar.

Dengan menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’, murid dapat menumpukan perhatian, memahami, mengingati dan mendapat kemahiran baharu. Smart Pie Chart Geometry Tool atau singkatannya ‘Spectrum Tool’ yang mengandungi 4 fungsi utama iaitu membina bulatan, membina sudut, menyemak nilai sudut yang telah dibina berdasarkan kod warna ‘Spectrum’ dan mentafsir carta pai dengan menggunakan kata kunci ‘RTM’ yang mudah diingat. Penggunaan inovasi ‘Spectrum Tool’ berbanding kaedah tradisional bukan sahaja memudahkan guru untuk mengajar malah dapat menjimatkan masa belajar. Kaedah ini mudah digunakan dan mampu meningkatkan kefahaman murid di samping fungsi yang pelbagai dan kod warna yang menarik.

5.4 Pelaksanaan Tindakan Dan Pemerhatian / Penilaian

5.4.1 Pelaksanaan Aktiviti 1 Dan Refleksi

PdPc pada hari ini menggunakan gaya pembelajaran kinestetik. Murid belajar melalui pengalaman dan mengambil bahagian secara fizikal di dalam bilik darjah. Guru mengaplikasikan kaedah ‘Spectrum Tool’ dalam pembelajaran kinestetik untuk membantu murid mengingati sesuatu dengan baik apabila melakukan aktiviti secara ‘hands on’. Minggu pertama murid belajar cara untuk membina carta pai menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’. Murid diterangkan cara untuk membina bulatan, membina sudut dan menyemak nilai sudut yang telah dibina. Guru menunjukkan cara penggunaan dan murid mengaplikasikannya dalam bilik darjah.

Pemerhatian
Tarikh : 30.5.2022 / 31.5.2022 (Minggu 1)
Tempat : Kelas 3 Kemboja
Masa : 10.40 - 11.10 pagi / 7.40 - 8.40 pagi

Peristiwa
Buat kali pertama guru memperkenalkan ‘Spectrum Tool’ pada murid. Murid kelihatan terkejut dan teruja. Ada antara mereka tertanya-tanya apakah fungsi alatan ini. Ada murid yang berkata ini kali pertama dalam hidup mereka jumpa alatan seperti ini. Masing-masing tidak sabar ingin tahu cara menggunakannya.

Refleksi

Cabaran hari pertama memperkenalkan kaedah ‘Spectrum Tool’ pada murid. Pada mulanya guru agak tertanya-tanya bagaimana penerimaan murid pada penggunaan kaedah ‘Spectrum Tool’ ini. Alhamdulillah respons murid memang sangat bagus dan baik. Murid sangat teruja untuk menggunakan alatan ini. Ada murid yang mencadangkan guru supaya menjual alatan ini dipasaran kerana ianya sangat menarik dan sangat mudah digunakan. Ada murid yang mengatakan selepas ini tidak perlu lagi menggunakan jangka sudut dan jangka lukis.

5.4.2 Pelaksanaan Aktiviti 2 Dan Refleksi

Untuk aktiviti pada minggu kedua, murid diterangkan cara mentafsir carta pai dengan menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’. Setelah selesai membina carta pai, murid didedahkan dengan teknik untuk mentafsir menggunakan kata kunci yang terdapat dalam ‘Spectrum Tool’ mengikut arah jam. Kata kunci ‘RTM’ digunakan dalam bulatan ‘Spectrum Tool’ untuk murid mentafsir carta pai dengan betul

Pemerhatian
Tarikh : 13.6.2022 / 14.6.2022 (Minggu 2)
Tempat : Kelas 3 Kemboja
Masa : 10.40 - 11.10 pagi / 7.40 - 8.40 pagi

Peristiwa
Murid pada mulanya agak sukar untuk mengingati kata kunci ini. Tetapi dengan menggunakan gaya pembelajaran kinestetik, murid dapat mengaplikasikannya dengan mengingati perkataan RTM (mengikut bulatan bermula dari 0˚, 90˚, 180˚ dan 270˚) arah jam di mana setiap sudut itu membawa kata kunci yang mudah untuk diingati.

Refleksi

Penggunaan ‘Spectrum Tool’ dinilai tambah melalui fungsi mentafsir carta pai menggunakan kata kunci yang terdapat dalam ‘Spectrum Tool’ tersebut. Apabila murid dapat membina bulatan, seterusnya membina sudut dan menyemak nilai sudut yang dibina berdasarkan warna spectrum dan secara automatik mereka dapat mentafsir carta pai dengan penggunaan kata kunci iaitu RTM. RTM dikaitkan dengan siaran televisyen RTM yang sangat mudah untuk diingati murid.

5.4.3 Pelaksanaan Aktiviti 3 Dan Refleksi

Pada minggu ketiga, guru memberi satu set soalan membina dan mentafsir carta pai kepada murid. Dengan menggunakan ‘’Spectrum Tool’ secara bergiliran, murid membina dan mentafsir carta pai.

Pemerhatian
Tarikh : 20.6.2022 / 21.6.2022 (Minggu 3)
Tempat : Kelas 3 Kemboja
Masa : 10.40 - 11.10 pagi / 7.40 - 8.40 pagi

Peristiwa
Murid mengambil masa yang sangat cepat menggunakan ‘Spectrum Tool’ untuk membina dan mentafsir carta pai dengan betul. Apa yang sangat menguja ialah terdapat beberapa murid yang sangat mahir menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’ mengajar rakan-rakan mereka untuk membina dan mentafsir carta pai. Mereka berasa seronok apabila dapat menerangkan pada rakan. Malah ada beberapa murid yang malu dengan guru telah meminta rakan yang mahir untuk mengajar mereka menggunakan ‘Spectrum Tool’.

Refleksi

Pengkaji berasa sangat seronok melihat keadaan dalam kelas apabila murid-murid menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’. Peranan mengajar diambil alih oleh murid-murid yang telah mahir menggunakan kaedah ‘Spectrum Tool’ dengan cepat. Mereka tidak pernah didedahkan dengan teknik-teknik sebegini sebelum ini. Ada murid yang mencadangkan pada guru supaya kaedah ini diajar kepada kelas Geografi yang lain. Mereka berasa seronok melihat ‘Spectrum Tool’ dan ada murid yang bertanya, “Cikgukah yang membuat alatan ini dan bagaimana cikgu menghasilkannya?”.

5.5 Refleksi Kajian

Analisis ujian diagnostik 1 adalah seperti berikut.

Jadual 3
Keputusan Ujian Pra

Nama Murid	Ujian Diagnostik Pra 1 Membina dan Mentafsir Carta Pai			
	Tidak Membina	Salah Bina	Membina	Mentafsir
Murid 1 (lelaki)			⟋	⟋
Murid 2 (lelaki)		⟋		
Murid 3 (lelaki)		⟋		
Murid 4 (lelaki)		⟋		⟋
Murid 5 (perempuan)		⟋		
Murid 6 (perempuan)	⟋			
Murid 7 (perempuan)	⟋			
Murid 8 (perempuan)	⟋			
Murid 9 (perempuan)		⟋		
Murid 10 (perempuan)		⟋		

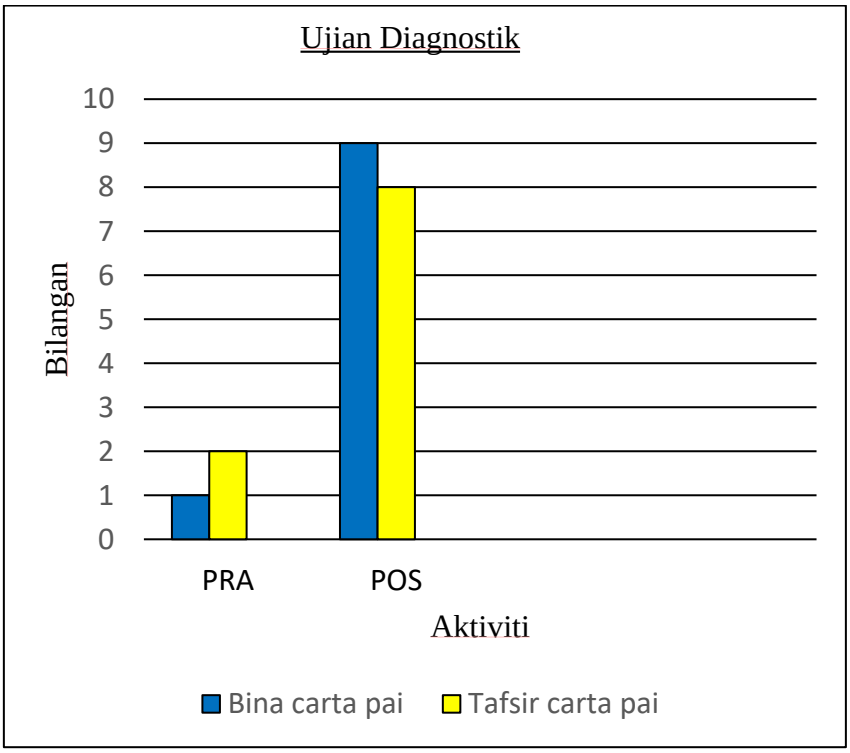
Analisis ujian diagnostik 2 adalah seperti berikut.

Jadual 4
Keputusan Ujian Pos

Nama Murid	Ujian Diagnostik Pos 1 Membina dan Mentafsir Carta Pai			
	Tidak Membina	Bina Salah	Membina	Mentafsir
Murid 1 (lelaki)			⟋	⟋
Murid 2 (lelaki)			⟋	⟋
Murid 3 (lelaki)			⟋	⟋
Murid 4 (lelaki)			⟋	⟋
Murid 5 (perempuan)			⟋	⟋
Murid 6 (perempuan)			⟋	⟋
Murid 7 (perempuan)			⟋	⟋
Murid 8 (perempuan)		⟋		
Murid 9 (perempuan)			⟋	
Murid 10 (perempuan)			⟋	⟋

5.5.1 Penilaian / Analisis Data

Analisis ujian diagnostik 1 dalam bentuk graf adalah seperti berikut.



Graf 1: Rumusan Perbandingan Ujian Pra Dan Pos

Ujian pra dan pos telah dilaksanakan dan pengkaji mendapati terdapat perubahan yang ketara di mana di dalam ujian pos seramai sembilan orang murid telah dapat membina carta pai dengan baik dan betul berbanding hanya seorang murid semasa ujian pra. Untuk mentafsir carta pai pula, seramai lapan orang murid telah dapat mentafsir carta pai dengan baik berbanding hanya dua murid semasa ujian pra dilaksanakan.

5.5.2 Analisis Temu Bual

Hasil temu bual dengan beberapa orang murid selepas kajian didapati penggunaan kaedah 'Spectrum Tool' telah berjaya memberikan impak yang positif di antaranya:

(i). Murid lebih mudah dan cepat faham.
(ii). Mudah digunakan dan tidak memerlukan penerangan yang rumit.
(iii). Murid suka pada fungsinya yang pelbagai.
(iv). Murid tertarik pada warna spectrum yang terdapat pada 'Spectrum Tool' sebagai daya penarik untuk menggunakannya.
(v). Menjimatkan masa belajar.

5.5.3 Refleksi Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Secara Keseluruhan

Selepas kajian berjaya dilaksanakan, pengkaji berjaya mengesan perubahan yang ketara dalam kalangan murid-murid iaitu:

(a) Perubahan Terhadap Pembelajaran Murid

Murid memberi respons secara aktif apabila guru menggunakan kaedah 'Spectrum Tool' ini. Murid dapat membina dan mentafsir carta pai dalam masa yang sangat singkat. Pengkaji berjaya menukar minda murid bahawa sebenarnya mudah untuk membina dan mentafsir carta pai menggunakan kaedah ini. Pengkaji berjaya menerapkan sifat keyakinan dan motivasi dalam diri murid. Ada antara rakan-rakan mereka yang lebih mahir mengajar rakan-rakan yang lain. Keadaan ini merupakan satu perkembangan yang positif semasa penggunaan kaedah 'Spectrum Tool'.

(b) Perubahan Sikap Murid

Sebelum kaedah ini diperkenalkan, guru sukar untuk menarik minat murid terhadap PdPc. Kajian tindakan ini telah berjaya mengubah sikap murid yang pasif kepada aktif, mood murid menjadi lebih positif, murid lebih yakin, bersemangat untuk membantu dan gembira kerana dapat membina dan mentafsir carta pai. Ada murid yang bertanya alat ini boleh digunakan untuk tujuan lain dan ada yang mencadangkan guru mengajar menggunakan 'Spectrum Tool' ini di kelas-kelas lain.

(c) Perubahan Terhadap Pengkaji

Sebagai seorang pengkaji yang terlibat dalam proses kajian tindakan ini bermula dari proses tinjauan awal hingga refleksi akhir, pengkaji yakin kajian tindakan ini menyumbang kepada amalan baik PdPc. Penggunaan inovasi yang kreatif mampu menjadikan PdPc lebih menarik untuk diikuti dan difahami. Situasi tersebut menjadikan pengkaji lebih bersemangat, teruja dan bermotivasi untuk terus berkarya demi kebaikan murid-murid. Seterusnya ianya juga sebagai satu cabaran untuk pengkaji terus menghasilkan inovasi pada masa-masa akan datang.

6.0 Cadangan Kajian Seterusnya

Terdapat beberapa cadangan untuk kajian seterusnya. Pengkaji akan terus mengekalkan kaedah 'Spectrum Tool' yang ada pada hari ini untuk PdPc pada masa hadapan kerana kaedah ini adalah paling mudah, berkesan dan menjimatkan masa PdPc. Selain itu pengkaji ingin memperbanyakkan 'Spectrum Tool' ini dan akan menghasilkannya bersama-sama murid sebagai satu usaha untuk menggalakkan murid untuk berinovasi. Cadangan lain adalah untuk memberi nilai tambah pada

'Spectrum Tool' ini supaya dapat diubahsuai untuk digunakan oleh mata pelajaran lain dan mengaplikasikannya secara pendekatan STEM. Teknik dan kaedah ini juga akan dan telah pun disebar luaskan pada rakan-rakan guru yang mengajar subjek Geografi di sekolah pengkaji. Perkongsian amalan baik ini boleh diteruskan sama ada di peringkat daerah, negeri, kebangsaan dan antarabangsa sama ada melalui kolokium kajian tindakan, pembentangan hibrid dan seumpamanya.

RUJUKAN

Achkovska Leshkovska, E., & Miovska Spaseva, S. (2016). John Dewey'S educational theory and educational implications of Howard Gardner's multiple intelligences theory. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, *4*(2), 57–66. https://doi.org/10.5937/IJCRSEE1602057A

Afifah, R. N., Syaodih, E., Suhandi, A., Maftuh, B., Hermita, N., Handayani, H., Qonita, Ningsih, A. R., Gumala, Y., & Samsudin, A. (2019). Develop children's science process skills through building activities in center of beam: Optical geometry on focus. *Journal of Physics: Conference Series*, *1280*(5). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/5/052016

Fackler, A. K. (2020). How Do We Teach Science the Dewey Way? *Kappa Delta Pi Record*, *56*(4), 148–150. https://doi.org/10.1080/00228958.2020.1813499

Fitrianawati, M., Sintawati, M., Marsigit, & Retnowati, E. (2020). Developing ethnomatematics in geometry learning for elementary schools students: A preliminary design. *International Journal of Scientific and Technology Research*, *9*(1), 2754–2758. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85078906064&partnerID=40&md5=d46f6edf1d4ce049d44bad65a8103bb8

Garrison, J. (1999). John Dewey's theory of practical reasoning. *Educational Philosophy and Theory*, *31*(3), 291–312. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.1999.tb00467.x

González-Barrio, H., Calleja-Ochoa, A., de Lacalle, L., & Lamikiz, A. (2022). Hybrid manufacturing of complex components: Full methodology including laser metal deposition (LMD) module development, cladding geometry estimation and case study validation. *Mechanical Systems and Signal Processing*, *179*. https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2022.109337

Hess, J., & Bradley, D. (2020). Dewey's Theory of Experience, Traumatic Memory, and Music Education. *Studies in Philosophy and Education*, *39*(4), 429–446. https://doi.org/10.1007/s11217-020-09706-z

Martorella, P. H. (1978). John Dewey: Problem Solving and History Teaching . *The Social Studies*, *69*(5), 190–194. https://doi.org/10.1080/00377996.1978.9957412

Miettinen, R. (2000). The concept of experiential learning and john dewey's theory of reflective thought and action. *International Journal of Lifelong Education*, *19*(1), 54–72. https://doi.org/10.1080/026013700293458

Mahadi,F., Mohd,R.H., Nurulhuda,M.H. (2022). Gaya pembelajaran: visual,auditori dan kinestetik. *Journal of Humanities and Social Sciences, 4*(1), 29-36. DOI:10.36079/lamintang.jhass-0401.340

Muhammad,A.S., Nur,H.W., Wakanan,L. (2021). Persepsi guru terhadap gaya pembelajaran VAK dalam membantu pelajar peralihan membaca dan menulis. *Jurnal Pengajian Umum Asia Tenggara 22* (2021), 238-245. http://doi.org/10.17576/malim-2021-2201-18

Nor,M.M, & Basri,M. (2015). Conference paper. https://www.researchgate.net/publication/305492841

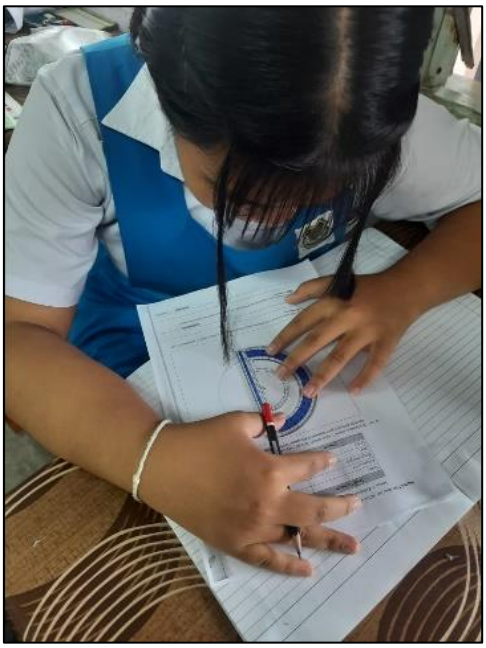
Robinson, S. (2015). John Dewey and the dialogue between architecture and neuroscience. *Architectural Research Quarterly*, *19*(4), 361–367. https://doi.org/10.1017/S1359135515000627

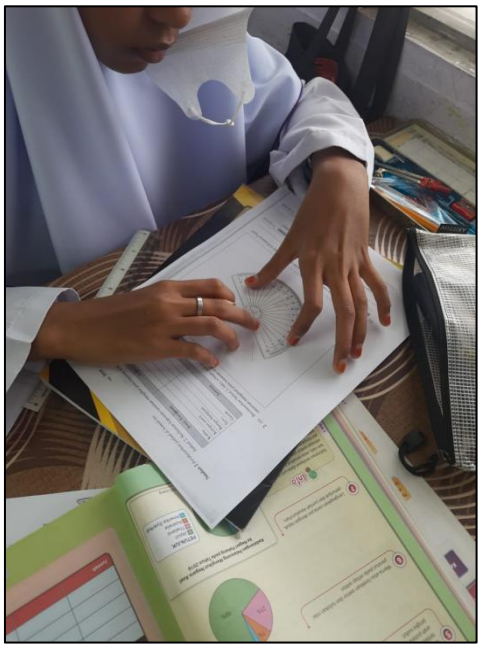
Sung, M. C. (2019). Theory and practice of curriculum in john dewey's laboratory school. *Bulletin of Educational Research*, *65*(1), 1–41. https://doi.org/10.3966/102887082019036501001

Votava, P. (2018). The development and understanding of the concept of "experience" in John Dewey's theory of experiential learning. *Caritas et Veritas*, *2018*(2), 118–128. https://doi.org/10.32725/cetv.2018.040

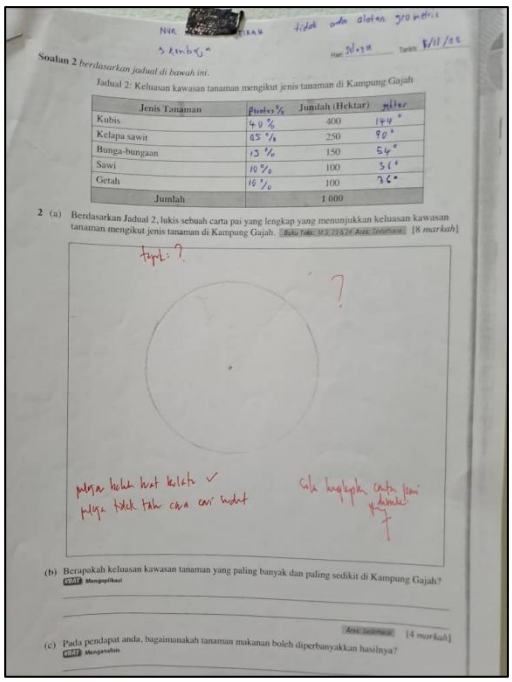
LAMPIRAN

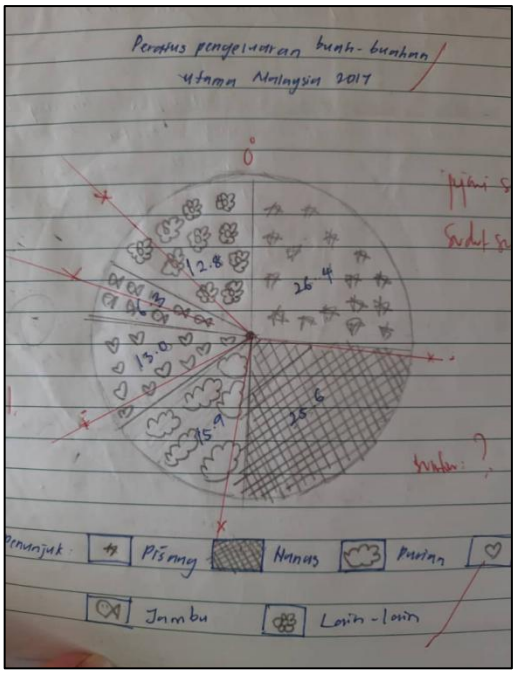
AKTIVITI MEMBINA DAN MENTAFSIR CARTA PAI SEBELUM INTERVENSI

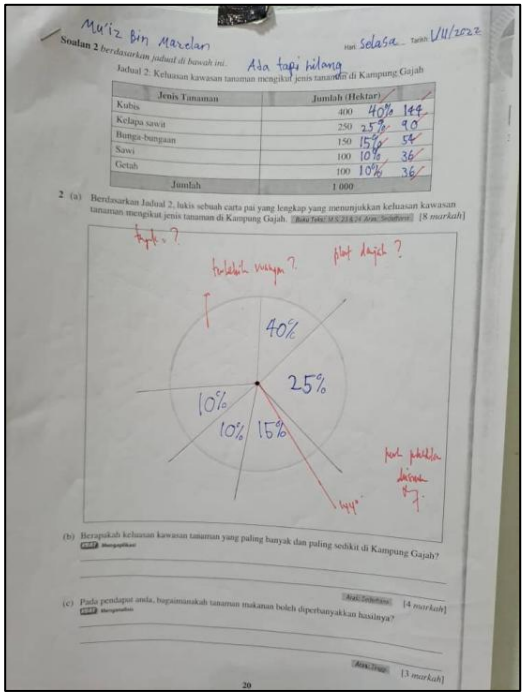


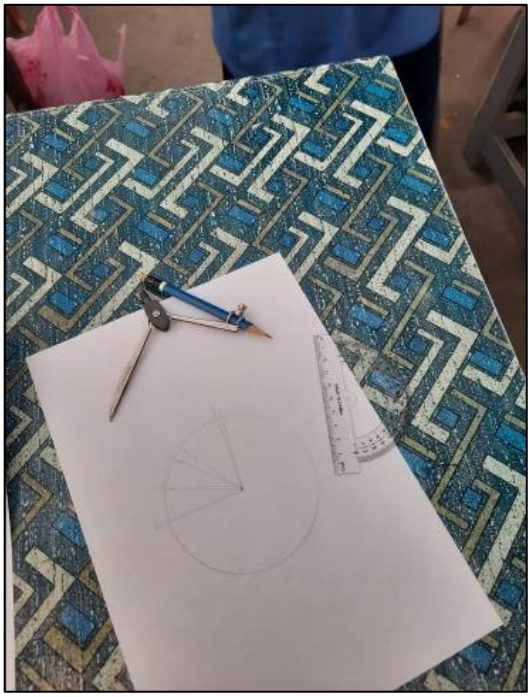


Rajah 1: Murid Keliru Dan Tidak Faham Cara Mencari Sudut Menggunakan Peralatan Geometri

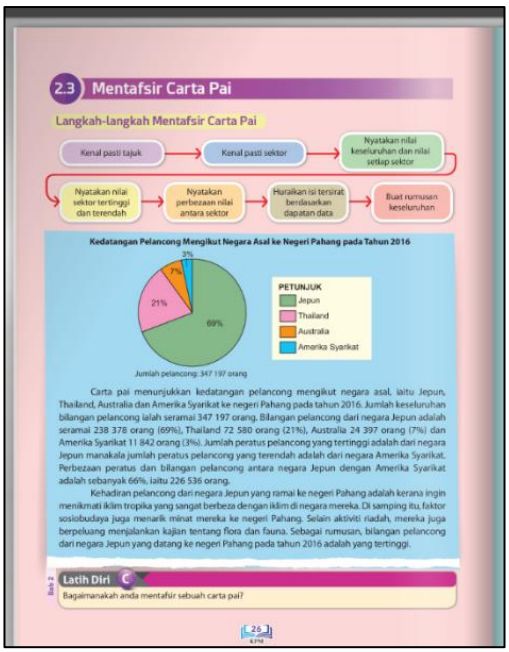








Rajah 2: Murid Tidak Melengkapkan Latihan Dan Salah Dalam Membina Sudut



2.3 Mentafsir Carta Pai

Langkah-langkah Mentafsir Carta Pai

Kenal pasti tajuk → Kenal pasti sektor → Nyatakan nilai keseluruhan dan nilai setiap sektor → Nyatakan perbezaan nilai antara sektor → Nyatakan nilai sektor tertinggi dan terendah → Huraikan isi tersirat berdasarkan dapatan data → Buat rumusan keseluruhan

Kedatangan Pelancong Mengikut Negara Asal ke Negeri Pahang pada Tahun 2016

Carta pai menunjukkan kedatangan pelancong mengikut negara asal, iaitu Jepun, Thailand, Australia dan Amerika Syarikat ke negeri Pahang pada tahun 2016. Jumlah keseluruhan bilangan pelancong ialah seramai 347 197 orang. Bilangan pelancong dari negara Jepun adalah seramai 238 378 orang (69%), Thailand 72 580 orang (21%), Australia 24 397 orang (7%) dan Amerika Syarikat 11 842 orang (3%). Jumlah peratus pelancong yang tertinggi adalah dari negara Jepun manakala jumlah peratus pelancong yang terendah adalah dari negara Amerika Syarikat. Perbezaan peratus dan bilangan pelancong antara negara Jepun dengan Amerika Syarikat adalah sebanyak 66%, iaitu 226 536 orang.

Kehadiran pelancong dari negara Jepun yang ramai ke negeri Pahang adalah kerana ingin menikmati iklim tropika yang sangat berbeza dengan iklim di negara mereka. Di samping itu, faktor sosiobudaya juga menarik minat mereka ke negeri Pahang. Selain aktiviti riadah, mereka juga berpeluang menjalankan kajian tentang flora dan fauna. Sebagai rumusan, bilangan pelancong dari negara Jepun yang datang ke negeri Pahang pada tahun 2016 adalah yang tertinggi.

Bab 2 Latih Diri C

Bagaimanakah anda mentafsir sebuah carta pai?

26

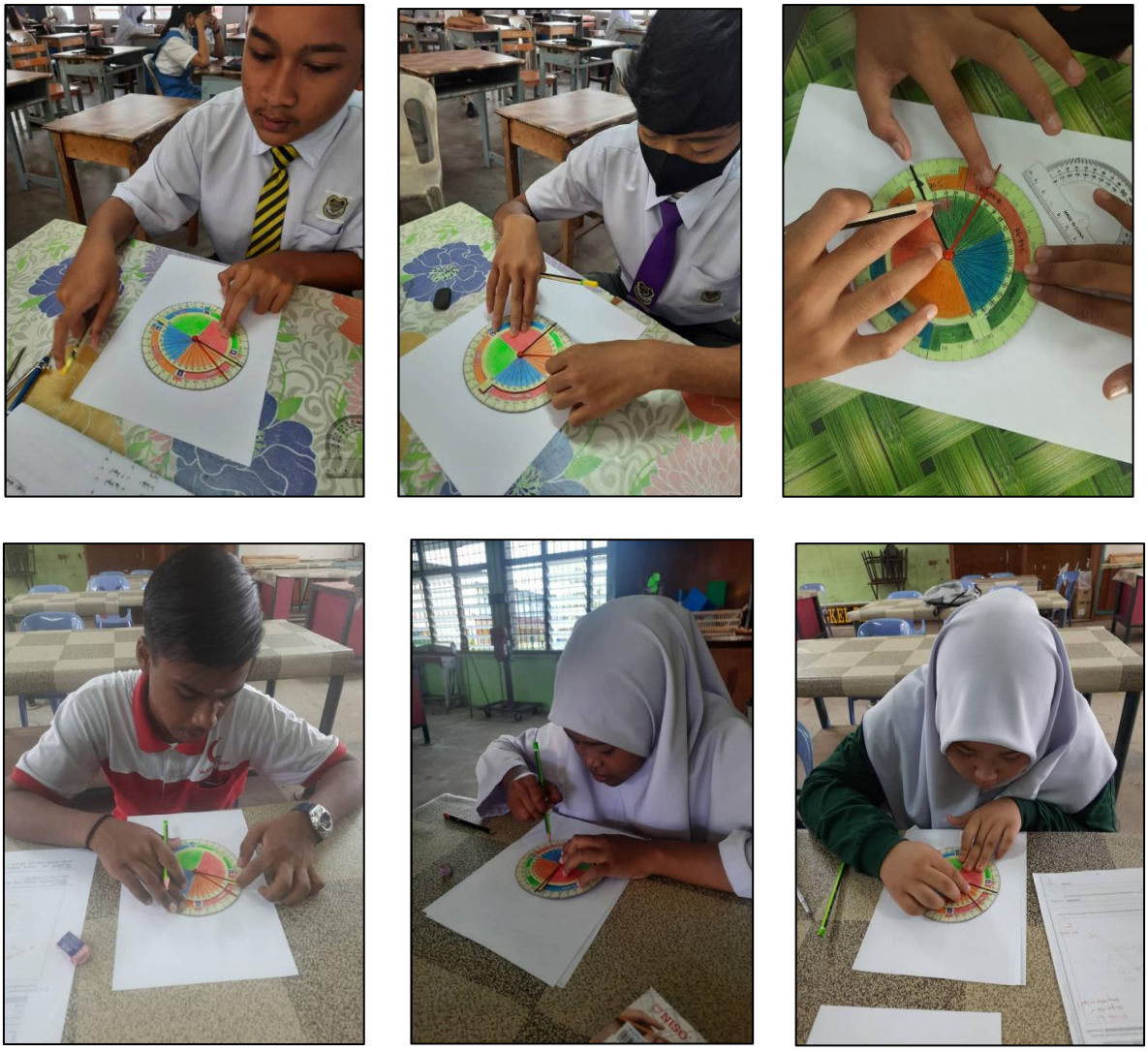
Rajah 3: Guru Ambil Masa Yang Lama Untuk Memberi Penerangan Membina & Mentafsir Carta Pai

Rajah 4: Murid Keliru Bagaimana Hendak Membina Carta Pai
(Tonton Video: https://youtube.com/shorts/ybdD91Q_l5s)

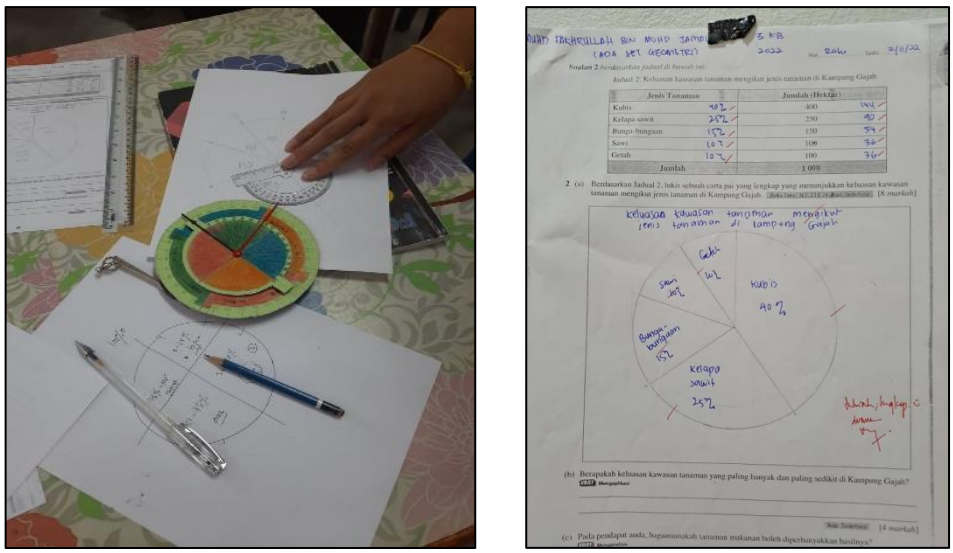
AKTIVITI MEMBINA DAN MENTAFSIR CARTA PAI SELEPAS INTERVENSI

Rajah 5: Sesi Penerangan Menggunakan Spectrum Tool

Rajah 6: Murid Yang Telah Mahir Membantu Rakan Lain

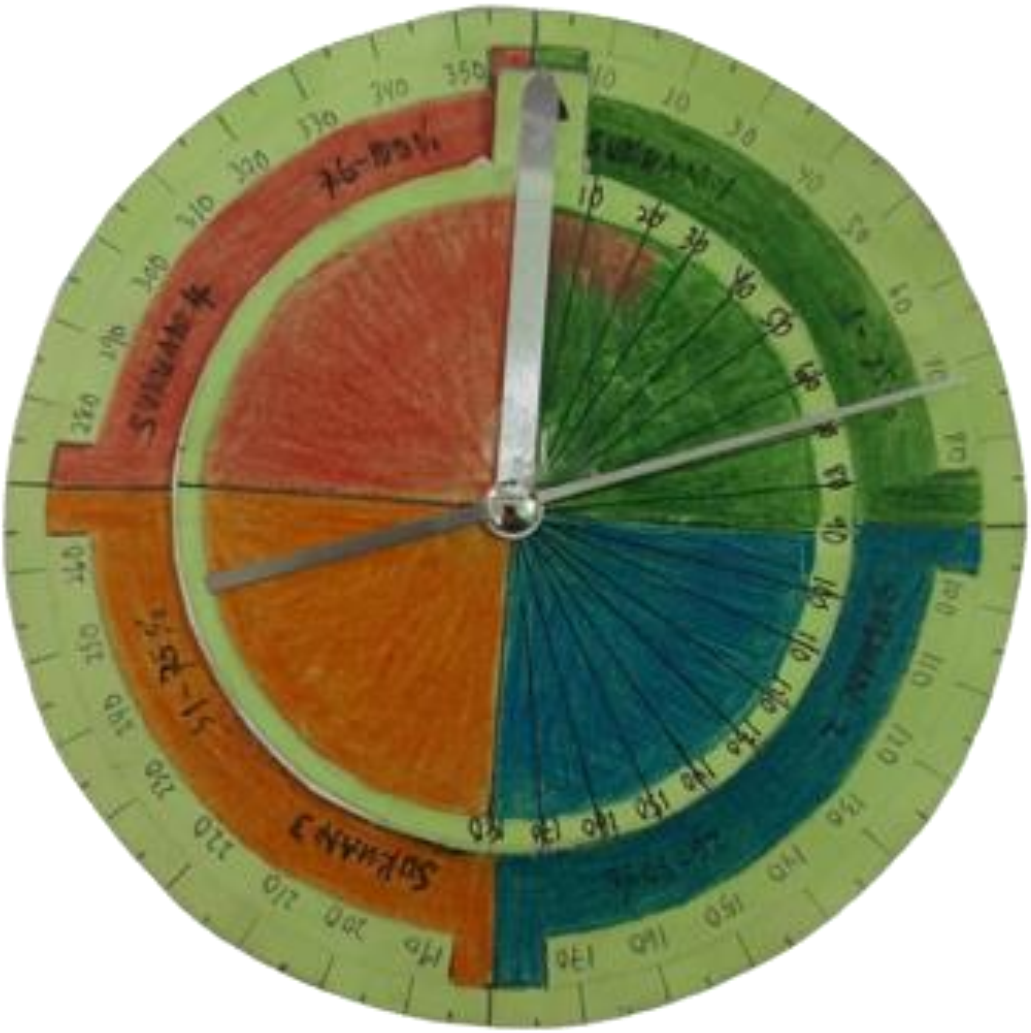


Rajah 7: Murid Membina Dan Mentafsir Carta Pai Menggunakan ‘Spectrum Tool’



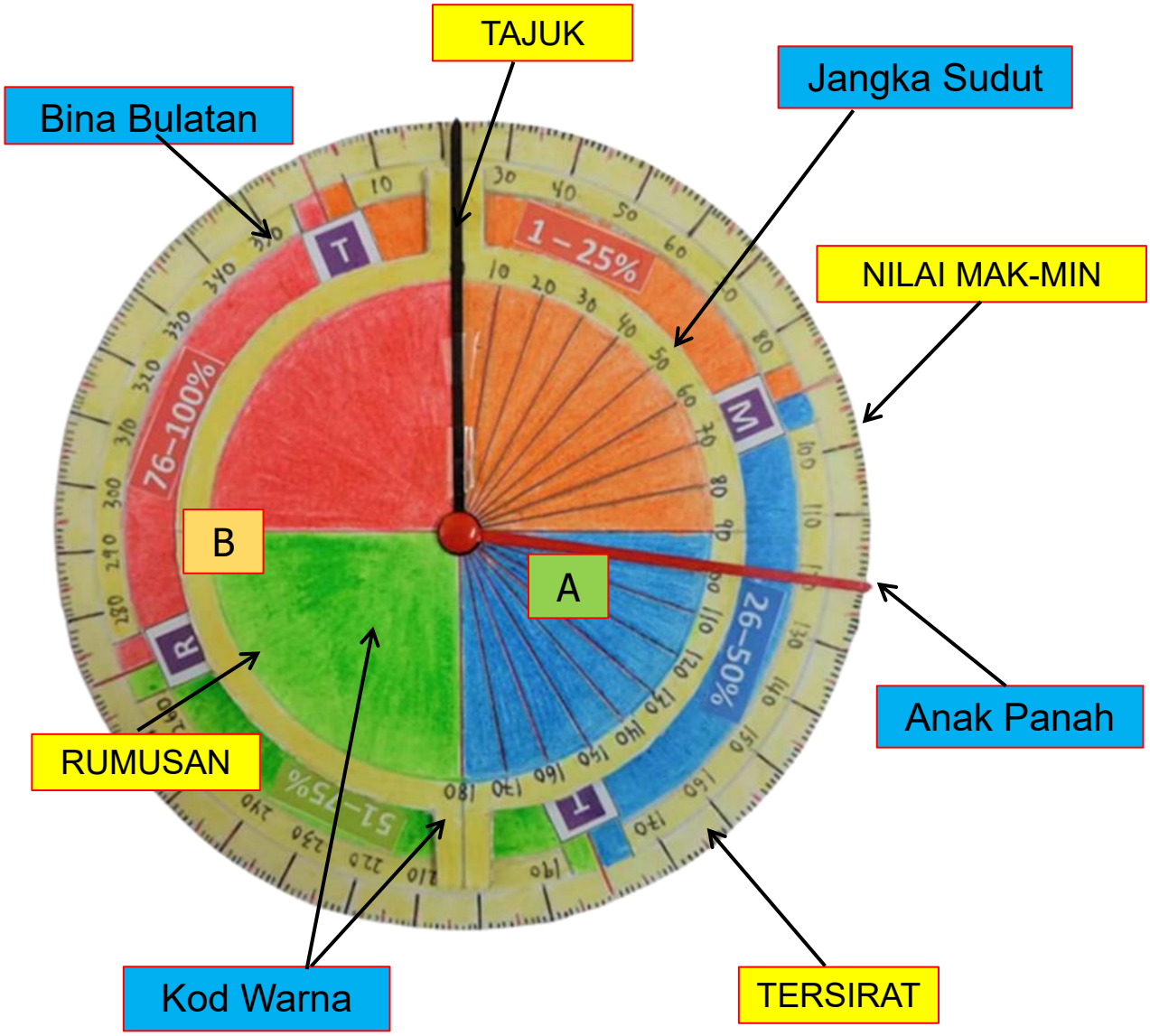
Rajah 8: Semakan Hasil Kerja Murid

SPECTRUM - SMART PIE CHART GEOMETRY TOOL



Rajah 9: Prototaip Awal Spectrum Tool

SPECTRUM - SMART PIE CHART GEOMETRY TOOL



Rajah 10: Model Berfungsi Spectrum Tool

KOLEKSI VIDEO PENGGUNAAN SPECTRUM TOOL

Video 1 (https://youtu.be/V3b-Vk01WcA)

Video 2 (https://youtu.be/uNdZc7PkqD8)

Video 3 (https://youtu.be/CaJAGD8kJQg)

PERMAINAN L E' MEEZAN MEMBANTU MENINGKATKAN PENGUASAAN SUBTOPIK PERSAMAAN LINEAR MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAMBIL BERMAIN DALAM KALANGAN MURID TINGKATAN SATU

Sakinah binti Ismail
Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Baling

e-mel: sakinahsmkab@gmail.com

ABSTRAK

Persamaan Linear merupakan subtopik penting yang terdapat dalam sukatan pelajaran Matematik Tingkatan 1. Hasil pemerhatian awal guru mendapati murid tidak dapat menguasai subtopik ini dengan baik kerana murid keliru mencari nilai pemboleh ubah. Dalam subtopik ini, murid perlu memahami setiap langkah pengiraan bagi menyelesaikan persamaan linear. Kajian tindakan ini dilakukan untuk membantu murid meningkatkan penguasaan dalam mempelajari subtopik persamaan linear menggunakan Permainan L E' Meezan. Kajian tindakan ini dijalankan dengan menggunakan kaedah pemerhatian, ujian pra, ujian pasca dan temu bual. Kajian ini melibatkan 32 orang murid Tingkatan 1 Ali untuk menguji tahap penggunaan permainan L E' Meezan bagi membantu murid meningkatkan penguasaan untuk subtopik persamaan kuadratik. Kajian ini mendapati pengaplikasian Permainan L E' Meezan ke atas murid melalui pendekatan Pembelajaran Berasaskan Permainan. Permainan ini dilihat dapat membantu mereka menguasai subtopik dengan lebih baik di samping mengubah landskap pembelajaran dalam bilik darjah yang lebih menyeronokkan. Kajian alternatif ini dapat mengubah kaedah pengajaran konvensional untuk membantu guru dalam proses pengajaran dan memaksimumkan proses pembelajaran serta penguasaan dalam kalangan murid.

Kata Kunci: *Persamaan linear, L E' Meezan, Pembelajaran berasaskan permainan.*

1.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran Yang Lalu

Di dalam kelas, masalah tidak mempunyai kemahiran menyelesaikan persamaaan linear dalam satu pemboleh ubah sentiasa berlaku setiap kali guru mengajar subjek matematik atau matematik tambahan pada tingkatan 4 dalam kalangan murid. Peruntukan masa yang panjang diperlukan untuk mengajar semula dan membimbing murid-murid dari awal. Jika murid tingkatan satu, saya memerlukan masa hampir 4 minggu untuk mengajar matematik bagi subtopik persamaan linearini untuk mengukuhkan konsep tersebut, manakala bagi murid tingkatan 4 pula, guru perlu mengulangkaji persamaan linear setiap kali masuk topik persamaan garis lurus dan persamaan serentak dalam sukatan pelajaran tingkatan 4.

Hal ini sepatutnya tidak berlaku kerana persamaan linear merupakan subtopik asas dan teras kepada topik-topik tingkatan 4. Namun, kajian tindakan ini hanya berfokus terhadap murid-murid tingkatan 1 bagi mata pelajaran Matematik supaya asas yang kukuh dari awal ini akan dibawa ke tahap lebih tinggi. Matlamat guru adalah memantapkan konsep dan kemahiran persamaan linear iaitu tunjang bagi Matematik tingkatan 1. Oleh itu, guru perlu melakukan sesuatu inovasi dalam bidang matematik melalui proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) (Hoong, 2013). Kenyataan ini disokong oleh M. Rohwati (2012), murid memerlukan pembaharuan di dalam pendekatan dan teknik pengajaran yang akan disampaikan kepada mereka.

2.0 Isu Keprihatinan / Fokus Kajian

Berdasarkan pemerhatian di dalam kelas, bukti sangat jelas apabila murid tidak dapat menyiapkan latihan persamaan linear yang diberikan. Murid juga tidak dapat menulis langkah pengiraan dengan

jelas. Justeru itu, guru menghasilkan satu intervensi iaitu Permainan L E' Meezan untuk membantu murid menyelesaikan persamaan linear satu pemboleh ubah dengan tepat dan cekap. Sekaligus murid mencapai tahap penguasaan 4 standard prestasi yang ditetapkan dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP). Pendekatan ini adalah bersesuaian dengan ciri pembelajaran pada abad ke-21 adalah melalui gamifikasi iaitu pembelajaran berasaskan permainan (Deterding, Sebastian et al.,2011).

Merujuk kepada standard pembelajaran dalam DSKP, murid dapat menyuarakan dan meluahkan maklumat tentang persamaan linear secara lisan dan bertulis dengan yakin dan kreatif akan tercapai dengan Permainan L E' Meezan ini. Permainan bukan sahaja murid dapat mengungkapkan pemboleh ubah yang dikehendaki secara seimbang dalam menyelesaikan persamaan linear yang diberi, malah mereka menulis dengan tepat dan berkomunikasi matematik dengan yakin untuk mendapatkan nilai pemboleh ubah dalam persamaan linear. Perkara ini mewujudkan pengalaman menarik serta menggalakkan pembelajaran dan menyelesaikan masalah (Pappas, 2013).

3.0 Objektif Kajian

3.1 Objektif Umum

Kajian ini bertujuan untuk guru menghasilkan satu teknik yang mudah, ringkas dan menarik bagi menyelesaikan persamaan linear melibatkan satu pemboleh ubah dengan jelas dan betul. Tekniik gamifikasi boleh digunakan sebagai pilihan atau pelengkap kepada kaedah pengajaran untuk mencapai matlamat pengajaran atau pendidikan(Cankaya & Karamate, 2009).

3.2 Objektif Khusus

(a) Meningkatkan kemahiran murid dalam menyelesaikan persamaan linear.
(b) Meningkatkan tahap penguasaan persamaan linear

4.0 Kumpulan Sasaran

Sasaran intervensi ini ialah seramai 32 orang murid yang terdiri 17 lelaki dan 15 orang perempuan murid-murid kelas Tingkatan 1 Ali dari Sekolah Menengah Kebangsaaan Agama Baling, Kedah yang mengambil subjek Matematik. Kajian tindakan ini menggunakan kaedah persampelan bertujuan yang biasa digunakan kerana responden telah dikenal pasti melalui tinjauan awal dan mempunyai ciri-ciri yang diperlukan oleh guru bagi menyelesaikan permasalahan kajian.

5.0 Pelaksanaan Tindakan Dan Pemerhatian / Penilaian

Bagi menyelesaikan isu kepada permasalahan ini, saya sebagai guru Matematik melaksanakan intervensi yang diberi nama Permainan L E' Meezan bagi membantu meningkatkan penguasaan subtopik persamaan linear melalui pendekatan pembelajaran sambil bermain. Permainan ini boleh dimainkan secara individu dan berkumpulan. Rajah 1 menunjukkan alat yang diperlukan dalam permainan L E' Meezan ini.

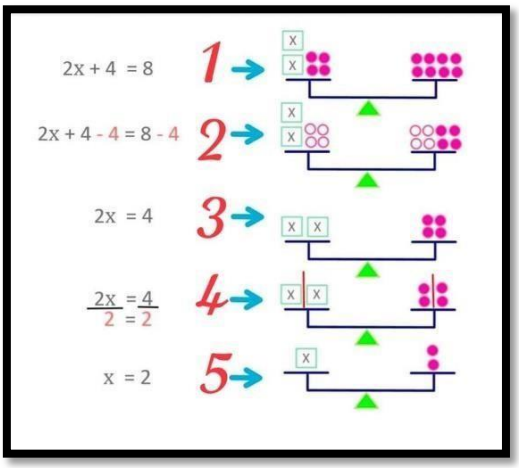
Meezan atau dikenali sebagai timbangan atau neraca yang berfungsi sebagaialat untuk mengimbangi objek kiri dan kanan. Guli digunakan sebagai objek yangmewakili bilangan nombor. Selain itu, uncang atau kantung yang mengandungi bilangan guli tertentu digunakan bagi mewakili satu pemboleh ubah seperti x, y dan sebagainya.

Contohnya, jika persamaan linear $\boldsymbol{2x + 4 = 8}$ bermaksud 2 uncang mengandungi 2 guli (bilangan guli yang tidak dapat dilihat atau diketahui oleh murid) dan 4 guli diletakkan di sebelah kiri. Seterusnya, 8

mewakili bilangan guli sebanyak 8 guli diletakkan di sebelah kanan. Murid perlu memindahkan guli yang mana untuk mengimbangi meezan ini setiap kali pergerakan guli dan uncang berlaku.

Akhir sekali murid perlu mewujudkan satu uncang sahaja (yang tidak diketahui bilangan guli) di sebelah kiri manakala sebilangan guli di sebelah kanan dalam keadaan L E' Meezan adalah seimbang. Murid akan membuka uncang di sebelah kiri dan memastikan bilangan guli dalam uncang sama bilangan guli sebelah kanan. Jika sama bilangan guli maka murid berjaya. Rajah 2(a) dan Rajah 2(b) di bawah menunjukkan tatacara penggunaan yang melibatkan langkah pergerakan guli dan kantung serta langkah pengiraan menyelesaikan persamaan linear.

Rajah 1: Alat Yang Diperlukan Dalam Permainan L E' Meezan



Rajah 2(a) dan Rajah 2(b): Tatacara Penggunaan Permainan

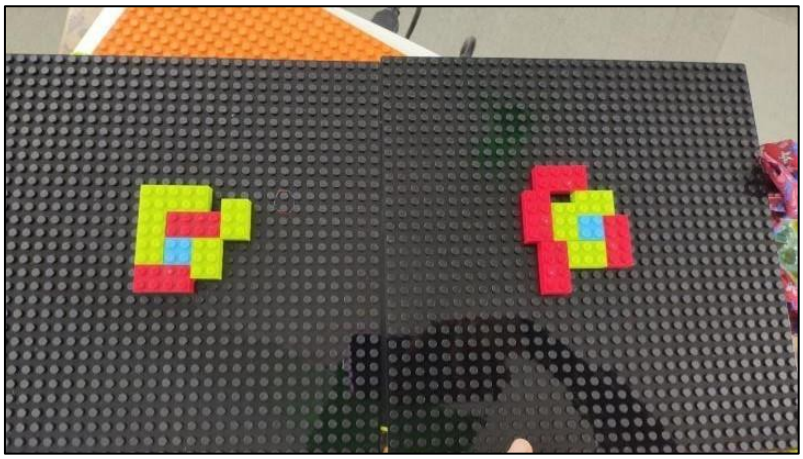
Di samping itu, setiap pergerakan guli dan uncang diterjemah sebagai langkah pengiraan dan ditulis oleh murid dalam papan tulis kecil yang dibekalkan oleh guru seperti Rajah 3(a) di bawah. Sebelum permainan bermula, murid akan diberi kad permainan seperti Rajah 3(b). Seterusnya, Rajah 3(c) dan Rajah 3(d) menunjukkan aktiviti murid bermain Permainan L E' Meezan.

Rajah 3 (a): Aktiviti Murid Bermain Sambil Menulis Papan Tulis Kecil

Rajah 3 (c) dan Rajah 3 (d): Aktiviti Murid Bermain Secara Berkumpulan

Penilaian dilakukan berdasarkan langkah pengiraan yang betul dan mendapat pengesahan guru. Kaedah penilaian 'Papan Bandar Sihat' atau *Healthy City Board* direka untuk mencatat markah sekali gus menentukan pemenang atau juara kumpulan seperti Rajah 4. Guru memberi satu blok kecil hijau pada kumpulan murid yang berjaya, manakala blok merah diberi kepada kumpulan murid yang salah. Berkaitan dengan 'Papan Bandar Sihat' ini, pemenang dipilih jika blok hijau yang mewakili benda hidup

yang baik menguasai bandar sihat. Jika blok merah yang mewakili benda hidup yang tidak baik atau juga dikenali sebagai virus adalah majoriti menguasai bandar sihat maka kumpulan dikira sebagai kumpulan yang kalah.



Rajah 4: Papan Bandar Sihat Atau *Healthy City Board*

Bukan itu sahaja, kumpulan yang kalah akan melakukan semula sehingga dapat mengimbangi Meezan dan mengetahui bilangan guli dalam uncang dengan bantuan rakan pemenang sesi pertama. Hal ini dapat meningkatkan kemahiran komunikasi, menghargai orang lain, cuba untuk mencapai matlamat yang sama dan meningkatkan penglibatan dalam usaha untuk menyelesaikan masalah (Squire, 2003). Aktiviti ini membantu murid akan berkolaborasi dan berkomunikasi secara matematik dengan kumpulan yang kalah agar murid belajar dari kesilapan sebelum meneruskan sesi permainan seterusnya.

5.1 Pelaksanaan Aktiviti Pemerhatian Dan Refleksi

Berdasarkan pemerhatian yang telah dijalankan semasa sesi PdP subtopik Persamaan Linear, guru mendapati kaedah konvensional iaitu *talk and chalk* yang digunakan tidak mampu mengekalkan fokus murid di dalam kelas. Suasana pembelajaran menjadi hambar dan membosankan. Penglibatan murid terbatas dan pasif. Murid tidak bertanya apabila guru membuka ruang dan peluang untuk sesi soal jawab. Guru beranggapan semua murid faham subtopik Persamaan Linear yang dipelajari walaupun pada hakikatnya mereka belum menguasai dan belum mencapai standard pembelajaran pada hari berkenaan. Bagi memudahkan proses analisa data, guru menggunakan kaedah pemerhatian berstruktur iaitu guru menyediakan senarai semak sepanjang PdP seperti Rajah 5.

Melalui pemerhatian, semasa guru membawa masuk Permainan L E' Meezan ke dalam kelas, murid bertanya sesama sendiri dan menunjukkan keterujaan. Guru cuba menarik minat murid apabila guli-guli dan blok-blok diletakkan di atas meja. Guru memberi taklimat kaedah penggunaan dan cara permainan ini dijalankan. Murid jelas tidak sabar untuk memulakan permainan dan menunggu giliran mereka bermain. Semasa proses pembelajaran, murid terlibat secara aktif. Mereka memberi sepenuh perhatian dan tumpuan bagi mengimbangi permainan dan memperoleh jawapan akhir dengan tepat. Murid dapat menyuarakan serta meluahkan setiap maklumat tentang persamaan linear secara lisan dan bertulis dengan yakin dan kreatif. Semua murid berusaha mengimbang guli, mencatat langkah pengiraan, mengumpul blok hijau untuk membina 'Papan Bandar Sihat' dan membantu rakan yang kurang faham menggunakan komunikasi matematik dengan baik. Suasana PdP berubah kepada berpusatkan murid dan menyeronokkan.

SENARAI SEMAK PEMERHATIAN (Berstruktur)

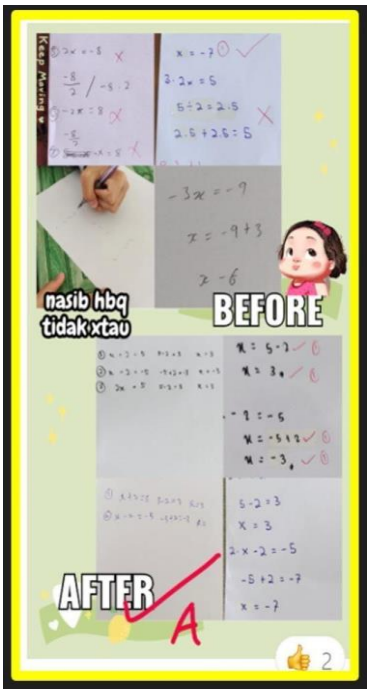
Tarikh	: 24 Oktober 2022
Masa	: 8.40-9.40 pagi
Kelas	: 1Ali
Jumlah Murid	: 32

Item-item Tingkah laku Negatif Semasa PdP	Ada	Tiada
1. Murid menunjuk tanda mengantuk	/	
2. Murid kurang fokus	/	
3. Murid bersembang dengan rakansebelah	/	
4. Murid menconteng buku atau meja	/	
5. Murid malas mencatat sewaktu belajar	/	
6. Termenung	/	
7. Tidak menjawab soalan secara lisan	/	
8. Murid melakukan kesilapan ketika menunjukkan dihadapan kelas	/	

Rajah 5: Senarai Semak Pemerhatian (Bersktruktur)
Sumber: Diambil dan diubah suai daripada Cohen, Manion & Morrison (2000)

5.2 Pelaksanaan Aktiviti Ujian Pra Dan Ujian Pasca Dan Refleksi

Ujian Pra mempunyai sebanyak 5 soalan berkaitan persamaan linear yang memperuntukkan 10 markah. Ujian Pra dijalankan selama 20 minit kepada setiap murid. Tujuan Ujian Pra dilakukan adakah untuk mengesan tahap pengetahuan dan penguasaan murid sebelum guru menggunakan kaedah L E' Meezan. Selepas Ujian Pra dilakukan, guru menyemak jawapan 32 orang murid. Guru mendapati keputusan tidak seperti yang diharapkan. Majoriti murid tidak dapat menjawab dengan baik dan tidak mencapai tahap penguasaan 4 dalam standard prestasi DSKP. Rajah 6 menunjukkan hasil kerja murid sebelum dan selepas Permainan L E' Meezan diperkenalkan.



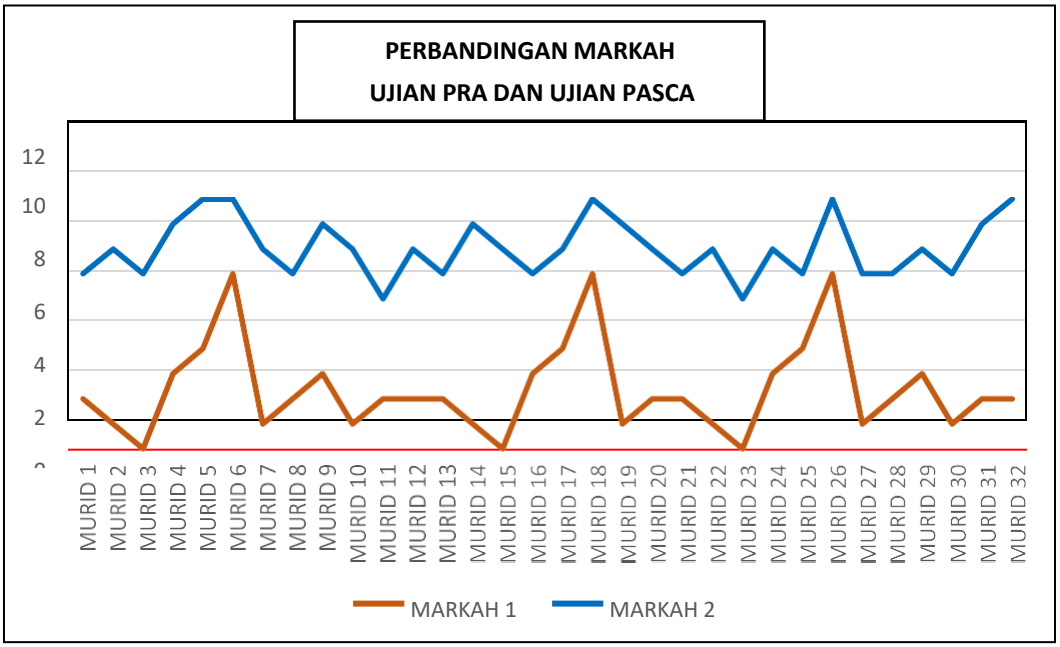
Rajah 6: Hasil Kerja Murid Sebelum Dan Selepas Permainan L E' Meezan

Selepas menjalankan tindakan intervensi menggunakan Permainan L E' Meezan bagi subtopik persamaan linear satu pemboleh ubah dalam subjek Matematik sebanyak 3 kali perjumpaan dalam kelas. Ujian Pasca ini menguji keberkesanan permainan ini ke atas murid tingkatan 1 Ali. Soalan adalah berbentukstruktur dari Ujian Pasca adalah sama dengan Ujian Pra sebelum ini untuk tujuan kesahan data. Selepas Ujian Pasca selesai dilakukan, guru menyemak jawapan setiap murid. Keputusan Ujian Pra, Ujian Pasca dan perbandingan dua ujian tersebut bagi semua murid dipaparkan dalam Jadual 1.

Jadual 1:
Keputusan Ujian Pra, Ujian Pasca Dan Perbandingan

Nama Murid	**Ujian Pra**	**Ujian Pasca**	**Perbandingan**
Murid 1	2	7	5
Murid 2	1	8	7
Murid 3	0	7	7
Murid 4	3	9	6
Murid 5	4	10	6
Murid 6	7	10	3
Murid 7	1	8	7
Murid 8	2	7	5
Murid 9	3	9	6
Murid 10	1	8	7
Murid 11	2	6	4
Murid 12	2	8	6
Murid 13	2	7	5
Murid 14	1	9	8
Murid 15	0	8	8
Murid 16	3	7	4
Murid 17	4	8	4
Murid 18	7	10	3
Murid 19	1	9	8
Murid 20	2	8	6
Murid 21	2	7	5
Murid 22	1	8	7
Murid 23	0	6	6
Murid 24	3	8	5
Murid 25	4	7	3
Murid 26	7	10	3
Murid 27	1	7	6
Murid 28	2	7	5
Murid 29	3	8	5
Murid 30	1	7	6
Murid 31	2	9	7
Murid 32	2	10	8

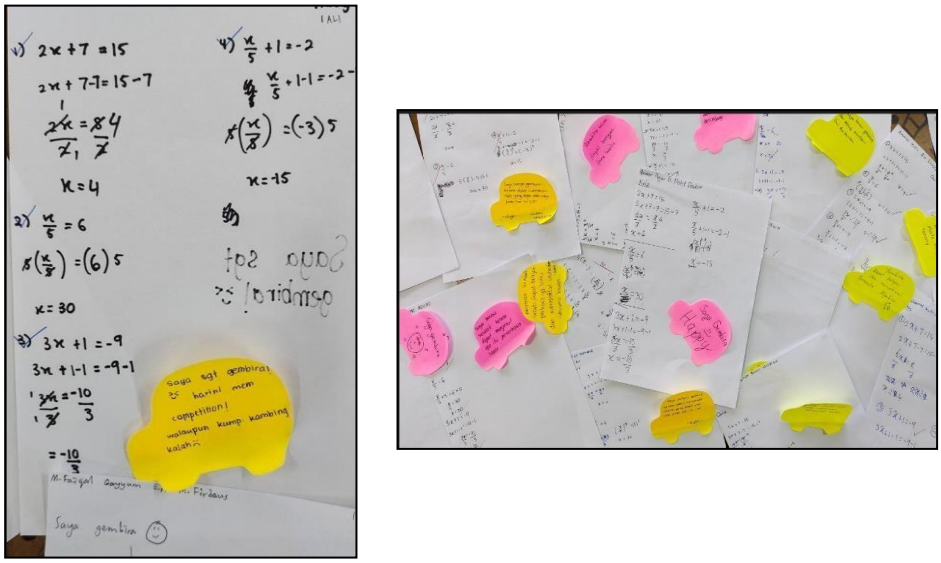
Merujuk kepada Graf 1 perbandingan bagi keputusan Ujian Pra dan Ujian Pasca menunjukkan peningkatan markah jelas dan ketara antara kedua-dua ujian. Prestasi keputusan sebelum memperkenalkan Permainan L E' Meezan adalah berbeza dengan selepas diperkenalkan permainan ini. Jika dirujuk pada jadual di atas prestasi markah cemerlang iaitu dari 0 kepada 7, 8, 9 dan 10. Walaupun, terdapat beberapa murid yang menunjukkan sedikit peningkatan tetapi sudah memadai dan membanggakan kerana L E' Meezan menunjukkan impak yang positif.



Graf 1: Perbandingan Bagi Keputusan Ujian Pra Dan Ujian Pasca

5.3 Pelaksanaan Aktiviti Temu Bual Dan Refleksi

Bagi dapatan temu bual pula, guru hanya menemubual beberapa orang murid dari kelas 1 Ali yang dipilih secara rawak . Kaedah temu bual yang dijalankan adalah secara kaedah temubual separa berstruktur yang diperkenalkan oleh Gay & Airasian (2000). Guru menggunakan soalan pertama sahaja iaitu apa pendapat murid mengenai Permainan L E' Meezan. Secara keseluruhannya, murid bersetuju dan berpendapat mereka mudah memahami langkah pengiraan dalam menyelesaikan persamaan linear dengan bantuan Permainan L E' Meezan. Permainan ini juga menggalakkan mereka bersaing dan meningkatkan semangat belajar. Kaedah temu bual juga diadaptasikan dengan menulis pendapat mereka diatas *sticker note* supaya guru memperoleh maklum balas daripada setiap murid. Situasi ini jelas menunjukkan pelbagai emosi murid dipelajari menerusi permainan di mana kebanyakkan permainan menyediakan pelbagai tahap emosi, seperti perasaan ingin tahu, kekecewaan dan keseronokan (Lazarro, 2004).



Rajah 7: Hasil Maklum Balas Murid Di Atas *Sticker Note* Terhadap Permainan L E' Meezan

Kesimpulannya, kaedah belajar sambil bermain adalah berkesan dan mampu mengurangkan tekanan dan murid berjaya mencapai tahap pencapaian lebih tinggi dari 4. Contohnya, dalam Rajah 7 menunjukkan hasil maklum balas murid di atas *sticker note* terhadap Permainan L E' Meezan.

5.4 Rumusan Kajian

Berdasarkan kajian yang telah dilaksanakan ini, permainan L E' Meezan yang mudah, ringkas dan menarik membantu meningkatkan penguasaan subtopik persamaan linear melalui pendekatan belajar sambil bermain. Murid dapat menyelesaikan persamaan linear satu pemboleh ubah dengan menulis langkah pengiraan mencari nilai pemboleh ubah dengan jelas dan sistematik. Seterusnya meningkatkan kemahiran murid dalam menyelesaikan persamaan linear.

Selain itu, murid dapat berkomunikasi secara matematik dengan tepat apabila murid dapat melakukan setiap pergerakan guli atau uncang bagi mengimbangi Meezan, di samping membina semangat kerjasama dalam menyelesaikan masalah. Permainan L E' Meezan juga dapat meningkatkan daya saing murid untuk terus belajar menerokai ilmu matematik, meningkatkan motivasi dan berpusatkan murid.

6.0 Cadangan Kajian Seterusnya

Permainan L E' Meezan akan diubahsuai dalam bentuk digital menggunakan aplikasi di dalam telefon bimbit supaya murid boleh belajar secara kendiri. Aplikasi L E' Meezan 2.0 akan diperkayakan dengan video bimbingan dan soalan pelbagai tahap penguasaan berdasarkan Standard Prestasi yang termaktub dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP). Aplikasi ini dapat membantu murid belajar secara maya melalui kaedah heutalogi.

RUJUKAN

Cankaya, S., & Karamate, A. (2009). The effects of educational computering gameson students' attitude towards mathematics course and educational computer games*. Procedia-Social and Behavioral Science*, *1*(1), 145-149.

Deterding, S., Sicart, M. Nackle, L., O'Hara, K., & Dixon , D. (2011, May). *Gamification using game design element in non-gaming contexts. Extended abstract on Human Factors in Computing System* (2425-2428)

Hoong, Y. W. (2013). *Pengajaran pembelajaran matematik dan teknologi.*

Lazarro, N. (2004). *Why we play games: Four keys to more emotion without story.* XEO Design, Inc, Oakland, CA.

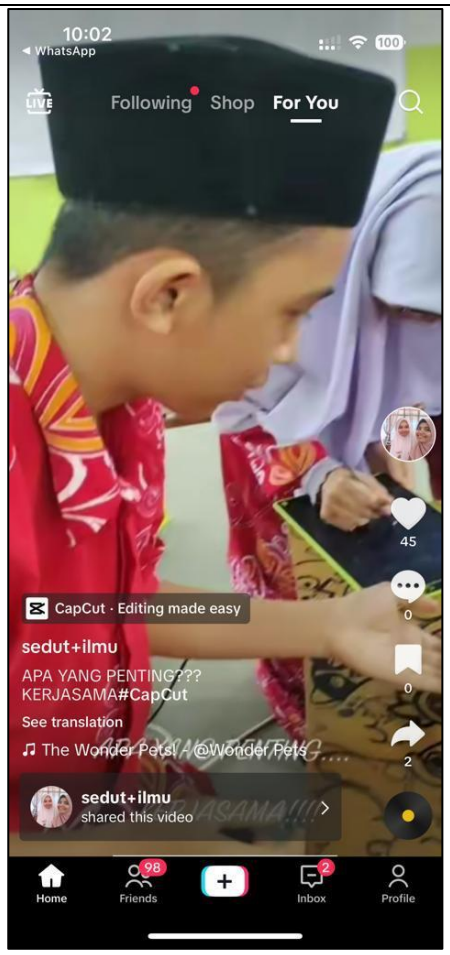
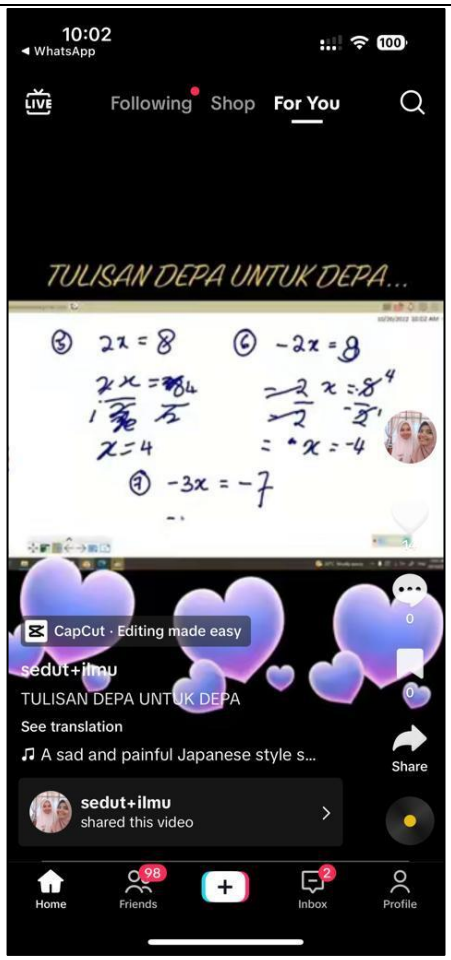
Rohwati. M. (2012). Penggunaan education game untuk meningkatkan hasil belajar IPA Biologi konsep Klasifikasi Makhluk Hidup, *Jurnal Pendidikan Indonesia,* 1(1) 75-81

Pappas, C. (2013). Gamify the classroom. Retrieved on February,12, 2015 Squire, K.(2003).Video games in education*. International Journal of Intelligent Simulation and Gaming, 2(1)*

Zakaria, E. (2015). Kesan pengisian GeoGebra ke atas keupayaan penyelesaian masalah dan pencapaian Matematik pelajar*. Jurnal Pendidikan Matematik,2 (1),*51-64

LAMPIRAN

Koleksi Video Permainan L E' Meezan

Video 1: https://vt.tiktok.com/ZS8c7cVC5/	**Video 2:** https://vt.tiktok.com/ZS8c732S8/
	

PENGGUNAAN SIMPUL KASIH TRIGO DALAM MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENGENAL PASTI SISI SEBUAH SEGI TIGA BERSUDUT TEGAK DALAM KALANGAN MURID TINGKATAN TIGA

Nur Azilah binti Yahaya
Sekolah Menengah Kebangsaan Baling

e-mel : cikguaziematematik@gmail.com

ABSTRAK

Nisbah trigonometri merupakan salah satu bab yang terdapat dalam sukatan mata pelajaran Matematik Tingkatan Tiga. Sepanjang pemerhatian pengkaji mengajar bab ini, pengkaji mendapati murid tidak dapat menguasai topik ini dengan baik kerana keliru dalam menentukan sisi –sisi bagi sebuah segi tiga bersudut tegak. Kajian ini dijalankan untuk melihat sejauh mana keberkesanan penggunaan 'Simpul Kasih Trigo' dalam meningkatkan kemahiran murid untuk mengenal pasti sisi bersebelahan dan sisi bertentangan berdasarkan suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak. Oleh yang demikian, pengkaji telah merangka aktiviti intervensi yang melibatkan murid agar dapat menggunakan Simpul Kasih Trigo tersebut semasa proses pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc). Pengkaji telah menjalankan pemerhatian, Ujian Pra dan Ujian Pasca ke atas enam orang murid kelas tingkatan 3KS. Kesemua murid mempunyai pencapaian yang rendah dalam ujian Matematik yang lalu. Kajian ini dilaksanakan selama enam minggu. Hasil dapatan kajian ini, pengkaji mendapati 100% murid dapat mengenal pasti sisi-sisi dalam segi tiga bersudut tegak. Sebagai kajian lanjutan, pengkaji akan memberi fokus kepada aspek pemantapan murid dalam menentukan nilai sinus, kosinus dan tangen bagi suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak. Kajian ini juga boleh diaplikasikan kepada murid yang lain.

***Kata kunci**: Nisbah trigonometri, Sudut tirus, Segi tiga bersudut tegak*

1.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran Lalu

Tajuk Nisbah Trigonometri merupakan tajuk kelima dalam Matematik Tingkatan Tiga. Tajuk ini menitikberatkan kemahiran asas murid untuk menentukan sisi bersebelahan dan sisi bertentangan berdasarkan suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak. Hal ini kerana murid perlu menguasai kemahiran ini terlebih dahulu sebelum dapat menentukan nilai bagi Nisbah Trigonometri.

Melalui pemerhatian semasa proses pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc), pengkaji mendapati murid tidak dapat memahami konsep asas untuk menentukan sisi – sisi dalam segi tiga. Tambahan itu, murid perlu merujuk buku teks atau buku nota terlebih dahulu untuk mengenal pasti sisi bersebelahan dan sisi bertentangan bagi suatu sudut tirus dalam suatu segi tiga bersudut tegak. Situasi ini amat membimbangkan kerana murid masih belum menguasai kemahiran asas untuk mengenal pasti sisi di dalam segi tiga bersudut tegak. Hal ini kerana pengkaji mendapati murid seringkali keliru untuk menentukan sisi bersebelahan dan sisi bertentangan dalam segi tiga bersudut tegak. Selain itu, murid tidak dapat membayangkan gambaran sebenar berkaitan sisi yang terdapat dalam sebuah segi tiga bersudut tegak. Sehubungan dengan itu, kajian ini dilaksanakan bagi menguji keberkesanan penggunaan Simpul Kasih Trigo dalam meningkatkan kemahiran murid untuk mengenal pasti sisi bersebelahan dan sisi bertentangan berdasarkan suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak.

2.0 Isu Keprihatinan / Fokus Kajian

Fokus kajian tindakan ini adalah untuk mengatasi kelemahan murid dalam mengenal pasti sisi bersebelahan dan sisi bertentangan dalam suatu segi tiga bersudut tegak. Hal ini kerana, kepentingan murid untuk menguasai kemahiran ini bagi memastikan murid dapat menguasai secara keseluruhan

konsep asas dalam tajuk nisbah trigonometri. Oleh yang demikian, pengkaji merangka aktiviti intervensi yang melibatkan murid dapat menggunakan Simpul Kasih Trigo semasa proses PdPc.

3.0 Objektif Kajian

3.1 Objektif Am

Tujuan kajian ini dilaksanakan adalah untuk membantu murid meningkatkan penguasaan kemahiran asas dalam topik Nisbah Trigonometri. Kemahiran ini penting untuk menentukan nilai sinus, kosinus dan tangen bagi suatu sudut tirus.

3.2 Objektif Khusus

(a) Meningkatkan kemahiran murid untuk mengenal pasti sisi bersebelahan berdasarkan suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak.
(b) Meningkatkan kemahiran murid untuk mengenal pasti sisi bertentangan berdasarkan suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak.
(c) Meningkatkan minat murid belajar tajuk Nisbah Trigonometri.

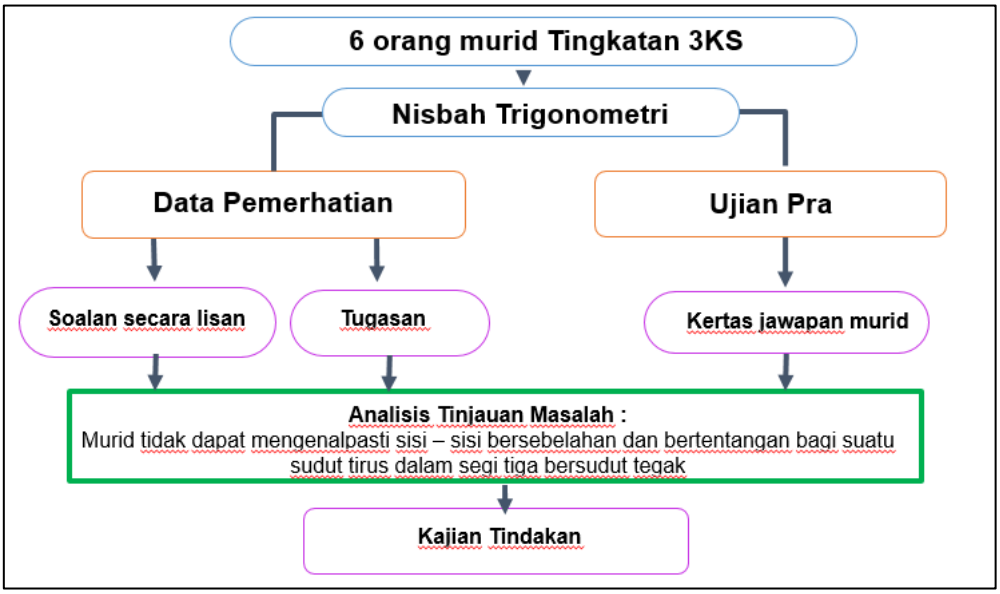
4.0 Kumpulan Sasaran

Kajian ini melibatkan enam orang murid kelas tingkatan 3KS iaitu seorang murid perempuan dan lima orang murid lelaki. Kesemua murid mempunyai pencapaian yang rendah dalam ujian Matematik yang lalu.

5.0 Pelaksanaan Kajian

5.1 Tinjauan Masalah

Dalam pelaksanaan kajian tindakan ini, tinjauan masalah dibuat berdasarkan beberapa kaedah atau proses untuk mengumpul maklumat berhubung dengan permasalahan yang dihadapi dalam kalangan murid seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1: Kaedah yang digunakan ialah pemerhatian, Ujian Pra dan Ujian Pasca.



Rajah 1: Proses Pengumpulan Data Dan Analisis Tinjauan Masalah

5.1.1 Pemerhatian

Pengkaji menggunakan kaedah pemerhatian awal sebelum melaksanakan kajian semasa proses PdPc dilaksanakan di dalam kelas berdasarkan penyoalan lisan dan tugasan atau latihan murid. Semasa proses PdPc, pengkaji menggunakan LCD projektor untuk memaparkan rajah segi tiga dan murid disoal secara lisan berkaitan sisi – sisi segi tiga bersudut tegak (Lampiran A). Pengkaji mendapati murid keliru untuk menentukan sisi bersebelahan dan sisi bertentangan bagi suatu sudut tirus rajah segi tiga bersudut tegak yang dipaparkan. Selain itu, murid juga gagal menyelesaikan tugasan yang diberikan semasa proses PdPc dengan tepat. Sebahagian murid tidak menjawab soalan latihan yang diberikan.

5.1.2 Ujian Pra

Dalam kajian ini, Ujian Pra diberikan kepada murid untuk mengetahui tahap penguasaan murid dalam mengenal pasti sisi – sisi sebuah segi tiga bersudut tegak. Ujian Pra ini mengandungi lima soalan pelbagai aras yang memperuntukkan 15 markah keseluruhannya (Lampiran B). Ujian Pra yang telah disemak tidak diberikan semula kepada murid yang berkenaan. Pengkaji telah merekodkan skor yang diperoleh murid dalam Ujian Pra tersebut.

5.2 Analisis Tinjauan Masalah

5.2.1 Analisis Pemerhatian

Berdasarkan pemerhatian yang telah dilaksanakan terhadap murid kumpulan sasaran, pengkaji mendapati murid sentiasa bergantung kepada buku teks Matematik Tingkatan 3 untuk menentukan sisi bersebelahan dan sisi bertentangan bagi suatu sudut tirus dalam segi tiga. Apabila diajukan beberapa soalan murid gagal memberikan jawapan yang tepat. Selain itu, murid juga tidak menunjukkan minat untuk terlibat secara langsung semasa proses PdPc dilaksanakan.

5.2.2 Analisis Ujian Pra

Pengkaji telah menganalisis keputusan Ujian Pra yang dijalankan ke atas murid untuk mengesan tahap penguasaan murid dalam mengenal pasti sisi-sisi sebuah segi tiga bersudut tegak berdasarkan kepada sudut tirus yang diberikan. Pengkaji mendapati bahawa murid gagal dalam menentukan sisi-sisi bersebelahan dan bertentangan berdasarkan sudut tirus yang diberikan dalam segi tiga bersudut tegak. Hal ini menyebabkan mereka gagal mendapat markah yang baik. Jadual 1 menunjukkan markah bagi Ujian Pra bagi semua murid yang terlibat.

Jadual 1
Keputusan Markah Ujian Pra

Bil	Murid	Markah Ujian Pra [Markah Penuh 15 markah]
1	Murid 1	3
2	Murid 2	2
3	Murid 3	5
4	Murid 4	6
5	Murid 5	4
6	Murid 6	3

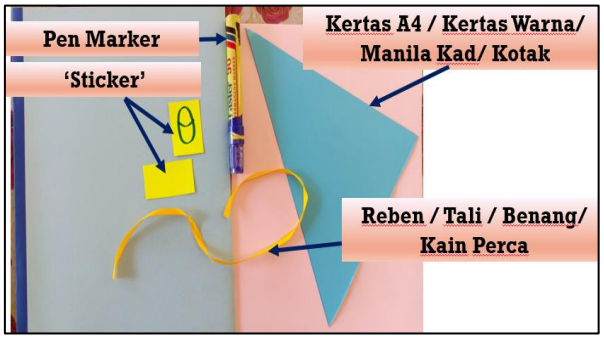
5.3 Tindakan Yang Dijalankan

Berdasarkan tinjauan awal dan data yang diperoleh, pengkaji telah mengambil tindakan intervensi dengan memperkenalkan penggunaan Simpul Kasih Trigo semasa proses PdPc dilaksanakan. Tujuan pengkaji memperkenalkan penggunaan Simpul Kasih Trigo ini adalah untuk meningkatkan kemahiran murid untuk mengenal pasti sisi bersebelahan dan sisi bertentangan berdasarkan suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak. Selain itu, juga, kaedah ini dapat menarik minat murid dan mewujudkan suasana pembelajaran yang aktif. Pengkaji berpendapat bahawa setiap guru perlu merangsang murid di dalam bilik darjah bagi menimbulkan keseronokan dan keselesaan. Perkara ini bersesuaian dengan implikasi Teori Pembelajaran Tingkah Laku (*Behaviorisme*), yang menekankan perkaitan antara rangsangan dan gerak balas. Dari perspektif *behaviorisme*, pembelajaran hanya bermula apabila wujudnya tindak balas apabila rangsangan diberi (Ahmad Johari Sihes).

5.3.1 Membina Simpul Kasih Trigo

Simpul Kasih Trigo merupakan bahan bantu mengajar yang dicipta bertujuan untuk membantu murid meningkatkan kemahiran untuk menentukan sisi –sisi bersebelahan dan bertentangan bagi suatu segi tiga berdasarkan suatu sudut tirus dengan lebih berkesan. Simpul Kasih merupakan bahan maujud yang dapat disentuh dan digunakan oleh murid semasa proses PdPc dijalankan. Inovasi ini memberi peluang kepada murid terlibat secara aktif dan belajar dalam suasana yang lebih menyeronokkan.

Inovasi ini terdiri daripada rajah segi tiga bersudut tegak, kad berlabel sisi bersebelahan, kad berlabel sisi bertentangan, ‘sticky note‘ mewakili sudut tirus dan reben atau tali. Reben atau tali hendaklah disimpulkan terlebih dahulu kepada dua bahagian iaitu bahagian pendek dan bahagian yang lebih panjang. Rajah 2 menunjukkan bahan- bahan yang diperlukan untuk menyediakan Simpul Kasih Trigo. Manakala Rajah 3 menunjukkan Simpul Kasih Trigo yang telah disediakan.



Rajah 2: Bahan-bahan Untuk Menyediakan Simpul Kasih Trigo

Rajah 3: Simpul Kasih Trigo Yang Telah Disediakan

5.3.2 Tugasan

Tugasan diberikan kepada murid semasa aktiviti PdPc secara individu. Setiap murid diberikan lembaran kerja yang mengandungi sepuluh soalan subjektif. Dalam tempoh masa yang ditetapkan, murid dikehendaki menjawab soalan tersebut dengan menggunakan Simpul Kasih Trigo. Seterusnya murid menerangkan jawapan yang telah diberikan di hadapan kelas dengan menggunakan Simpul Kasih Trigo. Tujuan tugasan ini diberikan kepada murid adalah untuk mengukuhkan kefahaman murid berkaitan dengan sisi – sisi dalam segi tiga bersudut tegak. Selain itu, ianya juga dapat meningkatkan keyakinan dalam diri murid.

5.3.3 Ujian Pasca

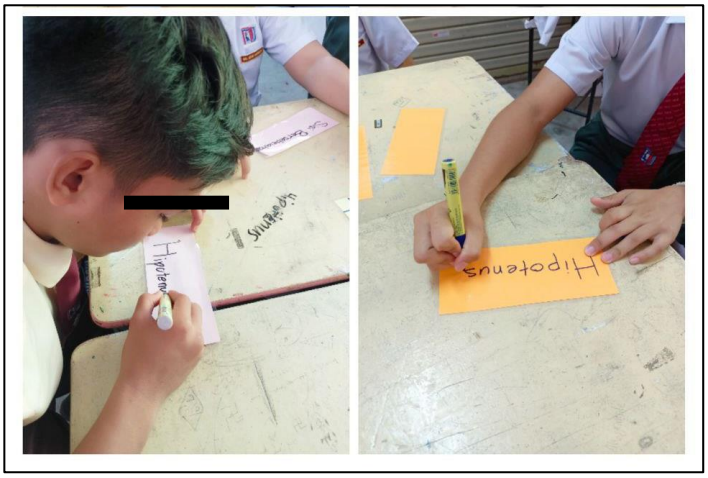
Pada minggu keempat kajian ini, pengkaji telah melaksanakan Ujian Pasca. Tujuan Ujian Pasca ini dilaksanakan adalah untuk menguji sejauh mana keberkesanan penggunaan Simpul Kasih Trigo serta mengukuhkan lagi kefahaman murid untuk mengenal pasti sisi –sisi dalam sebuah segi tiga bersudut tegak.

5.4 Pelaksanaan Tindakan Dan Pemerhatian / Penilaian

Setelah mengenal pasti beberapa isu dan masalah yang menyebabkan murid tidak dapat mengenal pasti sisi-sisi di dalam sebuah segi tiga bersudut tegak, pengkaji merancang beberapa aktiviti untuk membantu murid dalam menangani masalah tersebut. Antara aktiviti yang dilaksanakan ialah:

5.4.1 Pelaksanaan Aktiviti 1 (Simpul Kasih Trigo) Dan Refleksi

Pengkaji berperanan sebagai pemudah cara untuk membimbing murid semasa menghasilkan Simpul Kasih Trigo. Murid dikehendaki membina rajah segi tiga bersudut tegak dengan menggunakan kertas warna, kertas A4 atau kotak terpakai. Seterusnya, murid menulis sisi bersebelahan dan sisi bersebelahan pada kertas atau kad yang berasingan. Dengan menggunakan kertas ‘sticker’ atau ‘sticky note’, murid melukis bentuk θ yang akan mewakili sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak. Dan akhir sekali, reben atau tali disimpulkan menjadi dua bahagian iaitu bahagian pendek dan bahagian panjang.



Rajah 4 (a): Murid Menghasilkan Simpul Kasih Trigo Menggunakan Bahan Terpakai

Rajah 4 (b): Murid Menghasilkan Simpul Kasih Trigo Menggunakan Bahan Terpakai

Cara penggunaan Inovasi Simpul Kasih Trigo.

(i). Bahagian simpul reben atau tali akan diletakkan pada 'sticky note' berlabel θ terlebih dahulu.

(ii). 'Sticky note' berlabel θ akan dilekatkan pada sudut tirus dalam rajah segi tiga bersudut tegak.

(iii). Reben akan ditarik untuk menyentuh sisi bersebelahan dan sisi bertentangan pada rajah segi tiga. Reben pendek hanya dapat menyentuh sisi bersebelahan, manakala reben panjang dapat menyentuh sisi bertentangan.

(iv). Murid dapat mengulangi langkah i), ii), dan iii) untuk sudut tirus yang berbeza pada segi tiga bersudut tegak yang sama.

(v). Murid juga dapat mengubah kedudukan rajah segi tiga dengan hanya memusingkan rajah segi tiga sahaja tanpa perlu membina segi tiga yang lain.

Rajah 5: Murid Menggunakan Simpul Kasih Trigo Untuk Menentukan Sisi Sebuah Segi Tiga Bersudut Tegak.

Refleksi 5.4.1

Pengkaji mendapati apabila murid diajukan dengan beberapa soalan murid tidak lagi perlu merujuk buku Teks Matematik Tingkatan Tiga ataupun buku nota untuk menentukan sisi – sisi dalam sebuah segi tiga bersudut tegak. Daripada aktiviti yang dilaksanakan murid terlibat secara aktif semasa proses PdPc. Merujuk kepada Teori Pembelajaran Konstruktivisme Vygotsky (Sang 2010), perkembangan potensi murid dalam menyelesaikan masalah melalui

usaha sendiri, kerjasama rakan atau bantuan orang dewasa. Oleh yang demikian, semasa aktiviti ini dilaksanakan murid dapat berbincang bersama–sama dengan rakan secara berkumpulan.

5.4.2 Pelaksanaan Aktiviti 2 (Tugasan) dan Refleksi

Tugasan diberikan kepada murid semasa aktiviti PdPc merupakan lembaran kerja yang mengandungi sepuluh soalan subjektif aras rendah dan sederhana (Lampiran D). Murid dikehendaki menjawab kesemua soalan yang diberikan secara individu dalam tempoh masa yang telah ditetapkan oleh pengkaji. Seterusnya murid dikehendaki menerangkan jawapan yang diperoleh di hadapan kelas dengan menggunakan Simpul Kasih Trigo.

Refleksi 5.4.2

Pengkaji mendapati murid dapat menentukan sisi –sisi dalam sebuah segi tiga bersudut tegak dengan mudah tanpa sebarang kekeliruan bagi setiap soalan yang diuji. Aktiviti ini memberi peluang kepada murid untuk mengukuhkan kefahaman mereka berkaitan sisi–sisi dalam sebuah segi tiga bersudut tegak. Selain itu, aktiviti ini dapat meningkatkan keyakinan dalam diri murid apabila dapat menerangkan jawapan bagi setiap soalan kepada rakan murid yang lain.

5.4.3 Pelaksanaan Aktiviti 3 (Ujian Pasca) dan Refleksi

Pengkaji melaksanakan Ujian Pasca untuk menguji keberkesanan penggunaan Simpul Kasih Trigo kepada murid setelah ianya digunakan dalam aktiviti PdPc. Soalan yang digunakan oleh pengkaji adalah sama seperti soalan Ujian Pra yang telah diberikan kepada murid.

Refleksi 5.4.3

Setelah jawapan murid bagi Ujian Pasca disemak, pengkaji mendapati terdapat perubahan markah yang sangat ketara berbanding dengan markah yang diperoleh dalam Ujian Pra.

Jadual 2:
Markah Ujian Pasca Bagi Setiap Murid

Bil	Murid	Markah Ujian Pasca [Markah Penuh 15 markah]
1	Murid 1	10
2	Murid 2	8
3	Murid 3	15
4	Murid 4	13
5	Murid 5	10
6	Murid 6	15

Berdasarkan markah yang diperoleh, terdapat dua orang murid yang memperoleh markah penuh iaitu 15/15. Pengkaji berpuas hati dengan peningkatan prestasi yang diperoleh murid dalam Ujian Pasca. Ini kerana kesemua murid menunjukkan 100% peningkatan markah dalam Ujian Pasca yang telah dilaksanakan.

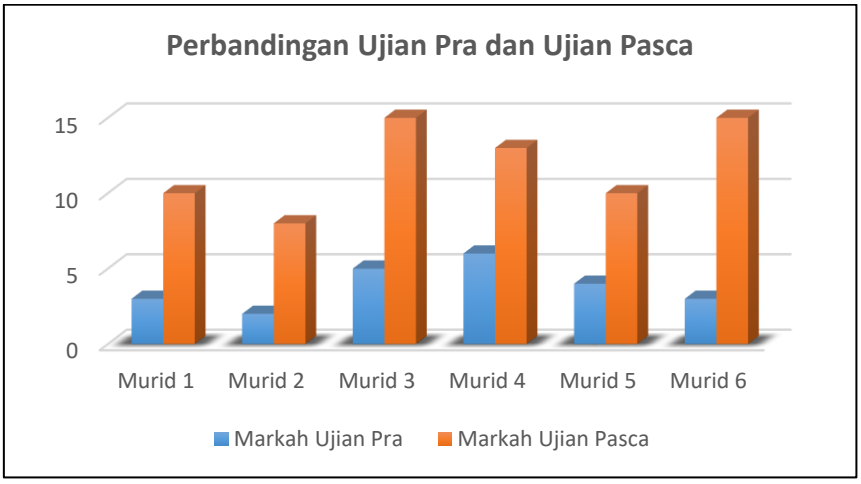
5.5 Refleksi Kajian

Secara keseluruhannya, pengkaji mendapati aktiviti intervensi yang dilaksanakan dapat memberikan impak yang positif kepada murid.

5.5.1 Penilaian / Analisis Data

Selepas murid didedahkan dengan penggunaan Simpul Kasih Trigo, pengkaji melihat respons yang diberikan oleh murid lebih memberangsangkan. Murid lebih bersemangat dan sentiasa proaktif semasa proses PdPc dilaksanakan. Penggunaan Simpul Kasih Trigo dapat meningkatkan minat murid untuk belajar tajuk Nisbah Trigonometri dengan lebih mendalam. Selain itu, murid boleh menggunakan Simpul Kasih Trigo secara individu atau secara berkumpulan semasa proses PdPc dan pembelajaran kendiri.

Analisis bagi Ujian Pra dan Ujian Pasca dilaksanakan untuk membandingkan keputusan yang diperoleh oleh murid dalam kedua–dua ujian tersebut. Rajah 6 menunjukkan perbandingan keputusan antara Ujian Pra dan Ujian Pasca yang diperoleh oleh murid.



Rajah 6: Perbandingan Keputusan Ujian Pra Dan Ujian Pasca.

Berdasarkan Rajah 6, sebelum intervensi dilaksanakan kesemua murid hanya memperoleh markah kurang dari 10. Selepas intervensi dilaksanakan, terdapat perubahan yang ketara di mana 5 dari 6 orang murid telah memperoleh markah melebih 10. Hanya murid 2 sahaja yang memperoleh markah 8, namun tetap menunjukkan peningkatan markah yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahawa intervensi yang dilaksanakan amat berkesan.

5.5.2 Rumusan Penilaian/ Analisis Data

Daripada pemerhatian sebelum dan selepas intervensi dilaksanakan, pengkaji mendapati terdapat peningkatan kefahaman murid semasa menyelesaikan tugasan yang diberikan. Pada pandangan pengkaji, penggunaan bahan bantu mengajar dalam mata pelajaran Matematik amat membantu murid menguasai sesuatu konsep yang dipelajari. Dapatan ini bertepatan dengan pandangan Edgar Dale (1969) pembelajaran aktif yang melibatkan penggunaan bahan maujud dapat meningkatkan kualiti pembelajaran murid.

5.5.3 Refleksi Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Secara Keseluruhan

Secara keseluruhannya, kajian ini membuktikan bahawa penggunaan Simpul Kasih Trigo dalam PdPC dapat membantu murid menentukan sisi –sisi dalam sebuah segi tiga bersudut tegak. Penggunaan bahan bantu mengajar dan pelaksanaan pelbagai intervensi dalam PdPC mata pelajaran Matematik dapat memberikan impak yang positif kepada murid. Dalam tempoh pelaksanaan kajian ini, murid memberikan kerjasama yang baik kepada pengkaji. Secara tidak langsung, ianya memudahkan pengkaji untuk melaksanakan aktiviti intervensi yang telah dirancang.

6.0 Cadangan Kajian Seterusnya

Setelah kajian dan kaedah yang digunakan menunjukkan hasil yang memberangsangkan, pengkaji akan memberi fokus kepada aspek pemantapan murid dalam menentukan nilai sinus, kosinus dan tangen bagi suatu sudut tirus dalam segi tiga bersudut tegak dalam kajian akan datang. Kajian ini akan melalui proses penambahbaikan untuk diaplikasikan kepada murid yang lain.

RUJUKAN

Ahmad Johari Sihes. (2008). *Teori Pembelajaran.* Johor Baru: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia. http://eprints.utm.my/id/eprint/10358/1/bab11.pdf

Edgar Dale (1969), *Audio-Visual Methods in Teaching (3rd edition).* New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.

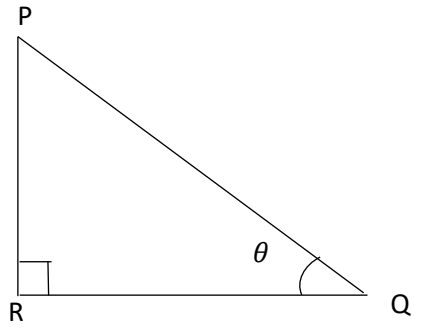
Mok Soon Sang. (2010). *Psikologi pendidikan untuk pengajaran & pembelajaran*. Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.

Norshafariza Mamat & Muhammad Nubli Abdul Wahab (2022). Kajian masalah pembelajaran Matematik di kalangan pelajar sekolah rendah luar bandar. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 7(6). https://www.msocialsciences.com/index.php/mjssh/article/view/1531

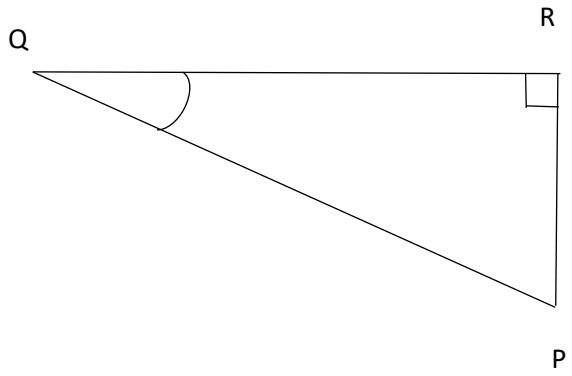
LAMPIRAN A

1. Segi tiga PQR merupakan segi tiga bersudut tegak. Merujuk kepada sudut tirus, θ. Tentukan sisi bersebelahan, sisi bertentangan dan Hipotenus dalam segi tiga tersebut.

a)

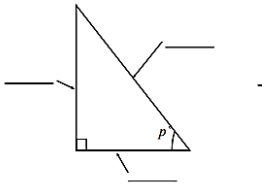
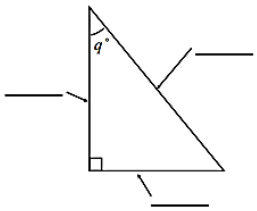
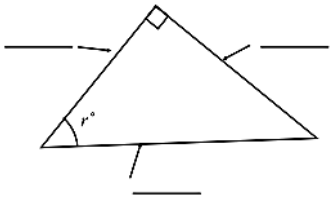
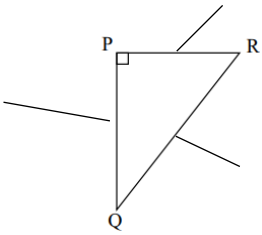
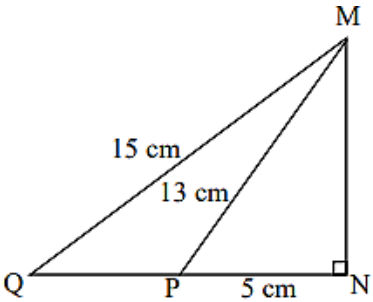


b)



LAMPIRAN B

Dengan merujuk kepada sudut tirus yang diberi, labelkan setiap sisi.

1.	
2.	
3.	
4.	 Rujuk sudut $\angle PQR$
5.	 Merujuk kepada $\angle MQN$. Nyatakan sisi – sisi bagi segi tiga MQN. i)…… ii) ……..

NAMA	
KELAS	
SKOR MARKAH	**/15**

PENGGUNAAN "*SMART BROCHURE*" UNTUK MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENJAWAB SOALAN KBAT DALAM KALANGAN MURID TINGKATAN 3

Zurida binti Yusof
Sekolah Menengah Kebangsaan Tanjong Puteri

e-mel: zuridayusof75@gmail.com

ABSTRAK

KBAT adalah singkatan kepada Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (Higher Order Thinking Skills-HOTS). Soalan KBAT dalam mata pelajaran Pendidikan Islam memerlukan murid berfikir tentang kejadian diri, alam dan pengalaman kehidupan yang berteraskan Al-Quran dan Hadis untuk mengeluarkan idea dalam menjana jawapan. Kajian ini bertujuan untuk mengatasi kelemahan murid dalam mengesan, memahami kehendak soalan, merangka dan mengembangkan jawapan soalan KBAT mengikut format pemarkahan. 11 orang murid tingkatan tiga dipilih dari kalangan murid lemah dan sederhana. Tinjauan awal telah dilaksanakan melalui kaedah analisis dokumen iaitu pemerhatian, ujian pra dan analisis pencapaian peperiksaan penggal pertama. Murid kelihatan termenung, teragak-agak dan tidak menunjukkan kesungguhan apabila diberikan latihan malah analisis Ujian Pra dan pencapaian peperiksaan menunjukkan murid kurang menguasai kemahiran untuk menjawab soalan KBAT. Guru berpendapat bahawa murid perlu dibantu untuk mereka mencari isi, memberi contoh, bukti kepada jawapan mereka dan seterusnya membuat kesimpulan. Perancangan tindakan difokuskan kepada inisiatif guru memperkenalkan "Brochure Smart KBAT" bagi membantu murid agar mudah memahami dan menguasai kemahiran menjawab soalan KBAT. Hasil analisis ujian pasca setelah penggunaan "Brochure Smart KBAT" diaplikasikan menunjukkan terdapat peningkatan penguasaan kemahiran murid mengeluarkan idea jawapan, membina dan menggunakan penanda wacana yang betul sehingga terhasil satu perenggan jawapan KBAT. Penggunaan "Brochure Smart KBAT" ternyata berjaya meningkatkan kemahiran murid untuk mendapat ¾ dan 4/4 markah bagi kebanyakan soalan KBAT. Ianya sesuai dijadikan panduan kepada guru lain untuk meningkatkan tahap amalan pengajaran guru ke arah penyampaian pengajaran KBAT berkesan yang menyumbang kepada peningkatan pencapaian murid dalam mata pelajaran Pendidikan Islam.

Kata kunci: Pendidikan Islam, Brochure Smart KBAT, Kaedah, Kemahiran.

1.0 Pengenalan

Transformasi ke arah penerapan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia adalah untuk menambah baik sistem pendidikan di Malaysia (Arifin, 2013). Konsep KBAT menfokuskan kepada satu daripada elemennya iaitu pemikiran kritis berkisar kemahiran kognitif yang terlibat dan sikap yang perlu dipupuk melalui pengalaman yang pelbagai. Pendidikan Islam merupakan salah satu cabang pendidikan yang sangat penting. Al- Qardawi, 1982 (dalam Ahmad Mohd Salleh, 2008) mendefinisikan Pendidikan Islam sebagai pendidikan bagi keseluruhan hidup termasuk akal, hati, rohani, jasmani, akhlak dan tingkah laku. Hal ini kerana tujuan untuk menyediakan manusia bagi mengharungi kehidupan sama ada baik atau susah adalah dengan menggunakan kebijaksanaan akal fikiran yang dipandu oleh panduan daripada ayat suci Al-Quran dan hadis Rasulullah saw. Firman Allah SWT:

" اِنَّ فِيْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَاٰيٰتٍ لِّاُولِى الْاَلْبَابِۙ .. 190- al Imran"

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, Ulul Albab disebut 16 kali dalam Al-Quran dan ia menunjukkan betapa pentingnya ilmu, pemikiran dan juga pembentukan peribadi yang unggul. Perkataan Ulul Albab di sebut dalam Al-Quran bagi mengajar manusia menggunakan akal untuk berfikir

agar dapat meraih kebijaksanaan. Pentaksiran item KBAT memerlukan murid berfikir dan disokong oleh hujah yang dikemukakan.

2.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran

Permasalahan ini dikenal pasti apabila guru memberi soalan murid teragak-agak dan keliru sama ada "ini soalan KBAT atau tidak. "Guru mendapati murid-murid kurang menunjukkan minat untuk menjawab soalan KBAT berbanding soalan latihan objektif dan struktur. Pelbagai alasan yang mereka berikan contohnya, "tak reti ustazah! "soalan KBAT ini susah" dan mereka tidak minat membaca soalan panjang". Inilah antara sebab mengapa murid meninggalkan soalan penyelesaian masalah atau KBAT. Tinjauan dari semakan latihan murid menunjukkan mereka mengambil masa yang lama dan tidak yakin untuk menentukan idea jawapan.Murid juga kelihatan tidak berusaha untuk berfikir secara kreatif dan kritis kerana kurang membaca bahan-bahan ilmiah yang berkaitan topik Pendidikan Islam. Walaupun guru telah mengajar cara menjawab KBAT tidak dinafikan murid perlu mengingat fakta daripada isi kandungan tajuk yang dipelajari dan perlu mengolah idea sendiri untuk menjana jawapan KBAT. Permasalahan ini berlaku lagi bilamana guru menganalisis item soalan dari pencapaian penggal pertama menunjukkan 11/25 murid tidak mendapat markah penuh,bahkan mendapat hanya separuh markah dan ada yang tidak menjawab lansung soalan KBAT. Rentetan isu ini, satu nota bermaklumat tentang *Tips Pintar KBAT* dalam bentuk "*brochure* " perlu digunakan oleh murid sebagai sumber rujukan untuk menguasai kemahiran menjawab soalan KBAT.

3.0 Fokus Kajian

Berdasarkan refleksi pengajaran dan pembelajaran lalu dan analisis item peperiksaan penggal pertama, satu kajian perlu dilakukan. Kajian ini penting bagi mencari kaedah yang mudah,menarik dan bersistematik sebagai alat bantu mengajar PdP KBAT di dalam kelas. Penggunaan "*Brochure Smart KBAT*" diperkenalkan sebagai panduan untuk murid menguasai kemahiran menjawab soalan KBAT. Seandainya mereka tidak menguasai kemahiran menjawab soalan KBAT dengan baik kebarangkalian mereka akan terus bermasalah ketika di tingkatan 4 dan 5 nanti.

4.0 Objektif Kajian

4.1 Objektif Umum

Meningkatkan pemahaman murid mengenai teknik menjawab soalan KBAT .

4.2 Objektif Khusus

(a) Membantu murid mengesan soalan KBAT dan memahami kehendak soalan.
(b) Meningkatkan tahap kemahiran membina satu perenggan jawapan KBAT untuk mendapat markah 3/4 atau 4/4 bagi setiap item KBAT dalam soalan Pendidikan Islam menggunakan '*Smart Brochure* KBAT'.

5.0 Peserta Kajian

Kumpulan sasaran kajian ini melibatkan 11 orang daripada 25 orang murid daripada tingkatan tiga Perdana. Tahap pencapaian murid ini adalah sederhana dan lemah semasa peperiksaan penggal pertama. Murid ini tidak dapat memberi jawapan yang tepat dan menepati peraturan pemarkahan bagi setiap soalan KBAT yang dikemukakan. Murid-murid itu terdiri daripada 5 orang murid lelaki dan 6 orang murid perempuan.

Jadual 1
Kumpulan Murid

Bangsa	Lelaki	Perempuan	Jumlah
Melayu	5	6	11

Sumber: Data Enrolmen 2022

6.0 Teori Kajian

Kajian ini menggunakan teori pembelajaran kognitif berpandukan pendekatan bahan rangsangan yang berbentuk *brochure* sebagai panduan untuk menjawab soalan KBAT. Berdasarkan teori ini manusia menyedari bahawa rangsangan akan menyebabkan gerak balas. Ini bermakna tingkah laku manusia adalah berasaskan pengetahuan atau pemikiran yang menyebabkaan sesuatu perubahan akan berlaku. Oleh itu, dalam kajian ini apabila guru mengemukakan soalan menyebabkan murid bertindak balas mencari jawapan berdasarkan bahan rangsangan iaitu "*Brochure Smart KBAT*" sehingga mewujudkan tindak balas kognitif untuk menjawab soalan KBAT dengan kaedah yang betul, tepat dan mengikut format pemarkahan.

7.0 Pelaksanaan Kajian

7.1 Tinjauan Masalah

Tinjauan terhadap masalah yang dikenal pasti dibuat bertujuan untuk memahami dengan lebih mendalam masalah yang dihadapi oleh murid. Tinjauan dilakukan dengan mengutip data seperti:

(i). Pemerhatian, semakan latihan dan analisis pencapaian peperiksaan penggal pertama
(ii). Ujian Pra

7.1.1 Pemerhatian, Semakan Latihan Dan Analisis Pencapaian Peperiksaan Penggal Pertama

Berdasarkan pemerhatian,semakan latihan dan analisis dokumen pencapaian peperiksaan penggal pertama, murid masih keliru untuk menentukan soalan KBAT. Murid tidak dapat membina dan mengembangkan ayat . Mereka juga tidak memahami kehendak soalan menyebabkan tidak dapat menghurai jawapan. Antara kesalahan yang dilakukan murid ialah terbiasa menulis perkataan" antaranya" "selain itu" "seterusnya" dan "disamping itu" yang mana perkataan ini telah memerangkap murid tanpa disedari akan memberi isi yang berulang sedangkan jawapan KBAT hanya perlu ada satu isi sahaja. Berdasarkan pemerhatian dan penyemakan latihan murid, guru dapat mengenal pasti masalah yang menjadi punca murid gagal menguasai kemahiran menjawab soalan KBAT terkandung di dalam Jadual 2.

Jadual 2
Analisis Data Kesalahan Murid Dalam Jawapan Soalan KBAT

Bil	Masalah
1.	Tidak memahami kehendak soalan
2.	Menulis perkataan antaranya dan selain itu
3.	Kelemahan membina dan menghurai isi jawapan
4.	Mengulang stimulus semasa kesimpulan

7.1.2 Ujian Pra

Ujian Pra bertujuan untuk mengutip data dan mengesan pengetahuan dan kemahiran menjawab soalan KBAT. Keputusan Ujian Pra menunjukkan tiada murid mendapat markah penuh pada jawapan KBAT sebagaimana ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3
Analisis Pencapaian Murid Bagi Ujian Pra.

Skor Item	Gred	Skor Ujian Pra Tanpa Menggunakan "*Brochure Smart KBAT*"	
		Bilangan	Peratusan
16-20	A	0	0
11-15	B	3	27.4
6-10	C	4	36.3
0-5	D	4	36.3
JUMLAH HADIR		**11**	**100**

8.0 Tindakan Dan Pelaksanaan Tindakan

8.1 Aktiviti 1 & 2: Penggunaan "*Brochure Smart KBAT*"

Guru memperkenalkan "*Brochure Smart KBAT*" iaitu satu nota rujukan yang menarik dan berinformasi bagi membantu murid agar mudah mempelajari, memahami dan menguasai asas kemahiran menjawab soalan KBAT.

https://cdn.me-qr.com/pdf/10459566.pdf

Rajah 1 : "Brochure Smart KBAT "

8.1.1 Langkah Penggunaan "*Brochure Smart KBAT*"

Murid dikehendaki membaca *brochure.*mengikut turutan *page.*

***Page* 1 & 2:**

Peringkat asas adalah mengetahui kaedah mengesan soalan KBAT. Kemudian mengesan kata tugas soalan untuk memahami kehendak soalan KBAT. Guru membangunkan akronim seperti dalam Jadual 3 di bawah :

Jadual 3:
Akronim Yang Digunakan bagi Mengesan Soalan KBAT

'BARAKAH'	BA' ialah soalan bagaimanakah. "RA" ialah cara. ' KAH" ialah langkah. Oleh itu murid perlu ingat jika soalan bagaimanakah, maka jawapannya adalah cara atau langkah.
'PAPUBAB'-	PA' ialah soalan mengapakah. "PU" ialah punca. ' BAB" ialah sebab. Oleh itu murid perlu ingat jika soalan mengapakah, maka jawapannya adalah punca atau sebab.
MALKEBAT'	MAL' ialah soalan ramalkan ..... "KE" ialah kesan. ' BAT" ialah akibat. Oleh itu murid perlu ingat jika soalan ramalkan, maka jawapannya adalah kesan atau akibat.
JAHTI	JAH' ialah soalan hujah..../ pendapat "TI" ialah bukti. .... Oleh itu murid perlu ingat jika soalan hujah, maka jawapannya adalah bukti.....cadangan

Rajah 2: Penggunaan "*Brochure Smart KBAT*" Pada *Page 1 &2*

Guru memberi penerangan tentang *brochure.*mengikut turutan *page.*

***Page* 3 & 4:**

Guru menerangkan panduan menjawab soalan KBAT. Selepas murid memahami kehendak soalan melalui pemahaman dari kata tugas soalan,maka langkah seterusnya ialah melakar *frame* JACK sebagai draf jawapan terhadap soalan yang dikemukakan. Frame JACK ialah (Jawapan, Alasan, Contoh, Kesimpulan)

Isi	J	Jawapan	
Huraian	A	Alasan	
H/lengkap	C	Contoh	
Kesimpulan	K	Kesimpulan	

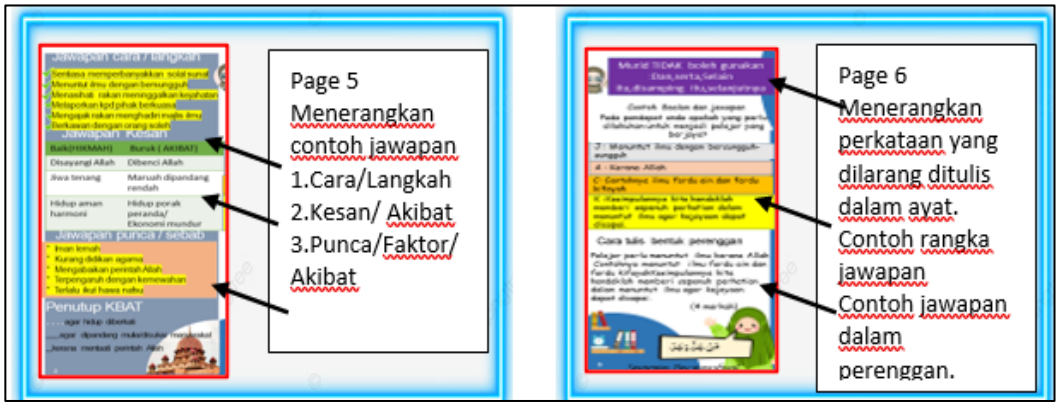
Aspek yang perlu diberi penekanan ialah kemahiran membuat pendahuluan, pernyataan isi dan membuat kesimpulan yang memerlukan murid menguasai FORMAT membina ayat jawapan KBAT dengan mudah, jelas dan berkesan.

Cara mudah membina ayat minimum 3 ayat, maksimum 4 ayat. Ayat 1 memerlukan murid menyenarai dan menentukan isi jawapan. Ayat 2 dan 3 pula memerlukan murid menghuraikan isi jawapan yang dipilih dengan memberi keterangan tambahan menggunakan salah satu kata hubung ”BASKU’ iaitu akronim Bagi, Agar, Supaya, Kerana dan Untuk. Murid juga boleh membina ayat huraian lengkap dengan ingat formula ”KFC” iaitu akronim Kesan atau Faktor dan memberi Contoh tentang isi / jawapan dalam soalan. Ayat 4 ialah kesimpulan memerlukan murid menjelaskan cadangan atau pendapat masing-masing terhadap isu / soalan sebagai penutup jawapan dan mesti menggunakan bentuk ayat pengajaran.

Rajah 3: Penggunaan “*Brochure Smart KBAT*” Pada *Page* 3 & 4

Guru memberi penerangan tentang *brochure.*mengikut turutan *page.*

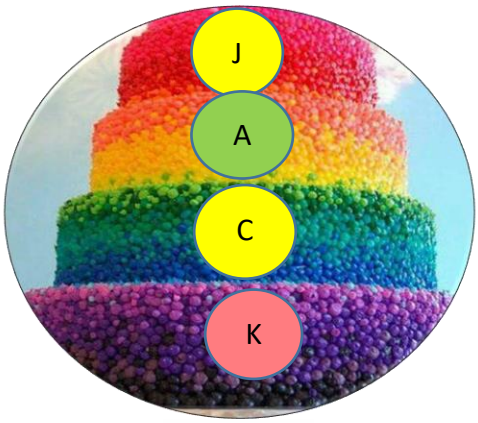
***Page* 5 & 6:**

<table>
<tr><td>Menerangkan contoh jawapan cara atau langkah.</td><td>Sentiasa memperbanyakkan solat sunat.
Menuntut ilmu dengan bersungguh.
Menasihati rakan meninggalkan kejahatan.
Melaporkan kpd pihak berkuasa.
Mengajak rakan menghadiri majlis ilmu.
Berkawan dengan orang soleh.</td></tr>
<tr><td>Menerangkan contoh jawapan kesan atau akibat.</td><td><table>
<tr><th>Baik (HIKMAH)</th><th>Buruk (AKIBAT)</th></tr>
<tr><td>Disayangi Allah</td><td>Dibenci Allah</td></tr>
<tr><td>Jiwa tenang</td><td>Maruah dipandang rendah</td></tr>
<tr><td>Hidup aman harmoni</td><td>Hidup porak peranda / Ekonomi mundur</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Menerangkan contoh jawapan punca,sebab, faktor.
.</td><td>Iman yang lemah
Kurang didikan agama
Mengabaikan perintah Allah
Terpengaruh dengan nafsu, kawan-kawan / kemewahan</td></tr>
<tr><td>Page 6</td><td>(i). Menerangkan perkataan yang dilarang ditulis dalam jawapan KBAT iaitu ” antaranya” ”selain itu’ ”disamping itu”
(ii). Menerangkan contoh jawapan dalam bentuk perenggan.</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>

Rajah 4: Penggunaan “*Brochure Smart KBAT*” Pada *Page* 5 & 6

Aktiviti 2: Setelah guru memberi penerangan tentang penggunaan ‘*Brochure Smart KBAT’* beberapa kali, di adakan pula aktiviti 2 iaitu menghafal tips pintar KBAT melalui skrip ’Resepi Kek KBAT’. Murid dikehendaki menghafal akronim kata tugas soalan dengan mengingat tips resipi kek KBAT yang terdiri daripada:

1) Ingat '**BARAKAH**'-(Bagaimana- Cara/Langkah)
2) Ingat '**PAPUBAB**'- (Mengapa- Punca/Sebab)
3) Ingat' **MALKEBAT**'(Ramalkan- Kesan/Akibat)
4) Ingat **JAHTI** (Hujah- Bukti)
5) Lakarkan **FREM JACK**
6) Bakar kek dengan suhu pengajaran



Rajah 5: Resipi Kek KBAT

Resepi kek KBAT bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan ingatan murid tentang kata tugas soalan untuk mengesan kehendak jawapan bagi membina ayat.

Rajah 6: Penggunaan "*Brochure Smart KBAT*" Dalam Aktiviti Mengingat 'Resepi Kek KBAT'

Rajah 6: Guru Memberi Penerangan Penggunaan "*Brochure Smart KBAT*"

8.1.2 Pemerhatian

Semasa menjalankan pemerhatian, saya telah mengenal pasti beberapa perkara yang ingin diperhatikan. Antaranya reaksi murid melihat dan membaca "*Brochure Smart KBAT* "dengan bersungguh-sungguh, lebih yakin apabila diberi penerangan oleh guru. Soalan KBAT yang diberikan oleh guru setelah selesai satu-satu topik yang di ajar,menunjukkan mereka tahu apa yang perlu mereka lakukan setelah membaca soalan KBAT iaitu menggariskan kata tugas soalan bahkan ada murid yang mencatat akronim sebelum membina ayat di tepi kertas jawapan mereka. Murid lebih aktif di dalam kelas, tidak merungut lagi tentang soalan KBAT susah. Murid juga menyatakan mereka mudah untuk mencari idea jawapan kerana telah tersedia contoh jawapan bagi soalan cara, punca,akibat dan hujah. Guru juga mendapati murid berasa seronok dan gembira kerana dapat belajar sambil bermain mengingat teknik menjawab soalan KBAT melalui hafalan "Tips resepi kek KBAT".

8.1.3 Refleksi

Aktiviti memberi penerangan tentang penggunaan *brochure* dijalankan beberapa kali dalam sesi PdP. Majoriti murid telah memahami isi kandungan maklumat dan kaedah yang terdapat dalam *brochure*. Buktinya apabila guru memberikan soalan pengukuhan, murid teruja ,berkeyakinan dan bersemangat untuk mempraktikkan info maklumat yang terdapat dalam *brochure*. Aktiviti menghafal "Tips Resepi kek KBAT" bertujuan untuk meningkatkan kefahaman dan ingatan murid tentang akronim kata tugas soalan agar mereka mempunyai idea jawapan bagi menjawab soalan KBAT. Setelah beberapa kali sesi penerangan dan latihan diadakan,murid membuktikan kefahaman mereka dalam bentuk komunikasi ketika aktiviti pertandingan Duta KBAT diadakan. Guru dapat mengenalpasti murid yang berjaya mengingat maklumat "*Brochure Smart KBAT*" dan dijadikan sebagai Duta KBAT.

8.2 Aktiviti 3: "Duta KBAT"

8.2.1 Kaedah Melaksanakan "Duta KBAT"

Murid mengikuti aktiviti PdPc secara berkumpulan. Setiap kumpulan diberikan pelbagai soalan struktur, KBKK dan KBAT. Dalam tempoh masa yang ditetapkan setiap kumpulan dikehendaki mengesan dan menjawab soalan KBAT menggunakan frame JACK. Guru memanggil Duta KBAT untuk menerangkan jawapan. Duta KBAT juga perlu membimbing dan memberi markah jawapan dalam kumpulannya.

Contoh soalan :

Syurga ialah destinasi terakhir setelah manusia dibicarakan di padang Mahsyar .

Pada pendapat anda bagaimanakah persediaan anda untuk menuju ke distinasi tersebut ?

Jadual 4:
Murid Menggunakan "Frame JACK" Untuk Merangka Draf Jawapan.

Frame JACK		
Item	**Cadangan Jawapan (barakah)**	**Contoh Ayat**
J-	Jawapan - Cara/langkah persediaan ke syurga...	Saya akan melakukan solat dengan sempurna
A-	Alasan - Hal ini disebabkan kerana.....	Kerana amalan tersebut merupakan amalan pertama dihisab
C-	Kesan/ Faktor /Contoh.....	Kesannya kita akan bersedia melakukan perintah dan meninggalkan larangan Allah
K-	Kesimpulan - Tulis ayat pengajaran...	Kesimpulannya kita hendaklah berusaha untuk beramal soleh supaya diberi rahmat mendapat balasan syurga.

Murid sedang berbincang cara merangka dan membina ayat dibimbing oleh **'**Duta KBAT'

Aktiviti 'Duta KBAT
Memberi penerangan menjawab soalan KBATkepada kawan-kawannya

Rajah 7: Aktiviti Berkumpulan Dibimbing Oleh "Duta KBAT"

8.2.2 Pemerhatian

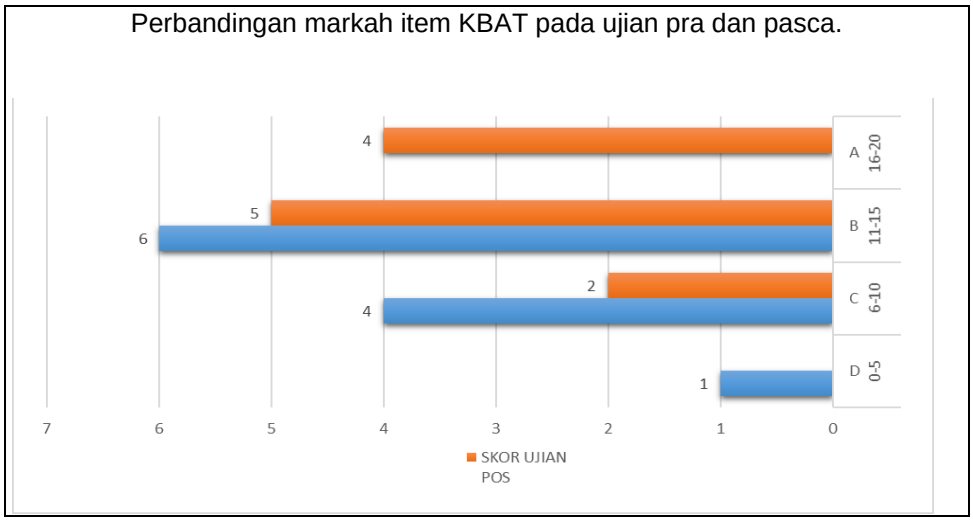
Peranan yang dimainkan oleh Duta KBAT dalam aktiviti kumpulan menunjukkan murid lebih selesa dan tidak segan untuk bertanya kepada Duta KBAT berbanding guru. Guru membimbing Duta KBAT membina keyakinan bagi membimbing ahli kumpulannya. Setiap kumpulan membentangkan jawapan mereka dan boleh memberi komentar dan disemak oleh Duta KBAT. Murid juga menyatakan mereka mudah untuk mencari idea dan menghuraikan isi dengan merujuk contoh jawapan yang disediakan dalam '*Brochure Smart KBAT'*. Tambahan pula mereka lebih nampak berkeyakinan menjawab dalam *frame* JACK yang disediakan sebelum menulis jawapan dalam bentuk perenggan. Oleh itu semua murid dapat menjawab soalan dan memperoleh markah yang baik dalam aktiviti berkumpulan.

8.2.3 Refleksi

Murid yang digelar 'Duta KBAT" merasai diri mereka dihargai kerana diberi kepercayaan oleh guru untuk membimbing rakan-rakan dalam kumpulan masing-masing. Murid mendapat ilmu baharu untuk mengesan kata tugas soalan melalui perkataan akronim yang dibina oleh guru. Murid teruja menggunakan kaedah "*Frame JACK"* untuk menyusun, membina dan mengolah jawapan KBAT mengikut format pemarkahan. Melalui aktiviti ini suasana PdP berjaya mengupayakan KOGNITIF dan EFEKTIF murid. Perubahan pembelajaran murid dapat dibuktikan melalui aktiviti berkumpulan, kemahiran mengesan kata tugas soalan dan berkemahiran merangka draf jawapan sebelum menjawabnya dalam bentuk perenggan. Situasi yang paling menyeronokkan guru ialah dapat menerapkan kemahiran 4K1N iaitu kemahiran yang perlu diterapkan kepada murid selaras dengan cabaran kehidupan abad ke21. Murid mahir dalam komunikasi, kolabarasi bertukar–tukar idea, membuat keputusan dengan kritis dan kreatif serta terpupuknya nilai-nilai murni.

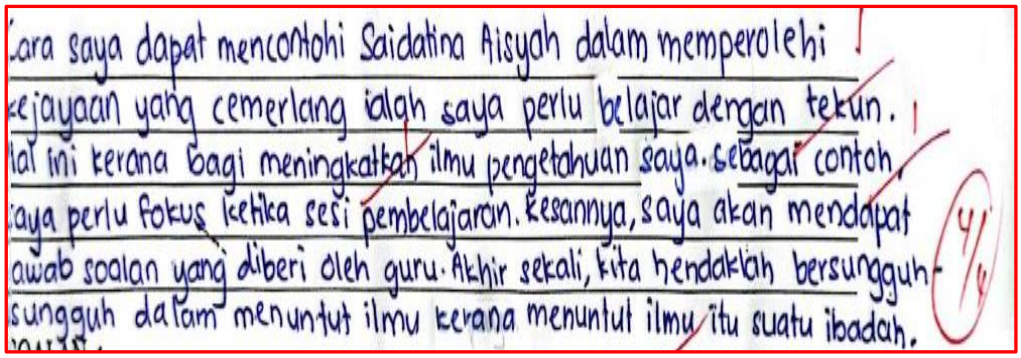
9.0 Penilaian

Hasil penggunaan "*Brochure Smart KBAT"* sebagai alat bantu mengajar berjaya membantu murid dalam menguasai hasil pembelajaran yang dihasratkan dalam kajian. Hal ini dapat dibuktikan melalui peningkatan markah item KBAT dalam Ujian Pasca. Perbandingan markah item KBAT pada Ujian Pra dan Pasca boleh dilihat pada Rajah 8.



Rajah 8: Perbandingan Markah Item KBAT Pada Ujian Pra Dan Pasca

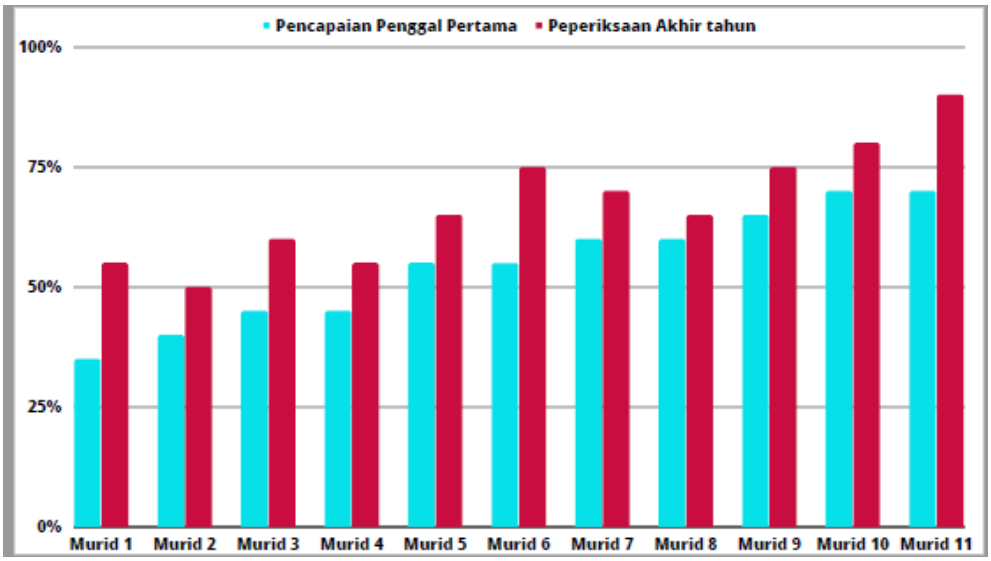
Perbandingan Ujian Pra dan Ujian Pasca menunjukkan terdapat peningkatan pencapaian murid dalam Ujian Pasca. 11 murid menjawab semua soalan KBAT. 4 orang murid berjaya mendapat markah 3/4 dan manakala 7 lagi mendapat markah 4/4. Berlaku penurunan peratus murid yang mendapat gred C bahkan tidak ada lagi murid yang mendapat D. Masih terdapat murid yang lemah penguasaan dan pengetahuan isu semasa menyebabkan mereka sukar untuk menentukan idea jawapan dan membina ayat. Mereka masih memerlukan bimbingan dan penambahbaikan daripada guru dengan mengulangi panduan *brochure* dan memperbanyakkan latihan .


Cara saya dapat mencontohi Saidatina Aisyah dalam memperolehi kejayaan yang cemerlang ialah saya perlu belajar dengan tekun. Hal ini kerana bagi meningkatkan ilmu pengetahuan saya. sebagai contoh, saya perlu fokus ketika sesi pembelajaran. kesannya, saya akan mendapat jawab soalan yang diberi oleh guru. Akhir sekali, kita hendaklah bersungguh-sungguh dalam menuntut ilmu kerana menuntut ilmu itu suatu ibadah.

Rajah 9: Jawapan Murid Pada Ujian Pasca

Murid telah mengetahui teknik penggunaan kata hubung dan berjaya mengembangkan jawapan KBAT mengikut rubrik pemarkahan dengan mendapat markah penuh 4/4 dalam soalan KBAT.

Penilaian terhadap keberkesanan kajian ini juga ditentukan berdasarkan perbandingan pencapaian peperiksaan penggal pertama dan peperiksaan penggal akhir. Perbandingan tersebut boleh dilihat pada Rajah 10.



Rajah 10: Perbandingan Antara Pencapaian Penggal Pertama Dan Peperiksaan Akhir Tahun Pada Item KBAT

Rajah di atas menunjukkan peningkatan pencapaian murid dalam peperiksaan akhir tahun pada item KBAT. Murid menjawab semua soalan KBAT berbanding sebelum ini. Kini murid menulis jawapan dengan idea jawapan, huraian lengkap dan kesimpulan sebagai penutup jawapan yang menepati format pemarkahan. Semakan guru pada jawapan soalan KBAT menunjukkan peningkatan menulis jawapan menggunakan penanda wacana yang betul dan tidak lagi mengulang stimulus. Pengalaman saya merujuk kepada soalan pentaksiran KBAT, sememangnya murid perlu bersedia untuk berfikir dan mencari idea yang kritis dan kreatif untuk mengupas dan meletakkan pendirian masing-masing dalam soalan KBAT yang dikemukakan. Kebolehan menstruktur, mengembangkan ayat dan menghurai bukti sokongan harus dimiliki oleh murid dalam mencari jawapan kepada sesuatu masalah yang terkandung dalam subjek Pendidikan Islam merentas kurikulum. Namun tidak dinafikan untuk memperoleh pencapaian 100% gred A dalam subjek Pendidikan Islam murid masih perlu menguasai fakta dalam item soalan struktur dan soalan objektif. Dapatan kajian disebarluaskan kepada semua ahli panatia Pendidikan Islam untuk diaplikasikan.

10.0 Refleksi Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Secara Keseluruhan

Guru dapat melihat perkembangan perubahan positif dari segi pembelajaran, pengetahuan dan sikap murid melakukan penerokaan kendiri berdasarkan panduan yang terdapat dalam "*Brochure Smart KBAT".* Kelebihan brochure ini sebagai satu pendekatan yang terancang dan mudah untuk meningkatkan kefahaman murid kerana akronim adalah satu perkara yang ringkas dan padat tapi bermakna untuk menjelaskan aliran proses menjawab soalan KBAT terutamanya melalui akronim "BARAKAH", "PAPUBAB", "MALKEBAT" dan "JAHTI". Murid juga mempunyai kaedah untuk merangka jawapan KBAT menerusi kaedah *frame* JACK. Kaedah ini membantu murid untuk menyediakan isi jawapan yang betul, lengkap dan bermakna.

Namun masih terdapat murid yang masih lemah dalam menentukan isi dan mengolah jawapan. Mereka perlu diberi bimbingan agar betul-betul mengingati dan menguasai teknik menjawab KBAT berdasarkan panduan "*Brochure Smart KBAT".* Keadaan ini mampu meningkatkan motivasi murid untuk membaca dan memahami sesuatu tajuk yang diajar bagi mengaplikasikan kefahaman dan pengetahuan merangka serta membina satu perenggan jawapan yang berkaitan dengan isu-isu dalam Pendidikan Islam. Faedah yang diperolehi hasil daripada penggunaan "*Brochure Smart KBAT*" ini telah memberikan saya semangat dan minat untuk terus belajar, membaca dan mencuba kaedah pengajaran baharu agar menarik minat murid dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran berkaitan item KBAT dengan lebih berkesan. Penghasilan "*Brochure Smart KBAT*" ini bukan sahaja telah menjadikan pengajaran guru lebih mudah dan pragmatik malah dapat meningkatkan minat murid dalam pembelajaran.

11.0 Cadangan Untuk Kajian Seterusnya

Berdasarkan kajian ini, fokus inovasi adalah untuk mendapatkan markah penuh dalam menjawab bahagian soalan KBAT. Hal ini turut membantu kepada peningkatan markah bagi mata pelajaran Pendidikan Islam. Proses mengetahui konsep ilmu dalam sukatan Pendidikan Islam perlu dikuasai oleh murid. Suntikan motivasi tentang kepentingan ilmu harus ditekankan agar murid sentiasa menggunakanakal untuk berfikir dalam setiap pembelajaran. Guru berhasrat untuk melanjutkankajian berkaitan kemahiran dengan menggunakan sesuatu formula maujud pada diri murid itu sendiri sebagai salah satu aktiviti dalam PdP dengan lebih berkesan. Guru mencadangkan pada masa akan datang kaedah ini dilaksanakan dalam setiap tajuk yang dipelajari bagi mempraktik dan mengupayakan kemahiran berfikir dalam kalangan murid melalui mata pelajaran Pendidikan Islam.

RUJUKAN

Ahmad Mohd Salleh. (2021). *Pendidikan Islam, falsafah, pedagogi dan metodologi.* Shah Alam: Fajar Bakti Sdn. Bhd

Azhar Adli Ismail. (2021). *100 koleksi soalan KBAT Pendidikan Islam.* Batu Caves, Selangor: Pustaka Sri Saujana Sdn. Bhd

Huda Rohmat. (2021). *Koleksi soalan dan jawapan KBAT Pendidikan Islam SPM bidang akidah.* https://www.youtube.com/watch?v=HBfBlCwazb0

Mohd Syaubari Othman. (2016). *Pelaksanaan kemahiran berfikir aras tinggi dalam Pendidikan Islam membentuk akidah di kalangan pelajar di Perak.* Pembentangan di Persidangan Kebangsaaan Isu-Isu Pendidikan Islam. Universiti Malaya.

Rizuan Ahmad. (2016). *Amalan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam kalangan guru pendidikan Islam.*

Rohaizan Othman. (2016). *Kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam Pendidikan Islam.*

Siti Rohayu Saad. (2016). *PIMK KBAT dalam pentaksiran Pendidikan Islam panduandan contoh objektif.*

Zamri Rajab. (2020). '*Kerangka Syed' satu kaedah untuk meningkatkan kemahiran menjawab soalan KBAT*

MENINGKATKAN PEMBACAAN IQRA' DAN AL-QURAN KETIKA WAKTU TASMIK MELALUI KAEDAH "MY HERO" DALAM KALANGAN MURID KELAS 1 IBNU RUSHD

Siti Fatimah binti Manaf
Sekolah Kebangsaan Baling

e-mel: fatimahmanaf@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk mengatasi masalah kurangnya pembacaan Iqra' dan Al-Quran dalam kalangan murid kelas Tahun 1 Ibnu Rushd ketika Tasmik di sekolah. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan bilangan kekerapan bacaan Al-Quran dan Iqra' murid ketika PdP Tasmik dijalankan dan untuk meningkatkan bilangan murid yang membaca Al-Quran dalam jangka masa yang pendek. Pelaksanaan kajian ini adalah berdasarkan intervensi dan penulisan refleksi yang lalu. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan peratus kekerapan bacaan murid dalam Al-Quran dan Iqra' melalui Buku Rekod Tasmik di dalam kelas dan peratus bilangan murid yang membaca Al-Quran pada bulan Ogos 2022. Berdasarkan analisis tinjauan masalah mendapati bahawa peratus kekerapan bacaan murid dalam Al-Quran dan Iqra' ketika waktu Tasmik adalah rendah. Melalui data e-Pelaporan j-Qaf yang dikutip pada bulan Ogos 2022 juga menunjukkan bahawa peratus murid yang telah membaca Al-Quran juga rendah. Oleh yang demikian, pengkaji telah mencipta satu kaedah yang diberi nama "My Hero" untuk meningkatkan bilangan kekerapan bacaan Al-Quran dan Iqra' murid ketika PdP Tasmik dijalankan dan untuk meningkatkan bilangan murid yang membaca Al-Quran dalam jangka masa yang pendek. Berdasarkan dapatan setelah menggunakan kaedah ini, saya dapati bahawa tujuan kajian ini telah tercapai kerana murid dapat meningkatkan bacaan Al-Quran dan Iqra' mereka di dalam kelas. Pencapaian ini sedikit sebanyak telah membantu dalam meningkatkan bilangan murid yang membaca Al-Quran dalam data e-Pelaporan j-Qaf yang dikutip pada bulan Disember baru-baru ini. Semoga kaedah ini dapat menjadi panduan perkongsian buat guru-guru lain dan dapat menyumbang kepada peningkatan tahap pencapaian murid dalam pengisian Data e-Pelaporan j-Qaf nanti.

***Kata kunci** : "My Hero", Bacaan Iqra', Bacaan Al-Quran, Tasmik, Buku nota.*

1.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran

Mata pelajaran Tasmik diajar di sekolah bertujuan untuk melahirkan murid yang celik Al-Quran. Selain perlu diberi tumpuan di rumah, sekolah juga mempunyai peranan yang penting dalam meningkatkan prestasi murid dalam pembacaan Iqra' dan Al-Quran. Hal ini amat penting dan sangat dititikberatkan sehingga guru perlu mengisi Data Pencapaian Iqra' dan Al-Quran sebanyak tiga hingga empat kali dalam setahun.

Prestasi murid dinilai melalui rekod pembacaan di sekolah. Kebanyakan murid yang kurang celik Iqra' dan Al-Quan adalah kerana kurang fokus dalam pembacaan mereka. Sepanjang pemerhatian saya ketika Tasmik dijalankan, kebanyakan murid hanya membaca sekali atau dua kali sahaja. Seterusnya mereka melakukan aktiviti lain seperti bersembang, atau mengganggu rakan yang lain. Murid kurang bermotivasi untuk menambah bacaan mereka. Terdapat juga beberapa orang murid yang masih lemah bacaan Iqra'. Guru yang menggunakan kaedah yang bersifat *stereotype* menyebabkan murid berasa bosan dan tidak bersemangat untuk belajar (Nor Syazwani Armuji, 2014).

Satu usaha yang efektif perlu dibuat bagi mengatasi masalah tersebut. Saya percaya kaedah "My Hero" merupakan salah satu solusi yang sesuai untuk guru membantu murid mengatasi masalah kurangnya bacaan Iqra' dan Al-Quran ketika Tasmik. Sehubungan itu, Kelas 1 Ibnu Rushd yang terdiri daripada

murid lemah, sederhana, dan pandai telah dipilih oleh pengkaji untuk menguji keberkesanan kaedah ini dalam mengatasi masalah tersebut.

2.0 Fokus Kajian

Fokus kajian tindakan ini adalah untuk mengatasi masalah kurangnya pembacaan Iqra' dan Al-Quran oleh murid ketika kelas Tasmik di sekolah. Usaha ini penting untuk membantu meningkatkan prestasi murid dalam pembacaan Iqra' dan Al-Quran sekali gus dapat membantu murid untuk celik Al-Quran. Justeru itu, saya telah merangka aktiviti intervensi yang bersifat intensif agar dapat memberi kesan yang positif dan memberi motivasi kepada murid untuk seronok membaca Iqra' dan Al-Quran di dalam kelas. Nik Mohd Rahimi Nik Mohd Yusof (2010), mengatakan guru-guru Pendidikan Islam perlu bersiap sedia dalam melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran berasaskan ciri-ciri kurikulum Pendidikan Islam. Aspek pendekatan dalam pengajaran dan pembelajaran guru Pendidikan Islam juga perlu disesuaikan dengan perkembangan semasa dan terkini.

3.0 Objektif Kajian

3.1 Objektif Am

Kajian ini merupakan salah satu usaha meningkatkan bacaan Iqra' dan Al-Quran murid di dalam kelas Tasmik.

3.2 Objektif Khusus

(a) Meningkatkan kekerapan bacaan Iqra' dan Al-Quran di dalam kelas Tasmik dalam kalangan murid Tahun 1 Ibnu Rushd.
(b) Meningkatkan bilangan murid yang membaca Al-Quran dalam jangka masa yang pendek dalam kalangan murid Tahun 1 Ibnu Rushd.

4.0 Kumpulan Sasaran

Kajian ini melibatkan 28 orang murid Tahun 1 Ibnu Rushd. Tahap pencapaian pelajar ini adalah cemerlang, sederhana dan lemah. Jadual 1 menunjukkan kumpulan murid yang terlibat dalam kajian ini.

Jadual 1
Kumpulan Murid

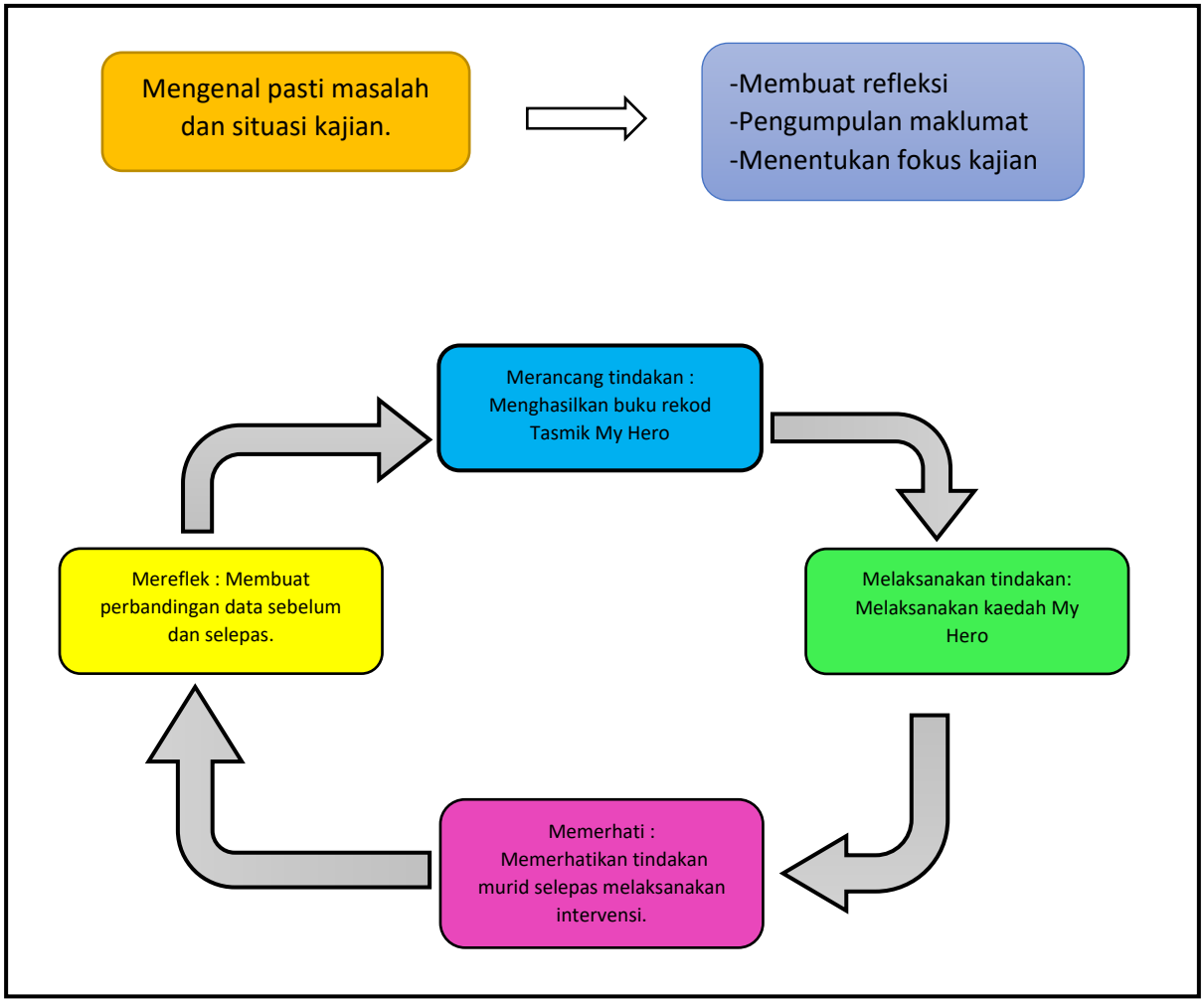
Jantina	**Lelaki**
Lelaki	15
Perempuan	13
Jumlah	**28**

Sumber: Data Enrolmen (2022)

5.0 Pelaksanaan Kajian

Saya menggunakan model Kemmis dan McTaggart (1988) sebagai asas kerangka konseptual kajian ini. Model ini dipilih kerana menurut Khairuddin, Ibrahim, Zaridah (2016), model ini merupakan model penyelidikan tindakan yang popular dalam kalangan pengamal pendidikan dan guru-guru di Malaysia kerana ia mudah difahami dan dikendalikan. Selain itu, pada pendapat saya model ini amat sistematik dan terperinci. "Action Research Cycle" merupakan asas kepada model ini. Terdapat empat elemen utama yang terdapat di dalam model ini iaitu tinjauan awal, merancang tindakan, melaksanakan

tindakan serta memerhati dan akhir sekali mereflek. Rajah 1 menunjukkan model Kemmis dan McTaggart sebagai rujukan saya dalam kajian ini.



Rajah 1: Model Penyelidikan Kemmis dan McTaggart (1998)

5.1 Tinjauan Masalah

Saya mengenal pasti masalah yang dihadapi oleh murid melalui kaedah pemerhatian dan analisis dokumen.

5.1.1 Pemerhatian

Berdasarkan pemerhatian, saya mendapati bahawa murid hanya membaca sebanyak sekali atau dua kali sahaja Iqra' dan Al-Quran di dalam kelas Tasmik. Selepas itu murid melakukan aktiviti sendiri seperti bersembang atau mengganggu rakan di dalam kelas.

5.1.2 Analisis Dokumen

Selain itu, saya mengumpul maklumat melalui analisis dokumen dalam rekod kekerapan bacaan murid. Melalui rekod ini saya dapat mengenal pasti bahawa kekerapan bacaan murid lebih dari 2 kali adalah amat rendah.

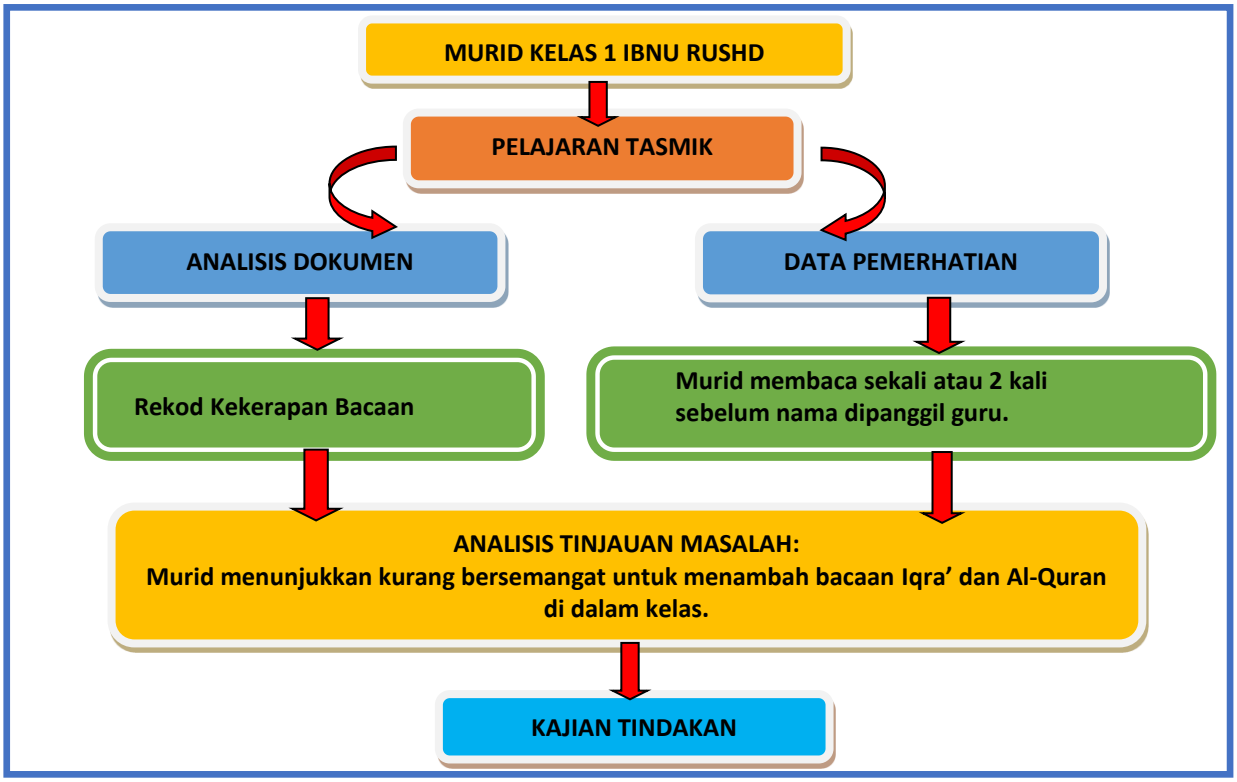
Jadual 2
Rekod Kekerapan Bacaan Bagi 14 orang Murid Di Dalam Kelas

Murid	Kekerapan Bacaan
1	2
2	3
3	2
4	3
5	2
6	3
7	2
8	2
9	2
10	2
11	2
12	2
13	2
14	3
Kekerapan 2 Kali	10 orang
Kekerapan 3 Kali	4 orang

Berdasarkan Jadual 2, kekerapan bilangan murid yang membaca sebanyak 2 kali adalah 10 orang, manakala kekerapan bilangan murid yang membaca 3 kali adalah sebanyak 4 orang. Berdasarkan rekod kekerapan ini, saya mendapati bahawa jumlah kekerapan murid yang membaca 3 kali adalah sangat rendah.

5.2 Rumusan Analisis Tinjauan Masalah

Rajah 2 menunjukkan proses pengumpulan data dan analisis tinjauan masalah bagi kajian ini.



Rajah 2: Proses Pengumpulan Data Dan Analisis Tinjauan

5.3 Tindakan Yang Dijalankan

Hasil dapatan analisa tinjauan masalah, saya mengambil langkah melaksanakan intervensi untuk kelas 1 Ibnu Rushd. Aktiviti intervensi yang dilaksanakan adalah murid membaca sendiri dahulu di tempat masing-masing. Kemudian, murid bangun dan mencari rakan lain untuk memperdengarkan bacaan mereka. Seterusnya murid akan mencatat nama rakan yang mendengar dan membetulkan bacaan mereka di dalam buku nota kecil yang disediakan guru. Rakan yang membantu murid itulah dipanggil "My Hero" kerana mereka membantu murid yang lain supaya dapat membaca Iqra' dan Al-Quran berkali-kali. Murid yang paling banyak bacaan dengan rakan akan diberikan ganjaran.

5.3.1 Aktiviti 1: Murid Membaca Sendiri

Permulaan PdP Tasmik di dalam kelas, saya mengarahkan murid untuk membaca Iqra' dan Al-Quran di tempat masing-masing sebanyak dua atau tiga kali. Kemudian saya memberi arahan untuk murid yang sudah selesai membaca untuk bangun mencari rakan yang lebih pandai untuk mendengar bacaan mereka. Murid mendengar arahan saya dan membaca di tempat masing-masing.

Rajah 2: Murid Membaca Secara Sendiri

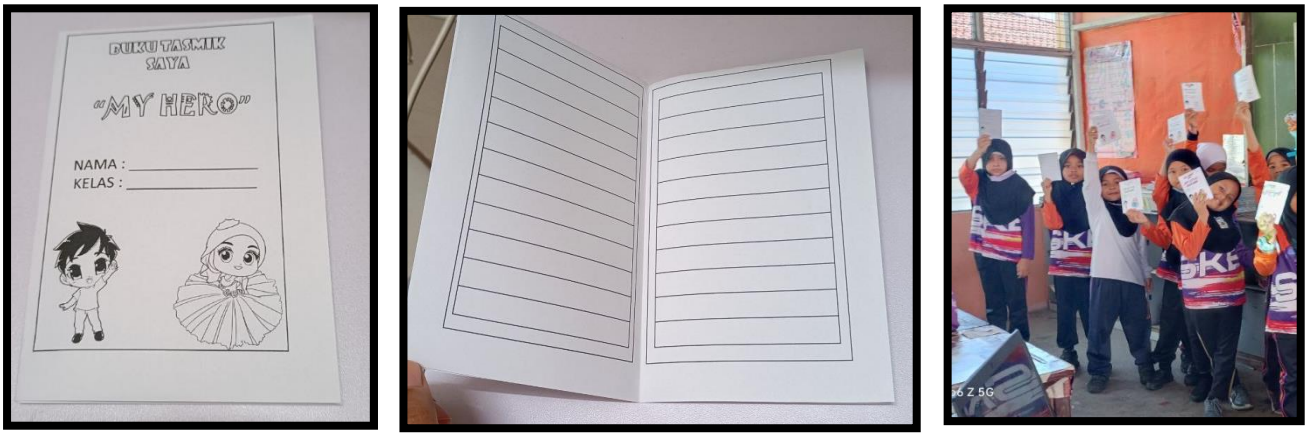
5.3.2 Aktiviti 2: Murid Membaca Dengan Rakan

Apabila murid telah selesai membaca, saya meminta murid untuk bangun membawa Iqra' mereka pergi ke tempat rakan lain untuk memperdengarkan bacaan mereka. Saya mendapati kesemua murid bersemangat untuk membaca Iqra' dan Al-Quran di hadapan rakan mereka. Murid yang menjadi 'guru kecil' juga bersemangat untuk membantu rakan mereka yang lain.

Rajah 3: Murid Membaca Di hadapan Rakan Mereka

5.3.3 Aktiviti 3: Guru Menghasilkan Buku Tasmik Saya "My Hero"

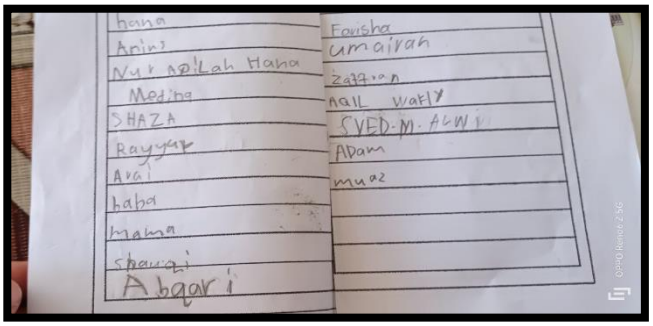
Bagi meningkatkan motivasi murid untuk menambah bacaan mereka, saya menyediakan buku nota yang diberi nama Buku Tasmik Saya "My Hero". Buku nota ini digunakan untuk murid menulis nama rakan yang mendengar bacaan mereka. Rakan-rakan ini sebenarnya diberikan nama "My Hero" kerana membantu mendengar dan membetulkan bacaan murid tersebut.



Rajah 4: Buku Tasmik Saya "My Hero"

5.3.4 Aktiviti 4: Murid Mencatat Nama Rakan (Hero) Yang Mendengar Bacaan Mereka

Selesai membaca di hadapan rakan, murid akan menulis nama rakan yang mendengar bacaan mereka dalam buku Tasmik ini. Saya juga merangsang murid dengan memberi ganjaran kepada murid yang membaca paling banyak. Menurut Skinner (1938), konsep peneguhan amat penting dalam mendorong seseorang murid itu mengeluarkan hasil yang baik pada masa hadapan. Contoh peneguhan positif adalah dengan pujian, ganjaran, dan sebagainya. Dengan adanya buku ini, murid lebih bersemangat untuk menambah bacaan mereka di hadapan rakan.



Rajah 5: Murid Menulis Nama Rakan Yang Mengajar Mereka Di Dalam Buku Tasmik "*My Hero*"

5.3.5 Aktiviti 5: Guru Memberi Ganjaran Kepada Murid Yang Banyak Membaca Iqra' Dan Al-Quran Di Dalam Kelas

Selepas sebulan menjalankan kaedah ini, saya mengutip Buku Rekod Tasmik "My Hero" daripada semua murid di dalam kelas. Saya menyemak bilangan nama guru muda atau "Hero" di dalam buku tersebut. Ganjaran akan diberikan kepada murid yang mempunyai bilangan nama guru muda terbanyak. Bilangan nama guru muda terbanyak menunjukkan murid tersebut telah membaca banyak kali di dalam kelas. Ganjaran ini bertujuan meningkatkan semangat murid untuk lebih banyak membaca Iqra' dan Al-Quran di dalam kelas ketika PdP Tasmik dijalankan. Konsep pemberian ganjaran dan hukuman telah dibincangkan dalam sains kelakuan sebagai aktiviti pengukuhan dalam pembelajaran. Aktiviti tersebut merupakan prinsip asas yang telah dipelopori oleh Thorndike (1874-1949) dan Skinner (1904-1990) dalam pendekatan behaviourisme.

Rajah 6: Guru Memberi Ganjaran Kepada Murid

5.4 Pelaksanaan Tindakan dan Pemerhatian/ Penilaian

5.4.1 Pelaksanaan Aktiviti 1

Pemerhatian Aktiviti 1

Sepanjang aktiviti ini saya memerhati tingkah laku murid. Saya mendapati semua murid mula membaca Iqra' dan Al-Quran di tempat masing-masing. Saya mengingatkan murid-murid membaca sekurang-kurangnya dua kali di tempat sendiri sebelum bangun ke tempat rakan mereka untuk mengulangi bacaan. Semua murid tekun membaca Iqra' dan Al-Quran di tempat masing-masing. Saya juga mendapati tiada murid yang berjalan ke tempat rakan untuk berbual atau mengganggu rakan yang lain. Pembacaan Iqra' dan Al-Quran berulang-ulang boleh membantu murid untuk membaca dengan lebih lancar. Aktiviti ini amat penting supaya murid fokus dalam bacaan mereka di tempat masing-masing.

Refleksi Aktiviti 1

i. Murid dapat mendisiplinkan diri untuk membaca sekurang-kurangnya dua kali bacaan Iqra' dan Al-Quran.
ii. Apabila murid tekun membaca Iqra' dan Al-Quran di tempat masing-masing, dapat mengelakkan murid berjalan ke tempat rakan.
iii. Murid juga tidak lagi mengganggu rakan kerana masing-masing memberi perhatian terhadap bacaan sendiri.

5.4.2 Pelaksanaan Aktiviti 2

Pemerhatian Aktiviti 2

Sepanjang pemerhatian saya, setelah murid selesai membaca, murid dengan sendirinya akan bangun membawa Iqra' dan Al-Quran ke tempat rakan yang lain untuk memperdengarkan bacaan mereka. Saya mendapati kesemua murid bersemangat untuk membaca Iqra' dan Al-Quran di hadapan rakan. Murid yang membaca Al-Quran akan pergi memperdengarkan bacaan mereka kepada rakan yang membaca Al-Quran juga. Manakala murid yang membaca Iqra' membaca kepada rakan yang sama membaca Iqra' atau yang membaca Al-Quran. Murid yang menjadi 'guru kecil' ini bersemangat untuk membantu rakan yang lain. Menurut Qowariro Nabihah (2022), penggunaan bimbingan rakan sebaya dalam konteks pendidikan merupakan bukan perkara baharu, malah pendekatan tersebut telah lama wujud dan digunakan.

Refleksi Aktiviti 2

i. Murid dapat mendisiplinkan diri untuk bangun membaca di hadapan rakan mereka secara berulang kali.
ii. Bacaan secara berulang kali dengan beberapa orang rakan dapat meningkatkan kemahiran murid dalam membaca Iqra' dan Al-Quran.
iii. Aktiviti ini meningkat keyakinan diri murid yang menjadi guru kecil.

5.4.3 Pelaksanaan Aktiviti 3

Pemerhatian Aktiviti 3

Sepanjang pemerhatian saya, dengan adanya buku rekod Tasmik “My Hero” ini, murid lebih bersemangat untuk menambah bacaan dengan rakan mereka. Wujud suasana berlumba-lumba untuk menulis nama “Hero” mereka dalam buku tersebut. Buku ini memberi motivasi kepada murid untuk lebih banyak membaca Iqra’ dan Al-Quran di dalam kelas Tasmik. Selain itu, murid yang menjadi guru kecil juga berasa bangga dan seronok apabila nama mereka ditulis dalam buku rekod tasmik “My Hero”.

Refleksi Aktiviti 3

i. Murid lebih bersemangat untuk menambah bacaan dengan rakan.
ii. Murid lebih bermotivasi untuk lebih banyak membaca Iqra’ dan Al-Quran di dalam kelas Tasmik.
iii. Murid yang menjadi guru kecil berasa bangga dan seronok apabila nama mereka ditulis dalam buku rekod tasmik “My Hero”.

5.4.4 Pelaksanaan Aktiviti 4

Pemerhatian Aktiviti 4

Sepanjang pemerhatian, saya mendapati murid lebih seronok apabila nama mereka ditulis dalam buku rekod tasmik “My Hero” rakan mereka. Menurut Abdul Rasid Jamian (2021), pembelajaran berkesan berlaku jika murid seronok belajar. Pembelajaran merangkumi tiga aspek perlu diberi keutamaan, iaitu guru, murid, dan bahan. Murid akan berasa bangga kerana mereka dipilih untuk menjadi guru kecil kepada rakan mereka. Murid juga berlumba-lumba untuk memenuhkan ruangan dalam buku rekod tersebut dengan nama guru kecil mereka. Ada juga murid yang meminta kebenaran untuk menulis nama ayah, ibu, abang dan kakak mereka yang mendengar bacaan mereka di rumah.

Refleksi Aktiviti 4

i. Murid berasa seronok apabila nama mereka ditulis dalam buku rekod tasmik rakan mereka.
ii. Aktiviti ini dapat memberi motivasi kepada murid untuk meningkatkan bacaan Iqra’ dan Al-Quran di dalam kelas Tasmik.
iii. Murid berlumba-lumba untuk memenuhkan ruangan dalam buku rekod tersebut dengan nama guru kecil mereka.

5.4.5 Pelaksanaan Aktiviti 5

Pemerhatian Aktiviti 5

Selepas saya memberi ganjaran kepada murid yang mendapat bilangan bacaan tertinggi, saya mendapati murid lain lebih bersemangat untuk menambah bacaan Iqra’ dan Al-Quran di dalam kelas. Ganjaran ini bertujuan meningkatkan semangat murid untuk lebih banyak membaca Iqra’ dan Al-Quran di dalam kelas ketika PdP Tasmik dijalankan.

Refleksi Aktiviti 5

i. Murid berasa seronok apabila diberi ganjaran oleh guru.
ii. Aktiviti ini dapat memberi rangsangan buat murid lain untuk menambah bacaan di dalam kelas.
iii. Aktiviti ini dapat membentuk persaingan yang sihat dalam kalangan murid.

5.5 Refleksi Kajian

5.5.1 Penilaian / Analisis Data

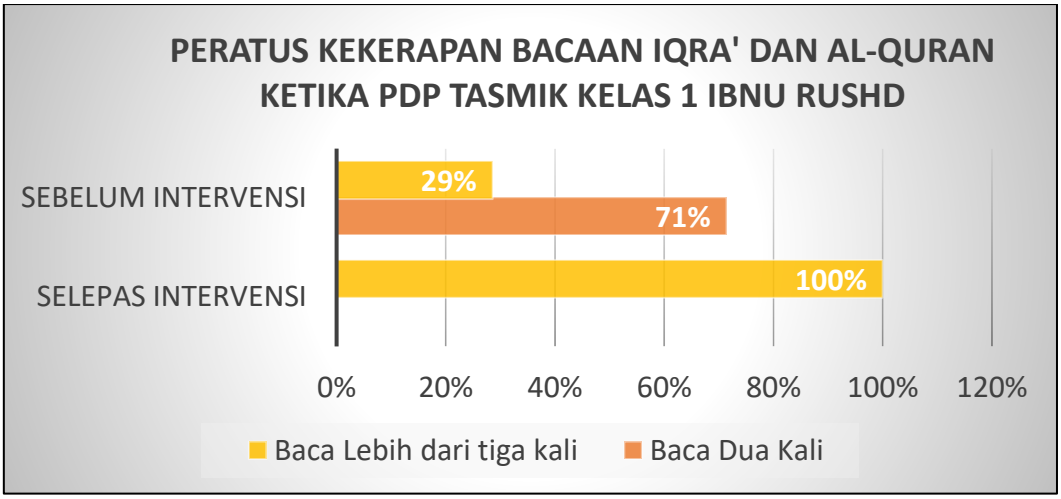
Setelah hampir dua bulan kajian ini dilaksanakan, saya mendapati bahawa kekerapan murid membaca Iqra' dan Al-Quran di dalam kelas waktu PdP Tasmik dijalankan adalah meningkat berbanding sebelum intervensi dilaksanakan seperti pada Jadual 3.

Jadual 3
Rekod Kekerapan Bacaan Bagi 14 orang Murid Di Dalam Kelas

Murid	Sebelum Intervensi	Selepas Intervensi
1	2	6
2	3	5
3	2	6
4	3	6
5	2	5
6	3	6
7	2	6
8	2	5
9	2	6
10	2	5
11	2	5
12	2	6
13	2	6
14	3	6
Kekerapan 2 Kali	10 orang	Tiada
Kekerapan 3 Kali	4 orang	Tiada
Kekerapan Lebih 3 Kali	Tiada	14 orang

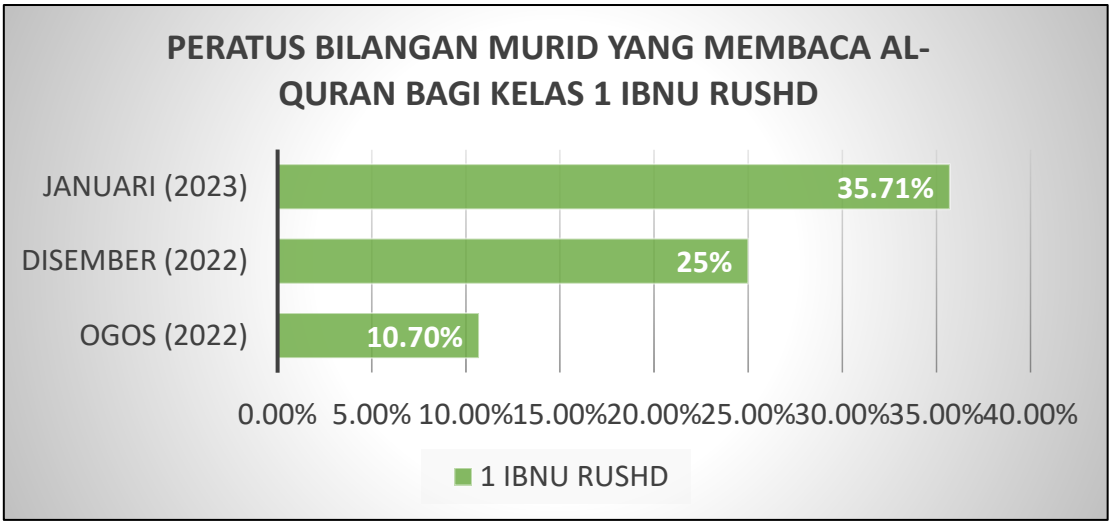
Berdasarkan Jadual 3, sebelum intervensi dijalankan hanya beberapa orang murid sahaja yang membaca lebih dari 3 kali. Namun, selepas intervensi menggunakan kaedah "My Hero", semua murid telah membaca lebih dari 3 kali. Murid membaca sendiri dahulu, seterusnya membaca dengan guru, dan akhir sekali membaca dengan rakan-rakan yang lain.

Perbezaan peratus kekerapan bacaan murid sebelum dan selepas intervensi dapat dilihat berdasarkan Rajah 7. Sebelum intervensi dilaksanakan, hanya 29% sahaja murid yang membaca Iqra' dan Al-Quran lebih dari 3 kali. Selebihnya 71% hanya membaca sebanyak 2 kali sahaja. Selepas melaksanakan intervensi, terdapat perubahan yang tinggi di mana 100% murid telah membaca lebih dari 3 kali. Hal ini menunjukkan bahawa kaedah yang dijalankan ini amat berkesan.



Rajah 7: Peratus Bacaan Iqra' Dan Al-Quran Ketika PdP Tasmik Kelas 1 Ibnu Rushd

Selain itu, Data e-Pelaporan j-Qaf yang dikutip pada bulan Disember bagi murid Kelas 1 Ibnu Rushd yang membaca Al-Quran menunjukkan peningkatan.



Rajah 8: Peratus Murid Yang Membaca Al-Quran Bagi Kelas 1 Ibnu Rushd

Berdasarkan Rajah 8, pada bulan Ogos 2022, peratus bilangan murid yang membaca Al-Quran bagi kelas 1 Ibnu Rushd hanyalah sebanyak 10.7%. Setelah dilaksanakan intervensi, terdapat penambahan bilangan murid yang membaca Al-Quran pada bulan Disember 2022 iaitu sebanyak 25% dengan peningkatan sebanyak 14.3%. Seterusnya pada bulan Januari 2023, bilangan murid yang membaca Al-Quran terus meningkat kepada 35.71%. Peningkatan ini menunjukkan kaedah yang digunakan amat berkesan untuk murid.

5.5.2 Rumusan Penilaian / Analisis Data

Berdasarkan data, saya mendapati bahawa penggunaan kaedah ini telah berjaya meningkatkan kekerapan bacaan Iqra' dan Al-Quran dalam kalangan murid, di samping meningkatkan bilangan murid yang membaca Al-Quran.

5.5.3 Refleksi Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Secara Keseluruhan

Sepanjang kajian ini dijalankan saya dapati berlaku peningkatan bilangan bacaan Iqra' dan Al-Quran di dalam kelas ketika PdP Tasmik dijalankan bagi murid kelas ini. Aktiviti yang saya jalankan dapat membantu murid dalam meningkatkan bacaan mereka. Selain itu, kawalan kelas juga teratur dengan adanya kaedah ini. Hal ini kerana dua orang murid akan membaca dengan guru, manakala murid lain akan membaca dengan rakan. Murid juga lebih bersemangat dan bermotivasi untuk menambah bacaan Iqra' dan Al-Quran mereka di dalam kelas dengan adanya Buku Rekod Tasmik "My Hero". Guru dapat memberi tumpuan dalam mendengar bacaan murid ketika sesi tasmik dijalankan. Murid yang menjadi "hero" atau guru kecil lebih bersemangat kerana diberi kepercayaan untuk mendengar bacaan rakan mereka. Ganjaran yang diberikan oleh guru bagi murid yang membaca paling banyak menyebabkan murid berlumba-lumba meningkatkan bacaan Iqra' dan Al-Quran ketika kelas Tasmik.

Objektif kajian ini telah tercapai kerana murid dapat meningkatkan bacaan Iqra' dan Al-Quran mereka di dalam kelas. Pencapaian ini sedikit sebanyak telah membantu dalam meningkatkan bilangan murid yang membaca Al-Quran dalam data e-Pelaporan j-Qaf yang dikutip pada bulan Disember baru-baru ini. Penggunaan kaedah ini telah dapat meningkatkan bacaan Iqra' dan Al-Quran murid di dalam kelas di samping menambah kelancaran murid membaca Iqra' dan Al-Quran.

6.0 Cadangan Kajian Seterusnya

Melalui kaedah "My Hero" ini, saya telah berjaya membantu murid dalam meningkatkan kekerapan bacaan Iqra' dan Al-Quran mereka di dalam kelas ketika PdP Tasmik dijalankan. Selain itu, saya telah dapat membantu meningkatkan bilangan murid Tahun 1 Ibnu Rushd yang membaca Al-Quran. Saya juga menyarankan kaedah ini dipraktikkan oleh guru kelas Tasmik yang lain. Secara keseluruhan, kaedah ini sangat sesuai diamalkan kerana ia tidak melibatkan kos kewangan yang tinggi, tapi mempunyai kesan yang besar terhadap mereka yang menggunakannya. Walaupun begitu saya perlu menambah baik buku rekod Tasmik My Hero ini supaya dapat digunakan dalam jangka masa yang lama memandangkan saya hanya menyediakan beberapa helaian kertas sahaja untuk kegunaan dalam kajian kali ini. Semoga ia memberi manfaat kepada keberkesanan pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Pendidikan Islam terutamanya bidang Tasmik.

RUJUKAN

Abdul Rasid Jamian. (2021). *Teknik, kaedah pengajaran berkesan elak murid bosan.* Diakses daripada https://www.bharian.com.my/kolumnis/2021/02/789204/teknik-kaedah-pengajaran-berkesan-elak-murid-bosan.

Kandel, E.R., Schwartz, J.H. & Jessel, T.M. (2005). *Principles of neural Science*. 4th ed. New York: McGraw-Hill.

Nik Mohd Rahimi Nik Mohd Yusof. (2010). *Kaedah pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam.* Kuala Lumpur: Percetakan Watan Sdn. Bhd

Nor Syazwani Armuji. (2014). *Pembelajaran balaqhah di peringkat Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia (STPM) di Selangor*. Prosiding Seminar Pengajaran & Pembelajaran Bahasa Arab 2014, 84-9.

Qowariro Nabihah. (2022) *i-Rakan sebaya : Penerapan elemen interaktif dalam pembelajaran*. Diakses daripada https://dewankosmik.jendeladbp.my/2022/09/22/4167/

MENINGKATKAN KEMAHIRAN MURID TAHUN 4G MENGUASAI KONSEP ASAS MENOLAK SECARA MENGUMPUL SEMULA MELALUI "KAD SCAN AND GO"

Zaharah binti Bakar
Pusat Tuisyen Efektif Gemilang, Guar Chempedak

e-mel: zaharahbakar8383@gmail.com

Nurul Wahida binti Mohd Nor
Sekolah Kebangsaan Kalai, Sik

e-mel: nwahidamnor@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan bertujuan meningkatkan tahap kemahiran murid kelas 4G menguasai konsep asas menolak secara mengumpul semula. Kajian ini melibatkan 20 orang murid pemulihan kelas 4G. Murid tersebut didapati mengalami kesukaran untuk menolak nombor yang kecil dengan nombor yang besar. Dalam kajian ini murid telah diberikan satu ujian pra bagi mendapatkan maklumat sejauh mana kebolehan dan tahap pencapaian mereka tentang tajuk yang dikaji. Keputusan yang diperoleh mendapati 30% murid yang dikaji tidak tahu langsung menolak nombor yang diberikan. Aktiviti-aktiviti yang dijalankan dalam kajian ini banyak menekankan penggunaan kad Scan and Go dalam setiap latihan yang diberikan. Latihan-latihan yang dihasilkan digunakan untuk aktiviti Cetusan Minda dan Extra Marks. Hadiah disediakan kepada murid yang berjaya mengumpul markah terbanyak. Perbandingan markah yang diperoleh oleh murid-murid yang dikaji amatlah memberangsangkan. Bilangan murid yang berjaya memperoleh markah juga sentiasa meningkat dari satu latihan ke satu latihan. Dalam menjalankan kajian tindakan ini, saya telah menghadapi pelbagai masalah dan halangan seperti sikap murid yang suka pelupa, tidak hadir ke sekolah dan masalah murid melakukan kesalahan akibat daripada kecuaian. Walaupun saya menghadapi pelbagai halangan ,saya tetap berpuas hati kerana murid-murid yang tidak mahu membuat latihan sebelum kajian telah berubah dan sentiasa meminta agar saya menjalankan aktiviti ini lagi.

***Kata kunci**: Matematik, Konsep asas menolak, Kad scan and go, Kemahiran.*

1.0 Refleksi Pengajaran Dan Pembelajaran

Setiap kali selesai pengajaran dan pembelajaran buku latihan murid Tahun 4G disemak untuk menentukan berjaya atau tidak objektif pembelajaran pada hari itu. Latihan yang diberikan hanya 8 hingga 10 soalan sesuai dengan tahap pencapaian mereka. Apa yang mengecewakan saya ialah hampir semua murid tidak dapat menolak nombor yang melibatkan pengumpulan semula. Sangkaan saya ialah 90% murid Tahun 4G tahu mengira operasi tolak yang melibatkan pengumpulan semula kerana topik tersebut telah dipelajari di Tahun 2 dan 3. Jangkaan saya tidak tepat dan objektif P&P saya pada hari itu tidak tercapai.

Saya teruskan juga P&P untuk murid tersebut pada keesokan harinya dengan menggunakan nombor yang sama. Kali ini saya meminta murid menjawab soalan tersebut di papan tulis. Alangkah terkejutnya saya 10 orang murid yang dipanggil tidak dapat menjawab sebagaimana yang saya kehendaki. Mereka menjawab sama seperti sebelumnya. Saya cuba memperbaiki kesalahan yang dibuat menggunakan kaedah penerangan dan contoh yang biasa digunakan oleh guru Matematik. Nampaknya 70% murid boleh menjawab setelah mendengar penerangan dan melihat contoh yang diberikan. Saya kira saya berjaya menyampaikan ilmu dan objektif yang diharapkan sudah tercapai.

Pada hari berikutnya, saya teruskan P&P dengan kemahiran yang sama tetapi melibatkan nombor yang lebih besar sesuai dengan sukatan pelajaran yang diberikan. Dapatan yang saya terima sama seperti dapatan hari pertama topik ini diperkenalkan. Setelah merenung kembali dapatan hasil pembelajaran yang diterima ternyata murid Tahun 4G yang tahap pencapaiannya rendah memerlukan suatu alat yang boleh membantu mereka mengingat dan melaksanakan semula proses pengiraan tolak melibatkan pengumpulan semula. Sekiranya masalah ini tidak diberikan perhatian mungkin murid akan tercicir dalam mata pelajaran Matematik. Oleh itu saya cuba mengkaji masalah ini dan mencari satu kaedah pembelajaran agar kefahaman murid tentang menolak nombor melibatkan pengumpulan semula dapat di atasi.

2.0 Fokus Kajian

Kajian ini berfokus kepada kemahiran menolak melibatkan pengumpulan semula. Kemahiran yang dikaji ialah:-

(a) Menolak melibatkan nombor dua digit.
(b) Menolak melibatkan nombor tiga digit.
(c) Menolak melibatkan nombor empat digit.
(d) Menolak melibatkan nombor lima digit.

Aktiviti yang dijalankan dalam kajian ini adalah bermula dengan kemahiran menolak melibatkan nombor dua digit hingga kepada nombor lima digit mengikut langkah-langkah yang ditetapkan. Aktiviti yang disediakan dapat membantu murid berjaya mengingatkan kaedah untuk mendapatkan jawapan dalam operasi menolak melibatkan pengumpulan semula.

3.0 Objektif Kajian

Selepas kajian ini selesai dijalankan, pelajar-pelajar diharapkan akan mencapai objektif berikut:-

3.1 Objektif Umum

Membantu meningkatkan kefahaman murid dalam matematik agar kualiti serta kuantiti pelajar lulus dalam peperiksaan bulanan, pertengahan dan akhir tahun bertambah peratus kelulusannya.

3.2 Objektif Khusus

(a) Murid dapat menguasai kemahiran menolak melibatkan nombor pengumpulan semula.
(b) Merangsang minat murid untuk mencari jawapan dalam operasi tolak melibatkan pengumpulan semula.
(c) Membantu meningkatkan pencapaian murid dalam mata pelajaran Matematik.

4.0 Kumpulan Sasaran

Kajian Ini melibatkan hanya 20 orang murid Tahun 4G yang terdiri daripada murid pemulihan.

5.0 Pelaksanaan Kajian

5.1 Tinjauan Masalah

Bagi mengenal pasti masalah, saya telah melaksanakan beberapa langkah seperti berikut:-

(a) Mengadakan ujian khas. Soalan terdiri daripada kemahiran dalam Tahun 2 dan Tahun 3.

(b) Menemu bual guru yang pernah mengajar murid Tahun 3G pada tahun sebelumnya bagi mendapatkan maklumat tentang tahap pencapaian mereka.
(c) Meneliti kembali soalan latihan yang diberikan sebelum kajian dibuat bagi mengenal pasti sejauh mana kebolehan murid Tahun 4G dalam operasi tolak.

5.2 Analisis Tinjauan Masalah

5.2.1 Ujian Pra

Ujian Pra diberikan secara congak dan bertulis. Soalan congak melibatkan operasi tolak nombor 2 digit dengan 1 digit (Lampiran 1) Hanya 16 soalan yang diberikan. Murid dikehendaki menulis jawapan sahaja. Murid tidak didedahkan lagi penggunaan kad nombor.

Markah Yang Diperoleh Dalam Ujian Pra Murid 1 Hingga 10

Murid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Markah	3/16	0/16	0/16	0/16	0/16	2/16	0/16	0/16	1/16	2/16

Markah Yang Diperoleh Dalam Ujian Pra Murid 11 Hingga 20

Murid	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Markah	3/16	0/16	0/16	0/16	0/16	2/16	0/16	0/16	1/16	2/16

Pemerhatian

Semua murid tidak mampu menjawab lebih daripada 3 soalan dengan betul. Hasil ujian-pra menunjukkan murid-murid tersebut tidak boleh menjalankan operasi tolak melibatkan pengumpulan semula.

Refleksi

Aktiviti awal ini dilaksanakan untuk menguji sejauh mana kebolehan murid. Jawapan yang diberikan mempunyai 2 tafsiran. Adakah mereka malas berfikir atau mereka tidak tahu konsep mengira.

5.2.2 Temu Bual

Menemu-bual guru Tahun 3G untuk mendapatkan maklumat tentang pencapaian terdahulu murid tersebut. Berdasarkan keputusan yang diberikan oleh responden berkenaan murid yang dipilih mempunyai daya ingatan yang lemah dan sikap malas untuk membuat latihan yang diberikan oleh guru. Responden menyatakan:-

> "*Budak-budak ni semua memang sangat lemah daripada Tahun 2G lagi. Malas nak buat kerja. Suka main. Ghalit. Bila cikgu dok tepi depa, baru depa nak buat kerja".*

Refleksi

Maklumat yang diterima membuktikan murid yang dikaji memang tidak mampu menjawab soalan yang diberikan walaupun soalan dari Tahun 2 dan Tahun 3. Kelemahan murid tersebut tidak boleh dibiarkan. Mereka perlukan pemulihan.

5.2.3 Semakan Latihan

Semakan semula latihan yang diberikan kepada mereka sebelum kajian dibuat.

Pemerhatian

Latihan yang diberikan tidak pernah siap.Nombor yang ditulis tidak kemas.Jawapan yang diberikan salah.

Refleksi

Semakan buku latihan membuktikan mereka perlukan bimbingan. Satu alat atau kaedah P&P perlu disediakan bagi menarik minat murid dalam mata pelajaran Matematik.

5.3 Tindakan Yang Dijalankan

5.3.1 Aktiviti 1: <u>Cetusan Minda</u>

(1) Setiap murid diberikan satu kad “Scan and Go” (Lampiran 2).Guru menerangkan cara menggunakan kad tersebut. Murid dikehendaki membaca nombor yang ditulis di atas kad tersebut.
(2) Guru menunjukkan kaedah menulis nombor pengumpulan semula sebelum operasi tolak dijalankan.
(3) Murid bergerak keluar dari bilik darjah ke tiga lokasi yang diarahkan oleh guru untuk mencatat dan menjawab soalan yang disediakan. Setiap lokasi mempunyai 10 soalan yang melibatkan nombor dua digit dan tiga digit.
(4) Aktiviti ini mengambil masa selama 3 hari. Murid dikehendaki menjawab soalan di sekolah. Buku latihan disemak selepas 10 soalan pertama siap. Jumlah soalan yang dikumpulkan di tiga lokasi itu ialah 30 soalan.
(5) Minggu berikutnya murid-murid tersebut dibahagikan kepada dua kumpulan untuk pertandingan kuiz. Murid diberi kebebasan untuk memilih mana-mana soalan yang dikumpulkan untuk diberikan kepada pihak lawannya. Aktiviti telah dijalankan selama 2 hari.
(6) Kumpulan yang berjaya mengumpul markah terbanyak dikira sebagai pemenang. Hadiah diberikan.

Pemerhatian

Murid didapati berminat dengan aktiviti di luar bilik darjah. Ramai murid yang berjaya menjawab lebih daripada 6 soalan dengan betul. Murid boleh menggunakan kad itu untuk membantu mereka menjalankan operasi tolak mengumpul semula. Mereka bekerjasama untuk mencari jawapan semasa aktiviti kuiz. Mereka memberi perangsang kepada ahli kumpulan mereka untuk cuba menjawab.

Refleksi

Aktiviti ini menarik minat untuk murid menjawab soalan yang diberikan kerana mereka sudah memahami konsep asas menolak dan ada alat yang membantu mereka. Mereka seronok jika jawapan yang diberikan betul.

5.3.2 Aktiviti 2: Extra Marks

(1) Guru mempamerkan soalan dalam program MS Excel. Murid mencatat dan menjawab soalan tersebut di dalam buku latihan. (Rujuk lampiran 3)
(2) Murid menjawab menggunakan kad “Scan and Go”. Murid mempamerkan jawapan yang diperoleh di skrin dengan bantuan guru. Penglibatan murid secara bergilir-gilir menggunakan kaedah “siapa cepat “.
(3) Murid yang berjaya menjawab akan menerima ucapan tahniah dan yang gagal akan menerima cuba lagi.
(4) Murid yang berjaya mengumpul markah terbanyak dikira pemenang.
(5) Aktiviti ini dijalankan selama 4 hari iaitu dua hari untuk menjawab dalam buku latihan dan dua hari lagi untuk jawapan di skrin.

Pemerhatian

Pembelajaran menggunakan teknologi maklumat menarik perhatian murid. Murid berebut ke hadapan untuk menggunakan “Key Board” bagi mempamerkan jawapan mereka. Mereka seronok bila jawapan yang betul mendapat ucapan tahniah. Mereka boleh menggunakan kad yang diberikan. Ada murid yang boleh menjawab semua soalan yang dipamerkan di dalam buku latihan mereka.

Refleksi

Murid seronok belajar sebab mereka sudah boleh menolak nombor yang diberikan. Mereka sudah berminat untuk mengira. Ada murid meminta saya meneruskan aktiviti ini lagi. Bilangan murid yang membuat kesilapan pun ada tetapi kuantitinya kecil. Kesilapan mereka kerana sikap kecuaian bukan tidak faham. Saya menyuruh murid yang membuat kesilapan membuat pembetulan.

5.3.3 Aktiviti 3: Ujian Minda

(1) Guru menguji kemampuan minda murid dengan memberikan 20 soalan melibatkan semua nombor dua digit hingga lima digit. (Rujuk Lampiran 4)
(2) Aktiviti ini dijalankan selama 2 hari iaitu 10 soalan hari pertama dan diikuti 10 soalan pada hari kedua.
(3) Murid menjawab tanpa bantuan guru. Murid hanya menggunakan kad “Scan and Go” sahaja.

Pemerhatian

Murid boleh menjawab soalan yang diberikan. Hampir 90% berjaya menjawab lebih daripada 8 soalan yang diberikan (Lampiran 5)

Refleksi

Murid sudah ada keyakinan diri. Berani menghulurkan kertas untuk disemak bagi menentukan jumlah soalan yang betul. Murid melompat gembira bila soalan yang dijawab ditandakan betul.

5.4 Penilaian

Penilaian data adalah berdasarkan kepada pemeriksaan latihan murid, temu bual dan ujian.

Jadual 1
Keputusan Markah Yang Diperoleh Oleh Murid

Bil	Murid	Ujian Pra	Aktiviti 1			Aktiviti 2		Aktiviti 3	
			1	2	3	1	2	1	2
1	M 1	3/16	5/10	5/10	9/10	9/10	10/10	10/10	10/10
2	M 2	0/16	4/10	6/10	10/10	10/10	9/10	10/10	9/10
3	M 3	0/16	5/10	8/10	9/10	9/10	10/10	9/10	10/10
4	M 4	0/16	7/10	9/10	8/10	8/10	9/10	10/10	9/10
5	M 5	0/16	5/10	7/10	8/10	10/10	9/10	9/10	10/10
6	M 6	2/16	6/10	6/10	9/10	10/10	10/10	9/10	10/10
7	M 7	0/16	2/10	7/10	7/10	7/10	9/10	9/10	9/10
8	M 8	0/16	5/10	8/10	1/10	8/10	9/10	9/10	10/10
9	M 9	1/16	3/10	5/10	8/10	10/10	9/10	8/10	9/10
10	M 10	2/16	5/10	8/10	8/10	9/10	8/10	9/10	8/10
11	M 11	3/16	6/10	6/10	7/10	7/10	9/10	9/10	10/10
12	M 12	2/16	5/10	6/10	3/10	8/10	10/10	10/10	8/10
13	M 13	3/16	7/10	10/10	9/10	9/10	9/10	9/10	10/10
14	M 14	3/16	6/10	5/10	8/10	9/10	9/10	9/10	10/10
15	M 15	3/16	4/10	7/10	9/10	8/10	9/10	9/10	8/10
16	M 16	3/16	8/10	7/10	10/10	10/10	10/10	8/10	7/10
17	M 17	3/16	4/10	8/10	10/10	10/10	9/10	10/10	10/10
18	M18	3/16	3/10	7/10	8/10	8/10	9/10	9/10	10/10
19	M 19	2/16	2/10	6/10	9/10	10/10	10/10	9/10	9/10
20	M 20	2/16	5/10	7/10	8/10	9/10	9/10	8/10	7/10

Berdasarkan keputusan Ujian Pra, markah yang diperoleh amat tidak memberangsangkan. Didapati 30% daripada kumpulan murid yang dikaji tidak tahu langsung menolak nombor yang diberikan. Bilangan murid yang selebihnya pula hanya mampu menjawab 2 atau 3 soalan sahaja.

Dalam ujian pertama pula, markah murid meningkat. Didapati 30% daripada kumpulan murid tersebut berjaya menjawab lebih daripada 5 soalan yang diberikan dengan betul. Murid-murid lain juga menunjukkan satu perubahan yang baik

Berdasarkan kepada semua ujian yang diberikan, didapati markah pelajar semakin meningkat. Ada pelajar sudah mampu dan berjaya menjawab dengan betul semua soalan yang diberikan.

5.5 Refleksi Kajian

Pada peringkat permulaan kajian, saya rasa kecewa kerana ada murid yang kurang memberi perhatian kepada aktiviti yang dijalankan. Tulisan yang ditulis tidak memuaskan hati saya. Kad “Scan and Go” yang digunakan untuk mengira digunakan untuk membuat garisan.

Saya cuba mendampingi murid terbabit dengan memberi galakkan dan membantunya menjawab soalan berpandukan kad berkenaan. Bantuan rakan sebaya menjadikan murid terbabit mula mengikut arahan dan mengikuti aktiviti yang diberikan.

Saya berpuas hati dengan murid yang berjaya menjawab soalan yang disediakan dan tahu menggunakan kad tersebut.

6.0 Cadangan Kajian Seterusnya

Kajian tindakan ini telah dapat membantu murid meningkatkan kemahiran menolak dengan menggunakan kad *"Scan And Go".* Kad ini mungkin berguna untuk murid Tahun 1, 2, dan 3. Pendedahan tentang kad ini boleh membantu guru mengatasi kelemahan murid menjalankan operasi tolak dalam P&P Matematik.

Cadangan untuk kajian seterusnya ialah mengenal pasti masalah P&P Matematik dalam Bahasa Inggeris. Fokus utama kepada frasa-frasa asas dalam matematik. Contohnya ialah *"Find the difference, take away"* dan lain-lain lagi.

RUJUKAN

Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan. (2005). *Kertas Kerja Seminar Penyelidikan*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.

Unit Latihan Khas. (2006). *Modul Kajian Tindakan*. Jabatan Pelajaran Negeri Kedah.

AN ENTRY A DAY KEEPS THE TEACHER AT BAY: ITS EFFECTS TO SELECTED YEAR FIVE PRIMARY SCHOOLCHILDREN'S WRITING PERFORMANCE

Dr. Chin Da a/p Bun Tiang
Sekolah Jenis Kebangsaan Cina Yeok Chee

e-mel: cindylarb@yahoo.com

ABSTRACT

Writing is an essential skill that facilitates communication among individuals. As children proceed in formal education, writing is employed as a form of communication, which demonstrates knowledge and creativity. Over time, the ability to write effectively becomes increasingly important. Thus, it is vital that teachers provide students with the essential writing skills and strategies to succeed throughout their educational and professional experiences. This small-scale action research explores the challenges and potential benefits of AEaD, an innovative writing programme for pupils in a national-type primary school in Baling, Kedah. The study examined how the approach help in scaffolding Year Five pupils during their e-diary writing projects. The study found that the use of this approach in a Chinese-medium primary school, where English is taught as a third language (L3) was perceived positively. Pupils took the project well, and the overall perception was that it improved their attitudes towards writing. Findings from this study may help elucidate how the integration of technology can help self-regulate L3 pupils in the writing process.

***Keywords**: e-diary, Teacher corrective feedback, Writing attitudes, Self-regulated learning, L3 writing*

1.0 Introduction

The action research on writing among the primary students in Malaysia is timely. It comes at a critical point when there is a common agreement developing between many academics and agencies about what is needed to improve writing attainment and teacher confidence in the teaching of writing and, critically, what is needed to enhance children's enjoyment and engagement in developing their writing.

As far as the teaching of English is concerned in my school, I like the insistence upon the inadequacy of the methods employed in the teaching of composition. There is insufficient oral discussion as preparation for what is, after all, a literary exercise. With the meagre results of this obligatory method, teachers execute writing tasks. The one or two "bright" children in the class produce "essays" that are at any rate fluent and pleasing summaries of their naïve ideas upon the subject set.

The others produce a few lines, perhaps, of bald and crude statement, and sit inactive for most of the time, unable, because they have never been given any hints as to the assembling and development of ideas, to comment upon the few simple relevant thoughts that are common to most children of their age. And it so happens that the children who most of all need help reap practically no benefit from these attempts at composition.

Their papers are, no doubt, corrected for errors in grammar or spelling, but they make no advance in what should be the real object of the lesson, namely, the expression of the faculty of consciously directed thought and its expression in simple and direct language. These observations, made a few years ago, still have a familiar ring today. They remind me that writing has always presented challenges to most children required to produce composition in class.

2.0 Reflection of Current Teaching And Learning

I have been teaching this selected group of pupils since they were in Year Three and I am well aware of their English proficiency level. Overall, they do not face much difficulty in tackling other skills. They could do fairly well in answering listening and speaking questions. It shows that the students did not hit rock bottom when English is concern. Overall, they used to achieve either Band 5 or Band 6 in the aforementioned skills.

The problem lies in their writing. They could not write well and were only managed to achieve Band 4 in their Classroom-based Assessment . Most of them face great difficulties in constructing grammatically correct sentences, which requires them to produce one to two paragraphs on familiar topics. The pupils also could not write a simple description of given topics. They simply do not have the vocabulary and grammar items needed in writing. Furthermore, their creativity is restricted as they are used to 'memorising and regurgitating' technique.

Briefly, a fresh writing strategy is needed to help them write. The strategy should be ignited to let their creative juices flow. Hence, the initiation of 'An Entry A Day' (AEaD) is hope to shed light on this matter.

3.0 Focus Of The Research

In amending our age-old teaching methods, I would like to suggest that the effective teaching of writing has always been a challenge for most teachers too. While the average teacher will be happy to put them right on errors in grammar or spelling, pupils will get little help with composition itself.

Children struggling to write need help with 'the assembling and development of ideas. I think purposeful pupil talk would help. I do believe that, in order to articulate those green ideas common to their age group, children need to understand how to communicate them through writing. Underlying this argument is a definite sense that composition is hard, otherwise why, would so few pupils be good at it and so few teachers up to teaching it?

There is also an assumption that pedagogy is the problem, particularly when it favours the 'secretarial' aspects of writing over its expression of thought, its content and style. Unwittingly, I initiated a new writing programme, AEaD and had a go with eight pupils to address contemporary concerns with standards and achievements in writing in my school.

Writing is not just using pen or pencil and paper anymore. Writing activities, which are combined with technology, has been proven to increase students' motivation to write and improve their writing performance. According to Baron (2009) the spread of technology started impacting literacy when the pencil was first invented and continues to impact literacy acquisition.

4.0 Research Objectives

There is a general objective and three specific objectives in this action research.

4.1 General Objective

The main objective of this research is to examine whether pupils could plan, draft and edit work appropriately on familiar given topics.

4.2 Specific Objectives

In specific terms, this action research seeks to:

(a) examine whether pupils could produce a draft of three paragraphs for familiar topics.
(b) examine whether pupils could edit the draft in response to teachers' corrective feedback.
(c) examine whether daily diary writing could affect pupils' attitude towards writing.

5.0 Target Group

The research for this study took place at a small primary school. The chosen school is a national-type primary school located in Baling district. Eight pupils from Year Five were selected to participate in this study. There are four males and females of four different ethnicities, i.e., Malay, Chinese, Siamese and Kadazan/Iban. This group of pupils are the near-miss Band 5 for writing skill in the Classroom-based Assessment. They are currently being placed in Band 4.

Table 1
Characteristics Of The Participants

No	Name	Ethnicity	Gender	Band
1	Veen	Siamese	male	4
2	Chat	Siamese	male	4
3	Yang	Chinese	male	4
4	Joce	Chinese	female	4
5	Sara	Malay	female	4
6	Bihah	Malay	female	4
7	Riko	Iban	male	4
8	Ona	Kadazan	female	4

Table 1 above displays the characteristics of the participants selected for this study. Besides the main criteria stated earlier, these participants have basic digital literacy and have potential in practicing self-regulated learning.

6.0 Research Implementation

To investigate the impact of AEaD on young primary schoolchildren and their English language writing performance, I adapted and adopted the spiral model of action research proposed by Kemmis and McTaggart (2000). I do not recommend that this model is to be used as a rigid structure. I maintain that in reality, the process may not be as neat as the spiral of self-contained cycles of planning, acting and observing, and reflecting suggests. These stages will overlap, and initial plans will quickly become obsolete in the light of learning from experience (Kolb,1984). In reality, the process is likely to be more fluid, open, and responsive. Figure 1.0 illustrates the spiral model.

I find the spiral model appealing because it gives an opportunity to visit a phenomenon at a higher level each time and so to progress towards a greater overall understanding. By carrying out action research using this model, I can understand a particular issue within an educational context and make informed decisions with an enhanced understanding. It is therefore about empowerment. However, Winter and Munn-Giddings (2001) point out that the spiral model may suggest that even the basic process may take a long time to complete.

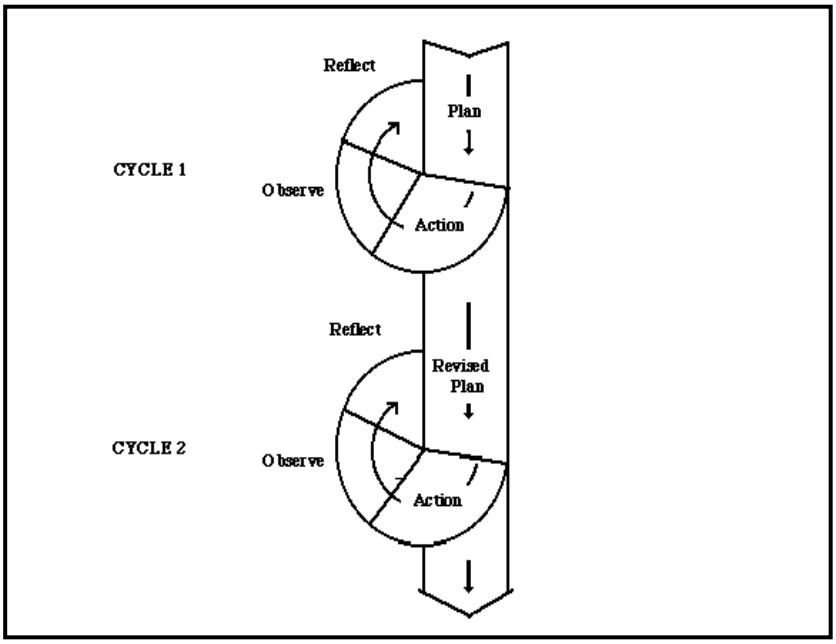


Figure 1: Kemmis And McTaggart's Action Research Spiral

6.1 Overview of the Problem

I have been teaching this group of pupils since they were in Year Three and I am well aware of their English proficiency level. Overall, they do not face much difficulty in tackling multiple choice questions and cloze tests. They could do fairly well in answering comprehension questions. It shows that the pupils did not hit rock bottom when English is concern. Overall, they used to score between 50% and 70% in topical and semester tests.

The problem lies in the test of writing. They could not write well. Most of them face great difficulties in responding to Content Standard 4.3 in the Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Bahasa Inggeris Tahun 5 SJK (2020), which requires them to use capital letters, full stops, commas in lists and question marks appropriately in independent writing at discourse level. The pupils also could not produce a plan or draft of one or two paragraphs for a familiar topic and modify this appropriately in response to feedback. They simply do not have the conventions needed in writing. Furthermore, their creativity is restricted as they are used to 'memorising and regurgitating' technique.

Briefly, a fresh writing strategy is needed to help them write. The strategy should be ignited to let their creative juices flow.

6.2 Analysis of the Problem

Before the execution of the study, the pupils were administered a pre-test whereby they were asked to produce a three-paragraph on a familiar topic. Four main components of writing skills were highlighted in the test: ideas, grammar and structures, spelling and punctuation and fluency. The components are evident in the DSKP in Malaysian primary school English curriculum. Each component is assessed individually using the Analytical Writing Rubric and the pupils' writing were rated as either: outstanding, good, satisfactory, fair, or poor. The total raw score for this paper is 100. The pupils' pre-test scores are illustrated in Table 2.

Table 2
Participants' Pre-test Scores

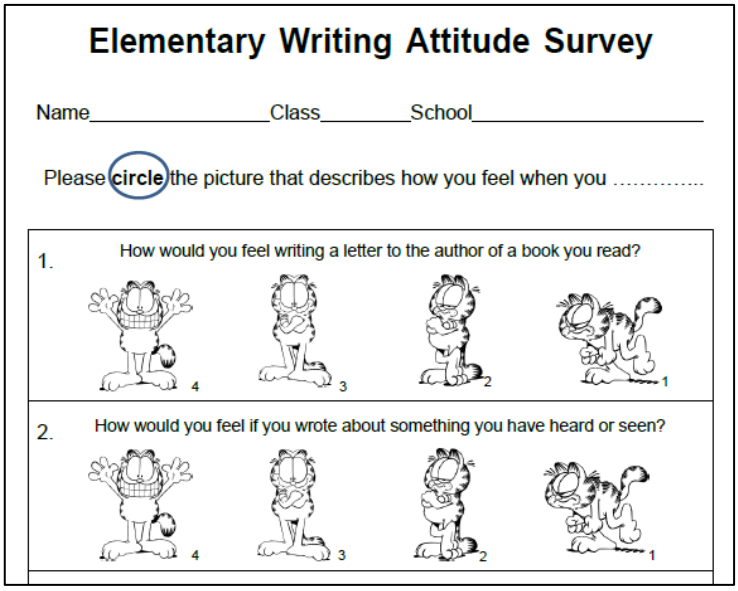
No	Name	Score				Total
		Ideas	Grammar & Structure	Spelling & Punctuation	Fluency	(100)
1	Veen	22	16	20	20	78
2	Chat	8	13	7	12	40
3	Yang	15	20	20	20	75
4	Joce	20	15	20	20	75
5	Sara	15	16	16	22	69
6	Bihah	15	15	15	15	60
7	Riko	15	13	13	15	56
8	Ona	8	5	8	5	26

As shown in Table 3, the pupils did not do well in the second component, Grammar and Structures. None of them was graded as 'outstanding' while the majority (6/8) were graded as satisfactory. Only 2/8 and 3/8 were graded as 'good' in the components of Ideas and Spelling and Punctuation respectively. However, pupils did fairly well in the component of Fluency with 4/8 were graded as 'good. There may have been several reasons for this phenomenon. One of the most prominent reasons was the pupils wrote for a grade. When they wrote for a grade, they tend to focus more on performance goals, and are concerned with demonstrating ability.

Table 3
Pre-tests Scores

Bands	Outstanding	Good	Satisfactory	Fair	Poor
Marks	23-25	18-22	12-17	5-11	0-4
Descriptors					
Ideas	0	2	4	2	0
Grammar and structures	0	1	6	1	0
Spelling and punctuation	0	3	3	2	0
Fluency	0	4	3	1	0

Meanwhile, the attitudinal aspect of the study was gauged from Kear's Elementary Writing Attitude Survey. The 28-item survey is the first attitude measurement to incorporate the Garfield character in a Likert scale. Point values were assigned to the circled Garfield for each question. The 'very happy' Garfield was assigned a score of 4. The 'very upset' Garfield received a score of 1. The response value for each Garfield was summed with the highest possible total being 112 (28 items X 4). The participants were asked about their feelings towards writing. The screenshot of the survey is displayed in Figure 2. The complete survey is attached in Appendix 1.


Elementary Writing Attitude Survey

Name_____Class_____School_____

Please circle the picture that describes how you feel when you .....

1. How would you feel writing a letter to the author of a book you read?

4 3 2 1

2. How would you feel if you wrote about something you have heard or seen?

4 3 2 1

Figure 2: Elementary Writing Attitude Survey

Table 3 shows the raw score of the participants' Elementary Writing Attitude Survey administered before the implementation of the action research. The raw score can be interpreted as the following: (1) very happy (90 – 112) – positive attitude, (2) somewhat happy (70 – 89) – indifferent attitude, (3) somewhat upset (48 – 69) – negative attitude, and (4) very upset (28 – 47) – very negative attitude.

Table 4
Elementary Writing Attitude Survey Scores (Pre-survey)

No	Name	Raw Score	Interpretation
1	Veen	90	It indicates that Veen has positive attitude
2	Chat	65	This raw score indicates that Chat has low attitude score.
3	Yang	72	It indicates that Yang has an indifferent attitude towards writing.
4	Joce	75	It indicates that Joce has an indifferent attitude towards writing.
5	Sara	65	This raw score indicates that Sara has low attitude score.
6	Bihah	50	This raw score indicates that Bihah has a negative attitude towards writing.
7	Riko	55	This raw score indicates that Riko has a negative attitude towards writing.
8	Ona	45	This raw score indicates that Ona has a very negative attitude towards writing.

6.3 Methodology

In reference to the pre-test, it is found that the participants had difficulties in producing a draft of three paragraphs for a familiar topic, that is, 'What Did You Do During the Weekend?' Further, the result of the Elementary Writing Attitude Survey confirms the pre-test writing data about pupils' attitudes towards writing. It indicates that this group of pupils has relatively negative attitudes towards writing with almost no one shows a strong inclination towards writing. On that account, interventions were planned and implemented to help the pupils self-regulate their learning. I introduced a writing programme, where the pupils were assigned to write a diary entry five days a week in an e-diary, which I named AEaD. I provided them with corrective feedback on weekly basis. The pupils would modify their draft based on the feedback during the Intervene Sessions. The writing process lasted in four weeks. After the four-week intervention, they were administered a post-test in which they wrote a three-paragraph composition on a familiar topic.

6.4 Implementations

This action research process was carried out on three main platforms – WhatsApp, Google Classroom and Google Forms. WhatsApp was chosen as the main communication channel since all the selected pupils were using this free cross-platform messaging service. I exchanged text, photo, audio and video messages with the participants no matter where they were, for free, regardless of their device. The group in WhatsApp channel is shown in Figure 3. Besides WhatsApp, I also utilised Google Classroom as a platform for our communication. I formed AEaD Classroom (see Figure 4) in order for the participants to access the scheduled tasks and my corrective feedback. Apart from the WhatsApp group and the AEaD Classroom, an e-diary was created using Google Forms. Participants were required to write and submit a diary entry for five days in a week. Detailed explanations about the AEaD Diary would be done in the subsequent sections.

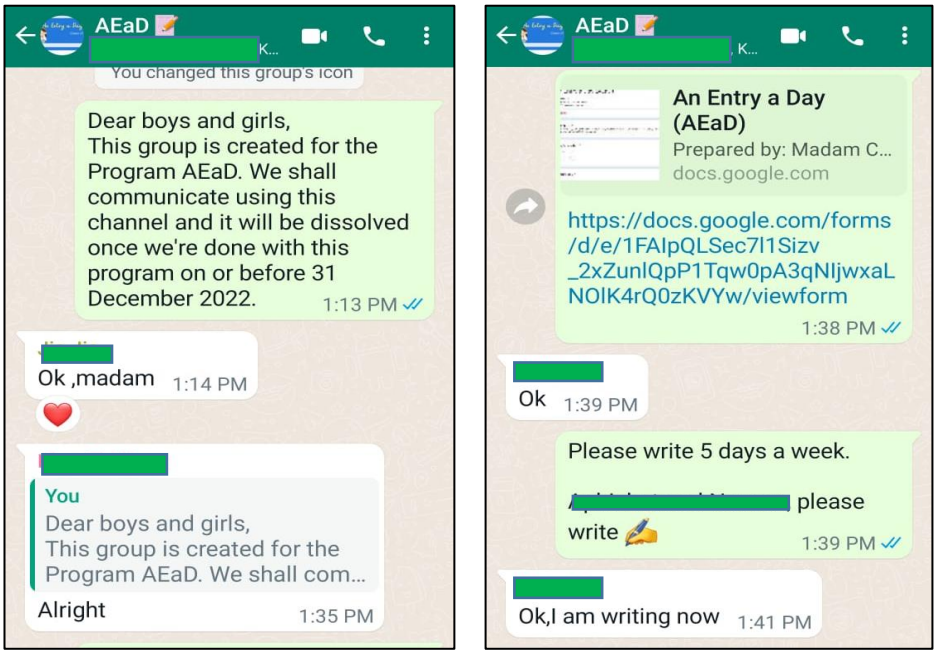


Figure 3: WhatsApp Channel: AEaD Group

Figure 4: AEaD Classroom

6.4.1 AEaD Diary

I created an e-diary using Google Forms for this group of pupils, in which I named it AEaD Diary. The AEaD Diary could be accessed at any time and from anywhere. The pupils only need a basic digital device equipped with the Internet connection. The secrecy of this e-diary was protected, only the owner of the AEaD Diary and its administrator could gain access to its content. The pupils could revisit their entry if they wished to do so by checking on the submitted responses sent to their email.

In the AEaD Diary, as the name implies, the pupils were required to write only one entry per day. They were encouraged to write more than 50 words in three paragraphs with the usage of some good words. This activity was carried out after school hours. Written consent was obtained from the participants' parents/guardians, the pupils were allowed to use digital device at home under their parents'/guardians' surveillance. The process of writing lasted in four weeks. Screenshots of AEaD Diary are displayed in Figure 5.

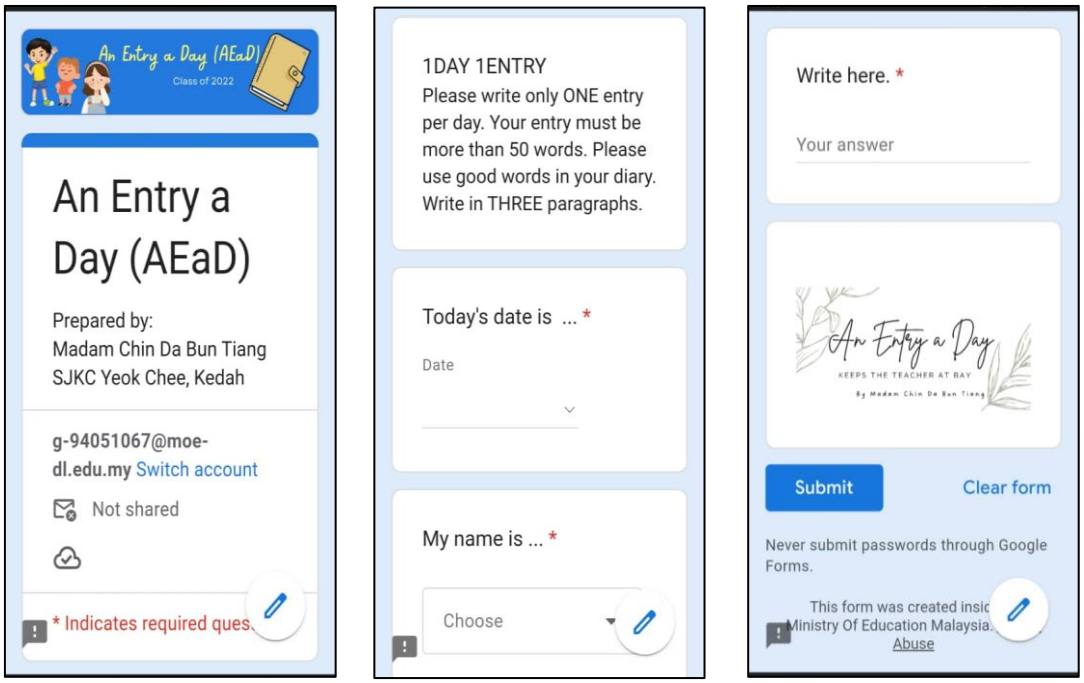
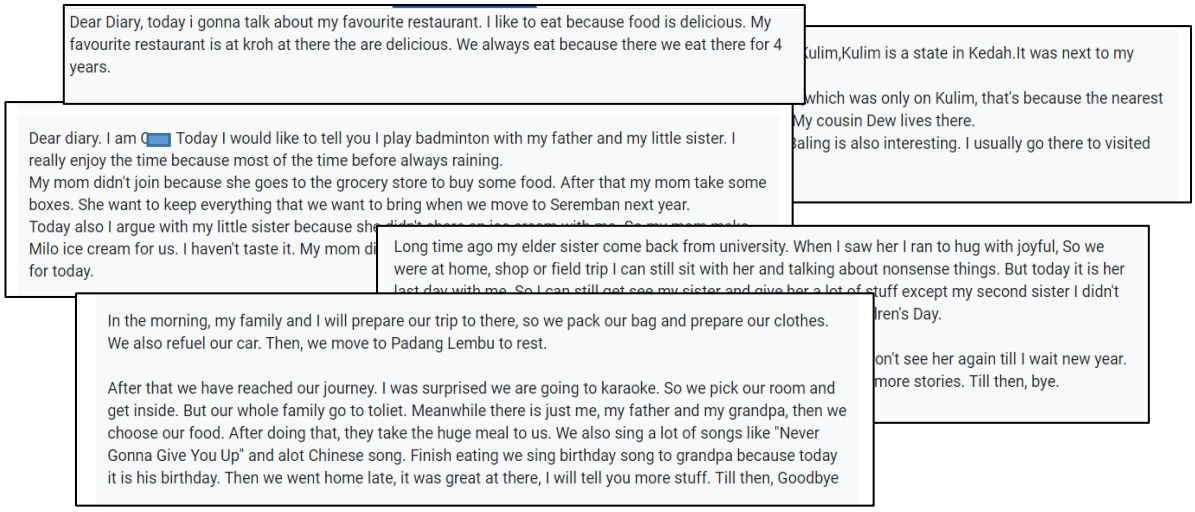


Figure 5: AEaD Diary

6.4.1.1 Observation

Majority of the pupils obliged to the writing requirement. They tried to write as much as they could. They complied to the word counts stipulated. Some entries were submitted immediately when they reached home, and got hold of the digital device. It could be implied that they enjoyed writing by looking at the number of files turned in at the end of each day. It also showed that they could practise self-regulate learning. Figure 4 projects screenshots of the entries in AEaD. Pupils' name and personal details in the e-diary entries have been either removed or blurred in order to safeguard the participants' privacy.


Dear Diary, today i gonna talk about my favourite restaurant. I like to eat because food is delicious. My favourite restaurant is at kroh at there the are delicious. We always eat because there we eat there for 4 years.

Dear diary. I am [redacted] Today I would like to tell you I play badminton with my father and my little sister. I really enjoy the time because most of the time before always raining.
My mom didn't join because she goes to the grocery store to buy some food. After that my mom take some boxes. She want to keep everything that we want to bring when we move to Seremban next year.
Today also I argue with my little sister because she
Milo ice cream for us. I haven't taste it. My mom di
for today.

Long time ago my elder sister come back from university. When I saw her I ran to hug with joyful, So we were at home, shop or field trip I can still sit with her and talking about nonsense things. But today it is her
uff except my second sister I didn't
ren's Day.
on't see her again till I wait new year.
more stories. Till then, bye.

In the morning, my family and I will prepare our trip to there, so we pack our bag and prepare our clothes. We also refuel our car. Then, we move to Padang Lembu to rest.

After that we have reached our journey. I was surprised we are going to karaoke. So we pick our room and get inside. But our whole family go to toliet. Meanwhile there is just me, my father and my grandpa, then we choose our food. After doing that, they take the huge meal to us. We also sing a lot of songs like "Never Gonna Give You Up" and alot Chinese song. Finish eating we sing birthday song to grandpa because today it is his birthday. Then we went home late, it was great at there, I will tell you more stuff. Till then, Goodbye

Kulim,Kulim is a state in Kedah.It was next to my
which was only on Kulim, that's because the nearest
My cousin Dew lives there.
Baling is also interesting. I usually go there to visited

Figure 6: Entries in AEaD

6.4.1.2 Reflection

Quantity doesn't imply quality. This saying holds true for the e-diary writing. Pupils' work was flawed with multiple writing errors; lack of subject-verb agreement, missing commas, fragmented sentences, and missing words, just to name a few. The writing errors could be gleaned from the following figures (Figure 5, Figure 6, Figure 7 and Figure 8).

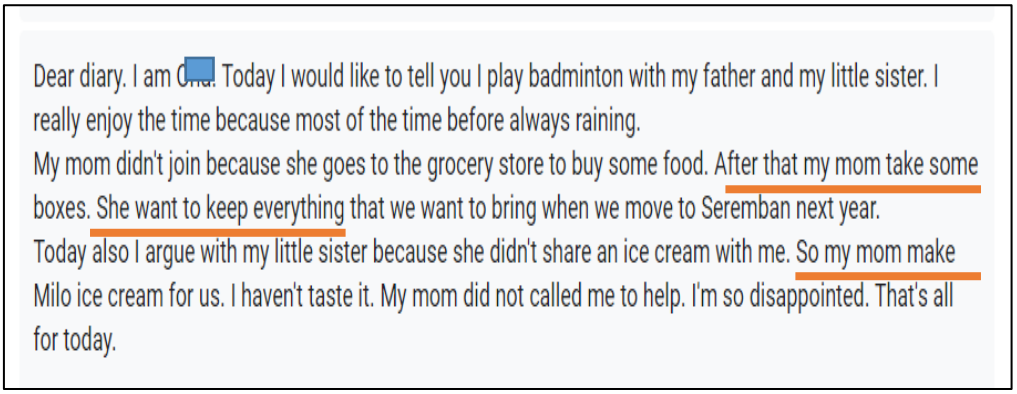
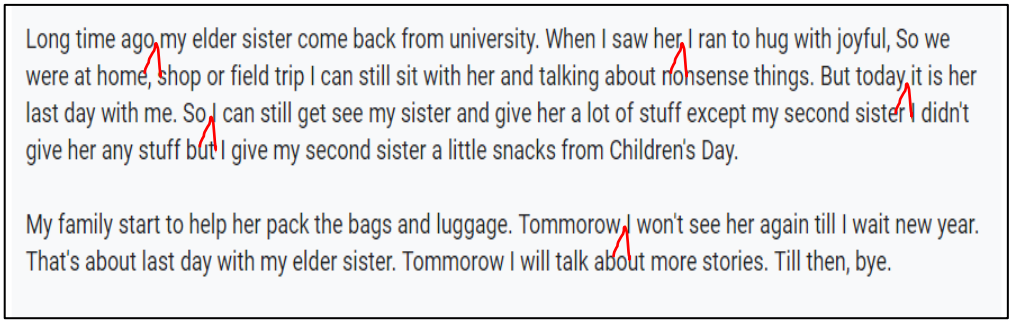
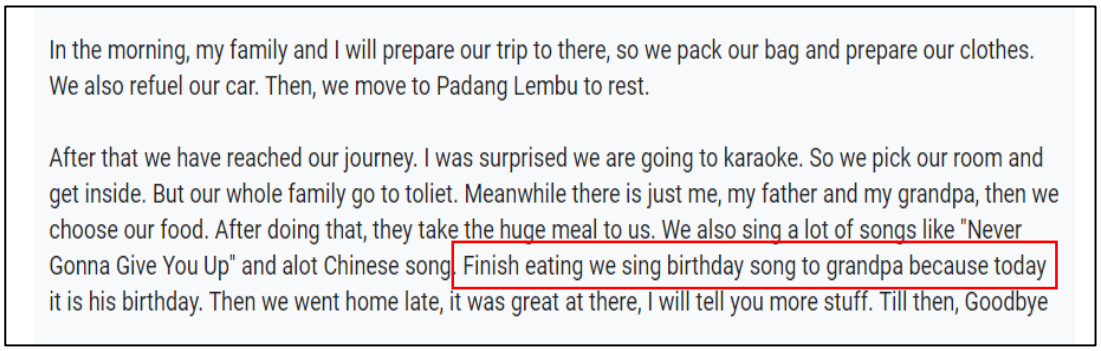

Dear diary. I am [redacted] Today I would like to tell you I play badminton with my father and my little sister. I really enjoy the time because most of the time before always raining.
My mom didn't join because she goes to the grocery store to buy some food. After that my mom take some boxes. She want to keep everything that we want to bring when we move to Seremban next year.
Today also I argue with my little sister because she didn't share an ice cream with me. So my mom make Milo ice cream for us. I haven't taste it. My mom did not called me to help. I'm so disappointed. That's all for today.

Figure 5: Writing Errors: Lack of Subject-verb Agreement


Long time ago my elder sister come back from university. When I saw her I ran to hug with joyful, So we were at home, shop or field trip I can still sit with her and talking about nonsense things. But today it is her last day with me. So I can still get see my sister and give her a lot of stuff except my second sister I didn't give her any stuff but I give my second sister a little snacks from Children's Day.

My family start to help her pack the bags and luggage. Tommorow I won't see her again till I wait new year. That's about last day with my elder sister. Tommorow I will talk about more stories. Till then, bye.

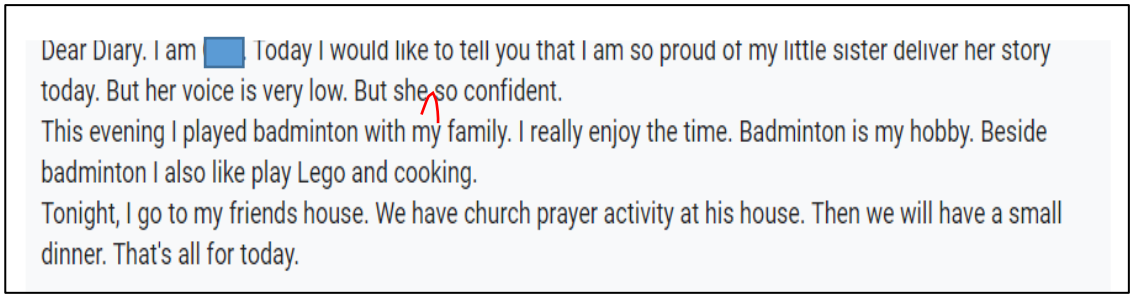
Figure 6: Missing Commas



In the morning, my family and I will prepare our trip to there, so we pack our bag and prepare our clothes. We also refuel our car. Then, we move to Padang Lembu to rest.

After that we have reached our journey. I was surprised we are going to karaoke. So we pick our room and get inside. But our whole family go to toliet. Meanwhile there is just me, my father and my grandpa, then we choose our food. After doing that, they take the huge meal to us. We also sing a lot of songs like "Never Gonna Give You Up" and alot Chinese song. Finish eating we sing birthday song to grandpa because today it is his birthday. Then we went home late, it was great at there, I will tell you more stuff. Till then, Goodbye

Figure 7: Fragmented Sentences



Dear Diary. I am . Today I would like to tell you that I am so proud of my little sister deliver her story today. But her voice is very low. But she so confident.
This evening I played badminton with my family. I really enjoy the time. Badminton is my hobby. Beside badminton I also like play Lego and cooking.
Tonight, I go to my friends house. We have church prayer activity at his house. Then we will have a small dinner. That's all for today.

Figure 8: Missing Words

However, the participants' writings were not lacking in term of fluency and ideas, most of them could reach the targeted word limit with interesting recounts of daily encounters and happenings.

6.4.2 Intervene Sessions

Looking at the writing errors made in the AEaD entries, pupils are in need of guidance in the domains of grammar and structures, and spelling and punctuation. Hence, I provided them with corrective feedback in the AEaD Classroom, in which I named Intervene Sessions. I picked participants' AEaD Diary entries with prominent mistakes and assigned all participants to review and modify the entries accordingly. The participants joined this Intervene Sessions once a week. Based on my feedback to their review of the entries, the participants were required to resubmit if further corrections were called for.

6.4.2.1 Observation

Participants were assigned to the AEeD Diary entries with writing errors, and they were supposed to identify the mistakes and rewrite the reviewed version. The process was to be repeated if there was a need for further feedback and revision. Figure 9 projects the guiding processes that happened during one of the Intervene Sessions. The whole process are shown in Appendix 2.

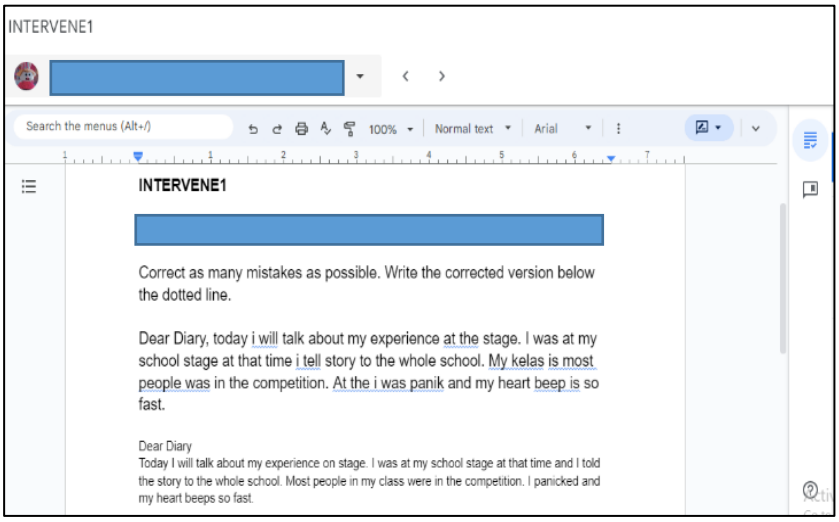


Figure 9: Intervene

More vigorous measures were taken in the subsequent interventions as shown in Figure 10. The feedback given was mostly in the aspects of grammar and structures.

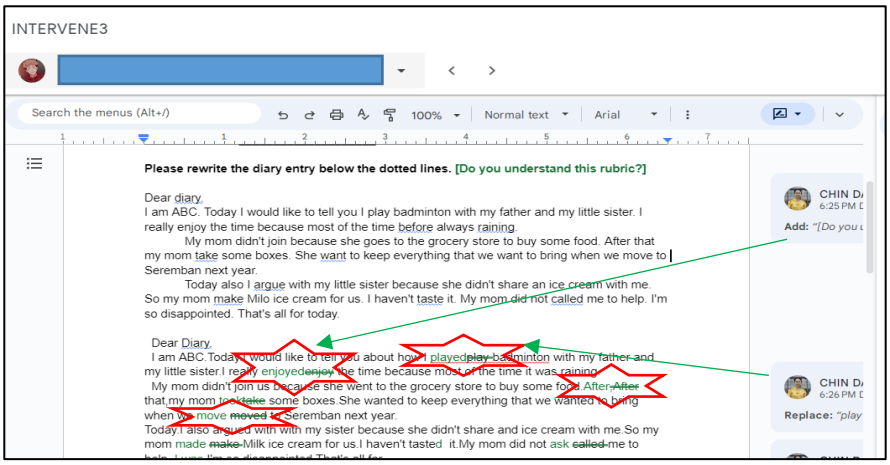


*Figure 10: I*ntervene3

6.4.2.2 Reflection

Participants were in need of teacher corrective feedback. They had to be informed of the mistakes and how to rectify the problems in their writing. Most of the participants tackled the mistakes word by word instead of looking at the writing holistically, resulting in a rigid revision of the writing. They could identify errors on tenses, punctuation and spelling but not run-on sentences, dangling modifiers or sentence fragments. The pupils must eventually come to realize that writing, good writing in particular, is effortful.

6.5 Data Analysis

This section presents the analysis of the findings obtained through Elementary Writing Attitude Survey and Analytical Writing Rubric used in this action research study. Table 5 presents post-test results of the Analytical Writing Rubric, while Table 6 projects the post-survey findings of the Elementary Writing Attitude Survey.

Table 5
Participants' Post-test Scores (Analytical Writing Rubric)

No	Name	Score				Total
		Ideas	Grammar & Structure	Spelling & Punctuation	Fluency	(100)
1	Veen	23	18	22	22	85
2	Chat	15	15	15	15	60
3	Yang	20	15	20	20	75
4	Joce	20	20	20	20	80
5	Sara	23	20	20	22	85
6	Bihah	20	20	20	20	80
7	Riko	18	18	18	20	74
8	Ona	10	10	15	10	45

Table 6
Elementary Writing Attitude Survey Scores (Post-survey)

No	Name	Raw Score	Interpretation
1	Veen	95	It indicates that Veen has positive attitude towards writing.
2	Chat	70	It indicates that Chat has an indifferent attitude towards writing.
3	Yang	92	It indicates that Yang has positive attitude towards writing.
4	Joce	95	It indicates that Joce has positive attitude towards writing.
5	Sara	92	This raw score indicates that Sara has high attitude score.
6	Bihah	92	It indicates that Bihah has positive attitude towards writing.
7	Riko	75	It indicates that Riko has an indifferent attitude towards writing.
8	Ona	70	It indicates that Ona has an indifferent attitude towards writing.

6.5.1 Summary of Data Analysis

Table 7 summarizes the findings of this action research study obtained through the Analytical Writing Rubric. Scores for each domain in the pre-test and post-test are placed parallelly, changes in the participants' writing performance could be clearly gathered from this table.

Table 7
Pre-test And Post-test Results (Analytical Writing Rubric)

No	Name	Score								Total	
		Ideas		Grammar & Structure		Spelling & Punctuation		Fluency		(100)	
		pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post
1	Veen	22	23	16	18	20	22	20	22	78	85
2	Chat	8	15	13	15	7	15	12	15	40	60
3	Yang	15	20	20	15	20	20	20	20	75	75
4	Joce	20	20	15	20	20	20	20	20	75	80
5	Sara	15	23	16	20	16	20	22	22	69	85
6	Bihah	15	20	15	20	15	20	15	20	60	80
7	Riko	15	18	13	18	13	18	15	20	56	74
8	Ona	8	10	5	10	8	15	5	10	26	45

The pre-test scores of all the pupils improved after the intervention while one pupil's score remained unchanged. The minimum scores in the pre-and post-tests were 26 and 45, respectively. Three pupils obtained more than 75 in the pre-test while 6 pupils obtained 75 marks and above in the post-test. The

number of pupils who did well in the domain of Ideas indicated a notable increase (with 25% pupils obtained an 'outstanding' band). The domain of Fluency showed the highest increase (with more than 75% pupils obtained a 'good' band). This was followed by the domain of Spelling and punctuation with more than 70% pupils obtained a 'good' band and about 50% obtained a 'satisfactory' band in the domain of Grammar and structures.

It may be inferred that introducing pupils to AEaD Diary writing, providing them with templates, content and format examples in various lessons, may have successfully mitigated some grammatical and structural issues pupils faced when writing diary entries.

Table 8 recapitulates the findings attained through the Elementary Writing Attitude Survey. Total raw scores from both pre- and post-survey are being presented in the table together with remarks indicating the writing attitudes of the participants.

Table 8
Results of Elementary Writing Attitude Survey

No	Name	Pre	Post	Remark
1	Veen	90	95	Maintained being positive
2	Chat	65	70	Moved up to indifferent from negative
3	Yang	72	92	Changed from indifferent to positive
4	Joce	75	95	Changed from indifferent to positive
5	Sara	65	92	Changed from negative to positive
6	Bihah	50	92	Changed from negative to positive
7	Riko	55	75	Moved up to indifferent from negative
8	Ona	45	70	Changed from very negative to indifferent

Participants' questionnaire responses showed a sharp increase in their reported feelings and attitudes towards English following their participation in the research (See Table 7). Pupils' attitudes towards writing when compared to their writing performance needs further comment. The sharp increase in the proportion of pupils having a positive attitude towards writing after their participation in the AEaD (rising from 12.5% to 75%) was not followed by a similar increase in their writing performance (with only 25% rise in the 'outstanding' band). This might be related to many of their experiences with writing, which involved lack of choice, neglects, negative feedback and tedium.

6.5.3 Reflections and Discussions

This action research aimed to find out the extent to which the Year Five pupils could regulate their attitudes and produce and edit a draft of three paragraphs for familiar topics in response to teachers' corrective feedback. Results from the data analyses indicated that the pupils had more positive attitudes towards English after their participation in the action research. They also demonstrated increased ability to regulate their attitudes in learning English, and to plan, monitor and evaluate their writing independent of the teacher's supervision. Such increased capacity was attributable to: (1) the teacher's and the pupils' mutual awareness of the importance of identifying and regulating pupils' attitudes in learning; and (2) pupils focus on self-regulated learning strategies rather than learning achievements.

In conclusion, the current action research demonstrates that pupils learning English as a third language in my class developed more capability to recognise, confront and regulate their negative attitudes towards English. Most of them came to class with negative attitudes towards English. However, they showed more positive attitudes after engaging in the study. Such capability was developed, among others, because of the increasing awareness of both the pupils and the teacher about the significance of pupils' attitudes in L3 learning, and also the pupils' focus on self-regulated learning strategies rather than on immediate learning outcomes. The students' ability to regulate their attitudes has greatly

benefited their learning. This was made possible through action research where both the participants and the teacher benefited from their participation and contribution in the action research.

7.0 Suggestions for Further Study

Reflection on the intervention described in this action research suggests several possible avenues for further study. Firstly, less overt emphasis on learning achievements might reduce the negativity experienced by some pupils and paradoxically allow them to write more, in their own time and with a greater sense of autonomy. Secondly, although writing on a topic chosen by the teacher is the norm in Malaysian primary classrooms, this might not be the best approach where language proficiency levels are so disparate that some pupils cannot effectively perform the task. In such cases, choices of three or more topics might be more appropriate, so that pupils can choose to work on the topic of their choice. Finally, it would be interesting to investigate whether attitudes towards writing have an impact on pupils' other language skills. In the present study, no comparison between the attitudes towards writing and other language skills was made, except for the writing achievement.

REFERENCES

Baron, D. (2009). From pencils to pixels: Reading, writing, and the digital revolution. Oxford: Oxford University Press.

Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Bahasa Inggeris Tahun 5. SJK. (2020). Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum.

Kear, D.J., Coffman, G.A., McKenna, M.C., & Ambrosio, A.L. (2000). Measuring attitude toward writing: A new tool for teachers. *The Reading Teacher, 54*(1),10-24.

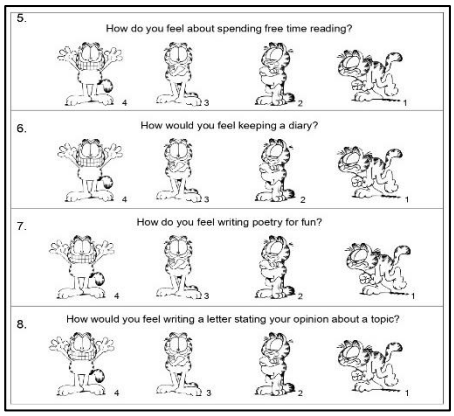
Kemmis, S. & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.). *Handbook of qualitative research* (2nd ed., pp. 567–605). Thousand Oaks, CA: Sage.

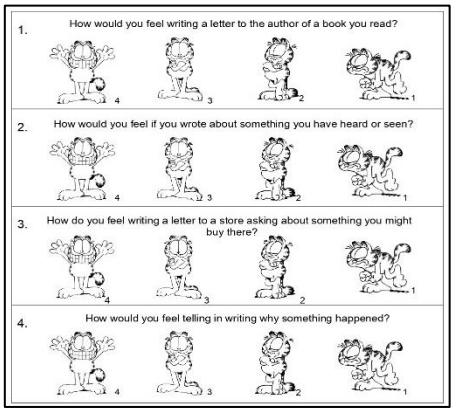
Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

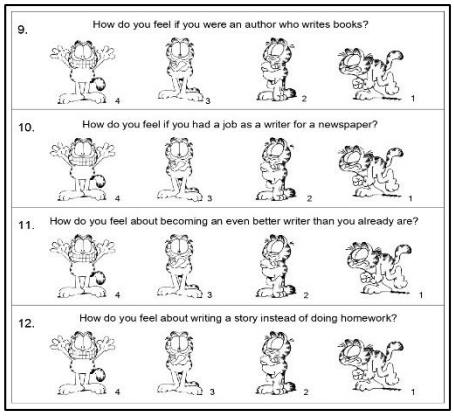
Winter, R. & Munn-Giddings, C. (2001). A Handbook for Action Research in Health and Social Care. London: Routledge.

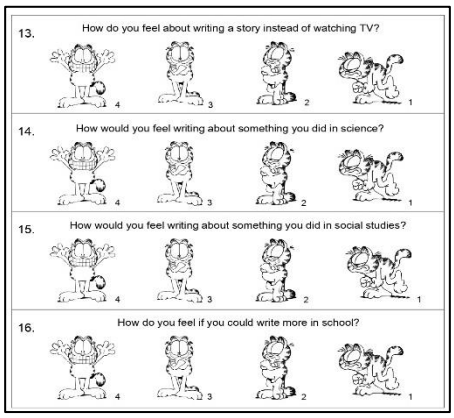
APPENDICES

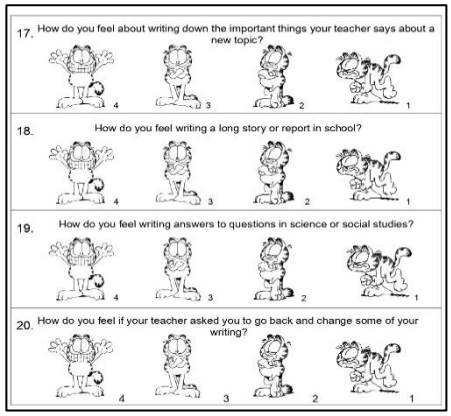
Appendix 1

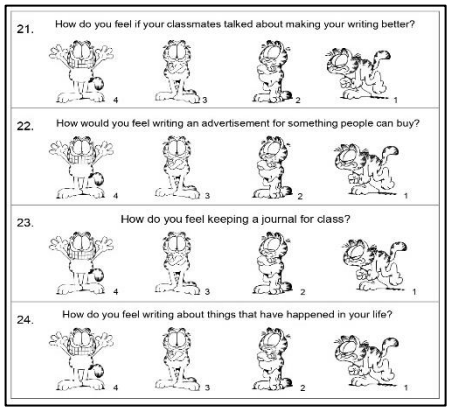


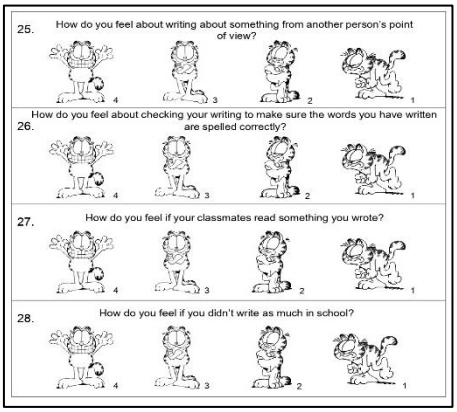












Appendix 2

INTERVENE1

INTERVENE1

Correct as many mistakes as possible. Write the corrected version below the dotted line.

Dear Diary, today i will talk about my experie
school stage at that time i tell story to the wh
people was in the competition. At the i was p
fast.

Dear Diary
Today I will talk about my experience on stage. I was at
the story to the whole school. Most people in my class w
my heart beeps so fast.

INTERVENE 2

INTERVENE 2

Rewrite the sentences below the dotted lines.

Dear Diary
In the morning I woke up early, then I go to brush my teeth and go to wear my clothes.Then I go to school happily.

In 12:05, Is my favorite subject, English. Today we learn about sports, Is my favorite topics , we play quiz. Is too funny!!

In 1:05 I went back home bath and eat lunch, then I go to swimming class at Sungai Petani. From 4:05 - 5:05. I went back home eat KFC with my family.

Dear Diary
In the morning I woke up early, then I went to take a shower and brush my teeth. Afterwards, I

INTERVENE3

Please rewrite the diary entry below the dotted lines. **[Do you understand this rubric?]**

Dear diary,
I am ABC. Today I would like to tell you I play badminton with my father and my little sister. I really enjoy the time because most of the time before always raining.
My mom didn't join because she goes to the grocery store to buy some food. After that my mom take some boxes. She want to keep everything that we want to bring when we move to Seremban next year.
Today also I argue with my little sister because she didn't share an ice cream with me. So my mom make Milo ice cream for us. I haven't taste it. My mom did not called me to help. I'm so disappointed. That's all for today.

Dear Diary
I am ABC.Today.I would like to tell you about how I played~~play~~ badminton with my father and my little sister.I really enjoyed~~enjoy~~ the time because most of the time it was raining.
My mom didn't join us because she went to the grocery store to buy some food.After~~,After~~ that,my mom took~~take~~ some boxes.She wanted to keep everything that we wanted to bring when we move ~~moved~~ to Seremban next year.
Today.I also argued with with my sister because she didn't share and ice cream with me.So my mom made ~~make~~ Milk ice cream for us.I haven't tasted it.My mom did not ask ~~called~~ me to help. I was ~~I'm~~ so disappointed.That's all for

INTERVENE4

Please rewrite the text in the past simple.

Dear Diary,
Yesterday is Children's Day. We are so happy and excited. At 7:30 a.m., our class has a small lucky draw. I get a small mirror.

At 9:00 a.m., we go to the hall. At 10:30 a.m., we have another lucky draw for everyone. I wait for 1 hour. Finally, I hear the teacher call my name. I get a small bag.

At 12:00 p.m., we go back to our class. Our class teacher gives us some food in a small paper bag. There is a burger and some fries. We also get an ice cream each. We are so happy.

Write here.
Dear Diary
Yesterday was Children's day. We were so happy and excited. At 7:30am, our class had a small lucky draw. I got a small mirror.

At 9:00am, we went to the hall. At 10:30am, we had another lucky draw for everyone. I waited for 1 hour. Finally, I heard the teacher call my name. I got a small bag.

IMPROVING CHILDREN'S ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE VOCABULARY MASTERY THROUGH REPETITIONS WITH LIVEWORKSHEET FOR YEAR 2 STUDENTS

Nabilah binti Ahmad Iskandar
Sekolah Kebangsaan Kuala Ketil

e-mel: teachernabilahaia@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of communication is to covey message from the speaker to the listener as language is an essential means of communications between humankind. Thus, is crucial that learners master the right amount of vocabulary size according to their age and level. Learners need to have sufficient amount of vocabulary size in order for them to thrive in using English as a second language. As noted by Thornbury (2002), nothing can be conveyed without the right vocabulary usage. Apart from that, Nunan (1998) also stated that large vocabulary size aids in expressing ideas and opinions in a more precise, vivid with brevity and clarity without repetitive notions. This denotes the importance of vocabulary mastery as it is the foundation of communication, apart from proper grammar. When it comes to achieving the mastery of vocabulary, another essential aspect that must not be forgotten is teaching vocabulary. As stated by Jordan (1997), vocabulary teaching is an essential task in English teaching process as it vocabulary achievement relates to language learning and is a crucial aspect in all of the four language skills. At the same time, as noted by Ebbinghaus (1908), through his Forgetting Curve, memories weaken over time. This pose as a threat in teaching vocabulary mastery as learners are only learning English one hour per day at school and the time, they are exposure to English daily is sparse. Therefore, in order to minimize the lack of time learners spent with the teacher in class, I have come up with Liveworksheet vocabulary practice for students to practice reading at home. My Liveworksheet vocabulary practice tasks were also included with audio recordings of each target vocabulary that the learners need to master.

Keywords: *Vocabulary size, Vocabulary teaching, English as a Second Language*

1.0 Reflection Of Teaching And Learning

Teaching young learners after the pandemic is quite challenging especially if they missed out huge chunks of years of formal face to face schooling due to pandemic restrictions. The reality hits hard as I realize that the effect of that is the fact that, after a simple vocabulary-testing, my students have very low vocabulary size. My students consist of 28, year 2 students age 8 that come from mainly low-income backgrounds. Based on my observation, most of their parents work late at night, have night shifts, are divorced, and are mostly in the B40 category. They also have lack of access to English materials at home due to the lack of exposure from their parents that is related to their socio-economic background. As a result, their vocabulary size is small and they cannot even understand very basic English words.

In relation to this, I realized that I needed to do more to help students master basic English vocabularies and increase their vocabulary size. I know I needed to do more to help my students and ensure that they are able to have sufficient vocabulary size in accordance to the vocabularies that they must master in year 2 according to the Year 2 English DSKP. In order to achieve that, I needed to ensure that students have basic vocabulary mastery.

2.0 Focus Of The Research

This action research focus on vocabulary mastery. This research is essential in year 2 students as sufficient vocabulary size will aid them in master the other four English skills. Based on the student's result on early year diagnostic test, if students are unable to master basic vocabulary usage in year 2, they will face even bigger difficulties as they progress to year 3 and they might lose the motivation to learn English as they see is as extremely difficult to comprehend.

3.0 Research Objectives

3.1 General Objective

The purpose of this research is to increase the vocabulary size of Year 2 students through vocabulary mastery using Liveworksheet.

3.2 Specific Objectives

(a) Ensure that students are able to master targeted vocabularies given
(b) Ensure that students result in English assessments increases

4.0 Target Group

The sample consists of 10 students from a year 2 class in which 3 were girls and another 7 were boys. They are 8 years of age from very low-income family background.

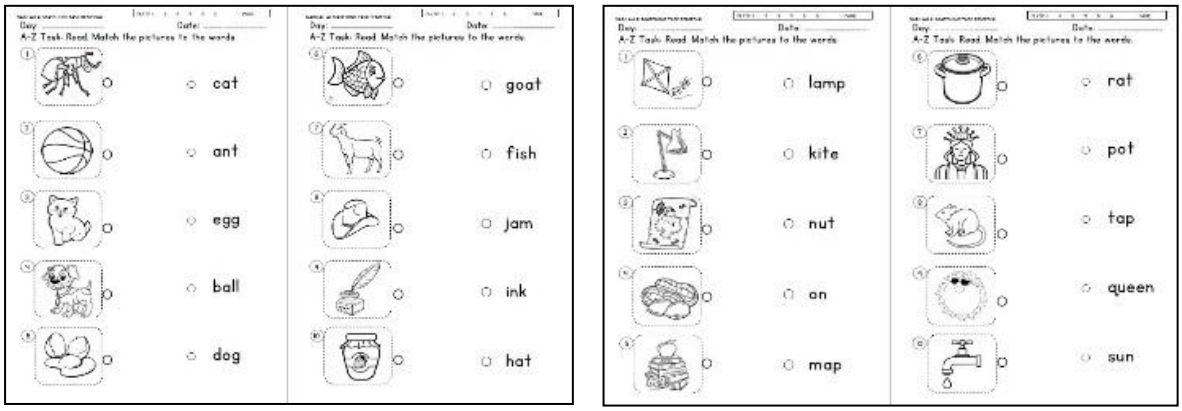
5.0 Research Implementation

This research uses the quantitative method through the analysis of student's pre-test and post test results. The intervention method is practiced based on Ebbinghaus' Forgetting Curve in which the teacher will give periodic tasks (at school and at home) to ensure vocabulary retention thus mastery of the target vocabulary.

5.1 Overview Of The Problem

5.1.1 Diagnostic Test

I did a 30 questions diagnostic test (refer below) on my 10 students from 2 UTM to know whether my students have sufficient vocabulary size related to the vocabularies taught in the previous year.



Picture 1: Pre-Test / Post-Test

5.1.2 Feedback Form

I also gave students a simple four-question feedback form (Appendix 1) based on the Likert scale to know their feedback on their vocabulary mastery. The Likert scale used is as shown in the table below.

Table 1:
Likert Scale Used In The Feedback Form

Strongly Disagree	**Disagree**	**Neutral**	**Agree**	**Strongly Agree**

5.2 Analysis Of The Problem

5.2.2 Pre-Test Result

Based on the pre-test result (refer table below), the result of the test in all 10 students were not promising as all 10 students only get <10 out of 30 vocabulary correctly. The students were not able to answer correctly and kept on asking me the meaning of each words in the test paper.

Table 2:
Pre-Test Result

Students	Marks
Hadif	2/30
Zaquan	4/30
Raisyha	3/30
Aisy	5/30
Hadi	3/30
Rayqal	7/30
Adam	3/30
Alia	4/30
Aleya	2/30
Syahmi	1/30

5.2.2 Feedback Form Result

The result of the feedback form given has shown that all students did not use English at home and 9 students did not understand at all what they learn in English and all 10 students find English difficult. Their interest in English were more positive as they commented that they like English as there are songs that they can sing.

Table 3:
Feedback Form Result

	English is easy to me	I like English	I understand what I learn in English	I use English at home
Strongly Disagree	7	0	0	10
Disagree	3	3	1	0
Neutral	0	5	0	0
Agree	0	1	0	0
Strongly Agree	0	0	0	0

5.3 Methodology

Based on the pre-test result as noted above, it is found that students lack in vocabulary size and needed help to ensure that they gain vocabulary mastery thus increasing their vocabulary size. Thus, as intervention, I introduced take-home interactive vocabulary learning task through Liveworksheets and 10-minute pre lesson activities during my lesson using Liveworksheet (refer number 2 and 3 in table 4). I also requested all 10 parents of the students texted links to the Liveworksheet task (refer Appendix 2) through WhatsApp. The parents were asked to share to me the screenshot of student's task result every weekday for 4 weeks. These 2-intervention programme took 4 weeks to be done. Below is the table on the activities.

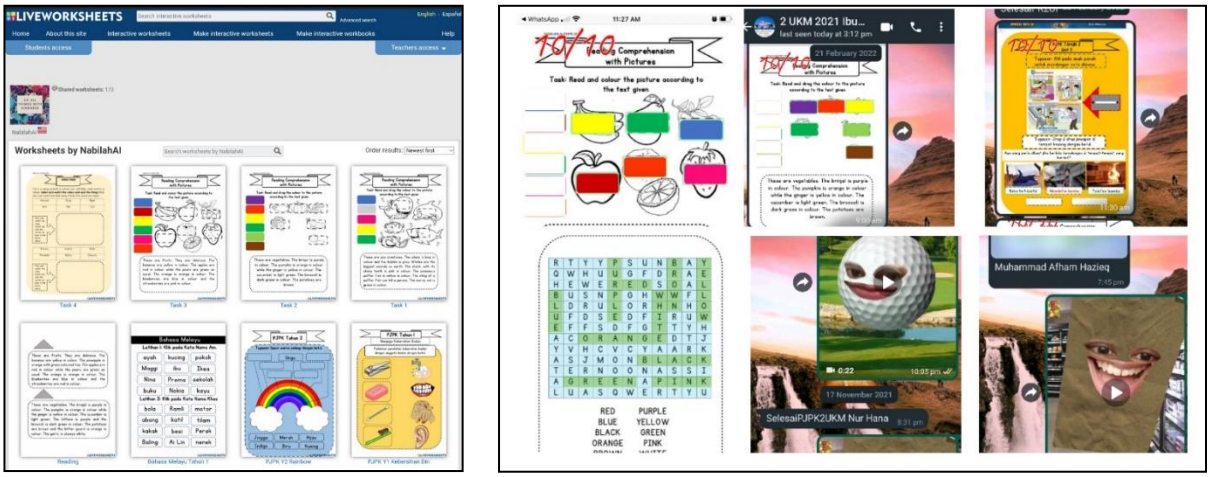
Table 4:
List Of Activities Done

No	Activities	Intervention	Purpose	Tools	Notes
1	Pre-Test	-	To know students' vocabulary mastery on targeted vocabularies	Pencil, erasers, test papers	Students will do this individually in the classroom
2	Feedback Form	-	To know students' early opinion on learning English	Pencil, erasers, feedback form	Students will do this individually in the classroom
3	Take-Home Liveworksheet Task	Intervention activities	Students will do the Liveworksheet task given by the teacher	Parents' mobile phone	10 students will do the task individually at home
4	In-Class Liveworksheet Task		Students will do Liveworksheet task in the class with the teacher	LCD projector Speaker Laptop	10 students will do the task individually in the classroom 10 minutes before the lesson starts
5	Post-Test	-	To know students' vocabulary mastery on targeted vocabularies after intervention were given	Pencil, erasers, test papers	Students will do this individually in the classroom
6	Feedback Form	-	To know student's opinion on learning English after intervention	Pencil, erasers, feedback form	Students will do this individually in the classroom

5.4 Implementations

5.4.1 Activity: Take Home Liveworksheet Task (Observation and Reflection)

I texted the parents of the 10 students on the intervention activity I wanted to do on their children and all parents gave their utmost cooperation. They were given the tasks on a weekly basis and all 10 parents will screenshot to me all the result of the on a daily basis during the weekdays.



Picture 2: Liveworksheet Online Task And Screenshots From Parents

Observations

All students were able to do the task at home well and most got the answers correct. There might be parental intervention involved (the parents helping and aiding the students the answers) but it is not an issue as the more the students are exposed to the target vocabularies, the better it will be for the students to retain it. Even if their parents are helping them, they still are exposed to the target vocabulary.

5.4.2 Activity: In-class Liveworksheet task

All students in the class were given a chance to do the in-class Liveworksheet task but focus was given on the 10 target students. They will have to match the pictures to the nouns given based on the target vocabulary. This is done around 10-15 minutes prior to the lesson during English class.

Picture 3: Students Doing Liveworksheet Task In The Classroom

Observations

Students really enjoy this activity as it involves using the LCD and they can try doing the activities on their own using the laptop facilitated by the teacher. The tasks use similar vocabularies that the target 10 students have done in their take-home task, only the positions of the pictures and the nouns were different. All the target 10 students were able to get most of the questions correct and they were motivated to help their friends to answer correctly too.

5.5 Reflection

5.5.1 Data Analysis

Table 5 shows the mean of the pre-test and the post-test done with the 10 students. It is found that the correct answers by all the students for post tests are higher compared to the pre-test. During the post test, students were answering more confidently and they did not ask me to translate the words anymore.

Table 5:
Pre-Test And Post-Test Result

Students	Pre-test	Post-test
Hadif	2/30	18/30
Zaquan	4/30	19/30
Raisyha	3/30	18/30
Aisy	5/30	17/30
Hadi	3/30	19/30
Rayqal	7/30	19/30
Adam	3/30	18/30
Alia	4/30	15/30
Aleya	2/30	16/30
Syahmi	1/30	15/30

Table 6 shows that the feedback result from the students have improved tremendously. We can see that all 10 students think English is easy for them with 3 answered confidently that they strongly agree that it is easy to them. All 10 students like English very much and all 10 students were able to understand what they learn in English and 10 students stated that they have started to use English at home when they were doing the Liveworksheet tasks.

Table 6:
Feedback Form Result

	English is easy to me	I like English	I understand what I learn in English	I use English at home
Strongly disagree	0	0	9	0
Disagree	0	0	0	0
Neutral	0	0	0	0
Agree	7	0	6	10
Strongly agree	3	10	4	0

5.5.2 Summary of Data Analysis

Students have more motivation when they are familiar with what they are learning and this is proven based on student's feedback and their post-test results. They are more engaged to learn and are confident as they know what they are learning as they have encounter it at home during their

Liveworksheet session with their parents in line with the increase of their vocabulary size. The repetitions done during their Liveworksheet task at home helps tremendously to aid to the increase of their vocabulary size. As teaching English for year 2 students focuses on fluency rather than accuracy (accuracy in terms of grammar use will be focused on year 3 onwards), the repetitions of the vocabularies at home and at school will be the essential foundation for students to ensure that they have enough vocabulary size before starting on grammars in year 3 onwards. Using Liveworksheet in class too, gave students the opportunity not only to increase their vocabulary size, but also engage them in the teaching and learning process.

5.5.3 Reflection And Discussion

It is found that the intervention using Liveworksheet were able to spark interest in the students when they are learning English in class and all of the 10 students were able to do the tasks easily as they were exposed to the target vocabularies prior to doing the in-class task. It is motivating even for me as a teacher when I witness the growth of my students' vocabulary proficiency and their confidence throughout the intervention period. As I am teaching young learners with very little exposure to English at home, exposing them to as much target-vocabulary in the Liveworksheet task is one of the best ways to ensure that they are exposed to the target-vocabularies at home. Though I think that there might be hindrance to this if the parents involved worked off hours and have low/no internet connection, I might have to think of ways to ensure that students are exposed to target-vocabulary through take-home modules.

6.0 Suggestion For Future Study

Seeing the positive impact of this intervention to students, I believe in making the Liveworksheet more interesting and maybe including gamification techniques to my next intervention. At the same time, I might also add take-home modules to ensure that students are still practicing the vocabularies while at the same time, ensuring retention of the vocabularies learned. Therefore, my teaching will move forward from the typical teacher centred learning towards a more student-centred learning.

REFERENCES

Ebbinghaus, H. (1885/1962). *Memory: A contribution to experimental psychology*. New York: Dover.

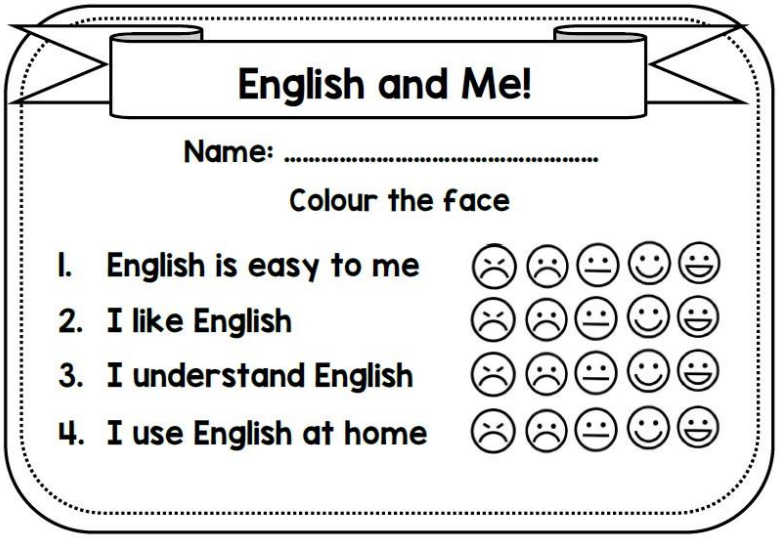
Jordan, R. R. (1997). *English for academic purposes: A guide and resource book for teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.

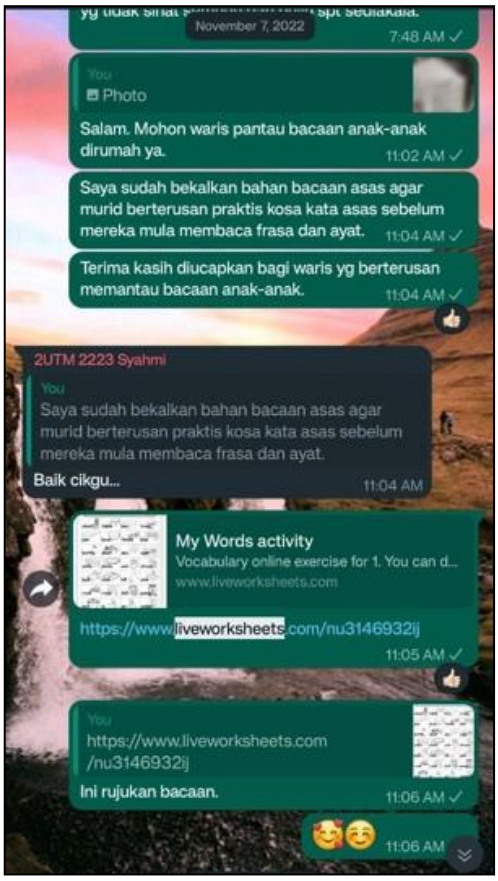
Nunan, D. (1998). *Second language teaching and learning.* Boston: Heinle & Heinle.

Thornbury, S. (2002). *How to teach vocabulary*. New York: Longman.

Appendix 1

Feedback Form for Students Based on The Likert Scale



Appendix 2

Instructions for Parents on The Liveworksheet Online Task at Home