

MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENDARAB DUA DIGIT MENGGUNAKAN PERMAINAN SILANG PANGKAH BAGI MURID-MURID MASALAH PENDENGARAN TAHUN 5M

*(Improving Year 5M hearing impairment pupils' ability in multiplying two digits by using
crossing game method)*

Mohamad Shazwan Bin Shahibullah^a, Datin Siti Muhibbah Bt Hj Nor^b
^{ab}Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas, Kuala Lumpur, Malaysia
E-mail : mshazwans@gmail.com

Abstrak: Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk membantu murid meningkatkan kemahiran mendarab dua digit dengan menggunakan kaedah permainan silang pangkah dalam kalangan murid-murid masalah pendengaran tahun 5M. Seramai tiga orang murid masalah pendengaran iaitu dua lelaki dan seorang perempuan dari Sekolah Kebangsaan Pendidikan Khas di Negeri Sembilan terlibat dalam kajian ini. Kajian yang dijalankan berfokus kepada penggunaan kaedah permainan dengan menggunakan teknik silang pangkah. Tinjauan awal telah dijalankan dengan menggunakan kaedah pemerhatian, ujian diagnostik, dan temu bual. Hasil daripada tinjauan awal mendapati bahawa ketiga-tiga orang murid tersebut lemah pada bahagian ujian diagnostik set C. Oleh yang demikian, kaedah permainan menggunakan teknik silang pangkah digunakan untuk membantu murid-murid meningkatkan kemahiran mendarab dua digit tersebut. Data kajian dikumpul melalui ujian pra dan ujian pasca, pemerhatian dan temu bual dengan guru matematik murid-murid tersebut. Hasil analisis ujian pra dan pasca mendapati bahawa peratusan markah bagi ketiga-tiga murid tersebut meningkat. Hasil pemerhatian juga menunjukkan perubahan tingkah laku yang positif manakala hasil temu bual dengan guru matematik murid-murid tersebut menunjukkan bahawa murid-murid dapat menguasai kemahiran mendarab dua digit dengan dua digit dengan baik dan cepat apabila menggunakan kaedah permainan silang pangkah. Oleh itu, kaedah permainan silang pangkah telah berjaya membantu murid-murid masalah pendengaran tahun 5M menguasai kemahiran mendarab dua digit dengan dua digit. Cadangan kajian seterusnya ialah menambah bilangan bahan bantu belajar atau papan ajaib yang digunakan untuk melakukan silang pangkah dan menggunakan sistem token bagi meningkatkan semangat untuk murid-murid untuk belajar dan mengawal tingkah laku serta perhatian mereka.

Kata kunci : permainan silang pangkah, papan ajaib

Abstract: This action research was conducted to help in improving Year 5M hearing impairment pupils' ability in multiplying two digits by using crossing game method. Three hearing impairment pupils; two boys and a girl from a special needs school in Negeri Sembilan were involved in this research. This research was focusing on the use of games using the crossing technique. Preliminary investigation was conducted through observations, diagnostic test and interview. Based on the diagnostic test, it showed that the pupils are weak in Set C. Therefore, the methods of games using the crossing technique was used to help pupils to improve their ability in multiplying two digits. Data was collected by using three methods; pre and post tests, observation and interview with the pupils' Mathematics teacher. Based on the data gathered from the pre and post test, it showed that there was improvement in the pupils' scores. The observations conducted showed positive change of the pupils' behaviours and through the interview conducted, the teacher claimed that the pupils mastered the ability to multiply two digits well and faster by using the crossing game method. Therefore, the crossing game method has succeeded in helping the Year 5M hearing impairment pupils in mastering the ability to multiply two digits. There are two suggestions for further research; to increase the number of the learning material which is the magic board that were used for the crossing game method and also to use token system to motivate and control the pupils' behaviours.

Keywords: crossing game method, magic board

PENDAHULUAN

Menurut Huraian Sukatan Matematik Sekolah Rendah (2012), salah satu matlamat kurikulum matematik sekolah rendah adalah untuk membolehkan murid-murid menguasai operasi asas matematik yang melibatkan penambahan, penolakan, pendaraban dan pembahagian. Oleh itu, konsep-konsep asas dalam matematik perlu difahami secara tersusun dan berperingkat oleh murid-murid kerana matematik merupakan satu bidang ilmu yang berstruktur. Masalah pendengaran atau cacat pendengaran terjadi apabila deria dengar seseorang terganggu atau terhalang

daripada menerima atau mengamati sesuatu bunyi, perbualan atau bisikan orang lain (Asiah, 2012). Walau bagaimanapun, murid-murid memiliki persamaan kognitif dan aspek-aspek lain dengan murid-murid normal melainkan aspek bahasa dan komunikasi mereka sahaja. Jadi penekanan terhadap mereka memerlukan kaedah dan teknik yang sesuai bagi memastikan mereka dapat memahami apa yang disampaikan.

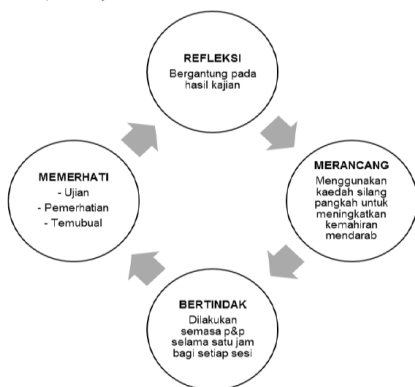
Dalam kajian ini, yang pengkaji ingin menyelesaikan soalan operasi darab dua digit dengan dua digit dan ke atas. Kajian ini membantu murid dan

guru-guru matematik keseluruhannya, seterusnya dapat mencapai kemahiran asas 3M iaitu membaca, menulis dan mengira. Sehubungan dengan itu, pengkaji telah memilih kaedah permainan bagi mengatasi masalah yang dihadapi oleh murid-murid masalah pendengaran tersebut. Kaedah ini difikirkan amat bersesuaian dengan tahap murid masalah pendengaran dan berupaya untuk menarik minat mereka bagi mempelajari sesuatu tajuk, khususnya dalam pendaraban.

METODLOGI

Pengkaji menggunakan model Kurt Lewin dalam pelaksanaan kajian terhadap murid-murid tahun 5. Menurut Lewin (1946), kajian tindakan memperlihatkan suatu kitaran langkah-langkah (a spiral of steps).

Kitaran dalam kajian tindakan tersebut mempunyai empat langkah iaitu merancang, bertindak, memerhati dan mereflek. Langkah pertama adalah proses meneliti dan mengenalpasti sesuatu masalah kemudian diikuti dengan pencarian fakta-fakta yang bersesuaian dengan masalah yang dikaji (Lewin, 1946).



Rajah 1 : Langkah-langkah yang telah diubahsuai berdasarkan model Kurt Lewin.

Pengkaji memilih untuk melaksanakan kajian mengenai kaedah permainan menggunakan kaedah silang pangkah bagi meningkatkan kemahiran mendarab angka dua digit dengan dua digit adalah kerana murid-murid kebanyakannya keliru dan sukar untuk melaksanakan kaedah yang diperkenal pada buku teks.

Silang pangkah merupakan satu teknik yang menggunakan sebarang bahan yang lurus dan panjang serta digunakan untuk menyilang antara satu sama lain. Setiap silangan akan membentuk “X” yang dikenali sebagai pangkah. Setiap pangkah akan mewakili satu dot ditengah-tengah huruf “X” tersebut dan dikira sebagai satu. Kiraan jumlah dot bergantung pada berapa “X” yang dapat dihasilkan berdasarkan pembentukannya daripada soalan berkaitan pendaraban yang dijawab.

Kajian ini melibatkan 3 orang murid iaitu, 2 orang murid lelaki dan 1 orang murid perempuan yang

berumur 11 tahun. Dua orang murid lelaki tersebut adalah kaum melayu dan india yang mempunyai skor markah yang lemah iaitu E berbanding seorang murid perempuan dari kaum cina yang mendapat skor D. Kesimpulannya, ketiga-tiga murid tersebut adalah lemah. Latar belakang keluarga atau sosio ekonomi bagi semua murid adalah sederhana.

DAPATAN KAJIAN

Dalam bahagian ini, pengkaji mengumpul semua markah dan analisis sebagai dapatan kajian yang diperoleh daripada ujian, pemerhatian dan temu bual yang dijalankan berdasarkan perancangan yang telah dibuat. Berdasarkan markah dan analisis dapatan kajian, pengkaji mengaitkan elemen tersebut dengan persoalan kajian yang telah digariskan

Murid	Jumlah markah	Markah (%)	Pencapaian
K	0/9	0	Sangat lemah
I	0/9	0	Sangat lemah
T	0/9	0	Sangat lemah

Jadual 12: Peratusan markah dan pencapaian murid dalam ujian pra

Berdasarkan jadual 12 di atas, penguasaan murid-murid terhadap kemahiran mendarab dua digit adalah pada tahap yang sangat lemah merujuk kepada pencapaian mereka. Murid K, murid I dan murid T masing-masing mempunyai tahap yang sama apabila semua jawapan daripada sembilan soalan yang diberi kepada mereka dalam ujian ini adalah salah.

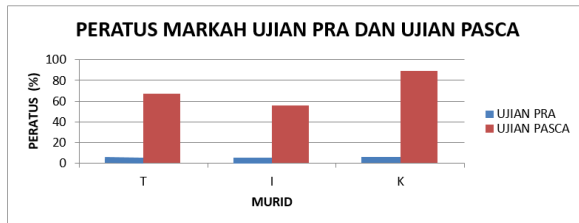
Murid	Jumlah markah	Markah (%)	Pencapaian
K	8/9	89	Sangat memuaskan
I	5/9	56	Sederhana
T	6/9	67	Memuaskan

Jadual 13: Jadual Peratusan Markah Ujian Pasca

Berdasarkan jadual 13, pengkaji mendapati bahawa murid K memperoleh markah sebanyak 89% dengan soalan yang berjaya dijawab dengan menggunakan kaedah permainan silang pangkah adalah 8 daripada 9 soalan yang diberikan. Murid I pula berjaya menjawab sebanyak 5 daripada sembilan soalan yang diberikan dengan peratusan markah yang diperoleh sebanyak 56%. Manakala, 67% markah diperoleh oleh murid T yang berjaya menjawab dengan betul sebanyak 6 daripada sembilan soalan yang diberikan.

PERBINCANGAN

Pengkaji mengumpul semua markah dan analisis sebagai dapatan kajian yang diperoleh daripada ujian, pemerhatian dan temu bual yang dijalankan berdasarkan perancangan yang telah dibuat. Berikut merupakan perbandingan markah ujian pra dan pasca yang telah dijalankan.



Graf 1: Graf Peratusan Markah Ujian Pra Dan Ujian Pasca

Graf 1 menunjukkan perbandingan peratusan markah bagi ketiga-tiga orang murid dalam ujian pra dan ujian pasca. Peningkatan ini jelas menunjukkan bahawa, ketiga-tiga orang murid tersebut dapat menguasai kaedah permainan yang diperkenalkan oleh pengkaji iaitu kaedah permainan dengan menggunakan teknik silang pangkah.

Jenis Tingkah Laku	Murid	Jumlah Tingkah Laku	
		Sebelum Intervensi	Selepas Intervensi
Positif	K	1	5
	I	4	4
	T	4	5
Negatif	K	5	1
	I	4	0
	T	5	0

Jadual 1: Perbandingan tingkah laku sebelum dan selepas intervensi

Pengkaji juga melakukan perbandingan tingkah laku sebelum dan selepas intervensi yang dijalankan terhadap tiga orang murid tersebut. Kesimpulannya, melalui pemerhatian yang telah dijalankan, pada keseluruhannya murid-murid ini menunjukkan perubahan tingkah laku yang sangat memuaskan menerusi kaedah yang dilakukan berbanding dengan kaedah lama iaitu kaedah lazim yang mereka gunakan sebelum ini.

Temu bual dengan Guru A menunjukkan bahawa, intervensi yang dijalankan terhadap murid-murid K, I dan T memberi kesan yang positif terhadap perkembangan kemahiran mendarab dua digit dengan dua digit yang difokuskan. Kelemahan murid dapat diatasi dengan begitu cepat. Murid-murid tidak lagi keliru dengan pendaraban dua digit dengan dua digit dan ke atas. Kerja rumah diberi pula disiapkan dengan teliti dan kebanyakan jawapan yang dihasilkan adalah betul. Jadi, kaedah dan teknik tersebut sangat berkesan dan sesuai dengan tahap mereka.

KESIMPULAN DAN CADANGAN

Selesai kajian dilaksanakan oleh pengkaji, pengkaji mendapati bahawa kaedah permainan silang

pangkah memberi impak yang positif kepada murid-murid malah kepada guru-guru di sekolah tersebut yang mana mereka sangat berminat dengan kaedah permainan tersebut di samping dapat mengawal tingkah laku murid-murid. Selain itu, murid-murid tahun 5M berjaya menguasai kemahiran mendarab dua digit dengan bantuan kaedah permainan silang pangkah tersebut dan secara tidak langsung mereka dapat menguasai konsep nombor itu sendiri. Dapatan ini selaras dengan kajian yang dijalankan oleh Nur Hidayah Nabila Binti Ripin (2008), yang mengatakan bahawa melalui kaedah permainan, ia membantu murid-murid untuk meningkatkan penguasaan nombor dan berjaya menjawab persoalan kajian yang telah digariskan. Tambahan pula, intervensi yang pengkaji lakukan tersebut dapat meningkatkan prestasi murid dengan begitu baik apabila murid-murid berjaya menjawab persoalan kajian yang kedua iaitu murid dapat menyelesaikan masalah mendarab dua digit dengan dua digit menggunakan kaedah permainan silang pangkah. Buktinya, murid-murid tidak mendapat skor markah pada ujian pra sehingga murid mendapat skor markah pada ujian pasca yang dijalankan. Oleh yang demikian, pengkaji yakin dan percaya bahawa pendekatan yang pengkaji lakukan ini berupaya untuk pergi jauh dan berkembang.

Pada bahagian ini juga pengkaji akan memberi cadangan berkaitan dengan penambahbaikan kepada intervensi yang telah dijalankan kepada murid-murid. Walaupun ada sedikit kelemahan, pengkaji cuba perbaiki untuk meningkatkan kemahiran mendarab. Terdapat dua cadangan yang difikirkan logik dan berkesan sekiranya ianya dilakukan kelak iaitu menambah bilangan bahan bantu belajar dan menggunakan sistem token. Pengkaji bercadang untuk menghasilkan seberapa banyak bahan bantu belajar iaitu "papan ajaib", mengenai kaedah tersebut yang mana ianya dapat dirasai oleh semua murid-murid pada masa yang sama semasa melakukan intervensi. Melalui tindakan ini, pengkaji yakin bahawa masalah murid-murid marah kepada rakan mereka semasa melakukan kaedah tersebut dan agresif di dalam kelas dapat diatasi dengan baik dan terkawal. Seterusnya, penggunaan token merupakan salah satu teknik yang dapat mengawal perhatian dan tumpuan murid di dalam kelas malah sistem token ini berupaya untuk menaikkan semangat murid untuk belajar. Sistem token juga berupaya untuk murid-murid bersaing secara sihat di dalam kelas sekaligus guru-guru mudah memberi arahan dan mengawal tindak tanduk murid-murid semasa intervensi dijalankan.

RUJUKAN

- Asiah Hj. Ahmad (2012). Mengenal dan menangani orang kurang upaya. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Lewin, E. (1946). Best books on Australia and New Zealand: An annotated bibliography. London: Royal Empire Society.
- Nur Hidayah Nabila binti Ripin (2008). Pengaplikasian Permainan Tradisional Dapat Meningkatkan Penguasaan Konsep Nombor Dalam Kalangan Kanak-Kanak Prasekolah.