

**PENGUNAAN KONSEP ARAH DALAM MENGUASAI  
NILAI TEMPAT NOMBOR DUA DIGIT**

Oleh

**Mohammad Jainal bin Abd Rahman**  
**zaenal89@gmail.com**

**ABSTRAK**

*Penyelidikan ini bertujuan membantu seorang murid pemulihan matematik tahun 3 menguasai kemahiran penambahan nombor melibatkan nombor dua digit dengan nombor dua digit yang lain. Saya selaku guru pelatih praktikum di SK Jalan Jalan diamanahkan untuk mengajar murid pemulihan matematik tahun 3. Dalam penyelidikan ini, saya menggunakan kaedah pemerhatian yang memfokuskan tingkah laku serta cara murid menjawab soalan serta menganalisis lembaran kerja murid untuk melihat tahap penguasaan murid terhadap nilai tempat nombor dua digit. Saya mengambil masa selama 3 bulan untuk melaksanakan penyelidikan ini. Peserta penyelidikan saya menunjukkan perubahan positif terhadap penggunaan konsep arah semasa menjawab soalan dalam bentuk ayat matematik. Kesimpulannya, penyelidikan ini memberikan motivasi kepada diri saya untuk terus melaksanakan penyelidikan dalam mencari kaedah yang sesuai untuk membantu murid saya dan kemudian dapat kembali ke kelas perdana sekaligus mengurangkan bilangan murid bermasalah 4M. Berdasarkan penyelidikan ini bolehlah dilakukan penyelidikan mengenai penggunaan konsep arah dalam menguasai nilai tempat ratus.*

*Kata kunci: nilai tempat, puluh, nombor dua digit, pemulihan matematik, penambahan nombor dua digit.*

**ABSTRACT**

*This research is for helping one of year three remedial students to master addition within two digit number and other two digit number. Last time during I practicum at SK Jalan Jalan, I was entrusted to teach year 3 remedial student. In this research, I used observation method that focused on the student's behavior and how the students answered the questions given. Besides that, I was also analyzed student's worksheets to know the level of understanding in two digit place value. I took three months to carry out and finish this research. As the result, my student showed a good response by using the concept of direction during answering questions in mathematics sentences. For the conclusion, this research was giving me motivation to myself to find the most suitable method for helping my student to get back to the primary class. This will help to overcome students those have problem in 4M. Based on this research, the concept of direction can also be applied for hundredth place value.*

*Keywords: place value, tens, two digit number, remedial mathematics, addition two digit number.*

## **PENGENALAN**

### **Konteks**

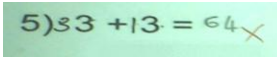
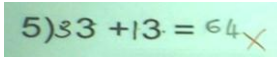
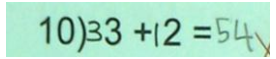
Saya ialah guru pelatih di Institut Pendidikan Guru Kampus Batu lintang, Kuching (IPG KBL) dari kumpulan Program Ijazah Sarjana Muda (PISMP) Pemulihan Khas Ambilan Januari 2009. Pengkhususan major saya adalah Pemulihan Khas Bahasa Melayu dan Matematik manakala pengkhususan minor pula adalah Bahasa Melayu Sekolah Rendah dan Matematik Sekolah Rendah. Sepanjang pengajian saya selama lima tahun setengah ( $5\frac{1}{2}$ ) di IPG KBL, saya telah menjalani tiga (3) fasa praktikum iaitu Praktikum Fasa 1 (PRK1) selama sebulan pada tahun 2011, Praktikum Fasa 2 (PRK2) selama dua (2) bulan pada tahun 2011 dan Praktikum Fasa 3 selama tiga (3) bulan pada tahun 2012.

### **Refleksi Pengalaman Pengajaran dan Pembelajaran**

Pengalaman-pengalaman menjalani praktikum ini amat membantu saya mempertingkatkan keyakinan diri untuk mengajar dan merancang Rancangan Pengajaran Harian (RPH). Selain meningkatkan keyakinan diri, program praktikum ini juga dapat membantu saya memperbaiki komunikasi berkesan diantara saya dengan murid dan juga diantara saya dengan guru-guru di sekolah. Penerapan nilai-nilai murni juga dapat membantu saya mempertingkatkan tahap disiplin murid. Sebagai contoh nilai patuh dan hormat menghormati diterapkan dalam langkah pengajaran dan pembelajaran untuk memastikan murid memiliki disiplin yang baik. Pengalaman Praktikum Fasa 1 memberikan pendedahan awal kepada saya terhadap Pendidikan Pemulihan Khas. Sepanjang sebulan mengajar Pemulihan Matematik, saya mengajar kemahiran tambah dalam lingkungan 18. Saya menggunakan kemudahan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) seperti *Liquid Crystal Projector* (LCD) dan komputer riba untuk membantu murid mendapatkan gambaran sebenar operasi penambahan. Murid tidak dapat mengira tanpa melihat objek sama ada secara visual ataupun konkrit. Mereka memiliki daya imaginasi yang lemah dan mengakibatkan mereka tidak dapat mengira dengan baik. Penggunaan tangan sebagai alat untuk mengira juga dilihat tidak membantu mereka terutama dari segi motivasi untuk belajar. Apabila diminta untuk mengira menggunakan tangan, mereka menjawab malas hendak mengira. Tetapi apabila diberi bahan konkrit seperti straw, mereka berminat untuk mengira.

### **Fokus Kajian**

Sepanjang menjalani praktikum fasa 3 di Sekolah Kebangsaan Jalan Jalan, saya mendapati terdapat murid yang mempunyai masalah kekeliruan nilai tempat bagi nombor dua digit melibatkan operasi matematik dalam bentuk ayat matematik. Hal ini berkemungkinan terjadi apabila murid keliru akan kedudukan nilai tempat atau lebih dikenali sebagai rumah apabila sesi pengajaran dan pembelajaran (P&P) dijalankan. Saya menyedari murid berkenaan mengalami masalah menguasai nilai tempat nombor dua digit melibatkan operasi matematik dalam bentuk ayat matematik. Sebagai contoh  $34+12$  sepatutnya dikira sebagai  $30+10$  dan  $4+2$  memberikan jawapan sebagai 46. Namun berbeza pula dengan murid yang dikesan bermasalah menguasai kemahiran ini apabila menambah dengan dua cara iaitu 34 ditambah sebagai  $3+4$  dan 12 ditambah sebagai  $1+2$  memberikan jawapan 73 (jawapan salah) dan cara kedua iaitu menambah cara betul mengikut kedudukan nilai tetapi menulis jawapan dengan kedudukan yang salah iaitu jawapan sebenar 46 ditulis sebagai 64.

 Menambah digit dalam satu nombor iaitu 3 + 3 dari nombor 33 dan 1+ 3 dari nombor 13.	 Menambah dengan betul tetapi jawapan salah susunan.	 Menambah dengan betul tetapi jawapan salah susunan.
---	--	---

Rajah 1 : Hasil kerja Khai.

Menurut Bloomfield (2003) nilai tempat adalah satu konsep yang penting dalam pengajaran dan pembelajaran nombor lebih dari satu digit. Ia adalah penting kerana pengetahuan nilai tempat melengkapkan kanak-kanak untuk menyelesaikan masalah dengan operasi nombor. Apabila murid gagal menguasai konsep nilai tempat, pengiraan melibatkan operasi nombor yang dilakukan oleh murid akan menyebabkan andaian guru terhadap mereka menjadi negatif iaitu guru menganggap murid ini masih lemah dalam matematik.

### Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan untuk meneroka penggunaan konsep arah kanan dan kiri dalam membantu murid pemulihan mengatasi masalah penguasaan matematik mereka agar mereka dapat kembali ke kelas perdana secepat mungkin dan tidak ketinggalan dalam mempelajari subjek lain semasa di kelas perdana. Secara khususnya, objektif penyelidikan ini adalah untuk membantu murid pemulihan khas matematik menguasai nilai tempat nombor dua digit dan membantu murid pemulihan khas matematik menguasai operasi matematik melibatkan nombor dua digit dalam bentuk ayat matematik, serta menggunakan kaedah yang sesuai untuk membantu murid pemulihan khas matematik.

### Persoalan Kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk menjawab persoalan kajian berikut.

- Adakah murid pemulihan khas matematik dapat menguasai nilai tempat nombor melibatkan nombor dua digit?
- Adakah murid pemulihan khas matematik dapat menguasai operasi matematik melibatkan nombor dua digit dalam bentuk ayat matematik?
- Adakah penggunaan konsep arah sesuai digunakan untuk membantu murid pemulihan khas matematik menguasai nilai tempat nombor dua digit ini?

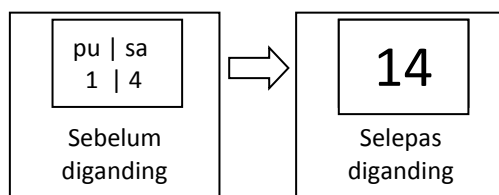
## PERANCANGAN DAN PELAKSANAAN TINDAKAN

### Perancangan Tindakan

Dalam melaksanakan penyelidikan ini, saya telah merancang beberapa langkah untuk memastikan penggunaan kanan dan kiri ini dapat diterima dan diaplikasikan oleh murid. Tindakan pertama yang saya lakukan adalah memberi penegasan konsep kanan dan kiri dalam diri murid. Rigal (1994) dalam kajiannya juga menyatakan orientasi kiri-kanan melibatkan tiga aspek pelengkap. Aspek pertama ialah diskriminasi kiri-kanan, aspek kedua mengenalpasti dan aspek ketiga pengenalan kiri-kanan. Dalam kajian saya, orientasi kiri-kanan akan melibatkan aspek mengenalpasti kiri-kanan. Murid akan mengenalpasti digit apakah disebelah

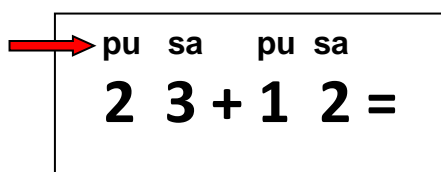
kanan dan kiri dalam nombor dua digit. Setiap digit di kedudukan yang berbeza mempunyai nilai yang berbeza bergantung kepada kedudukan digit berkenaan. Murid ini juga perlu dipastikan telah mengetahui dimanakan kedudukan bagi kiri dan kanan. Untuk menyatakan dan memastikan murid ini betul-betul tahu kedudukan kiri-kanan, maka saya menggunakan anggota badan iaitu tangan sebagai bahan bantu mengajar (BBM).

Keduanya, saya menghubungkan konsep arah kanan dan kiri dengan kedudukan nilai tempat nombor dua digit iaitu nombor sebelah kanan bernilai satu "sa" dan nombor di sebelah kiri bernilai puluh "pu". Dalam setiap contoh yang saya berikan, saya mengaitkan setiap nombor dalam contoh berkenaan dengan kedudukan arah dan nilai. Sebagai contoh saya melukis satu garisan menegak. Kemudian saya menulis nombor 4 di sebelah kiri. Saya meminta murid menyatakan nilai bagi nombor berkenaan. Kemudian menulis nombor 1 disebelah kanan. Murid kemudiannya diminta menyatakan nilai bagi nombor 1 tersebut. Selepas murid menyatakan nilai nombor dengan lancar, saya meminta murid menyatakan nilai kedua-dua nombor berkenaan setelah digandingkan seperti dalam rajah 2.



Rajah 2 : Hasil kerja Khai.

Tindakan seterusnya adalah memberi penegasan kedua iaitu membiasakan murid menulis nilai tempat di atas nombor dalam soalan berbentuk ayat matematik. Tindakan ini untuk memudahkan murid melakukan penambahan mengikut nilai tempat yang betul tanpa menimbulkan kekeliruan dalam penambahan. Tindakan juga dapat membantu meningkatkan keyakinan murid dalam melakukan operasi penambahan. Rujuk rajah 3.



Rajah 3. Menulis nilai tempat "pu" dan "sa".



Tindakan terakhir yang saya rancang adalah melaksanakan ujian kemahiran matematik – kemahiran menambah dalam lingkungan 50. Dengan melaksanakan tindakan terakhir ini, saya akan dapat melihat keberkesanan penggunaan konsep arah kanan dan kiri dalam menguasai penambahan nilai tempat terutamanya soalan dalam bentuk ayat matematik.

### Pelaksanaan Tindakan

Berdasarkan perancangan yang telah dibuat, saya menyiapkan penyelidikan tindakan ini dalam masa tiga bulan peraktikum iaitu diantara 30 Januari sehingga 27 April 2012 iaitu selama 12 minggu. Namun demikian, pelaksanaan perancangan ini dilaksanakan pada bulan Mac sehingga April.

**Langkah 1: Melaksanakan peneguhan konsep arah.**

Seperti yang telah dirancang, pertama sekali saya melaksanakan sesi peneguhan konsep kanan dan kiri murid supaya mereka tidak mengalami kekeliruan arah kanan dan kiri. Peneguhan ini saya lakukan dalam set indukri setiap kali sesi pengajaran dan pembelajaran berlangsung.

<p><b>Kemahiran Berfikir</b></p>	<p>1. Menghubungkait a. Murid dapat menghubungkan kedudukan nombor dalam ayat matematik dengan nilai tempat nombor berkenaan. 2. Membanding dan membezakan a. Murid membuat perbandingan antara nilai tempat nombor dan membezakan nilai setiap nombor.</p>		
<p><b>Langkah / Jangka Masa</b></p>	<p><b>Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran</b></p>		
<p><b>Set Induksi (5 minit)</b></p>	<p>1. Guru meminta murid duduk di hadapan papan tulis. 2. Guru mengemukakan soalan ulang kaji secara lisan kepada murid. 3. Contoh soalan lisan: a. Mana tangan kanan kamu? b. Mana tangan kiri kamu? c. Rumah apa di sebelah kanan? d. Rumah apa di sebelah kiri? 4. Jajanan. Jawapan: a. Murid angkat tangan kanan. b. Murid angkat tangan kiri. c. Rumah hai. d. Rumah Puluh.</p>		
<p><b>Langkah 1 (30 minit)</b></p>	<p><b>Pengajaran:</b> 1. Guru menulis soalan berbentuk ayat matematik di papan tulis. 2. Guru menerangkan kepada murid, sekiranya nombor hanya 1 digit, nombor berkenaan bernilai sa manakala nombor dua digit mempunyai nilai melebihi sa atau puluh. 3. Guru menukar soalan berbentuk ayat ke dalam bentuk lazim dan</p>		
<p>Rancangan Pengajaran Harian</p>		<p>Tangan kanan</p>	<p>Tangan kiri</p>

Rajah 4. Tindakan pertama.

**Langkah 2: Menghubungkaitkan arah dengan nilai tempat.**

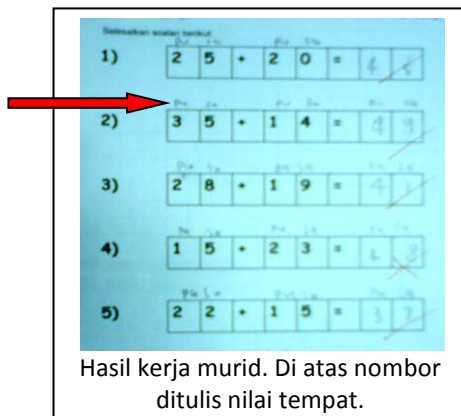
Perlaksanaan langkah kedua ini juga saya lakukan dalam set induksi sesi pengajaran dan pembelajaran matematik. dalam langkah ini, penerangan diberikan secara perlahan diberikan dan contoh-contoh yang banyak diberikan agar murid benar-benar faham. Dalam langkah ini, saya melaksanakan pengajaran dan pembelajaran yang lebih kepada komunikasi dua hala dan penglibatan aktif murid.

<p>RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN PRAKTIKUM FASA 3   2012</p>		
<p><b>Kemahiran Berfikir</b></p>	<p>1. Menghubungkait a. Murid dapat menghubungkan kedudukan nombor dalam ayat matematik dengan nilai tempat nombor berkenaan. 2. Membanding dan membezakan a. Murid membuat perbandingan antara nilai tempat nombor dan membezakan nilai setiap nombor.</p>	
<p><b>Langkah / Jangka Masa</b></p>	<p><b>Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran</b></p>	<p>Nilai Murni BBM</p>
<p><b>Set Induksi (5 minit)</b></p>	<p>1. Guru meminta Nazri duduk di meja guru untuk menjabab soalan ulan. 3. Guru meminta murid mengangkat tangan kanan dan dikuti tangan kiri. 4. Guru mengemukakan pertanyaan a. Sebelah kiri adalah rumah apa? i. Rumah Pu (puluh) b. Sebelah kanan adalah rumah apa? i. Rumah Sa (satu)</p>	<p>Patuh, Yakin diri, Bekerjasama.</p>
<p><b>Langkah 1 (30 minit)</b></p>	<p>1. Guru menulis ayat matematik pada papan tulis. a. <math>12 + 34 = 46</math> 2. Guru menjelaskan kedudukan rumah dan nilai tempat setiap digit. a. Pu Sa + Pu Sa = Pu Sa b. 1 2 + 3 4 = 4 6</p>	<p>Patuh, Yakin diri, Bekerjasama.</p>
<p>Rancangan Pengajaran Harian</p>		<p>Menghubungkaitkan arah dan nilai tempat.</p>

Rajah 5. Menghubungkaitkan arah dan nilai tempat.

**Langkah 3: Menulis nilai tempat di atas nombor dalam soalan.**

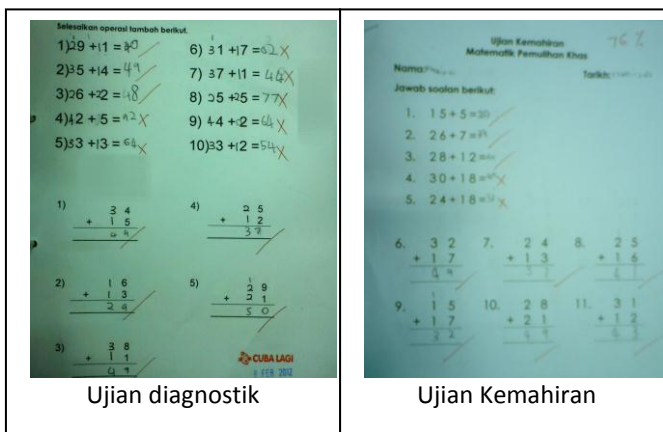
Langkah tiga ini dilaksanakan setelah murid menunjukkan kelancaran dalam mengangkat tangan yang diminta oleh saya. Apabila konsep arah telah diteguhkan dalam daya ingatan murid, maka menjadi mudah untuk mereka mengklasifikasikan nombor yang berada di sebelah kanan dan kiri. Seterusnya mereka akan menulis nilai nombor berkenaan.



Rajah 6. Menulis nilai tempat.

**Langkah 4: melaksanakan Ujian Kemahiran – Kemahiran tambah dalam lingkungan 50.**

Ujian kemahiran ini diadakan untuk menilai dua perkara iaitu yang pertama menilai keberkesanan penggunaan konsep arah dalam menguasai nilai tempat nombor dua digit. Peningkatan markah yang diperolehi oleh murid setelah menjawab soalan ujian kemahiran ini memberi makna bahawa konsep arah ini amat berkesan digunakan dalam mempelajari nilai tempat dua digit. Keduanya, ujian kemahiran dilaksanakan untuk melihat tahap penguasaan murid dalam menguasai nilai tempat nombor dua digit. Apabila konsep arah dilihat berkesan, maka secara tidak langsung penguasaan murid dalam mempelajari nilai tempat juga meningkat.



Rajah 7. Perbandingan ujian sebelum dan selepas.

## **METODOLOGI**

### **Peserta Kajian**

Penyelidikan Tindakan saya melibatkan seorang murid Pemulihan Khas Matematik Tahun 3. Dalam menjalankan PT ini, saya menamakan peserta penyelidikan sebagai Khai (bukan nama sebenar). Khai merupakan murid lelaki tahun 3 Merah di Sekolah Kebangsaan Jalan Jalan. Khai merupakan seorang murid yang sentiasa berpakaian kemas setiap kali menghadiri kelas Pemulihan Khas Matematik. Khai juga jarang membuat bising di dalam kelas. Dia mudah menumpukan perhatian di dalam kelas. Semasa berada di dalam kelas, Khai dilihat sebagai seorang murid yang pendiam dan mematuhi arahan guru. Peserta ini tidak mengalami masalah dalam Pemulihan Khas Bahasa Melayu. Ini bermakna peserta ini tidak mengalami masalah dalam membaca dan memahami arahan guru. Namun demikian, dari segi kehadiran ke sekolah, Khai mempunyai masalah untuk mengekalkan kehadiran 100% dimana dalam seminggu Khai hanya hadir 4 hari persekolahan. Khai sering tidak hadir pada hari Khamis iaitu hari kelas Pemulihan Khas Matematik diadakan.

### **Etika Penyelidikan**

Terlebih dahulu saya meminta kebenaran pihak pentadbir Sekolah Kebangsaan Jalan Jalan untuk saya menjadikan sekolah ini sebagai lokasi PT saya. Selain daripada menjadikan sekolah ini lokasi, saya juga meminta kebenaran untuk menjadikan individu-individu yang berkaitan dengan sekolah untuk dilibatkan dalam PT saya. Surat iringan daripada pihak Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang (IPG KBL) yang ditandatangani oleh Pengarah IPG KBL sendiri telah diberikan. Dengan penerimaan surat ini oleh guru besar Sekolah Kebangsaan Jalan Usaha, maka pihak pentadbiran memahami tujuan PT ini dijalankan.

### **Teknik Mengumpul Data**

#### **Kaedah Pemerhatian**

Saya memilih untuk menggunakan kaedah pemerhatian untuk memudahkan saya mengesan punca permasalahan yang dihadapi oleh murid. Pemerhatian ini juga difokuskan kepada tingkahlaku murid semasa belajar serta tingkah laku murid semasa menjawab soalan di dalam lembaran kerja. Selain menjawab soalan di dalam lembaran kerja, pemerhatian terhadap murid dilakukan semasa murid menjawab soalan lisan.

#### **Kaedah Temu Bual**

Saya juga menggunakan kaedah temu bual tidak berstruktur untuk mengetahui dengan lebih lanjut bagaimana murid menjawab soalan. Temu bual tidak berstruktur ini dijalankan juga untuk mengetahui persepsi murid mengenai nilai tempat. Antara contoh soalan yang saya ajukan adalah seperti dalam rajah 8.

- Yang manakah nombor bernilai puluh?
- Bagaimana awak menjawab soalan ini?
- Nombor yang mana perlu ditambah dahulu?

*Rajah 8. Contoh soalan temu bual.*

## **Teknik Menganalisis Data**

### **Analisis Kandungan**

Analisis kandungan adalah satu proses meneliti data-data yang diperolehi. Saya akan membuat penandaan bagi perkara penting berhubung dengan kajian saya. Saya akan menganalisis data-data yang melibatkan prestasi murid semasa dan selepas menggunakan konsep arah dalam menguasai nilai tempat nombor dua digit. Analisis ini saya lakukan setiap kali data-data PT selesai dikumpul. Selesai dikumpul yang saya maksudkan adalah apabila peserta selesai menyiapkan lembaran kerja dan menganalisis refleksi P&P yang telah dijalankan. Saya memilih analisis kandungan untuk menganalisis data yang saya kumpul kerana dengan menggunakan kaedah ini saya akan dapat melihat perkembangan murid dalam menguasai nilai tempat dengan menggunakan konsep arah yang saya perkenalkan.

### **Analisis Pola**

Analisis pola pula dijalankan untuk melihat keberkesanan konsep arah terhadap penguasaan murid mempelajari nilai tempat nombor dua digit. Analisis ini dilakukan setelah markah yang diperolehi oleh peserta dikumpulkan. Markah lembaran kerja peserta ini akan memperlihatkan sama ada mengalami kenaikan atau penurunan. Melalui kenaikan dan penurunan ini, saya membuat analisis pola. Pola kenaikan dan penurunan ini akan menimbulkan persoalan yang dapat membantu saya menjawab persoalan kajian. Analisis pola ini akan saya jalankan setelah tinjauan akhir dilakukan. Ini akan memudahkan saya melihat pola markah yang diperolehi oleh peserta secara keseluruhan. Markah-markah lembaran kerja peserta akan dijadualkan dan akan dipindahkan ke dalam bentuk graf garis. Dengan menggunakan graf garis, gambaran prestasi peserta akan lebih mudah dilihat dan dinilai.

## **Teknik Menyemak Data**

### **Triangulasi Antara Kaedah**

Triangulasi masa bermaksud proses pengumpulan data ke atas sesuatu sumber yang dilakukan dalam suatu tempoh atau jangka masa yang panjang. Saya berpeluang meneliti dan memahami keadaan yang hendak diteliti. Triangulasi masa ini juga akan membantu saya menilai ketepatan data yang dikumpulkan. Tempoh masa yang terlibat adalah daripada tinjauan awal sehingga tinjauan akhir. Triangulasi masa ini adalah bertepatan dengan tempoh melaksanakan intervensi terhadap peserta PT saya. Bagaimana saya menggunakan triangulasi masa ini untuk menyemak data? Data-data yang dikumpulkan akan disusun mengikut tarikh dan masa. Data yang dimaksudkan adalah lembaran-lembaran kerja peserta.



### **Triangulasi Masa**

Seterusnya saya menggunakan triangulasi antara kaedah. Triangulasi antara kaedah adalah satu tindakan mengumpul maklumat mengenai aspek yang sama melalui temu bual, pemerhatian dan borang soal selidik. Aspek yang saya fokuskan adalah tingkah laku peserta terhadap mempelajari nilai tempat. Melalui tingkah laku ini saya akan dapat melihat sama ada peserta menunjukkan minat ataupun tidak. Minat peserta akan mempengaruhi prestasi dalam mempelajari nilai tempat. Sekiranya peserta berminat, peserta akan menunjukkan tingkah laku positif dan bersemangat semasa menjalani P&P dan menyiapkan lembaran kerja. Tingkah laku peserta ini dilihat melalui kaedah pemerhatian, catatan lapangan dan temu bual.

## **REFLEKSI**

### **Refleksi Dapatan**

#### **Adakah penggunaan konsep arah sesuai digunakan untuk membantu Khai menguasai nilai tempat nombor dua digit ini?**

Secara ringkasnya, penggunaan konsep arah ini amat sesuai digunakan untuk membantu Khai menguasai nilai tempat nombor dua digit. Hal ini diperkuatkan lagi apabila konsep arah ini digunakan setiap hari dalam kehidupan seharian. Apabila dilihat senario di sekolah, pihak sekolah menetapkan peraturan arah masuk dan keluar dari bilik-bilik tertentu seperti bilik Pusat Sumber contohnya, laluan keluar adalah sebelah kanan manakala masuk adalah sebelah kiri. Begitu juga apabila makan, murid diingatkan untuk menggunakan tangan kanan untuk makan. Hal ini melibatkan penggunaan konsep arah kanan dan kiri. Apabila murid sudah biasa menggunakan konsep ini, secara tidak langsung akan memudahkan mereka menyerap konsep arah ini di dalam pembelajaran mereka.

Selain itu, penggunaan konsep arah ini merupakan kaedah paling mudah digunakan oleh Khai. Sebelum ini, Khai diajar menggunakan prinsip bujang dan kahwin oleh guru mereka. Sebagai guru pelatih, saya sendiri tidak dapat memahai konsep bujang dan kahwin yang diperkenalkan oleh guru berkenaan. Setelah diterangkan secara ringkas oleh rakan praktikum, bujang merujuk kepada nombor bernilai satu manakala kahwin merujuk kepada nombor bernilai puluh. Kaedah ini dilihat agak sukar difahami dan merumitkan serta tidak sesuai untuk murid tahun 3. Oleh itu, saya mencari kaedah yang lebih mudah supaya Khai tidak mengalami kekeliruan serta kesukaran untuk memahami pembelajaran nilai tempat. Penggunaan konsep arah inilah kaedah paling mudah difahami oleh sesiapa pun terutamanya peserta penyelidikan saya, Khai.

Dengan menggunakan kaedah konsep arah ini juga Khai dapat menjawab soalan berbentuk ayat matematik dengan betul. Apabila dilihat pola perubahan markah yang diperolehi oleh Khai, peningkatan ketara ditunjukkan selepas beberapa kali menggunakan kaedah ini. Hal ini membuktikan kaedah yang saya perkenalkan ini amat mudah diterima dan difahami. Walaupun tiada bahan bantu mengajar yang moden dan menarik, namun murid tetap dapat menerima kaedah yang digunakan dengan baik. Bahan bantu mengajar semula jadi ada pada Khai (tangan) dapat digunakan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran diadakan. Hal ini juga



### **Refleksi Penilaian tindakan**

Berdasarkan prestasi yang ditunjukkan oleh Khai, penggunaan konsep arah kanan dan kiri dalam menguasai nilai tempat nombor dua digit yang diperkenalkan kepada murid pemulihan matematik tahun 3 sangat berkesan dan bersesuaian dengan tahap kemahiran murid.

### **Kesan kepada murid.**

Setelah selesai penyelidikan tindakan ini dilaksanakan, murid dilihat lebih berkeyakinan menjawab soalan berbentuk ayat matematik. Sebelum penyelidikan ini dilaksanakan, Khai masih mengalami kekeliruan dalam mempelajari nilai tempat melibatkan nombor dua digit. Tetapi selepas penyelidikan ini dijalankan, Khai dilihat dapat belajar nilai tempat nombor dua digit dengan gembira dan senang hati. Khai juga menunjukkan peningkatan positif dan menunjukkan penguasaan dalam menambah nombor dua digit dengan nombor dua digit yang lain. Malah Khai juga dapat melakukan operasi penolakan menggunakan konsep arah ini.

### **Refleksi Pembelajaran Kendiri**

#### **Amalan Pedagogi Guru:**

Amalan refleksi selepas sesi pengajaran dan pembelajaran sebagai langkah menambah baik amalan pedagogi. Setiap kali selepas selesai sesi pengajaran dan pembelajaran, saya sering menulis refleksi yang ringkas dan umum. Namun selepas penyelidikan tindakan ini dilaksanakan, saya menyedari bahawa penulisan refleksi pengajaran dan pembelajaran perlu menyeluruh dan menyentuh semua perkara termasuk tingkah laku, pencapaian, teknik mengajar dan juga penerimaan murid.

### **Cadangan tindakan untuk kitaran seterusnya**

Selepas melaksanakan penyelidikan tindakan ini, saya mendapat idea untuk meneruskan penggunaan kaedah konsep arah kanan dan kiri ini untuk nilai tempat yang lebih besar iaitu seratus atau ratus. Nilai tempat ratus melibatkan tiga digit nombor yang boleh dihubungkan juga dengan konsep arah namun terdapat sedikit perbezaan. Pada masa akan datang, penyelidikan tindakan menggunakan konsep arah ini boleh menggunakan kiri untuk mewakili ratus, tengah mewakili puluh dan kanan mewakili satu. Hanya kedudukan puluh sahaja yang berubah dan penambahan nilai tempat ratus berlaku.

Selain itu, saya juga ingin mencadangkan agar guru pemulihan di sekolah berkenaan melaksanakan penyelidikan tindakan dalam menangani masalah lupa dalam kalangan murid pemulihan. Sesi peneguhan perlu dijalankan untuk memastikan murid tidak mudah lupa dan sesi peneguhan berkenaan boleh dilakukan dalam bentuk aktiviti supaya menarik dan sering diingatkan oleh murid.

## RUJUKAN

- Abdul Aziz Abdul Shukor, Ramlah Jantan, Suppiah Nachiappan. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Selangor Darul Ehsan, Malaysia: Oxford Fajar Sdn. Bhd
- Jeremy Bloomfield.(2003). Teaching And Learning About Place Value At The Year 4 Level. Laporan kajian untuk memenuhi syarat kursus, Christchurch College of Education.
- Open University Malaysia. (2007) *HBEF2103 Psikologi Pendidikan*. Kuala Lumpur, Malaysia: Open University Malaysia.
- Rahil Haji Mahyuddin, Habibah Elias. (2007). *Psikologi Pendidikan Untuk Perguruan: Edisi Kedua*. Selangor Darul Ehsan, Malaysia: Karisma Publications Sdn. Bhd.
- Robert Rigal. (1994). Right-Left Orentation: Development of Correct Use of Right and Left Terms. *Perceptual and Motor skills*, 1994, 79, 1259-1278.