

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga"

**REFLEKSI PEMBELAJARAN TENTANG TEKNIK MENYEMAK DATA  
DALAM PELAKSANAAN PENYELIDIKAN TINDAKAN BERTAJUK  
"PENGUNAAN LAGU SIFIR DALAM PENGUSAAN  
SIFIR DARAB 6 HINGGA 9 MURID TAHUN TIGA"**

Oleh

**Seah Vui Lip  
Seahvl1987@yahoo.com**

**ABSTRAK**

*Artikel ini secara umumnya merupakan refleksi ke atas teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan berkaitan dengan penggunaan lagu sifir ke arah penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid-murid Tahun 3 Kuning. Kaedah mengumpul data yang digunakan ialah pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen. Data yang dikumpul pula dianalisis melalui analisis kandungan dan disemak melalui triangulasi kaedah dan triangulasi penyelidik. Kajian ini secara umumnya menunjukkan terdapat peningkatan dan kemajuan yang ketara dari segi penguasaan sifir darab 6 hingga 9 dalam kalangan lapan orang murid Tahun 3 Kuning ekoran daripada penggunaan lagu sifir selain menambah baik amalan pengajaran saya dalam sifir darab 6 hingga 9. Namun, triangulasi masa dan triangulasi sumber boleh digunakan untuk mempelbagaikan teknik menyemak data dalam penyelidikan tindakan saya yang seterusnya.*

*Kata kunci: Analisis temu bual, analisis dokumen, kaedah pemerhatian, triangulasi kaedah, triangulasi penyelidik*

**ABSTRACT**

*The aim of this paper is to reflect on the data checking techniques that I have used in my action research related to the use of multiplication songs in helping Year 3 Kuning pupils' master multiplication tables of 6 to 9. The data collecting methods comprised of observation, interviews and document analysis. The data was analyzed using content analysis and checked using method and researcher's triangulation. The findings showed an improvement in mastering multiplication tables of 6 to 9 among Year 3 Kuning pupils as a result of using multiplication song besides improving my teaching practices. Nevertheless, time and person's triangulation could be employed to diversify the checking of data techniques in my next action research.*

*Keywords: Interview analysis, document analysis, observation, method triangulation, researcher triangulation*

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga”

## PENGENALAN

### **Refleksi Pengalaman Pelaksanaan Penyelidikan Tindakan**

Saya telah menjalani praktikum pertama di SK Permai (nama samaran) selama sebulan. Kelas yang saya ajar adalah kelas Tahun Tiga. Pada masa sebulan tersebut, saya telah mengajar murid-murid Tahun Tiga topik “darab” bagi sifir 6, 7, 8 dan 9. Pada masa tersebut, saya dapat membuat pemerhatian bahawa guru pembimbing saya bagi subjek Matematik Tahun Tiga telah mengaplikasikan sistem ganjaran bagi penghafalan sifir darab.

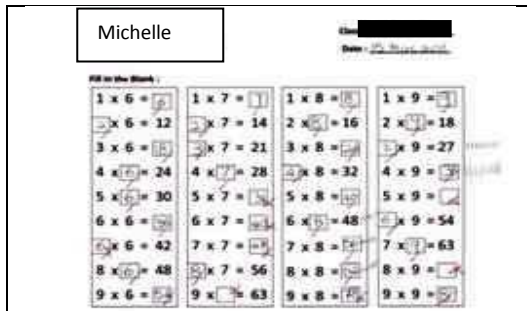
Pada praktikum kedua di SK Merpati (nama samaran) selama dua bulan, topik Matematik yang diajar sepanjang masa tersebut ialah “Panjang” dan “Berat” untuk murid-murid Tahun Tiga. Terdapat juga unsur-unsur darab dalam topik yang diajar. Tahun Tiga merupakan tahun yang penting kerana sukatan kurikulum sekolah sepanjang tahun adalah memberi penekanan terhadap empat operasi asas, iaitu operasi tambah, tolak, darab dan bahagi.

Pada praktikum ketiga selama tiga bulan di SK Indah (nama samaran), saya juga mengajar Matematik Tahun 3 Kuning (nama samaran) dan pihak sekolah tersebut telah mengaplikasikan *Magic Maths* untuk mengukuhkan kefahaman sifir dalam kalangan murid-muridnya. Oleh yang demikian, saya sebagai guru pelatih harus mengikuti hala tuju pihak sekolah untuk mengajar sifir dengan menggunakan *Magic Maths* bermula dengan murid-murid Tahun Tiga.

Saya telah mengaplikasikan pelbagai cara untuk membantu murid-murid mengingati sifir seperti secara hafalan, teknik jari dan *Magic Maths*, Penggunaan *PowerPoint* dengan animasi dan pergerakan serta lagu turut saya gunakan dan antara cara tersebut, integrasi lagu dengan sifir mendapat sambutan yang lebih ketara daripada muiird. Saya cuba mengintegrasikan melodi ke dalam sifir supaya murid-murid lebih mudah ingat sifir yang telah dinyanyikan. Sebelum melaksanakan kajian, saya telah mengenal pasti minat murid-murid dahulu.

Tinjauan awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan kajian saya ialah dalam bentuk lembaran kerja. Saya telah menyediakan lembaran kerja bagi sifir 6, 7, 8 dan 9 dan peruntukan masa selama 10 minit diberikan kepada kelas Tahun 3 Kuning untuk menyiapkan lembaran kerja tersebut. Contoh lembaran kerja bagi sifir tersebut yang diedarkan kepada murid-murid Tahun 3 Kuning untuk tujuan tinjauan awal adalah seperti yang ditunjukkan pada Rajah 1 yang telah dijawab oleh Michelle (nama samaran), salah seorang peserta kajian ini.

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga”

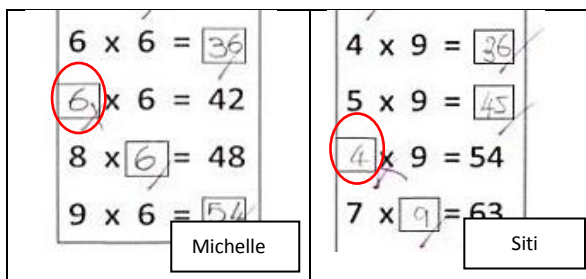


Rajah 1. Hasil lembaran kerja sebagai tinjauan awal Michelle.

Lembaran kerja tersebut mengandungi soalan sifir mengikut urutan. Tujuan saya memberi soalan sifir mengikut urutan dan bukannya secara rawak ialah untuk membolehkan murid-murid Tahun 3 Kuning mencari kesinambungan atau pola nombor yang tertera dalam kerja lembaran memandangkan tahap penguasaan sifir bagi murid-murid Tahun 3 Kuning adalah lemah. Selain itu, susunan tersebut adalah juga untuk membantu murid untuk menghafal sifir dengan lagu sifir yang dicipta oleh saya. Hal ini kerana lagu sifir yang dinyanyikan adalah berdasarkan nombor dan pola yang disusun dalam sifir adalah secara menaik, contohnya dari ‘ $1 \times 6 = 6$ ’ hingga ‘ $9 \times 6 = 54$ ’. Daripada tinjauan awal tersebut, empat aspek masalah dikenal pasti sebagai aspek yang dihadapi oleh sepuluh orang peserta kajian ini.

**a. Tidak dapat mengenal pasti pola nombor**

Rajah 2 menunjukkan lembaran kerja Michelle dan Siti di mana mereka tidak dapat mengenal pasti pola nombor yang ada pada sifir. Lembaran kerja ini adalah mudah dijawab sekiranya mereka mengenal pasti urutan nombor bagi sifir. Namun, Michelle dan Siti tetap melakukan kesilapan seperti yang ditunjukkan pada bulatan. .



Rajah 2. Lembaran kerja Michelle dan Siti.

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga”

**b. Tidak dapat ingat sifir darab**

Rajah 3 menunjukkan lembaran kerja Wendy, Mandy, Peter, Brian, Steven dan Nazrul di mana mereka tidak dapat mengingat sifir. Sekiranya mereka tidak dapat menghafal sifir, maka mereka tidak dapat menjawab soalan sifir. Bulatan pada Rajah 3 menunjukkan kesalahan yang dilakukan oleh mereka.

|   |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
| $5 \times 3 = \square$<br>$6 \times 8 = 18$<br>$7 \times \square = \square$<br>$8 \times 8 = \square$<br>$9 \times 8 = \square$ | <b>Wendy</b><br>$6 \times 9 = 54$<br>$7 \times 9 = 63$<br>$8 \times 9 = \square$<br>$9 \times 9 = \square$ | $5 \times 8 = \square$<br>$6 \times 8 = 48$<br>$7 \times 8 = \square$<br>$8 \times 8 = \square$<br>$9 \times 8 = \square$ | <b>Mandy</b><br>$6 \times 9 = 54$<br>$7 \times 9 = 63$<br>$8 \times 9 = \square$<br>$9 \times 9 = \square$ | $5 \times 8 = 40$<br>$6 \times 8 = 18$<br>$7 \times 8 = 55$<br>$8 \times 8 = 74$<br>$9 \times 8 = 82$ | <b>Peter</b><br>$6 \times 9 = 54$<br>$7 \times 9 = 63$<br>$8 \times 9 = 77$<br>$9 \times 9 = 80$            |
| $5 \times 7 = 35$<br>$6 \times 7 = 42$<br>$7 \times 7 = 48$<br>$8 \times 7 = 56$<br>$9 \times 7 = 63$                           | <b>Brian</b><br>$6 \times 8 = 48$<br>$7 \times 8 = 56$<br>$8 \times 8 = 64$<br>$9 \times 8 = 73$           | $3 \times 7 = 21$<br>$4 \times 7 = 28$<br>$5 \times 7 = 24$<br>$6 \times 7 = 42$<br>$7 \times 7 = 46$                     | <b>Steven</b><br>$3 \times 8 = 32$<br>$5 \times 8 = 28$<br>$6 \times 8 = 48$<br>$7 \times 8 = 54$          | $5 \times 8 = 40$<br>$6 \times 8 = 48$<br>$7 \times 8 = 56$<br>$8 \times 8 = 64$<br>$9 \times 8 = 74$ | <b>Nazrul</b><br>$6 \times 9 = 54$<br>$7 \times 9 = 63$<br>$8 \times 9 = \square$<br>$9 \times 9 = \square$ |

Rajah 3. Lembaran kerja Wendy, Mandy, Peter, Brian, Steven dan Nazrul.

**c. Kesalahan pertambahan nombor secara berulang untuk mendapatkan hasil darab**

Rajah 4 menunjukkan lembaran kerja Jessy dan Siti di mana mereka melakukan kesalahan pertambahan nombor secara berulang untuk mendapatkan hasil darab. Mereka berdua ini bijak kerana konsep darab adalah hasil daripada pertambahan nombor yang sama berulang-kali. Namun, sekiranya salah satu jawapan adalah salah, maka jawapan yang seterusnya juga salah akibat penambahan nombor yang salah seperti yang ditunjukkan pada Rajah 4.

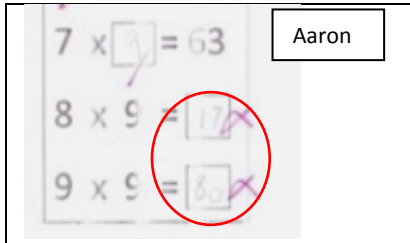
|   |              |   |             |
|---|--------------|---|-------------|
| $5 \times 7 = 30$<br>$6 \times 7 = 37$<br>$7 \times 7 = 47$ | <b>Jessy</b> | $5 \times 7 = 29$<br>$6 \times 7 = 36$<br>$7 \times 7 = 43$ | <b>Siti</b> |
|---|--------------|---|-------------|

Rajah 4. Lembaran kerja Jessy dan Siti.

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga”

**d. Salah konsep dalam sifir**

Rajah 5 pula menunjukkan lembaran kerja Aaron di mana dia mempunyai konsep yang salah terhadap pendaraban. Aaron mencari hasil tambah kedua-dua nombor, contoh kesalahan yang dilakukan oleh Aaron seperti: “ $9 \times 8 = 17$ ”.



Rajah 5. Lembaran kerja Aaron.

Saya juga telah mengumpul markah ujian bulanan Mac 2011 yang diperoleh oleh 10 orang peserta kajian ini. Justeru, analisis data telah dibuat untuk membuat perbandingan. Jadual 1 menunjukkan markah ujian bulanan Mac di sekolah dan markah data awal serta penerangan ringkas atas masalah yang dihadapi oleh 10 orang peserta kajian.

Jadual 1.

*Markah Bulanan Mac dan Markah Data Awal 10 Orang Peserta*

| Bil. | Nama Murid | Jantina | Markah ujian bulan Mac | Jumlah bilangan soalan yang betul bagi data awal (x/ 36) | Markah data awal (x/36) x 100%= |
|------|------------|---------|------------------------|--|---------------------------------|
| 1.   | Michelle   | P       | 61.5%                  | 28   | 78%                             |
| 2.   | Wendy      | P       | 39.5%                  | 24   | 67%                             |
| 3.   | Mandy      | P       | 67%                    | 24   | 67%                             |
| 4.   | Siti       | P       | 83.5%                  | 31   | 86%                             |
| 5.   | Jessy      | P       | 62.2%                  | 20   | 56%                             |
| 6.   | Peter      | L       | 38.5%                  | 30   | 83%                             |
| 7.   | Brian      | L       | 51%                    | 33   | 92%                             |
| 8.   | Steven     | L       | 75%                    | 24   | 67%                             |
| 9.   | Nazrul     | L       | 43.5%                  | 29   | 81%                             |
| 10.  | Aaron      | L       | 40%                    | 21   | 58%                             |

**Objektif Penulisan Artikel**

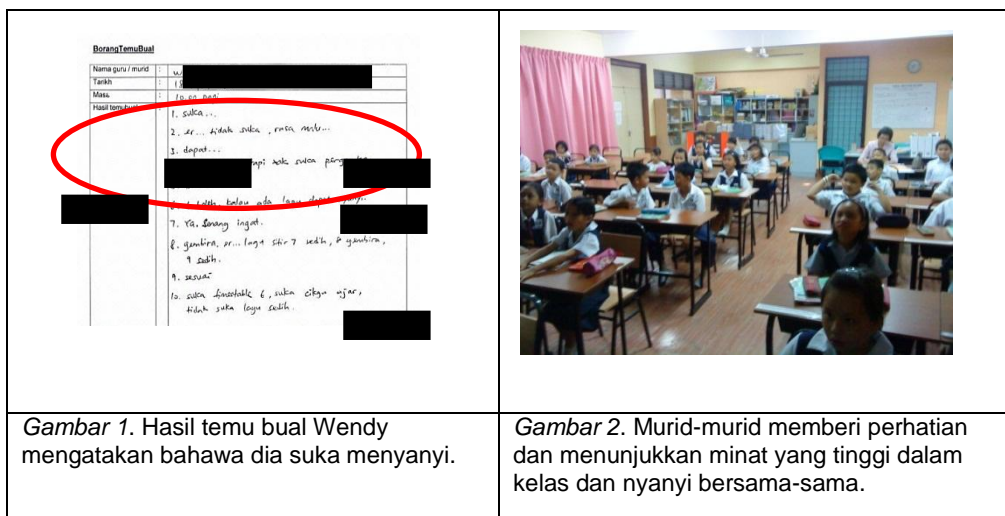
Artikel ini dihasilkan dalam usaha membuat refleksi ke atas penggunaan teknik menyemak data, iaitu triangulasi sumber dan triangulasi penyelidikan dalam penyelidikan tindakan saya (Seah Vui Lip, 2011a, 2011b).

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga”

## TEKNIK MENYEMAK DATA

Melalui triangulasi kaedah, saya telah menyemak data temu bual dan analisis dokumen sebagai data atau bukti kepada saya untuk memastikan kredibiliti data yang diambil. Daripada hasil analisis kandungan PR1 daripada pensyarah pembimbing saya, Puan Khaw, saya mendapat komen dan pandangan beliau terhadap tindakan yang telah saya laksanakan dalam penyelidikan tindakan saya. Selain itu, saya turut temu bual Wendy, salah seorang peserta kajian saya untuk dijadikan sebagai sokongan atau *testimonial* bagi penyelidikan tindakan saya khususnya tentang kesan dan minat peserta kajian dalam tindakan yang diambil dalam kajian ini.

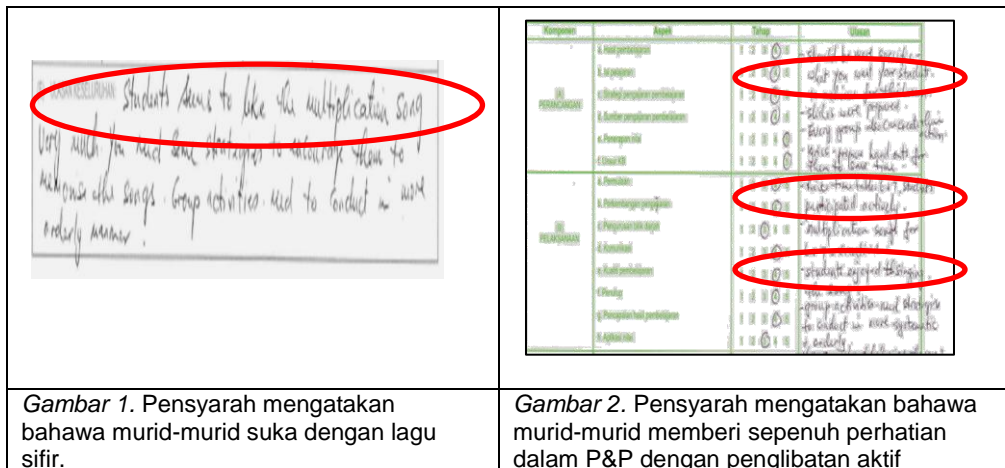
Di samping itu, saya juga telah mengambil gambar dan rakaman video bagi menunjukkan proses pelaksanaan penyelidikan tindakan saya. Gambar-gambar serta rakaman video yang diambil secara langsung memberi gambaran yang nyata tentang apa yang berlaku sepanjang masa penyelidikan tindakan dijalankan. Gambar 1 dan 2 pada Rajah 6 menunjukkan triangulasi kaedah kajian saya yang mana Gambar 1 merupakan sedutan hasil temu bual saya dengan Wendy manakala Gambar 2 pula memaparkan respon murid yang menunjukkan minat yang tinggi dan suka dengan lagu sifir semasa pelaksanaan tindakan dalam kajian saya.



*Rajah 6.* Hasil temu bual murid dan keadaan murid dalam kelas.

Rajah 7 pula menunjukkan komen pensyarah pembimbing saya, Pn. Khaw yang terkandung pada borang PR1 dan beliau kebetulan membuat penyeliaan sesi pengajaran dan pembelajaran (P&P) saya pada hari tersebut.

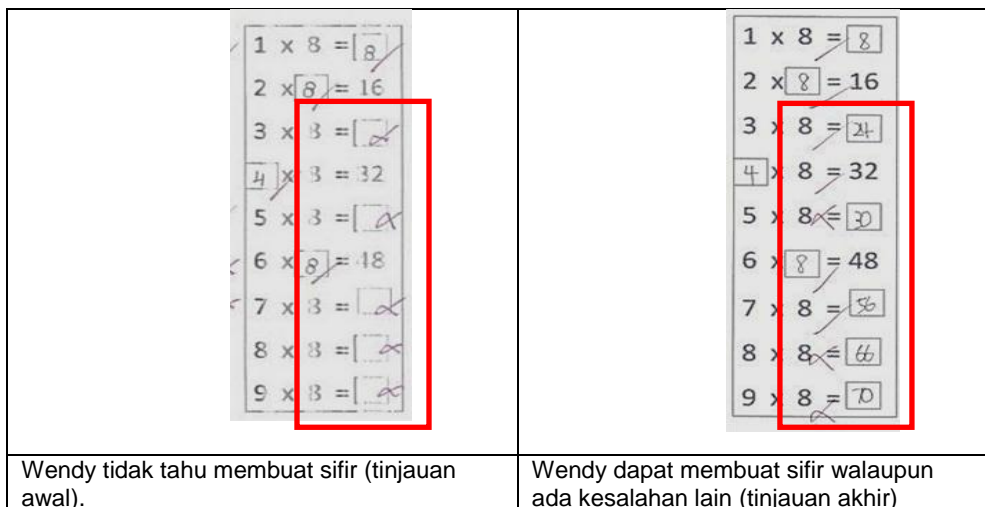
Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga”



Rajah 7. Komen pensyarah pada borang PR1.

Pensyarah pembimbing memberi komen bahawa murid-murid suka dengan lagu sifir dan memberi sepenuh perhatian dan terlibat secara aktif dalam sesi P&P saya pada hari tersebut.

Selain itu, data tinjauan awal dan akhir yang dianalisis (Rajah 8) disemak dengan data temu bual dengan Wendy. Dia mengatakan bahawa dia dapat mengingati sifir melalui nyanyian dalam temubualnya (Rajah 9). Justeru, tafsiran ialah bahawa Wendy dapat melakukan sifir 8 selepas pelaksanaan lagu sifir dalam kelas.




Rajah 8. Perbandingan tinjauan awal dan tinjauan akhir Wendy.

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga"

|       |  |
|-------|--|
| Saya  | : Adakah kamu suka menyanyi?   |
| Wendy | : <i>Er...suka...</i>  |
| Saya  | : Adakah kamu suka membuat aksi atau pergerakan?                                     |
| Wendy | : <i>Er...tidak suka, rasa malu</i>  |
| Saya  | : Adakah menyanyi lagu sifir menarik minat kamu untuk belajar matematik?             |
| Wendy | : <i>Dapat...</i>  |
| Saya  | : Adakah kamu suka menyanyi dan membuat pergerakan dalam sifir 6, 7, 8 dan 9?        |
| Wendy | : <i>Suka nyanyi...tapi tak suka pergerakan....</i>                                  |
| Saya  | : Adakah kamu dapat mengingati sifir melalui nyanyian dan pergerakan yang dilakukan? |
| Wendy | : <i>Boleh...</i>  |

Rajah 9. Transkrip temu bual Wendy.

Saya juga meminta rakan penyelidik saya, Yip untuk memantau dan memerhati proses P&P Matematik saya di kelas Tahun 3 Kuning pada 8 April 2011. Oleh yang demikian, saya telah menemu bual Yip mengenai maklum balas yang boleh diberi kepada saya berdasarkan pemerhatian beliau sepanjang masa saya melaksanakan tindakan semasa P&P di kelas Tahun 3 Kuning. Rajah 10 menunjukkan borang catatan temu bual saya dengan Yip pada 26 April 2011.

| Borang Temu Bual  |   |
|---|---|
| Nama guru / rakan   | : Yip Jeunhan   |
| Tarikh  | : 26 April 2011   |
| Masa  | : 11.00 am  |
| Hasil temu bual   | : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interaksi guru dengan murid adalah baik. Nyanyian di dalam kelas dengan lagu sifir dapat mengeratkan hubungan sesama lain.</li> <li>2. murid-murid menaruh minat yang tinggi untuk belajar menyanyi lagu sifir.</li> <li>3. murid-murid dapat menghayati sifir dengan cara nyanyian.</li> <li>4. Menghafal sifir dengan cara nyanyian adalah lebih berkesan berbanding dengan "finger method". murid-murid berasa malu membuat pergerakan.</li> <li>5. Kebanyakan murid-murid dapat antara menyanyi supaya mengingati lagu tersebut.</li> </ol> |
| Catatan   |   |
| Tandatangan guru / murid:   |   |
| <br>YIP JEUNHAN, |   |

Rajah 10. Borang catatan temu bual Yip (26 April 2011).



Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga"

## **REFLEKSI PEMBELAJARAN**

### **Penilaian Teknik Menyemak Data**

Teknik menyemak data yang telah saya gunakan ialah triangulasi kaedah dan triangulasi penyelidik. Kedua-dua triangulasi data ini telah banyak membantu saya dalam menyemak data penyelidikan tindakan saya.

Bagi triangulasi kaedah, saya telah memilih pelbagai kaedah yang berlainan untuk menentukan kesahan data yang dikumpul dan diinterpretasi. Saya dapat menentukan kesahan data daripada data yang dikumpul, diinterpretasi dan maklum balas yang diberi. Antara kaedah yang digunakan dalam triangulasi kaedah termasuklah kaedah temu bual dan analisis dokumen. Salah satu hasil temu bual dengan Wendy mendapati dia suka menyanyi manakala daripada analisis data daripada borang PR1 yang diisi oleh Puan Khaw, beliau juga memberi komen bahawa murid-murid suka dengan lagu sifir. Justeru, saya dapat membuat andaian bahawa murid-murid tertarik dengan nyanyian lagu sifir.

Dari segi triangulasi penyelidik, saya telah meminta rakan penyelidik saya, Yip untuk membuat pemerhatian dan pemantauan sepanjang proses pelaksanaan kajian di dalam kelas. Selepas itu, beliau telah memberi komen atas pelaksanaan kajian yang dijalankan. Maklum balas dan komen yang diberi adalah sebagai bukti terhadap tafsiran yang telah saya buat.

### **Pembelajaran Kendiri**

Kedua-dua teknik menyemak data yang saya gunakan dalam penyelidikan tindakan saya telah meningkatkan kebolehpercayaan hasil dapatan kajian saya dalam usaha menentukan kesahan data. Sebagai seorang guru, saya harus belajar cara untuk menyemak data supaya data-data yang diambil adalah asli dan boleh dipercayai. Melalui beberapa kaedah seperti temu bual antara saya dengan rakan penyelidik lain, maklum balas yang diberi sekiranya sama atau selaras dengan pendapat saya, maka ia dapat diambil sebagai bukti atau sokongan terhadap interpretasi kajian saya. Triangulasi mesti dilakukan dan dipelbagaikan supaya ia dapat dijadikan sokongan yang mantap terhadap andaian dan pendapat yang diberi.

Selain itu, teknik menyemak data juga telah meningkatkan kemahiran saya dalam mencari pola dalam analisis data secara teliti dan sistematik. Sebagai seorang guru, saya harus mencari keselarasan atau kaitan antara data yang dikumpul dan seterusnya melakukan penyemakan data bagi memastikan data yang diperoleh dapat memberi keyakinan terhadap analisis dan interpretasi kajian tersebut. Teknik menyemak data juga secara tidak langsung membantu saya menyemak data dengan teliti tanpa meninggalkan

Seah Vui Lip/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga"

apa-apa data yang penting yang mungkin tertinggal semasa penyaringan data dibuat.

### **Cadangan Teknik untuk Kitaran Seterusnya**

Untuk kajian seterusnya, saya akan cuba menggunakan dua teknik menyemak data yang lain, iaitu triangulasi masa dan triangulasi sumber. Melalui triangulasi masa, saya dapat mengenal pasti perkembangan murid dalam kajian yang dijalankan. Selain itu, melalui triangulasi sumber, saya akan cuba menganalisis hasil dapatan daripada pandangan pelbagai pihak seperti guru pembimbing serta murid.

### **RUJUKAN**

- Cresswell, J.W. (2008). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson Education.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2003). *Huraian Sukatan Pelajaran Matematik Tahun 3*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation Methods*. Beverly Hills: Sage.
- Seah Vui Lip. (2011a). *Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga*. Tesis Ijazah Sarjana Muda Perguruan (dengan Kepujian) yang belum diterbitkan. Kuching, Sarawak: Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang.
- Seah Vui Lip. (2011b). Penggunaan lagu sifir dalam penguasaan sifir darab 6 hingga 9 murid Tahun Tiga. *Koleksi artikel Penyelidikan Tindakan PISMP amb. Januari 2008 (Matematik Pendidikan Rendah), Seminar Penyelidikan Tindakan IPG KBL Tahun 2011*, 271-286.