

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua”

REFLEKSI PEMBELAJARAN TENTANG TEKNIK MENGANALISIS DATA DALAM PELAKSANAAN PENYELIDIKAN TINDAKAN BERTAJUK “PENGUNAAN KAEDAH JARI DALAM PENGUSAAN KEMAHIRAN PENOLAKAN FAKTA ASAS MURID TAHUN DUA”

Oleh

Ngan Jia Ing
jiaing88@yahoo.com.sg

ABSTRAK

Artikel ini secara umumnya menjelaskan teknik menganalisis data yang telah digunakan dalam penyelidikan tindakan saya yang bertajuk “Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua.” Teknik menganalisis yang telah digunakan termasuklah analisis kandungan dan analisis pola. Penyelidikan tindakan ini dijalankan untuk membantu tiga orang murid Tahun Dua menguasai fakta asas penolakan dengan menggunakan kaedah jari selain memberi peluang kepada saya untuk menambah baik amalan pengajaran dan pembelajaran. Data yang dianalisis secara kandungan dan pola kemudian dipersembahkan dalam bentuk jadual untuk memudahkan interpretasi data. Untuk penyelidikan tindakan seterusnya, saya bercadang untuk menggunakan analisis dilema untuk data yang dikumpul dan diinterpretasi yang mungkin bercanggah.

Kata kunci: Analisis dokumen, analisis pola, analisis dilema, persembahan pada jadual, kaedah jari

ABSTRACT

This article generally explains about data analysis technique that I used in my action research titled “The use of fingure method in mastering the basic facts of subtraction among Year Two pupils.” The data analysis techniques that I have used include content and pattern analysis. This action research was carried out to help three Year Two pupils master the basic facts of subtraction through finger method other than improving my teaching and learning practices. The data that were analyzed in terms of content and pattern were then presented in table form to enable easy interpretation. For my next action research, I plan to use dilemma analysis for possible contradictory data collected.

Keywords: Content analysis, pattern analysis, dilemma analysis, presented in table, finger method

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua”

PENGENALAN

Refleksi Pengalaman Pelaksanaan Penyelidikan Tindakan

Semasa Praktikum Fasa I di sebuah sekolah kebangsaan yang terletak di pinggir bandar, saya ditugaskan untuk mengajar Matematik Tahun Tiga dan Tahun Empat. Saya mendapati bahawa kebanyakan murid Tahun Tiga tidak dapat menguasai kemahiran pendaraban dengan baik. Untuk murid Tahun Empat pula, saya kurang dapat menerangkan konsep perpuluhan kepada mereka dengan jelas. Namun, saya amat bersyukur kerana murid-murid di sekolah ini kebanyakannya sopan santun dan tidak melakukan apa-apa yang mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) saya.

Semasa Praktikum Fasa II di sebuah sekolah kebangsaan yang terletak di pusat bandar raya, saya telah ditugaskan untuk mengajar Matematik dan Pendidikan Jasmani dan Kesihatan Tahun Tiga. Kelas ini hanya terdiri daripada 12 orang murid, iaitu enam orang lelaki dan enam orang perempuan. Atas sebab bilangan murid yang kurang, saya dapat memberikan perhatian kepada setiap orang murid. Semasa mengajar mereka, saya juga mengajar operasi penolakan dalam topik tertentu seperti topik “Masa” dan “Panjang”. Saya mendapati mereka telah menguasai kemahiran penolakan dengan baik.

Pada Praktikum Fasa III pula, saya telah ditugaskan untuk mengajar Matematik Tahun Dua dan Pendidikan Sivik dan Kewarganegaraan Tahun Lima. Pada permulaan fasa ini, saya mendapati 11 daripada 45 orang murid dalam kelas yang saya ajar (Tahun 2 Merah – nama samaran) masih belum menguasai kemahiran penolakan fakta asas. Masalah ini menarik perhatian saya kerana saya tidak pernah menghadapi masalah sebegini dalam praktikum Fasa I dan II.

Sebagai kesimpulan, isu ini bagaikan cabaran baharu untuk saya dan saya dikehendaki mengambil tindakan untuk menyelesaikannya. Penyelesaian isu ini bukan sahaja penting kepada saya sebagai seorang bakal guru, namun juga penting kepada anak-anak murid saya kerana penanganan isu ini akan dapat meningkatkan minat mereka dalam subjek Matematik dan membantu mereka mengaplikasikan kemahiran tersebut dalam kehidupan seharian mereka.

Fokus Artikel

Menurut Arhar, Holly dan Kasten (2001), analisis bermaksud membaca data terkumpul dengan teliti, mencari bahagian yang berkaitan, dan memperkembangkan data tersebut. Artikel ini memberi fokus kepada teknik menganalisis data yang telah saya gunakan dalam penyelidikan tindakan

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua”

saya yang bertajuk “Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua” (Ngan Jia Ing, 2011a, 2011b). Penyelidikan tindakan saya adalah berbentuk penyelidikan kualitatif. Justeru, teknik menganalisis data penyelidikan tindakan saya perlu mengikut reka bentuk tersebut. Menurut Creswell (2008), “*Analyzing qualitative data requires understanding how to make sense of text and images so that you can form answers to your research questions*” (ms. 236). Oleh itu, saya telah mengumpul dan menganalisis hasil lembaran kerja bertulis murid dan gambar-gambar yang berkaitan secara teliti demi menjawab kedua-dua soalan penyelidikan tindakan saya.

Stringer (2008) telah mencadangkan rangka kerja yang amat berguna dalam menganalisis data, iaitu dengan menggunakan perkataan “*what, who, how, where, when, why*”. Dengan menggunakan perkataan-perkataan ini, saya dapat menganalisis data dengan lebih teliti dan kebarangkalian untuk data penting tercicir adalah lebih rendah. Sagor (2005) juga mengatakan bahawa “*every element (the characters, conflicts, setting, and themes) can be understood through your data*” (ms. 109). Jadi, masalah-masalah yang dihadapi oleh peserta kajian, termasuk saya, bolehlah dikesan melalui data-data yang telah dikumpul.

Objektif Penulisan Artikel

Artikel ini dihasilkan bertujuan untuk mengimbas kembali penggunaan teknik menganalisis data, iaitu analisis dokumen dan analisis pola yang telah saya gunakan dalam penyelidikan tindakan saya.

TEKNIK MENGANALISIS DATA

Analisis kandungan dan analisis pola telah digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpul.

Analisis Kandungan

Analisis kandungan telah digunakan untuk menilai perkara, seperti tingkah laku peserta murid, yang kerap berlaku dan mendapatkan pandangan daripada pihak seperti peserta murid, rakan sepenyelidik, dan guru berpengalaman. Perkara yang dianggap penting telah ditandakan pada nota lapangan saya. Rajah 1 menunjukkan catatan nota lapangan saya yang bertarikh 13 April 2011.

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua”

Nama peserta	Beatrice (Nama Samaran)
Tarikh	13 April 2011
Masa	0950 – 1005
Catatan Pemerhatian	Beatrice datang ke pejabat dengan kotak pensel dalam tangannya (kelihatan sudah tahu perlu menjawab soalan-soalan yang telah disediakan dalam lembaran kerja bertulis). Semasa menjawab soalan penolakan fakta asas, Beatrice masih cenderung untuk melukis dan memotong. Jadi, saya mengingatkannya supaya menggunakan kaedah jari yang telah didedahkan seminggu yang lalu. Selepas mengingatkannya, dia menjawab soalan dengan menggunakan kaedah jari. Sambil menjawab soalan pertama, Alisca menggaru-garu kepalanya. Namun, dia tidak bertanya apa-apa dan terus menggunakan kaedah jari untuk menjawab soalan yang telah disediakan. Ini dapat diperhatikan melalui aksi-aksi jarinya. Apabila masuk kepada soalan ketiga, Beatrice tidak lagi menggunakan jari menunjukkan otakinya dan dapat kira untuk mendapatkan jawapan dengan lebih cepat (kelihatan sudah dapat menguasai kaedah jari ini). Apabila dia siap menjawab lima soalan yang telah ditentukan, dia melihat saya dan memberitahu saya bahawa dia sudah siap dengan hanya mengeluarkan sepatah perkataan “siap”. Dia seolah-olah mahu menunggu saya menyemak lembaran kerja bertulisnya baru balik ke kelas. Namun, saya telah memintanya supaya balik ke kelas. Saya ingin mencetak hasil lembaran kerja bertulisnya yang belum disemak supaya triangulasi masa dapat dijalankan.
Cadangan Penambahbaikan	Untuk kajian yang seterusnya, sebelum peserta murid mula menjawab soalan, saya akan memberitahunya terlebih dahulu supaya menjawab dengan menggunakan kaedah jari. Hal ini bertujuan untuk melatih mereka supaya dapat menyesuaikan diri dengan menggunakan kaedah jari yang baru didedahkan.

Rajah 1. Isi penting dibulatkan dalam nota lapangan saya (13 April 2011).

Perkara-perkara penting telah dibulatkan seperti yang ditunjukkan pada Rajah 1. Saya sering merujuk balik nota lapangan yang telah saya buat semasa menyemak hasil lembaran kerja bertulis mereka. Untuk menyenangkan saya membuat rujukan, saya telah melabelkan bahagian data mengikut kod tertentu. Jadual 1 menunjukkan cara saya mengekodkan kesilapan murid pada lembaran kerja bertulis mereka.

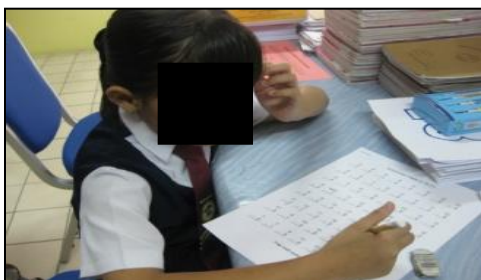
Jadual 1.

Pengekodan Kesilapan Peserta Murid

Bil	Kesalahan	Nama peserta murid	Lembaran kerja	Kod
1	Menulis 1 di tempat puluh	Alisca	Pertama	1/A/1
		Beatrice	Pertama	1/B/1
2	Salah kira (digit subtrahend tolak digit minuend)	Alisca	Pertama	2/A/1
3	Salah kira (jari salah)	Carmillus	Pertama	3/C/1
			Pertama	4/B/1
4	Penulisan “7”	Beatrice	Kedua	4/B/2
			Ketiga	4/B/3

Selain itu, saya juga mengekodkan masalah yang timbul dengan mencatatkan label pada gambar yang telah diambil. Rajah 2 menunjukkan gambar yang diambil semasa Alisca menggaru kepala manakala Jadual 2 menunjukkan cara saya mencatatkan hasil analisis gambar dan nota lapangan saya.

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua”



Rajah 2. Alisca menggaru kepala.

Jadual 2.

Analisis Gambar Dan Nota Lapangan

Nama murid	Kategori	Alat	Gambar/ Muka surat	Baris
Alisca	Menggaru kepala	Gambar	3	/
		Nota lapangan	1	3

Dengan merujuk kepada Jadual 1 dan 2, saya dapat melihat dengan jelas masalah-masalah yang dihadapi oleh peserta murid saya. Saya juga telah menganalisis lembaran kerja bertulis peserta murid dengan menggunakan senarai semak seperti yang ditunjukkan pada Jadual 3.

Jadual 3.

Senarai Semak Lembaran Kerja Bertulis

Nama murid		Alisca
Lembaran Kerja Bertulis (Bulatkan)		①, 2, 3
Soalan	Betul (✓) / Salah (x)	Catatan
1	✓	
2	✓	
3	X	Mengambil digit <i>subtrahend</i> untuk menolak digit <i>minuend</i> .
4	✓	
5	✓	

Dengan merujuk kepada Jadual 3, saya dapat menyatakan bahawa Alisca melakukan kesilapan dalam soalan 3 dan saya telah mencatatkan sebab dia melakukan kesilapan sedemikian pada petak catatan di tepi soalan 3.

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua"

Analisis Pola

Saya mencari persamaan kesilapan dan jawapan betul yang diberikan oleh peserta kajian. Saya menganalisis daripada pola tentang sama ada tindakan saya ini berkesan dan sejauh manakah tindakan ini serasi dengan objektif kajian saya? Saya juga mengenal pasti cara menambah baik amalan P&P saya. Selain itu, saya juga telah menganalisis dari segi kekerapan peserta kajian menjawab soalan lembaran kerja bertulis dengan betul seperti yang ditunjukkan pada Jadual 4.

Jadual 4.

Jumlah Jawapan Betul Untuk Lembaran Kerja Bertulis

Nama murid	Alisca	Beatrice	Carmillus
Lembaran kerja 1	4	5	4
Lembaran kerja 2	5	5	5
Lembaran kerja 3	5	5	5

Daripada Jadual 4, saya dapat mengetahui sama ada ketiga-tiga orang peserta murid telah menunjukkan perkembangan dalam menguasai kemahiran penolakan fakta asas.

REFLEKSI PEMBELAJARAN

Penilaian Teknik Menganalisis Data

Teknik menganalisis data yang telah saya gunakan termasuk analisis dokumen dan analisis pola. Kedua-dua teknik menganalisis data ini telah banyak membantu saya dalam menganalisis data penyelidikan tindakan saya secara sistematik untuk menjawab soalan kajian yang telah dikemukakan.

Bagi analisis dokumen, saya telah mencatat dan membuat tanda-tanda pada bahagian yang dapat menjawab kedua-dua soalan penyelidikan saya. Daripada catatan dan tanda-tanda tersebut, saya menghasilkan beberapa jadual yang dapat membantu saya dalam menganalisis pola kemudian.

Semasa menganalisis pola, saya telah mencari persamaan di antara catatan dan tanda-tanda yang kelihatan sama dalam kalangan peserta murid saya. Daripada jadual analisis pola yang telah dihasilkan, saya dapat melihat dengan jelas kedua-dua kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh peserta murid. Seterusnya, saya dapat menjana kesimpulan tentang sama ada mereka telah berjaya menguasai kemahiran penolakan fakta asas dengan menggunakan kaedah jari.

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua"

Pembelajaran Kendiri

Kedua-dua teknik menganalisis data yang digunakan saya telah meningkatkan kemahiran saya dalam menyusun data saya secara sistematik. Sebagai seorang bakal guru, saya seharusnya belajar cara untuk menyusun dokumen-dokumen dengan sistematik. Hal ini disebabkan seseorang guru mempunyai banyak dokumen yang perlu diuruskan dari semasa ke semasa. Sekiranya seseorang guru itu tidak dapat menyimpan dokumen-dokumen penting dengan sistematik, masa yang lebih panjang perlu diperuntukkan untuk mencapai dokumen tertentu apabila diperlukan.

Selain itu, kedua-dua teknik menganalisis data ini juga telah membantu saya untuk menjadi seorang yang lebih teliti. Saya telah meneliti hasil lembaran kerja murid saya dengan penuh perhatian sehingga saya dapat mengenal pasti kekuatan dan kelemahan mereka. Hal ini penting dalam membantu saya merancang langkah seterusnya yang perlu saya ambil.

Teknik menganalisis data turut menyedarkan diri saya tentang kepentingan mengurus masa dengan baik. Hasil-hasil lembaran kerja murid perlu dianalisis secepat mungkin supaya ingatan tentang cara mereka menjawab lembaran kerja tersebut tidak pudar. Jadi, saya perlu mengurus masa saya dengan baik di samping menyiapkan kerja-kerja sebagai seorang guru pelatih yang menjalani praktikum, saya juga perlu menitikberatkan langkah-langkah yang perlu saya ambil dalam penyelidikan tindakan supaya langkah-langkah penting tidak dilupai dan jika ini berlaku, sudah tentu ia menyukarkan perkembangan penyelidikan tindakan yang dijalankan.

Cadangan Teknik untuk Kitaran Seterusnya

Untuk kajian seterusnya, saya akan cuba menggunakan tiga teknik menganalisis data, iaitu analisis kandungan, analisis pola, dan analisis dilema. Saya telah mengenal pasti bahawa analisis kandungan dan analisis pola dapat membantu saya dalam menjayakan penyelidikan tindakan saya. Namun, saya bercadang untuk menggunakan satu lagi teknik menganalisis data, iaitu analisis dilema untuk penyelidikan tindakan seterusnya. Hal ini dapat membantu saya mengenal pasti sama ada terdapat data-data yang dikumpul dan diinterpretasi itu bercanggah semasa pelaksanaan penyelidikan tindakan saya yang seterusnya kelak.

RUJUKAN

Arhar, J.M., Holly, M.L. & Kasten, W.C. (2001). *Action research for teachers: Travelling the yellow brick road*. New Jersey: Prentice-Hall.

Ngan Jia Ing/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menganalisis data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua"

Cresswell, J.W.(2008). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson Education.

Ngan Jia Ing. (2011a). *Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua*. Tesis Ijazah Sarjana Muda Perguruan (dengan Kepujian) yang belum diterbitkan. Kuching, Sarawak: Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang.

Ngan Jia Ing. (2011b). Penggunaan kaedah jari dalam penguasaan kemahiran penolakan fakta asas murid Tahun Dua. *Koleksi Artikel Penyelidikan Tindakan PISMP amb. Januari 2008 (Matematik Pendidikan Rendah), Seminar Penyelidikan Tindakan IPG KBL Tahun 2011*, 122-135.

Sagor, R. (2005). *The action research guidebook*. California: Sage.

Stringer, E. (2008). *Action research in education*. New Jersey: Prentice-Hall.