

KAEDAH PENGAJARAN OPERASI PENAMBAHAN DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIK DALAM KALANGAN MURID SLOW LEARNER

Oleh

Nur Shazlina Binti Yusoff

ABSTRAK

Dalam kajian ini, saya telah mengenengahkan masalah yang dihadapi oleh Patrick, seorang murid berkeperluan khas (slow learner) di sebuah kelas Pendidikan Khas Bermasalah Pembelajaran (PKBP) di sebuah sekolah di Kuching, Sarawak. Masalah yang dihadapi Patrick adalah kesukaran membuat operasi tambah. Pada sub topik penambahan dalam lingkungan 10, Patrick tiada masalah dihadapinya lebih-lebih lagi jika melibatkan objek. Akan tetapi, masalah bermula apabila penambahan melibatkan pengiraan melebihi 10 dan pengumpulan semula disebabkan kekeliruan Patrick menggunakan jari untuk menjawab soalan pada lembaran kerja yang diberikan. Saya telah merancang pendekatan yang sesuai menggunakan objek seperti kayu ais krim dan blok mainan untuk membantu Patrick. Seterusnya, kaedah 'melukis lidi' saya perkenalkan kepada beliau untuk mengelakkan Patrick daripada terus bergantung kepada objek lalu melambatkannya menyiapkan lembaran kerja. Ternyata selepas enam minggu menggunakan teknik-teknik tersebut, Patrick dapat memahami konsep penambahan dan menambah dengan betul dalam jangka masa yang lebih pendek.

1.0 Siapa Saya?

Saya merupakan seorang guru pelatih yang menjalani latihan mengajar di kelas Pendidikan Khas Bermasalah Pembelajaran (PKBP) di sebuah sekolah di Kuching, Sarawak. Di kelas PKBP tersebut, terdapat hanya enam orang guru dan dua orang Pembantu Pengurusan Murid (PPM) untuk 33 orang murid-murid berkeperluan khas. Ini merupakan pengalaman pertama saya mengajar dan peluang untuk mengajar kanak-kanak berkeperluan khas merupakan satu pengalaman yang tidak ternilai bagi diri saya. Saya masih mencari pengalaman dan sedikit sebanyak cuba mempraktikkan seberapa banyak pengetahuan yang telah diperoleh secara teori semasa di institut pendidikan guru. Ternyata pengetahuan dari segi teori sahaja masih tidak mencukupi untuk menjalankan sesi pengajaran dan pembelajaran (p&p) yang berkesan. Oleh sebab saya masih baru dalam bidang ini, saya berasa adalah penting untuk saya membantu Patrick, seorang murid berkeperluan khas (*slow learner*), mengatasi kesukarannya. Malahan, ini merupakan satu cara saya untuk saya mempelajari pelbagai kaedah pengajaran ke arah mewujudkan p&p lebih berkesan. Usaha ini juga merupakan satu cubaan pertama saya menghasilkan satu artikel untuk

dikongsi bersama dengan warga pendidik yang lain berkaitan dengan isu p&p dalam kalangan murid berkeperluan khas.

1.2 Keprihatinan Saya

Saya berasa adalah penting untuk saya membantu Patrick mengatasi masalahnya kerana beliau merupakan satu-satunya murid yang ketinggalan dan sukar untuk menyiapkan lembaran kerja yang diberikan. Tambahan pula, beliau agak terpinggir disebabkan kesukarannya menyiapkan lembaran kerja penambahan. Patrick sering diejek sebagai 'bodoh' oleh rakan-rakan sekelas kerana memberikan jawapan yang salah. Hal ini juga menyebabkan Patrick menjadi agak pendiam dan takut menjawab soalan apabila diminta oleh guru. Patrick juga didapati sering menutup jawapan pada lembaran kerja daripada dilihat oleh rakan lain. Mungkin Patrick berasa takut diketawakan sekiranya memberikan jawapan yang salah. Hal ini menunjukkan keyakinan diri Patrick mulai menurun dan ini adalah tidak baik untuk perkembangannya kerana dikhuatiri minatnya terhadap pelajaran akan hilang. Oleh itu saya membuat keputusan untuk membantu Patrick sedaya yang mungkin agar minatnya untuk belajar tidak menurun.

1.3 Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk:

- membantu Patrick, seorang murid bermasalah pembelajaran *slow learner*, menyelesaikan operasi penambahan dengan menggunakan kaedah '*melukis lidi*'; dan
- menambahbaik amalan p&p saya dalam bilik darjah.

1.4 Persoalan Kajian

Dalam saya menjalankan kajian ini, terdapat beberapa persoalan yang ingin dijawab. Antaranya ialah:

- bagaimanakah teknik *melukis lidi* dapat membantu Patrick membuat operasi penambahan dengan betul?
- bagaimanakah saya menambahbaik amalan p&p saya dalam bilik darjah melalui teknik *melukis lidi*?

2.0 Tindakan Saya

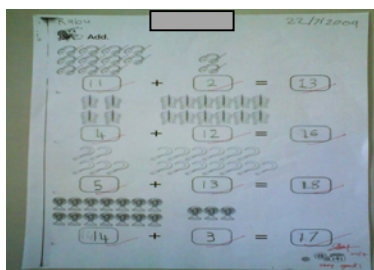
Asas yang kuat dalam fakta Matematik adalah satu aspek yang penting dan sangat diambil kira dalam kebanyakan peluang pekerjaan yang ditawarkan pada masa kini bukan sahaja di Malaysia malahan di seluruh dunia. Oleh itu, semua murid perlu menguasai bidang ini untuk memastikan peluang yang lebih cerah untuk mendapat pekerjaan pada masa depan. Hal ini tidak hanya tertumpu pada murid normal sahaja tetapi juga bagi murid bermasalah pembelajaran. Oleh itu, p&p Matematik di kelas PKBP diberikan penekanan selaras dengan Falsafah Pendidikan Khas Kebangsaan untuk

melahirkan insan yang antaranya berkemahiran dan berdikari yang dapat hidup seiring dengan masyarakat sekelilingnya.

Walau bagaimanapun, penguasaan Matematik murid-murid terutamanya murid-murid berkeperluan khas adalah masih lemah yang kebanyakannya disebabkan oleh asas Matematik yang lemah. Kemahiran asas Matematik merangkumi kemahiran pranombor; menulis dan mengeja nombor; operasi tambah, tolak, darab, dan bahagi.

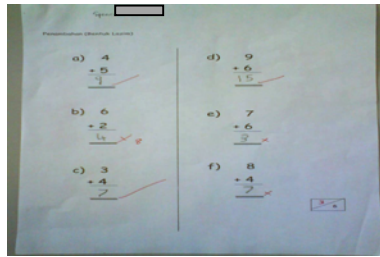
Semasa mula-mula memasuki kelas PKBP di sekolah tersebut, saya mendapati semua murid dalam kelas tersebut telah menguasai kemahiran pranombor dan nombor bulat hasil usaha guru yang mengajar mereka sebelum ini. Saya juga membuat satu ujian ringkas merangkumi subtopik-subtopik dalam kemahiran pranombor dan nombor bulat. Berdasarkan ujian tersebut, didapati semua murid sudah dapat menguasai kedua-dua topik tersebut dan sudah bersedia menerima pengetahuan baru. Oleh itu, saya meneruskan pengajaran kepada topik seterusnya iaitu Operasi Penambahan dalam lingkungan 5.

Sebagai permulaan, saya menggunakan objek untuk memudahkan mereka memahami konsep penambahan. Pendekatan yang saya gunakan untuk mereka mengira adalah dengan teknik *counting on*. Antara objek yang telah saya gunakan untuk mengira adalah jari murid, kayu ais krim, penyedut minuman, dan bongkah mainan. Semua murid dapat memahami konsep penambahan serta menyelesaikan lembaran kerja soalan penambahan dengan betul. Pada permulaannya, lembaran kerja yang diberikan mengandungi gambarajah objek sebagai garis panduan untuk memudahkan mereka menyiapkan soalan tersebut. Gambar 1 merupakan satu contoh lembaran kerja tersebut.



Gambar 1: Lembaran Kerja dengan Gambarajah Objek

Setelah semua murid dapat menguasai penambahan dalam lingkungan 5, kemahiran seterusnya diajar iaitu penambahan dalam lingkungan 10 dan 20. Soalan pada lembaran kerja pula telah saya ubah iaitu dengan tidak melibatkan gambarajah objek. Ketika inilah kelemahan Patrick mula dikenalpasti. Gambar 2 menunjukkan jawapan Patrick.



Gambar 2: Hasil Kerja Patrick Tanpa Gambarajah Objek

Saya dapati Patrick telah memberikan jawapan yang agak pelik semasa saya memeriksa lembaran kerjanya. Bermula dari situ, saya mula mencari punca bagaimana Patrick boleh memberikan jawapan tersebut. Saya bertanya kepada Patrick tentang bagaimana beliau mendapat jawapan tersebut. Saya juga meminta Patrick menunjukkan kepada saya cara beliau membuat pengiraan untuk menyelesaikan soalan-soalan pada lembaran kerja tersebut.

Patrick telah menunjukkan cara beliau menggunakan jarinya untuk mengira jumlah pada soalan penambahan yang diberikan. Masalah timbul apabila penambahan melibatkan jumlah yang melebihi 10. Contohnya apabila '5 + 6', sebelah tangan menunjukkan 5 dan apabila beliau ingin menambah 6, beliau berasa keliru tentang bagaimana untuk menambah 6 sedangkan sebelah tangannya hanya mempunyai 5 jari. Akhirnya, jawapan yang diberikan oleh Patrick kepada soalan tersebut adalah 6, berbeza sekali dengan jawapan yang sepatutnya iaitu 11.

Disebabkan terlalu banyak jawapan salah diberikan oleh Patrick, rakan-rakan sekelas yang lain telah meminggir dan mengejeknya. Melihatkan keadaan ini, saya sering memberikan lembaran kerja yang lebih kepada murid-murid lain agar mereka leka membuat lembaran kerja tersebut dan dalam pada masa yang sama, saya dapat membimbing Patrick membuat pengiraan dengan betul. Pada mulanya memang agak sukar untuk mencari kaedah alternatif untuk memudahkan Patrick mengira.

Pada peringkat awal, saya menggunakan objek iaitu kayu aiskrim untuk memudahkannya mengira. Setelah Patrick dapat menguasai cara ini, saya mengajarnya kaedah *melukis lidi* dan saya memintanya membuat perkaitan antara kayu aiskrim dengan kaedah *melukis lidi* yang telah saya ajarkan selepas itu. Ini kerana walaupun pengiraan menggunakan kayu aiskrim dapat membantu Patrick menjawab soalan dengan betul, tetapi banyak masa yang diambil beliau untuk berbuat demikian. Oleh itu kaedah *melukis lidi* telah saya perkenalkan pada Patrick agar Patrick lebih faham dan menjawab soalan dengan betul dalam masa yang lebih pendek.

Di samping mengajar teknik *melukis lidi* untuk membantu Patrick menyelesaikan soalan penambahan, saya juga berusaha meningkatkan keyakinan diri Patrick untuk belajar. Ini sering saya lakukan dengan memberikan kata-kata pujian kepada Patrick apabila beliau berjaya membuat pengiraan dengan betul. Apabila beliau membuat kesilapan, saya akan menunjukkan cara yang betul dan menggalakkannya mencuba sendiri. Saya juga kadangkala mengarahkan rakan-rakan lain membantu Patrick mengira dengan betul. Hal ini sedikit sebanyak memupuk sifat kerjasama dan sedikit demi sedikit rakan-rakan lain tidak lagi mengejeknya, malah membantu Patrick menunjukkan cara yang betul untuk membuat pengiraan.

3.0 Metodologi Kajian

3.1 Reka Bentuk Kajian

Dalam bahagian ini, saya akan menceritakan tentang metodologi kajian yang digunakan dalam kajian ini. Secara umumnya, kajian kes ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk melihat kesan kaedah *melukis lidi* yang saya gunakan untuk membantu Patrick dalam pengiraan melibatkan operasi penambahan. Saya percaya pendekatan kualitatif dalam kajian kes ini akan membolehkan saya memperoleh maklum balas dan maklumat tentang kesan teknik *melukis lidi* yang saya gunakan ini.

3.2 Peserta Kajian

Dalam kajian ini, peserta telah dipilih berdasarkan ujian rintis (pengesanan) yang telah dijalankan sebelum kajian ini bermula. Berdasarkan ujian pengesanan ini, Patrick telah dipilih sebagai peserta kajian.

3.3 Teknik Mengumpul Data

Data kajian ini telah dikumpul berasaskan sumber seperti hasil ujian pengesanan dan lembaran kerja murid.

3.4 Teknik Menganalisis Data

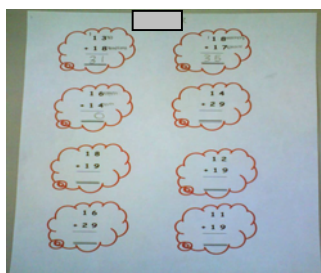
Saya telah menganalisis data yang membabitkan hasil kerja dan ujian pengesanan murid. Data yang telah dikumpul diteliti dan dianalisis kandungan. Saya menganalisis data secara sendiri dan kemudian data tersebut dikongsi bersama guru-guru di sekolah tersebut yang lebih berpengalaman dalam bidang Pendidikan Khas.

4.0 Dapatan Kajian dan Refleksi

Masa yang saya peruntukan untuk mengajar Patrick kaedah ini adalah dua kali seminggu iaitu pada waktu pembelajaran. Saya menyediakan beberapa set lembaran kerja kepada murid-murid lain supaya saya dapat mengajar Patrick kaedah ini di samping memantau murid-murid lain menyiapkan lembaran kerja mereka. Saya tidak dapat meluangkan lebih banyak masa untuk mengajar Patrick disebabkan jadual pembelajaran mereka yang penuh. Selain itu, Patrick merupakan kanak-kanak berkeperluan khas dan beliau biasanya tidak berada di sekolah selepas waktu persekolahan.

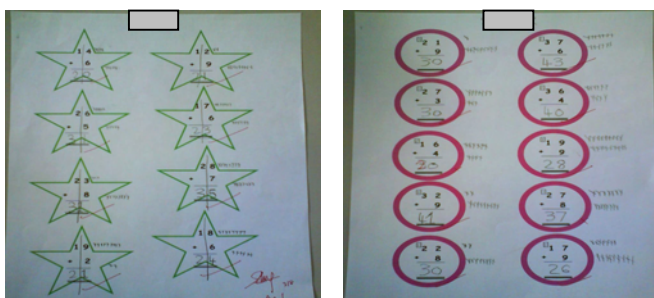
Pada minggu yang pertama, saya cuba menerapkan konsep penambahan supaya beliau benar-benar faham tentang konsep tersebut. Saya memberikan lembaran kerja yang sama dengan murid-murid lain kepada Patrick. Pada masa yang sama, saya juga memberikan beberapa batang kayu ais krim untuk membantu Patrick membuat pengiraan dan mengelakkannya daripada menggunakan jari untuk mengira. Daripada pemerhatian dan lembaran kerja yang dibuat, saya mendapati Patrick dapat menjawab dengan betul apabila beliau menggunakan kayu ais krim untuk mengira. Cuma jangkamasa yang diambil beliau untuk menyelesaikan lembaran kerja tersebut adalah agak panjang jika dibandingkan dengan rakan-rakannya yang lain.

Oleh itu, pada minggu ketiga saya memperkenalkan kaedah *melukis lidi* untuk membantu Patrick. Pada mulanya, adalah agak sukar untuk membuat Patrick faham perkaitan antara kayu ais krim dengan kaedah *melukis lidi*. Lembaran kerja yang saya berikan juga gagal disiapkan oleh Patrick seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



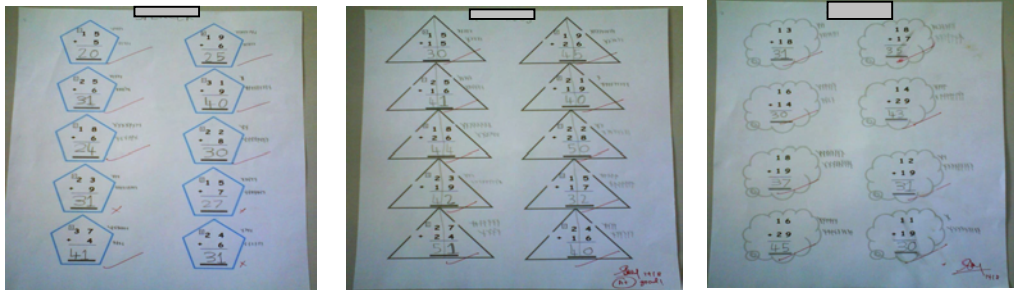
Gambar 3: Lembaran Kerja Patrick

Namun setelah saya membuat demonstrasi dan tunjuk cara, Patrick telah dapat menerima kaedah baru ini walaupun pada mulanya masih terdapat kesilapan semasa mengira. Saya juga telah beberapa kali menegur dan mengingatkan Patrick agar lebih cermat mengira apabila terdapat kesilapan. Gambar 4 dan 5 menunjukkan lembaran kerja Patrick dengan bantuan kaedah *melukis lidi*.



Gambar 4 & 5: Lembaran Kerja Patrick dengan Bantuan Kaedah *Melukis Lidi*

Setelah beberapa kali melatih, Patrick akhirnya dapat menguasai kaedah ini. Beliau juga sudah dapat mengaplikasikan kaedah ini apabila membuat pengiraan dalam lingkungan 50; pengiraan melibatkan nombor yang lebih besar serta pengumpulan semula seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6 hingga 8.



Gambar 6-8: Lembaran Kerja Patrick dengan Bantuan Kaedah *Melukis Lidi* selepas melatih

Saya berasa amat gembira kerana dapat membantu Patrick mengatasi masalahnya. Saya juga mendapati keyakinan saya untuk mengajar semakin meningkat dan saya sedar, terdapat beberapa aspek yang perlu saya perbaiki untuk menjadi guru yang lebih baik. Sebagai contohnya, pendekatan yang digunakan mungkin adalah berbeza terhadap murid yang berbeza. Tambahan pula sasaran murid saya adalah daripada golongan yang berkeperluan khas. Oleh itu, saya perlu menjadi insan yang lebih sabar dan cuba memahami keadaan mereka. Kadangkala, saya agak berputus asa apabila mereka lupa dengan pengajaran yang telah saya ajar dan telah dikuasai oleh mereka pada pengajaran sebelumnya. Hal ini menyebabkan saya perlu banyak bersabar dan mengajar mereka sekali lagi dan mungkin berulang-ulang kali agar mereka dapat menyimpan pengetahuan tersebut dalam memori jangka panjang mereka.

Umumnya, saya gembira kerana dapat menyiapkan kajian tindakan pertama saya ini dengan jayanya walaupun terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki pada masa hadapan.

5.0 Kesimpulan

Secara keseluruhannya, kajian saya ini berjaya mencapai objektifnya iaitu untuk membantu Patrick, seorang murid bermasalah pembelajaran *slow learner*, menyelesaikan operasi penambahan dengan menggunakan kaedah *melukis lidi*. Cabaran yang saya hadapi adalah untuk mengekalkan pengetahuan tersebut dalam memori jangka panjang Patrick. Namun, dengan teknik pengulangan dan latihan yang berterusan, saya percaya Patrick dapat menguasai kaedah ini dan mungkin dapat membuat pengiraan tanpa bantuan kaedah ini pada masa hadapan.

Bibliografi

- Anzelmo-Skelton, N. (2006). Learning style, strategy use, personalization of mathematical word problems and responses of students with learning disabilities. *International Journal of Special Education*.
- Abdelahmeed, H. (2007). Do children with down syndrome have difficulty in counting and why? *International Journal of Special Education*, 22 (2).
- DuVall, T. D., McLaughlin, T. F. & Sederstrom, G. C. (2003). The differential effects of skip counting and previewing on accuracy and fluency of math facts with middle school children with learning disabilities. *International Journal of Special Education*, 18 (1).