



PUSAT PENGAJIAN ILMU PENDIDIKAN

PGT303 - PENGANTAR PENYELIDIKAN DAN KAJIAN TINDAKAN

TAJUK:

**KAJIAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAHIRAN PENGIRAAN DAN
PENGUNAAN NILAI MATA WANG BAGI MURID DISKALKULIA DI SEKOLAH
RENDAH.**

PENSYARAH:

PROF MADYA DR ASWATI HAMZAH

TUTORIAL:

12:00PM - 1:00PM (SELASA)

AHLI KUMPULAN 2:

NAMA	NO MATRIK
NUR AMNI ATHIRAH BINTI KAMARUDZAMAN	147273
NUR ASHIKIN BINTI ROSMAN	146568
NUR DIHANIS SOFEA BINTI MD RUSDI	148536
NUR ATHIRAH BINTI CHE ZAMBELI	148249
MOHAMMAD NORHAFIZI BIN HUSIN	148018

ISI KANDUNGAN	MUKA SURAT
<p>BAB 1</p> <p>1.0 Pengenalan</p> <p> 1.1 Latar belakang Kajian</p> <p> 1.2 Pernyataan masalah</p> <p> 1.3 Objektif kajian</p> <p> 1.4 Persoalan kajian</p>	<p></p> <p></p> <p>1-2</p> <p>2-3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4-5</p>
<p>BAB 2</p> <p>2.0 Sorotan Kajian</p> <p> 2.1 Pengenalan</p> <p> Sorotan Kajian 1</p> <p> Sorotan Kajian 2</p> <p> 2.2 Kerangka Teori</p> <p> 2.2.1 Teori Perkembangan Kognitif (Jean Piaget)</p> <p> 2.3 Intervensi</p> <p> 2.3.1 Intervensi 1</p> <p> 2.3.2 Intervensi 2</p>	<p></p> <p></p> <p>5-8</p> <p>8-10</p> <p>10-13</p> <p></p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15-16</p> <p>16-18</p>
<p>BAB 3</p> <p>3.0 Metodologi Kajian</p> <p> 3.1 Pengenalan</p> <p> 3.2 Kajian Tindakan</p> <p> 3.3 Kumpulan Sasaran</p> <p> 3.4 Kaedah Mengumpul Data</p> <p> 3.4.1 Pemerhatian</p> <p> 3.4.2 Temu Bual</p> <p> 3.5 Instrumen Kajian</p> <p> 3.5.1 Rekod Anekdot</p>	<p></p> <p>19-20</p> <p>20-22</p> <p>23</p> <p>23</p> <p></p> <p>24</p> <p>24-25</p> <p></p> <p>25-28</p>

3.5.2 Senarai Semak	28-30
3.5.3 Soal Selidik	30-32
3.6 Kaedah Analisis Data	33
3.7 Kepentingan Kajian	34
4.0 Penutup	35
5.0 Rujukan	36

PENGHARGAAN

Assalamualaikum dan salam sejahtera, bersyukur ke hadrat ilahi kerana limpah dan kurniaNya dapat kami menyelesaikan tugas bagi kursus PGT303 iaitu subjek Pengantar Penyelidikan dan Kajian Tindakan ini. Sepanjang kami menjalankan kertas cadangan ini, kami telah mempelajari dengan lebih mendalam mengenai pengaplikasian teknik dan kaedah pengajaran yang betul dalam usaha untuk membantu proses pengajaran dan pembelajaran murid-murid pendidikan khas.

Di samping itu, gerak kerja dalam kumpulan ini, kami banyak belajar teknik komunikasi yang berkesan dan juga teknik untuk menyampaikan pendapat masing-masing walaupun segala gerak kerja dijalankan secara atas talian iaitu melalui aplikasi 'google meet' dan 'whatsapp'. Kami berjaya menyempurnakan tugas ini dalam masa yang ditetapkan dan lancar sempurna.

Selain itu, kami telah mempelajari mengenai masalah pembelajaran murid Diskalkulia sekolah rendah dan juga intervensi yang betul untuk membantu mereka menyesuaikan diri dalam penggunaan mata mata wang dan juga pengiraan di sekolah.

Kami juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang terlibat sepanjang usaha kami dalam menjayakan tugas ini. Terutama sekali kepada para pensyarah kami iaitu, Prof. Madya Dr. Aswati Hamzah, dan Dr. Rabiatul Adawiah Ahmad Rashid, di atas tunjuk ajar dan ilmu yang diberikan.

Akhir sekali, kami ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada ahli keluarga kami yang banyak memberikan motivasi dan juga sokongan moral lebih lagi dalam kelas atas talian ketika situasi pandemik Covid-19. Namun tidak dilupakan kepada rakan-rakan seperjuangan yang banyak berkongsi ilmu serta menghulurkan bantuan sepanjang usaha kami menyiapkan tugas ini dengan sempurna.

BAB 1

PENGENALAN

1.0 PENGENALAN

Kanak-kanak berkeperluan khas merujuk kepada kanak-kanak yang memerlukan perhatian dan penjagaan yang berbeza daripada kanak-kanak normal lain. Gargiulo (2003) mendefinisikan kanak-kanak berkeperluan khas sebagai individu yang mempunyai kelainan dari aspek norma standard sosial dan komuniti. Kelainan ini disebabkan perbezaan yang ketara dari segi fizikal, kognitif, sensori (deria) atau ciri-ciri tingkah laku. Kebanyakan kanak-kanak ini memerlukan program pembelajaran yang disesuaikan dengan keperluan unik mereka. Di setiap sekolah rendah dan juga menengah, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah membuat program khusus Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) khusus buat golongan istimewa ini melibatkan semua kategori. Antara kategori murid berkeperluan khas dibahagikan 6 kategori utama iaitu kurang upaya pendengaran, kurang upaya penglihatan, kurang upaya pertuturan, kurang upaya fizikal, masalah pembelajaran dan banyak lagi.

Dalam kajian kami ini, kami memfokuskan **masalah pembelajaran**. Masalah pembelajaran terbahagi kepada 3 kategori iaitu **Disleksia**, **Diskalkulia** dan **Disgrafia**. Menurut *The British Dyslexia Association (BDA)*, **Disleksia** adalah gabungan kemampuan dan masalah yang mempengaruhi membaca, mengeja dan menulis (3M). Masalah tersebut turut menyebabkan kelemahan lain mungkin dapat dikenalpasti seperti kelajuan memproses, ingatan jangka pendek, kelemahan susunan, pendengaran, atau penglihatan, bahasa pertuturan, keupayaan motor kasar dan halus.

Selain itu, **Diskalkulia** pula didefinisikan sebagai masalah pembelajaran yang spesifik dalam pengiraan atau matematik dan seumpamanya. Merujuk kepada istilah sastera, ia adalah dari gabungan perkataan “dys” dalam bahasa Greek yang bermaksud kesukaran dan “calculia” yang bermaksud pengiraan dalam bahasa Latin.

Manakala **Disgrafia** pula adalah ketidakupayaan dalam membina ayat atau kesukaran dalam penulisan. Individu Disgrafia mengalami kesukaran untuk mengeja, mengenal tatabahasa dan penanda wacana serta kemahiran penulisan yang lain. Selain itu, kesukaran dalam penulisan melibatkan pembinaan ayat dan penyusunan ayat

1.1 LATAR BELAKANG KAJIAN

Dalam kajian ini kami telah memilih masalah pembelajaran bagi kategori **diskalkulia** iaitu masalah dalam kemahiran mengira dan mengenal nilai mata wang. Dalam hal ini, 10 orang murid sekolah rendah di Sekolah Kebangsaan Bukit Jambul dijadikan sasaran dalam kajian ini merupakan murid tahun 1 yang mempunyai masalah dalam menguasai kemahiran mengira dan juga penggunaan nilai mata wang dalam kehidupan harian seperti membeli makanan terutamanya di kantin sekolah rendah. Kaedah yang digunakan dalam kajian ini ialah kaedah (KAEDAH DALAM METODOLOGI). Kaedah ini telah dipilih kerana dipercayai amat bersesuaian dengan masalah diskalkulia yang dihadapi oleh murid sasaran yang telah dipilih di dalam kelas tersebut.

Murid bermasalah pembelajaran kategori diskalkulia ini didefinisikan sebagai masalah pembelajaran yang spesifik dalam pengiraan atau matematik dan seumpamanya. Merujuk kepada istilah sastera, ia adalah dari gabungan perkataan “dys” dalam bahasa Greek yang bermaksud

kesukaran dan "calculia" yang bermaksud pengiraan dalam bahasa Latin. Namun, secara lebih spesifik lagi diskalkulia merupakan gangguan pada kemampuan pengiraan secara sistematik yang dibahagi menjadi bentuk yang rumit untuk mengira. Kesulitan murid untuk belajar matematik yang dipanggil sebagai diskalkulia atau "dyscalculis" (Lerner, 1998) memiliki pandangan dengan perubahan yang melihat adanya kaitan dengan gangguan sistem saraf di bahagian pusat. Biasanya murid tidak memahami proses matematik, disertakan dengan kerumitan dalam membuat tugasan yang melibatkan angka atau simbol matematik. Diskalkulia juga dikenali dengan istilah "math difficulty" disebabkan gangguan pada kemampuan pengiraan secara matematik.

1.2 PERNYATAAN MASALAH

Permasalahan yang didapati dalam kajian ini ialah berkaitan 10 orang murid sasaran tahun 1 Sekolah Kebangsaan Bukit Jambul yang terdiri daripada 6 lelaki dan 4 perempuan dengan masalah pembelajaran kategori diskalkulia, masalah yang dihadapi oleh mereka ialah lemah dalam kemahiran pengiraan dan juga penggunaan nilai mata wang ringgit di sekolah rendah dalam situasi sebenar kehidupan. Dalam kajian ini, murid sasaran mampu menyebut angka dan membezakan nilai yang terdapat di wang ringgit ketika sesi pengajaran dan pembelajaran namun apabila mereka berdepan dengan situasi sebenar kehidupan seperti ingin membeli makanan di kantin sekolah, mereka mula keliru dan tidak dapat membuat pengiraan dan membezakan nilai di wang ringgit tersebut. Oleh itu, Kaedah (KAEDAH YANG DIGUNAKAN) akan digunakan kepada 10 orang murid diskalkulia yang menjadi sasaran dalam kajian ini untuk menangani masalah tersebut kerana kaedah ini amat sesuai untuk dijalankan kepada murid yang mengalami masalah diskalkulia yang keliru dengan nilai mata wang ringgit.

1.3 OBJEKTIF KAJIAN

Terdapat 3 objektif dalam kajian yang dijalankan terhadap 10 orang murid kategori diskalkulia tahun 1 dengan masalah kelemahan dalam kemahiran pengiraan dan penggunaan nilai mata wang di sekolah telah dijadikan sasaran dalam kajian ini. Objektif ini bertujuan untuk pengkaji mengukur dan mencatat hasil daripada kajian iaitu adakah objektif yang telah ditetapkan ini akan tercapai setelah kajian ini dijalankan terhadap 10 orang murid sasaran itu. Dalam hal ini, ianya berkait dengan fokus utama kajian ini iaitu untuk mengatasi masalah murid dalam kemahiran mengira dan penggunaan mata wang.

- i) Mengenalpasti masalah pengiraan mata wang dalam kalangan murid diskalkulia dalam situasi sebenar kehidupan.
- ii) Mengenalpasti masalah penggunaan matawang dalam kalangan murid diskalkulia dalam situasi sebenar kehidupan.
- iii) Mengenalpasti kesan kelemahan pengiraan dan penggunaan mata wang dalam kalangan murid diskalkulia.

1.4 PERSOALAN KAJIAN

Berdasarkan objektif kajian yang telah dinyatakan, soalan kajian ini telah dibina seperti berikut:

- 1) Adakah 10 orang murid sasaran dapat meningkatkan kemahiran mengira nilai mata wang dengan betul dalam situasi sebenar kehidupan setelah menggunakan kaedah Model Kemmis & Mc Taggart (1988).

2) Adakah 10 orang murid sasaran mampu membezakan nilai mata wang dengan betul dalam situasi sebenar kehidupan setelah menggunakan kaedah Model Kemmis & Mc Taggart (1988).

BAB 2

SOROTAN KAJIAN

2.1 PENGENALAN

Diskalkulia merupakan salah satu masalah pembelajaran yang sering berlaku dalam kalangan pelajar. Merujuk kepada istilah sastera, 'Dys' dalam bahasa Greek bermaksud kesukaran, manakala 'Calculia' dalam bahasa Latin yang membawa maksud pengiraan. Maka Diskalkulia didefinisikan sebagai masalah pembelajaran spesifik yang mempengaruhi pemerolehan/pembelajaran kemahiran aritmetik Menurut Department of Education Skills' (DfES), diskalkulia ini ditafsirkan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi keupayaan untuk menguasai atau memprolehi kemahiran dalam aritmetik. Disebabkan oleh itu, pelajar yang mengalami diskalkulia ini mengalami kesukaran untuk memahami dan mentafsir konsep nombor yang mudah, kurang kefahaman untuk mengenal nombor dan simbol dan cara untuk menggunakan formula. Contohnya, mereka tahu $1+2=3$, tetapi tidak dapat mentafsirkan bahawa $2+1=3$. Seterusnya, menurut Aznan Che Ahmad dan Mohd Zuri Ghani, peserta kajian yang mengalami jenis kesukaran mata pelajaran Matematik boleh diklasifikasikan sebagai diskalkulia. Jenis kesukaran Matematik diskalkulia ini sebenarnya terdiri daripada gabungan disleksia dan akalkulia. Diskalkulia ini merujuk kepada masalah yang dihadapi kanak-kanak yang tidak dapat melakukan operasi yang melibatkan angka dan simbol Matematik.

Antara simptom yang boleh dilihat pada pelajar yang mengalami masalah disleksia adalah pelajar sukar untuk mengenal nombor dan simbol-simbol asas dalam matematik. Contoh simbol tambah (+), simbol tolak (-), simbol darab (x) dan simbol bahagi (\div). Sekiranya pelajar diskalkulia ini mempunyai kesukaran untuk mengenal dan membezakan simbol-simbol tersebut, sudah pasti mereka sukar untuk menyelesaikan operasi asas dalam Matematik. Simptom yang kedua adalah pelajar diskalkulia tidak mampu untuk menentukan sesuatu nilai besar dan kecil. Terutamanya melibatkan bentuk nombor yang hampir serupa. Contohnya, tidak tahu nilai mana yang lebih besar antara 69 dan 96. Seterusnya, pelajar diskalkulia juga sukar untuk menggunakan peraturan Matematik. Contohnya, mereka tidak dapat mengingati langkah-langkah untuk menyelesaikan pengiraan dan lemah dalam pengiraan yang spontan walaupun melibatkan nilai digit yang kecil. Akhir sekali, pelajar yang mengalami diskalkulia juga mengalami kesukaran mengira wang dan melihat masa. Kesukaran ini bukan sahaja menyukarkan pelajar diskalkulia semasa proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) di dalam kelas, malah turut memberi kesan kepada urusan kehidupan seharian mereka. Contohnya, mereka tidak pandai untuk membeli di kantin. Hal ini sedikit sebanyak akan mendatangkan kerisauan dalam kalangan ibu bapa pelajar tersebut. Oleh itu, objektif kajian ini dalam untuk membantu meningkatkan kemahiran pengiraan nilai mata wang kepada pelajar diskalkulia yang akan dilaksanakan di luar bilik darjah. Hal ini supaya peserta kajian akan dapat menyesuaikan diri dalam keadaan yang sebenar.

Menurut kepada artikel 'Dyscalculia: Learning Disabilities in Mathematics' daripada National Center for Learning Disabilities Michigan (2002-2010), kanak-kanak yang mempunyai masalah dalam proses pembelajaran Matematik akan mengalami kesukaran semasa mempelajari makna nombor, menyelesaikan tugas yang melibatkan objek seperti bentuk, saiz atau warna serta mengenalpasti kumpulan dan corak. Selain itu, mereka juga akan sukar melakukan perbandingan

menggunakan konsep seperti kecil, besar, tinggi atau rendah (Hong & Chick, 2013). Seterusnya, kanak-kanak disleksia juga sukar belajar untuk mengira dan mengenalpasti nombor dan padanan nombor dengan bilangan tertentu juga akan berasa sukar bagi kanak-kanak yang mengalami diskalkulia. Semakin proses pembelajaran meningkat, aras pembelajaran juga akan turut meningkat. Menurut Jordan et al. (2008), kesempurnaan dalam pengiraan adalah perlu untuk pencapaian Matematik bagi setiap peringkat daripada masalah nombor bulat yang mudah kepada pengiraan pecahan, perpuluhan, peratus dan kepada peringkat yang lebih tinggi seperti menyelesaikan persamaan algebra. Oleh itu, kanak-kanak diskalkulia akan lebih berusaha untuk mengingat dan mengekalkan fakta matematik yang sudah diajar kepada mereka. Mereka juga akan mengalami kesukaran dalam mencari cara untuk mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran yang ada untuk menyelesaikan masalah matematik. Jika konsep-konsep asas Matematik tidak dikuasai pada peringkat awal, maka ianya akan menyukarkan lagi bagi individu yang mengalami diskalkulia untuk meneruskan pembelajaran matematik pada peringkat yang lebih tinggi (Burns, 2005).

SOROTAN KAJIAN 1

Jurnal 1: Rekabentuk Bahan Pembelajaran Matematik Berbantuan Komputer Bagi Pelajar Diskalkulia

Berdasarkan jurnal akademik yang dipilih, pengkaji yang lepas telah menggunakan kaedah menggunakan komputer untuk menghasilkan bahan pembelajaran untuk pelajar diskalkulia berpandukan strategi Concrete-Semiconcrete-Abstract Instructional (CSA), iaitu strategi pengajaran yang menekankan agar pelajar dapat mengalami proses pembelajaran melalui manipulasi fizikal bagi objek konkrit, diikuti dengan pembelajaran menggunakan gambar sebagai ilustrasi dan akhir sekali menyelesaikan masalah hanya menggunakan simbol abstrak. Menurut Bruner (1964) terdapat tiga tahap yang perlu untuk memproses pemikiran kanak-kanak iaitu konkrit, semi-konkrit dan abstrak.

Tahap yang pertama adalah tahap konkrit. Dunlap dan Breman (1979) menyatakan bahawa pada tahap ini, struktur pemikiran kanak-kanak telah berkembang iaitu mereka mampu untuk menterjemahkan proses daripada manipulasi objek pada simbol Matematik dan secara tidak langsung telah bersedia untuk pergi ke tahap yang lebih tinggi iaitu tahap semi-konkrit. Seterusnya pada tahap semi-konkrit. Pada tahap pengajaran ini menyediakan peralihan di antara tahap konkrit dan abstrak iaitu pelajar menggunakan gambar atau lukisan untuk mengilustrasikan operasi Matematik. Selain itu, pada tahap ini juga, pelajar sudah mampu untuk menterjemahkan simbol Matematik daripada set bergambar dan mampu berfikir serta menterjemahkan maklumat bergambar kepada ayat Matematik. Akhir sekali, tahap yang paling tinggi iaitu tahap abstrak. Pada tahap ini, pengajaran hanya melibatkan perkataan dan simbol sahaja. Pelajar hanya menggunakan

simbol untuk menyelesaikan masalah Matematik kerana tiada lagi objek fizikal yang digunakan. Selain itu, pada tahap ini juga, pelajar hanya menyelesaikan persamaan Matematik yang diberikan tanpa bantuan gambar atau objek.

Hasil perbincangan kajian yang dibuat oleh pengkaji yang lepas, penggunaan teknologi seperti penggunaan komputer untuk reka bentuk bahan pengajaran membawa kepada peluang yang baru dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Abramovich dan Eun (2006), menyatakan penggunaan teknologi mempermudah idea-idea yang berkaitan dengan nombor dan operasi dalam Matematik terutama nya kepada murid di sekolah rendah. Oleh itu, peralatan teknologi seperti komputer dapat menyokong perkembangan guru dan perkembangan kognitif murid yang amat berguna untuk pendidikan Matematik. Hal ini dibuktikan dengan hasil kajian mereka yang telah menunjukkan bahawa pelajar yang mengalami kesukaran seperti Disleksia mampu untuk melakukan operasi Matematik seperti pelajar biasa dan pencapaian mereka lebih bagus apabila diajar menggunakan Teknologi-Bahan Pengajaran Matematik berbanding apabila diajar dengan hanya menggunakan kaedah tradisional iaitu kaedah papan hitam dan kapur sahaja.

Selain daripada teknologi yang sedia ada, pengajaran CSA juga membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran pelajar Diskalkulia. Hal ini dibuktikan dengan hasil kajian mereka yang menunjukkan bahawa pelajar Diskalkulia yang diajar menggunakan CSA memperoleh kemahiran yang disasarkan, pemahaman operasi dan mampu untuk mengekalkan kemahiran dari masa ke semasa. Bryant et al. (2003) menyatakan bahawa pendedahan pelajar Diskalkulia kepada pengajaran CSA adalah sangat berkesan. Konsep pengajaran CSA perlu dilakukan mengikut tertib supaya konsep Matematik diajar dalam bentuk 2 dimensi (gambar) dan 3 dimensi. Selain itu, hasil kajian yang dijalankan oleh Mercer dan Miller (1992) juga telah menunjukkan bahawa pengajaran CSA dalam Matematik asas (tambah, tolak, darab dan bahagi) mengekalkan pencapaian dalam

Matematik dan menurut Flores (2010), pelajar Diskalkulia lebih yakin dalam keupayaan Matematik setelah pengajaran CSA dilaksanakan.

Kesimpulannya, berdasarkan kajian daripada pengkaji yang lepas, bahan pembelajaran Matematik berasaskan komputer berkesan diajar mengikut strategi CSA. Persoalannya, adakah penggunaan teknologi komputer ini sesuai dan berkesan digunakan untuk meningkatkan kemahiran mengira nilai wang kepada pelajar Diskalkulia? Kerana kemahiran ini perlu dikuasai untuk kemudahan asas dalam kehidupan seharian mereka.

SOROTAN KAJIAN 2

Jurnal 2 : Menggunakan Animasi di dalam Instruksi Khas untuk Kanak-Kanak Disleksia

Berdasarkan jurnal akademik yang dipilih, pengkaji yang lepas telah menggunakan animasi di dalam instruksi khas untuk kanak-kanak disleksia. Di dalam jurnal ini pengkaji lepas telah menghuraikan pendekatan reka bentuk animasi untuk instruksi khas melalui tiga tahap pembangunan, iaitu (1) sebelum pembangunan, (2) semasa pembangunan dan (3) selepas pembangunan. Pengkaji juga menerangkan pendekatan pendidikan melalui perisian multimedia boleh dihasilkan dalam bentuk objek pembelajaran.

Di dalam kajian ini juga mencadangkan pembangunan objek pembelajaran yang menggunakan animasi ia direka bentuk khas bagi membantu pembelajaran pelajar disleksia yang mempunyai masalah pembelajaran matematik, khususnya untuk topik pendaraban dua. Model pembangunan telah diadaptasi dari model ADDIE, yang mana secara amnya mempunyai proses secara tersusun melalui, analisis keperluan (need assessment), reka bentuk (design), pembangunan (development), implementasi (implementation), dan penilaian (evaluation).

Di tahap sebelum pembangunan, pengkaji lepas cuba mengenal pasti ciri-ciri pelajar disleksia dengan mengambil kira masalah-masalah yang dihadapi dan juga peluang-peluang yang boleh ditelusuri. Seperti yang telah dijelaskan oleh Newton et al (1979), pelajar disleksia mempunyai masalah memori jangka-masa-singkat, di samping masalah kemahiran membaca dan menulis. Oleh sebab itu adalah penting untuk mengenal pasti masalah topik pembelajaran dengan spesifik, supaya pendekatan yang tidak banyak melibatkan pembacaan dan penulisan boleh dibuat secara terperinci. Pengkaji lepas juga mendapati pelajar-pelajar disleksia ini mempunyai gaya pembelajaran tersendiri. Antara ciri khas gaya pembelajaran pelajar disleksia ialah (Mortimore 2008) berfikir secara menyeluruh (bukan fokus dan spesifik) dan gaya pembelajaran yang merujuk kepada satu gaya pembelajaran sahaja (yang mana boleh menyebabkan masalah kepada pelajar untuk memberi tindak balas yang terperinci). Pengkaji juga mendapati kecenderungan untuk gaya pembelajaran visual cukup nyata. Majoriti pelajar didapati mempunyai kecenderungan untuk merujuk kepada gambar (visual) jika diberi sesuatu arahan. Antara pendekatan awal lain yang boleh diambil kira adalah saranan Dean (1996) yang menyatakan bahawa pendekatan pelajar disleksia boleh dibuat melalui pemecahan kepada topik-topik kecil, aktiviti membolehkan pelajar tersebut membuat latihan setelah mengulangkaji dan kerja yang melibatkan rangsangan secara terus.

Di tahap semasa pembangunan, untuk proses pengajaran papancerita dihasilkan dengan mengambil kira isu ciri-ciri pelajar, gaya pembelajaran dan isi kandungan yang diambil dari silabus pembelajaran. Selain daripada teks, penggunaan visual juga diberi penekanan yang amat penting. Visual direka khas untuk memudahkan pemahaman teks, isi kandungan, dan juga konsep pembelajaran. Konsep penceritaan dibuat untuk mendapatkan rangsangan secara terus kepada pelajar disleksia dengan menggunakan karakter murid pandai yang boleh bercakap, suara latar

belakang, ikon-ikon gambar yang memberi kefahaman secara terus dan animasi yang menunjukkan proses pendaraban tersebut. Didalam cerita ini, pelajar digalakkan untuk turut serta membuat persiapan majlis hari jadi, dimana mereka perlu memasukkan dua buah gula-gula ke dalam beg plastik. Kemudian jumlah gula-gula tersebut dikira dan konsep tambah berulang boleh diperkenalkan.

Di tahap selepas pembangunan, penilaian terhadap Objek Pembelajaran telahpun dijalankan. Tujuan penilaian ialah untuk memastikan supaya bahan yang dihasilkan berkualiti. Pengkaji menggunakan borang penilaian yang dihasilkan oleh Leeder (2003) dari the Universities' Collaboration in eLearning. Ia mengandungi 7 item soalan yang dipilih daripada 23 soalan mengikut kesesuaian proses pembangunan animasi. Item dalam tinjauan terdiri daripada dua bahagian iaitu Penggunaan LO dan Nilai Pembelajaran. Penggunaan LO iaitu fokus kepada persepsi pelajar terhadap betapa mudah dan jelasnya mereka dapat mengikut pengajaran dan aktiviti dalam LO (yang mana disampaikan dengan menggunakan teknik animasi yang telah direka khas) manakala nilai pembelajaran LO ialah merangkumi ítem yang menunjukkan persepsi pelajar terhadap betapa berkesannya LO (khususnya animasi yang telah direka khas) di dalam membantu mereka belajar dan memahami kandungan yang relevan.

Kesimpulannya, berdasarkan kajian daripada pengkaji yang lepas, bahan pembelajaran Matematik berasaskan bahan animasi dan penceritaan adalah berkesan kepada pelajar yang mempunyai masalah diskalkulia. Persoalannya, adakah penggunaan animasi dan penceritaan ini sesuai dan berkesan digunakan untuk meningkatkan kemahiran mengira nilai wang kepada pelajar Diskalkulia? Kerana kemahiran ini perlu dikuasai untuk kemudahan asas dalam kehidupan seharian mereka.

2.2 KERANGKA TEORI

2.2.1 TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF (JEAN PIAGET)

Pengkaji telah mengambil teori perkembangan kognitif oleh Jean Piaget sebagai sokongan dalam kajian ini. Jean Piaget merupakan tokoh yang merumuskan tentang teori perkembangan kognitif. Beliau juga mempunyai peranan besar dalam perkembangan ilmu pendidikan di dunia. Perkembangan otak berkait rapat dengan perkembangan dan fungsi otak. Menurut teori perkembangan kognitif oleh Jean Piaget perkembangan kognitif kanak-kanak memberi penekanan kepada pembinaan pemikiran kanak-kanak. Pemikiran kanak-kanak akan mengalami perubahan dari satu peringkat ke peringkat yang seterusnya. Dalam teori ini juga ia telah membantu pengkaji memahami cara kanak-kanak berfikir dan bagaimana guru boleh memainkan peranan dalam perkembangan kognitif kanak-kanak.

Jean piaget telah mengkaji dan meneliti tahap peribadi serta perubahan umur yang mempengaruhi kemampuan seseorang itu belajar. Mengikut Jean Piaget terdapat empat peringkat perkembangan kognitif kanak-kanak. Peringkat pertama ialah dari peringkat umur 0 hingga 2 tahun iaitu peringkat deria moto di mana semasa di peringkat ini kanak-kanak menggunakan deria moto dan juga deria yang lain untuk memahami dunia mereka sendiri. Contohnya, kanak-kanak menggunakan deria lihat untuk melihat sesuatu dan menggunakan deria sentuhan untuk menyentuh sesuatu dengan menggunakan jari. Bagi peringkat yang kedua pula iaitu pada usia 2 hingga 7 tahun. Di mana peringkat ini dikenali sebagai peringkat pra-operasi di mana kanak-kanak prasekolah menggunakan keupayaan untuk mereka berfikir secara simbolik untuk menyelesaikan masalah. Tetapi pada peringkat ini tahap pemikiran kanak-kanak di umur in masih agak lemah dan tidak mengikut logik dan tidak mudah terpedaya dengan persepsi yang lain. Seterusnya, peringkat perkembangan yang ketiga adalah pada usia 7 hingga 11 tahun iaitu pada peringkat operasi konkrit.

Pada peringkat ini kanak-kanak telah memulakan zaman persekolahan. Mereka dapat berfikir secara logik dan konkrit serta dapat menyelesaikan masalah mereka melalui cara cuba jaya (trial-and-error). Pada peringkat perkembangan kognitif yang terakhir adalah pada peringkat umur 42 tahun ke atas iaitu pada peringkat operasi formal. Di peringkat ini mereka dapat berfikir secara abstrak tentang konsep hipotetikal dan pada peringkat umur ini mereka boleh memikirkan akibat jangka masa panjang tentang sesuatu aksi atau perlakuan yang mereka lakukan.

Dalam kajian ini, tahap perkembangan kanak-kanak pada peringkat umur 7 hingga 11 tahun iaitu tahap perkembangannya adalah di peringkat operasi konkrit. Apabila tahap perkembangan kanak-kanak berada di tahap ini mereka akan lebih mudah untuk memahami cara pembelajaran yang dilakukan oleh pengkaji lepas iaitu dengan menggunakan bantuan komputer untuk memberikan penerangan yang lebih jelas untuk kanak-kanak yang mempunyai masalah diskalkulia ini memahami apa yang ingin disampaikan oleh guru. Jelaslah bahawa teori perkembangan kognitif oleh Jean Piaget ini memberikan panduan untuk guru-guru disekolah mengetahui tahap kemampuan dan perkembangan otak kanak-kanak mengikut usia mereka.

2.3 INTERVENSI

Menurut Hanson dan Lynch (1989), intervensi awal bermaksud gabungan usaha pendidikan, maklumat tentang pemakanan, perkembangan kemahiran motor, penjagaan diri, interaksi sosial dan sokongan keluarga yang dilaksanakan sejurus ketidakupayaan dikenal pasti. Manakala menurut Kail (2001), intervensi awal adalah perkhidmatan rawatan, pemulihan, bimbingan dan khidmat nasihat kepada kanak-kanak dan juga ibu bapa sejurus mengetahui sesuatu kecacatan dikesan atau dikenal pasti kepada seseorang kanak-kanak. Tujuan intervensi awal adalah untuk

membekalkan sokongan kepada keluarga supaya berupaya menyokong perkembangan kanak-kanak, meningkatkan perkembangan kanak-kanak dalam bidang utama seperti komunikasi dan mobiliti, meningkatkan keyakinan kanak-kanak dan untuk mengelakkan berlakunya masalah di kemudian hari. Pelaksanaan boleh dilaksanakan berpusatkan guru, murid dan keluarga. Pemilihan pelaksanaan intervensi awal secara individu, secara kumpulan kecil atau seluruh kelas bergantung kepada tahap keterukan sesuatu ketidakupayaan.

Intervensi 1 yang dipilih untuk kajian kami adalah aktiviti simulasi jual beli di dalam kelas. Intervensi ini dipilih kerana melalui aktiviti simulasi dapat memberi gambaran yang lebih jelas dan nyata kepada situasi yang sebenar. Penggunaan kad model wang kertas semasa aktiviti simulasi ini dapat menguji sejauh mana seseorang murid tahu tentang nilai sebenar dan cara untuk menggunakan wang kertas sebenar di dalam situasi jual beli yang sebenar.

2.3.1 INTERVENSI 1

Cara pelaksanaan Intervensi 1

1. Guru akan menyediakan borang penilaian sebelum melakukan intervensi
2. Guru menyediakan bahan-bahan untuk aktiviti seperti kad model wang kertas, bahan jualan
3. Guru memberikan beberapa kad model wang kertas kepada murid
4. Guru akan berlakon menjadi penjual dan menjual barang kepada murid.
5. Murid akan membeli barangan yang dijual oleh guru dan membayar dengan menggunakan kad model wang kertas tersebut

6. Guru akan memerhati dan mencatat kelakuan murid semasa ingin membayar menggunakan kad model wang kertas tersebut di dalam borang penilaian.

Berikut merupakan contoh borang penilaian yang digunakan untuk Intervensi 1

BORANG PENILAIAN TINGKAH LAKU MURID

NAMA MURID:

KELAS:

TAHUN:

MINGGU:

TINGKAH LAKU	Ya (/)	Tidak (x)	Catatan
1. Tidak pandai membeli			
2. Tidak pandai membayar			
3. Tidak pandai mengira wang			
4. Tidak pandai menggunakan wang kertas			
5. Tidak membayar dengan harga nilai barang yang dikehendaki			
6. Ragu-ragu semasa hendak membayar			
7. Membayar dengan kesemua wang kertas yang ada			
8. Tidak meminta baki			
9. Tidak mengira wang dengan betul sebelum membayar			
10. Tidak pandai untuk membezakan nilai wang besar dan kecil.			

Contoh borang penilaian

2.3.2 INTERVENSI 2 : Mari Mengenal Mata Wang Malaysia.

Cara pelaksanaan intervensi 2





1. Guru menyediakan soalan latihan terlebih dahulu untuk diberikan kepada murid selepas intervensi dilaksanakan.
2. Guru menyediakan bahan-bahan untuk aktiviti seperti kad model wang Malaysia.
3. Guru menerangkan nilai wang mengikut warna wang.
4. Guru juga menerangkan nilai wang tersebut mengikut saiz.
5. Guru memberikan soalan latihan untuk padankan gambar wang dengan nilai wang tersebut.
6. Guru memerhati dan mencatat kefahaman murid tentang apa yang telah dipelajari.

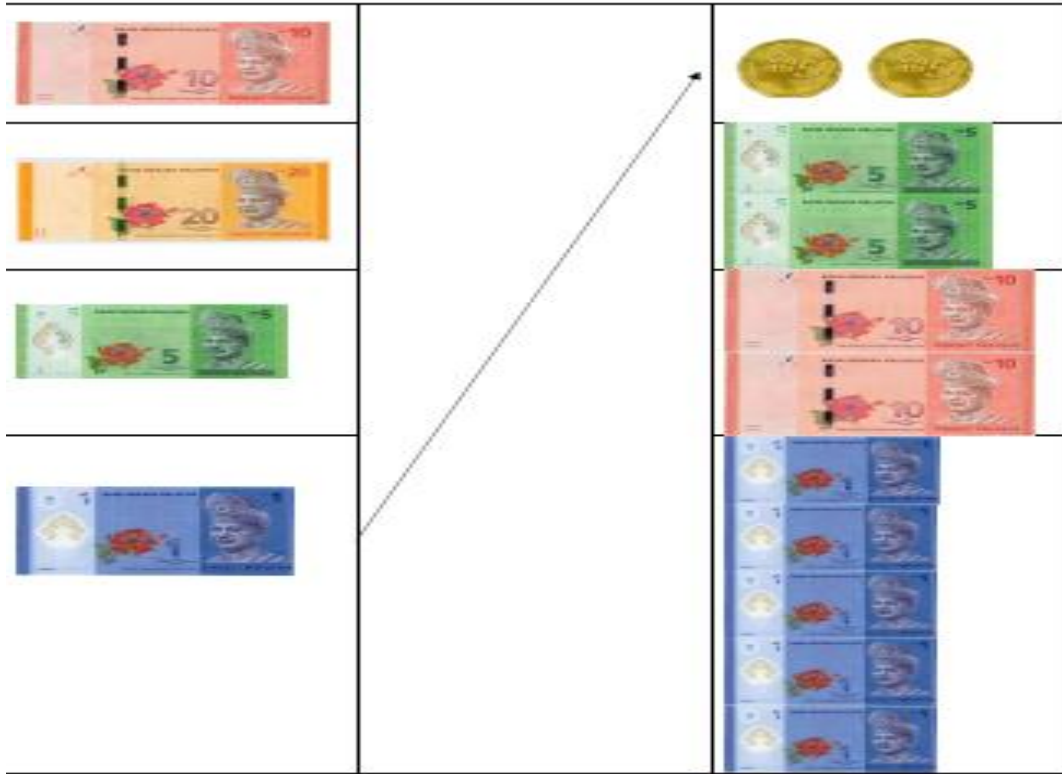
Contoh soalan latihan yang akan diberikan :

Tajuk : Wang

Kemahiran : Mengenal mata wang Malaysia

Arahan : Padankan dengan jawapan yang betul.

			
↙			
10 sen	20 sen	50 sen	5 sen



Contoh soalan latihan

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN

3.1 PENGENALAN.

Metodologi kajian adalah merupakan kaedah mereka bentuk, mengumpul dan juga menganalisis data supaya dapat menghasilkan bukti yang lebih kukuh dalam sesuatu kajian. Metodologi kajian merupakan antara kaedah yang digunakan untuk melaksanakan kajian terhadap subjek kajian yang ingin dilakukan. Oleh itu, dalam bab ini akan membincangkan dan menghuraikan tentang model kajian tindakan, kumpulan sasaran, instrumen, Rancangan Pengajaran Harian dan beberapa perkara lain yang akan diulas. Metodologi juga adalah bertujuan untuk membantu dengan lebih jelas lagi dalam melaksanakan sesuatu kajian. Dalam melaksanakan kajian ini kami telah memilih untuk menggunakan Model Kemmis & Mc Taggart (1988). Kemmis dan Mc Taggart (1988) telah menjelaskan bahawa, bagi sesetengah kumpulan yang sudah merancang tindakan, mereka boleh memulakan langkah pertama seperti mana yang dikemukakan oleh model Lewin. Walaubagaimanapun, mereka berpendapat bahawa kebanyakan kumpulan akan memulakan peringkat awal refleksi bagi membuat tinjauan iaitu juga dikenali sebagai intial reconnaissance terhadap sesuatu situasi sebagai asas untuk merancang dan bertindak.



Rajah: Kitaran Model Kemmis & Mc Taggart.

Berikut merupakan aliran model kajian tindakan Model Kemmis & Mc Taggart yang bermula dengan tinjauan awal, merancang tindakan seterusnya melaksanakan tindakan dan memerhati, yang terakhir ialah mereflek.

3.2 Kajian Tindakan.

Kajian tindakan mempunyai banyak kepentingan dalam bidang pendidikan. Kajian ini jika dilaksanakan dan dijalankan dengan baik akan memberi banyak faedah serta manfaat yang besar kepada para pendidik dan juga nak didik. Model kajian ini boleh dijadikan sebagai asas dalam membuat keputusan pengajaran yang berasaskan data. Guru perlu sentiasa bijak dalam membuat keputusan tentang tindakan yang telah, akan atau yang sedang dijalankan. Ianya sangat penting untuk mengambil kira sama ada keputusan yang telah dilaksanakan oleh guru berkesan atau sebaliknya. Kajian tindakan ini akan membantu guru dan beberapa pihak lain untuk mengenalpasti

keperluan serta menilai tindakan dan perubahan yang dibuat melalui keputusan yang berasaskan data.

Fasa Tinjauan Awal.

Kajian kami adalah berkaitan dengan kemahiran pengiraan dan penggunaan nilai matawang bagi murid yang mengalami diskalkulia pada peringkat sekolah rendah. Dalam melaksanakan fasa pertama iaitu fasa tinjauan awal, dalam fasa ini kami akan melaksanakan tinjauan dan melakukan pemerhatian sejauhmanakah kegagalan murid-murid kami dalam penggunaan matawang di kantin sekolah. Melalui fasa ini juga, kami akan melaksanakan tinjauan awal secara berterusan untuk beberapa hari pertama. Selain itu, melalui fasa tinjauan awal juga, kami akan dapat mengenalpasti antara penyebab dan penyelesaian bagi masalah yang mereka hadapi. Akhirnya, kami boleh membuat rancangan dan tindakan.

Fasa Merancang Tindakan.

Fasa merancang tindakan pula ialah merupakan fasa yang memberi kami ruang untuk merancang tindakan yang akan kami laksanakan. Kami akan merancang beberapa tindakan dan juga intervensi awal kepada murid-murid diskalkulia dalam penggunaan matawang di kantin sekolah. Murid akan melakukan beberapa aktiviti bersama guru sebagai bentuk intervensi awal. Dalam fasa ini juga guru akan menyediakan borang penilaian bagi melaksanakan intervensi. Sebelum melaksanakan langkah-langkah lain guru akan mencatat dan mencari instrument yang sesuai dalam mengatasi masalah ini. Antara instrumennya ialah senarai semak dan pelaksanaan pemerhatian.

Fasa Melaksana Tindakan Dan Pemerhatian.

Dalam fasa melaksana tindakan dan pemerhatian ini. Guru akan memulakan intervensi dan melaksanakan aktiviti-aktiviti bagi membantu murid-murid dalam penggunaan nilai matawang di kantin sekolah. Intervensi ini merupakan tindakan dari pihak guru berdasarkan tinjauan awal dan juga rancangan tindakan. Sebelum pelaksanaan aktiviti guru akan melakukan pemerhatian dan mencatat instrument yang diperlukan sebagai contohnya, senarai semak dan sebagainya. Pelaksanaan intervensi ini adalah bertujuan untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh murid-murid diskalkulia ini.

Fasa Refleks.

Fasa refleksi ialah adalah fasa yang mendapat keputusan-keputusan daripada responden. Fasa refleksi juga merupakan fasa menilai dan membandingkan pengetahuan asal dan pengetahuan baharu dan melihat kembali proses pembelajaran yang mengubah idea responden. Kami akan menjalankan analisis pada senarai semak dan juga berdasarkan pemerhatian. Dalam menjalankan analisis ini kami akan menggunakan artikel dan beberapa model untuk kami kesan dan mengambil kira keadaan murid untuk dijadikan rujukan dalam kajian ini. Melalui hal ini, kami akan dapat melihat sama ada intervensi yang kami jalankan pada murid-murid ini telah berjaya atau sebaliknya. Apabila terdapat keberhasilan, kami akan berkongsi perkara ini kepada orang diluar sana melalui pelbagai platform bagi membantu mereka menguruskan anak-anak yang mempunyai masalah seperti ini.

3.3 KUMPULAN SASARAN.

Pelaksanaan intervensi ini telah melibatkan kumpulan sasaran yang telah ditetapkan seramai 10 orang murid PPKI Tahun 1 Sekolah Rendah Kebangsaan Bukit Jambul. 10 orang murid ini terdiri daripada 6 orang pelajar lelaki dan 4 orang pelajar perempuan. Mereka merupakan peserta dalam pelaksanaan kajian intervensi ini. Murid-murid ini telah menghadapi masalah diskalkulia dan didapati mengalami kegagalan dalam penggunaan dan penentuan nilai matawang. Kelemahan yang dihadapi oleh mereka akan menyebabkan kesukaran untuk mereka meneruskan kehidupan seharian dan boleh menimbulkan masalah kepada mereka. Oleh itu, fokus kajian dan intervensi kami supaya mereka dapat menggunakan wang dengan baik seperti orang normal.

3.4 KAEDAH MENGUMPUL DATA

Kaedah pengumpulan data yang digunakan dalam kajian ini adalah kaedah kualitatif. Kaedah kualitatif merupakan kaedah kajian yang lazimnya menekankan kepada perkataan berbanding pengiraan data yang dikumpul dan dianalisis (Bryman, 2008). Menurut Taylor dan Bogdan (1984), data kualitatif berbentuk deskriptif, berupa kata-kata lisan atau tulisan tentang tingkah laku manusia yang dapat diamati. Data kualitatif terhasil daripada tiga jenis data iaitu hasil pemerhatian, hasil pembicaraan dan bahan bertulis (Patton, 1990). Hasil pemerhatian merupakan huraian terperinci tentang situasi, kejadian, interaksi dan tingkah laku yang diamati di lapangan. Hasil pembicaraan atau erti kata lain temubual adalah kutipan langsung dari pernyataan orang tentang pengalaman, sikap, keyakinan dan pemikiran mereka dalam kesempatan temubual mendalam. Bahan bertulis pula merupakan petikan atau keseluruhan dokumen, surat menyurat,

rakaman dan kes sejarah. Oleh itu, kajian ini menggunakan kaedah pemerhatian dan temubual yang kerana bersesuaian dengan tajuk kajian yang ingin dijalankan.

3.4.1 PEMERHATIAN

Kaedah pemerhatian terbahagi kepada dua iaitu pemerhatian secara terus dan pemerhatian melalui penglibatan. Kaedah pemerhatian secara terus ini melibatkan pemerhatian secara langsung seperti pengiraan jumlah pelajar diskalkulia di sekolah. Teknik ini biasanya tidak melibatkan komunikasi dengan manusia. Kaedah pemerhatian melalui penglibatan pula berasal dari bidang antropologi, iaitu kajian tentang kehidupan masyarakat. Penyelidik biasanya melibatkan diri dengan masyarakat yang hendak dikajinya untuk memahami dengan jelas sesuatu isu yang berkaitan dengan masyarakat tersebut. Dengan ini, pengkaji menggunakan kaedah pemerhatian untuk melihat sendiri masalah pengiraan dan penggunaan matawang dalam kalangan murid diskalkulia dalam situasi yang sebenar. Pengkaji melakukan kaedah pemerhatian pada waktu rehat untuk melihat tahap kebolehan pelajar diskalkulia ketika membeli makanan di kantin sekolah. Pengkaji juga membuat pemerhatian melalui penglibatan dengan menjual makanan di kantan untuk melihat dengan lebih jelas tentang masalah penggunaan matawang oleh kanak-kanak diskalkulia. Instrumen yang digunakan untuk menjalankan kaedah ini adalah dengan menggunakan senarai semak dan rekod anekdot.

3.4.2 TEMUBUAL

Temubual merupakan satu kaedah pengumpulan data yang melibatkan aktiviti seorang penyelidik menyoal untuk mendapatkan jawapan-jawapan atau respons yang dihajati daripada responden atau peserta penyelidikan (Robson, 2002). Mathers et al. (1998) dan Punch (2001)

menghuraikan kaedah temubual sebagai satu kaedah yang membolehkan penyelidik mengakses persepsi responden, makna atau pemahaman yang dibina oleh responden, takrifan responden tentang sesuatu situasi, dan konstruk realiti dunia sebagaimana dilihat dan dialami oleh responden. Bagi kajian ini, pengkaji menemubual ibu bapa responden untuk mendapatkan maklumat secara mendalam berkaitan dengan latar belakang anak mereka. Pengkaji akan menjalankan temubual secara bersemuka dengan ibu bapa responden bagi mendapatkan maklumat lebih terperinci mengenai murid diskalkulia ketika mereka menggunakan wang di rumah atau ketika pergi membeli barang bersama ibu bapa. Teknik temubual yang digunakan oleh pengkaji adalah teknik temubual berstruktur di mana soalan disediakan terlebih dahulu dan temubual dilaksanakan secara formal.

3.5 INSTRUMEN KAJIAN

3.5.1 REKOD ANEKDOT

Rekod anekdot merupakan satu catatan yang ringkas, tepat dan padat mengenai sesuatu peristiwa atau tingkah laku murid yang dianggap penting sahaja. Catatan ini menerangkan secara fakta dan teliti tentang apa, bila, di mana, bagaimana dan siapa tentang peristiwa atau kejadian yang berlaku. Rekod anekdot ini juga boleh dikatakan hasil pemerhatian langsung dimana ianya bermula dari saat kejadian tidak dijangka bermula sehingga berakhir yang mesti direkodkan. Antara maklumat yang perlu terkandung di dalam rekod anekdot ini ialah nama murid, umur, tarikh, masa, nama guru, catatan iaitu peristiwa yang berlaku dan ulasan. Dalam rekod anekdot ini, guru akan memerhatikan tingkahlaku murid diskalkulia ketika berlakon jual beli bersama guru. Selain itu, pengkaji juga akan meneliti cara pengiraan wang yang ingin dibelanjakan oleh murid

diskalkulia. Segala yang diperhatikan akan dicatat dalam rekod anekdot ini. Hasil daripada catatan anekdot ini akan dijadikan panduan kepada pengkaji dalam meneliti masalah dan merancang aktiviti yang bersesuaian dengan segala aspek keupayaan murid diskalkulia tersebut.

REKOD ANEKDOT

Nama Murid :

Umur :

Tarikh :

Masa :

Nama Guru :

Catatan / Perkara	Ulasan

3.5.2 SENARAI SEMAK

Salah satu alat penilaian yang paling banyak digunakan dalam pedagogi adalah senarai semak. Dalam pedagogi, instrumen penilaian adalah bahan atau satu set tindakan yang dibenarkan untuk mendapatkan maklumat yang relevan mengenai proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, senarai semak merupakan bahan yang memungkinkan untuk merekodkan objektif yang dicapai dan tidak dicapai dalam proses tertentu. Dalam senarai semak, pengkaji akan melakukan pemerhatian terhadap masalah pengiraan dan penggunaan mata wang dalam kalangan murid diskalkulia. Semasa aktiviti berlakon jual beli di dalam kelas, pengkaji akan menggunakan senarai semak untuk melihat tahap pengetahuan mereka tentang nilai mata wang.

SENARAI SEMAK

Nama Penyemak:

Tarikh:

No	Ciri-ciri	Tanda kan (/) jika ada
1	Kurang keupayaan dalam mengenal jumlah mata wang.	
2	Takut memegang wang dengan nilai yang banyak.	
3	Takut membuat transaksi tunai walaupun hanya dikantin sekolah.	
4	Tidak pandai menggunakan konsep tambah (+) dan tolak (-)	
5	Tidak mengenal dengan jelas jenis-jenis wang seperti RM 1 dan RM 50.	
6	Tidak menunggu pulangan baki ketika melakukan transaksi tunai walaupun masih mempunyai lebihan baki.	
7.	Memberikan jumlah wang yang tidak mencukupi ketika membeli kepada penjual.	
8.	Melakukan belian melebihi wang yang cukup.	
9.	Tidak pandai mengira jumlah wang yang diberikan oleh ibu bapa.	

10.	Gagal mengenalpasti harga segelas air di kantin sekolah walaupun sudah diberitahu.	
-----	--	--

3.5.3 SOAL SELIDIK

Soal selidik merupakan satu set soalan atau item yang disediakan dalam bentuk tulisan. Borang soal selidik ini merupakan instrumen yang direka secara khusus untuk mengumpul data untuk dianalisis. Item soal selidik yang dibuat adalah berdasarkan objektif yang telah ditetapkan. Borang soal selidik ini kemudiannya akan diedarkan dan dikumpulkan semula bagi tujuan mengumpul maklumat untuk dianalisis. Dalam kajian yang dilakukan ini, soal selidik digunakan untuk mengetahui tentang kesan kelemahan pengiraan dan penggunaan mata wang dalam kalangan murid diskalkulia. Borang soal selidik ini diedarkan kepada peniaga di kantin responden untuk mereka menjawab dan dikumpulkan semula untuk pengkaji menganalisis berdasarkan jawapan yang diberikan.

BORANG SOAL SELIDIK

KESAN MASALAH PENGIRAAN DAN PENGGUNAAN MATAWANG DALAM KALANGAN MURID DISKALKULIA

NAMA PENIAGA:

UMUR:

JANTINA:

BANGSA:

Arahan: Tandakan (/) dalam ruangan yang disediakan bagi setiap item berpandukan carta nilai skor pada jadual dibawah:

SKALA SKOR

SANGAT TIDAK SETUJU: 1

TIDAK SETUJU: 2

SETUJU: 3

SANGAT SETUJU: 4

NO.	ITEM	1	2	3	4
1.	Murid berasa malu dan takut untuk membeli makanan				
2.	Murid memberi jumlah wang yang salah ketika membuat pembayaran				
3.	Murid mudah ditipu oleh peniaga dan kawan kawan				
4.	Murid menghadapi kesukaran membeli makanan dengan jumlah yang wang besar.				
5.	Murid sanggup kelaparan daripada pergi membeli makanan				
6.	Murid berasa rendah diri				
7.	Adakah anda rasa murid akan menghadapi kesukaran mendapatkan pekerjaan				
8.	Adakah anda merasakan murid akan menghadapi kesukaran berinteraksi dengan dunia luar				
9.	Adakah anda merasakan kemampuan pengiraan dan penggunaan mata wang dengan betul amat penting				
10.	Adakah anda merasakan bahawa kesan masalah pengiraan dan penggunaan mata wang mengganggu emosi murid				

3.6 KAEDAH ANALISIS DATA

Analisis data dibuat berdasarkan beberapa proses dan langkah untuk membuat suatu kesimpulan akan kajian yang dibuat. Menurut Lexy J.Moleong (2002) menyatakan analisis data melibatkan proses mengumpul data, mengorganisasikan ke dalam sesuatu pola, kategori serta satu huraian dasar. Dalam erti kata lain, pengkaji akan memproses terlebih dahulu data yang dikumpul mengikut kesesuaian kajian kemudian membuat satu analisa berdasarkan data tersebut.

Analisis data yang menggunakan pendekatan kualitatif adalah data yang berbentuk deskriptif, berupa dalam bentuk kata-kata lisan, atau tulisan dalam bentuk tingkah laku manusia yang dapat diamati (Taylor dan Bogdan, 1984). Menurut Patton (1990) mengatakan data kualitatif terhasil daripada tiga jenis data iaitu hasil pemerhatian, hasil pembicaraan dan bahan bertulis. Proses pengumpulan data memerlukan pemilihan kaedah yang sesuai supaya tiada masalah dalam penyusunan rancangan penyelidikan.

Antara instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah rekod anekdot dan senarai semak bagi kaedah pemerhatian iaitu huraian terperinci mengenai penguasaan penggunaan mata wang oleh murid diskalkulia. Pengkaji menggunakan rekod anekdot untuk meneliti mengenai penguasaan murid diskalkulia dalam mengenal nilai mata wang dan juga penggunaan mata wang dengan betul semasa aktiviti menyesuaikan nilai dan angka dan juga aktiviti lakonan jual beli bersama guru di dalam kelas. Instrumen anekdot berfungsi untuk menulis segala apa yang berlaku. Manakala, pengkaji menggunakan senarai semak untuk melihat masalah murid diskalkulia dalam mengira dan menggunakan mata wang dengan betul. Selain itu, pengkaji menggunakan borang soal selidik dalam temubual untuk mengumpul data dengan menemubual peniaga di kantin sekolah untuk mengetahui kesan masalah pengiraan dan penggunaan mata wang yang betul terhadap

perkembangan murid diskalkulia. Menurut Patton (1998) menyatakan data kualitatif juga terhasil dengan menemu bual dengan mengambil maklumat secara terus daripada responden. Segala data yang diperolehi melalui temubual dapat diperolehi dengan tepat supaya hasil kajian yang dijalankan juga turut mampu meningkatkan penguasaan murid diskalkulia dalam pengiraan dan penggunaan mata wang di dalam situasi yang sebenar.

Segala data dan maklumat yang diperolehi akan dikumpulkan untuk pengkaji mencari maklumat-maklumat yang berkaitan. Perbualan dari temubual akan ditranskrip ke dalam bentuk penulisan untuk memudahkan pengkaji mencari maklumat dan isi-sis penting yang menepati objektif kajian. Selain itu, data yang diperolehi juga akan dijelaskan dalam bentuk peratusan untuk lebih jelas.

3.7 KEPENTINGAN KAJIAN.

Kajian ini sangat penting untuk dilakukan kerana ianya dapat memberi manfaat kepada guru dan juga murid-murid diskalkulia. Secara amnya, kajian ini dapat mencadangkan pelbagai intervensi yang mempunyai pelbagai aktiviti yang menarik kepada murid-murid diskalkulia. Kajian ini bukan sahaja mencadangkan aktiviti yang menarik malahan dapat menarik minat murid untuk belajar dan juga meningkatkan interaksi sosial mereka.

Selain itu, melalui kajian ini juga akan lebih bersedia dan akan membentuk seorang guru yang kreatif dalam menjalankan sesi pengajaran dan pembelajaran. Guru akan bertindak sebagai pemacu semangat murid disamping akan menambah keyakinan dalam diri seorang murid terutamanya murid yang mengalami masalah diskalkulia.

4.0 PENUTUP

Pengkaji berharap dengan wujudnya kajian dan intervensi yang telah dilaksanakan ini dapat lebih membantu golongan yang mengalami diskalkulia agar lebih yakin diri dan mampu hidup seperti orang normal. Masalah yang dihadapi oleh mereka bukan merupakan satu kekurangan yang tidak mempunyai jalan penyelesaian. Oleh itu, pihak berwajib harus berganding bahu bekerjasama dalam menyelesaikan masalah yang mereka hadapi ini.

Melalui intervensi kajian ini, pengkaji berharap akan memberi pelbagai manfaat kepada guru dan juga para murid. Semoga juga intervensi ini akan dapat digunakan sebagai panduan akan datang untuk semua pihak. Diharapi intervensi ini akan lebih membantu dan memberi semangat kepada guru dan juga murid untuk sama-sama belajar dan mengatasi setiap kelemahan yang mereka ada agar dapat memberi serta menjamin kepada yang lebih baik kepada semua.

RUJUKAN

- 1) Mimiys ammelis (2017 May 16) “*Gangguan Pembelajaran Diskalkulia dalam kalangan kanak-kanak*” Retrieved from : <https://iluminasi.com/bm/masalah-pembelajaran-diskalkulia.html>
- 2) Kasmawati Binti Lahuri (2013) “*PROGRAM PENDIDIKAN KHAS BAHASA MELAYU*” Retrieved from : <https://khasmawatilahuri.wordpress.com/ppki/>
- 3) JIWA DAMAI pusat pakar psikologo (2020 Oktober 17) “*Disleksia, Diskalkulia dan Disgrafia. Apa bezanya ?*” retrieved from : <https://www.jiwadamai.com/2020/10/17/disleksia-diskalkulia-disgrafia-apa-bezanya/>
- 4) Fazlun Haliza “*Disleksia*” retrieved from : <https://www.academia.edu/9530491/Disleksia>
- 5) Lydia Anak Twin, Nurbiha A Shukor & Nazihatulhasanah binti Arbain “*Rekabentuk Bahan Pembelajaran Matematik Berpanduan Komputer Bagi Pelajar Diskalkulia*”