

PENGUNAAN ALAT BANTU / RESOS DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KHAS BERASASKAN MODEL UDL

^aNor 'Azah Ahmad Safran

^bMustaffar Abd Majid

^{ab}*Institut Pendidikan Guru Kampus Pendidikan Teknik, Bandar Enstek Nilai, Negeri Sembilan*

^aazah@pendidikguru.edu.my

^bmam@pendidikguru.edu.my

Abstrak: *Universal Design for Learning (UDL) telah dikenal pasti sebagai model pengajaran kontemporari untuk menggalakkan gabungan dan peluang yang saksama bagi semua murid termasuk MBK. Tiga prinsip asas menjadi landasan dalam kerangka konsep UDL iaitu pelbagai kaedah penyampaian pengajaran, pelbagai aktiviti MBK bersuara dan pelbagai kaedah pembelajaran afektif. Kajian kes kualitatif ini dilaksanakan untuk meninjau dan meneroka penggunaan alat bantu atau resos dalam pembelajaran dan pengajaran (PdP) Pendidikan Khas berasaskan Model UDL. Responden kajian dipilih sebagai persampelan bertujuan iaitu 3 orang guru pendidikan khas (PK) yang ditemubual untuk pengumpulan data. Data telah dikodkan dan dianalisis mengikut tema yang sama. Guru PK telah mempelbagaikan kaedah penyampaian pengajaran menggunakan alat bantu atau resos yang diubahsuai mengikut kreativiti. PdP dilaksana menggunakan strategi pelbagai bagi meningkatkan penglibatan MBK memperoleh pembelajaran afektif. Kaedah pengajaran yang pelbagai seperti differentiated instruction akan membolehkan guru menggunakan alat bantu resos berasaskan Model UDL dengan lebih baik. Justeru pendedahan prinsip-prinsip UDL kepada pihak pentadbir, guru resos dan guru PK perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan penggunaan resos / alat bantu PdP.*

Kata kunci: Penggunaan, Alat bantu / resos, Model UDL,

PENGENALAN

Akta Pendidikan (1996) berkaitan Peraturan-Peraturan Pendidikan (Pendidikan Khas) menyatakan guru Pendidikan Khas boleh melakukan ubahsuai kaedah atau teknik pengajaran dan pembelajaran (PdP), masa dan suasana bagi aktiviti, mata pelajaran dan bahan bantu mengajar dalam melaksanakan Kurikulum Pendidikan Khas selaras seperti yang dicadangkan dalam *Universal Design for Learning (UDL)*.

Akta *Higher Education Opportunity* tahun 2008, mendefinisikan *Universal Design for Learning (UDL)* sebagai kerangka konsep yang membimbing amalan pendidikan mengikut keadaan persekitaran dan perubahan yang berlaku di dalam kurikulum itu sendiri. Melalui reka bentuk dan pelaksanaan yang fleksibel serta kurikulum yang responsif, UDL menawarkan pilihan cara bagaimana maklumat dikemukakan, bagaimana murid memberi respon atau menunjukkan pengetahuan dan kemahiran mereka dan bagaimana murid terlibat dalam pembelajaran. Pelaksanaan UDL memberi peluang untuk semua murid mengakses alat bantu/resos, mengambil bahagian dalam

pelaksanaan kurikulum pendidikan umum seterusnya mengurangkan halangan dalam pengajaran. Justeru, penggunaan alat bantu/resos dalam PdP guru akan membawa kepada kaedah-kaedah yang baru dan inovatif dalam pembelajaran dan penilaian.

Pendidikan khas merujuk kepada pengajaran yang direka khas bagi melengkapkan keperluan kanak-kanak kelainan upaya atau keperluan khas (MBK) dan memerlukan bahan-bahan pengajaran khas, teknik pengajaran berbeza serta kemudahan-kemudahan yang tertentu (Gargiulo, 2003; Friend, 2005). Kathleen Bulloch, (2004) pula menyatakan penyesuaian alat bantu/resos dan strategi pengajaran mengikut bidang kurikulum yang diajar terhadap pengajaran guru mampu menampung keperluan murid khas. Justeru, guru pendidikan khas berdepan dengan pelbagai cabaran di bilik darjah berbanding guru biasa. Mereka perlu merancang proses PdP untuk MBK dengan menggunakan pelbagai alat bantu/resos yang bersesuaian untuk menggalakkan dan meningkatkan tumpuan minat MBK dalam memahami kandungan dan objektif setiap mata pelajaran.

Bahan pembelajaran sangat berkait rapat dengan kandungan mata pelajaran, persekitaran

pembelajaran dan murid. Adiyodi dan Loh (2011) telah mengkaji kriteria pemilihan dan penyediaan bahan pengajaran (alat bantu/resos) terhadap tiga orang guru prasekolah untuk kanak-kanak prasekolah yang mempunyai masalah pembelajaran. Dapatan kajian mendapati ketiga-tiga guru prasekolah mengambil kira kriteria bahan pengajaran seperti keselarasan bahan-bahan pengajaran dengan tema pada minggu itu, kesesuaian bahan dengan kanak-kanak prasekolah, kualiti dan keselamatan, menepati objektif aktiviti pembelajaran, pelbagai dimensi, kos yang efektif dan menjimatkan masa. Guru pendidikan khas perlu mempertimbangkan pembezaan kurikulum, pengubahsuaian bilik darjah dan memperbagaikan kaedah mereka bentuk bahan pembelajaran (Pagliano, 2005).

Kajian secara kualitatif terhadap penggunaan alat bantu/resos dalam PdP PK berasaskan kerangka konsep UDL didapati masih belum lagi dikaji di Malaysia. Nasir & Afendi (2016) dalam kajiannya mencadangkan kajian lanjut terhadap alat bantu pembelajaran MBK. Sementara itu, terdapat kajian berkaitan pendidikan khas dan MBK di luar negara yang berasaskan kerangka konsep UDL (Kristen M. Kimble, 2016). Sehubungan itu, pendekatan kajian secara kualitatif melalui temubual dicadangkan untuk meneroka penggunaan alat bantu/resos dalam PdP PK berasaskan kerangka konsep UDL. Melalui kerangka UDL, penyesuaian dan pemilihan alat bantu/resos dilakukan bagi memastikan kejayaan PdP serta mencapai objektif pembelajaran sesuatu topik yang diajar dalam kalangan murid pelbagai keperluan, kebolehan dan kelainan keutamaan. Sehubungan itu, guru berpeluang membuka horizon baharu dalam pembinaan, perancangan, pemilihan dan penggunaan alat bantu/resos. Namun menurut Blanchard (2010) dalam kajiannya mendapati 70% inisiatif terhadap perubahan yang dilaksanakan seumpama ini menemui kegagalan.

Dalam konteks Malaysia, Nasir & Afendi (2016) menyatakan salah satu cabaran perkembangan pendidikan khas ialah kurangnya peruntukan terhadap alat bantu/resos untuk membantu MBK melalui proses pembelajaran di sekolah. Namun, pelaksanaan Kurikulum Pendidikan Khas membenarkan guru mengubahsuaikan kaedah, teknik pengajaran dan pembelajaran, masa dan suasana aktiviti, mata pelajaran dan bahan bantu mengajar yang bersesuaian bagi memenuhi matlamat Pendidikan Khas. Penyelidik berminat untuk meneroka sejauhmana guru melaksanakan pengubahsuaian alat bantu/resos ini di sekolah untuk penggunaan alatan tersebut dalam PdP Pendidikan Khas. Kajian ini cuba mencari penjelasan berhubung

penggunaan alat bantu/resos di dalam bilik darjah yang direka bentuk mengikut prinsip asas UDL.

UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING (UDL)

Universal Design for Learning (UDL) adalah kerangka konsep yang membimbing amalan pendidikan mengikut keadaan persekitaran. UDL meletakkan beban perubahan di dalam kurikulum itu sendiri (Peluang Pengajian Tinggi Akta 2008). Melalui reka bentuk dan pelaksanaan yang fleksibel serta kurikulum yang responsif, UDL menawarkan pilihan cara bagaimana (a) maklumat dikemukakan, (b) murid memberi respon, (c) menunjukkan pengetahuan dan kemahiran mereka dan, (d) murid terlibat dalam pembelajaran. Sehubungan itu pelaksanaan UDL memberi peluang untuk semua murid mengakses resos, mengambil bahagian dalam pelaksanaan kurikulum pendidikan umum seterusnya mengurangkan halangan dalam pengajaran. Justeru, penggunaan resos dalam PdP akan membawa kepada penerokaan kaedah-kaedah yang baru dan inovatif dalam pembelajaran dan pentaksiran.

TUJUAN KAJIAN

Kajian ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti sejauhmana penggunaan alat bantu/resos secara optimum untuk Murid Berkeperluan Khas (MBK) semasa proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) berdasarkan kerangka konsep UDL

OBJEKTIF KAJIAN

1. Mengetahui jenis-jenis alat bantu/resos yang digunakan dalam PdP PK berasaskan model UDL
2. Mengetahui isu-isu penggunaan alat bantu/resos berasaskan prinsip asas UDL dalam PdP PK

KAJIAN LITERATUR PRINSIP ASAS UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING (UDL)

Universal Design for Learning (UDL) merupakan kerangka konsep dalam perancangan dan penyampaian pengajaran yang bertujuan untuk meningkatkan akses pengajaran bermakna dan mengurangkan halangan proses pembelajaran murid untuk penuhi keperluan pembelajaran yang pelbagai, meliputi murid arus perdana dan murid kurang upaya. Prinsip UDL ini membolehkan semua murid berpeluang untuk belajar kurikulum yang dibina dengan menggunakan alat bantu/resos yang sama di dalam bilik darjah yang dipilih. Alatan resos di dalam bilik darjah ini perlu direka bentuk mengikut prinsip asas UDL iaitu menyediakan murid dengan pelbagai cara persembahan bermakna, penglibatan dan bersuara serta kerjasama. Sehubungan itu, adalah penting

memilih alat bantu/resos yang dapat membantu murid bukan sahaja mengingat maklumat pembelajaran malah menjadikan pembelajaran lebih bermakna dalam menguruskan kehidupan seharusnya selaras matlamat Pendidikan Khas. Sebaliknya pembelajaran menjadi tidak bermakna sekiranya murid lupa akan apa yang dipelajari.

Menurut Rief (1993), pelajar mengekalkan 10 peratus daripada apa yang mereka baca; 20 peratus daripada apa yang mereka dengar; 30 peratus daripada apa yang mereka lihat; 50 peratus daripada apa yang mereka lihat dan dengar; 70 peratus daripada apa yang mereka katakan; 90 peratus daripada apa yang mereka katakan dan lakukan.

Ringkasnya, asas UDL merangkumi perancangan pengajaran berkesan yang berfokus kepada penglibatan, penggunaan bahan fleksibel dan akses pengajaran bermakna dengan mengenal pasti dan memperbaiki halangan dalam pembelajaran murid. Menurut Rose & Gravel (2010), UDL adalah berdasarkan kepada penyelidikan asas dalam neurosains, psikologi perkembangan, dan pembelajaran pelbagai. Kajian ini telah mencadangkan bahawa untuk mencapai perancangan pengajaran yang berkesan, guru perlu mengambil kira bagaimana untuk mengintegrasikan tiga prinsip ke dalam amalan pengajaran dan penilaian mereka yang berasaskan kepada tiga jenis yang saling berkait di dalam pemikiran otak seseorang (pengiktirafan, strategik, dan rangkaian afektif). Lantaran itu, kerangka konsep UDL direka bentuk untuk perancangan pengajaran murid yang berbeza dan pelbagai (T. E. Hall, Meyer, & Rose, 2012). Kerangka konsep UDL adalah berdasarkan tiga prinsip iaitu (a) penyampaian kandungan pelajaran-pelbagai cara, (b) aktiviti dan komunikasi-menyediakan peluang dan ruang, dan (c) kolaborasi dan kerjasama-penglibatan aktif.

ALAT BANTU/RESOS

Alat bantu/resos merupakan satu elemen yang amat penting dalam proses PdP. Ianya dapat menyokong individu MBK dalam urusan seharian. *National Research Council*, (2001) mendefinisikan alat bantu/resos sebagai bahan asas yang kukuh untuk membantu perkembangan kefahaman dan corak pemikiran serta mengurangkan gerak balas lisan yang tidak diperlukan daripada murid-murid MBK khususnya. Jenis alat bantu/resos terdiri daripada gambar, tulisan, objek yang ada di persekitaran, jadual, peta, tunjuk arah, sistem organisasi, *timelines*, dan *scripts*. Menurut Melissa Ferry (2012), guru pendidikan khas sekurang-kurangnya perlu memiliki 10 jenis alat sokongan yang asas iaitu alat bantu /resos di dalam bilik darjahnya seperti *Fidgets*, *Wiggle Seats*, *Therapy balls*, *Therapy bands*, *Highlighter strips*, *Reader*

trackers, *Shaving cream*, *Sand*, *Rice*, *Timers*, *Visuals*, *Manipulatives*, *Posted Rules/Expectations*, *Reward System*, *High Interest : Low Level Reading Books*, dan *Technology*. Tambah Melissa (2012) guru pendidikan khas memerlukan pelbagai alat bantu ini bagi mendepani pelbagai cabaran di dalam bilik darjah untuk memastikan perkembangan dan pertumbuhan motor halus dan motor kasar murid-murid kelainan upaya.

Keberkesanan alat bantu/resos juga bergantung kepada beberapa faktor. Menurut Hume, (2008), keberkesanan alat bantu/resos bergantung mengikut perkembangan peringkat umur. Keberkesanan alat bantu di awal kanak-kanak meliputi keupayaan alat bantu ini dalam meningkatkan penglibatan tugas/peranan, skrip visual untuk menggalakkan interaksi sosial, dan isyarat gambar untuk menyokong pembangunan kemahiran permainan (Krantz dan McClannahan, 1998; Massey dan Wheeler, 2000). Di sekolah rendah dan menengah, sokongan visual seperti jadual dan isyarat bergambar telah terbukti berkesan dalam mengurangkan masa peralihan yang semakin meningkat mengikut peranan dalam tingkah laku serta dalam pengurusan diri di rumah (Bryan dan Gast, 2000). Tambah Hume, (2008) lagi, alat bantu/resos juga terbukti berkesan dalam meningkatkan kemahiran merentas bidang kurikulum, termasuk demonstrasi kemahiran permainan, kemahiran interaksi sosial dan permulaan sosial. Manakala Huttenlocher (1994), menyatakan kanak-kanak merupakan individu yang mempunyai perkembangan kemahiran motor yang cepat sama ada kemahiran motor kasar atau motor halus. Oleh itu, perkembangan kemahiran motor kasar dan kemahiran motor halus seorang kanak-kanak yang banyak bergantung kepada perkembangan otak, keseimbangan badan dan peningkatan koordinasi mata dan tangan kanak-kanak juga boleh ditingkatkan melalui penggunaan alat bantu/resos yang sesuai. Tambahan pula, menurut Shaila M. Roa, Brenda Gagle (2006), alat bantu/resos boleh menarik perhatian, membantu murid memberi fokus, menjelaskan konsep abstrak dan menzahirkan pemikirannya.

Bahkan, alat bantu/resos merupakan sokongan keperluan yang mutlak bagi MBK. Oleh itu, menurut Hume, K. (2008), sebelum alat bantu/resos ini berjaya disediakan, adalah penting untuk memahami sifat unik keperluan individu yang memerlukan alat bantu tersebut. Memahami pelbagai gaya pembelajaran dengan mencari dan memproses maklumat serta menyatakan kefahaman. Menurut Simpson (2005), kejayaan mengenal pasti dan melaksanakan amalan yang berkesan sewajarnya dilaksanakan peringkat tempatan yang melibatkan kumpulan profesional dan ibubapa yang mempunyai pengetahuan dan

maklumat individu murid. Justeru, maklumat yang diperolehi boleh digunakan untuk merancang bina alat bantu, menentukan format pengajaran dan menentukan ganjaran yang berkesan berasaskan kebolehan dan keperluan individu. Maklumat boleh dikumpulkan melalui instrumen yang standard, pemerhatian guru secara tidak formal, senarai semak, temubual dan contoh hasil kerja. Tomlimson (2003) pula, mencadangkan kaedah pengajaran pelbagai (*differentiated instruction*) untuk melaksanakan kandungan kurikulum yang sama kepada MBK yang pelbagai potensi kebolehan melalui cara proses yang berbeza agar MBK boleh hasilkan produk yang berbeza.

METODOLOGI

Reka bentuk kajian kualitatif ini dilaksanakan secara kajian kes melalui temubual berstruktur dan separa struktur yang merangkumi pelbagai skop soalan yang luas terhadap sampel bertujuan. Stake, (2000) menjelaskan bahawa pengumpulan data melalui kajian kes boleh dilakukan melalui temu bual, pemerhatian di lapangan, dan analisis dokumen. Sampel kajian terdiri daripada tiga orang guru Pendidikan Khas (PK) iaitu seorang guru PK dari SK Purtajaya Presint 9(2) dan dua orang guru PK dari SK Dr Sulaiman Tampin. Pemilihan persampelan bertujuan ini berdasarkan kriteria keterlibatan guru PK secara langsung dalam pelaksanaan PdP Pendidikan Khas. Menurut Creswell (2008), persampelan bertujuan membolehkan mereka memberi maklumat yang banyak dan tepat berdasarkan pengalaman yang dilalui.

ANALISIS DATA

Pendekatan kajian secara kualitatif dijalankan menggunakan analisis dokumen bergambar/grafik, senarai semak alat bantu dan kaedah temu bual. Data temu bual telah dianalisis secara manual. Creswell (2008) menyatakan bahawa pengkaji yang menganalisis data secara manual dapat mendekati dirinya dengan datanya. Proses penganalisan data diteruskan dengan membaca semula data-data untuk mencari sama ada terdapat tema baru atau tidak. Dalam proses ini kata-kata yang dipetik dari responden kajian digunakan untuk menyokong tema. Seterusnya, proses triangulasi dilakukan dengan menggunakan data temu bual bagi menjamin kesahan dan kebolehpercayaan dapatan. Triangulasi penting bagi melahirkan sebuah kajian yang mantap dan meningkatkan keobjektifan kajian serta memastikan konsistensi dalam dapatan sesebuah kajian.

DAPATAN KAJIAN

Dalam kajian ini penyelidik dapati ketiga-tiga guru pendidikan khas ini yang terdiri daripada

seorang perempuan dan dua lelaki, mempunyai pengalaman yang berbeza iaitu 11 bulan, 6 tahun dan 13 tahun masing-masing. Dapatan kajian adalah seperti berikut :

JENIS-JENIS RESOS YANG DIGUNAKAN DALAM PDP PK BERASASKAN MODEL UDL

Mengikut prinsip asas UDL, guru perlu menyokong untuk membolehkan pelajar mengaitkan pengalaman dengan apa yang sedang dipelajari dengan menggunakan pelbagai alat bantu/resos. Berdasarkan temubual dan senarai semak, alat bantu/resos yang menjadi medium semasa PdP guru PK bagi kedua-dua sekolah yang dikaji adalah memiliki jenis-jenis alat bantu/resos yang paling asas dan yang perlu ada bagi memenuhi keperluan MBK iaitu *Frigets, Therapy balls, Sand, Rice, Timer, Visuals, Manipulatif, Posted Rules/Expectations* dan *High Interest–Low Level Reading Books*. Namun begitu, ada alat bantu/resos yang disediakan di bilik darjah/bilik resos tetapi tidak digunakan oleh guru PK semasa PdP seperti *Technology, Reward System, Reader Trackers, Shaving Cream, Therapy Bands* dan *Wiggle Seats*.

ISU-ISU PENGGUNAAN RESOS BERASASKAN PRINSIP PRINSIP ASAS UDL DALAM PDP PK

Isu-isu penggunaan resos berasaskan prinsip asas UDL dibahagikan mengikut tema dalam setiap prinsip asas UDL iaitu (i) Penyampaian kandungan pelajaran/ Pembentangan; (ii) Aktiviti dan komunikasi; dan (iii) Kolaborasi dan kerjasama/Penglibatan seperti berikut :

(i) Penyampaian Kandungan Pelajaran/ Pembentangan

Respon guru PK terhadap soalan temubual yang dinyatakan adalah mengikut tema berikut:

- **Tema** : Penggunaan alat bantu/resos dalam PdP PK
 - ...saya memang menggunakan alat bantu semasa PdP kerana peranan alat bantu resos ini sangat berkesan dalam PdP saya. Alat resos yang saya gunakan mestilah menarik minat murid itu. Jadi saya perlu menyediakan macam-macam jenis alat bantu yang menarik perhatian mereka. Jadi, memudahkan murid itu menerima apa yang ingin saya sampaikan...
 - ...saya rasakan alat bantu ini sangat penting dan ianya baik untuk memberikan lebih

pemahaman kepada murid ..

Berdasarkan pernyataan guru PK, mereka semua menyatakan bahawa alat bantu/resos adalah penting digunakan sebagai saluran menyampaikan maklumat semasa PdP dan mereka sedar bahawa mereka perlu merancang untuk menyediakan alat bantu resos yang boleh menarik perhatian serta mengikut keperluan MBK.

- **Tema** : Cara alat bantu/resos membantu PdP PK
 - *Alat resos ini memudahkan cara penyampaian PdP sayasambil itu ia juga dapat mewujudkan suasana belajar sambil bermain..saya pun tidak sangka seorang murid yang autisme itu...boleh bermain dengan baik menggunakan kasut roda..*
 - *...bukan sahaja dapat bantu cikgu tetapi murid juga dapat memahami konsep yang dipelajari ...*
 - *...murid mendapat kefahaman yang lebih tentang topik yang dipelajari*

Guru PK faham bahawa alat bantu/resos tersebut dapat memberikan kefahaman dan pengetahuan berkaitan konsep dan kandungan pembelajaran yang diajar semasa PdP serta melibatkan interaksi sosial MBK yang aktif.

- **Tema** : Kepentingan/Kegunaan alat bantu/resos
 - *.....peranan alat bantu resos ni banyak digunakan dalam PdP MBK bagi mewujudkan keseronokan mereka belajar.... Sebenarnya saya cuba untuk mewujudkan pengalaman baharu bagi mereka..... Selain sebenarnya membantu motor kasar dan motor halus murid...keyakinan diri mereka pun jadi meningkat... Secara tidak langsung... mengeratkan silaturahim antara guru, PPM, murid dan ibubapa*
 - *...memang alat bantu resos ini sangat berkesan...saya mesti gunakan setiap kali saya jalankan PdP...*
 - *.....ianya bagus untuk PdP yang lebih berpusat kepada murid yang kurang upaya...*

Guru PK menyedari tentang kepentingan dan kegunaan alat bantu/resos yang

sangat berkesan iaitu berpusatkan MBK, untuk menjadikan mereka seronok dalam PdP, melibatkan interaksi sosial yang aktif, mewujudkan pengalaman baharu, serta membantu perkembangan motor halus dan motor kasar MBK.

- **Tema** : Ciri-ciri alat bantu/resos
 - *.....alat bantu resos yang baik mestilah boleh menjana motor halus dan motor kasar murid serta merangsang pemikiran mereka...*
 - *...pada saya ..alat bantu itu harus mudah dikendalikan...*
 - *...alat yang mesra pengguna dan dapat digunakan walaupun tanpa arahan yang jelas...*

Ciri penting alat bantu/resos yang dinyatakan oleh guru PK adalah mesti boleh menjana motor halus dan motor kasar MBK, merangsang pemikiran mereka, mudah dikendalikan dan mesra pengguna walaupun tanpa manual.

- **Tema** : Pengurusan/fleksibel alat bantu/resos
 - *...alat bantu resos ini diuruskan oleh saya sendiri..jika perlu saya akan sediakannya ikut kemahiran dan pengetahuan yang nak diajar..biasanya yang melibatkan aktiviti permainan...kenal ada alatan tambahan...tetapi biasanya saya ambil alat bantu resos sedia ada dan saya ubahsuai kegunaannya...kami kongsi alatan yang ada ni..*
 - *...saya sendiri akan urus dan alat bantu resos ini semuanya adalah hak milik kerajaan..ada di bilik-bilik yang dikhaskan atau dibilik darjah...jadi saya kurang menghasilkan alat bantu saya sendiri..cuma saya akan pelbagaikan penggunaan alat yang sedia ada ini....*
 - *...setiap alat bantu disimpan dan diurus secara sistematik....nanti mudahlah untuk digunakan pada bila-bila masa...*

Guru PK menggunakan alat bantu resos yang ada dengan mengubahsuaikan fungsi kegunaannya ikut pengetahuan dan kemahiran ataupun kesesuaian aktiviti yang dilaksanakan dalam PdP. Malah, alat bantu yang sesuai mengikut keperluan MBK juga dihasilkan sekiranya ada keperluan dalam aktiviti PdP. Bilik darjah dan bilik khas

digunakan sebagai bilik resos penyimpanan untuk memudahkan penggunaan alat bantu semasa PdP.

(ii) Aktiviti dan komunikasi

Respon guru PK terhadap soalan temubual yang dinyatakan adalah mengikut tema berikut:

- **Tema** : Cara alat bantu/resos membantu MBK

- ..resos boleh menarik minat murid dan memberi mereka pengalaman keseronokan belajar...
- ...alat bantu resos yang nak digunakan semasa PdP mestilah yang mudah dan ringkas ...maktumlah tentang keupayaan MBK ni...
- ..pembelajaran murid-murid ini menjadi lebih interaktif melalui penggunaan alat bantu resos..dapat rapatkan hubungan dengan rakan-rakan

MBK berminat dan seronok menggunakan alat bantu/resos yang guru sediakan dalam PdP. Mereka lebih interaktif semasa pembelajaran dan sesama rakan.

- **Tema** : Kesediaan alat bantu/resos
 - ..ada alat bantu resos yang diperlukan terpaksa disewa daripada pihak luar..seperti kayu golf...ini jika kami nak terapkan kemahiran dan perkembangan motor kasar...fizikal mereka...atau kami akan bawa murid ini ke luar ... ke tasik..padang..ikutlah keperluan..
 - ...sekolah ini tiada masalah dalam kemudahan alat bantu resos...memang di sini alat bantu / resos sangat mencukupi...

Kemudahan alat bantu/resos mencukupi untuk pelaksanaan PdP, namun sekiranya tiada alat bantu yang sesuai dengan kemahiran yang hendak dibentuk, guru PK mencari alternatif lain seperti menyewa daripada pihak luar. Guru PK juga proaktif membawa murid alami situasi pengalaman sebenar seperti melakukan aktiviti di tasik, padang mengikut keperluan aktiviti MBK.

- **Tema** : Cara meningkatkan penggunaan alat bantu/resos dalam PdP
 - ...saya memang memerlukan kursus untuk menggunakan alat bantu resos ini...sebab saya

masih baharu..kurang pengalaman lagi..baharu 11 bulan..jika ada kursus dapatlah saya satu pengalaman baharu..kalau boleh, adakan lawatan penanda aras ke sekolah-sekolah yang mempunyai program pendidikan khas...ini saya rasa lebih baik.., atau contoh-contoh pendidikan khas yang baik diluar negara patut diketengahkan, cara lain juga mungkin boleh wujudkan kerjasama antara NGO dengan Program Pendidikan Khas KPM contohnya seperti Persatuan Disleksia, NASOM dan sebagainya...

- ...bagi saya...apa yang penting adalah guru itu sendiri...guru mestilah lebih kreatif menggunakan sumber yang ada dan boleh mengubahsuai alatan yang ada ...kita boleh lihat pada ketika itu, bagaimana kesannya kepada MBK...khususnya untuk perkembangan individu MBK..
- ...saya cadangkan ..sediakan peruntukan yang tinggi bagi pembelian alat bantu resos ni...sebab memang murid MBK ni perlu amat kepada alatan sokongan semasa PdP...

Guru PK mencadangkan kursus, latihan, lawatan penanda aras, jalinan kerjasama antara NGO dan Program Pendidikan Khas KPM seperti NASOM, Persatuan Disleksia untuk meningkatkan penggunaan alat bantu/resos dalam PdP. Disamping itu, guru PK sedar tentang peranannya untuk menjadi guru yang lebih kreatif dalam memaksimumkan sumber alat bantu/resos yang ada dengan mengubahsuai fungsi dan kegunaan resos supaya boleh penuhi keperluan MBK. Alat bantu tersebut akan beri kesan kepada perkembangan individu MBK.

(iii) Kolaborasi, kerjasama (Engagement)

Respon guru PK terhadap soalan temubual yang dinyatakan adalah mengikut tema berikut:

- **Tema** : Kemudahan alat bantu/resos yang disediakan
 - ...Ya..kami menggunakan alat bantu resos sedia ada..sekarang ini cukup kerana jika ada alat bantu resos yang kami perlukan ...pihak sekolah

akan sewa ...tak mahal pun dalam RM5 untuk bayar sewa satu alatan...

- *..alat bantu resos di sekolah ini memang sangat mencukupi...cikgu sahaja yang perlu fikirkan cara bagaimana untuk menggunakan..kena kreatif lah..*

Kemudahan alat bantu/resos di sekolah mencukupi untuk pelaksanaan PdP dan guru PK hanya perlu kreatif untuk memikirkan cara mempelbagaikan penggunaan alat bantu/resos tersebut.

- **Tema** : Kemahiran/Latihan mengendalikan alat bantu/resos
 - *...Ya..kami menggunakan alat bantu resos sedia ada..sekarang ini cukup kerana jika ada alat bantu resos yang kami perlukan ...pihak sekolah akan sewa ...tak mahal pun dalam RM5 untuk bayar sewa satu alatan...*
 - *..alat bantu resos di sekolah ini memang sangat mencukupi...cikgu sahaja yang perlu fikirkan cara bagaimana untuk menggunakan..kena kreatif lah..*

Dari dapatan respon guru PK, latihan atau kursus diperlukan hanya sekiranya mereka tiada pengalaman untuk kendalikan alat bantu/resos tersebut. Namun mereka boleh atasi isu ini dengan mengambil tenaga pengajar dari luar untuk kemahiran-kemahiran tertentu.

- **Tema** : Sokongan Pihak Pentadbir
 - *...pihak mentadbir memang memberi galakan yang penuh untuk penggunaan alat resos ni...sama ada didalam kawasan sekolah ini mahupun diluar kawasan sekolah..contohnya bila kami bawa MBK ini ke padang Golf ..*
 - *...Pihak Pentadbir sentiasa peka dan berikan sokongan khususnya dalam membekalkan bahan bahan resos yang diperlukan untuk MBK...*
 - *..pihak pentadbir beri sokongan dalam urusan pembelian alatan resos...*

Berdasarkan respon guru PK, Pihak Pentadbir sekolah amat memberikan galakan dan sokongan dalam urusan penggunaan alat bantu/resos dalam

kalangan murid MBK sama ada dalam urusan bekalan dan pembelian alatan.

PERBINCANGAN

Berdasarkan model UDL, prinsip pertama adalah penyampaian melalui pelbagai cara supaya maklumat kandungan disampaikan dalam format yang pelbagai dan fleksibel. Guru PK telah mengamalkan PdP dengan mempelbagaikan cara penyampaian maklumat menggunakan pelbagai jenis alat bantu atau resos seperti manipulatif, jam masa, terapi pasir dan terapi bola. Lain-lain jenis alat bantu/resos yang dicadangkan oleh Melissa (2012) kurang digunakan oleh guru PK.

Saranan Melissa (2012) terhadap penggunaan manipulatif, jam masa, terapi pasir dan terapi bola adalah selaras dengan dapatan melalui temubual bersama guru PK yang juga menjelaskan bahawa alat bantu/resos ini boleh menjana motor halus dan motor kasar MBK, membantu MBK berkaitan konsep dan kandungan pembelajaran yang diajar, memahami idea abstrak kepada konsep konkrit dalam mencari penyelesaian masalah serta merangsang pemikiran mereka. Manakala berdasarkan analisis dokumen gambar dan grafik jelas menunjukkan MBK memberikan tumpuan terhadap manipulatif yang digunakan dalam PdP. Tambahan pula, Huttenlocher, (1994) juga mengatakan kanak-kanak merupakan individu yang mempunyai perkembangan kemahiran motor kasar atau motor halus yang cepat. Oleh itu guru PK harus teliti kesesuaian pemilihan alat bantu/resos yang digunakan semasa PdP.

Daripada dapatan temubual, guru PK menegaskan tentang kesesuaian dan kepentingan alat bantu resos seharusnya berpusat MBK, diubahsuai fungsinya mengikut keperluan pengetahuan dan kemahiran yang selaras kurikulum supaya menarik minat MBK untuk aktif berinteraksi sosial semasa PdP. Dapatan ini jelas menepati pernyataan oleh Kathleen Bulloch, (2004) dan Brophy (1998). Sehubungan itu melalui UDL guru PK boleh mempelbagaikan kreativiti mereka untuk menggunakan alat bantu/resos sedia ada di sekolah. Penggunaan resos/bahan PdP boleh ditingkatkan melalui pendedahan prinsip-prinsip UDL kepada pihak pentadbir, guru resos dan guru PK agar resos/alat bantu yang terdapat di sekolah boleh diguna sama oleh murid arus perdana dan MBK melalui beberapa pengubahsuaian dan keluwasan (Evans, Williams, King, & Metcalf, 2010). Guru perlu melakukan anjakan paradigma dalam melihat kepelbagaian MBK dan mula meneliti pengajaran pembezaan (*differentiated instruction*) dari 3 komponen P&P iaitu kandungan, proses dan produk.

Kerangka UDL menyediakan garis panduan terhadap keperluan untuk menyediakan

kurikulum dan persekitaran pembelajaran yang luwes (fleksibel) untuk meningkatkan tahap kemenjadian MBK (Bernacchio & Mullen, 2007; Wehmeyer, 2006). UDL menyediakan ruang kepada guru untuk mengakui MBK mempunyai kekangan dalam pembelajaran, pada masa yang sama memberi peluang kepada guru untuk mengatasi kekangan tersebut secara strategik. Melalui dapatan temubual, guru PK telah menunjukkan usaha ke arah mempelbagai aktiviti PdP seperti menggunakan pelbagai resos yang menarik minat MBK, menyediakan pengalaman pembelajaran yang menarik, dan menjadikan PdP lebih interaktif. Berdasarkan pendekatan pengajaran pembezaan (*differentiated instruction*), MBK mempelajari isi kandungan yang sama melalui proses berbeza berdasarkan kebolehan masing-masing dan menghasilkan produk mereka masing-masing (Tomlinson, 2003). Secara langsung MBK boleh menyalurkan suara mereka melalui proses dan produk masing-masing.

Guru perlu mengetahui cara untuk memotivasikan MBK untuk menggalakkan penglibatan mereka semasa proses P&P. Setiap MBK memiliki cara yang tersendiri untuk dimotivasikan dan terlibat semasa pembelajaran. Dapatan temubual menunjukkan keperhatian guru PK terhadap keperluan ini sehingga wujudnya inisiatif pihak sekolah menyewa alat bantu/resos yang diperlukan dengan pihak luar. Guru PK juga menyedari kepentingan meningkatkan kompetensi mereka mengendalikan alat bantu resos baharu melalui kursus dan mendapatkan perkongsian pakar luar secara lebih praktikal atau *hands-on* untuk mengemaskini kompetensi mereka (Darling Hammond, 1999; Guskey, 2002). Guru PK yang ditemubual juga telah pelbagaikan pendekatan pengajarannya menggunakan situasi kehidupan sebenar dengan membawa MBK melawat di luar bilik darjah seperti memancing di tasik dan ke padang golf yang memberi impak besar kepada afektif MBK. Pendekatan lawatan yang dilaksanakan oleh guru PK ini juga menepati prinsip ketiga dalam Model UDL.

KESIMPULAN

Guru PK didapati menunjukkan kefahaman dan amalan PdP mereka terhadap model UDL melalui penggunaan pelbagai alat bantu/resos dengan memberi ruang dan peluang MBK memperoleh pembelajaran yang saksama melalui tiga prinsip UDL iaitu kaedah penyampaian yang pelbagai, pelbagai cara MBK bersuara dan penglibatan MBK yang pelbagai. Ketiga-tiga prinsip tersebut berhasrat untuk melahirkan MBK yang sarat resos, berpengetahuan, perkongsian maklumat dan kandungan pelajaran dalam pelbagai cara; MBK yang bermatlamat dan mempunyai hala

tuju, boleh menyuarakan apa yang mereka tahu mengikut kebolehan masing-masing; MBK yang bermotivasi dan merangsang minat sendiri dan rakan sebaya. Terdapat ruang untuk guru PK yang terlibat untuk memantapkan pengajaran mereka berdasarkan model UDL, seperti meneroka pengajaran pembezaan (*differentiated instruction*) yang memberi peluang dan ruang kepada semua MBK berasaskan kebolehan masing-masing.

RUJUKAN

- Adiyodi CK, Loh SC (2011) Selecting and Preparing Instructional Materials for Pre-Schoolers with Learning Disabilities. *Journal of Special Education* 1 (1), 48-62.
- Bryan, L. C., & Gast, D. L. (2000). Teaching on-task and on-schedule behaviors to high-functioning children with autism via picture activity schedules. *Journal of autism and developmental disorders*, 30(6), 553-567.
- Blanchard K. (2010). Mastering the art of change - Ken Blanchard offers some strategies for successfully leading change. *Training Journal*, 44-47.
- Bulloch, Kathleen. (2004) "How to adapt your teaching strategies to student needs.<http://www.lessonpaths.com/learn/i/cognitive-diversity/how-to-adapt-your-teaching-strategies-to-student-needs>.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Friend, M. (2005). *Special education: Contemporary perspectives for school professionals*. New York: Pearson Education.
- Gargiulo, R. M. (2003). *Special education in contemporary society: An introduction to exceptionality*. Belmont CA: WADSWORTH, Thomson Learning, Inc
- Guskey, T. (2002). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership*, 59, 45-51.
- Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D. H. (2012). *Universal design for learning in the classroom: Practical applications* (T. E. Hall, A. Meyer, & D. H. Rose). Guilford Press.
- Hall, T., Meyer, A., Rose, D., Hall, T., & Meyer, A. (2012). An introduction to universal design for learning: Questions and answers. *Universal design for learning*

- in the classroom: Practical applications*, 1-8.
- Huttenlocher, P. R. (1994). Synaptogenesis, synapse elimination, and neural plasticity in human cerebral cortex. *The Minnesota symposia on child psychology*.
- Hume, K. (2008). Overview of visual supports. Chapel Hill, NC: National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, Frank Porter Graham Child Development Institute, The University of North Carolina.
- Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1998). Social interaction skills for children with autism: A script-fading procedure for beginning readers. *Journal of applied behavior analysis*, 31(2), 191-202.
- Kristen M. Kimble (2016). Adapted Living Environment Lessons to Support All Students: A *toolkit* of strategies and scaffolds for teaching science to student with learning disabilities in an inclusive setting. State University of New York, Brockport. Education and Human Development Master's Theses. Paper 640.
- Massey, N. G., & Wheeler, J. J. (2000). Acquisition and generalization of activity schedules and their effects on task engagement in a young child with autism in an inclusive preschool classroom. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 326-335
- Melissa Ferry (2012). 10 Item Every Special Educator Should Have in Their Classroom, <http://www.friendshipcircle.org/blog/2012/11/20/10-items-every-special-educator-should-have-in-their-classroom/>
- National Research Council, (2001). *Embedded, everywhere: a research agenda for networked systems of embedded computers*. National Academies Press.
- Nasir, M. N. A., & Efendi, A. N. A. E. (2016). Special education for children with disabilities in Malaysia: Progress and obstacles. GEOGRAFIA Online Malaysian *Journal of Society and Space* 12 issue 10 (78 - 87)
- Pagliano, P. (2005). 'Using the Senses', in A. Ashman and J. Elkins (eds), *Educating Children with Diverse Abilities*. 2nd edn, pp. 319-59. Frenchs Forest NSW: Pearson Education Australia.
- Rief, S. F. (1993). How to reach and teach ADD/ADHD children. West Nyack, NY: Center for Applied Research in Education.
- Rose, D., & Meyer, A. (2006). *A practical reader in universal design for learning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rose, D., & Gravel, J. (2010). Technology and learning: Meeting special student's needs. National Center on Universal Design for Learning. *Consultado em* <http://www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/TechnologyandLearning.pdf>.
- Rose, D., Gravel, J., & Domings, Y. (2010). UDL unplugged: The role of technology in UDL.
- Sarah Dettmer, Richard L. Simpson, Brenda Smith Myles dan Jennifer B. Ganz (2005). The Use Of Visual supports to Facilitate Transitions of Students with Autism. *Jurnal Focus on Autism and other developmental disabilities* vol 15 no 3 Fall pg 163-169
- Shaila M. Roa, Brenda Gagle (2006). Learning Through Seeing and Doing: Visual Supports for Children With Autism. *Teaching Exceptional Children*. Vol. 35 no 6. pp 26-33. Copyright 2000 CEC
- Stake, R. E. (2000). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tomlinson, Carol Ann, and Caroline Cunningham Eidson (2003). *Differentiation in Practice: A Resource Guide for Differentiating Curriculum, Grades 5-9*. Alexandria, VA: ASCD.