

# **PEMBENTUKAN KEMAHIRAN REKA BENTUK MELALUI PEMBELAJARAN AKTIF DALAM PERSEKITARAN AUTENTIK BAGI PELAJAR BERMASALAH PEMBELAJARAN SPESIFIK**

Nurul Athirah Mohd Zahirruddin<sup>1</sup>, Noor Azean Atan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Education, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Malaysia  
[athirahzahir@gmail.com.my](mailto:athirahzahir@gmail.com.my) (Times New Roman, 10pt)

<sup>2</sup>Faculty of Education, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Malaysia  
[azean@utm.my](mailto:azean@utm.my) (Times New Roman, 10pt)

## **ABSTRACT**

Perbezaan tahap intelektual individu yang melibatkan gaya pembelajaran, minat, motivasi diri, kemahiran dan keperluan dalam pembelajaran, menjadi dugaan dan cabaran dalam bidang pendidikan masa kini. Hal ini memerlukan strategi atau pendekatan pengajaran yang bersesuaian mengikut kandungan kurikulum sekolah serta kemampuan pelajar. Setiap individu sebenarnya mempunyai kemampuan menerima sesebuah pembelajaran yang berbeza iaitu daripada pelajar yang mampu mencapai sehingga ketahap pemikiran aras tinggi sehinggalah kepada golongan pelajar bermasalah pembelajaran. Ketidakupayaan sesetengah pelajar untuk senantiasa seiring dalam pembelajaran dengan rakan-rakan lain, telah menimbulkan perasaan rendah diri, penurunan tahap motivasi, serta mengalami gangguan emosi dan tingkah laku EBD (*Emotional or Behavioral Disorders*) dalam menyesuaikan diri mereka dengan persekitaran pembelajaran sekeliling. Pelajar yang mengalami permasalahan seperti ini dikenali sebagai Pelajar Bermasalah Pembelajaran Spesifik atau pelajar lembam iaitu mereka menghadapi masalah dalam mengikut arahan, mengalami kesukaran dalam menerima maklumat visual atau auditorit, kurang kemahiran serta tidak dapat melaksanakan tugas dengan baik dan mempunyai masalah ingatan. Justeru bagi memberi peluang kepada mereka mengikuti pembelajaran dengan baik, maka sebuah persekitaran pembelajaran yang aktif serta bermakna dan menyokong kepada peningkatan fahaman dan ingatan perlu dilaksanakan. Oleh demikian, strategi pembelajaran aktif dalam persekitaran autentik iaitu realistik diintegrasikan bersama dalam pembelajaran pelajar lembam ini supaya dapat merangsang motivasi serta minda mereka agar terus memberi fokus dalam pembelajaran, berpeluang menimba pengalaman melalui aktiviti pembelajaran yang autentik dalam menyokong kepada pengkalan maklumat ingatan, dan seterusnya pembentukan kemahiran reka bentuk mereka. Maka dengan adanya kemudahan teknologi web masa kini, maka ciri-ciri strategi pembelajaran aktif dalam persekitaran autentik melalui penyediaan ruang refleksi sendiri terhadap aktiviti pembelajaran pelajar dan ruang bagi membina pengalaman autentik direka bentuk bagi membantu pelajar bermasalah pembelajaran spesifik belajar lebih berfokus seterusnya menyokong kepada pembentukan kemahiran reka bentuk mereka.

*Kata kunci: Kemahiran Reka Bentuk, Pembelajaran Aktif, Pelajar Bermasalah Pembelajaran Spesifik, Persekitaran Autentik*

## **1. PENGENALAN**

Dalam era globalisasi, suatu perubahan besar dalam dunia pendidikan telah pun bermula pada tahun 2013 melalui pembentukan pelan pembangunan pendidikan negara. Kepelbagaian bidang telah dikenal pasti dalam menyokong perubahan sistem pendidikan negara kepada tahap yang lebih baik.

Selaras dengan rancangan pembangunan pendidikan yang telah dibangunkan bermula pada tahun 2013-2025, setiap pelajar perlu mempunyai pengetahuan, kemahiran berfikir, kemahiran dwibahasa, etika dan kerohanian, kemahiran kepimpinan dan juga identiti negara. Nilai-nilai untuk semua pelajar terutamanya dalam bidang sains dan teknologi harus digunakan untuk melahirkan pelajar yang berpengetahuan, mampu berfikir pada peringkat yang lebih tinggi dan dapat menggunakan teknologi tersebut dalam kehidupan harian mereka (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012).

Pelbagai usaha diambil bagi menggalakkan dan melaksanakan unsur-unsur teknologi dalam apa jua bidang yang diceburi iaitu melalui aktiviti-aktiviti pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi seperti ICT. Namun begitu, dalam kerangka mempromosikan teknologi dalam pendidikan kita, terdapat pula pelajar yang agak ketinggalan dalam banyak perkara yang menyebabkan mereka hilang motivasi diri untuk meneruskan proses pembelajaran. Hal ini sering berlaku dalam kalangan pelajar-pelajar yang mempunyai masalah pembelajaran spesifik (*specific learning disability*). Justeru, dengan melalui kaedah pengintegrasian kemudahan ICT ini diharap dapat membantu perkembangan prestasi pencapaian pelajar sekaligus membentuk kemahiran spesifik mereka.

## 2. LATAR BELAKANG

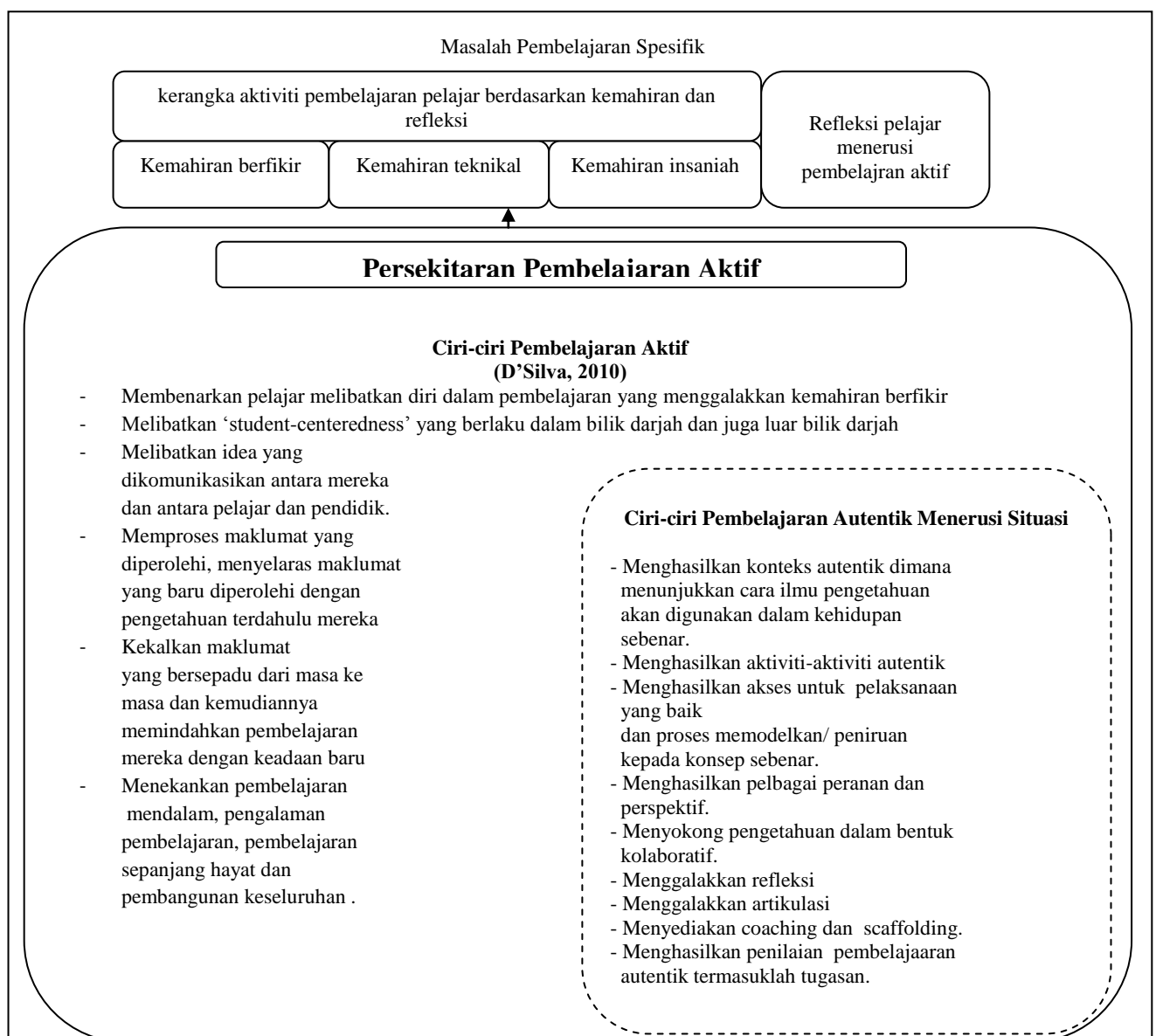
Dalam memastikan strategi atau pendekatan pengajaran adalah bertepatan mengikut kandungan kurikulum sekolah, guru perlu mengenal pasti kategori pelajar samada mereka berada dalam golongan pelajar bermasalah pembelajaran atau tidak. Justeru, salah satu cabaran terbesar dalam populasi pelajar adalah pelajar bermasalah pembelajaran spesifik yang dikenali sebagai pelajar lembam. Istilah 'Masalah pembelajaran' (*learning disabilities*) telah diguna pakai buat pertama kali oleh Samuel Kirk pada tahun 1963, kemudian diperluaskan melalui Akta Masalah Pembelajaran Spesifik (*Specific Learning Disabilities Act, 1969*) dan definisi kepada istilah *SLD* ini tidak pernah diubah sejak 1968 (Kavale *et al.*, 2009). Sebagai rumusan kepada definisi pelajar lembam ini adalah kelewatan dalam perkembangan kematangan dan fungsi-fungsi intelek yang tertentu dimana ramai di antara mereka sering diabaikan dan ketinggalan dalam pelajaran. Maka, ketidakupayaan ini telah menyumbang kepada perasan rendah diri, penurunan tahap motivasi serta mampu menimbulkan gangguan emosi dan tingkah laku EBD dalam bergerak seiring dengan rakan-rakan lain dalam pembelajaran.

Ekoran daripada masalah dan cabaran yang dihadapi, matlamat menyeluruh perancangan asas teknik atau strategi pengajaran dan pembelajaran pelajar bermasalah ini adalah untuk memastikan pelajar-pelajar ini memahami apa yang disampaikan oleh guru (Hopkins, 2007; Malik *et al.*, 2012). Oleh demikian, pengintegrasian bersama strategi pembelajaran aktif dalam persekitaran autentik iaitu realistik dalam pembelajaran pelajar lembam ini akan dilaksanakan supaya ia dapat merangsang motivasi serta minda mereka agar terus memberi fokus dalam pembelajaran, berpeluang menimba pengalaman melalui aktiviti pembelajaran yang autentik dalam menyokong kepada pengekalan maklumat ingatan, dan seterusnya pembentukan kemahiran reka bentuk mereka. Walau bagaimanapun, dengan kecanggihan yang ada pada zaman serba moden kini, pembelajaran yang dilaksanakan tanpa melibatkan elemen teknologi menjadikan pembelajaran kurang bermakna dan hambar lebih-lebih lagi pembelajaran yang memerlukan pelajar untuk menjalankan aktiviti di dalam kelas.

Hung & Khine (2006) menyatakan bahawa belajar dengan menggunakan komputer atau komputer dalam pembelajaran adalah salah satu penggunaan teknologi yang mampu membina persekitaran pembelajaran yang berkesan, dimana teknologi merupakan alat atau media visual yang digunakan untuk membantu pembelajaran. Tambahan pula, teknologi seperti pembelajaran berasaskan web yang digunakan secara meluas dalam pendidikan juga boleh menarik minat pelajar-pelajar untuk kekal bermotivasi untuk belajar. Manakala, Beer *et al.*, (2010) dan Huang *et al.*, (2011) mencadangkan campuran persekitaran pembelajaran melalui persekitaran pembelajaran dalam talian (bervisual), yang melibatkan pengajaran bersemuka melalui web atau komponen secara maya ini merangkumi sistem yang dinamik yang memudahkan dan menyokong penglibatan pelajar.

### 3. KERANGKA KONSEP KAJIAN

Kerangka teoritikal adalah pertimbangan berkaitan teori berdasarkan fenomena yang perlu dikaji. Mencari pemahaman teori ke dalam amalan yang bermakna apabila membangunkan rangka kajian teori atau konsep adalah apa yang telah dilakukan (Sinclair, 2007). Ia boleh dilihat sebagai menggariskan teori asas atau konsep yang digunakan untuk dihuraikan sepanjang kajian ini. Dalam kajian ini, penyelidik menggunakan beberapa teori yang bertindak sebagai panduan dalam membentuk strategi pembelajaran untuk mendapatkan kerangka aktiviti pembelajaran pelajar berdasarkan kemahiran dan refleksi pembelajaran aktif menerusi persekitaran e-autentik bervisual bagi pelajar bermasalah spesifik. Kerangka teori ini akan mengintegrasikan dua teori pembelajaran di mana pembelajaran yang aktif akan bergabung dengan persekitaran pembelajaran autentik untuk membentuk satu pengalaman berasaskan pembelajaran bagi mencapai tujuan kajian ini.



**Rajah 1:** Kerangka Konsep

#### 3.1 PEMBELAJARAN AKTIF

Kajian ini adalah berdasarkan kepada teori pembelajaran aktif yang diketengahkan oleh beberapa penyelidik terdahulu seperti Prince (2004), Auster (2006), (Knapper et al., (2007) dan Chambers (2009) yang diguna pakai untuk pelbagai bidang kajian. Kemudian kajian terhadap pembelajaran aktif dilakukan oleh Silva et al., (2009) dan seterusnya ciri-ciri pembelajaran aktif diterangkan dengan lebih mendalam melalui kajian Silva (2010). Ciri-ciri dalam pembelajaran aktif dijadikan sebagai domain dalam membentuk aktiviti pembelajaran pelajar di sekolah mahupun di peringkat pengajian yang lebih tinggi.

Menurut Silva (2010), pembelajaran aktif boleh berlaku samada di dalam mahupun di luar bilik darjah. Pembelajaran aktif itu sendiri merujuk kepada model pengajaran atau strategi pengajaran yang memfokuskan kepada pelajar. Sehubungan dengan itu, pembelajaran aktif melibatkan pembelajaran yang berpusatkan pelajar di mana, pelajar memainkan peranan penting dalam aktiviti yang dijalankan di dalam kelas dan membenarkan mereka untuk mencari atau bertanyakan sendiri tentang apa yang mereka ingin dapatkan. Ini disokong oleh kenyataan Knapper (2007) bahawa, dengan pembelajaran aktif, pelajar tidak hanya mendengar pengajaran guru di hadapan tetapi melibatkan diri dalam melontarkan idea yang dibincangkan dan mengintegrasikan maklumat yang diperolehi dengan pengetahuan sedia ada ke dalam situasi baru.

Berikut dinyatakan ciri-ciri bagi pembelajaran aktif yang diuraikan oleh Auster (2006), kemudian dikemaskini oleh Knapper (2007) untuk melibatkan pelajar melalui pembelajaran aktif dan seterusnya diuraikan dengan lebih mendalam bagi setiap elemen yang ditekankan dalam pembelajaran aktif oleh Silva (2010). Kajian daripada Silva (2010) lebih berfokuskan kepada pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan ciri-ciri pembelajaran aktif.

- i. Membenarkan pelajar melibatkan diri dalam pembelajaran yang menggalakkan kemahiran berfikir
- ii. Melibatkan 'student-centeredness' yang berlaku dalam bilik darjah dan juga luar bilik darjah
- iii. Melibatkan idea yang dikomunikasikan antara mereka dan antara pelajar dan pendidik.
- iv. Memproses maklumat yang diperolehi, menyelaraskan maklumat yang baru diperolehi dengan pengetahuan terdahulu mereka
- v. Kekalkan maklumat yang bersepadu dari masa ke masa dan kemudiannya memindahkan pembelajaran mereka dengan keadaan baru
- vi. Menekankan pembelajaran mendalam, pengalaman pembelajaran, pembelajaran sepanjang hayat dan pembangunan keseluruhan

Berdasarkan ciri pembelajaran aktif yang kedua, pembelajaran aktif yang melibatkan pembelajaran berpusatkan pelajar memaximumkan pembelajaran melalui "pembelajaran autentik" di mana, pelajar terlibat dalam proses inkuiri yang bersifat situasi sebenar (Newmaster et al., 2006). Oleh yang demikian, kajian ini juga akan mengimplementasikan ciri-ciri autentik menerusi situasi sebagai pelengkap dan sokongan kepada aktiviti pembelajaran aktif yang akan dilaksanakan.

### **3.2 PEMBELAJARAN AUTENTIK MENERUSI SITUASI**

Kajian autentik telah lama diguna pakai dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah mahupun di pusat-pusat pengajian tinggi. Ia telah diketengahkan oleh penyelidik terdahulu dan telah dilakukan penambahbaikan mengikut beberapa penyelidik lain (Noor Azean, 2012).

Pembelajaran autentik merupakan pembelajaran yang berasaskan pembelajaran dalam persekitaran yang memfokuskan kepada dunia sebenar, aktiviti berasaskan masalah, kajian

kes, masalah kompleks dan penyelesaiannya serta penglibatan dalam komuniti maya (Lombardi, 2007). Manakala, Herrington (2006) berpendapat bahawa, pelajar sebenarnya secara tidak langsung terlibat dengan masalah realiti apabila pembelajaran itu adalah bersifat autentik. Pelajar diberi peluang untuk membuat hubungan antara pengetahuan sedia ada pelajar dengan bahan baru yang dipelajari. Dengan itu, motivasi dalam diri seseorang pelajar itu dapat dipertingkatkan untuk terus belajar, memahami dan mengimplementasikan sesuatu konsep itu pada konteks yang sebenar.

Terdapat sepuluh elemen pengalaman pembelajaran autentik diadaptasi melalui kajian yang dilakukan oleh Lombardi (2007) iaitu pembelajaran autentik adalah berkaitan dengan dunia sebenar, masalah tidak tertakrif, penyiasatan yang mampan, pelbagai sumber dan perspektif. Seterusnya, pembelajaran autentik juga melibatkan elemen seperti kerjasama, refleksi, perspektif antara disiplin, penilaian bersepadu, produk yang bernilai dan bermakna dan yang terakhir adalah interpretasi dan hasil yang pelbagai.

Walaupun bagaimanapun, terdapat sembilan ciri-ciri bagi pembelajaran autentik menerusi situasi akan diguna pakai dalam kajian ini. Ciri-ciri berikut merupakan huraian Herrington (2006) yang telah dikemaskini dan lebih berfokuskan kepada aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang bersesuaian dengan kajian ini dan diadaptasi melalui penerangan oleh Noor Azean (2012). Ciri-ciri pembelajaran menerusi situasi serta garis panduan pengimplementasiannya adalah seperti berikut:

- Menghasilkan konteks autentik di mana menunjukkan cara ilmu pengetahuan akan digunakan dalam kehidupan sebenar.
  - Berdasarkan kepada persekitaran fizikal yang menunjukkan keadaan sebenar, reka bentuk yang tidak linear dan menyediakan sumber rujukan yang pelbagai.
- Menghasilkan aktiviti-aktiviti autentik
  - Menerusi aktiviti yang relevan dengan dunia sebenar, aktiviti yang tidak diuraikan dengan lengkap/sedia ada (ill-defined), memberi tugas yang kompleks, memberi peluang kepada pelajar untuk memahami tugas, masa yang cukup untuk mengkaji, peluang untuk mengenal pasti maklumat yang relevan, peluang untuk bekerjasama dan tugas yang boleh diintegrasikan kepada pelbagai situasi.
- Menghasilkan akses untuk pelaksanaan yang baik dan proses memodelkan/ peniruan kepada konsep sebenar.
  - Merujuk kepada penggalakkan pemikiran kritis dan proses memodelkan atau meniru sesuatu daripada keadaan sebenar, membenarkan mereka belajar pada pelbagai aras kebolehan dan berkongsi cerita.
- Menghasilkan pelbagai peranan dan perspektif
  - Merujuk kepada pelbagai perspektif terhadap sesuatu perkara itu serta menggalakkan pelbagai pendapat selain peluang untuk menunjukkan pelbagai pandangan dan persilangan unjuran respon.
- Menyokong pengetahuan dalam membentuk kolaboratif.
  - Pemberian tugas yang menjurus kepada aktiviti berkumpulan berbanding individu, organisasi bilik darjah dalam bentuk kumpulan-kumpulan kecil dan struktur insentif yang bersesuaian untuk pencapaian berkumpulan secara keseluruhan.
- Menggalakkan refleksi
  - Galakkan adalah melalui tugas dari sudut konteks autentik, navigasi yang pelbagai dan peluang kepada pelajar untuk membandingkan/ menunjukkan perbezaan secara positif.
- Menggalakkan artikulasi
  - Mampu menerangkan/ membentangkan tugas yang kompleks dalam penyampaiannya, kumpulan yang cekap mengendalikan penyampaian, persembahan awam berbentuk perdebatan bagi mempertahankan pembelajaran.

- Menyediakan coaching dan scaffolding
  - Implementasi melalui Persekitaran pembelajaran yang kompleks dan terbuka, reka bentuk multimedia yang pelbagai, panduan untuk menggunakan program dalam pelbagai konteks dan sokongan daripada pensyarah yang bersesuaian dengan pengajaran.
- Menghasilkan penilaian pembelajaran autentik termasuklah tugas.
  - Berdasarkan kepada ketepatan konteks, peluang kepada pelajar untuk memperbaiki persembahan dan hasil, masa yang bersesuaian kepada pelajar dan usaha secara kolaboratif, kompleks dan cabaran secara tidak berstruktur, penilaian yang mengintegrasikan bersama dengan aktiviti yang dijalankan, pelbagai penunjuk pembelajaran, kesahan dan kebolehpercayaan dengan kriteria untuk mencapai hasil yang dikehendaki.

#### **4. SOROTAN KAJIAN**

Bahagian seterusnya membincangkan kajian sorotan kajian berkenaan permasalahan pelajar dalam pembelajaran serta strategi pembelajaran yang diintegrasikan bersama.

##### **4.1 PELAJAR BERMASALAH DALAM PEMBELAJARAN**

Menurut pengkaji Saterlie & Loraditch (1967), ia telah secara umumnya dipersetujui bahawa jumlah keseluruhan penduduk yang berada dalam kategori pelajar bermasalah pembelajaran (lembam) adalah sehingga 20 peratus. Pelajar yang bermasalah pembelajaran biasanya adalah pelajar yang boleh menghasilkan perasaan resah dalam tindakan yang dibuat, tiada motivasi, merasa kekurangan, dan juga ketidakupayaan menyesuaikan tingkah laku. Selain itu mereka juga mempunyai kadar kegagalan yang luar biasa tinggi dalam persekitaran pendidikan umum (Levine *et al.*, 2008; Malik *et al.*, 2012; Shaw, 2010). Kanak-kanak dan remaja dengan intelektual di sempadan ini, mengikut beberapa penyelidik (Kaznowski, 2004; Malik *et al.*, 2012; Shaw, 2010), mempunyai julat IQ yang jatuh dengan ketara di antara 70-89 dan sedikit berbeza daripada kanak-kanak normal dalam keupayaan belajar dan tidak layak untuk perkhidmatan pendidikan khas.

Ekoran daripada itu, sebelum membuat sebarang andaian tentang pelajar bermasalah ini, disfungsi pelajar perlu difahami terlebih dahulu. Melalui penyelidikan terkini yang dilakukan oleh Malik *et al.*, (2012) membangkitkan satu isu mengenai pelajar yang bermasalah pembelajaran di mana dalam akademik, pelajar ini menimbulkan masalah tingkah laku dalam pendidikan disebabkan oleh kemahiran psikologi mereka dan kekurangan akal fikiran mereka di sekolah. Pelajar yang bermasalah pembelajaran dilihat berada di sekitar kira-kira 1-2 tahun berbanding rakan-rakan seumur mereka melalui kecenderungannya untuk memahami konsep asas hidup misalnya gaya komunikasi, interaksi sosial, kemahiran memori dan corak pemikiran. Dan di samping itu, kadar pembelajaran perlahan membuat pelajar-pelajar ini berada di belakang berbanding perkembangan kemahiran yang biasa. Malik menambah kekurangan tumpuan, imaginasi dan daya jangka, ketidakmampuan untuk mendapatkan idea-idea yang tepat dan jelas melalui bahasa yang sederhana dan mempunyai ingatan lemah adalah sebahagian daripada sumbangan negatif oleh batasan fungsi intelek dalam kehidupan mereka.

Dalam merangka strategi pembelajaran bagi membantu pelajar bermasalah pembelajaran ini, pembentukan strategi pembelajaran aktif dalam persekitaran autentik dilihat lebih bersifat realistik dan semula jadi bagi menyokong perkembangan minda dan menarik minat serta motivasi mereka untuk fokus dalam pembelajaran.

## 4.2 PEMBELAJARAN AKTIF DALAM PERSEKITARAN AUTENTIK

Teori pembelajaran diguna pakai bagi memperbaiki atau meningkatkan prestasi pelajar bermasalah pembelajaran ini. Pembelajaran aktif juga menggalakkan pemikiran aras yang lebih tinggi yang membolehkan pelajar-pelajar melibatkan diri dalam pembelajaran. Pengkaji Prince (2004) dan Silva (2010) menegaskan bahawa, aktiviti pembelajaran aktif merupakan suatu kunci kepada pembelajaran yang meliputi perubahan pembelajaran berserta dengan penglibatan pelajar selain memerlukan pemikiran dan refleksi aktiviti pembelajaran pelajar. Selain itu Auster (2006) menyatakan bahawa, penglibatan pelajar dalam melakukan pelbagai perkara dan berfikir tentang apa yang mereka lakukan juga ditakrifkan sebagai pembelajaran aktif. Fokus pembelajaran aktif yang membentuk pemindahan pembelajaran kepada situasi baru dan peristiwa adalah penilaian sendiri dan refleksi terhadap apa yang berlaku dan peningkatan kepada keperluannya (Silva, 2010; Beer *et al.*, 2010).

Bertitik tolak daripada itu, pembelajaran aktif menekankan pembelajaran yang melibatkan pelajar-pelajar dikenali sebagai berpusatkan pelajar. Ia boleh dilaksanakan di dalam bilik darjah atau di luar bilik darjah. Ini adalah untuk melibatkan diri dengan idea-idea yang telah dibincangkan di kalangan mereka yang berlaku di antara pelajar dan pendidik. Yang nyata ialah, proses ini memerlukan maklumat dan pengetahuan terdahulu di mana kedua-duanya akan disepadukan. Menurut Newmaster *et al.*, (2006), mekanisme “pembelajaran autentik” yang melibatkan pelajar secara langsung menerusi penemuan inkuiri, membenarkan pelajar menjadikannya sebagai sumbangan terhadap pendidikan jika mereka melakukannya secara teliti demi kebaikan orang lain dimana, ia memaximumkan pembelajaran berpusatkan pelajar. Ini disokong oleh kenyataan Hung & Khine (2006) iaitu, persekitaran pembelajarn autentik adalah penting yang berkait rapat dengan pelajar dan pengajarnya, dimana aktiviti yang autentik pada asasnya bersifat berpusatkan pelajar iaitu membenarkan pelajar membuat refleksi dan merancang tindakan mereka sebagai contoh dalam melaksanakan pembelajaran berasaskan masalah.

Pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan menarik apabila ia adalah berkonsepkan dunia sebenar. Pendekatan pembelajaran yang popular dengan elemen berunsur dunia sebenar dan realistic ini dikenali sebagai pembelajaran autentik. Pembelajaran autentik lebih memfokuskan kepada dunia sebenar, aktiviti berasaskan masalah, kajian kes, masalah kompleks dan penyelesaiannya serta penglibatan dalam komuniti maya (Lombardi, 2007). Gabungan ciri –ciri pembelajaran aktif iaitu menggunakan pengetahuan sedia ada pelajar dengan bahan baru yang dipelajari di sekolah dan penglibatan pelajar melalui aktiviti berpusatkan pelajar adalah selari dengan kelebihan yang ada dalam pembelajaran autentik.

Berpusatkan pelajar dilihat daripada perspektif yang merangkumi tumpuan individu pelajar (pengalaman, perspektif, keturunan, minat, latar belakang, bakat, keperluan dan kapasiti) dengan tumpuan pembelajaran (paling berkesan dalam meningkatkan tahap motivasi yang tinggi, pembelajaran dan pencapaian bagi semua pelajar di mana ada tersedia pengetahuan tentang pembelajaran dan bagaimana ia berlaku terhadap pengajaran) (Whisler, 1997). Pada dasarnya, perasaan ingin tahu secara semula jadi dan berminat dalam memperelajari dan menguasai dunia menangkis pemikiran dan perasan negatif yang kadang-kadang mengganggu kecenderungan semula jadi. Oleh itu, ia perlu ditangani oleh pelajar tanpa perlu diperbetulkan kerana pembelajaran merupakan suatu proses semula jadi.

Namun begitu, dalam dunia serba canggih ini, pembelajaran akan menjadi lebih bermakna jika penambahan elemen teknologi dilakukan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Tumpuan serta perkembangan minda pelajar akan meningkat kerana pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas adalah lebih menarik dan bersifat segar.

## 4.3 PENDEKATAN BERASASKAN AKTIVITI DAN TEKNOLOGI

Bersempena dengan Pelan Teknologi Pendidikan Nasional dan kemahiran abad ke-21, keseluruhan kenyataan dalam agenda inisiatif terbaru memperkenalkan alat-alat teknologi sebagai salah satu bahan yang boleh menjadi nilai-nilai unik dalam menghadapi cabaran dan menyediakan pelajar bagi memenuhi cabaran akan datang. Untuk memainkan peranan lebih penting dalam pendidikan K-12 contohnya seperti membenarkan pembelajaran berasaskan aktiviti, teknologi digunakan bagi mewakili elemen kritikal dalam memperkenalkan idea-idea yang menarik dan mampan (Grabe Mark, 2007).

Terma teknologi bukanlah suatu yang asing dari pendengaran dan pengetahuan sedia ada lebih-lebih lagi dalam zaman yang serba moden dan canggih ini. Ianya telah lama diperkenalkan dan sedang rancak digunakan. Waima, dalam dunia pendidikan sekalipun penggunaan komputer adalah sangat berguna dalam pengajaran dan pembelajaran masa kini apabila ia memerlukan hubungan antara satu sama lain dan juga kewujudan kandungan pelajaran. Ekoran daripada itu, ia perlu dijana dengan menggunakan komputer kerana ia perlu dilihat dari sudut yang pelbagai untuk memudahkan para pelajar apabila terdapat situasi yang memerlukan penggunaan komputer. Oleh yang demikian, pengajaran dan pembelajaran akan berlaku apabila ia melibatkan konsep dan memerlukan penelitian. Walau bagaimanapun, tidak semua subjek boleh diintegrasikan di dalam komputer (Hung & Khine, 2006).

Untuk memaksimumkan kuasa komputer dan teknologi maklumat sebagai pemangkin untuk pelajar, teknologi perlu digunakan sebagai tuil untuk menggalakkan penglibatan pelajar dalam melakukan aktiviti terutamanya aktiviti di dalam kelas. Penyelidik sebelum ini menegaskan bahawa, keberkesanan pengajaran untuk pelajar-pelajar yang mempunyai gaya pembelajaran tertentu berkurangan mungkin disebabkan oleh kekurangan interaksi *face to face* dalam pembelajaran dalam talian (Chen, Lambert & Guidry, 2010) manakala, penyelidik lain seperti (Duderstadt, Atkins & Houweling, 2002) menyatakan bahawa pembelajaran dalam talian boleh merangsang pelajar-pelajar apabila ia dilaksanakan secara aktif dan pembelajaran pedagogi berasaskan siasatan menggunakan kemahiran aras lebih tinggi seperti kerjasama, rangsangan dan penyelesaian. Walau bagaimanapun, menurut (Hu & Kuh, 2001; Laird, & Kuh, 2005; Robinson, & Hullinger, 2008), utiliti teknologi maklumat dan komputer dalam menggalakkan penglibatan pelajar telah disahkan oleh kajian topik mengenai penglibatan pelajar dan teknologi.

## **5. KESIMPULAN**

Pelajar merupakan amanah kepada guru untuk dicurahkan ilmu yang bermanfaat supaya berjaya menjadi manusia yang berguna kelak. Walaupun tidak semua pelajar bernasib baik dan mempunyai pelbagai ketidakupayaan seperti bermasalah dalam pembelajaran, guru berperanan besar dalam menarik mereka kembali fokus dan bersemangat untuk belajar dan terus berjaya. Pelbagai cara, strategi atau pendekatan pembelajaran telah diketengahkan oleh penyelidik-penyelidik terdahulu dalam membantu generasi baru mencapai kejayaan dalam bidang yang diceburi. Dalam bidang pendidikan, pengintegrasian pembelajaran aktif dan autentik dilihat masih relevan digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Tambahan pula, dengan adanya pelbagai kemudahan teknologi moden seperti komputer dan intipati dalamannya seperti internet yang membenarkan pencarian bahan dan pembelajaran boleh dilakukan melalui laman web yang telah tersedia ada.

Dengan penambahan elemen teknologi ke dalam pembelajaran yang bersifat aktif melalui persekitaran autentik ini, pelajar yang bermasalah pembelajaran spesifik tidak mempunyai alasan untuk tidak berminat bagi meneruskan pembelajarannya di sekolah kerana ciri-ciri yang diketengahkan melalui pembelajaran aktif dan persekitaran pembelajaran autentik adalah lebih bersifat realistik dan dekat dengan pelajar. Pelajar diberi peluang untuk



merasai sendiri pengalaman pembelajaran melalui aktiviti di dalam kelas bersama rakan-rakan sebayanya tanpa rasa rendah diri atau kurang bermotivasi. Ciri-ciri pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang berpusatkan pelajar dimana pelajar terlibat sepenuhnya dalam aktiviti pembelajaran dan guru sebagai fasilitator di dalam kelas. Selain itu, penggunaan laman web sebagai rujukan tambahan sebelum dan selepas pembelajaran berlangsung juga mampu meningkatkan tahap pemikiran pelajar iaitu, elemen refleksi dan perancangan tindakan dalam melaksanakan aktiviti yang ditetapkan telah disediakan.

Oleh yang demikian, guru dan pelajar hendaklah senantiasa bekerjasama dalam menjayakan pengajaran dan pembelajaran ini supaya kesemua pelajar tidak kira pelajar bermasalah pembelajaran atau tidak mendapat ilmu yang sama dan bergerak seiring dalam mengejar cita-cita masing-masing.

## RUJUKAN

Auster, E. R. (2006). *Creating Active Learning in the Classroom: A Systematic Approach*.

*Auster, E. R. (2006). Creating Active Learning in the Classroom: A Systematic Approach. Journal of Management Education, 30(2), 333–353.*

*doi:10.1177/1052562905283346, 30(2), 333–353. doi:10.1177/1052562905283346*

Beer, C., Clark, K., & Jones, D. (2010). Indicators of engagement, 75–86.

Chen, P.-S. D., Lambert, A. D., & Guidry, K. R. (2010). Engaging online learners: The impact of Web-based learning technology on college student engagement. *Computers & Education, 54(4)*, 1222–1232. doi:10.1016/j.compedu.2009.11.008

Duderstadt, J., Atkins, D., & Houweling, D. (2002). Higher education in the digital age: Technology issues and strategies for American colleges and universities. *Westport, CT: Praeger*.

Grabe Mark. (2007). *Integrating Technology for Meaningful Learning. Houghton Mifflin Company*.

Hopkins, B. (2007). *Teachers Resource Manual The child who is a slow learner. State University of New York*.

Hu, S., & Kuh, G. D. (2001). Computing Experience and Good Practices in Undergraduate Education : Does the Degree of Campus “ Wiredness ” Matter ?, *9(49)*, 1–20.

Huang, T.-C., Huang, Y.-M., & Yu, F.-Y. (2011). Cooperative Weblog Learning in Higher Education : Its Facilitating Effects on Social Interaction , Time Lag , and Cognitive Load. *Educational Technology & Society, 14*, 95–106.

Hung.D & Khine M.S. (2006). *Engaged Learning with Emerging Technologies. Springer: The Netherland*.

Kavale, K. A., Lucinda, S., & Beam, A. P. (2009). *A Time to Define : Making the Specific Learning Disability Definition Prescribe Specific Learning Disability A TIME TO DEFINE : MAKING THE SPECIFIC LEARNING DISABILITY*

- Kaznowski, K. (2004). Slow Learners: Are Educators Leaving Them Behind? *NASSP Bulletin*, 88(641), 31–45. doi:10.1177/019263650408864103
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012). Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia. *Laporan Awal Eksekutif*.
- Levine, M., Barringer, M., Principal, F., Differences, H. B., & Learning, A. (2008). Treat Slow Learners. *The Education Digest*, 87(May), 14–18.
- Malik, N. I., Rehman, G., & Hanif, R. (2012). Effect of Academic Interventions on the Developmental Skills of Slow Learners University of Sargodha. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 27(1), 135–151.
- Nelson Laird, T. F., & Kuh, G. D. (2005). Measuring Deep Approaches to Learning Using the National Survey of Student Engagement.
- Newmaster S, Lacroix CA, R. C. (2006). Authentic learning as a mechanism for learner centredness. *Int. J. Learning*, 13, 103– 113.
- Noor Azean. (2012). Profil Kontinum Pemikiran Visual Pelajar Menerusi Persekitaran Pembelajaran Autentik Bervisual. *Educational Technologi (PhD)*.
- Prince M. (2004). Does Active Learning Work ? A Review of the Research, 93(July), 223–231.
- Robinson, C. C., & Hullinger, H. (n.d.). New benchmarks in higher education: Student engagement in online learning. *Journal of Education for Business*, , 84(2), 101–108.
- Saterlie, M. E., & Loraditch, B. G. (1967). Forty Who Tried: A Study of Slow Learners. *NASSP Bulletin*, 51(320), 36–45. doi:10.1177/019263656705132004
- Shaw, B. S. R. (2010). Rescuing Students From the Slow Learner Trap. *Rescuing Students From the Slow Learner Trap Students*, 12–16.
- Silva, I. D. (2010). Active learning. *Silva, I. D. (2010). Active learning*, 2(July), 77–82., 2(July), 77–82.
- Whisler, B. L. M. & J. S. (1997). The Learner Centered Classroom and School.