

Prosiding Persidangan Antarabangsa Kelestarian Insan 2014 (INSAN2014)
Batu Pahat, Johor, 9 – 10 April 2014

KEBERKESANAN PERISIAN MULTIMEDIA INTERAKTIF KOKURIKULUM MELALUI TEORI KECERDASAN PELBAGAI DALAM AKTIVITI UNIT BERUNIFORM

**Mohd Sharin bin Abdul Karim¹, (Prof. Madya Dr Hj Ahmad bin Esa²,
Prof. Madya Dr Khairul Azman bin Mohamad Suhaimy³)**

*¹Pejabat Pendidikan Daerah Muar, Muar, Johor
sharin35@gmail.com*

*(²Pusat Kokurikulum, UTHM)
ahmad@uthm.edu.my*

*(³Fakulti Sains, Teknologi dan Pembangunan Insan, UTHM)
khairula@uthm.edu.my*

ABSTRAK

Kokurikulum merupakan suatu aktiviti dan pengalaman pendidikan yang dilaksanakan di luar bilik darjah yang merupakan kesinambungan serta pengukuhan kepada aktiviti pembelajaran di bilik darjah bagi menyumbang kepada peningkatkan pencapaian akademik murid. Kemahiran ikatan dan simpulan dalam pembelajaran unit beruniform adalah merupakan kemahiran yang wajib diambil. Guru perlu melaksanakan pengajaran dan menilai setiap kemahiran tersebut bagi mencapai tahap pengiktirafan yang sepatutnya dicapai oleh setiap ahli badan beruniform melalui kaedah “hands on” tidak lagi berkeupayaan untuk menangani masalah transformasi ini. Oleh itu, untuk menyelesaikan masalah ini dengan membangunkan perisian multimedia interaktif kokurikulum unit beruniform dalam tajuk ikatan dan simpulan menggunakan model reka bentuk pengajaran yang mengambil kira faktor pendapat murid dan teori kecerdasan pelbagai melalui reka bentuk pembangunan perisian menggunakan model ADDIE. Melalui pendekatan ini, guru menggunakan kaedah “hands on” dengan berbantuan perisian tersebut dan menjadikan bahan interaktif ini sebagai rujukan, panduan dan latih tubi bagi tujuan pengukuhan dan penilaian berdasarkan kaedah ujian yang sesuai dengan keperluan semasa untuk mengiktiraf pencapaian murid. Pendekatan ini diharap dapat menyelesaikan masalah guru dalam membimbing dan menilai murid menguasai kemahiran ikatan dan simpulan dan menjadi panduan kepada murid dalam menguasai sepenuhnya kemahiran tersebut secara mudah, jelas dan berinteraktif agar mencapai kecenderungan dan minat mereka ke tahap maksimum dalam aktiviti unit beruniform.

Kata kunci: Kokurikulum; multimedia; unit beruniform; ikatan dan simpulan; kecerdasan pelbagai.

THE EFFECTIVENESS OF THE INTERACTIVE CO-CURRICULAR MULTIMEDIA SOFTWARE ACCORDING TO THE MULTIPLE INTELLIGENCE THEORY IN THE UNIFORM UNIT ACTIVITIES

ABSTRACT

Co-curricular is the educational activities and experiences done outside the normal classroom which is the continuation and reinforcement to the learning activities in the classroom contributing to the improvement of the pupils' academic achievement. The 'ties and knots' skill is a compulsory skill in the uniform unit's syllabus. The teachers need to teach and assess each of these skills in order for each uniform unit's member to achieve the required achievement level using "hands on" technique is no longer relevant in dealing with this transformation issue. Therefore, in order to address this issue, an Interactive Co-curricular Multimedia Software for uniform unit was built for the 'ties and knots' topic using the teaching design model that considers pupils' opinions and the multiple intelligences theory through various software construction design using ADDIE model. Using this approach, the teachers use "hands on" techniques with the help of the software and make this interactive material as reference, guideline and exercise for reinforcement and assessment based on testing technique that suits the current trend in acknowledging pupils' achievement. This approach is hoped to solve teachers' dilemma in guiding and assessing the pupils to master the 'ties and knots' skill and as a guideline for the pupils to completely master the skill easily, clearly and interactively in order to attract their interest and influence their tendency to the maximum in the uniform unit activities.

Keywords: Co-curricular; multimedia; uniform unit; ties and knots; multiple intelligence.

1. PENGENALAN

Kokurikulum merupakan suatu aktiviti dan pengalaman pendidikan yang dilaksanakan di luar bilik darjah. Aktiviti kokurikulum merupakan kesinambungan dan pengukuhan kepada program atau aktiviti pembelajaran di bilik darjah. Kajian menunjukkan bahawa aktiviti-aktiviti ko-kurikulum telah menyumbang untuk meningkatkan pencapaian akademik murid melalui aktiviti perbahasan, kuiz, unit beruniform, olahraga dan sebagainya (Bashir dan Hussain, 2012; Elliott, 2009). Othman (2012), menjelaskan bahawa kokurikulum adalah wadah pembinaan jasmani, emosi dan rohani dengan menawarkan pelbagai pengetahuan, pengalaman, kemahiran dan latihan, berteraskan konsep pendidikan dan pembangunan insan yang bersepadu dan menyeluruh.

Pengetahuan, pengalaman dan kemahiran yang mengandungi unsur-unsur intelek, disiplin sendiri, kepimpinan, keusahawanan, kreativiti dan inovasi, kecintaan kepada alam semula jadi, kewarganegaraan dan kesetiaan kepada bangsa dan negara, kebudayaan, integrasi nasional, dan sebagainya akan membantu murid menentukan hala tuju kehidupan masa depannya. Laporan Jawatankuasa Kabinet (1979) telah menyatakan bahawa semua murid hendaklah digalakkan supaya mengambil bahagian yang lebih aktif dalam aktiviti kokurikulum. Setiap murid perlu menyertai satu badan beruniform, satu sukan atau permainan dan satu kelab atau persatuan di sekolah. Kajian ini akan melihat sejauh manakah keberkesanan penggunaan bahan multimedia interaktif mempengaruhi penglibatan dan minat mereka dalam aktiviti kokurikulum khususnya unit beruniform selaras dengan dasar Kementerian Pendidikan Malaysia bahawa ianya adalah sebahagian daripada Kurikulum Kebangsaan di mana pelaksanaan kokurikulum di sekolah adalah wajib berdasarkan Seksyen 18, Akta Pendidikan 1996 (Akta 550).

2. LATAR BELAKANG MASALAH

Peranan dan tanggungjawab utama sekolah bukan hanya semata-mata kepada menyampaikan ilmu pengetahuan dan memupuk kemahiran-kemahiran tertentu kepada murid-murid, tetapi melahirkan murid-murid yang dapat memberi sumbangan ke arah hidup yang harmonis, bersatu padu, bertoleransi, berdisiplin, dan bahagia. Justeru itu, sekolah adalah tempat bagi melahirkan murid-murid yang mempunyai sahsiah yang baik (Rahman & Azman, 2011). Melalui konteks kajian ini, pembangunan memfokuskan kepada permasalahan yang dihadapi oleh ahli-ahli unit beruniform yang kurang berminat untuk menjalankan aktiviti kokurikulum kerana kurang berkemahiran, bosan dan terpaksa berhadapan dengan situasi kurikulum yang mendesak. Mereka kurang bermotivasi akibat tiada matlamat pencapaian, tiada dorongan dan tiada rujukan yang sesuai untuk mereka mengembangkan potensi diri mereka.

Tajuk ikatan dan simpulan dipilih dalam konteks ini berdasarkan kepentingan dan menjadi kemahiran wajib dalam setiap unit beruniform yang diwujudkan. Murid perlu didedahkan kepada proses, teknik dan kegunaan sesuatu ikatan dan simpulan dalam mengaplikasikannya dalam aktiviti perkhemahan, pertolongan cemas dan aktiviti menyelamatkan. Ini bertujuan agar ikatannya kuat, selamat dan mengelakkan kemalangan berlaku akibat kurangnya kemahiran serta tidak mematuhi peraturan keselamatan semasa ianya digunakan. Ini terbukti dalam tragedi jambatan gantung runtuh di Kuala Dipang pada 26 Oktober 2009 yang mengorbankan 3 orang akibat terjatuh ke dalam sungai kerana struktur jambatan gantung yang tidak kukuh dan seorang pelajar 14 tahun meninggal dunia ketika menjalankan latihan “flying fox” pada 8 Januari 2011 di Taiping akibat tali yang diikat terputus dan takalnya menghentam kepalanya. Kecuaian dan kurangnya kefahaman tentang kemahiran ikatan dan simpulan ini terbukti mewujudkan kemalangan, tetapi ianya tidak dilaporkan secara meluas oleh pihak sekolah dan dapat diselesaikan dengan baik. Walau bagaimanapun tanggungjawab dan pencegahan perlu dijadikan faktor utama dalam menjalankan aktiviti ini (Karim, komunikasi peribadi, Mei 10, 2013).

Murid juga mudah lupa dan perlu merujuk kembali kemahiran ikatan ini melalui rakan, buku, guru atau bahan-bahan rujukan lain yang sesuai agar ianya dapat mengembalikan ingatan mereka dengan lebih cepat. Guru juga kekurangan bahan untuk membantu pengajaran bagi mengajar konsep yang abstrak kepada murid agar pembelajaran “hands on” menjadi lebih mantap dan berkesan. Murid juga menghadapi kesukaran untuk mengingat setiap langkah penerangan tentang kemahiran tersebut tanpa latihan dan sokongan dan beranggapan bahawa ikatan dan simpulan adalah satu kemahiran yang sukar. Sebagai contoh, dalam mempelajari Simpul Manok, murid dapat mempelajari dengan menggunakan tali secara “hands on”, tetapi mereka akan lupa dan memerlukan rujukan bahan bagi mengingatkan kembali proses ikatan itu berlaku apabila mereka ingin menjalankan aktiviti ataupun ujian pencapaian.

Maka disebabkan itulah, usaha untuk membangunkan perisian pembelajaran dijalankan. Perisian ini dikenali sebagai perisian multimedia interaktif kokurikulum yang dapat digunakan oleh murid mahupun guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Ianya bertujuan sebagai bahan rujukan dan sokongan untuk membantu murid menguasai kemahiran ikatan dan simpulan yang diajar melalui kaedah “hands on” agar latihan dan ulangkaji dapat dilaksanakan dengan berkesan tanpa sokongan guru. Ianya juga dapat merangsang minat dan motivasi murid untuk mengikuti aktiviti unit beruniform berdasarkan kecerdasan yang dimiliki oleh murid-murid. Selain itu, ianya memberi kemudahan kepada murid mempelajari secara sendiri dan juga membolehkan murid lebih memahami akan konsep yang abstrak dan isi bagi sesuatu pelajaran berbanding pembelajaran tradisional (Tasir & Alip, 2005). Ianya juga mengerakkan seluruh pancaindera murid dalam membantu mereka menyelesaikan masalah dalam pembelajaran yang mereka lalui. Chen, Chen & Tsai (2011) dan Ishak *et al.*, (2009) menjelaskan bahawa pelaksanaan bahan multimedia adalah lebih berguna untuk meningkatkan pemahaman dan ingatan kandungan pembelajaran. Frisby *et al.*, (2006) juga menghasilkan kajian untuk mengukur kesan ke atas prestasi program multimedia yang direka untuk mengajar murid perubatan di mana adalah lebih berkesan berbanding pengajaran secara bertulis.

3. PERNYATAAN MASALAH

Lehman (2011) dan Cassidy (2004) menyatakan bahawa penggunaan modul pengajaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah akan memanfaatkan para guru dan murid sekaligus memberangsangkan suasana kelas. Pembinaan perisian multimedia perlu diimplimentasikan dengan teori pembelajaran yang menggalakkan pembinaan minda melalui gaya pembelajaran berpengalaman dan aktiviti yang berpusatkan kepada murid. Di samping itu, teknologi multimedia yang menggabungkan elemen teks, animasi, audio dan video turut dimuatkan dalam perisian multimedia bagi membantu murid mencapai matlamat di samping mewujudkan konsep pembelajaran yang interaktif dan sendiri. Mahamod & Mohamad Noor (2011) menjelaskan bahawa perisian aplikasi multimedia membantu proses pengajaran guru di dalam bilik darjah menjadi lebih fleksibel dan efektif.

Guru-guru dikehendaki menjalankan pengajaran ikatan dan simpulan dalam mencapai tahap pengiktirafan yang sepatutnya dicapai oleh setiap ahli badan beruniform. Setiap ahli dalam unit beruniform akan sentiasa berusaha agar kemahiran ini akan dapat diikuti dengan sepenuhnya dari awal kerana penguasaan awal terhadap kemahiran ikatan dan simpulan sangat penting dalam mencapai kecemerlangan dalam aktiviti kemahiran yang lain seperti perkhemahan, aktiviti menyelamatkan dan ujian lencana. Berdasarkan temubual bersemuka bersama Karim, Y.A., Pesuruhjaya Pengakap Negeri Johor yang berpengalaman lebih 50 tahun dalam unit beruniform pengakap menyatakan bahawa belum ada penggunaan perisian yang khusus secara interaktif dalam tajuk ikatan dan simpulan digunakan melalui aktiviti kokurikulum di sekolah. Ia lebih kepada kaedah 'hands on' sahaja dan sekiranya usaha ini ada, maka ianya dapat membantu meningkatkan lagi kefahaman dan ingatan mereka dalam kemahiran tersebut.

Tasir & Soh (2011) menjelaskan bahawa penglibatan murid dalam proses pembentukan perisian juga diambil kira agar mereka dapat memberi pendapat mengenai ciri-ciri pembelajaran, antara muka dan interaksi yang difikirkan menarik minat mereka berdasarkan pola kecerdasan pelbagai yang berbeza. Idris (2011) dalam hasil kajian mendapati bahawa faktor minat merupakan faktor utama murid menyertai kegiatan kokurikulum diikuti dengan faktor dorongan guru sekolah, pengaruh rakan sebaya dan dorongan ibu bapa. Oleh itu, bahan pengajaran dan pembelajaran perisian multimedia interaktif ini amat penting dalam menambah nilai pembelajaran kokurikulum sama ada sebagai bahan utama, bahan sokongan, bahan ulangkaji dan bahan latih tubi dalam pembelajaran secara "hands on" dan menepati ciri-ciri pembelajaran murid yang akan mendorong mereka untuk aktif dalam unit beruniform.

4. OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah bertujuan untuk:

- a) Membangunkan perisian multimedia interaktif kokurikulum unit beruniform dalam tajuk Ikatan dan Simpulan menggunakan model rekabentuk pengajaran yang mengambil kira faktor-faktor berikut:
 - i) Pendapat murid berdasarkan faktor strategi pembelajaran, reka bentuk antara muka dan interaksi.
 - ii) Gaya pembelajaran berdasarkan kepada teori kecerdasan pelbagai.
 - iii) Strategi pembelajaran berdasarkan teori kecerdasan pelbagai dan suasana pembelajaran berdasarkan teori konstruktivisme.
- b) Membuat penilaian tentang keberkesanan perisian multimedia interaktif berdasarkan aspek pencapaian, pemahaman dan minat.
- c) Mengenalpasti pencapaian murid yang menggunakan perisian multimedia interaktif berbanding murid yang menggunakan pengajaran "hands on" bagi topik ikatan dan simpulan.
- d) Mewujudkan perisian multimedia interaktif kokurikulum bagi membantu guru dan murid dalam mengingati kembali kemahiran kokurikulum dan menarik minat mereka dalam aktiviti unit beruniform.

- e) Mengukur arah hubungan antara perisian multimedia interaktif kokurikulum dan aktiviti unit beruniform dapat meningkatkan minat murid di sekolah.

5. PERSOALAN KAJIAN

- a) Apakah ciri-ciri reka bentuk antara muka dan interaksi yang diinginkan oleh murid bagi sesebuah perisian multimedia interaktif?
- b) Apakah gaya pembelajaran yang paling diminati berdasarkan teori kecerdasan pelbagai?
- c) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam aspek pencapaian dan minat antara murid yang menggunakan perisian multimedia interaktif kokurikulum berbanding murid yang menggunakan teknik “hands on” bagi topik ikatan dan simpulan?
- d) Sejauh manakah hubungan perisian multimedia interaktif kokurikulum dapat membantu guru dan murid dalam mengingati kembali kemahiran kokurikulum dan menarik minat mereka dalam aktiviti unit beruniform?

6. HIPOTESIS KAJIAN

Terdapat tiga hipotesis utama kajian ini iaitu:

- H1 : Terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian antara murid yang menggunakan perisian multimedia interaktif kokurikulum berbanding murid yang menggunakan teknik “hands on” dalam topik ikatan dan simpulan.
- H2 : Terdapat perbezaan yang signifikan dalam aspek minat antara murid yang menggunakan perisian multimedia interaktif kokurikulum berbanding murid yang menggunakan teknik “hands on” dalam topik ikatan dan simpulan.
- H3 : Terdapat hubungan yang signifikan perisian multimedia interaktif kokurikulum dapat membantu guru dan murid dalam mengingati kembali kemahiran ikatan dan simpulan melalui aktiviti unit beruniform.

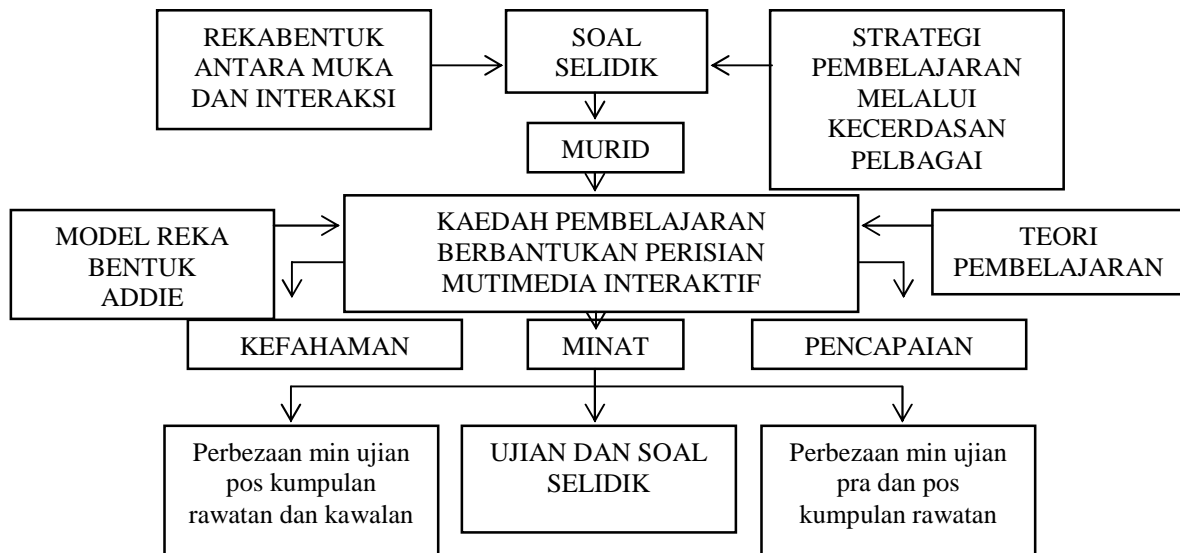
7. SKOP KAJIAN

Ia merangkumi kemahiran ikatan dan simpulan dalam sukatan unit beruniform sekolah kebangsaan di daerah Muar sahaja. Kajian ini melibatkan responden di kalangan murid pelbagai jenis unit beruniform yang melibatkan jenis umur dan tahap pencapaian mereka. Kajian ini akan memberi tumpuan bagi mengenal pasti gaya pembelajaran berdasarkan teori kecerdasan pelbagai utama yang dimiliki oleh murid dan keberkesanan penggunaan perisian multimedia interaktif kokurikulum terhadap pencapaian dan minat mereka dalam aktiviti unit beruniform di daerah Muar.

8. KERANGKA KONSEP KAJIAN

Model reka bentuk merupakan proses sistematik dalam pembangunan sumber teknologi yang merangkumi analisis pembelajaran dan pencapaian, reka bentuk aplikasi, pembangunan, implementasi, penilaian (Solis, 2007).

Pemilihan model reka bentuk instruksi bersistem adalah sangat penting rekabentuk tersebut menjadi satu kerangka kerja yang dapat membantu pembangun atau pereka bentuk dalam mereka bentuk dan membangunkan perisian multimedia secara lebih sistematik. Terdapat pelbagai model yang boleh diterapkan dalam suatu perisian yang ingin dibina. Untuk penghasilan perisian pembelajaran ini, pembangun telah memilih model reka bentuk ADDIE sebagai panduan bagi memastikan proses pembangunan berjalan secara teratur dan terarah. Model ADDIE dipilih kerana ia adalah antara model reka bentuk instruksi yang menjadi asas kepada model-model reka bentuk instruksi yang lain (Welty, 2008). Susunan proses-prosesnya yang teratur dari satu sistem ke satu sistem mempunyai komponen yang teratur iaitu dan sesuai untuk digunakan dalam pembangunan sesebuah aplikasi multimedia. Pengubahsuaian juga dapat dilakukan di dalam setiap fasa agar pembangunan dapat membangunkan perisian yang efektif dan berkesan kepada para murid (Mohd Nawi & Hamzah, 2012).



Rajah 8.1 Kerangka Konseptual Kajian

9. BATASAN KAJIAN

Batasan dalam kajian ini, iaitu:

- Kajian ini menggambarkan tahap pembelajaran kokurikulum di kalangan murid di sekolah kebangsaan daerah Muar sahaja.
- Kajian ini menggambarkan perbezaan pencapaian dan minat antara unit-unit beruniform Pengakap, Tunas Puteri, Puteri Islam, Tunas Kadet Remaja Sekolah dan Persatuan Bulan Sabit Merah sahaja.
- Kajian ini bergantung kepada ketelusan murid yang merupakan responden, dalam menjawab soal selidik yang diberikan. Murid-murid yang terlibat dalam kajian ini telah memilih unit beruniform berdasarkan kecenderungan mereka.

10. KAJIAN LITERATUR

Model gaya pembelajaran kecerdasan pelbagai telah mula diperkenalkan oleh Gardner (2006) di mana setiap individu mempunyai kecerdasan pada tahap yang berbeza iaitu:

- a) Kecerdasan Verbal-linguistik
- b) Kecerdasan Logik-Matematik
- c) Kecerdasan Ruang-Visual
- d) Kecerdasan Kinestetik
- e) Kecerdasan Muzik
- f) Kecerdasan Intrapersonal
- g) Kecerdasan Interpersonal
- h) Kecerdasan Naturalistik
- i) Kecerdasan Existential

Setiap model atau instrumen penentuan gaya pembelajaran di atas mempunyai soal selidik yang tersendiri untuk mengenalpasti gaya pembelajaran seseorang. Terdapat banyak program-program pembelajaran yang telah mengambil kira gaya pembelajaran murid di dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kajian-kajian yang berkaitan dengan isu gaya pembelajaran murid telah dilakukan sejak dahulu lagi. Heming (2008) menyatakan bahawa melalui penyelidikan, pemerhatian langsung, dan temu bual dengan guru-guru, di dapati teori kecerdasan pelbagai ini adalah praktikal digunakan di dalam kelas pada masa kini. Ariffin *et al.*, (2011) dalam kajiannya terhadap remaja berumur 16 hingga 17 tahun di Selangor menunjukkan bahawa guru dan pentadbir sekolah perlu peka terhadap kecerdasan pelbagai yang berbeza bagi setiap individu murid. Guru seharusnya menggunakan sepenuhnya kemudahan infrastruktur sekolah untuk mencungkil kecerdasan ini bagi memaksimumkan prestasi murid. Kepelbagaian gaya pembelajaran dan tahap kemahiran belajar juga memberi kesan yang berbeza terhadap tabiat dan kesungguhan pembelajaran akademik murid. Amalan gaya pembelajaran murid sangat dipengaruhi oleh unsur emosi dan psikologi. (Abu *et al.*, 2007).

Sitra & Sasidhar (2005) dalam kajian yang dijalankan untuk menganalisis persepsi guru terhadap hubungan antara penglibatan murid dalam kokurikulum dan kemahiran kecekapan iaitu kemahiran komunikasi, kemahiran kognitif, kemahiran pengurusan diri dan kecemerlangan akademik menunjukkan bahawa murid yang aktif dalam aktiviti ko-kurikulum didapati lebih berwibawa. Pendidikan tidak formal boleh memberi kesan kehidupan seseorang melalui pengalaman pembelajaran. Aktiviti kokurikulum sebagai sebahagian daripada pendidikan tidak formal dilihat sebagai menambah kurikulum akademik yang sedia ada dan membenarkan peluang untuk membina kemahiran bukan akademik, disiplin dan sosial murid. Ia sering dilihat sebagai konteks utama dalam pembangunan bagi murid-murid sekolah (Mat Som & Furqan, 2010).

Berdasarkan ini, satu kaedah pembelajaran kokurikulum menerusi ICT perlulah melalui proses inovasi dalam memperkukuhkan sistem dan proses

pengajaran dan pembelajaran kokurikulum dapat ditingkatkan demi kecemerlangan murid selaras dengan aspirasi dan transformasi pendidikan. Penggunaan alat bantu mengajar yang sesuai dengan tahap kognitif murid dapat memudahkan pembelajaran sendiri berdasarkan keperluan pembelajaran mereka (Auzar, 2012). Penggunaan pelbagai media dalam pengajaran dan pembelajaran ini dapat menyepadukan pancaindera murid.

Pemahaman tentang teori kecerdasan pelbagai membolehkan guru menjalankan pengajaran mengikut minat murid. Ia akan memberi peluang kepada guru untuk melaksanakan sesi pengajaran mengikut atau berpandukan jenis-jenis kecerdasan ini. Guru juga dapat mengasah bakat murid dengan kefahaman yang kukuh terhadap teori kecerdasan pelbagai ini. Guru boleh mengenal pasti cita rasa murid dengan tepat untuk membantu membangunkan daya kreativiti murid tersebut. Kecerdasan yang berbeza-beza akan menghasilkan penilaian yang mantap terhadap kemampuan murid dalam sesuatu bidang dan dapat mewujudkan suasana kolaboratif dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah. . Teori kecerdasan pelbagai juga secara tidak langsung menyokong pembelajaran bersepadu dan menyeluruh yang selari dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

11. METODOLOGI

11.1. Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk penyelidikan ini membolehkan penyelidik membuat inferens berkenaan pemboleh ubah yang dikaji. Penyelidikan yang dijalankan ini merupakan kajian deskriptif yang bermatlamat untuk meninjau dan meneroka sumber ralat dalam pengukuran. Tinjauan dengan menggunakan instrumen soal selidik dan ujian kuasi-eksperimental dilaksanakan bagi memperolehi maklumat daripada responden. Reka bentuk penyelidikan ini seperti ditunjukkan dalam Jadual 10.1 di bawah.

Jenis Kajian	Reka bentuk kajian	Kaedah pengumpulan	Sampel	Jenis data
Menentukan Kecerdasan Murid yang Majoriti	Kajian deskriptif	Soal selidik	Murid	Kuantitatif
Memilih Strategi Pembelajaran		Soal selidik	Murid	Kuantitatif
Mendapatkan Ciri Reka Bentuk Antara Muka dan Interaksi yang Sesuai dengan Murid		Soal selidik	Murid	Kuantitatif
Membina perisian interaktif berdasarkan analisis keperluan				
Mengenalpasti impak penggunaan perisian	Kuasi Eksperimental	Ujian Pra-Pos	Murid	Kuantitatif
Penilaian kesesuaian perisian	Kajian deskriptif/inferensi	Soal selidik	Murid	Kuantitatif
Penilaian kesesuaian perisian	Kajian deskriptif/inferensi	Soal selidik	Guru	Kuantitatif

Jadual 11.1 Reka bentuk Penyelidikan

11.2. Persampelan

Kumpulan sampel yang pertama melibatkan populasi murid yang terdiri daripada pelajar tahap 2 di sekolah kebangsaan di daerah Muar yang terdiri dari 63 buah sekolah. Pemilihan sampel adalah menggunakan teknik persampelan rawak susun lapis (*propotional stratified sampling*). Dengan menggunakan kaedah persampelan rawak susun lapis, sekolah kebangsaan di daerah Muar dibahagikan kepada dua kumpulan mengikut gred sekolah tersebut iaitu gred A dan gred B. Berdasarkan maklumat yang diperolehi dari Pejabat Pendidikan Daerah Muar, bilangan populasi murid tahap 2 ialah 6,672 orang. Berdasarkan bilangan populasi tersebut, bilangan minimum sampel yang harus diambil seharusnya 364 orang. Penentuan bilangan minimum sampel ini adalah berdasarkan jadual penentuan bilangan sampel yang minimum oleh Krejcie dan Morgan (1970). Pemilihan murid tahap 2 dari setiap sekolah yang terpilih dilaksanakan menerusi kaedah persampelan rawak kluster yang melibatkan pemilihan murid mengikut kelas yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Kaedah persampelan rawak kluster dipilih kerana pengkaji tidak mahu mengganggu penetapan murid mengikut kelas yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Pengkaji melaksanakan pemilihan sampel sebanyak dua kali iaitu setiap pemilihan ialah untuk menjawab instrumen yang berbeza.

Bagi menguji keberkesanan perisian yang dibangunkan, pemilihan murid kumpulan rawatan adalah bergantung kepada pemilihan sekolah yang dipilih berdasarkan teknik persampelan bertujuan. Dua buah sekolah dipilih dengan murid dari salah satu sekolah yang dipilih bertindak sebagai kumpulan rawatan iaitu kumpulan yang menggunakan perisian manakala murid dari sekolah yang satu lagi pula bertindak sebagai kumpulan kawalan iaitu kumpulan yang tidak menggunakan perisian. Penentuan kumpulan rawatan dan kawalan berdasarkan sekolah yang berlainan ini bertujuan untuk mengelakkan berlakunya interaksi antara responden dari kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan.

Pemilihan pakar dibuat berdasarkan kaedah persampelan bertujuan. Pakar-pakar ini digunakan untuk memberi pandangan dan penilaian ke atas perisian yang telah siap dibina. Pemilihan sampel bagi guru juga dipilih berdasarkan kaedah persampelan bertujuan. Keutamaan pemilihan adalah melalui guru kokurikulum yang mengajar murid yang bertindak sebagai responden yang menggunakan perisian dalam kajian ini dan berpengalaman di dalam mengajar unit beruniform di sekolah kebangsaan. Seramai 7 orang guru dipilih dan kesemuanya mempunyai pengalaman mengajar unit beruniform lebih dari 10 tahun.

11.3. Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang terlibat adalah terdiri dari pelbagai bentuk soal selidik dan borang, ujian pencapaian, temubual dan pemerhatian yang mempunyai fungsi yang berlainan. Instrumen yang terlibat dihuraikan dengan lebih lengkap seperti berikut:

11.3.1. Soal Selidik

Pengubahsuaian dan pembinaan kesemua soal selidik tersebut adalah berpandukan kepada sumber yang berkaitan dengan pembinaan soal selidik yang baik yang disarankan oleh penyelidik seperti Frary (1996) dan Salkind (1997). Terdapat tiga jenis soal selidik yang digunakan di dalam kajian ini iaitu:

Jenis Soal Selidik	Tujuan	Skala
Senarai Semak Kecerdasan Pelbagai (McKenzie, 2000)	Mengenalpasti pola kecerdasan pelbagai murid	Dikotomi
Soal Selidik Reka Bentuk Perisian	Mengenalpasti strategi pembelajaran, reka bentuk antara muka dan interaksi yang diinginkan oleh murid	Skala Likert
Borang Penilaian Perisian	Mendapatkan pendapat murid, guru dan pakar mengenai perisian yang dibangunkan	Skala Likert

Jadual 11.2 Jenis Soal Selidik

11.3.2. Ujian Pencapaian

Ujian pencapaian digunakan untuk mendapatkan prestasi murid sebelum dan selepas menggunakan perisian. Terdapat dua bentuk ujian pencapaian iaitu ujian pra dan ujian pos. Kedua-dua ujian dibina dengan merujuk kepada bentuk soalan-soalan berdasarkan kemahiran ikatan dan simpulan yang dipelajari. Soalan-soalan yang ada di dalam kedua-dua ujian ini adalah sama dari segi bentuknya sahaja tetapi menggunakan angka-angka yang berbeza serta susun atur pilihan jawapan yang berbeza. Kedua-dua ujian terbahagi kepada dua bahagian iaitu Bahagian I dan Bahagian II. Bahagian I mengandungi 12 soalan objektif manakala Bahagian II mengandungi 8 soalan subjektif yang disemak jawapannya oleh guru unit beruniform yang mengendalikan kumpulan rawatan dan kawalan.

11.3.3. Temubual

Temubual merupakan kaedah pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpul data yang mungkin tidak dapat diperolehi melalui soal selidik yang dijalankan. Ianya juga digunakan untuk mengukuhkan lagi dapatan yang diperolehi dari soal selidik. Jenis temubual yang digunakan di dalam kajian ini ialah temubual jenis berstruktur. Menurut Grosshans dan Chelimsky (1999), temubual jenis berstruktur sesuai digunakan untuk mendapatkan data dari responden yang terlibat di dalam satu kajian yang melibatkan penggunaan program yang tertentu. Ianya juga sesuai digunakan apabila maklumat yang sama ingin diperolehi dari sekumpulan individu untuk mendapatkan satu persetujuan yang jitu. Memandangkan kajian ini berkaitan dengan penggunaan suatu program iaitu perisian multimedia, maka adalah sesuai temubual

berstruktur digunakan. Disamping itu, kajian ini juga bertujuan untuk mendapatkan maklumat yang sama iaitu adakah perisian yang dibina dapat membantu proses pengajaran dan pembelajaran responden.

11.3.4. Pemerhatian

Pemerhatian pula digunakan oleh pengkaji untuk mendapatkan maklumat tambahan mengenai kecerdasan pelbagai murid. Pemerhatian dilaksanakan semasa murid menggunakan perisian yang dibina dan merupakan salah satu teknik yang boleh digunakan untuk mengesan kecerdasan pelbagai murid. Panduan dalam mengesan kecerdasan pelbagai murid diletakkan dalam bentuk senarai semak.

12. JANGKAAN DAPATAN

Pengkaji menjangkakan hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa terdapat hubungan antara minat murid dalam aktiviti kokurikulum dengan perisian multimedia interaktif kokurikulum sebagai satu medium baru bahan bantu mengajar di kalangan murid sekolah rendah daerah Muar berdasarkan kecerdasan pelbagai murid menerusi aktiviti unit beruniform. Perisian ini juga penting dalam membantu guru dan murid sebagai bahan rujukan mereka untuk mengulangkaji kemahiran ikatan dan simpulan yang dipelajari apabila mereka ingin mengaplikasikannya dalam aktiviti atau mengingatkan semula kemahiran yang telah dipelajari dan seterusnya meningkatkan pemahaman dan pencapaian mereka. Aktiviti unit beruniform merupakan aktiviti fizikal dan mental tetapi dengan pendedahan awal mengenai teknik dan langkah keselamatan yang tepat melalui perisian ini, ianya dapat mengelakkan masalah dari berlaku ketika melaksana program dan aktiviti.

RUJUKAN

- Abu, B., Johan, O.M., Mansor, S.S.S. & Haliza, J. (2007). *Kepelbagaian Gaya Pembelajaran dan Kemahiran Belajar Pelajar Universiti di Fakulti Pendidikan, UTM Johor*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Ariffin, S.R, Ariffin, R, Zin, A.M & Mohamed, N.N.N (2011). *Faktor Kecerdasan Pelbagai dalam Pembentukan Profil Remaja*. Malaysian Journal of Learning and Instruction: Vol. 8 (2011): 183-204 Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Auzar (2012). *Keberkesanan Penggunaan Perisian Asas Membaca*. GEMA Online™ Journal of Language Studies, Volume 12(2), 629.
- Bashir, Z. & Hussain, S. (2012). *The Effectiveness of Co-curricular Activities on Academic Achievements of Secondary School Students in District Abbottabad Pakistan - A Case Study*. Journal of Education and Practice, Vol 3, No 1, 44. Dicapai pada November 21, 2012 dari www.iiste.org.
- Cassidy, S. (2004). *Learning Styles: An Overview of theories, models and measures*. Educational Psychology, Vol 24, No. 4. Carfax Publishing.
- Chen, Y.T., Chen, T.J. & Tsai, L.Y. (2011). *Development and evaluation of multimedia reciprocal representation instructional materials*.

- International Journal of the Physical Sciences, Vol. 6(6), pp. 1431-1439. Dicapai pada November 22, dari <http://www.academicjournals.org/IJPS>.
- Elliott, J.R. (2009). *The Relationship of Involvement in Co-Curricular Programs on Community College Student Success and Development*. ProQuest LLC, Lincoln, Nebraska.
- Frisby, A.J., Lane, J.L., Carr, A.M., Ross, E. & Gottlieb, R.P. (2006). *Development And Evaluation Of An Interactive Multimedia Clinical Skills Teaching Program Designed For The Pediatric Clerkship*.USA.
- Gardner, H.E (2006). *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*. Basic Books; Reprint edition.
- Heming, A.L. (2008). *Multiple Intelligences in the Classroom*. Western Kentucky University. Dicapai pada 18 Jun 2013 dari http://digitalcommons.wku.edu/stu_hon_theses.
- Idris, K.F. (2011). *Faktor Mempengaruhi Penglibatan Pelajar-pelajar Sekolah Menengah Vokasional di Melaka Dalam Kegiatan Kokurikulum*. Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Ishak, A., Kasa, Z., Selamat, M.H. & Samah, B.A. (2009). *Perbandingan Pengajaran Berasaskan Multimedia dan Tradisional ke Atas Pencapaian Matematik dan Sikap Matematik di Kalangan Pelajar Berisiko*. Jurnal Teknologi Maklumat & Multimedia 5(2009): 79 -89.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2009). *Buku Panduan Kokurikulum Sekolah Rendah dan Menengah*. Putrajaya.
- Lehman, M.E. (2011). *Relationships of Learning Styles, Grades, and Instructional Preferences*. NACTA Journal.
- Mahamod, Z. & Noor N.A.M. (2011). *Persepsi Guru Tentang Penggunaan Aplikasi Multimedia Dalam Pengajaran Komponen Sastera Bahasa Melayu*. GEMA Online™ Journal of Language Studies, Volume 11(3), 163.
- Nawi, M.A.M & Hamzah, M.I. (2012). *Pembangunan & Penilaian Aplikasi Mobile Haji (M-Haj) bagi Kegunaan Guru Pendidikan Islam Sekolah Menengah*. 1st International Conference on Mobile Learning, Applications, and Services (mobilcase2012).
- Othman, F.(2012). *Islam dan Gerak Kerja Ko Kurikulum : Pendidikan Islam Dalam Silibus Tunas Kadet Remaja Sekolah (TKRS) Kementerian Pelajaran Malaysia*. IPG Kampus Pendidikan Islam. Dicapai pada September 10, 2012, dari <http://www.ipislam.edu.my> .
- Rahman, M.A.A & Azman, N.A. (2011). *Peranan Pengetua Sebagai Pengurus Kokurikulum di Sekolah Menengah Daerah Mersing*. Journal of Educational Management, Volume 1 March 2011, Pages 14-30.
- Sitra, A.R.A. & Sasidhar, B (2005). *Teachers' Perception On The Effectiveness of Co-Curricular Activities: A Case Study of Malaysian Schools*. UNITAR e-journal Vol. 1, No. 1, January 2005.
- Solis, J.D., Reiser, R. A. dan Dempsey, J. V (2007). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. 2nd Edition.
- Som, A.P.M. & Furqan, A. (2010). *Nurturing Experiential Learning in Co-curriculum Activities: Case Studies of Tourism Clubs in Secondary Schools*. International Journal of Academic Research, Vol. 2, No. 4.

- Tasir, Zaidatun & Soh Bee Gek (2011) *Kajian terhadap pembelajaran perisian grafik berkomputer di kalangan pelajar universiti dan kaitannya dengan kecerdasan pelbagai*. Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Tasir, Z. & Alip, R. (2005). *Penilaian Perisian Multimedia Bertajuk Pythagoras Theorem Form Two Dari Aspek Reka Bentuk Dan Pencapaian Pelajar*. Fakulti Pendidikan, UTM.
- Welty, G.(2008). *Formative Evaluation in the ADDIE Model*. Journal of GXP Compliance, Volume 12, Number 4, , pp. 66-73.