

## **Keberkesanan Penggunaan CD-Atlas Elektronik Dalam Meningkatkan Prestasi dan Minat Pelajar dalam mata pelajaran Geografi**

*Baharom Mohamad (Ph.D)*

*Abdul Said Ambotang (PhD)*

*Mohd Yusof Abdullah (Ph.D)*

Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial  
Universiti Malaysia Sabah

*Mohamad Johdi Salleh (Ph.D)*

Universiti Islam Antarabangsa Malaysia

### **ABSTRAK**

*Kajian ini bertujuan meninjau keberkesanan pengajaran dan pembelajaran topik Bentuk Muka Bumi dan Potensinya dalam Mata Pelajaran Geografi Tingkatan Satu. Kajian ini turut meninjau penggunaan CD-Atlas Elektronik dalam mata pelajaran Geografi. dan hubungan antara minat pelajar terhadap pencapaian pelajaran geografi. Kajian ini menggunakan kuasi eksperimen. Sampel kajian adalah terdiri daripada 60 orang pelajar yang dipilih daripada Sekolah Menengah Kebangsaan Benoni, Papar. Sampel kajian dibahagikan kepada dua kumpulan iaitu kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan yang masing-masing terdiri daripada 30 orang pelajar. Kumpulan rawatan didedahkan dengan penggunaan CD-Atlas Elektronik semasa proses pengajaran dan pembelajaran, manakala kumpulan kawalan menggunakan kaedah tradisional. Ujian pra, ujian pasca dan soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian. Dapatan kajian dianalisis dengan ujian-t dan statistik deskriptif. Kajian mendapati bahawa penggunaan CD-Atlas Elektronik dapat menarik minat pelajar terhadap mata pelajaran Geografi. Statistik skor min menunjukkan minat pelajar berada pada tahap tinggi. Hipotesis nul pertama yang menyatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara skor ujian pra ujian pasca dalam kumpulan rawatan adalah ditolak. Analisis ujian-t menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ). Statistik skor min menunjukkan hubungan yang positif antara minat dan prestasi penggunaan CD-Atlas Elektronik dalam mata pelajaran Geografi. Dengan hal yang demikian hipotesis nul kedua juga ditolak.*

*Kata kunci: Keberkesanan, CD-Atlas, Elektronik, Geografi.*

### **Pengenalan**

Abad ke-21 menyaksikan keutamaan diberikan kepada peranan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) bagi menghadapi cabaran-cabaran kesan globalisasi dan liberalisasi dunia (Brown, 2008; Rose-Redwood, 2011). Pendidikan masa kini mengalami perubahan yang mendadak dan berubah ke arah pembentukan masyarakat bermaklumat selaras dengan visi dan aspirasi pendidikan sejagat lantaran menjadi tunggak dalam perkembangan teknologi maklumat (Aporta, 2005; dan Distin, 2011). Teknologi Internet (Ciglaric, 1998; Acheson & Bednarz, 2003) ini telah membuka dimensi baru dalam pendekatan pengajaran dan pembelajaran kerana keupayaannya membekalkan sumber maklumat terkini yang diperlukan dengan cepat dan mudah.

## **Latar Belakang Kajian**

Geografi adalah kajian tentang organisasi ruang (Rose-Redwood, 2009; Eades, 2010) iaitu hasil daripada saling kaitan dan interaksi antara manusia dengan manusia, manusia dengan alam sekitar dan antara unsur-unsur alam (Berg, 2011). Tujuan utama pendidikan Geografi Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) adalah untuk melengkapkan pelajar dengan pemahaman dan kemahiran asas Geografi. Pengajaran dan pembelajaran Geografi lebih tertumpu kepada pemahaman konsep Geografi, perkembangan persepsi perseorangan tentang organisasi ruang dan juga penguasaan dan aplikasi kemahiran asas Geografi (Rose-Redwood *et. al*, 2011). Oleh itu dalam memahami unsur-unsur organisasi ruang, pelajar diasuh untuk memerhati organisasi ruang ini dan seterusnya memetakan kedudukan unsur-unsur tersebut pada unjuran peta (Scharl *et. al*, 2007).

Dalam hal ini, peta merupakan alat paling asas bagi mengkaji corak-corak ruang sesuatu fenomena yang dikaji (Tarmiji *et. al*, 2003). Peta adalah alat pemaparan atau penyajian secara grafik tentang taburan maklumat Geografi atau fenomena yang terdapat di permukaan bumi (Casey, 2005; Johnson & Hunn, 2010a). Ketersediaan peta elektronik secara percuma di Internet telah menukar penggunaan atlas kepada bentuk digital memudahkan lagi pemahaman fenomena (Schonpflug, 2009) dan organisasi ruang dalam konteks pendidikan Geografi masa kini. Ini selaras dengan strategi yang telah digariskan dalam sukatan pelajaran geografi iaitu penggalakan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi seperti Internet, laman web, e-mel, CD-Rom dan sidang telekomunikasi dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Henshaw, 2006; Hunn & Meilleur, 2010).

CD Atlas elektronik merupakan salah satu komponen Sistem Maklumat Geografi (*Geography Information System – GIS*). GIS merupakan teknologi berasaskan komputer yang berupaya untuk menyimpan, mendapatkan semula, mengurus, mengolah, memanipulasi, menganalisis dan memaparkan data (Smith, 2008) yang berujukan ruang Geografi (Vuolteenaho & Berg, 2010) bagi tujuan penyelesaian masalah dan pembuatan keputusan khususnya pengajaran dan pembelajaran Geografi (Johnson & Hunn, 2010b). Atlas elektronik membolehkan pengguna khususnya guru dan pelajar menerokai data secara interaktif. Teknologi ini merupakan gabungan multimedia, dan pengguna boleh mengubahsuai maklumat peta mengikut kesukaan hati serta membuat analisis tentang data ruang (Slocum, *et. al*, 2005; Mark *et. al* 2010). Menurut Ruslan dan Noresah (1998) pula data dalam peta digital lebih selamat dan tersusun, kelimpahan data dapat dielakkan, pengemaskinian data lebih mudah dan cepat, serta data juga lebih mudah dicari. Analisis dan persembahan data adalah lebih bersepadu.

Dengan adanya penggunaan CD-Atlas Elektronik ini maka beberapa masalah yang dihadapi oleh guru dalam mata pelajaran Geografi akan dapat di atasi (Monmonier, 2006; Tretter, 2011) seperti penggunaan peta manual yang bersifat terhad, pelajaran aliran sastera yang berpersepsi bahawa mata pelajaran Geografi sukar difahami, pelajar yang mudah jemu dengan kaedah pengajaran tradisional dan prestasi mata pelajaran Geografi yang rendah serta media pengajaran guru yang gagal memenuhi kehendak pelajar dapat diatasi. Teknologi komputer penting digunakan dalam mempersembahkan maklumat (Azaryahu, 2011) kepada pelajar dalam sesuatu proses pengajaran. Sehubungan itu kemudahan-kemudahan perisian yang terdapat dalam Internet secara percuma banyak membantu dalam mempersembahkan Geografi dengan lebih berkesan (Albert & Tourneau, 2007).

Masalah dalam pengajaran dan pembelajaran Geografi ialah pelajar aliran sastera dikatakan berpersepsi bahawa mata pelajaran Geografi sukar difahami (Schonpflug, 2009). Hal ini kerana ciri dan kaedah mata pelajaran Geografi yang bersifat sains, matematik, analisis dan

tafsiran. Ini termasuklah banyak istilah atau konsep baru yang perlu dipelajari. Manakala Verdi *et. al* (2003) mendapati kebanyakan pelajar berasa jemu, bosan dan hilang keyakinan disebabkan pengajaran berbentuk tradisional, menjemukan dan tidak kreatif. Masalah ini seterusnya telah membawa kesan terhadap minat dan pencapaian Geografi terhadap subjek ini (Freundschuh, 1999; Pedersen *et. al*, 2005).

Selain itu strategi, kaedah dan teknik pengajaran guru yang masih bersifat tradisional serta kurangnya alat bantu mengajar yang menjurus kepada pengintegrasian pengetahuan pelajar secara menyeluruh (Macnab, 2003; Bonnemaision, 2005; Berg & Vuolteenaho, 2010) turut menyumbang kepada permasalahan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Media pengajaran yang digunakan oleh guru gagal memberikan kemahiran dan pengetahuan kepada pelajar. Tanpa perhatian daripada pihak pentadbir dalam memartabatkan mata pelajaran Geografi sebagai mata pelajaran yang penting, akan membawa implikasi negatif seperti persepsi pelajar bertukar menjadi was-was, berbelah bagi dan hilang keyakinan terhadap mata pelajaran Geografi dan dilabelkan sebagai mata pelajaran yang sukar dipelajari (Wan Rozali, 2003).

### **Objektif Kajian**

Berikut disenaraikan objektif dalam kajian ini:

- i. Mengetahui perbezaan pencapaian ujian pra dan ujian pasca kumpulan rawatan.
- ii. Mengetahui minat pelajar terhadap atlas elektronik.

### **Reka Bentuk Kajian**

Kajian ini berbentuk kuasi eksperimental yang bertujuan menguji penggunaan peta elektronik dalam bentuk CD yang telah diprogramkan sebagai bahan bantu mengajar bagi mata pelajaran Geografi untuk topik bentuk muka bumi pinggir pantai, Tingkatan 1 di sekolah menengah.

Reka bentuk kuasi eksperimental digunakan untuk menilai keberkesanan suatu program apabila responden kajian tidak dapat diagihkan secara rawak. Kedua-dua kumpulan akan diberikan ujian pra dan ujian pasca bagi mengukur perbezaan pengaruh olahan yang dikenakan (Khalid, 2003). Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan pasangan kumpulan responden yang mempunyai ciri-ciri yang hampir sama sebagai kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan. Untuk memenuhi kehendak kajian ini maka kebolehan dan kemampuan pelajar yang terlibat perlu sama atau hampir sama.

Berasaskan kepada reka bentuk ujian pra-pasca bagi kedua-dua kumpulan pelajar, pengkaji mengadakan dua kali pengukuran terhadap kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan iaitu sebelum dan selepas atlas elektronik dimanipulasikan. Ujian pra dijalankan sebelum rawatan dijalankan manakala ujian pasca pula dijalankan selepas tamat tempoh rawatan atau selepas kumpulan rawatan didedahkan dengan CD-Atlas Elektronik. Kemudian, dapatan skor min pencapaian ujian pra pula dibandingkan antara kumpulan rawatan dengan kawalan. Sementara itu bagi ujian pasca pula, perbandingan dijalankan untuk melihat kesignifikanan perbezaan min skor pelajar dan seterusnya merumuskan kajian yang dijalankan sama ada berkesan atau sebaliknya.

## **Dapatan Kajian**

### **Analisis pencapaian Ujian Pra dan Ujian Pasca Bagi Kumpulan Rawatan**

Kumpulan rawatan menunjukkan perubahan skor yang ketara antara ujian pra dan ujian pasca. Berdasarkan Jadual 1, didapati ujian pra menunjukkan terdapat seorang pelajar mendapat skor 60 iaitu 3.33% daripada keseluruhan kumpulan rawatan. Manakala dalam ujian pasca, 8 orang mendapat skor 70 iaitu sebanyak 26.67%. Namun demikian tidak ada seorang pelajar pun mendapat A dalam kedu-dua ujian tersebut.

Skor min bagi ujian pra ialah 36.00 manakala pada ujian pasca skor min bertambah sebanyak 21.00 menjadi 57.00. Sementara itu, sisihan piawai bagi ujian pra ialah 10.69 manakala ujian pasca pula ialah 11.18. Skor minimum yang dicatatkan dalam ujian pra dan pasca ialah masing-masing 20 dan 30. Namun demikian selepas ujian pasca dijalankan, didapati terdapat peningkatan skor antara ujian pra dan pasca. Buktinya, skor maksimum dalam ujian pra iaitu 60 telah meningkat kepada 70 dalam ujian pasca selepas CD-Atlas Elektronik digunakan.