

KAEDAH GAMIFIKASI SEBAGAI ALTERNATIF PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM KURSUS BERKAITAN ALAM SEKITAR

Rahimah Wahid

ABSTRAK

Pendidikan merupakan satu medium terbaik untuk menangani sesuatu masalah serta memberi kesedaran tentangnya. Kaedah gamifikasi digunakan sebagai satu pendekatan pendidikan untuk memberi motivasi kepada pelajar serta fokus terhadap pembelajaran dengan menggunakan unsur permainan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kajian ini bertujuan mengkaji keberkesanan penggunaan gamifikasi bagi kursus berkaitan dengan alam sekitar. Ini kerana kaedah pengajaran kini menjadi satu aspek penting dalam menarik minat pelajar seiring dengan perkembangan teknologi kini. Selain itu, kajian ini juga menilai tahap pengetahuan responden tentang alam sekitar. Hasil dapatan kajian ini menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan am alam sekitar dengan perhatian dan relevan serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan am alam sekitar dengan keyakinan dan kepuasan. Manakala tahap pengetahuan am responden tentang alam sekitar masih berada pada tahap yang rendah. Secara keseluruhannya Pendidikan Alam Sekitar ini perlu dipertingkatkan serta relevan untuk diteruskan dalam kurikulum pendidikan bagi meningkatkan kesedaran pelajar tentang kepentingan alam sekitar kepada kita. Oleh itu ianya perlu diperkukuhkan lagi bagi meningkatkan lagi keyakinan dan kepuasan pelajar serta perlu disesuaikan dengan kaedah yang terkini seperti kaedah gamifikasi.

Kata Kunci : gamifikasi, kaedah, alam sekitar, pengajaran, pembelajaran

PENGENALAN

Pendidikan Alam Sekitar merentas kurikulum telah lama dilaksanakan dalam sistem pendidikan Malaysia iaitu sejak tahun 1996. Pendidikan Alam Sekitar juga merupakan satu strategi kerajaan untuk mendidik remaja supaya menjadi insan yang cinta, bertanggungjawab dan prihatin terhadap alam sekitar. Namun begitu masih terdapat kelemahan yang menyebabkan proses pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar menjadi tidak berkesan. Oleh itu pembaharuan teknik pengajaran perlu ditambahbaik mengikut kesesuaian zaman, antaranya melalui kaedah gamifikasi.

Secara umum kaedah gamifikasi untuk kursus alam sekitar masih kurang digunakan. Melalui kajian diharapkan dapat menjadi panduan kepada tenaga pengajar untuk mengaplikasi kaedah gamifikasi yang sesuai dan keberkesanan penggunaannya bukan sahaja untuk bidang alam sekitar tetapi boleh juga diaplikasikan di dalam kursus-kursus yang lain mengikut kesesuaian. Selain daripada itu dapat membantu memperbanyakkan pembinaan reka bentuk corak pembelajaran berasaskan permainan dalam kalangan mereka yang terlibat dengan teknologi alat bantu mengajar agar selaras dengan perkembangan medium dan inovasi sekarang.

Seterusnya, kajian ini penting bagi perkembangan dan tahap kefahaman pelajar. Penyelidik berharap agar kaedah permainan di dalam kelas dapat mengembangkan potensi pelajar dari segi kognitif, efektif dan psikomotor. Ini juga dapat mengelakkan kelas menjadi bosan dan hambar sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran berjalan. Ini kerana kebanyakan pelajar di peringkat IPTA telah mengetahui sekurang-kurangnya sebahagian daripada silibus dalam kursus berkaitan dengan alam sekitar dan menyebabkan mereka kurang memberi tumpuan jika pendidik hanya mengajar dengan berpandukan kepada bahan bacaan sahaja.

KAJIAN LEPAS

Kaedah permainan ini telah lama diperkenalkan namun penggunaannya masih juga dikatakan baharu oleh golongan pendidik untuk diaplikasikan dalam kursus-kursus tertentu. Berdasarkan kajian yang dilakukan ke atas pelajar di sekolah-sekolah menengah daerah Maran oleh Junaidah Jamaluddin et al., (2016) berjudul Keberkesanan Kaedah Permainan dalam Pengajaran dan Pembelajaran Prinsip Akaun di Sekolah Menengah telah membuktikan bahawa kaedah permainan ini memberikan kesan yang positif terhadap proses pengajaran dan pembelajaran dan tidak dikhususkan kepada mata pelajaran Prinsip Akaun sahaja. Jika penggunaan kaedah ini dapat meningkatkan minat pelajar terhadap pembelajaran maka masalah berkenaan pelajar tercicir, terabai dan tersisih tidak lagi diperkatakan. Hal ini kerana kaedah ini memberi peluang kepada semua pelajar untuk melibatkan diri sama ada pelajar aktif mahupun pasif sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran berjalan. Menurut Heni Jusuf (2016) kaedah gamifikasi ini diklasifikasikan sebagai satu pendekatan pendidikan untuk memberi motivasi kepada murid untuk fokus terhadap pembelajaran dengan menggunakan unsur permainan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Definisi permainan menurut Wan Hasmah dan Nur Munirah (2013) adalah pertandingan antara pemain-pemain yang bermain berasaskan peraturan yang telah ditetapkan. Ia menjadi fitrah dan naluri untuk bermain bagi mencapai kepuasan di dalam diri dan kemahiran bermain merupakan acara yang tidak perlu diajar.

Sekiranya kaedah permainan sebagai alternatif pengajaran dan pembelajaran ia membolehkan pelajar untuk mempersiapkan diri bagi tahap perkembangan yang seterusnya termasuk persediaan untuk alam remaja dan masa depan. Menurut Piaget (1962), bermain akan melibatkan tiga domain iaitu kognitif, sosial dan psikomotor. Proses pembelajaran dapat dibudayakan melalui

bermain seperti latihan tubi, meniru, mengulang kaji, meneroka, menghurai, menguji dan merumus. Hal ini kerana setiap tindakan mereka semasa bermain atau melakukan aktiviti akan merangsang perkembangan interlek mereka sendiri.

Daripada kajian oleh Salinatul Saadiah Saat (2016), mendapati bahawa pendekatan pengajaran Sains yang dijalankan dengan menggunakan kaedah permainan seperti penggunaan kad lebih berkesan daripada pembelajaran secara pasif apabila pelajar dapat menamakan serta menjelaskan penggunaan sesuatu radas dalam makmal sains dengan lebih baik dengan kerjasama dalam satu kumpulan. Ini jelas menunjukkan bahawa dengan adanya kaedah permainan akan meningkatkan pemikiran logik dan taakulan dalam kalangan pelajar dengan lebih berkesan lagi. Penggunaan kaedah permainan bukan sahaja mampu memberikan manfaat kepada perkembangan kognitif pelajar tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan sosial dan juga emosi. Kenyataan ini disokong oleh Abdul Zhidi Omar & Mahdi Shuib (2016) yang menyatakan bahawa melalui penglibatan pelajar akan memberi peluang kepada mereka untuk mengembangkan kecerdasan kognitif, kecerdasan emosi, kecerdasan sosial dan kemahiran psikomotor seolah-olah mereka memperoleh latihan yang intensif dan sangat bermakna dalam kehidupan mereka.

Manakala jika dirujuk kepada elemen permainan, gamifikasi melibatkan unsur-unsur reka bentuk permainan mekanik, di mana pada dasarnya ia menggunakan ciri-ciri seperti sistem mata, lencana pencapaian, tahap kesukaran, cabaran dan pencarian. Melalui permainan dinamik pula, ia merangkumi ciri-ciri seperti ganjaran, status, pencapaian, ekspresi diri dan pertandingan. Dengan menggunakan permainan mekanik, amalan pendidikan dapat melalui peralihan pembelajaran tradisional seperti kuliah kepada aktiviti yang lebih interaktif dan menarik. Secara umumnya, pelbagai konteks pembelajaran yang digunakan bersama elemen permainan dianggap sebagai gamifikasi yang menfokuskan ke arah pembelajaran lebih daripada keseronokan bermain untuk hiburan (Rohaila Mohamed Rosly & Fariza Khalid, 2017).

METODOLOGI

Dalam kajian ini, pengkaji telah memilih untuk menggunakan pendekatan kuantitatif berbentuk deskriptif. Kaedah kuantitatif menggunakan instrumen soal selidik bagi mendapatkan maklumat tentang nilai keberkesanan dalam penggunaan gamifikasi sebagai alternatif pengajaran dan pembelajaran dalam kursus alam sekitar. Bentuk soalan yang akan dijalankan dalam soal selidik ini adalah soalan tertutup. Menurut Syed Arabi (2002), jenis soalan tertutup di dalam soal selidik mudah untuk dianalisis dan menyenangkan responden untuk memberikan jawapan kerana responden hanya dikehendaki memilih satu sahaja jawapan dari beberapa jawapan yang disediakan. Sejalan dengan objektif kajian ini bagi mengkaji variasi penggunaan gamifikasi bagi kursus berkaitan alam sekitar sebagai kaedah alternatif pengajaran dan pembelajaran. Teknik persampelan rawak mudah telah digunakan di dalam kajian ini dengan mengambil kira bilangan populasi yang ada. Bagi Sekaran (2003), sampel rawak mudah mempunyai tahap bias yang terendah dan menawarkan tahap generasi yang paling tinggi. Kebolehpercayaan alat ukuran sebagai kebolehaan satu-satunya alat itu secara konsisten mengukur fenomena yang hendak diukur (Black & Champion, 1976). Menurut Majid (1998), pengujian tahap kesahan adalah amat penting untuk memastikan item yang dibuat adalah bersesuaian dengan responden yang hendak diuji. Dalam kajian rintis yang dibuat didapati pekali Alpha Cronbach bagi keseluruhan item adalah seperti berikut (Jadual 1):

Jadual 1 Keputusan Analisis Nilai Kebolehperaan

Item Persoalan	Bilangan Item	Nilai Alpha Cronbach
Faktor Perhatian	8	0.871
Faktor Relevan	9	0.936
Faktor Keyakinan	10	0.917
Faktor Kepuasan	10	0.956

Analisis kekerapan dan peratusan digunakan untuk melihat taburan maklumat profil responden di Bahagian A seperti jantina, kaum, fakulti dan semester. Pada bahagian B, analisis deskriptif dan peratus digunakan untuk menentukan tahap pengetahuan am pelajar terhadap alam sekitar. Untuk tujuan pengujian hipotesis, statistik ujian korelasi digunakan. Seterusnya, bagi menguji hubungan antara keberkesanan gamifikasi dengan perhatian, relevan, keyakinan dan kepuasan pelajar dalam proses pembelajaran pula menggunakan pekali Korelasi Pearson. Setiap kaedah yang digunakan perlu dinilai dengan sebaik mungkin agar setiap data yang diperolehi betul dan tepat untuk melancarkan proses kajian ini.

HASIL DAN PERBINCANGAN

Dapatan kajian akan dibincangkan mengikut objektif kajian yang telah dikategorikan. Selain itu juga, dapatan kajian ini juga dihuraikan melalui maklumat yang diperolehi daripada responden. Berdasarkan maklumat yang telah dikumpulkan daripada sampel yang pernah mengikuti kelas bagi kursus berkaitan dengan alam sekitar yang menggunakan kaedah gamifikasi, Kesemua responden iaitu 274 (100%) adalah daripada pelajar-pelajar yang pernah mengikuti dan menggunakan kaedah gamifikasi dalam pengajaran dan pembelajaran mereka. Keseluruhannya, responden bangsa Melayu merupakan kaum majoriti berbanding kaum-kaum yang lain. Seramai 151 orang atau 86.3% daripada jumlah keseluruhan responden berbangsa Melayu manakala responden berbangsa Cina adalah seramai 11 orang (6.3%), responden bangsa India adalah seramai 13 orang (7.4%) dan kaum lain-lain berjumlah 58 orang (21.2%). Bagi kategori semester pengajian pula, data menunjukkan majoriti responden datang daripada pelajar semester 2 iaitu seramai 102 orang responden (37.2%) daripada pelajar semester 2. Selebihnya, seramai 15 orang responden (5.5%) merupakan pelajar daripada semester 1, 16 orang responden (5.8%) adalah daripada pelajar semester 3, 38 orang responden (13.9%) daripada semester 4 dan hanya 7 orang responden (2.6%) daripada semester 5. Seterusnya bagi semester 6 sebanyak (8.0%) bersemaan 22 orang responden dan semester 8 (27.0%) adalah 74 orang responden.

Seterusnya, data bagi kursus pengajian menunjukkan, majoriti dengan 163 orang responden daripada Fakulti Sains Kemusiaan iaitu bersamaan dengan 59.4% daripada jumlah keseluruhan responden. Manakala seramai 47 orang responden (17.2%) adalah daripada Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif, 44 orang responden (16.1%) daripada Fakulti Teknikal dan Vokasional serta seramai 20 orang responden (7.3%) daripada Fakulti Sains dan Matematik. Majoriti responden mengikut kursus pengajian adalah daripada kursus Pendidikan Moral dengan jumlah 112 orang responden (40.9%). Seterusnya kursus Geografi seramai 51 orang (18.6%), Multimedia sebanyak 46 orang responden (16.8%), diikuti kursus Sains Pertanian dengan jumlah 44 orang responden (16.1%) dan kursus Sains sebanyak 21 orang responden (7.7%). Hal ini adalah kerana pemilihan sampel dilakukan secara rawak mudah bagi kelas-kelas yang mengikuti kursus berkaitan dengan pendidikan alam sekitar.

Jadual 2 Analisis Respon berkaitan sumber maklumat alam sekitar (N=274)

Perkara	Kekerapan	Peratus
Rakan	20	7.3
Media Massa	133	48.5
Tenaga Pengajar	23	8.4
Rakan dan Media Massa	13	4.7
Rakan dan Tenaga Pengajar	2	0.7
Tenaga Pengajar dan Media Massa	36	13.1
Rakan,Media Massa dan Tenaga Pengajar	47	17.2
Jumlah	274	100

Jadual 2 pula menunjukkan jawapan responden terhadap sumber dalam mendapatkan maklumat berkaitan alam sekitar. Kaji selidik yang dijalankan terhadap responden mendapati kebanyakan pelajar mendapatkan maklumat melalui media massa dengan jumlah 133 orang responden iaitu (48.5%). Kebarangkalian hal ini adalah disebabkan oleh perkembangan teknologi pada masa kini yang memudahkan responden mendapatkan maklumat dengan cepat dan pantas.

Selain itu, dapatan kajian tentang tahap pengetahuan am pelajar tentang alam sekitar menunjukkan tahap pengetahuan am berkaitan dengan alam sekitar masih lagi pada tahap yang rendah. Data analisis menunjukkan min bagi pengetahuan am tentang alam sekitar ialah 1.96 dan sisihan piawai 0.18. Interpretasi min bagi keseluruhan item berada pada tahap rendah. Menurut Ahmad Badri (1987) menyatakan bahawa punca berlakunya masalah berkaitan dengan isu-isu alam sekitar adalah disebabkan ceteknya pengetahuan tentang alam sekitar itu sendiri. Selain itu juga, kawasan tempat belajar juga memainkan peranan kepada pelajar. Faktor lokasi tempat belajar mempunyai pengaruh yang kuat terhadap pengetahuan, kefahaman dan tanggungjawab pelajar terhadap alam sekitar (Azizi et al, 2012).

Hasil analisis juga untuk mengenalpasti hubungan antara pengetahuan am tentang alam sekitar dengan perhatian, relevan, keyakinan dan kepuasan pelajar di UPSI. Terdapat hubungan signifikan pada Perhatian ($r=0.139$, $p>0.021$), Relevan ($r=0.866$, $p>0.000$), Keyakinan ($r= -0.112$, $p>0.064$) dan Kepuasan ($r= 0.69$, $p<0.253$). Secara keseluruhannya hanya Relevan sahaja yang menunjukkan nilai pekali korelasi (r) mempunyai kekuatan yang kuat berbanding yang lain iaitu sangat lemah. Oleh itu, dapatan kajian ini adalah diterima bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara perhatian dan relevan dengan pengetahuan am tentang alam sekitar serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keyakinan dan kepuasan dengan pengetahuan am tentang alam sekitar.

KESIMPULAN

Kajian ini mendedahkan bahawa terdapat kelebihan dan kekurangan kaedah gamifikasi yang diaplikasikan kepada pelajar di dalam kelas. Melalui kaedah gamifikasi di dalam kelas bagi kursus berkaitan Alam Sekitar sememangnya mampu mengembangkan potensi pelajar yang bukan hanya dilihat dari segi pemikiran atau pengetahuan semata-mata malah turut mempengaruhi perasaan ketika melibatkan diri dalam sesi pengajaran dan pembelajaran serta juga mampu untuk membentuk amalan positif yang boleh dipraktikkan di dalam kehidupan seharian. Secara keseluruhannya kaedah gamifikasi yang digunakan melalui kursus berkaitan alam sekitar menunjukkan bahawa berlakunya perubahan dalam diri pelajar yang terlibat secara langsung di dalam pelaksanaan permainan yang disediakan. Oleh itu kaedah gamifikasi dapat memberi ruang kepada penghasilan pembelajaran yang lebih inovatif dan fleksibel (Hsin-Yuan Juang & Soman, 2013) serta mempunyai potensi yang besar dalam bidang pendidikan yang melibatkan pelbagai kursus pengajian di institusi pengajian tinggi.

RUJUKAN

Abdullah Zhidi Omar & Mahdi Shuid. (2016). *Pedagogi dan Pentaksiran Moral*. Selangor: Sasbadi Sdn. Bhd.
Azizi Muda, Mohmadisa Hashim, Mohamad Suhaily Yusri Che Ngah, dan Nasir Nayan (2012), Pendidikan Alam Sekitar Melestarikan Kesedaran Masyarakat di Malaysia. Tanjung Malim: Penerbit Jabatan Geografi dan Alam Sekitar.

Ahmad Badri Mohammad (1987). Perspektif persekitaran. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti.

- Black and Champion (1976) dalam Stipek (1988). A model of elementary school effect. Dalam R. Reynold, (Ed.), Advance in school effectiveness research and practice. London: Pergamon.
- Heni Yusuf. (2016). Penggunaan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran. Jurnal TICOM: Jilid 5 (1-6).
- Hsin-Yuan Huang, W., & Soman, D. (2013). A practitioner's guide to gamification of education. Toronto, ON, Canada: Rotman school of management
- Junaidah Jamaluddin, NORLAILA Mohd Din, Mohamad Azmi Nias Ahmad, Faizan Abdul Jabar, Nur Syazwani Mohamad Fadzillah, Zuhariah Husin. (2016) Keberkesanan Kaedah Permainan dalam Pengajaran dan Pembelajaran Prinsip Perakaunan di Sekolah Menengah. KONAKA 2016.
- Piaget, J. (1962). Play, Dreams, and Imitation in Childhood. New York: W. W. Norton & Company, Inc. (The Norton Library, N171).
- Mohd. Majid Konting (1998). Kaedah Penyelidikan Pendidikan. Kuala Lumpur: DBP.
- Rohaila Mohamed Rosly & Fariza Khalid (2017). Gamifikasi: Konsep dan implikasi dalam pendidikan. Dalam Rohaila Mohamed Rosly, Nabila Atika Razali & nur Atikah Jamilluddin (Editor)., *Pembelajaran Abad ke-21: Trend Integrasi Teknologi* (pp 144-154), Bangi: Fakulti Pendidikan UKM.
- Sekaran, Uma (2003). Research Method for Business, A Skill Building Approach. John Willey & Sons, Inc.
- Salinatul Saadiah Saat. (2016). *Keberkesanan Kad Permainan untuk Mengenalpasti Radas Makmal dalam Kalangan Murid Tingkatan Satu*. (Disertasi Ijazah Sarjana yang tidak diterbitkan) Universiti Pendidikan Sultan Idris: Tanjong Malim.
- Syed Arabi. (2002). Kaedah Penyelidikan Komunikasi dan Sains Sosial. Selangor. Dewan Bahasa dan Pustaka. 89-104.
- Wan Hasmah Wan Mamat & Nur Munirah Teo Abdullah. (2013). *Siri Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran: Permainan dan Simulasi*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka

Rahimah Wahid
Jabatan Pengajian Kemasyarakatan dan kewarganegaraan
Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris
Email: rahimah3119@gmail.com