

KEMAHIRAN BERFIKIR KRITIS MELALUI PERMAINAN DIGITAL DALAM PERSEKITARAN PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME SOSIAL

CRITICAL THINKING SKILLS THROUGH DIGITAL GAMES IN SOCIAL CONSTRUCTIVISM LEARNING ENVIRONMENT

**Mad Noor Madjapuni ¹
Jamaluddin Harun ²**

¹Fakulti Psikologi Dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah (UMS), Malaysia, (E-mail: mdnoormj@ums.edu.my)

²Fakulti Sains Sosial & Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Malaysia, (E-mail:p-jamal@utm.my)

Accepted date: 09-12-2018

Published date: 18-04-2019

To cite this document: Mad Noor, M., & Harun, J. (2019). Kemahiran Berfikir Kritis Melalui Permainan Digital dalam Persekitaran Pembelajaran Konstruktivisme Sosial. *International Journal of Education, Psychology, and Counselling*. 4(28), 73-83

Abstrak: Proses pelaksanaan transformasi pendidikan memerlukan pendekatan dan strategi baharu agar setiap pelajar mampu memiliki dan menguasai kemahiran yang diperlukan dalam abad ke-21. Oleh yang demikian untuk memastikan perkembangan kreativiti pendidik, kaedah dan strategi pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan perlu mengambil kira kecenderungan, kebolehan serta kemampuan tahap kematangan pelajar dan berupaya berfikir pada aras yang lebih tinggi. Peningkatan populariti penggunaan teknologi komputer dan komunikasi dalam kehidupan seharian manusia terutamanya dalam simulasi dan permainan digital telah menarik minat pengkaji-pengkaji untuk mendalaminya yang dapat meningkatkan keupayaan dan memupuk kemahiran berfikir kritis dikalangan pelajar. Kertas konsep ini membincangkan potensi penggunaan permainan digital terhadap kemahiran berfikir kritis pelajar melalui persekitaran pembelajaran sosial konstruktivisme.

Kata Kunci: Permainan Digital, Kemahiran, Persekitaran Pembelajaran Konstruktivisme Sosial

Abstract: The process of implementation of the educational transformation requires a new approach and strategy so that each student can afford to own and master the skills required in the 21st century. Therefore to ensure the development of creativity of educators, methods and strategies of teaching and learning undertaken should take into

account the tendencies, abilities and capability maturity of students and be able to think at the level is higher. The increase in popularity is the use of computer technology and communication in human daily life especially in the simulation and digital games have attracted the interest of researchers-researchers to mendalaminya that can increase the capacity and fostering critical thinking skills among students. This concept paper discusses the potential use of digital game toward critical thinking skills of students through social constructivism learning environment.

Keyword: *Digital Games, Skills, Social Constructivism Learning Environment*

Pengenalan

Proses pelaksanaan transformasi pendidikan memerlukan pendekatan dan strategi baharu agar setiap pelajar mampu memiliki dan menguasai kemahiran yang diperlukan dalam abad ke-21. Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 mengfokuskan kepada enam aspirasi iaitu pengetahuan, kemahiran berfikir, kemahiran memimpin, kemahiran dwibahasa, etika dan kerohanian serta identiti nasional bagi setiap pelajar dalam mengharungi cabaran globalisasi, selari dengan prinsip dan Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

Bermain sambil belajar diselitkan dengan perkembangan teknologi masa kini merupakan satu budaya persekitaran dalam kalangan pelajar. Perkembangan dunia digital termasuklah permainan digital merupakan media interaksi persekitaran pembelajaran bercorak hiburan yang berkesan kerana memotivasikan pemain untuk kemahiran berfikir kritis dan kreatif dalam permainan (Kow et al., 2013). Peluang yang sedia ada ini kenapa tidak diaplikasikan semaksima yang mungkin.

Latar Belakang Masalah

Adalah menjadi hasrat bagi sebuah negara membangun seperti Malaysia untuk menjadi sebuah masyarakat saintifik, progresif, mempunyai daya perubahan yang tinggi dan berpandangan ke hadapan bukan hanya menjadi pengguna teknologi malah penyumbang kepada perkembangan saintifik dan teknologi masa kini (Heong et al., 2010). Melalui cabaran ini negara memerlukan penghasilan sumber manusia yang kreatif dan inovatif serta keupayaan terhadap kemahiran berfikir aras tinggi. Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013- 2025 (KPM, 2013) dilancarkan dengan salah satu hasrat adalah setiap kanak-kanak akan menguasai pelbagai kemahiran kognitif yang penting, termasuk pemikiran kritis, penaakulan, pemikiran kreatif dan inovasi. Ini memberi gambaran bahawa agenda sistem pendidikan memberi penekanan terhadap generasi yang memiliki kemahiran abad ke 21 termasuk kemahiran berfikir kritis yang mampu bersaing diperingkat global.

Pembentukan kemahiran berfikir kritis seharusnya dititikberatkan dalam proses PdP di dalam kelas. Bagimanapun ini sangat berbeza dalam PdP tradisional, pengajar menyalurkan pengetahuan seberapa banyak yang boleh kepada pelajar. Mengapa perkara ini berlaku? Adakah pengajar lebih menitikberatkan isi kandungan atau masih kabur tentang kemahiran berfikir kritis.

Setiap tahun pusat-pusat kecermelangan ilmu melahirkan ribuan graduan yang cemerlang namun tidak dapat memenuhi keperluan pasaran pekerjaan ekoran ketidakupayaan

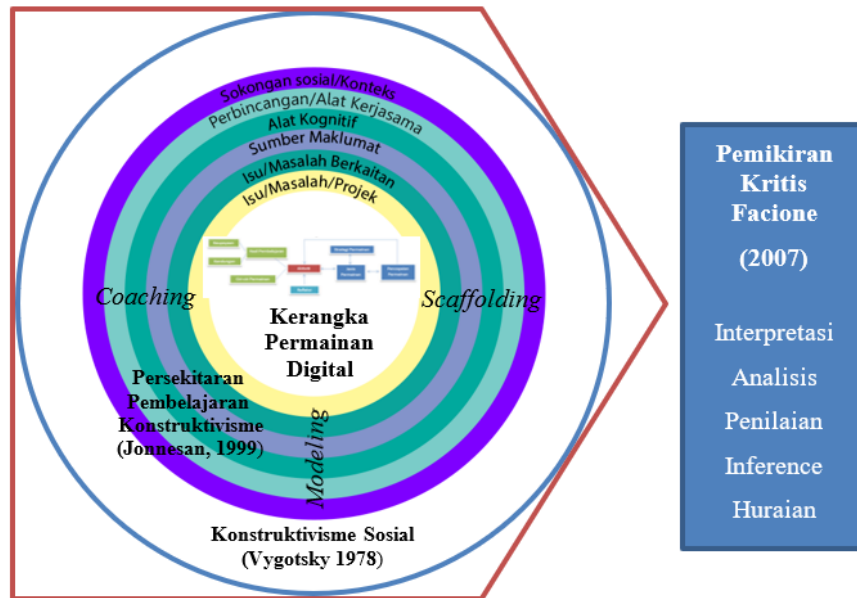
mengaplikasikan kemahiran berfikir kritis dalam situasi sebenar yang lebih kompleks dan pelbagai. Masalah ini timbul bukannya masalah tiada pekerjaan tetapi adalah disebabkan wujudnya ketidaksepadanan antara kemahiran termasuklah kemahiran berfikir yang diperlukan oleh pasaran pekerjaan.

Objektif

Tujuan kertas konsep ini ditulis adalah untuk membawa konsep dan idea permainan digital melalui pendekatan pembelajaran konstruktivisme sosial bagi menangani situasi dan kekurangan terhadap kemampuan dan keupayaan cara berfikir generasi abad ke 21 ini.

Kerangka Konsep

Kertas konsep ini berpandukan Teori Konstruktivisme Sosial Vygotsky, (1978), Persekitaran Pembelajaran Konstruktivisme oleh Jonassen, (1999), Kerangka Konsep Permainan Digital oleh Amri Yusoff et al., (2009) dan Aras Kemahiran Berfikir Kritis oleh (Facione, 1991) seperti ditunjukkan dalam Rajah 1.



Rajah 1: Kerangka Konsep

Permainan Digital dalam Persekitaran Pembelajaran Konstruktivisme

Teori Konstruktivisme merupakan teori pembelajaran di mana setiap pelajar digalakkan membina idea mereka sendiri. Teori ini merupakan hasil usaha ahli-ahli psikologi seperti Jerome Bruner, Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Pendekatan pembelajaran konstruktivisme lebih terbuka dengan memberi banyak ruang dan peluang kepada pelajar untuk membina dan memperolehi sendiri ilmu pengetahuan.

Konstruktivisme adalah satu kaedah bagi pembangunan pengetahuan berdasarkan penyertaan aktif individu dalam penyelesaian masalah dan pemikiran kritikal. Aktiviti dan keterlibatan yang aktif membawa kepada kesempurnaan kefahaman dan minat yang besar

terhadap mata pelajaran malah pelajar mempunyai peluang untuk melihat dan mengawal pemikiran mereka. Pendekatan konstruktivisme lebih berfokus kepada membuat perhubungan antara fakta-fakta dan menggalakkan kefahaman baru melalui proses asimilasi dan akomodasi (Nor Jannah Hassan, et al, 2015).

Persekitaran pembelajaran konstruktivisme berasaskan teknologi menuntut pelajar terlibat dan interaksi dengan bermakna. Penekanan ini merujuk kepada pelajar yang mentafsir dan membina pengetahuan bermakna melalui interaksi dan pengalaman sedia ada pada diri pelajar. Dengan itu, sekiranya pendidik menggunakan pendekatan konstruktivisme, cabarannya adalah dengan menyesuaikan dan modifikasi terhadap strategi reka bentuk pengajaran supaya pelajar secara aktif terlibat dalam aktiviti dan tugas projek yang bererti dimana menggalakkan pelajar untuk meneroka, menguji, membina, berkolaborasi, dan membuat refleksi dari apa yang sedang dipelajari.

Menurut Wilson (1996) persekitaran pembelajaran konstruktivisme merupakan ruang pelajar bekerjasama dan menyokong antara satu sama lain. Tambahan pula kerjasama ini menggunakan pelbagai sumber dan alat untuk mencapai matlamat pembelajaran dan penyelesaian masalah. Konsep ini memberi tumpuan terhadap persekitaran pembelajaran berbanding persekitaran pengajaran. Ini bertujuan untuk mengemukakan kelunturan terhadap aktiviti-aktiviti yang autentik dan bermakna bagi pembinaan kefahaman dan pengembangan berkaitan kemahiran penyelesaian masalah yang menggalakan kemahiran berfikir kritis.

Konsep konstruktivisme ini juga menekankan pembelajaran aktif, pelajar memainkan peranan penting sebagai pengantara dan pengolahan pembelajaran (Jonassen, 1999). Pembelajaran berpusatkan pelajar perlu diberi penekanan dimana menggalakkan pembelajaran ialah hak diri pelajar. Greening (1998) mencadangkan, hak diri pelajar untuk belajar berlaku apabila pembelajaran aktif dan pelajar merasai pembinaan ilmu pengetahuan berlaku secara semulajadi. Pendekatan persekitaran pembelajaran konstruktivisme (Jonassen, 1999) percaya bahawa pelajar perlu didedahkan dengan masalah yang menarik, relevan, dan bermakna untuk diselesaikan. Masalah yang ditimbulkan tidak semestinya meliputi masalah dunia sebenar adalah memadai dengan hanya struktur masalah dan membolehkan pelajar mencari penyelesaian terhadap masalah tersebut. Namun tiada satu penyelesaian atau jawapan yang betul untuk satu masalah menggunakan pendekatan tersebut.

Persekitaran pembelajaran konstruktivisme direka bentuk untuk melibatkan pelajar dalam memupuk kemahiran berfikir yang kompleks yang memerlukan penyiasatan dan maklum balas yang munasabah terhadap masalah yang ditimbulkan. Pelajar perlu membina idea mereka sendiri untuk mencari penyelesaian bermakna bagi mengatasi sesuatu situasi. Suchman (1987) merujuk hal ini sebagai pengetahuan yang dibina dan difahami oleh pelajar. Pencarian yang efektif di Internet adalah cara praktikal untuk mengakses sumber dan membangun pembelajaran sebelumnya. Greening (1998) menyarankan, harus ada tujuan disebalik aktiviti diperingkat awal sehingga pengalaman memberikan nilai terhadap diri pelajar.

Perubahan pendekatan dalam proses PdP bertunjang kearah inovasi yang menjadi pemangkin dalam mewujudkan persekitaran sosial pembelajaran antara guru dengan

pelajar atau pelajar dengan pelajar yang lain. Ilmu pengetahuan dibina bersama dengan penglibatan orang lain. Dalam situasi ini, pelajar didedahkan kepada peluang untuk menilai maklumat dan ilmu pengetahuan kearah pemahaman yang kukuh. Justeru, pendekatan konstruktivisme sosial membantu pelajar kearah perkembangan pemikiran pelajar yang lebih kritis. Dengan cara ini, pelajar berkesempatan mengujudkan konteks sosial, belajar kemahiran pemprosesan maklumat untuk menguasai sesuatu ilmu pengetahuan yang dipelajari didalam situasi bilik darjah malah diluar bilik darjah.

Persekitaran pembelajaran konstruktivisme sosial memberi penekanan terhadap pembelajaran berpusatkan pelajar dan menerapkan kerjasama dalam pembelajaran dalam menerusi pelbagai media digital seperti teks, audio, video dan sebagainya yang menggalakkan kesedaran mengenai proses pembinaan pengetahuan (Shaharudin Md Salleh, 2012). Malah keupayaan untuk membina kemahiran berfikir kritis melalui diskusi antara guru dengan pelajar atau pelajar dengan pelajar dalam persekitaran yang dibina.

Kebanyakan aktiviti dalam permainan digital masa kini disesuaikan dari aspek sosial dan budaya (Gee, 2003), berkumpulan, bermasyarakat, dan identiti (Wenger, 1998). Malahan menjadi kegemaran generasi sekarang bermain permainan digital berbentuk pesaing dan secara berkumpulan berbanding permainan digital yang hanya semata-mata menguji kecerdasan (Prensky, 2007). Bermain permainan digital secara berpasukan melalui dalam talian memberi ruang kepada mereka membincangkan tentang cabaran, melengkapkan matlamat permainan dan menyelesaikan cabaran-cabaran yang terdapat dalam permainan digital. Selain itu, hampir setiap permainan digital yang dibangunkan tidak hanya sebagai satu permainan, tetapi ianya wujud secara logik sebagai sistem permainan (Prensky, 2007). Dalam sistem ini, selain permainan digital yang kompleks juga digabungkan dengan ruang chat dalam masa nyata, forum dalam talian, ruang rakan permainan digital, blog, dan lain-lain. Semua komponen ini membolehkan dan menggalakkan individu untuk berkongsi, berbincang, menilai dan menggunakan pengetahuan dalam permainan digital yang dikongsi bersama dan dibina oleh ahli komuniti.

Dalam pendekatan didaktik persekolahan, pembelajaran berlaku melalui pengajaran dan ujian (Gee, 2005), dan pelajar hanya boleh mendapat pengalaman pembelajaran yang seragam (Halverson, 2005). Berbanding dengan pendekatan tradisional, pembelajaran berasaskan permainan boleh menjadi persekitaran sosial dan budaya yang membantu individu belajar dengan mengintegrasikan pemikiran dan interaksi sosial (Shaffer et al., 2005). Selain itu, proses pembelajaran keseluruhan tidak semestinya perlu muka-ke-muka dan mengambil tempat di sekolah.

Yang (2012) dalam kajiannya bahawa permainan digital sering menekankan pembelajaran kolaboratif serta aktif dan reka bentuk sebahagian besarnya adalah berdasarkan prinsip konstruktivisme sosial yang memupuk pemikiran kritis. Oleh itu, dalam memenuhi keperluan sumber tenaga manusia di abad ke-21 individu-individu yang mampu berkerja secara berpasukan melalui komunikasi yang efisien, perkongsian idea-idea baru untuk memperolehi matlamat dan misi dalam kumpulan.

Teori konstruktivisme sosial amat berperanan dalam pembelajaran berasaskan permainan digital dan membantu dalam konteks perkembangan kognitif dan interaksi sosial dalam suasana yang selamat. Boleh disimpulkan, nilai dalam permainan membawa kepada

perkembangan pemikiran kritis. Oleh yang demikian bagi memudahkan pembinaan pengetahuan dan kefahaman terhadap maklumat baru yang diterima semasa sesi pengajaran, perlunya persekitaran pembelajaran yang merangsang pelajar berdasarkan pendekatan pembelajaran yang aktif, situasi pembelajaran sebenar dan memanipulasi terhadap bahan dalam usaha membina makna terhadap konsep yang diajar yang berkesan.

Pembelajaran Melalui Permainan

Permainan adalah alat interaksi sosial yang mampu merangsang pembelajaran dan perkembangan kognitif di awal pendidikan kanak-kanak ketahap yang optimum (Ad Nor Azli, 2014). Melalui aktiviti bermain memberi peluang kepada kanak-kanak untuk proses penyusunan semula, penemuan baru, proses pengayaan, pembinaan pengalaman dan pengetahuan serta penemuan konsep-konsep baru. Di samping itu, berupaya mengelakkan rasa bosan; meningkatkan dan mengekalkan tumpuan kanak-kanak terhadap mata pelajaran yang diajar; mencerikan dan menghidupkan suasana bilik darjah malah memberi makna yang luas kepada kanak-kanak sewaktu berinteraksi dengan suasana dan persekitarannya (Zakiah Mohamad Ashari et al., 2013). Pemahaman konsep baharu dan dilakukan secara berulang-ulang semasa bermain dan penguasaan terhadap konsep pada peringkat yang seterusnya (Sharifah Nor Puteh & Aliza Ali, 2011).

Selain itu pembelajaran melalui bermain dapat mempercepatkan pembelajaran serta memperkukuhkan lagi pembentukan konsep (Nor Azan Mat Zin, Azizah Jaafar, & Yue, 2009), di samping mempertingkatkan perkembangan individu mengikut kemajuan masing-masing terutama pelajar lemah akan dibantu oleh pelajar yang lebih pintar. Oleh itu aktiviti bermain memberi peluang kepada kanak-kanak membuat penerokaan dan interaksi dengan persekitaran (Roopnarine & Johnson, 2013). Mempunyai kelonggaran masa disamping memberi peluang mencuba idea sendiri dan memberi peluang membuat pemerhatian dan tumpuan bagi mencari sesuatu jawapan.

Vygotsky menekankan permainan adalah pilihan kanak-kanak sendiri dan disokong oleh guru atau pun orang dewasa melalui perbincangan dan sesi soal jawab. Melalui bermain, kanak-kanak belajar berkomunikasi, menyesuaikan diri dengan persekitaran, berinteraksi dengan rakan dan mengenali benda-benda di sekeliling mereka (Sharifah Nor Puteh & Aliza Ali, 2011).

Oleh itu, selaras dengan peningkatan populariti penggunaan teknologi komputer dan komunikasi dalam kehidupan seharian manusia terutamanya dalam simulasi dan permainan komputer telah menarik minat pengkaji-pengkaji untuk mendalaminya. Contohnya dalam membuat keputusan dan latihan di bidang ketenteraan simulasi permainan digunakan secara meluas dengan tahap kejayaan boleh dibanggakan (Rystedt, 2002). Permainan komputer atau permainan digital dapat meningkatkan keupayaan dan memupuk kemahiran berfikir kritis dikalangan pelajar (Zurainu Mat Jasin & Abdull Sukor Shaari, 2012) sementara pendidik sebagai fasilitator menggalakkan kemahiran kritis.

Bermain permainan digital telah menjadi sebahagian kehidupan remaja pada masa kini seiring era teknologi komunikasi maklumat. Menurut Oblinger (2004), permainan digital telah diintegrasikan dalam sosial dan budaya persekitaran kanak-kanak dan golongan remaja di mana mereka sering bermain permainan digital di rumah. Prensky (2007) menyatakan

bahawa ini merupakan satu perubahan cara pelajar-pelajar berinteraksi dengan persekitaran mereka dari segi fizikal dan sosial pada masa kini.

Dengan itu, bermain permainan digital boleh memberikan impak yang jelas terutama remaja yang berumur 12 hingga 17 tahun. Prensky (2007) percaya bahawa masalah dengan pendidikan hari ini ialah pendidik cuba untuk mendidik generasi baru dengan cara lama. Di Malaysia, kedua-dua pelajar sekolah rendah dan menengah mengakui bahawa mereka bermain permainan digital. Di kalangan responden ini, 96% daripada lelaki dan 90% daripada pelajar perempuan dilaporkan bermain permainan digital di dalam dan di luar kawasan sekolah (Rubijesmin Abdul Latif, 2007).

Amalan bermain permainan digital dapat memberikan kesan positif dalam penyelesaian masalah, pemikiran kritis dalam kalangan pelajar. Ini adalah kerana aspek permainan digital merangkumi pemilihan strategi dan menyelesaikan konflik serta masalah di mana berhubungkait dengan kemahiran berfikir seseorang (Kow et al., 2013). Malah dengan bermain permainan digital implimentasi kemahiran berfikir kritis pelajar bagi memperoleh dan mendapatkan jawapan penyelesaian terhadap halangan situasi dalam permainan digital.

Menurut Prensky (2007), kemahiran berfikir adalah kemahiran penyelesaian masalah, kreativiti dan kritis kurang penekanan dalam kurikulum sekolah, akan tetapi dapat dipelajari menerusi bermain permainan digital. Ini adalah kerana dalam bermain permainan digital, pelajar akan berdepan dengan cabaran untuk diatasi bagi mencapai matlamat yang diinginkan (Peter et al., 2013). Malah setelah pelajar selesai satu tahap dalam situasi permainan, mereka akan lebih peka kepada keperluan untuk mencari strategi baru dengan ini menggalakkan kemahiran berfikir kritis.

Oleh yang demikian, idea dan konsep pengintegrasian dalam bidang pendidikan diperkenalkan iaitu permainan digital berasaskan pembelajaran untuk mengurangkan dan meminimumkan kesan negatif permainan digital dikalangan pelajar. Minat pelajar terhadap permainan digital telah menarik profesion pendidikan untuk mengintegrasikan bermain permainan digital dalam persekitaran pembelajaran. Walaupun konsep integrasi permainan digital dalam pembelajaran kelihatan menarik, pelaksanaan idea ini adalah mencabar. Permainan dihasilkan semata-mata untuk kepentingan hiburan sedangkan pendidikan adalah untuk mengajar, pertimbangan yang teliti perlu dibuat ketika penggabungan kedua-dua domain (Nazirah Mat Sin et al., 2013).

Kajian yang dijalankan dalam keberkesanan permainan digital dalam sains komputer melaporkan bahawa permainan digital berpotensi dalam membantu pelajar untuk mempelajari pengetahuan konsep seperti konsep pembelajaran memori komputer (Nazirah Mat Sin et al., 2013).

Ini memberi gambaran bahawa permainan digital satu pendekatan baru dalam proses PdP yang selari dengan kehendak generasi kini lebih gemar dan selesa menggunakan komputer dan internet daripada membuka lembaran buku (Chaudhary, 2008). Tambahan pula, permainan digital mampu untuk membantu pelajar lebih memahami konsep yang kompleks menjadi lebih mudah dan penerapan kemahiran berfikir kritis, penyelesaian masalah, kreatif dan inovatif (Kamisah Osman & Nurul Aini Bakar, 2012). Permainan digital mempunyai potensi dalam pembelajaran kemahiraan abad ke 21 (Prensky, 2007). Di

samping itu, permainan digital membuat pembelajaran menyeronokkan dan membantu mengekalkan perhatian dan kekal fokus.

Tetapi timbul permasalahan yang merisaukan ibu bapa dan masyarakat, pelajar yang gemar bermain permainan digital berdepan dengan masalah kurang kemahiran insaniah seperti kemahiran bersosial dan berkomunikasi (Roe & Muijs, 1998). Malah sukar untuk menyesuaikan diri dengan persekitaran. Untuk menangani kerisauan dan permasalahan ini perlunya sesuatu dilakukan dengan memasukkan ciri-ciri yang membantu pelajar membina pengetahuan secara aktif, melibatkan aktiviti kerjasama, berkolaborasi, bekerja dalam kumpulan. Cooper dan Robeson (2002) mendapati bahawa permainan digital akan lebih meningkatkan pemikiran kritis dalam persekitaran yang melibatkan yang lebih daripada seorang pemain atau lebih jelasnya bermain secara berkolaborasi. Malahan untuk pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif melalui permainan digital kandungan dan nilai pedagogi perlu diberi penekanan agar ciri-ciri menggalakkan kemahiran berfikir kritis dapat dikenalpasti.

Kemahiran Berfikir Kritis

Berfikir merupakan aktiviti minda membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah berdasarkan maklumat dan pengalaman yang sedia ada. Kemahiran berfikir adalah pengelolaan proses-proses mental yang berlaku dalam minda atau sistem kognitif (Heong et al., 2011). Selain membuat keputusan dan menyelesaikan masalah, berfikir juga bertujuan untuk mencari makna dan pemahaman terhadap sesuatu, eksplorasi terhadap pelbagai idea atau ciptaan dan membuat pertimbangan, dan seterusnya membuat refleksi dan metakognitif terhadap proses yang dialami. Oleh itu, kemahiran berfikir bersandarkan kepada keupayaan individu untuk mengendalikan potensi kecerdasan mindanya.

Kemahiran berfikir adalah kemahiran mengolah operasi mental yang merangkumi pengetahuan, pengamatan dan penghasilan sesuatu (Bransford, et al., 1986). Malahan kemahiran berfikir merupakan suatu aktiviti bagi mengawal, menguasai dan menyesuaikan diri pada persekitaran yang sukar (Dewey, 1933).

Perkataan kritis bermakna kemampuan atau keupayaan menilai, mencari kelemahan, kesalahan, kesilapan untuk diperbetulkan agar sesuatu idea, kaedah, proses, prinsip, pendekatan menjadi lebih sempurna. Cara berfikir kritis bermanfaat untuk membantu individu tidak mengulangi kesilapan. Penekanan terhadap kemahiran berfikir kritis telah diberi tumpuan sejak dua puluh tahun yang lalu dalam sistem pendidikan di Malaysia. Hakikatnya pemikiran kritis boleh dilatih serta dikembangkan kerana pemikiran merupakan kemahiran yang boleh dibentuk dan dibaiki jika kaedahnya diketahui. Kajian oleh Roslina Ibrahim, et al., (2011) mendapati pelajar menunjukkan sikap positif terhadap perkembangan kognitif, berfikir secara kritis dan mencabar pemahaman mereka dengan menggunakan permainan digital sebagai pendekatan pembelajaran. Ini kerana disebabkan oleh ciri-ciri interaktiviti dan maklum balas serta merta dalam permainan digital.

Pelbagai strategi pembelajaran diperkenalkan bagi mengasah kemahiran berfikir kritis antaranya kajian kes, pembelajaran berasaskan senario, pembelajaran aktif, pembelajaran berpasukan, pembelajaran berasaskan masalah, pembelajaran berbantuan rakan, pembelajaran berasaskan bahan dan sebagainya. Walau bagaimanapun terdapat berapa

cabaran dan halangan dalam proses pelaksanaan. Antaranya menurut Zaiton Abdul Majid et al., (2013) isu dan cabaran dalam pelaksanaan pendekatan kajian kes antaranya; hanya sesuai pada bidang teknikal, sains dan teknologi namun amat sukar bagi perbincangan yang melibatkan konsep, teori dan amalan; tidak selaras dengan sistem yang sedia ada dari segi peruntukan masa bagi satu-satu subjek; kerja-kerja tambahan kepada tenaga pengajar; dan pengetahuan teknikal yang khusus perlu diberikan kepada tenaga pengajar.

Kebanyakan pendekatan ini bersifat formal yang boleh menyebabkan pelajar hilang tumpuan. Evans, (1979) menyatakan bahawa perkara yang amat mencabar bagi seorang guru adalah mengekalkan dan menarik perhatian pelajar mengikuti sesi pembelajaran. Malah pelajar kini adalah generasi yang mempunyai tahap perhatian yang singkat semasa proses PdP. Oleh itu, strategi pembelajaran melalui permainan digital yang mana salah satu elemen penting adalah menekankan pengekalkan tumpuan pelajar sepanjang sesi PdP berjalan.

Kesimpulan

Antara kekangan dan kekurangan yang dikenal pasti bidang pendidikan hari ini ialah pendidik cuba untuk mendidik generasi baru dengan cara lama. Disamping itu, proses PdP di dalam kelas hanya menyalurkan pengetahuan seberapa banyak yang boleh dan menitikberatkan isi kandungan kepada pelajar tetapi kurang penekanan terhadap penguasaan terhadap kemahiran berfikir kritis. Permainan digital mempunyai potensi dalam pembelajaran kemahiran abad ke 21 sebagai satu strategi yang membuatkan pembelajaran menyeronokkan dan mengekalkan fokus pelajar dalam kelas. Sungguhpun konsep integrasi permainan digital dalam pembelajaran kelihatan menarik, pelaksanaan idea ini adalah mencabar. Konsep konstruktivisme menekankan pembelajaran aktif, pelajar memainkan peranan penting sebagai pengantara dan pengolahan pembelajaran.

Tetapi timbul permasalahan yang merisaukan ibu bapa dan masyarakat, pelajar yang gemar bermain permainan digital berdepan dengan masalah kurang kemahiran bersosial dan berkomunikasi. Malah sukar untuk menyesuaikan diri dengan persekitaran. Oleh itu, untuk menangani kerisauan dan permasalahan ini perlunya sesuatu dilakukan dengan memasukkan ciri-ciri yang membantu pelajar membina pengetahuan secara aktif, melibatkan aktiviti kerjasama, berkolaborasi, bekerja dalam kumpulan dan pembelajaran berdasarkan kepada persekitaran pembelajaran sosial konstruktivisme diperkenalkan.

Perubahan pendekatan dalam proses PdP yang berinovasi yang menjadi pemangkin dalam mewujudkan persekitaran sosial pembelajaran antara guru dengan pelajar atau pelajar dengan pelajar yang lain. Ilmu diperolehi melalui perkongsian dengan orang lain. Malah pembelajaran berasaskan permainan boleh menjadi persekitaran sosial dan budaya yang membantu individu belajar dengan mengintegrasikan pemikiran dan interaksi sosial.

Rujukan

- Ad Nor Azli Ismail, & Jamil Ahmad. (2014). Peranan Game-Based Learning Dalam Pembelajaran Bagi Meningkatkan Prestasi Murid Linus. In *International Seminar On Global Education II: Education Transformation Toward A Develop Nation* (pp. 1–19).
- Amri Yusoff, Crowder, R., Gilbert, L., & Wills, G. (2009). A Conceptual Framework For Serious Games. *Proceedings - 2009 9th IEEE International Conference on*

- Advanced Learning Technologies, ICALT 2009, 21–23.
<https://doi.org/10.1109/ICALT.2009.19>
- Bransford, J., Sherwood, R., Vye, N., & Rieser, J. (1986). Teaching Thinking And Problem Solving: Research Foundations. *American Psychologist*, 41(10), 1078.
- Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educational process. *Lexington, MA: Heath*.
- Evans, D. R. (1979). *Games and simulations in literacy training*. Tehran: Hulton Educational Publicaions.
- Greening, T. (1998). Scaffolding for success in problem-based learning. *Medical Education Online*, 3(4), 1–15.
- Heong, Y. M., Jailani Yunos, Widad Othman, Razali Hassan, & Kiong, T. T. (2011). Penggunaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Marzano Dalam Penjana Idea. In *Seminar Pasca Ijazah Dalam Pendidikan*.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, 2, 215–239.
- Kamisah Osman, & Nurul Aini Bakar. (2012). Educational Computer Games For Malaysian Classrooms: Issues And Challenges. *Asian Social Science*, 8, 75–84.
<http://doi.org/10.5539/ass.v8n11p75>
- Nazirah Mat Sin, Othman Talib, & Tengku Putri Norishah. (2013). Merging of Game Principles and Learning Strategy using Apps for Science Subjects to Enhance Student Interest and Understanding. *Jurnal Teknologi Universiti Teknologi Malaysia*, 2, 7–12.
- Nor Azan Mat Zin, Azizah Jaafar, & Yue, W. S. (2009). Digital Game-Based Learning (DGBL) Model And Development Methodology For Teaching History. *WSEAS Transactions on Computers*, 8(2), 322–333.
- Nor Jannah Hassan, Nooriza Kassim, Safani Bari, Effandi Zakaria, & Norshidah Mohamad. (2015). Infusi Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik Murid Bermasalah Penglihatan. In *Seminar Internasional Pendidikan Khas Pasca Siswazah* (pp. 1–13).
- Oblinger, D. G. (2004). The Next Generation of Educational Engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 2004, 1–18. Retrieved from <http://www-jime.open.ac.uk/article/2004-8-oblinger/198>
- Peter, C. K. H., Rosnaini Mahmud, Shaffe Mohd Daud, & Ahmad Fauzi Ayub. (2013). Hubungan Antara Amalan Bermain Permainan Komputer Dengan Kemahiran Penyelesaian Masalah,. In *Seminar Pasca Siswazah Dalam Pendidikan*.
- Prensky, M. (2007). *How To Teach With Technology: Keeping Both Teachers And Students Comfortable In An Era Of Exponential Change* (Vol. 2). British Educational Communications And Technology Agency.
- Roe, K., & Muijs, D. (1998). Children and Computer Games A Profile of the Heavy User. *European Journal of Communication*, 13(2), 181–200.
- Roopnarine, J., & Johnson, J. E. (2013). *Approaches to early childhood education*. Merrill/Prentice Hall.
- Roslina Ibrahim, Rasimah Che Yusof, Hasiah Mohamed, & Azizah Jaafar. (2011). Students Perceptions of Using Educational Games to Learn Introductory Programming. *Computer and Information Science*, 4(1), 205–216.

- Rubijesmin Abdul Latif. (2007). Understanding Malaysian students as gamers : Experience. In *Proceedings Of The 2nd International Conference On Digital Interactive Media In Entertainment And Arts* (pp. 137–141). <http://doi.org/10.1145/1306813.1306843>
- Rystedt, H. (2002). Realism, Authenticity, And Learning In Healthcare Simulations: Rules Of Relevance And Irrelevance As Interactive Achievements. *Instructional Science*, 40(5), 785–798.
- Shaharudin Md Salleh. (2012). *Simulasi Berasaskan Web Dengan Rangkaian Sosial Dan Kesannya Terhadap Pencapaian Dan Pemikiran Kritikal Pelajar (Cover)*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Sharifah Nor Puteh, & Aliza Ali. (2011). Pendekatan Bermain Dalam Pengajaran Bahasa Dan Literasi Bagi Pendidikan Prasekolah. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 1, 1–15.
- Suchman, L. A. (1987). *Plans And Situated Actions: The Problem Of Human-Machine Communication*. Cambridge University Press.
- Wilson, B. G. (1996). *Constructivist Learning Environments: Case Studies In Instructional Design*. New Jersey, United State Of America: Educational Technology Publication.
- Zaiton Abdul Majid, Wardah Zainal Abidin, Rossilah Jamil, Yahya Samian, Mohd Khata Jabor, Mohd Bakri Bakar, ... Hanim Awab. (2013). Kaedah Pengajaran Kajian Kes Harvard Business School. In Zaini Ujang, Rose Alinda Alias, & Baharuddin Aris (Eds.), *Akademia Baru Inovasi Pembelajaran* (Pertama, pp. 7–35). Johor Bahru: Penerbit UTM Press.