

PERMAINAN BETERASKAN PEMBUATAN ALATAN PERMAINAN TRADISIONAL

MUHAMMAD AFIQ BIN MUSLEE
HAZURA MOHAMED

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Terdapat banyak permainan tradisional yang dikelaskan mengikut kaum di Malaysia. Namun, permainan tradisional semakin menghilang kewujudannya apatah lagi cara penghasilan alat permainan itu sendiri terutama pada generasi masa kini yang lebih terdedah kepada teknologi. Hal ini boleh ditangani dengan menggunakan pendekatan yang mampu menarik minat golongan sasaran dengan mengintegrasikan cara penghasilan alat permainan tradisional dengan teknologi masa kini. Oleh itu, kajian ini adalah untuk membangun satu aplikasi permainan pembuatan alat permainan yang berasaskan elemen gamifikasi. Model *ADDIE* diguna sebagai metodologi dalam membangun aplikasi Permainan Pembuatan Alat Permainan Tradisional (PPAPT). Perisian yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *Unity3D*, *Blender*, *Adobe Premiere Pro* dan *Adobe Photoshop CS6*. *Unity3D* digunakan untuk pembangunan permainan seperti suasana permainan, interaksi yang berlaku di dalam permainan dan bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah *C#*. Manakala perisian *Blender* digunakan untuk membangun model 3D yang diguna dalam permainan. *Adobe Premiere Pro* pula digunakan bagi menghasil video dalam permainan dan *Adobe Photoshop CS6* digunakan untuk membangun antara muka pengguna yang berbentuk grafik 2D. Diharap sistem ini boleh menjadi satu medium untuk dalam mewujudkan keberkesanan penyampaian ilmu dan memelihara permainan tradisional melayu.

PENGENALAN

Malaysia mempunyai pelbagai khazanah warisan tempatan yang telah menjadi tinggalan sejarah yang berguna pada generasi muda masa kini untuk mereka menghayatinya. Namun warisan budaya ini semakin lama semakin hilang dan semakin dilupakan oleh generasi muda pada masa kini kerana disebabkan pembangunan teknologi yang begitu pesat. Menurut Abd Razak (2013) Lambakan aplikasi permainan yang boleh diakses dari peralatan teknologi terkini secara meluas menyebabkan masyarakat terutamanya generasi muda kian melupakan permainan tradisional dan keadaan itu menyebabkan permainan tradisisonal semakin pupus sedikit demi sedikit. Generasi muda masa kini lebih terarah kearah memartabatkan teknologi berbanding warisan permainan tradisional yang diwarisi. Selain semakin dilupakan, permainan tradisional ini juga semakin kurang mendapat sambutan dari segi cara permainan malahan juga kurang mendapat perhatian dari segi cara pembuatannya.

Permainan tradisi semakin dilupakan namun masih terdapat usaha untuk terus menghidup dan menyuburkan, bukan sahaja sekadar satu yang dapat mengembalikan nostalgia atau dikaitkan dengan simbol warisan budaya (Wan Zulkifli 2013). Justeru itu, salah satu langkah untuk menangani masalah ini adalah melalui pembelajaran interaktif dan santai. Pembelajaran interaktif ini juga merangkumi permainan santai, pembelajaran melalui tutorial dan info – info yang bersesuaian dengan permainan yang dimasukkan. Kini aplikasi berasaskan permainan lebih berkembang selari dengan perkembangan teknologi seperti komputer grafik. Kajian ini membincang Permainan Pembuatan Alat Permainan Tradisional.

PENYATAAN MASALAH

Permainan tradisional melayu yang terdapat di Malaysia sudah semakin dilupakan apatah lagi cara penghasilannya. Cara penghasilan alatan permainan tradisional kini semakin dilupakan

oleh generasi sekarang kerana kurangnya pendedahan dan pengetahuan terhadap permainan tradisional itu sendiri. Masalah utama yang telah dikenal pasti adalah kurangnya aplikasi pembelajaran interaktif yang berunsurkan permainan berkonsepkan permainan tradisional. Disebabkan generasi kini lebih terarah kearah teknologi, sistem pembelajaran interaktif berunsurkan permainan haruslah dipraktikkan untuk memberi nafas baharu terhadap sistem pembelajaran yang sedia ada.

Bersesuaian dengan konsep pembelajaran suka bermain dan pelbagai reka bentuk yang menekankan keperluan individu untuk menjadi pelajar aktif dan bertanggungjawab bagi pembangunan mereka sendiri, Marcetti dan Valente (2015) mencadangkan senario yang mana pelajar dan guru berkongsi pengarang kepada reka bentuk media pembelajaran digital baharu. Menurut Mohd Elmagzoub (2015), unsur multimedia mempunyai kesan yang besar ke atas pendidikan. Justeru, aplikasi permainan pembuatan alatan permainan tradisional merupakan sistem yang sangat sesuai untuk dibangun bagi memastikan warisan budaya ini tidak dilupakan oleh generasi muda pada masa kini.

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini untuk menghasil aplikasi permainan yang menjadi medium pembelajaran bagi menghasilkan alatan permainan tradisional.

METODOLOGI KAJIAN

Pembangunan permainan ini menggunakan pendekatan model reka bentuk pengajaran *ADDIE* sebagai model rujukan bagi membangunkan aplikasi ini (Molenda 2013). Model reka bentuk pengajaran *ADDIE* (Rajah 1) terbahagi kepada lima fasa iaitu fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pelaksanaan dan fasa penilaian.

Fasa Analisis

Dalam fasa analisis ini, beberapa perkara perlu dikenal pasti antaranya adalah kurangnya aplikasi-aplikasi yang berunsurkan permainan tradisional serta kurangnya pengetahuan tentang bagaimana caranya untuk menghasilkan alatan permainan tradisional itu sendiri. Dalam fasa ini juga satu dokumen yang dipanggil sebagai dokumen spesifikasi keperluan aplikasi multimedia dihasilkan. Analisis dijalankan dengan menggunakan medium soal selidik. Soal selidik yang dijalankan bertujuan untuk mengenal pasti bagaimana permainan ini dibangun, apakah modul yang bakal diguna dan mengenal pasti elemen-elemen multimedia yang bakal dibangun Sebelum bergerak ke fasa seterusnya, dokumen spesifikasi keperluan aplikasi perlu melalui fasa penilaian untuk dinilai.

Fasa Reka Bentuk

Bagi fasa reka bentuk ini juga, beberapa perkara penting aplikasi direka. Di fasa ini, pembangun mengenalpasti apa yang akan direka untuk pembangunan aplikasi. Hasil daripada fasa ini, antara proses yang harus dilakukan oleh pembangun ialah menghasilkan papan cerita, model konseptual, model seni bina, dokumen spesifikasi reka bentuk aplikasi multimedia dan mengenalpasti kod aturcara untuk antara muka aplikasi. Fasa ini perlulah teratur dan sistematik yang mana pembangun perlu merancang kaedah yang teratur, membangun dan menilai set strategi yang berkesan dan disasarkan untuk mencapai matlamat projek. Cara tertentu setiap elemen plan reka bentuk pengajaran perlu dilaksanakan dengan memberi perhatian kepada setiap butiran bagi memastikan aplikasi berjaya dibangun dan mencapai objektif kajian. Sebelum bergerak ke fasa seterusnya, semua reka bentuk dan model yang telah dihasil oleh pembangun perlu melalui fasa penilaian untuk dinilai.

Fasa Pembangunan

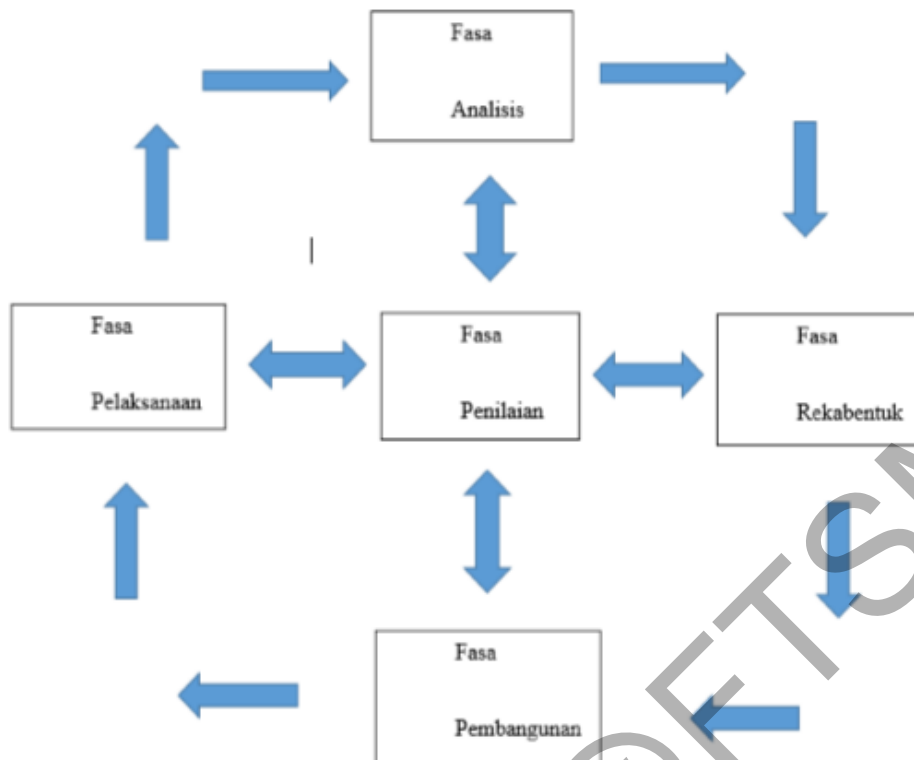
Dalam fasa pembangunan, pembangun membuat dan memasang aset kandungan *blueprinted* dalam fasa reka bentuk. Dalam fasa ini, pembangun mewujudkan papan cerita dan grafik. Jika e-pembelajaran yang terlibat, pengaturcara membangunkan atau mengintegrasikan teknologi. Semua elemen multimedia yang telah disedia semasa fasa reka bentuk dibangunkan mengikut setap modul berdasarkan keperluan pengguna. Model karakter bagi setiap animasi dibangun menggunakan perisian *Blender* manakala grafik dibangun menggunakan *Adobe Photoshop CS6*. Sementara itu, bagi elemen audio dibangun menerusi perisian *Audacity* manakala persekitaran permainan dibangun menggunakan *Unity* menggunakan bahasa pengaturcaraan C#. Sebelum bergerak ke fasa seterusnya, kandungan *blueprinted*, papan cerita dan grafik perlu melalui fasa penilaian untuk dinilai.

Fasa Pelaksanaan

Fasa pelaksanaan meliputi pembangunan prosedur untuk fasilitator latihan dan pelajar. Fasilitator latihan meliputi kurikulum kursus, hasil, kaedah penyampaian pembelajaran, dan menguji prosedur. Pendekatan pengujian yang digunakan kepada Permainan Pembuatan Alat Permainan Tradisional adalah dengan menggunakan pendekatan strategi berasaskan keperluan. Sebelum menguji aplikasi, pembangun membuat analisis risiko dengan menggunakan dokumen projek penghasilan alatan permainan tradisional secara tradisional seperti Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS) dan Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDS) secara menyeluruh. Kemudian, penguji aplikasi merancang, mengukur, mereka bentuk dan mengutamakan sesi pengujian berdasarkan risiko yang telah ditetapkan. Sebelum bergerak ke fasa seterusnya, pembangunan prosedur, kaedah penyampaian pembelajaran dan proses pengujian perlu melalui fasa penilaian untuk dinilai.

Fasa Penilaian

Fasa penilaian menjadi fasa penting dalam projek Permainan Berteraskan Alatan Permainan Tradisional ini kerana fasa penilaian terlibat di setiap fasa sebelum ini untuk proses penilaian. Setiap gerak kerja dan hasil kerja pembangun dinilai terlebih dahulu sebelum bergerak ke fasa seterusnya.



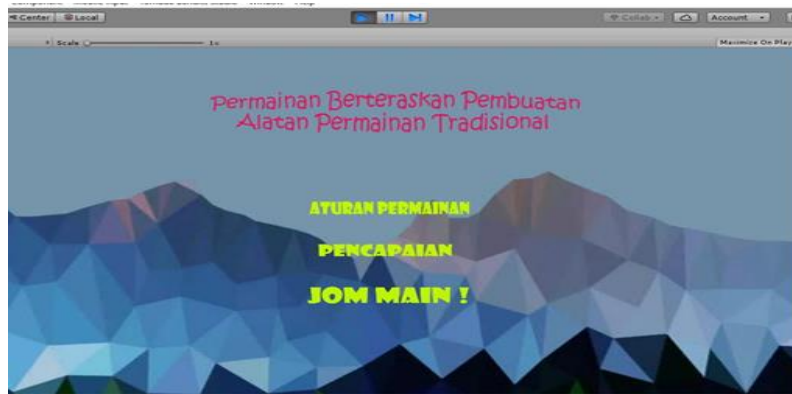
Rajah 1 Model ADDIE

Pembangunan sistem Permainan Pembuatan Alat Permainan Tradisional memerlukan beberapa set perisian untuk membangun model dan animasi 3D, menghasil video seta grafik, menaip bahasa pengaturcaraan dan lain-lain lagi aktiviti yang berkaitan. Bagi penghasilan sistem PPAPT, pembangun memerlukan satu alat yang serasi dengan teknologi yang mampu menjalankan sistem PPAPT seperti komputer riba. Sistem PPAPT dibangun menggunakan pembangunan model 3D sebagai medium sampingan disamping bahasa pengaturcaraan C# menggunakan Unity.

Blender merupakan satu perisian yang digunakan untuk membangun model 3D yang diguna di dalam permainan ini. Blender merupakan satu platform sumber terbuka yang digunakan ramai pembangun model 3D di seluruh dunia. Ianya merupakan satu perisian yang dilengkapi dengan pelbagai teknik untuk membangunkan model 3D sama seperti perisian-perisian lain yang berbayar seperti IClone.

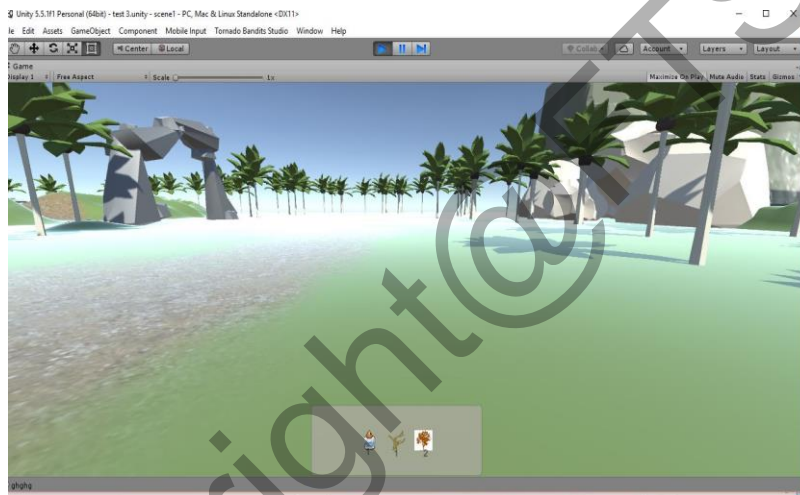
HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincang hasil daripada proses pembangunan Permainan Pembuatan Alat Permainan Tradisional. Penerangan yang mendalam tentang reka bentuk model permainan yang dibangun. Dalam projek ini, perisian Blender diguna untuk membangun dan mereka bentuk model rumah dan bangunan yang digunakan untuk dijadikan checkpoint bagi pembelajaran proses pembuatan alatan permainan tradisional. Selain itu, perisian ini juga diguna untuk membangun model pokok dan air terjun dimana model ini dibangun bertujuan untuk mereka persekitaran permainan.

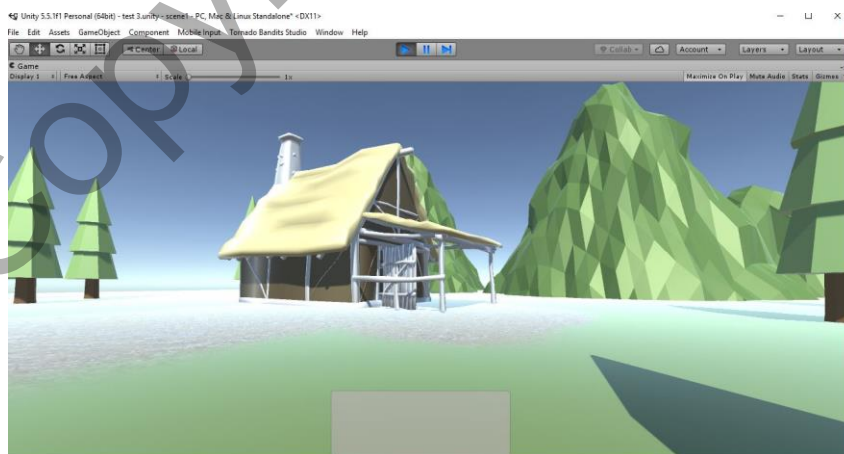


Rajah 2 Menu Utama permainan

Antara muka menu utama permainan dibangun menggunakan perisian Adobe Photoshop CS6 bagi grafik 2D manakala event dalam permainan dihasil melalui perisian Unity3D.



(A)



(B)

Rajah 3 Antara Muka suasana permainan dan *checkpoint*

Rajah 3 menunjukkan antara muka suasana permainan dan antara muka *checkpoint* di mana semua model 3D yang terdapat dalam permainan dibangun menggunakan perisian *Blender*. *MonoDevelop* pula digunakan untuk membangun kod segmen bagi setiap *event*

yang berlaku didalam permainan. Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah C# untuk membangun keseluruhan permainan.

KESIMPULAN

PPAPT ini merupakan aplikasi pembelajaran interaktif yang mana sesi pembelajaran berlaku semasa pengguna bermain. Permainan ini merupakan permainan berdiri sendiri (*stand-alone*) dan tidak memerlukan capaian internet. Pemain hanya perlu masuk ke dalam permainan dan boleh terus bermain. Perisian yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *Unity3D*, *Blender*, *Adobe Premiere Pro* dan *Adobe Photoshop CS6* dimana perisian-perisian ini sangat membantu dalam proses pembangunan permainan ini dan mesra pengguna.

RUJUKAN

- Abd. Razak Abd. Said. 2013. Aplikasi permainan moden ancam permainan tradisional. http://ww1.utusan.com.my/utusan/Selatan/20131113/ws_04/Aplikasi-permainan-moden-ancam-permainan-tradisional
- Azizan Ahamad Tarmizi, S. Z. 2000. Komputer Dan Seni Di Era Globalisasi : Peranan Dan Cabaran, (1995), 1–23.
- Marchetti, E., & Valente, A. 2015. Learning via game design: From digital to card games and back again. *Electronic Journal of E-Learning*, 13(3), 167–180.
- Mohd. Elmagzoub A. Babiker. 2015. For Effective Use of Multimedia in Education , Teachers Must Develop their Own Educational Multimedia Applications, 14(4), 62–68.
- Wan Zulkifli Wan Wan Yaakob. 2013. Melestari permainan tradisional. http://ww1.utusan.com.my/utusan/Timur/20130205/wt_01/Melestari-permainan-tradisional