

PERMAINAN MULTIMEDIA 3D KISAH PENGEMBARAAN LUQMAN ALHAKIM DAN ANAKNYA BERDASARKAN SURAH LUQMAN

**NIK MUHAMMAD LUQMAN HAKIM BIN MOHD ROZAKI
ZURINA MUDA**

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kisah teladan yang diceritakan di dalam quran masih kurang diketahui apalagi diadaptasi dalam bentuk permainan interaktif. Kisah ini mengandungi nilai murni yang sangat tinggi, namun pendekatan yang digunakan masih banyak berbentuk konvensional berbentuk teks atau kaedah penceritaan lisan. Kajian ini akan mengimplementasi konsep interaksi dua hala antara pengguna dan aplikasi dalam persekitaran digital. Pendekatan yang interaktif dan menarik boleh menggalakkan kanak-kanak mendalami nasihat dan menghayati nilai murni daripada kisah al-Quran. Kajian ini bermatlamat untuk membangun Permainan Berasaskan Multimedia 3D yang mengisahkan tentang pengembaraan Luqman al-Hakim dan anaknya. Pengembaraan itu akan diselitkan beberapa nasihat yang terkandung dalam surah Luqman. Sasaran pengguna adalah kanak-kanak sekolah rendah dan kebawah. Pembangunan aplikasi permainan ini akan berpandukan metodologi Agile supaya perisian yang dibangunkan lebih fleksibel kepada pertukaran. Pengguna juga boleh melihat hasil perisian lebih awal dan membuat pertukaran dan penambahbaikan jika perlu. Perisian Unity akan diguna bagi membangun aplikasi permainan ini bagi menghasilkan kualiti grafik yang berkualiti dan pembangunan yang sistematik. Manakala Google Firebase pula akan diguna sebagai pangkalan data atas talian bagi kajian ini. Terdapat 3 modul yang akan dibangunkan didalam aplikasi permainan ini. Pertama adalah modul pengenalan berbentuk video. Yang kedua adalah permainan 3D eksplorasi kisah Luqman dan keldai. Yang ketiga adalah modul pembelajaran berbentuk infografik dan kuiz interaktif. Diharap aplikasi permainan dapat dibangunkan dan memberi banyak munafaat kepada pengguna, disamping boleh digunakan oleh ibubapa atau guru tadika dalam menyampaikan nasihat berguna demi mendidik generasi baharu.

1. PENGENALAN

Dalam era globalisasi pada hari ini, perkembangan teknologi bukan hanya berlaku di bandar-bandar besar, bahkan turut berkembang di kawasan luar bandar. Oleh itu, pembentukan sahsiah amat penting untuk diterapkan dalam diri kanak-kanak.

Pembentukan sahsiah melalui penghayatan cerita teladan sangat berkesan dalam membentuk prinsip seorang kanak-kanak. Kisah-kisah teladan berkaitan para tokoh, cerita dongeng dan sebagainya senang untuk didapatkan sama ada melalui penulisan buku, kisah yang diceritakan di laman web, atau secara lisan oleh orang dewasa dan video yang terdapat di alam maya.

Pembawaan kisah teladan dengan menerapkan elemen multimedia akan mempunyai banyak kelebihan kerana berupaya menerapkan elemen audio, video dan animasi. Pembawaan dengan gaya yang lebih interaktif akan mengimplementasi konsep interaksi dua hala antara pengguna dan aplikasi dalam persekitaran digital. Pendekatan sebegini boleh menggalakkan kanak-kanak mendalami nasihat dan menghayati nilai murni daripada kisah al-Quran.

2. PENYATAAN MASALAH

Antara masalah yang dihadapi adalah, kanak kurang minat mendekati kandungan yang disampaikan didalam al-Quran. Kecenderungan atau Ikon kepada kebanyakan kanak kanak akan mempengaruhi sebahagian besar sahsiah diri mereka. Media Massa sangat berpengaruh membantu kanak kanak mahupun remaja memilih siapa idola mereka untuk dijadikan ikutan.

Pengadaptasian kisah2 teladan yang mempunyai banyak intipati seperti kisah Luqman al-Hakim kepada permainan secara 2D atau 3D masih kurang dan hampir tiada dibangunkan. Kanak kanak seawal 3 tahun pada zaman kini sudah mahir menggunakan peralatan/gajet yang berkaitan IT walaupun pengetahuannya masih sengek. Hal ini disebabkan oleh terdapatnya banyak gajet di rumah kepunyaan ahli keluarga dan betapa pesatnya perkembangan teknologi.

Kebanyakan aplikasi kisah teladan sedia ada berkonsepkan teks sahaja. Bagi aplikasi yang mempunyai grafik yang cantik dan menarik pula tidak memaparkan unsur islamik dan nilai moral malah ada memaparkan unsur negatif . Kanak kanak kurang berminat bahan bacaan berbentuk teks, tetapi cenderung kepada bahan bacaan yang berwarna dan bergambar. Pengguna akan cepat merasa bosan dengan pembawaan teks hitam putih didalam ebook atau buku.

Kebanyakan aplikasi pengajaran Islamik hanya menyampaikan maklumat tanpa berlakunya interaktif komunikasi dua hala antara pengguna. Komunikasi ini penting untuk

memastikan pengguna lebih memahami pengajaran yang ingin disampaikan dan aplikasi lebih menarik.

Mempelajari dan membangunkan sesuatu perkara melalui permainan adalah lebih mudah kerana permainan merupakan sesuatu yang menyeronokkan lebih dari bekerja kerana mempunyai impak yang tinggi (Zakirah Othman dan Fadhilah Mat Yamin, 2007) . Modul modul pengajaran yang disampaikan melalui permainan 3D akan menjadi suatu pengajaran yang menyeronokkan dan menyampaikan intipati dengan lebih baik.

3. OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini bertujuan membangun seorang Karakter Luqman al-Hakim yang bakal dijadikan ikon kanak2 dalam bentuk 3D sebagai watak utama dalam permainan, menghasilkan modul pengembaraan Luqman al- Hakim dan anaknya beserta nasihatnya berdasarkan Surah Luqman secara interaktif dan menilai kebolegunaan aplikasi yang dibangunkan dan mendapat maklum balas daripada pengguna.

4. METOD KAJIAN

Metodologi yang digunakan dalam bagi membangunkan aplikasi ini ialah Agile Methodology. Dalam metodologi ini, fasa pembangunan dan pengujian diulang secara berterusan sepanjang kitaran pembangunan projek. Metodologi ini dipilih supaya perisian yang dibangunkan lebih fleksibel kepada pertukaran. Pengguna juga boleh melihat hasil perisian lebih awal dan membuat pertukaran dan penambahbaikan jika perlu. Rajah 1.1 menunjukkan fasa-fasa dalam metodologi *Agile*.

Metodologi *Agile* mempunyai 6 fasa iaitu:

Rajah 3.1 Metodologi *Agile*

I. Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses penghasilan dan pencadangan idea dengan cara mengenalpasti masalah dan kemudian mencadangkan penyelesaian masalah yang bersesuaian. Seterusnya, objektif, skop, kekangan dan metodologi bagi kajian ini juga ditentukan. Fasa ini juga melibatkan penetapan jadual dan jangka masa bagi setiap fasa dalam bentuk struktur pembahagian kerja.

II. Fasa Analisis

Dalam fasa ini, kajian keperluan pengguna dijalankan. Analisis latar belakang juga dilaksanakan melalui kajian kesusasteraan bagi memahami isi kandungan kajian dengan lebih jelas. Selain itu, kajian dan analisis terhadap sistem sedia ada yang melibatkan aplikasi mobil tentang literasi kewangan bagi membuat penambahbaikan dan perbandingan dengan sistem yang akan dibangunkan.

III. Fasa Reka Bentuk

Antara aspek paling penting dalam fasa ini ialah mereka bentuk seni bina bagi keseluruhan sistem. Ia merupakan rangka tindakan abstrak yang menggariskan secara umum struktur sistem dan subsistem yang terdapat dalam sistem tersebut. Setelah seni bina sistem direka bentuk, reka bentuk antara muka, reka bentuk pangkalan data dan reka bentuk komponen dalam sistem dilakukan. Papan cerita juga dihasilkan bagi memberi gambaran keseluruhan aplikasi yang lebih jelas dan mudah difahami.

IV. Fasa Pembangunan

Dalam fasa ini, semua reka bentuk direalisasikan dengan menggunakan perisian dan perkakasan yang telah ditetapkan. Modul-modul sistem juga akan dibangunkan bagi memenuhi keperluan yang telah dianalisis.

V. Fasa Pengujian

Dalam fasa ini, aplikasi akan diuji bagi menemui pepijat dalam aplikasi tersebut dan membetulkan sebarang kesilapan. Fasa ini juga melibatkan pengujian aplikasi oleh pengguna dan menerima maklum balas bagi tujuan penambahbaikan.

VI. Fasa Penilaian

Dalam fasa ini, aplikasi akan dinilai dan diberi maklum balas oleh orang atasan atau berkenaan. Fasa ini amat penting untuk menjamin kualiti sistem pada masa masa yang seterusnya.

5. HASIL KAJIAN

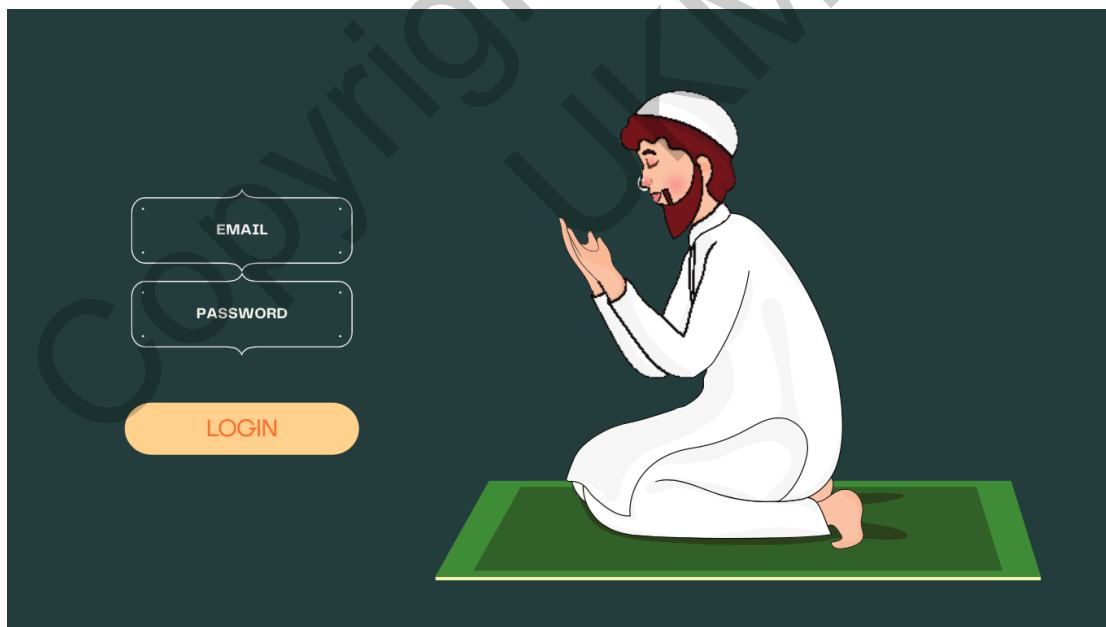
Permainan Multimedia 3d Kisah Pengembaraan Luqman Alhakim Dan Anaknya Berdasarkan Surah Luqman dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan C#. Perisian yang digunakan ialah Unity dan Autodesk 3Ds Max.

Rajah 5.1 menunjukkan paparan awal yang akan diperlihatkan pada pengguna. Pengguna yang sudah mempunyai akaun permainan boleh menekan butang log masuk pada paparan ini. Sekiranya belum mendaftar akaun, pengguna boleh menekan butang daftar pada paparan.



Rajah 5.1 Reka bentuk antara muka Skrin Percikan

Rajah 5.2 menunjukkan antara muka log masuk. Pengguna perlu mengisi email dan kata laluan yang berdaftar supaya proses log masuk berjaya dan pengguna dibawa ke halaman utama.



Rajah 5.2 reka bentuk antara muka Log Masuk

Rajah 5.3 menunjukkan antara muka bagi proses mendaftar akaun. Bagi pengguna baru, email yang belum berdaftar dengan sistem ini dan kata laluan yang sesuai perlu diisi bagi mendaftar akaun. Kotak teks nama juga disediakan untuk nama panggilan pengguna. Setelah

pengguna mengisi kesemua maklumat yang diperlukan, pengguna perlu menekan butang 'Sign Up' untuk melengkapkan pendaftaran.



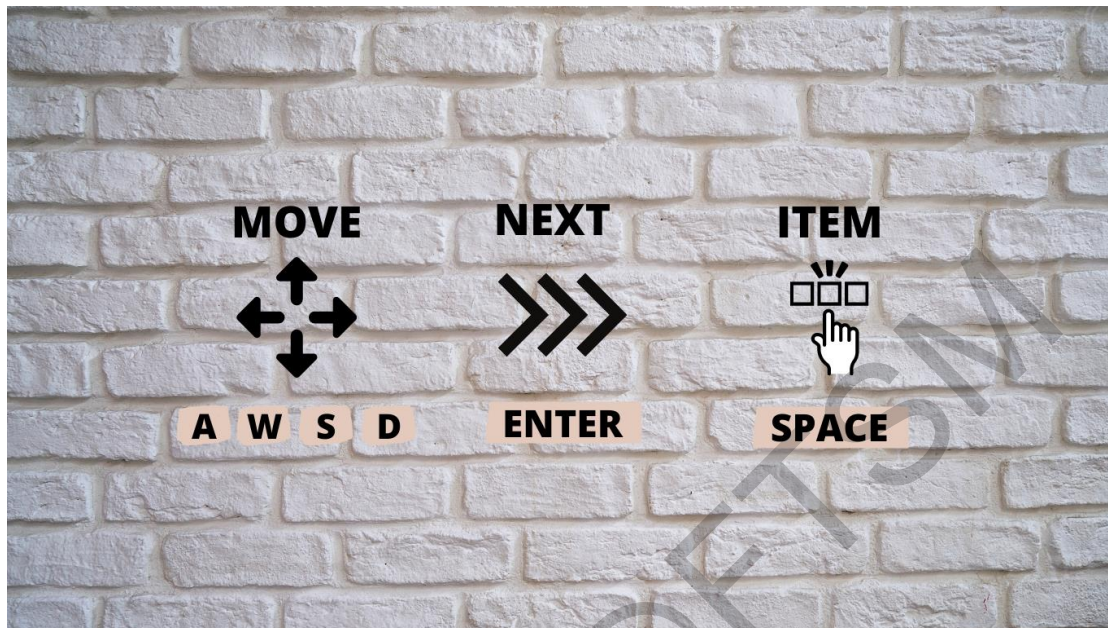
Rajah 5.3 Reka bentuk antara muka Daftar Akaun

Rajah 5.4 menunjukkan antara muka laman utama iaitu antara muka pertama yang akan dilihat oleh pengguna yang baru mendaftar atau log masuk ke dalam sistem. Terdapat tiga menu pilihan iaitu video, permainan dan tips & kuiz. Menu utama juga mengandungi butang log keluar panduan pengguna.



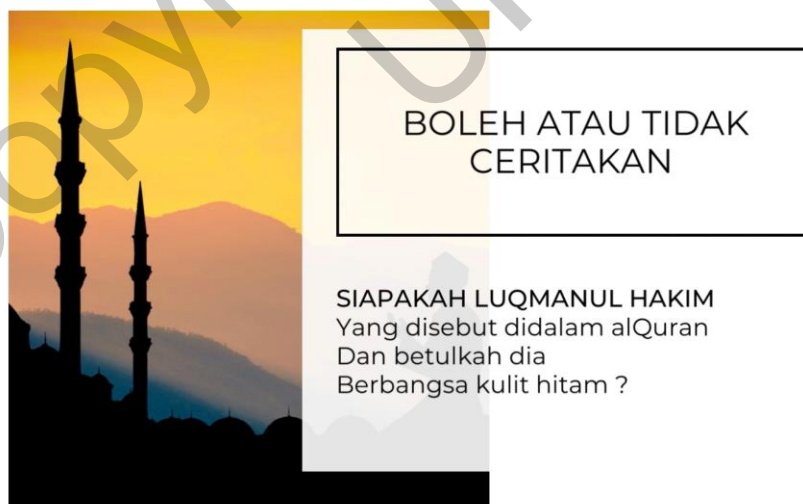
Rajah 5.4 Reka bentuk antara muka Laman Utama

Rajah 5.5 menunjukkan antara muka panduan bagi aplikasi ini. Pengguna dipaparkan beberapa kekunci yang akan digunakan dalam permainan.



Rajah 5.5 Reka bentuk antara muka Panduan

Rajah 5.6 menunjukkan antara muka video bagi aplikasi ini. Pengguna akan mempelajari pengenalan serba sebanyak mengenai latar belakang Luqman al-Hakim dan Anaknya.



Rajah 5.6 Reka bentuk antara muka Video

Rajah 5.7 menunjukkan antara muka permainan 3D bagi permainan ini. Pengguna boleh menggerakkan karakter, menikmati jalan cerita permainan ini dan mempunyai progress permainan.



Rajah

Rajah 5.7 Reka bentuk antara muka Permainan

6. HASIL PENGUJIAN KEPENGGUNAAN

Hasil Pengujian Kepenggunaan untuk Permainan Multimedia 3d Kisah Pengembaraan Luqman Alhakim Dan Anaknya Berdasarkan Surah Luqman dijalankan dengan mendedarkan Google Form untuk diisi beserta Permainan Multimedia 3d Kisah Pengembaraan Luqman Alhakim Dan Anaknya Berdasarkan Surah Luqman dengan menggunakan Unity Build Application kepada Game Developer yang berada di UKM dan kanak-kanak. Hasil pengujian kepenggunaan mendapati 38 responden. Rata-rata responden menyatakan permainan ini mudah dimainkan. Reka bentuk antara muka aplikasi juga menarik dan mesra pengguna. Selain itu, majoriti responden juga akan mengesyorkan permainan tersebut kepada rakan-rakan dan berpuas hati dengan keseluruhan keupayaan dan pengalaman menggunakan permainan. Jadual 5.1 menunjukkan hasil pengujian kepenggunaan.

Jadual 5.1 Hasil Pengujian Kepenggunaan

Soalan	1	2	3	4	5
1. Permainan mudah digunakan	0%	2.7%	8.1%	64.9%	24.3%
2. Permainan ini mesra pengguna	0%	2.7%	8.1%	13.5%	75.7%
3. Permainan ini sangat menarik	2.7%	0%	2.7%	59.5%	35.1%
4. Permainan ini fleksibel	0%	2.7%	16.2%	16.2%	64.9%
5. Saya boleh menggunakannya tanpa arahan.	0%	0%	2.8%	77.8%	19.4%
6. Saya boleh menggunakannya dengan mudah dan cepat.	2.7%	0%	2.7%	18.9%	75.7%
7. Permainan ini senang untuk digunakan.	0%	2.7%	2.7%	67.6%	27%
8. Animasi yang menarik.	2.7%	8.1%	5.4%	24.3%	59.5%
9. Saya puas hati dengan permainan 3D ini.	0%	2.7%	13.5%	18.9%	64.9%

10. Video yang menarik.	0%	0%	2.8%	77.8%	19.4%
11. Permainan ini seronok untuk digunakan.	2.7%	8.1%	0%	16.2%	73%
12. Saya rasa saya perlu mempunyai permainan ini.	0%	11.1%	5.6%	38.9%	44.4%
13. Permainan ini mampu membantu saya untuk memahami pengajaran dari surah Luqman.	2.7%	0%	8.1%	62.2%	27%
14. Saya akan praktikkan pengajaran ini dalam kehidupan saya.		Ya (100%)		Tidak (0%)	
15. Permainan ini membantu saya untuk belajar surah Luqman	0%	2.7%	8.1%	16.2%	73%

7. KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, proses pembangunan projek berjalan dengan sangat lancar. Tiada masalah yang besar dihadapi untuk menyempurkan aplikasi mengikut apa yang direncanakan. Juga, perlunya juga penambahbaikan yang perlu dilakukan khususnya reka bentuk antara muka pengguna yang lagi profesional dan mesra pengguna. Perubahan atau penambahbaikan yang akan dilakukan adalah mempelbagaikan system operasi lain seperti android dan laman

sesawang. Ini dapat memudahkan pengguna untuk belajar di mana mana sahaja. Akhir sekali, tempoh menyempurkan projek ini melebihi apa yang dijangkakan kerana tahap kesukaran yang tinggi disebabkan pelbagai fungsi yang dibangunkan dalam aplikasi pada masa hadapan.

8. RUJUKAN

- Abt, C. C. (1987). *University Press of America*. Didapatkan dari Definition of GAME: www.merriam-webster.com
- Adams, E. (2010). *Ketagihan penggunaan internet di kalangan remaja sekolah tingkatan 4 di Bandaraya Johor Bahru*. Didapatkan dari *Fundamental of Game Design 2nd Edition* Hassan.
- Amrah, A. (2019). *Jurnal Pen-didikan Tambusai*. Didapatkan dari Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Tema 6 Panas dan Perpin-dahannya dengan Menggunakan Pen-dekatan Konstruktivisme.
- Charles River Media. (2005). *Introduction to game development*. Didapatkan Jun 30, 2022, daripada Internet Archive: <https://archive.org/details/introductiontoga0000unse>
- Chusna, P. A. (2017). *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan*. Didapatkan dari Pengaruh media gadget pada perkembangan karakter anak.
- Hall, S. B. (2020, Mei 15). *How COVID-19 is taking gaming and esports to the next level*. Didapatkan dari World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/covid-19-taking-gaming-and-esports-next-level/>
- Jo, M. (2007). *Journal of Applied Educational Technology*. Didapatkan dari Educational Video Game Design: A Review of the Literature.
- Keating, S. (2011). *International Journal for Cross- Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*. Didapatkan dari A study on the impact of electronic media, particularly television and computer consoles, upon traditional childhood play and certain aspects of psychosocial development amongst children.
- Ruslan, F. (2008, November). *Hidayah*. Didapatkan dari Menyelami Nasihat Lukman Al-Hakim.
- Weststar, J. &.-J. (2016). *Developer Satisfaction Survey 2016*. Didapatkan dari A Summary Report for the International Game Developers Association (Developer Satisfaction Survey (DSS) series).

Nik Muhammad Luqman Hakim Bin Mohd Rozaki (A175128)
Zurina Muda
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM