

WANDERPATH: PERMAINAN SERIUS PENDIDIKAN KESEDARAN SOSIAL

AHMAD IZZWAN FIQRY BIN ABDUL RANI

SITI FADZILAH BINTI MAT NOOR

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

ABSTRAK

Wanderpath adalah satu projek yang bertujuan untuk menghasilkan permainan yang berasaskan platformer dua dimensi. Projek ini menggunakan gameplay untuk menarik minat pengguna tentang pengalaman permainan dan unsur pendidikan sosial yang di bawa dan memberi pengguna pemahaman tentang persekitaran pengguna di dunia sebenar yang dicerminkan di dalam permainan dan keupayaan untuk menyelesaikan masalah seperti membuat keputusan yang baik dalam situasi yang berbeza. Permainan ini mempunyai dua jenis pilihan dialog apabila berinteraksi dengan Non-Playable Character (NPC) iaitu baik atau buruk, yang boleh mempengaruhi kesejahteraan karakter pengguna. Pada permainan ini, pengguna akan menghadapi cabaran sambil membuat keputusan yang betul apabila bertemu dengan NPC untuk mencari jalan keluar dari platformer. Dalam era digital dan penggunaan media sosial yang meluas, masyarakat terdedah kepada interaksi dalam talian yang wujudnya pelbagai orang yang positif dan negatif yang boleh memberi kesan terhadap kesejahteraan emosi. Oleh itu, pengguna perlu memahami kesan interaksi dengan pilihan dialog terhadap perkembangan diri, dan kesihatan mental. Dengan projek ini, pengguna dapat mengetahui kesan interaksi berterusan bersama orang yang positif atau negatif di dunia sebenar. Tujuan projek ini adalah untuk mencipta permainan bertemakan platformer dua dimensi yang mana pilihan dialog bersana NPC akan mempengaruhi kesejahteraan karakter pengguna untuk mencari jalan keluar berdasarkan kesejahteraan karakter. Projek ini menggunakan metodologi Agile kerana ia memberikan fleksibiliti untuk menyesuaikan diri dengan perubahan. Projek ini menghasilkan sebuah permainan yang dapat mengajar pengguna tentang kesan berinteraksi dengan individu positif atau negatif dalam masyarakat. Adalah diharapkan agar pengguna dapat belajar tentang realiti sosial dan meningkatkan kemahiran penyelesaian konflik. Diharapkan projek ini dapat memberi manfaat kepada kesihatan mental pengguna dan hubungan silaturahim yang rapat di kalangan masyarakat sekeliling.

Kata kunci: Permainan Serious, Kesedaran Sosial, Gamifikasi.

PENGENALAN

Dalam era moden yang dipenuhi dengan kemajuan teknologi, isu seperti kesan teknologi terhadap kesedaran sosial telah muncul. Menurut Goleman(1995), salah satu komponen kecerdasan emosi ialah idea kesedaran sosial, yang boleh membantu dalam pemahaman orang lain tentang diri mereka. Secara khusus, kesedaran sosial ialah keupayaan untuk memahami dan mempertimbangkan keinginan orang lain serta merancang untuk berkomunikasi dengan cara yang boleh memenuhi keinginan mereka. Secara ringkasnya, kesedaran sosial bermakna mengenali dan menghargai perasaan orang lain serta memahami keinginan mereka. Oleh itu, Wanderpath adalah sebuah projek yang bertujuan untuk mencipta sebuah permainan platformer dua dimensi yang bukan hanya menghibur, tetapi juga memberi mesej pendidikan kesedaran sosial secara relevan. Dalam permainan ini, pengguna akan berhadapan dengan cabaran dan situasi yang mencerminkan realiti sosial di dunia sebenar. Pengalaman ini membolehkan pemain merasai pengaruh keputusan mereka terhadap persekitaran, serta memahami isu-isu sosial yang lebih besar. Melalui interaksi dengan dua jenis Non-Playable Character (NPC), baik dan buruk, pemain akan diajar untuk membuat keputusan bijak yang akan mempengaruhi kesejahteraan karakter utama mereka. Wanderpath adalah lebih daripada sekadar permainan, ia adalah alat pendidikan yang memperkayakan pengalaman bermain dan mempromosikan kefahaman sosial yang lebih mendalam.

Permainan platformer dua dimensi adalah popular di kalangan pemain seperti Super Mario World dan Sonic The Hedgehog, tetapi Wanderpath membawa elemen pendidikan yang menjadikannya unik. Dengan menyatukan hiburan dan pembelajaran sosial, permainan ini memberi pemain peluang untuk menerima pendidikan yang bermanfaat seperti meningkatkan pengetahuan dan pemahaman individu tentang isu-isu yang disebabkan oleh cara interaksi dengan masyarakat sambil seronok bermain permainan. Ia juga mengajar kemahiran penting dalam membuat keputusan, yang relevan dalam kehidupan seharian. Dengan demikian, Wanderpath mewakili evolusi dalam dunia permainan video, di mana hiburan dan pembelajaran bersatu, membentuk pemain yang lebih bijak dan peka terhadap isu-isu sosial.

Secara keseluruhannya, Wanderpath bukan sahaja memberi keseronokan, tetapi juga membuka mata pemain kepada realiti sosial yang relevan. Dengan unsur pembelajaran dan kemahiran pembuatan keputusan, permainan ini memberikan lebih daripada hiburan semata-mata. Wanderpath akan mendorong pemain untuk memahami isu-isu sosial dan membuat keputusan bijak dalam dunia permainan, sekaligus mencerminkan dunia nyata.

METODOLOGI KAJIAN

Pembangunan projek ini menggunakan metodologi Agile kerana ia memberikan fleksibiliti untuk menyesuaikan diri dengan perubahan disebabkan projek ini berunsurkan multimedia.

Fasa perancangan awal

Dalam fasa perancangan awal, matlamat keseluruhan projek dikenalpasti dengan jelas untuk memastikan semua langkah yang diperlukan dapat dilaksanakan. Jadual kerja dibina dengan

menetapkan tarikh penting untuk mencapai objektif projek. Terakhir, kaedah yang akan digunakan dalam pembangunan permainan, seperti pemilihan alat pembangunan dan pilihan enjin permainan, juga ditetapkan dan disusun dengan teliti.

Fasa analisis keperluan

Maklumat tentang interaksi positif dan negatif dalam kehidupan harian pengguna dikumpulkan dengan teliti semasa peringkat analisis keperluan. Ini termasuk kesan yang mungkin dihasilkan oleh permainan yang akan dibangunkan. Analisis keperluan kandungan permainan juga melibatkan pemilihan senario, watak, dan mekanik permainan yang paling sesuai untuk menyampaikan mesej pendidikan kepada pengguna. Untuk memastikan permainan mencapai matlamat pendidikan yang diinginkan, objektif pembelajaran yang jelas juga ditetapkan. Berjumpa dengan ahli pakar untuk memberikan input yang berharga dalam proses analisis keperluan ini.

Fasa reka bentuk

Dalam fasa reka bentuk, permainan direka bentuk dengan teliti dan merekabentuk grafik, antara muka pengguna, dan mekanik permainan yang digunakan secara kreatif dan efektif. Tambahan pula, senario dan watak permainan dibangunkan dengan teliti untuk menggambarkan interaksi positif dan negatif yang telah dikaji sebelum ini. Watak-watak permainan mempunyai skrip dan dialog yang jelas, yang menentukan cara pengguna akan berinteraksi dengan dunia permainan dan watak-watak. Elemen pembelajaran yang relevan juga dimasukkan dalam permainan.

Fasa pembangunan dan implementasi

Dalam fasa pembangunan dan implementasi, aplikasi permainan menggunakan model yang telah dibangunkan sebelum ini. Sepanjang proses pembangunan permainan berasaskan gamifikasi, dan Unity adalah program utama yang akan digunakan kebanyakannya, bahasa pengaturcaraan yang akan digunakan terdiri daripada C#, dan menggunakan pangkalan data berasaskan Firebase.

Fasa pengujian

Dalam fasa pengujian, ujian pengguna dijalankan untuk mendapatkan maklum balas berkenaan kualiti permainan dan kesan terhadap pemahaman pengguna tentang interaksi positif dan negatif. Selepas meneliti maklum balas ujian pengguna, penambahbaikan dibuat untuk meningkatkan kualiti permainan.

Hasil Analisis Keperluan

Kaedah untuk mengumpulkan data atau mendapatkan keperluan pengguna ialah melalui sesi temu bual yang dilakukan secara fizikal. Tujuan temu bual ini adalah untuk mendapatkan keperluan pengguna bagi sistem projek ini. Berikut merupakan lima(5) soalan dan respons yang dikumpul.

- 1) **Adakah anda tahu tahap kesedaran sosial anda sendiri?**
Tidak memahami tahap kesedaran sosial sendiri dengan sepenuhnya

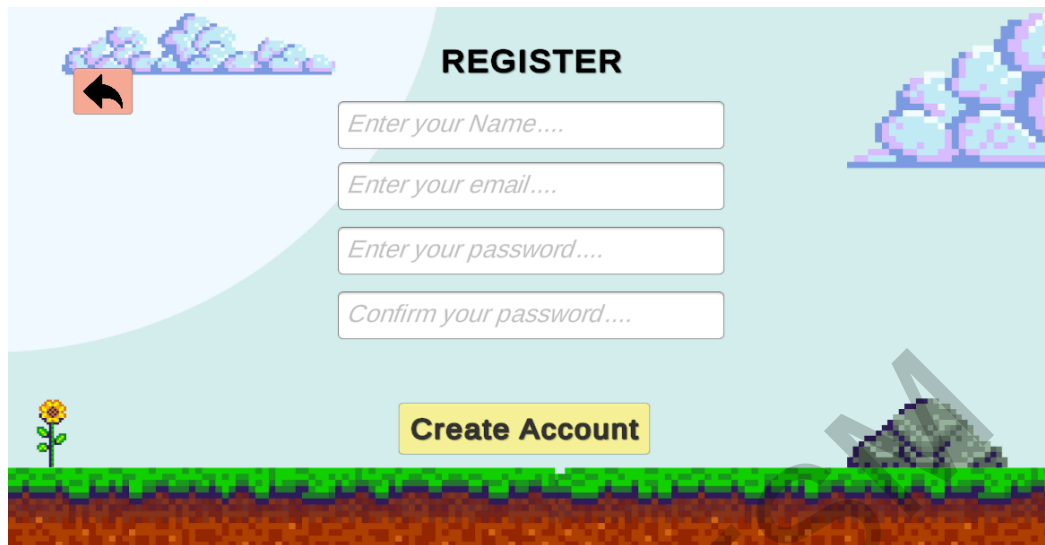
- 2) **Apakah cara yang anda rasa perlu dibuat di sistem ini untuk menarik minat ramai untuk bermain permainan ini?**
Permainan ini memerlukan paparan skor atau menunjukkan tahap kesedaran sosial mereka supaya mereka lebih tertarik untuk bermain lagi.
- 3) **Adakah anda fikir perlunya ada permainan-permainan yang boleh membantu kesedaran sosial.**
Banyak permainan yang mempunyai kebolehan untuk membantu kesedaran sosial, jadi ya saya percaya permainan dapat membantu pendidikan kesedaran sosial
- 4) **Adakah anda setuju dengan tujuan permainan ini?**
Saya setuju dengan tujuan permainan ini untuk menyampaikan mesej pendidikan dan kesedaran sosial
- 5) **Apakah pendapat anda pada lakaran awal antara muka projek ini?**
Lakaran sesuai mengikut kehendak pengguna, mudah difahami dan digunakan

Hasil yang didapati dari temu bual ini menunjukkan responden mempunyai kurang kefahaman tahap kesedaran sosial mereka. Ini menunjukkan kepentingan mempertingkatkan kesedaran sosial. Dengan adanya sistem paparan skor dan tahap kesedaran sosial pengguna, ia dapat menekankan elemen kompetitif atau perbandingan untuk memotivasikan pengguna. Selain itu, responden percaya bahawa permainan boleh meningkatkan pemahaman kesedaran sosial dengan berkesan. Secara keseluruhannya, hasil dapatan dari sesi temu bual ini menunjukkan potensi besar untuk mengembangkan permainan ini sebagai alat yang berkesan untuk mengajar kesedaran sosial dengan mengambil kira keperluan dan kehendak pengguna.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

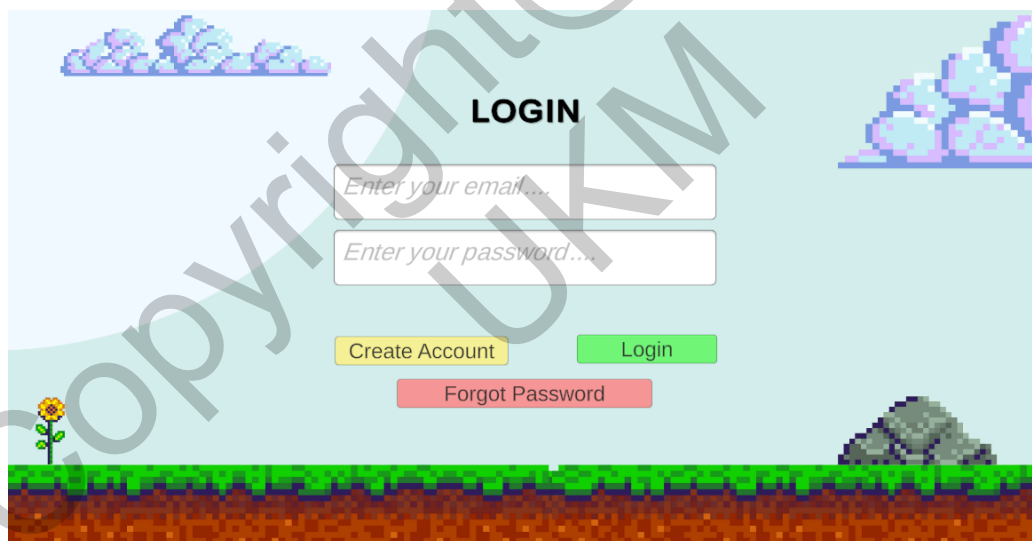
Wanderpath: Permainan Serious Pendidikan Kesedaran Sosial telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. Semasa proses pembangunan, permainan serius ini dibangunkan menggunakan perisian *Unity* dengan bahasa pengaturcaraannya *C#* yang ditulis di perisian *Visual Studio*. Pangkalan data yang digunakan ialah pangkalan data awan *Firebase Firestore* untuk memastikan permainan boleh diteruskan pada setiap komputer.

Apabila memasuki permainan, pemain akan disambut dengan skrin Log Masuk. Untuk mula bermain permainan, pemain perlu mendaftar akaun terdahulu dengan menekan butang '*Create Account*'. Ini akan membawa pemain ke skrin Pendaftaran seperti yang ditunjuk pada Rajah 1, di mana pengguna perlu mengisi maklumat mereka. Selepas mereka selesai mengisi semua ruang kosong, mereka boleh menekan '*Create Account*' untuk mendaftar akaun mereka dengan berjaya.



Rajah 1 Antara Muka Pendaftaran

Apabila pemain telah mendaftarkan akaun, mereka akan dipaparkan skrin log masuk sekali lagi. Antara muka untuk skrin log masuk adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2, di mana pemain boleh menggunakan e-mel dan kata laluan akaun mereka untuk log masuk ke dalam permainan.



Rajah 2 Antara Muka Log Masuk

Permainan serius ini akan memaparkan laman utama apabila pemain berjaya log masuk ke dalam permainan. Seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3, laman utama mempunyai beberapa butang yang mewakili pemilihan peringkat dan fungsi yang pemain boleh log keluar. Pada permukaannya, terdapat tiga butang yang pemain boleh tekan iaitu 'Play' dan 'Log Out'. Walaubagaimanapun, apabila pemain menekan butang 'Play', ia akan memaparkan tiga lagi butang peringkat permainan yang ditawarkan oleh permainan ini. Peringkat tersebut mempunyai kondisi yang dimana pengguna perlu melengkapkan peringkat yang sebelumnya terlebih dahulu untuk meneruskan permainan di peringkat lain.



Rajah 3 Antara Muka Laman Utama

Rajah 4 menunjukkan peringkat permainan pertama yang memerlukan pemain menjawab beberapa soalan situasi untuk mendapatkan *coins*. Pemain juga perlu mengelak perangkap yang berada di peringkat.



Rajah 4 Peringkat Permainan Pertama

Pengujian Kebolehgunaan

Pengujian kebolehgunaan ialah satu proses yang melibatkan pengujian akhir yang dilaksanakan oleh wakil pengguna dan pihak berkepentingan untuk memastikan permainan serius yang dibangunkan mampu menyediakan fungsi yang diperlukan sebelum ia dikeluarkan kepada umum. Tujuan pengujian kebolehgunaan adalah untuk menilai kebolehgunaan sistem, mengumpul data kuantitatif, dan menilai kepuasan pengguna.

Data yang diterima daripada penilaian kebolehgunaan dianalisis melalui kaedah analisis data yang bernama statistik deskriptif dengan menggunakan skor min bagi setiap aspek. Maklum balas responden adalah mengikut tahap persetujuan terhadap semua item mengikut skala Likert lima mata seperti berikut: 1 - Sangat Tidak Setuju, 2 - Tidak Setuju, 3 – Agak Setuju, 4 – Setuju dan 5 – Sangat Setuju. Seterusnya data yang diperoleh telah dianalisis menerusi statistik deskriptif dengan menggunakan skor min daripada keseluruhan data. Jadual 1 menunjukkan Tafsiran Skala Skor Min.

Jadual 1 Tafsiran Skala Skor Min

Skor Min	Tafsiran
1.00 – 2.32	Rendah
2.33 – 3.65	Sederhana
3.66 – 5.00	Tinggi

Jadual 2 menunjukkan skor min yang diterima daripada setiap item aspek kebolegunaan. Pengguna mendapati permainan ini sangat berguna untuk meningkatkan kesedaran sosial, memberikan pemahaman yang baik, membantu menyemak tahap kesedaran sosial, meningkatkan keyakinan pengguna, dan mengintegrasikan pelbagai fungsi dengan baik, dengan skor min yang tinggi iaitu 4.69.

Jadual 2 Skor Min Kebolegunaan

No	Item	Min
1	Permainan ini berguna untuk memberi kesedaran sosial di kalangan ramai.	4.63
2	Permainan ini dapat memberi pemahaman yang baik kepada saya.	4.80
3	Soalan situasi dalam permainan ini membantu dalam menyemak tahap kesedaran sosial.	4.67
4	Saya berasa yakin menggunakan aplikasi ini.	4.73
5	Saya mendapati pelbagai fungsi (log masuk, pendaftaran, set semula kata laluan, dan progres peringkat) dalam permainan ini diintegrasikan dengan baik.	4.63
	Min keseluruhan	4.69

Jadual 3 menunjukkan skor min yang diterima daripada setiap item aspek mudah difahami. Pengguna merasakan bahawa permainan ini mudah digunakan tanpa panduan bertulis, jelas dan mudah dibaca, serta maklumat yang dipaparkan mudah difahami, dengan skor min 4.63 yang menunjukkan tahap skor tinggi.

Jadual 3 Skor Min Mudah Difahami

No	Item	Min
1	Saya boleh menggunakan permainan ini dengan mudah tanpa panduan bertulis.	4.73
2	Kandungan permainan ini jelas dan mudah dibaca.	4.63
3	Saya berasa permainan ini mudah untuk digunakan.	4.57
4	Saya dapat memahami maklumat yang dipaparkan dengan mudah.	4.60
	Min keseluruhan	4.63

Jadual 4 menunjukkan skor min yang diterima daripada setiap item aspek kepuasan. Permainan ini mendapat penilaian yang memuaskan daripada pengguna, berfungsi seperti yang dijangkakan, interaktif, seronok untuk dimainkan, dan disyorkan kepada rakan-rakan, dengan skor min yang tinggi iaitu 4.61.

Jadual 4 Skor Min Kepuasan

No	Item	Min
1	Saya berpuas hati dengan permainan ini.	4.60
2	Permainan ini berfungsi seperti apa yang saya jangkakan.	4.60
3	Saya berasa permainan ini interaktif.	4.70

4	Saya berasa seronok semasa bermain permainan ini.	4.57
5	Saya akan mencadangkan permainan ini kepada rakan-rakan.	4.60
	Min keseluruhan	4.61

Jadual 5 menunjukkan skor min yang diterima daripada setiap item aspek estetik. Pengguna memberikan penilaian yang positif terhadap reka bentuk antara muka, pemilihan warna, ikon dan imej yang digunakan, kejelasan teks, serta grafik 2D dalam permainan, dengan skor min 4.57 menunjukkan tahap skor tinggi.

Jadual 5 Skor Min Estetik

No	Item	Min
1	Reka bentuk antara muka permainan ini kelihatan menarik.	4.50
2	Warna yang digunakan dalam permainan ini adalah sesuai.	4.67
3	Saya berpuas hati dengan ikon dan imej yang digunakan dalam aplikasi ini.	4.50
4	Saya boleh membaca kandungan teks permainan dengan jelas dan mudah.	4.63
5	Saya suka grafik 2D yang ditunjukkan dalam permainan ini.	4.53
	Min keseluruhan	4.57

Berdasarkan jawapan responden dan analisis yang dibuat, dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan permainan serius ini adalah pada skala positif. Kesemua skor min soalan Skala Likert yang diterima dianggap tinggi kerana melebihi 3.65 dan hampir mencapai 5.00. Dapat juga disimpulkan bahawa objektif penilaian projek ini tercapai.

Cadangan Penambahbaikan

Selepas melalui proses penilaian, terdapat beberapa cadangan penambahbaikan yang boleh dilakukan oleh pengkaji bagi mengatasi kekangan sistem yang dibangunkan. Antaranya adalah dengan memberi akses kepada pakar psikologi untuk menambah situasi dan pilihan dialog bagi melihat progres pengguna, menambah fitur dashboard yang lebih interaktif, serta memperkenalkan fitur soalan langsung dan flashcard. Selain itu, adalah dicadangkan untuk menambah lebih banyak soalan berbentuk situasi agar sistem tersebut dapat memberikan pengalaman yang lebih komprehensif dan mendalam kepada pengguna.

KESIMPULAN

Secara kesuluruhannya, permainan serius ini telah berjaya dibangunkan dengan menggunakan data yang telah dikaji dan diperolehi. Objektif kajian dan keperluan yang telah ditetapkan sebelum ini telah berjaya dicapai. Walaupun terdapat beberapa halangan, ia berjaya diatasi menggunakan pelbagai cara. Diharapkan permainan serius ini dijadikan titik kajian untuk kajian lain pada masa hadapan.

Kekuatan Sistem

Kekuatan permainan serius ini ialah ia mempunyai antara muka dan grafik 2D yang menarik, memberikan pengalaman bermain yang memuaskan kepada pengguna sambil mereka belajar dari soalan-soalan situasi yang diberikan. Grafik, teks, dan audio permainan ini juga

memberikan impak yang positif terhadap pengalaman pengguna. Menurut Praherdiono dan Adi (2008), kelebihan multimedia adalah menarik indera dan motivasi melalui gabungan pandangan, suara, dan gerakan. Selain itu, penggunaan konsep gamifikasi dan pendidikan dalam permainan ini dapat memberikan keseronokan sambil belajar untuk meningkatkan kesedaran sosial.

Kelemahan Sistem

Permainan ini mempunyai kekangan dari segi jumlah soalan situasi yang terhad, menyebabkan ia tidak dapat digunakan secara berterusan bagi pengguna untuk meneruskan pendidikan kesedaran sosial mereka. Kekangan ini timbul kerana pakar psikologi tidak mempunyai peranan atau akses untuk menambah soalan situasi yang boleh disesuaikan mengikut peribadi pengguna, mengurangkan keberkesanan permainan dalam memberikan pengalaman yang berpanjangan dan relevan kepada pengguna.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Ts. Dr. Siti Fadzilah Binti Mat Noor, penyelia penulis kajian ini yang telah memberi tunjuk ajar serta bimbingan untuk menyiapkan projek ini dengan jayanya.

Penulis kajian ini juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyempurnakan projek ini. Segala bantuan yang telah dihulurkan amatlah dihargai kerana tanpa bantuan mereka, projek ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Semoga tuhan merahmati dan memberikan balasan yang terbaik.

RUJUKAN

- Nyfa. (November, 2014) *Genre Revival: 2D Platformers*. Nyfa. <https://www.nyfa.edu/student-resources/genre-revival-2d-platformers/>
- MasterClass (December, 2022) *How to Improve Social Awareness*. MasterClass Articles. <https://www.masterclass.com/articles/social-awareness>
- Laoyan, S. (October, 2022) *What is Agile methodology? (A beginner's guide)*. Asana. <https://asana.com/resources/agile-methodology>
- Chinn, C. (May, 2022) *Good Idea, Bad Idea – NPC motivations*. Wordpress. <https://bankuei.wordpress.com/2022/05/16/good-idea-bad-idea-npc-motivations/>
- Hudson, L. (September, 2015) *In Undertale, you can choose to kill monsters — or understand them*. Boing Boing. <https://boingboing.net/2015/09/24/undertale-game.html>
- Stethornton. (October, 2020) *The Seven Deadly Feels of Hades*. Medium. <https://medium.com/@stethornton6/the-seven-deadly-feels-of-hades-6381bac61cc0>
- itz_james. (August, 2018) *Stardew Valley - Dating; Guides and Tips*. Tom's Guide Forum. <https://forums.tomsguide.com/faq/stardew-valley-dating-guides-and-tips.200192/>

- MasterClass. (July, 2021) *Learn About Platform Game: 7 Examples of Platform Games*. MasterClass Articles. <https://www.masterclass.com/articles/platform-game-explained>
- Hambali, K. b., & Lubis, M. A. (2022). Kepentingan gamifikasi dalam pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) Pendidikan Islam. *ASEAN Comparative Education Research Journal on Islam and Civilization (ACER-J)*, 5(1), 58-64.
- Kouchaki, M., Smith, I. H., & Savani, K. (2018). *Does deciding among morally relevant options feel like making a choice? How morality constrains people's sense of choice*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 115(5), 788–804.
- Singh, K.(August, 2023) *Gamification In Education: Advancing 21st-Century Learning*. eLearning Industry. <https://elearningindustry.com/gamification-in-education-advancing-21st-century-learning>
- Praherdiono, H & Adi, Pramono Eka. 2008. *Panduan Praktikum Multimedia*. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang

Ahmad Izzwan Fiqry Bin Abdul Rani (A187021)

Ts. Dr. Siti Fadzilah Binti Mat Noor

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia