

PERMAINAN BERKOMUNIKASI DENGAN INDIVIDU YANG MENGALAMI KEGELISAHAN

LOMPATAN MINDA

MUHAMMAD DANISH BIN NIZAM

HAFIZ BIN MOHD SARIM

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

ABSTRAK

Matlamat projek yang dicadangkan adalah untuk mencipta permainan platformer 2D yang menumpukan pada perbualan dengan watak bukan-main (NPC). Permainan ini menawarkan pengalaman bermain yang mendalam dan interaksi berasaskan keputusan yang menarik, membezakannya daripada permainan platformer konvensional. Pemain akan berinteraksi dengan NPC yang menunjukkan pelbagai senario di mana keputusan pemain mempunyai kesan besar terhadap perkembangan permainan sambil menavigasi dunia dinamik yang dipenuhi dengan bahagian platform yang mencabar. Permainan platformer tradisional seringkali kurang menarik dan memerlukan penglibatan pemain, serta mekanik melompat dan berlari yang mudah. Permainan berasaskan dialog juga kadangkala kurang mendebarkan daripada permainan cerita. Untuk mencipta permainan yang dapat menyampaikan matlamat utama permainan iaitu mengajar pemain cara berinteraksi dengan orang yang mengalami penyakit mental kegelisahan adalah satu cabaran. Pada masa ini, satu daripada tiga orang mempunyai kegelisahan. Walau bagaimanapun, walau sebanyak mana ia berlaku, kebanyakan daripada kita masih tidak tahu bagaimana berkomunikasi dengan berkesan. Mencari cara yang luas dan fleksibel untuk berinteraksi, menyokong, dan memahami mereka yang mengalami kegelisahan juga adalah mencabar, terutamanya kerana terdapat banyak tanda, punca, dan stereotaip yang dikaitkan dengan penyakit mental. Dalam permainan ini, watak utama membawa kita berjumpa dengan pelbagai jenis orang dari pelbagai latar belakang. Matlamat kita adalah untuk menjawab perbualan dengan cara yang sesuai dengan keadaan. Untuk projek ini, objektif SMART adalah yang berikut: Perkara khusus adalah mencipta permainan platformer 2D yang mempunyai perbualan interaktif dengan NPC dalam pelbagai situasi dan pelbagai cabaran platform. Ukuran adalah melaksanakan sekurang-kurangnya 15 senario perbualan yang berbeza dan sekurang-kurangnya 3 tahap platform yang berbeza. Dapat dicapai adalah mengembangkan permainan berasaskan web. Relevan adalah memastikan pilihan perbualan yang dibuat oleh pemain mempunyai kesan yang signifikan terhadap watak utama dan NPC. Tempoh masa adalah untuk menyelesaikan fasa pembangunan dan pengujian dalam tempoh 9 bulan. Permainan akan dibangunkan dengan menggunakan metodologi Agile kerana ia fleksibel dan sesuai digunakan untuk projek-projek kecil seperti ini.

PENGENALAN

Kegelisahan, adalah keadaan psikologi yang ditentukan oleh perasaan bimbang, takut, atau cemas yang berlebihan. Keadaan ini boleh menjejaskan kesihatan fizikal dan mental seseorang, mengganggu aktiviti harian, dan mengganggu kualiti hidup. Kegelisahan merupakan tindak balas semula jadi tubuh terhadap tekanan, namun jika berlaku secara berlebihan atau tanpa sebab yang jelas, ia boleh berkembang menjadi gangguan kegelisahan yang memerlukan rawatan khusus.

Gangguan keresahan boleh berlaku dalam pelbagai bentuk, seperti gangguan keresahan umum (Generalized Anxiety Disorder), gangguan panik (Panic Disorder), fobia spesifik (Specific Phobias), dan gangguan keresahan sosial (Social Anxiety Disorder). Setiap jenis gangguan mempunyai gejala dan punca yang berbeza, namun secara amnya melibatkan perasaan takut atau bimbang yang intensif.

Penting untuk memahami bahawa keresahan adalah keadaan yang boleh diatasi dengan rawatan yang sesuai. Sokongan daripada keluarga, rakan-rakan, dan profesional kesihatan mental sangat penting dalam proses pemulihan. Dengan rawatan yang betul, individu yang mengalami keresahan boleh kembali menjalani kehidupan yang produktif dan bermakna.

Permainan yang dibangunkan akan memberi tumpuan kepada meningkatkan kemahiran komunikasi antara pengguna dengan individu yang mengalami kegelisahan. Objektif projek ini adalah untuk menentukan ciri-ciri permainan yang diperlukan untuk mempelajari cara berkomunikasi dengan individu yang mempunyai kegelisahan.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi Agile menjadi pilihan terbaik untuk pembangunan permainan platformer 2D ini dimana ia menawarkan kerangka serbaguna yang selaras dengan dinamik

rekabentuk permainan. Pendekatan pembangunan secara berulang memberikan persekitaran yang tersusun tetapi fleksibel, hal ini penting untuk penambahbaikan kreatif dalam proses pembangunan permainan. Fleksibiliti ini adalah sangat membantu ketika idea berkembang dan elemen permainan berubah sepanjang masa, memastikan projek kekal responsif terhadap keperluan yang berubah dan penambahbaikan.

Selain itu, penekanan Agile terhadap kerjasama dan komunikasi menjadi punca kejayaan pembangunan permainan. Dalam persekitaran di mana grafik, mekanik permainan, dan naratif mesti berkerja dengan lancar, komunikasi berterusan yang ditawarkan oleh Agile memperkukuh elemen-elemen berbeza ini. Kelebihan khas Agile, yang sangat berkaitan dengan projek ini, terletak pada sokongan terhadap penghantaran awal dan berterusan. Dengan memberi tumpuan kepada penghantaran modul minimum yang berfungsi dengan cepat, Agile membolehkan ujian awal dan maklum balas penting untuk menyempurnakan pengalaman bermain. Proses ujian berulang ini bukan sahaja meningkatkan kualiti keseluruhan permainan, malah membolehkan pengenalpastian dan pemulihan isu sebelum ia menjadi masalah yang teruk.

Fasa analisis

Fasa ini memberi pemberatan kepada analisa keperluan sistem. Dalam fasa ini, keperluan fungsian dan bukan fungsian ditentukan daripada pihak berkepentingan projek ini. Fasa ini juga dijalankan untuk memastikan permainan yang dibangunkan mencapai objektif yang telah ditetapkan. Sorotan susastera juga dijalankan kepada permainan yang sedia ada untuk meningkatkan pemahaman yang dapat membantu pembangunan permainan ini.

Fasa reka bentuk

Fasa reka bentuk merupakan fasa yang menentukan senibina sistem yang digunakan. Dalam fasa ini, reka bentuk senibina, pangkalan data, algoritma dan antara muka telah dihasilkan untuk memudahkan proses pembangunan dan memastikan objektif kajian dapat dicapai.

Fasa pelaksanaan

Fasa ini adalah yang paling lama kerana ia melibatkan semua kerja berat seperti pengaturcaraan permainan dan sebagainya. Dalam fasa ini, semua keperluan yang dikumpulkan dalam fasa analisis dibangunkan dan diusahakan. Keperluan ini pula akan digabungkan untuk menjadi sebuah permainan yang besar. Melalui fasa ini juga, kelemahan permainan dapat ditentukan selepas pelaksanaan berjaya dilakukan.

Fasa pengujian

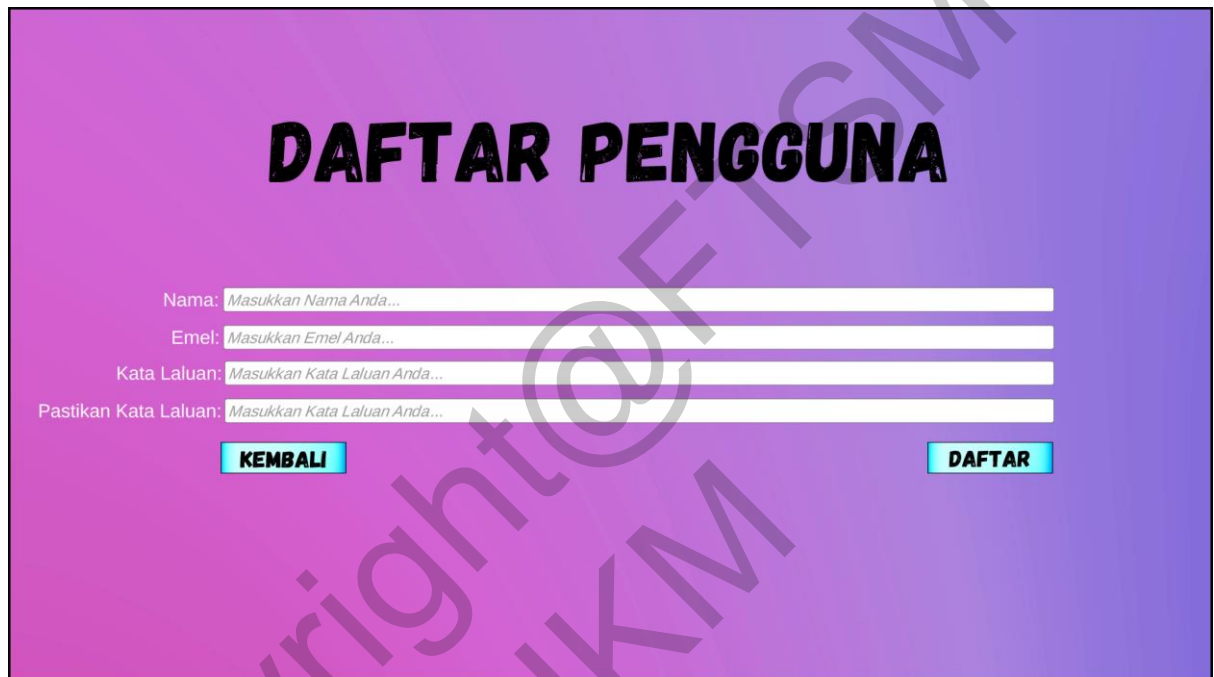
Fasa pengujian merupakan salah satu fasa yang penting dalam pembangunan sebuah permainan. Hal ini kerana pengujian dijalankan untuk mencari kecacatan, ralat dan kelemahan dalam permainan ini. Apabila ralat dapat dikenalpasti, pembaikan dan pembedulan dapat dilakukan untuk memastikan permainan yang lancar dan memastikan pengalaman yang terbaik bagi pengguna.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Permainan Berkomunikasi dengan Individu yang mengalami Kegelisahan telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. Semasa proses pembangunan, permainan ini dibangunkan menggunakan enjin permainan Unity dengan bahasa pengaturcaraan C#. Pangkalan data yang digunakan ialah pangkalan data awan Firebase Firestore untuk memastikan permainan boleh

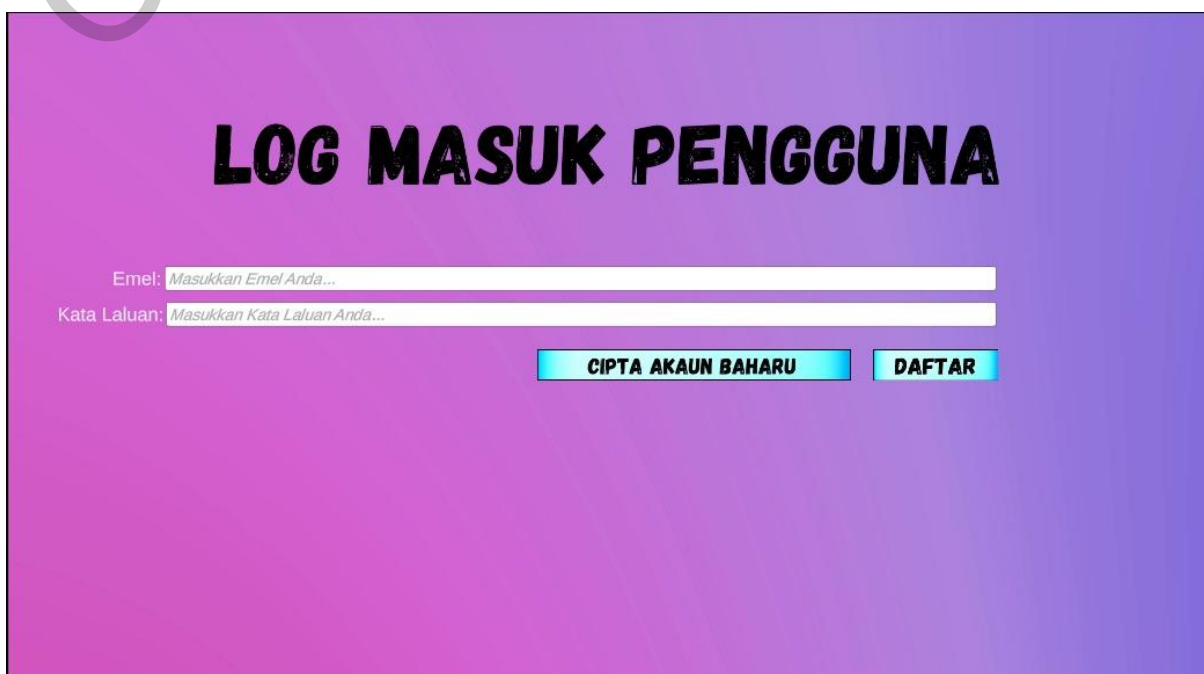
diteruskan pada setiap komputer.

Apabila memasuki permainan, pemain akan disambut dengan skrin Log Masuk. Untuk mula bermain permainan, pemain perlu mendaftar akaun terdahulu dengan menekan butang ‘Cipta Akaun Baharu’. Ini akan membawa pemain ke skrin Pendaftaran seperti yang ditunjuk pada Rajah 1, di mana ibu bapa atau penjaga perlu mengisi maklumat mereka dan juga anak mereka. Selepas mereka selesai mengisi semua ruang kosong, mereka boleh menekan ‘Daftar’ 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

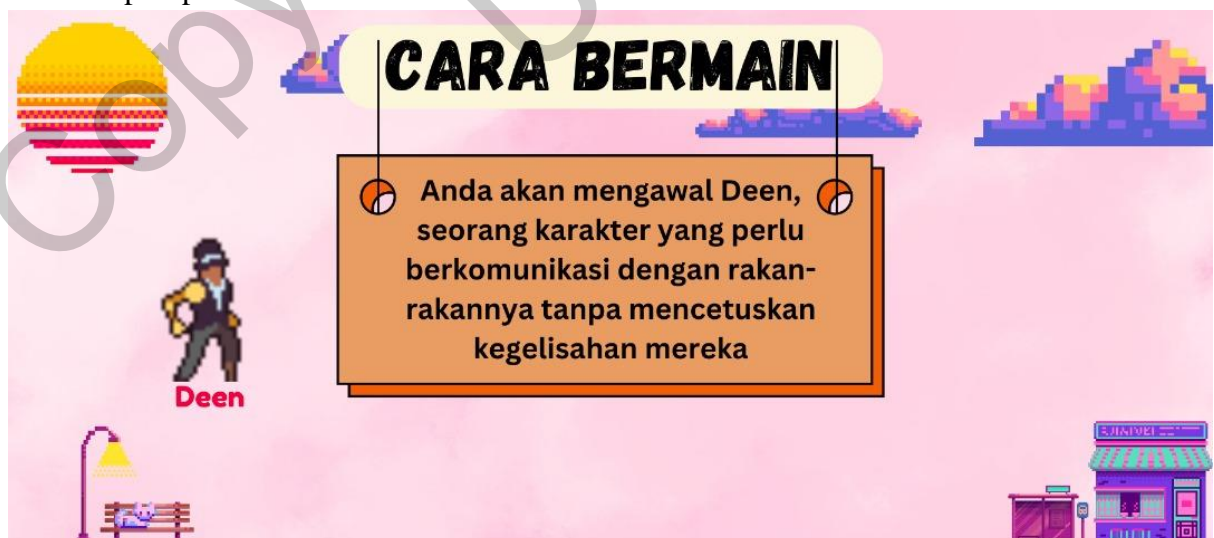
Antara Muka Log Masuk

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 main permainan dan halaman maklumat. Pada permukaannya, terdapat tiga butang yang pemain boleh tekan iaitu 'Mula', 'Laman Maklumat' dan 'Keluar Permainan'.



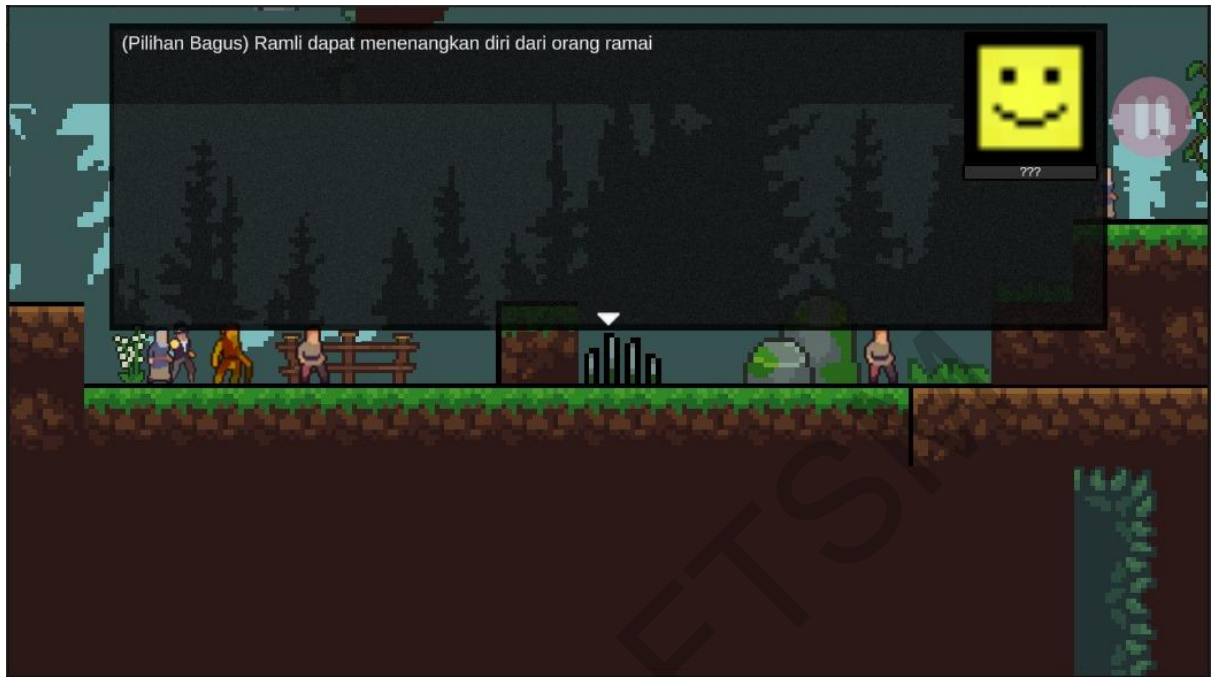
Rajah 3 Antara Muka Laman Utama

Rajah 4 menunjukkan pengenalan kepada permainan Lompatan Minda. Pengguna akan diberi cara bermain dan plot permainan.



Rajah 4 Cara Bermain Lompatan Minda

Rajah seterusnya menunjukkan tahap utama permainan Lompatan Minda. Pemain perlu navigasi peta permainan dan berinteraksi dengan NPC. Dialog dan situasi akan keluar bergantung kepada NPC dan pilihan pemain. Emoji akan berubah emosi mengikut pilihan pemain seperti senyum untuk pilihan bagus dan sedih untuk pilihan kurang bagus. Rajah 5 dan Rajah 6



Rajah 5 Emoji Senyum




Rajah 6 Emoji Sedih

Selain daripada permainan utama, terdapat juga empat halaman maklumat yang pemain boleh akses bagi menambah ilmu dan pengetahuan tentang kegelisahan. Laman Maklumat ini boleh diakses pada Menu Utama dan pada akhir permainan. Rajah 7, Rajah 8, Rajah 9 dan Rajah 10 menunjukkan Laman Maklumat.

LAMAN WEB BERMAKLUMAT

APA ITU KEGELISAHAN ?

Kegelisahan adalah emosi semulajadi manusia yang terdiri daripada perasaan risau, gugup atau takut. Ia boleh menjadi tindak balas normal terhadap tekanan atau situasi yang mencabar yang dapat membantu kita menyedari bahaya yang akan terjadi dan bersedia untuk menghadapinya.



Simptom emosi: Kerisauan berlebihan, ketakutan yang tidak munasabah, mudah terkejut atau mudah marah
simptom fizikal: denyutan jantung meningkat mendadak, berpeluh, pening dan ketegangan otot
Simptom kognitif: sukar untuk tumpu perhatian dan berfikir secara berlebihan atau terlalu risau tentang masa depan

APAKAH SIMPTOM KEGELISAHAN

Rajah 7 Laman Maklumat Pertama

ADA BERAPA JENIS KEGELISAHAN ?

KEGELISAHAN UMUM	→	Kegelisahan yang kronik dan berlebihan tentang pelbagai topik atau aktiviti
GANGGUAN PANIK	→	Gangguan panik yang berulang dan tidak dijangka, dimana pesakit merasa takut
KEGELISAHAN SOSIAL	→	Takut akan situasi sosial dimana pesakit merasakan dirinya sentiasa diperhatikan
FOBIA KHUSUS	→	Ketakutan yang melampau terhadap objek, situasi atau aktiviti tertentu
KECELARUAN OBSESI-KOMPULSIF	→	Pemikiran yang tidak diinginkan berterusan (obsesi) dan tingkah laku berulang-ulang
KECELARUAN STRES PASCATRAUMA (PTSD)	→	Kegelisahan terjadi selepas terdedah kepada kejadian traumatik
GANGGUAN KECEMASAN PEMISAHAN	→	Ketakutan yang berlebihan untuk berpisah dari individu tertentu



Rajah 8 Laman Maklumat Kedua

Apa punca kegelisahan ?

Kederaan Perubatan = Penyakit tertentu atau kesan sampingan ubat-ubatan

Kimia otak = Ketidakeimbangan dalam neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin

Genetik = Sejarah keluarga dengan gangguan kegelisahan boleh meningkatkan kemungkinan

Peristiwa Hidup = peristiwa traumatik seperti kematian orang tersayang atau penderaan

Keperibadian = Ciri-ciri keperibadian tertentu seperti cenderung kearah fikiran negatif



Rajah 9 Laman Maklumat Ketiga



Rajah 10 Laman Maklumat Keempat

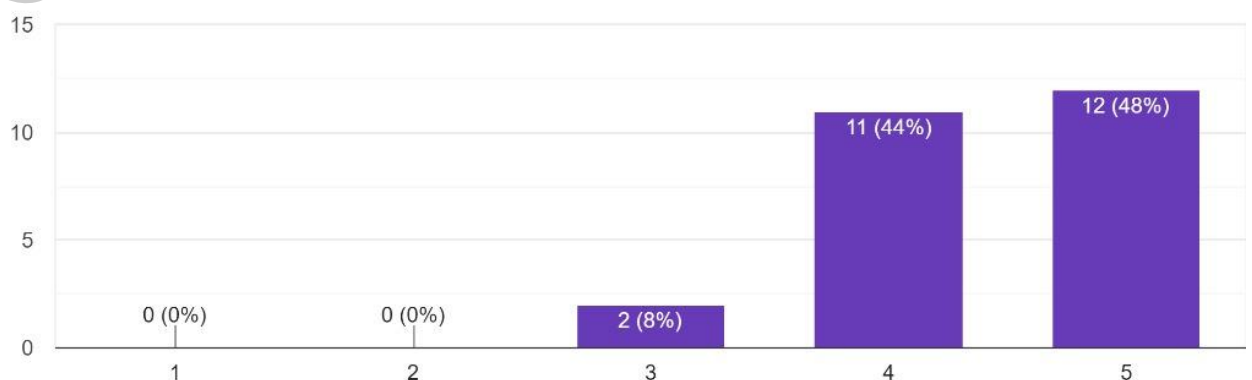
Pengujian Kebolegunaan

Pengujian kebolegunaan 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 kebolegunaan adalah untuk menilai kebolegunaan sistem, mengumpul data kuantitatif, dan menilai kepuasan pengguna.

Terdapat 6 item dalam pengujian kebolegunaan bagi permainan Lompatan Minda. Dengan 25 responden dan menggunakan skala 1 hingga 5 untuk 1 paling tidak setuju dan 5 paling setuju. Rajah dibawah menunjukkan keputusan ujian kebolegunaan.

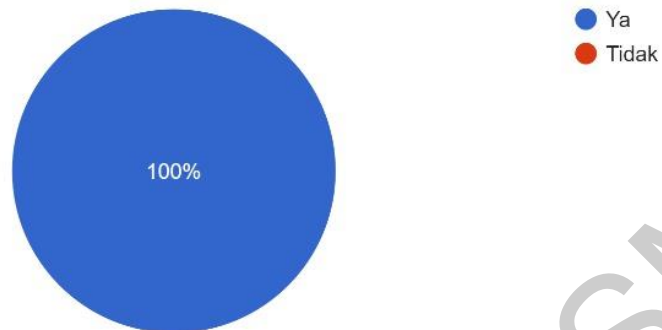
Bagaimana anda menilai rekabentuk antaramuka permainan secara keseluruhan?

25 responses



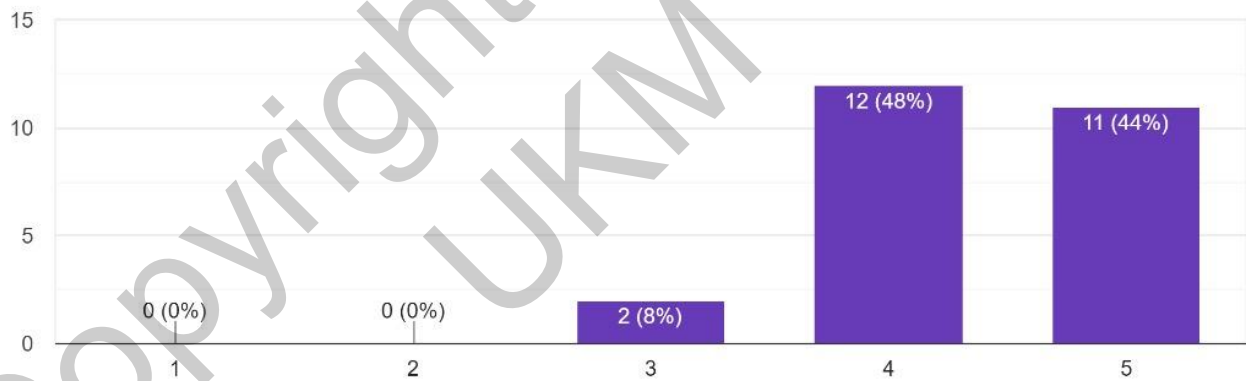
Rajah 11 Penilaian Reka Bentuk Antara Muka Permainan

Adakah permainan ini mudah dinavigasi?
25 responses



Rajah 12 Navigasi Permainan

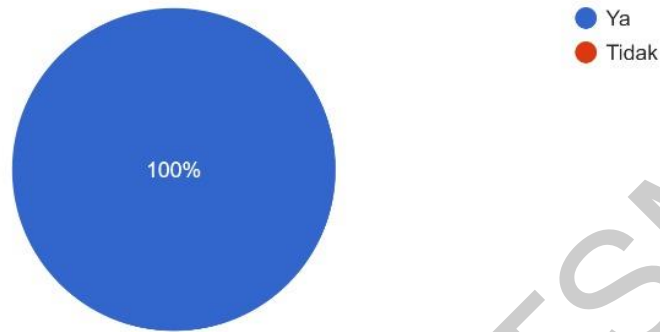
Bagaimana anda menilai realistiknya senario yang dibentangkan dalam permainan ini?
25 responses



Rajah 13 Penilaian Realistik Senario Permainan

Adakah anda merasa lebih empati terhadap individu yang mengalami kegelisahan selepas bermain permainan ini?

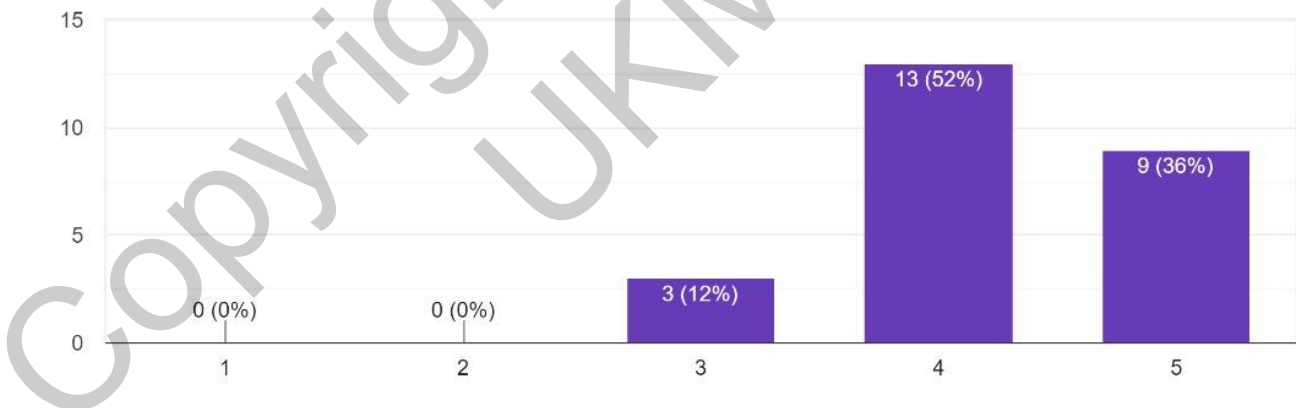
25 responses



Rajah 14 Responden Merasai Empati Selepas Bermain Permainan Lompatan Minda

Pada skala 1 hingga 5, sejauh mana permainan ini membantu anda merasa bersedia untuk menangani situasi sebenar yang melibatkan kegelisahan?

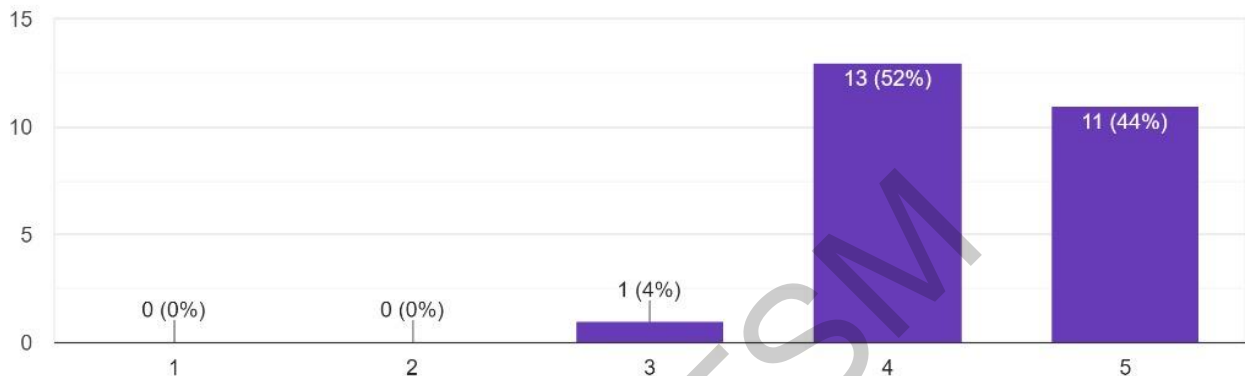
25 responses



Rajah 15 Kesediaan Responden Untuk Menghadapi Situasi Sebenar

Bagaimana kepuasan anda secara keseluruhan terhadap permainan ini?

25 responses



Rajah 16 Kepuasan Responden

Berdasarkan jawapan responden dan analisis yang dibuat, dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan permainan 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 menjalankan kajian yang menyeluruh, cadangan untuk menambahbaik permainan serius ini pada masa hadapan adalah dengan mengembangkan tahap permainan ini dan menambah lagi NPC dan situasi yang boleh memberi impak yang lebih besar kepada pemain. Selain itu, Efek suara juga boleh ditambah bagi mengelakkan pemain merasa bosan ketika bermain.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, permainan 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 ini dijadikan titik kajian untuk kajian lain pada masa hadapan.

Kekuatan Sistem

Kekuatan permainan serius ini ialah ia menawarkan kebolehan untuk meneruskan permainan mereka pada komputer lain. Ini juga bermaksud sekiranya pemain membuang permainan ini daripada komputer mereka dan memuat turun semula, mereka boleh bermain seperti biasa.

Kelemahan Sistem

Kebolehan untuk menyambung permainan di komputer yang berbeza telah membawa kepada kekangan permainan ini, iaitu ianya perlu dimuat turun semula tiap kali pengguna ingin bermain di komputer yang berlainan.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Dr Hafiz bin Mohd Sarim, 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

UML relationship - Javatpoint. (n.d.).
www.javatpoint.com.<https://www.javatpoint.com/m-relationship#:~:text=It%20constitutes%20four%20types%20of,association%2C%20generalization%2C%20and%20realization.>

Brush, K. (2022, November 28). *use case*. Software

Quality. www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/use-case

Anxious by the numbers: A deep dive into statistical trend. TherapyDen. (n.d.).

<https://www.therapyden.com/blog/anxiety-statistics>

Ketahui Apa Itu Gangguan Kecemasan. (2019, December 12). Hello Doktor.

<https://hellodoktor.com/kesihatan-mental/gangguan-kecemasan/gangguan-kecemasan/>

Patel, V., & Saxena, S. (2014). Transforming Lives, Enhancing Communities — Innovations in Global Mental Health. *New England Journal of Medicine*, 370(6), 498–501. <https://doi.org/10.1056/nejmp1315214>

Charts | Top 5 Anxiety Disorders in America. (n.d.). Wwww.clearvuehealth.com.

https://www.clearvuehealth.com/im/top_5_anxiety_disorders/

Alonso. (2023). *Anxiety disorders*. World Health Organization.

[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders#:~:text=An%20estimated%204%25%20of%20the,all%20mental%20disorders%20\(1\).](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders#:~:text=An%20estimated%204%25%20of%20the,all%20mental%20disorders%20(1).)

National Institute of Mental Health. (2023, April). *Anxiety Disorders*. National

Institute of Mental Health; National Institute of Mental Health.

<https://www.nimh.nih.gov/health/topics/anxiety-disorders>

American Psychiatric Association. (2017). *What Are Anxiety Disorders?* Psychiatry.org; American Psychiatric Association.

<https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders>

Copyright@FTSM
UKM

Muhammad Danish Bin Nizam (A187876)

Dr Hafiz Bin Mohd Sarim

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM