

PERMAINAN SERIUS PENGURUSAN EMOSI

¹Salwa Sorhana Shamsul Amri, ¹Dr. Siti Fadzilah Mat Noor

¹Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

43600 Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Isu kesihatan mental dalam kalangan belia semakin mendapat perhatian, khususnya selepas pandemik COVID-19 yang mendedahkan kepentingan kesejahteraan psikososial. Walaupun pelbagai inisiatif telah diperkenalkan, terdapat keperluan mendesak untuk pendekatan yang lebih inklusif dan menarik, terutamanya dalam mendidik belia tentang pengurusan emosi. Kajian ini membangunkan satu permainan serius yang dinamakan Moonlight, sebuah aplikasi berbentuk naratif interaktif yang memfokuskan kepada latihan kemahiran pengurusan emosi dalam suasana santai, selamat dan menyeronokkan. Permainan ini direka bentuk khas untuk golongan belia berumur antara 16 hingga 26 tahun dan menggabungkan elemen multimedia seperti grafik dua dimensi, muzik latar, animasi, dan teks interaktif. Melalui permainan ini, pengguna akan memainkan watak utama dan dihadapkan dengan pelbagai senario yang mencerminkan cabaran kehidupan sebenar seperti tekanan akademik, konflik sosial, dan cabaran emosi. Pemain diberi pilihan untuk mengurus emosi watak mereka menggunakan strategi pengurusan emosi seperti penilaian semula (reappraisal) dan pendaman emosi (suppression). Tinjauan awal yang melibatkan 30 responden menunjukkan bahawa majoriti lebih cenderung kepada strategi penilaian semula. Permainan Moonlight turut dibangunkan menggunakan pendekatan metodologi Agile dan enjin Godot, serta diterbitkan di platform digital untuk memudahkan akses. Kajian ini menyumbang kepada pembangunan alat bantu pendidikan kesihatan mental bukan klinikal yang interaktif dan mudah diakses oleh belia. Ia juga membuka ruang kepada integrasi elemen psikologi, kesenian dan teknologi dalam usaha meningkatkan kesedaran dan kemahiran kawalan emosi dalam kalangan generasi muda.

Kata Kunci: Permainan serius, Pengurusan emosi, Kesihatan mental, Belia, Strategi penilaian semula.

Abstract

Mental health issues among youth have become a growing concern, particularly in the aftermath of the COVID-19 pandemic which highlighted the importance of psychosocial well-being. While various initiatives have been introduced, there remains a strong need for more inclusive and engaging approaches, especially in educating young people about emotional regulation. This study introduces a serious game titled Moonlight, an interactive narrative-based application designed to train emotional management skills in a relaxed, safe, and enjoyable digital environment. Targeted at youth aged 16 to 26, the game integrates multimedia elements such as 2D graphics, background music, animations, and interactive text. Players assume the role of the main character and are presented with scenarios that reflect real-life emotional challenges, including academic stress, social conflict, and emotional instability. Within the game, players are encouraged to apply emotional regulation strategies such as cognitive reappraisal and emotional suppression to manage the emotions of their character. A preliminary survey involving 30 respondents revealed a stronger preference for reappraisal strategies

among youth. The development of Moonlight follows the Agile methodology and utilizes the Godot engine, with distribution planned via digital platforms for broader accessibility. This study contributes to the development of a non-clinical mental health education tool that is interactive, creative, and accessible to young people. It also demonstrates the potential of integrating psychology, art, and technology to improve emotional awareness and resilience among the younger generation.

Keywords: Serious game, Emotion management, Mental health, Youth, Reappraisal strategy

1.0 PENGENALAN

Kesihatan mental dalam kalangan belia kini menjadi topik penting yang semakin mendapat perhatian di seluruh dunia. Tekanan hidup, cabaran sosial, dan beban akademik yang semakin meningkat telah memberi kesan besar terhadap kesejahteraan emosi generasi muda. Di Malaysia, trend ini turut disokong oleh laporan kesihatan mental kebangsaan yang menunjukkan peningkatan kadar kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan remaja dan pelajar institusi pengajian tinggi. Walaupun terdapat pelbagai bentuk intervensi seperti kaunseling, kempen kesedaran dan modul psikologi, kadar keberkesanannya masih terbatas kerana pendekatan yang digunakan kurang menarik perhatian belia. Golongan muda cenderung untuk lebih responsif terhadap kaedah yang bersifat interaktif dan menyeronokkan. Oleh itu, inovasi dalam bentuk aplikasi digital dan permainan interaktif dilihat sebagai satu peluang baharu dalam memperkasakan pendidikan kesihatan mental. Pendekatan ini dapat menjadikan proses pembelajaran tentang pengurusan emosi lebih mudah diterima dan dihayati oleh pengguna sasaran.

Seiring dengan perkembangan teknologi maklumat, pendekatan pendidikan kini mula berganjak kepada penggunaan kaedah berasaskan permainan digital. Permainan serius atau serious games merupakan salah satu bentuk pendekatan yang menggabungkan elemen hiburan dan pembelajaran dalam satu platform interaktif. Berbeza dengan permainan biasa yang berfokus kepada keseronokan semata-mata, permainan serius dirancang untuk mencapai objektif pembelajaran atau latihan tertentu. Ia telah digunakan secara meluas dalam bidang pendidikan, perubatan, dan latihan profesional bagi meningkatkan motivasi, pengetahuan dan kemahiran pengguna. Dalam konteks kesihatan mental, permainan serius berpotensi membantu individu mempelajari kemahiran pengurusan emosi secara tidak langsung melalui simulasi situasi kehidupan sebenar. Selain itu, ia juga membolehkan pengguna membuat keputusan berdasarkan pilihan yang memberi kesan terhadap naratif permainan. Pengalaman interaktif ini menjadikan permainan serius sebagai medium berkesan dalam menyampaikan mesej dan membentuk kesedaran psikososial dalam kalangan pemain, terutamanya belia.

Projek ini membangunkan sebuah permainan serius bertajuk "Moonlight", yang direka khusus untuk membantu golongan belia mengenali dan mengurus emosi mereka. Permainan ini menampilkan elemen naratif yang membawa pemain menyelami kisah watak utama yang menghadapi pelbagai konflik emosi. Pemain akan diberi peluang untuk memilih tindakan atau reaksi berdasarkan strategi pengurusan emosi tertentu seperti penilaian semula (reappraisal) dan pendaman emosi (suppression). Setiap keputusan yang diambil akan membawa kepada kesan yang berbeza dalam jalan cerita permainan, sekaligus memberi kesedaran tentang implikasi emosi dalam kehidupan sebenar. Permainan ini menggunakan perisian sumber terbuka Godot sebagai enjin pembangunan, dan direka bentuk dengan elemen grafik, muzik dan animasi yang sesuai dengan citarasa belia. Fokus utama adalah untuk membina satu persekitaran pembelajaran yang menyeronokkan, tidak menghakimi, dan sesuai untuk pembelajaran sendiri. Dengan pendekatan ini, pengguna dapat meneroka dunia emosi mereka dalam suasana yang lebih selamat dan terkawal.

Bagi memastikan pembangunan permainan ini bersesuaian dengan keperluan pengguna sasaran, satu kajian tinjauan awal telah dijalankan melibatkan golongan belia berumur antara 16 hingga 26 tahun. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti strategi pengurusan emosi yang paling kerap digunakan oleh golongan ini, di samping menilai kebolehlaksanaan pendekatan permainan sebagai medium pendidikan. Hasil kajian mendapati bahawa majoriti responden lebih cenderung untuk menggunakan strategi penilaian semula berbanding pendaman emosi. Dapatan ini memberi input penting kepada struktur penceritaan dan pemilihan situasi dalam permainan Moonlight, supaya ia lebih dekat dengan pengalaman sebenar pemain. Selain itu, pendekatan reka bentuk berfokuskan pengguna juga diaplikasikan sepanjang proses pembangunan permainan ini. Ini termasuklah maklum balas berterusan, pengujian prototaip dan penambahbaikan berdasarkan respon pemain awal. Dengan pelibatan pengguna secara langsung, permainan ini menjadi lebih relevan, inklusif dan mesra belia.

Secara keseluruhan, projek ini merupakan satu usaha inovatif dalam membangunkan alat pendidikan kesihatan mental bukan klinikal yang mudah diakses dan bersifat interaktif. Dengan menggabungkan elemen psikologi, teknologi dan seni naratif, permainan Moonlight berpotensi menjadi alternatif sokongan kepada intervensi sedia ada dalam meningkatkan kesejahteraan emosi belia. Laporan teknik ini akan menghuraikan keseluruhan proses pembangunan permainan, termasuk metodologi yang digunakan, perincian reka bentuk antaramuka, aliran naratif, serta hasil kajian keberkesanan awal. Di samping itu, beberapa cabaran yang ditemui sepanjang pembangunan akan dibincangkan bersama cadangan penambahbaikan untuk versi akan datang. Diharapkan projek ini dapat menyumbang kepada perkembangan pendekatan pendidikan berasaskan teknologi, khususnya dalam bidang

kesihatan mental belia. Inisiatif ini juga diharapkan dapat membuka ruang baharu untuk kolaborasi antara disiplin dalam memperkasa kesejahteraan psikososial generasi muda.

2.0 KAJIAN LITERATUR

Kesedaran tentang pentingnya kesihatan mental dalam kalangan belia semakin meningkat, sejajar dengan pertambahan kes tekanan perasaan, kebimbangan dan kemurungan yang direkodkan setiap tahun. Kajian oleh World Health Organization (WHO) menunjukkan bahawa separuh daripada penyakit mental bermula sebelum usia 14 tahun, dan belia berisiko tinggi mengalami gangguan emosi sekiranya tidak ditangani lebih awal. Dalam konteks Malaysia, Tinjauan Kebangsaan Kesihatan dan Morbiditi (NHMS) melaporkan peningkatan tahap stres dalam kalangan remaja dan pelajar institusi pengajian tinggi. Oleh itu, pelbagai pendekatan intervensi telah dikaji dan diterapkan, termasuk kaunseling, modul psikologi dan aplikasi sokongan kesihatan mental.

Strategi pengurusan emosi merupakan komponen penting dalam intervensi psikologi. Menurut Gross (1998), terdapat dua strategi utama iaitu penilaian semula (cognitive reappraisal) dan pendaman emosi (emotional suppression). Penilaian semula merujuk kepada kebolehan individu menukar tafsiran terhadap situasi yang memberi tekanan, manakala pendaman emosi merujuk kepada tindakan menyembunyikan ekspresi emosi. Kajian-kajian terdahulu menunjukkan bahawa penilaian semula lebih berkesan dalam meningkatkan kesejahteraan psikologi, manakala pendaman emosi sering dikaitkan dengan kesan negatif seperti keletihan mental dan tekanan dalaman. Oleh itu, kebanyakan program intervensi terkini lebih cenderung untuk melatih kemahiran penilaian semula dalam kalangan pengguna sasaran.

Dalam bidang teknologi pendidikan, permainan serius (serious games) mula digunakan secara meluas sebagai medium pembelajaran yang lebih interaktif dan berkesan. Michael dan Chen (2006) mendefinisikan permainan serius sebagai permainan yang dibina bukan semata-mata untuk hiburan tetapi untuk tujuan pembelajaran, latihan atau perubahan tingkah laku. Beberapa kajian telah membuktikan keberkesanan permainan serius dalam bidang perubahan, ketenteraan dan pendidikan formal. Misalnya, permainan SPARX dibangunkan di New Zealand sebagai alat terapi untuk remaja yang mengalami kemurungan ringan hingga sederhana, dan menunjukkan hasil positif dalam mengurangkan simptom kemurungan. Permainan RETHink, pula digunakan dalam program psikologi kognitif untuk melatih daya tahan emosi dalam kalangan kanak-kanak.

Dalam konteks tempatan, penggunaan permainan serius dalam bidang kesihatan mental masih di peringkat awal. Walau bagaimanapun, beberapa inisiatif awal telah dimulakan oleh institusi pendidikan dan penyelidik dalam membangunkan aplikasi mudah alih dan permainan digital sebagai medium intervensi psikososial. Kajian oleh Rosmalina et al. (2021) membangunkan aplikasi permainan ringkas untuk melatih pernafasan dalam kalangan pelajar universiti yang mengalami kebimbangan. Namun, kebanyakan aplikasi sedia ada kurang menekankan kepada elemen naratif interaktif yang memberi kesan langsung terhadap keputusan emosi pengguna. Maka, terdapat keperluan untuk membangunkan satu platform permainan serius yang bukan sahaja menyeronokkan, tetapi juga mendidik dan membimbing pengguna melalui pengalaman emosi secara naratif.

Berdasarkan tinjauan literatur ini, dapat disimpulkan bahawa gabungan pendekatan permainan serius dengan elemen pengurusan emosi merupakan satu strategi yang berpotensi besar dalam mendidik belia. Permainan yang mengintegrasikan strategi penilaian semula dalam jalan ceritanya boleh membantu pemain memahami, mengawal dan menilai semula emosi mereka dalam suasana yang tidak mengancam. Justeru, projek pembangunan permainan Moonlight adalah selaras dengan keperluan semasa dalam menyediakan alat bantu sokongan kesihatan mental yang inovatif, mesra belia dan mudah diakses melalui platform digital.

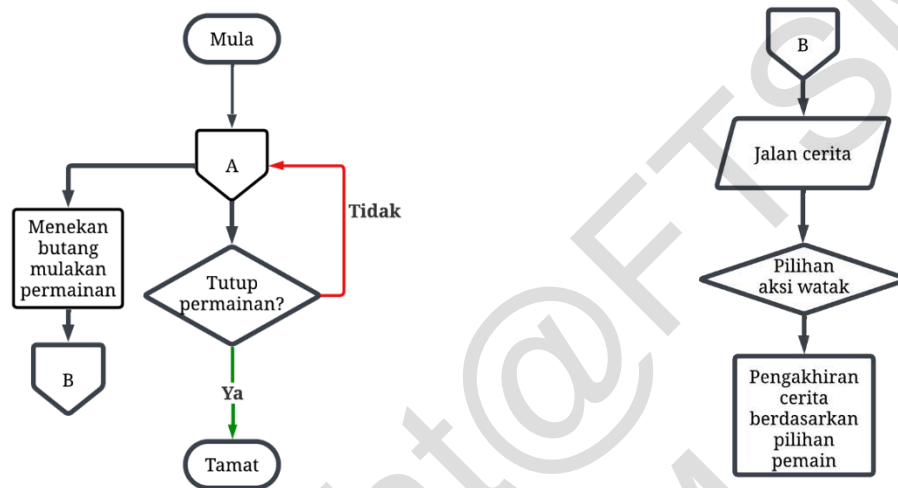
3.0 METODOLOGI

Metodologi ini memperincikan pendekatan pembangunan permainan Moonlight dari segi model pembangunan yang digunakan, teknologi dan alatan sokongan, struktur naratif dan strategi emosi yang diterapkan, serta kaedah penilaian yang dijalankan terhadap pengguna. Setiap fasa pembangunan permainan dirancang secara sistematik bagi memastikan keselarasan antara objektif projek dan hasil akhir, dengan memberi tumpuan kepada penglibatan pengguna dalam reka bentuk kandungan yang bersifat mendidik serta menyeronokkan.

3.1 Pendekatan Pembangunan

Permainan Moonlight dibangunkan menggunakan Model Agile, iaitu satu pendekatan pembangunan perisian yang berasaskan prinsip pembangunan beriterasi dan kolaborasi berterusan dengan pengguna. Model ini dipilih kerana ia membolehkan pembinaan sistem yang fleksibel, responsif terhadap perubahan, serta menekankan penambahbaikan secara berperingkat melalui beberapa kitaran pembangunan yang dikenali sebagai sprint. Setiap sprint mengandungi lima fasa utama, iaitu perancangan keperluan, reka bentuk antaramuka, pembangunan fungsi utama, pengujian awal, dan semakan bersama pengguna sasaran. Kelebihan utama pendekatan ini adalah keupayaannya menyesuaikan diri dengan keperluan semasa pengguna yang berubah-ubah, di samping membolehkan pembangunan prototaip

dilakukan dalam masa yang lebih singkat tetapi berkesan. Proses ini juga membolehkan pembangun menerima maklum balas sebenar dari pengguna secara langsung sebelum beralih ke sprint seterusnya. Justeru itu, Model Agile memastikan hasil akhir permainan Moonlight sentiasa sejajar dengan keperluan pengguna belia dari segi gaya permainan, naratif, serta strategi emosi yang ditonjolkan dalam pengalaman permainan mereka. Rajah 1 menunjukkan aliran lengkap pembangunan mengikut struktur Model Agile yang dilaksanakan dalam projek ini.

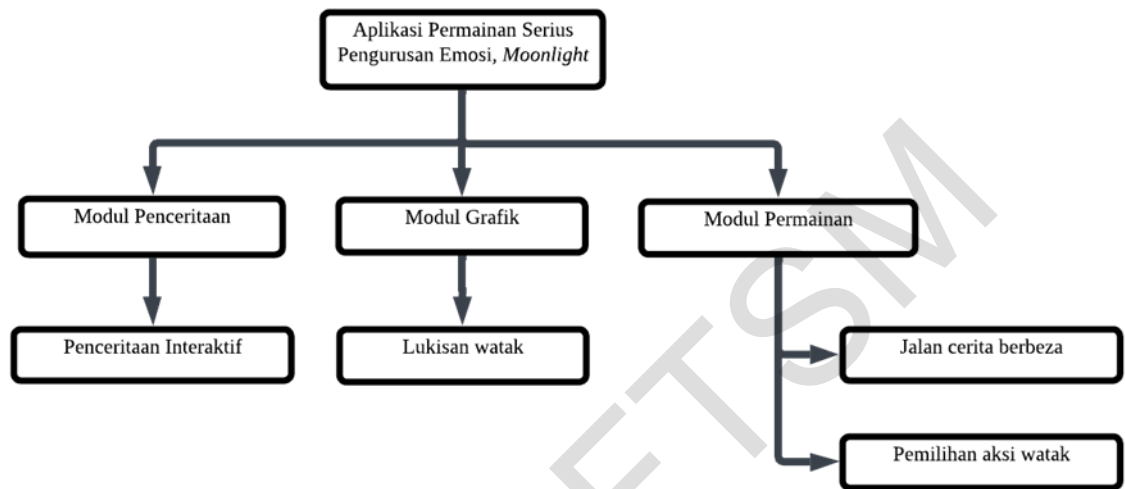


Rajah 1: Carta Alir Metodologi Projek

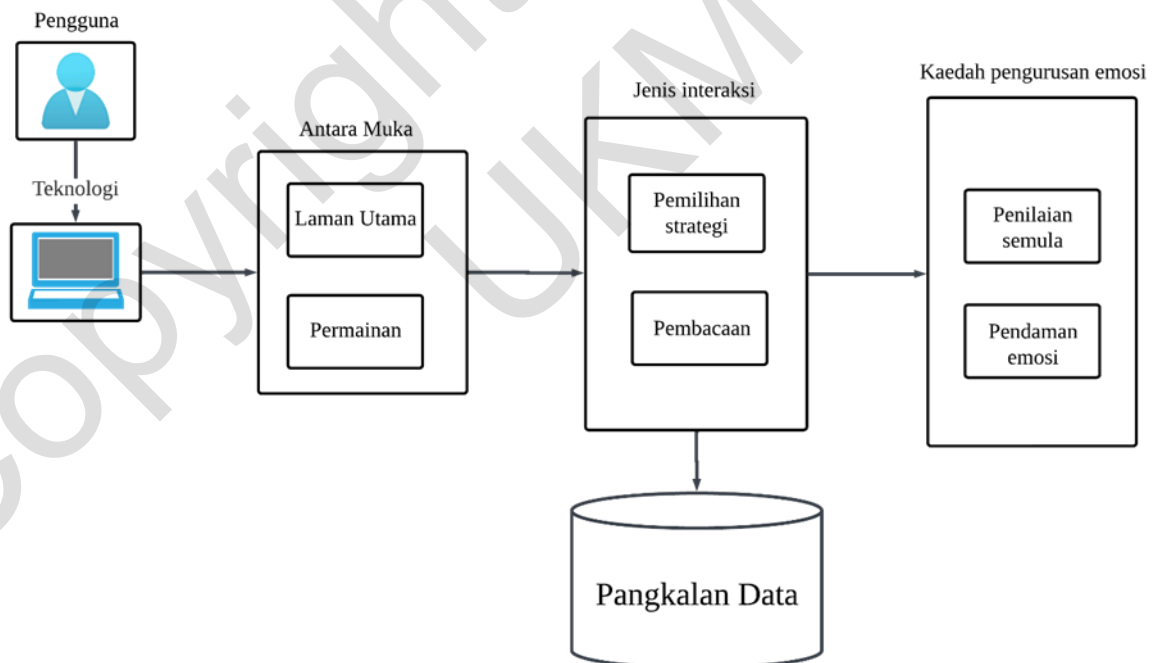
3.2 Alat dan Teknologi

Dalam merealisasikan pembangunan permainan ini, beberapa perisian dan teknologi telah digunakan secara sinergi bagi membina sistem permainan yang interaktif, stabil, dan mudah diakses. Komponen utama pembangunan dijalankan menggunakan Godot Engine, iaitu perisian sumber terbuka yang menyokong pembangunan permainan 2D dan 3D serta memiliki bahasa pengaturcaraan terbina sendiri yang dikenali sebagai GDScript. Godot digunakan untuk mereka struktur logik, mencipta pergerakan antara babak, mengurus input pengguna, serta menghasilkan kesan visual yang reaktif berdasarkan keputusan pemain. Selain itu, Canva digunakan untuk mereka bentuk aset visual dan grafik latar, sementara FL Studio digunakan dalam penghasilan muzik latar dan kesan bunyi. Kesemua alat ini membantu mencipta suasana naratif yang menyentuh emosi pemain. Penstrukturan naratif yang digunakan memerlukan sistem bersifat bercabang (branching logic), yang diurus melalui pengaturcaraan bersyarat. Rajah 2: Carta Alir Pembangunan Permainan menghuraikan struktur logik dan pembahagian

modul-modul permainan mengikut fungsi utama seperti naratif, kawalan input, dan sistem maklum balas emosi.



Rajah 2: Carta Alir Pembangunan Permainan



Rajah 3: Model konseptual

4.0 HASIL

Bab ini membentangkan dapatan daripada kajian pengguna dan pengujian sistem ke atas prototaip permainan Moonlight. Hasil yang diperoleh dianalisis dari dua sudut utama, iaitu: (i) dapatan daripada soal selidik pengguna, yang memberi maklumat tentang kecenderungan strategi pengurusan emosi dalam kalangan belia, dan (ii) penilaian ke atas permainan, yang merangkumi aspek kefungsi sistem serta pengalaman pengguna. Perbincangan dalam bab ini juga menilai sejauh mana permainan ini berkesan dalam menyampaikan konsep pengurusan emosi melalui pendekatan naratif interaktif.

4.1 Struktur Logik Permainan

Permainan Moonlight direka berasaskan struktur naratif bercabang, di mana setiap pilihan yang dibuat oleh pemain mempengaruhi aliran cerita. Struktur logik dibina menggunakan Godot Engine dengan skrip dalam GDScript, yang menyusun interaksi pemain dalam bentuk statebased decision tree. Pemain berperanan sebagai watak utama yang melalui pelbagai babak emosi, dengan pilihan yang mewakili strategi pengurusan emosi — sama ada penilaian semula atau pendaman emosi.

Rajah 4, menunjukkan struktur logik ini dalam bentuk aliran keputusan, bermula dari babak pengenalan hingga ke pelbagai penamat cerita bergantung kepada pilihan yang diambil oleh pemain. Setiap nod logik (pilihan) disambungkan kepada babak seterusnya melalui fungsi `change_scene()` dalam Godot. Pemicu dan bendera (flags) juga digunakan untuk menyimpan sejarah pilihan pemain yang akan mempengaruhi situasi akan datang.

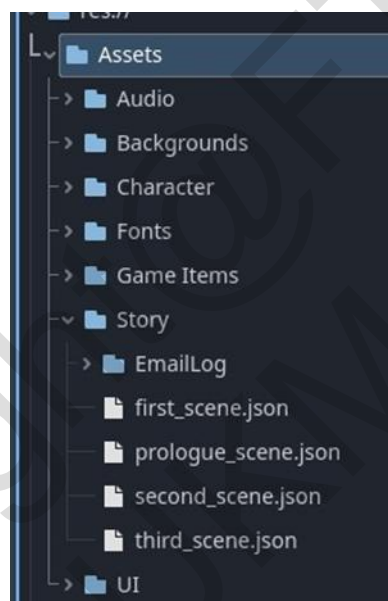


Rajah 4: Jalan cerita secara nod

4.2 Reka Bentuk Antara Muka Pengguna (GUI)

Reka bentuk antara muka dibina dalam susun atur ringkas dan mesra pengguna. Antara muka utama terdiri daripada menu utama, menu pilihan babak, paparan dialog watak, dan butang pilihan tindakan. Susun atur ini direka agar pemain dapat memberi fokus kepada kandungan naratif tanpa terganggu oleh elemen grafik yang berlebihan.

Watak dan latar belakang direka dalam gaya visual naratif, dengan warna latar yang mencerminkan emosi (contohnya warna sejuk untuk ketenangan, warna suram untuk tekanan). Setiap babak menggunakan sistem panel layering dan dialog box yang berfungsi untuk memaparkan teks naratif dan pilihan kepada pemain. Animasi asas seperti fade-in dan fade-out digunakan untuk peralihan antara babak bagi meningkatkan kesan dramatik.



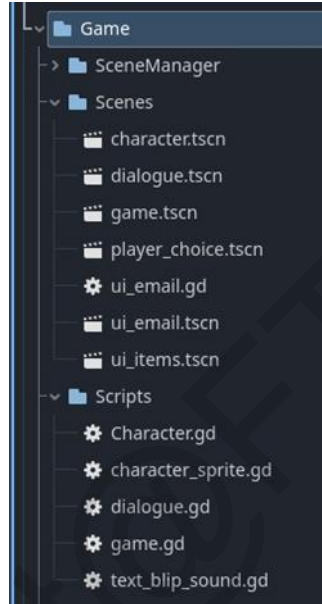
Rajah 5: Susunan fail cerita dalam Godot

4.3 Kandungan Naratif dan Dialog Interaktif

Permainan Moonlight dibangunkan menggunakan Godot Engine, iaitu platform pembangunan sumber terbuka yang menyokong penghasilan permainan 2D secara berstruktur dan modular. Pembangunan aplikasi bermula dengan pembinaan logik asas permainan, iaitu struktur naratif bercabang di mana setiap pilihan pemain membawa kepada hala tuju cerita yang berbeza. Setiap babak dalam permainan direka menggunakan teknik scene-based scripting dalam Godot, di mana pemain diberikan dua hingga tiga pilihan untuk setiap konflik emosi yang dihadapi oleh watak utama.

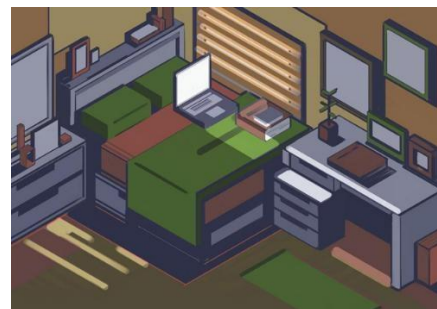
Dari sudut reka bentuk naratif, penulisan jalan cerita memberi tumpuan kepada cabaran emosi dalam kehidupan harian belia, seperti tekanan akademik, kesunyian, konflik keluarga dan perbandingan sosial. Pilihan pemain dalam babak-babak ini direka untuk mencerminkan dua

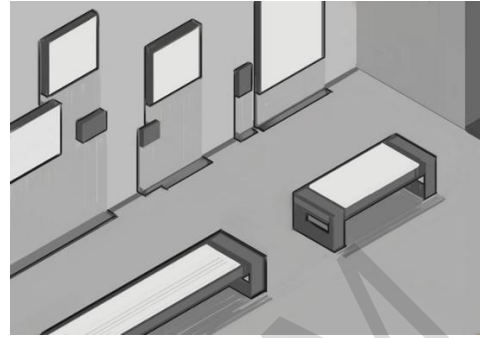
strategi pengurusan emosi utama, iaitu penilaian semula (reappraisal) dan pendaman emosi (suppression). Logik permainan ditulis dalam GDScript dan dibina supaya pilihan yang diambil memberi kesan kepada status emosi watak, aliran cerita, serta babak penutup. Rajah 6 menunjukkan proses ini secara visual.



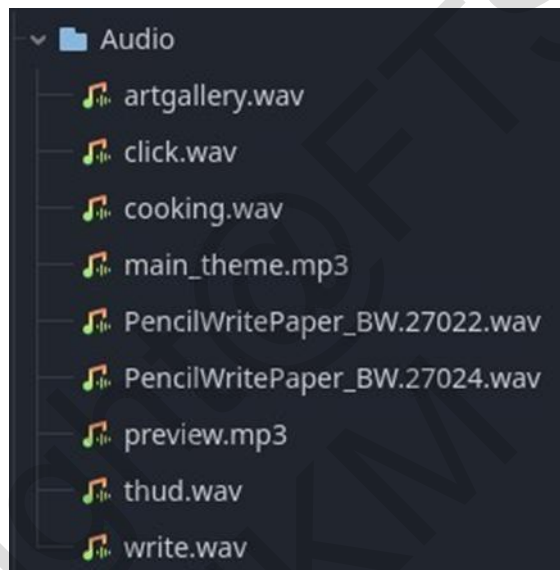
Rajah 6: Kelas yang diperlukan bagi permainan

Dari sudut visual dan audio, aplikasi dibangunkan dengan elemen grafik ringkas tetapi menarik yang direka menggunakan Canva. Muzik latar dan kesan bunyi pula dihasilkan melalui perisian FL Studio, disusun mengikut emosi utama seperti tenang, tertekan, kecewa, dan semangat. Reka letak antaramuka pengguna disusun secara intuitif bagi memudahkan pemain membuat pilihan dan mengikuti naratif dengan lancar. Aplikasi ini direka khas untuk dimainkan pada komputer peribadi dan skrin mudah alih, dengan keutamaan terhadap kelancaran prestasi dan saiz fail yang kecil agar mudah dimuat turun. Pembangunan permainan ini telah melalui tiga pusingan semakan dalaman sebelum prototaip akhir dibangunkan untuk penilaian pengguna.





Rajah 7: Lukisan watak dan latar permainan



Rajah 8: Elemen bunyian

5.0 KESIMPULAN

Secara keseluruhan, projek pembangunan permainan serius Moonlight telah berjaya dilaksanakan sebagai satu pendekatan inovatif untuk meningkatkan kesedaran dan kemahiran pengurusan emosi dalam kalangan belia. Aplikasi ini dibangunkan berasaskan struktur naratif interaktif, di mana pemain dapat membuat keputusan berdasarkan strategi pengurusan emosi sebenar — iaitu penilaian semula dan pendaman emosi. Keputusan pemain bukan sahaja menentukan aliran cerita, malah memberi impak terhadap pemahaman mereka terhadap kesan emosi dalam kehidupan harian.

Dari segi teknikal, permainan telah dibangunkan menggunakan Godot Engine dengan sistem logik bercabang yang stabil dan responsif. Antara muka yang ringkas dan grafik yang sesuai dengan tema emosi turut menyumbang kepada pengalaman pengguna yang mesra dan

mendalam. Selain itu, audio latar dan kesan visual berjaya mewujudkan suasana permainan yang imersif dan selari dengan konteks emosi dalam setiap babak.

Penilaian awal terhadap aplikasi ini menunjukkan penerimaan positif daripada pengguna sasaran. Soal selidik yang dijalankan membuktikan bahawa permainan ini berjaya menyampaikan mesej berkaitan pengurusan emosi dengan berkesan. Pengguna menunjukkan peningkatan dalam kesedaran sendiri dan menyatakan bahawa mereka berasa lebih reflektif selepas bermain permainan ini. Ini menunjukkan bahawa gabungan antara elemen naratif, psikologi dan teknologi digital mampu menghasilkan impak pendidikan psikososial yang signifikan.

Sebagai kesimpulan, Moonlight bukan sahaja memenuhi objektif projek dari segi pembangunan teknikal, malah membuktikan potensi permainan serius sebagai alat pendidikan yang kreatif, bersifat tidak formal, dan mudah diakses oleh golongan muda. Permainan ini dapat berfungsi sebagai sokongan alternatif dalam pendidikan kesihatan mental, khususnya dalam kalangan remaja dan pelajar institusi pengajian tinggi.

6.0 PENGHARGAAN

Geran Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat FTM 1 dan Geran Mutiara A181393.

7.0 RUJUKAN

- Blanke, E. S., Bellintier, J. A., Riediger, M., & Brose, A. (2021). When and how to regulate: Everyday emotion-regulation strategy use and stressor intensity. *Affective Science*, 3(1), 81–92. <https://doi.org/10.1007/s42761-021-00087-1>
- Fotheringham, F., Herman, J., Robbins, T., & Dritschel, B. (2021). Using visual representations to demonstrate complexity in mixed emotional development across childhood. *Frontiers in Psychology*, 12, 659346. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.659346>.
- Harmon-Jones, E., Gable, P. A., & Price, T. F. (2013). Does negative affect always narrow and positive affect always broaden the mind? Considering the influence of motivational intensity on cognitive scope. *Current Directions in Psychological Science*, 22(4), 301–307. <https://doi.org/10.1177/0963721413481353>
- Kumar, V., Sattar, Y., Bseiso, A., Khan, S., & Rutkofsky, I. H. (2018). The effectiveness of internetbased cognitive behavioral therapy in the treatment of psychiatric disorders. *Cureus*, 10(8), e3216. <https://doi.org/10.7759/cureus.3216>.

- Kraiss, J. T., Klooster, E., Moskowitz, J., & Bohlmeijer, E. T. (2020). The relationship between emotion regulation and well-being in patients with mental disorders: A meta-analysis. *Undefined*.
- Ling, C., et al. (2023). The emotion regulation mechanism in neurotic individuals: The potential role of mindfulness and cognitive bias. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 896. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020896>.
- Mulyati, Y., Yusuf, L. N., & Supriatna. (2020). Emotion regulation in adolescents. *Atlantis Press Proceedings*. Retrieved from <https://www.atlantispress.com/proceedings/icepp-19/125933651>
- Schweizer, S., Gotlib, I. H., & Blakemore, S.-J. (2020). The role of affective control in emotion regulation during adolescence. *Emotion*, 20(1), 80–86. <https://doi.org/10.1037/emo0000695>
- World Health Organization (WHO). (2024, September 20). *Strengthening minds – Malaysia strengthens efforts to enhance the mental health of children and adolescents*. Retrieved from <https://www.who.int/westernpacific/news-room/featurestories/item/strengthening-minds---malaysia-strengthens-efforts-to-enhance-the-mental-health-of-children-and-adolescents>.

Salwa Sorhana Shamsul Amri (A181393) Dr.
 Dr. Siti Fadzilah Mat Noor
 Fakulti Teknologi & Sains Maklumat
 Universiti Kebangsaan Malaysia