Jurnal Serina Sains, Teknik dan Kedokteran
Vol. 02, No. 02, 2024 : hlm 109-120 ISSN-L 2986-5204 (Versi Elektronik)

RANCANGAN PEMBUATAN GAME CASUAL "*THROUGH THE WALL*" DI ANDROID DAN PC DENGAN UNITY

Samuel[1], Darius Andana Haris[2], Jeanny Pragantha[3]

[1]Jurusan Teknik Informatika, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: samuel.535210029@stu.untar.ac.id
[2]Jurusan Teknik Informatika, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: dariush@fti.untar.ac.id
[3]Jurusan Teknik Informatika, Universitas Tarumangara Jakarta
Email: jeannyp@gmail.com

Masuk: 25-09-2024, revisi: 06-10-2024, diterima untuk diterbitkan: 06-10-2024

ABSTRAK

Penelitian ini membahas perancangan game kasual berjudul "Through the Wall" yang ditujukan untuk platform Android dan PC, dikembangkan dengan menggunakan game engine Unity dan bahasa pemrograman C#. Terinspirasi oleh acara TV populer "Hole in the Wall," game ini menawarkan tantangan di mana pemain harus menyesuaikan karakter mereka dengan lubang yang bergerak di tembok. Dengan grafis yang sederhana dan kontrol berbasis layar sentuh, game ini dirancang agar mudah diakses oleh berbagai kalangan, termasuk anak-anak dan orang dewasa. Mekanisme permainan yang menantang dirancang untuk memberikan pengalaman yang menarik, sehingga pemain dapat terus berusaha untuk mencapai skor tinggi. Dalam game ini, pemain mengumpulkan koin setiap kali berhasil melewati tembok, yang dapat digunakan untuk membeli aksesori dan meningkatkan karakter, menambah elemen personalisasi yang meningkatkan keterlibatan pemain. Meskipun "Through the Wall" masih berada dalam tahap perancangan dan belum sepenuhnya diimplementasikan, hasil desain menunjukkan potensi besar untuk menawarkan pengalaman bermain yang menyenangkan, kompetitif, dan memacu adrenalin. Dengan fokus pada aksesibilitas dan interaktivitas, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan game kasual yang inovatif, yang tidak hanya menghibur tetapi juga mampu menjangkau audiens yang lebih luas. Diharapkan, game ini dapat menjadi pilihan menarik bagi pemain yang mencari hiburan ringan namun tetap menantang, menciptakan pengalaman yang memuaskan bagi semua pemain.

Kata Kunci: Game casual, Unity, Android, PC

ABSTRACT

This study discusses the design of a casual game titled "Through the Wall" intended for Android and PC platforms, developed using the Unity game engine and the C# programming language. Inspired by the popular TV show "Hole in the Wall," the game offers a challenge where players must fit their characters into moving holes in the wall. With simple graphics and touch-based controls, the game is designed to be easily accessible to a wide range of audiences, including children and adults. The challenging game mechanics are designed to provide an engaging experience, so that players can continue to strive to achieve high scores. In the game, players collect coins each time they successfully pass through a wall, which can be used to purchase accessories and upgrade characters, adding an element of personalization that increases player engagement. Although "Through the Wall" is still in the design stage and has not been fully implemented, the design results show great potential to offer a fun, competitive, and adrenaline-pumping gaming experience. With a focus on accessibility and interactivity, this study contributes to the development of innovative casual games that are not only entertaining but also able to reach a wider audience. It is hoped that this game can be an interesting choice for players looking for light but challenging entertainment, creating a satisfying experience for all players.

Keywords: *Game casual, Unity, Android, PC*

1. PENDAHULUAN

Zaman semakin berkembang, teknologi juga semakin maju, penggunaan internet semakin meningkat. Seiring perkembangan teknologi, game online juga semakin canggih dan bagus. Pada tahun 2000-an terdapat game show populer di acara tv yaitu "Hole in the Wall".

Acara "Hole in the Wall" adalah acara kuis Indonesia yang ditayangkan di televisi nasional sejak tahun 2007 hingga tahun 2009. Aturan permainan ini yaitu kontestan akan berdiri di area bermain yang lebarnya sekitar 30 cm, dimana terdapat sebuah kolam dangkal berisi air di belakang area bermain. Pembawa acara akan memberikan aba-aba "siap atau tidak, hadapilah tembokmu!" kepada kontestan yang berada di area bermain. Kemudian, akan terdengar 3 kali suara buzzer sebagai countdown sebelum layer penutup tembok berlubang dibuka. Kontestan yang bermain harus dapat membuat tembok berlubang dapat melewati tubuh kontestan yang sedang bermain tanpa menghancurkan tembok atau jatuh ke dalam kolam di belakang area bermain. Jika berhasil, maka perolehan skor tim akan bertambah. Jika gagal, maka tim tidak akan mendapatkan skor (Wikipedia, 2023).

Pengertian dari game show itu sendiri adalah kegiatan yang dilakukan oleh satu orang atau lebih membuat bentuk menyerupai lubang ditembok dengan kreatifitas masing-masing. Acara ini menuntut kontestan untuk berpikir kreatif agar dapat lolos ke babak selanjutnya. Pemenang dari acara tersebut akan mendapatkan hadiah yang lumayan banyak sehingga membuat suasana persaingan lebih menegangkan.

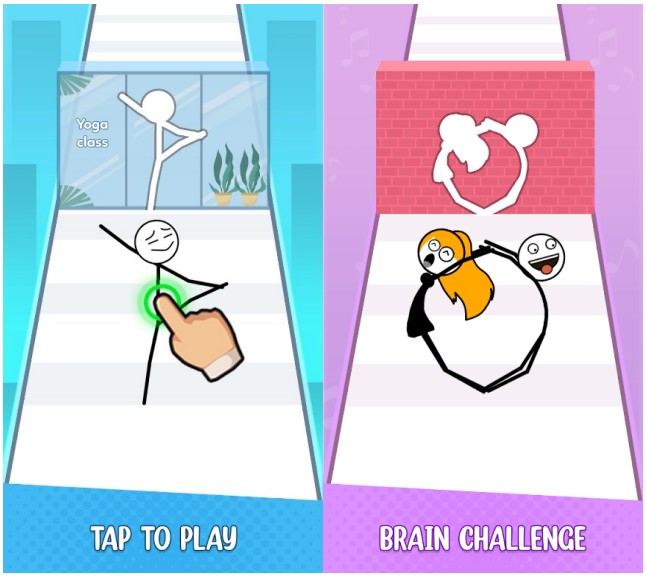
Game yang akan dirancang memiliki judul "Through the Wall". Judul ini sangat menggambarkan apa yang akan dimainkan di dalam game tersebut. Pemain akan diberikan tantangan untuk melewati tembok yang memiliki lubang berbentuk. Pemain harus menggerakkan karakter di dalam game tersebut agar dapat melewati tembok tersebut.

Setelah memenangkan permainan, pemain akan diberikan hadiah point. Point tersebut dapat ditukar dengan accessories karakter dan skin karakter. Semakin tinggi babak yang dilewati, point yang diterima juga semakin tinggi. Apabila kalah di babak selanjutnya, pemain akan memulai dari babak pertama Kembali (Hunicke, 2004).

Tujuan dari pembuatan game ini adalah untuk membawa kembali kenangan masa kecil yang sering ditonton pada layar televisi. Dikarenakan pada generasi sekarang, televisi sudah tertinggal dan kebanyakan anak dibawah 10 tahun sudah menggunakan handphone untuk menonton youtube, netflix, dan lain-lain. Game ini dibuat agar anak muda di generasi ini mendapatkan pengalaman atau pengetahuan tentang acara televisi yang sudah dilupakan banyak orang. Game ini juga bermanfaat untuk melatih konsentrasi, kecepatan, ketepatan, dan refleks pada pemain. Sehingga dengan memainkan game ini, pemain juga bisa melatih refleks dan kecepatan berpikir.

https://doi.org/10.24912/jsstk.v2i2.33649

Referensi Game



Gambar 1. Tampilan dari game Through the Wall
Sumber: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.weegoon.throughthewall&hl=en

Rumusan Masalah

Rancangan ini menggunakan game engine Unity dan bahasa pemrograman C# sebagai alat pengembangan utamanya, memanfaatkan fitur-fitur Unity untuk menciptakan game yang menarik. Selain itu, game ini didesain dengan kontrol yang disesuaikan untuk smartphone berbasis Android, memungkinkan pemain untuk dengan mudah menggerakkan karakter dengan sentuhan jari mereka. Dengan grafis yang menarik dan mekanisme permainan yang menantang, game ini bertujuan untuk memberikan hiburan yang seru dan adiktif bagi semua kalangan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam merancang sebuah game, terdapat beberapa konsep dasar yang perlu dipahami untuk menghasilkan desain yang baik. Beberapa aspek penting yang perlu dijelaskan antara lain adalah metode perancangan, tahapan pembuatan, genre game, dan hal-hal pengembangan lainnya.

Metode Perancangan

Metode perancangan game sangat penting dalam proses pembuatan game, karena membantu memastikan game dibuat secara sistematis dan terstruktur (Rollings, 2003). Aspek-aspek ini nantinya akan dirangkum menjadi panduan yang akan membantu selama proses pengembangan game (Schell, 2019). Sebelum memulai pengembangan game, perlu mempertimbangkan metode perancangan yang berfungsi sebagai pedoman dalam proses tersebut. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut (Bates, 2004):

1. High Concept
   High Concept merupakan deskripsi singkat dari game yang dirancang. High concept juga mengarahkan pembuatan game agar tidak melenceng dari rancangan yang sudah ada.

2. Gameplay
   Gameplay menjelaskan tentang apa yang dapat dilakukan dalam game dan bagaimana cara untuk melakukannya. Ada beberapa hal yang juga merupakan bagian penting dari gameplay yaitu sebagai berikut:
   a. Desain Kontrol

Desain kontrol menjelaskan mengenai alat ataupun cara untuk mengendalikan hal-hal yang terdapat di dalam game. Desain kontrol harus dibuat ergonomis agar pemain tidak kelelahan bermain dalam jangka waktu yang lama.

b. Desain Objek

Desain objek menjelaskan mengenai objek yang ada dalam game baik fungsi dari objek tersebut maupun hal-hal lainnya. Objek dapat berupa objek penting yang digunakan dalam game maupun objek di lingkungan sekitar yang mendukung latar belakang dalam sebuah game.

c. Desain Level

Desain level menjelaskan mengenai rancangan dari tingkatan yang harus diselesaikan oleh pemain dalam game. Desain level dibuat sesuai dengan rancangan yang ada agar tujuan dari level tersebut tidak berantakan atau tidak sesuai.

d. Desain Suara

Desain suara menjelaskan mengenai suara yang mengisi game baik itu suara latar ataupun suara efek. Suara pada game dapat berupa musik latar belakang maupun komponen penting dalam game tergantung pada rancangan game yang dibuat(Collins, 2008).

3. Audience
   Audience berisikan tentang sasaran pemain dari game yang dirancang. Sasaran pemain dapat dipisahkan dalam berbagai jenis, seperti umur yang terbagi atas golongan anak-anak, remaja, dewasa dan semua umur atau jenis kelamin yang terbagi atas golongan laki-laki, perempuan atau semua jenis kelamin.

4. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak
   Perangkat keras dan perangkat lunak menjelaskan mengenai spesifikasi minimum dari perangkat keras dan juga perangkat lunak yang dibutuhkan untuk memainkan game yang dirancang.

5. Rancangan Tampilan
   Rancangan tampilan berisikan gambaran kasar dari tampilan user interface (UI) dari game yang dirancang.

6. Testing
   Setelah game selesai dibuat, tahap berikutnya adalah testing atau percobaan untuk memastikan permainan sesuai dengan konsep yang direncanakan serta menghindari masalah yang tidak diinginkan. Pengujian ini penting untuk mengevaluasi apakah hasil akhir sudah berjalan sesuai harapan dan mengidentifikasi aspek yang masih perlu diperbaiki.

Tahapan Pembuatan

Tahapan pembuatan game biasanya dibagi menjadi beberapa fase, yaitu (Rogers, 2014):

1. Pra-produksi: Di mana konsep awal, desain karakter, dan dunia game dikembangkan. Penelitian pasar juga dilakukan untuk memahami audiens target.
2. Produksi: Proses pengembangan sebenarnya dimulai, di mana programmer, seniman, dan desainer bekerja sama untuk menciptakan game.
3. Pasca-produksi: Fase ini mencakup pengujian, perbaikan bug, dan persiapan untuk rilis. Pengujian beta sering dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna.

https://doi.org/10.24912/jsstk.v2i2.33649

Genre Game

Setiap game mempunyai kategori gameplay atau genre yang mengklasifikasikan masing-masing game sehingga setiap genre memiliki keunggulannya masing-masing. Pada game yang akan dirancang, merupakan game dengan genre Casual.

Game casual adalah game yang dikembangkan untuk konsumen massal, bahkan bagi orang yang memainkannnya tidak dianggap sebagai seorang gamer. Game casual mudah untuk diakses, mudah dipelajari, dan tidak memerlukan keterampilan khusus dari game sebelumnya, keahlian, atau waktu yang teratur untuk bermain. Game casual dapat menampilkan semua jenis gameplay dan genre. Biasanya melibatkan aturan yang lebih sederhana, sesi yang lebih singkat, dan tidak membutuhkan keterampilan. Game casual dikembangkan pada tahun 1990-an dan 2000-an, karena banyak pengembang dan penerbit yang mencap dirinya sebagai perusahaan game terutama untuk PC, Browser Web, dan Smartphone. Hal ini menyenangkan untuk kesibukan orang dewasa yang memiliki sedikit waktu untuk bermain(Willson & Leaver, 2016). Contoh: Flappy Bird.

Genre yang dipilih untuk game ini adalah casual karena diharapkan game “Through the Wall” dapat menjadi pilihan hiburan yang menarik bagi pemain yang mencari permainan yang ringan namun tetap menantang (Costikyan, 2002). Game ini menggunakan genre casual juga untuk menarik dan mengenalkan anak-anak pada dunia game digital, sebelum mereka mengenal game competitive ataupun roleplay.

Hal-Hal Pengembangan Lainnya

Selain aspek di atas, terdapat beberapa hal penting lain dalam pengembangan game, seperti:

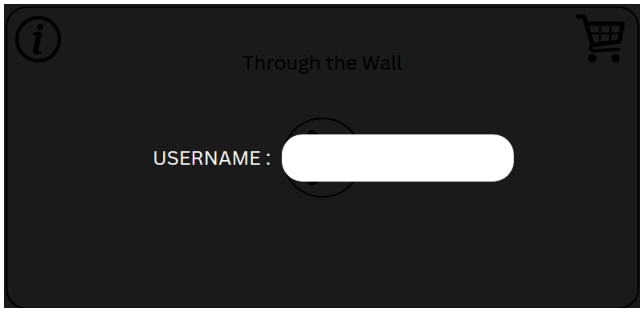
1. User Experience (UX): Desain antarmuka yang intuitif dan pengalaman pengguna yang menyenangkan sangat penting untuk menarik pemain.
2. Monetisasi: Memahami model bisnis, seperti pembelian dalam aplikasi atau iklan, untuk menghasilkan pendapatan dari game.
3. Teknologi: Memilih platform dan teknologi yang sesuai untuk pengembangan game, seperti Unity atau Unreal Engine, yang dapat mempengaruhi hasil akhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Game “Through the Wall” merupakan game bergenre Casual dengan tampilan 2.5D. Pemain akan diminta untuk melewati rintangan yang diberikan. Rintangan-rintangan tersebut adalah pemain harus menyesuaikan bentuk karakter pada game dengan lubang yang ada di tembok. Pemain hanya harus melewati tembok-tembok yang datang agar mendapatkan score untuk melanjutkan tahap selanjutnya. Game “Through the Wall” akan dirancang menggunakan game engine Unity dengan Bahasa pemrograman C# dan juga menggunakan Blender untuk membuat seluruh komponen grafis pada system operasi Windows 10. Game ini hanya dapat dimainkan di PC dengan Windows 7 atau versi diatasnya (Fullerton, 2014).

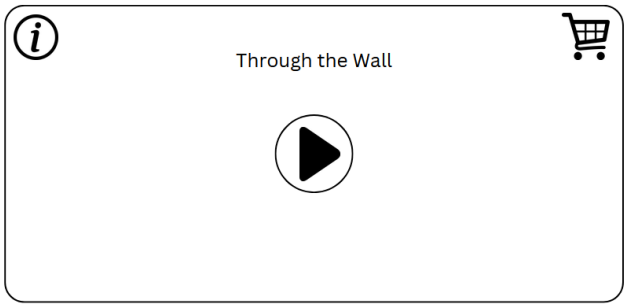
Berikut merupakan rancangan tampilan dari game “Through the Wall”:

1. Tampilan Modul Register
   Saat pemain pertama kali membuka game Through the Wall, pemain akan diarahkan ditampilan register untuk mengisi nama yang ingin digunakan. Tampilan ini hanya berupa kolom ditengah layar untuk mengisi nama.



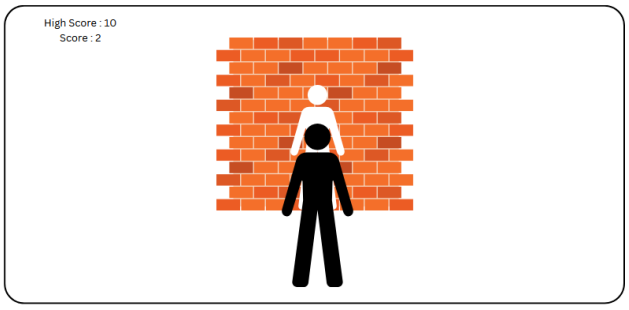
Gambar 2. Tampilan modul register

2. Tampilan Modul Menu
   Setelah pemain mengisi nama yang ingin digunakan, akan menuju tampilan modul menu, yaitu terdapat tombol play ditengah layar, tombol store bagian kanan atas, tombol how to play dibagian kiri atas.



Gambar 3. Tampilan Modul Menu

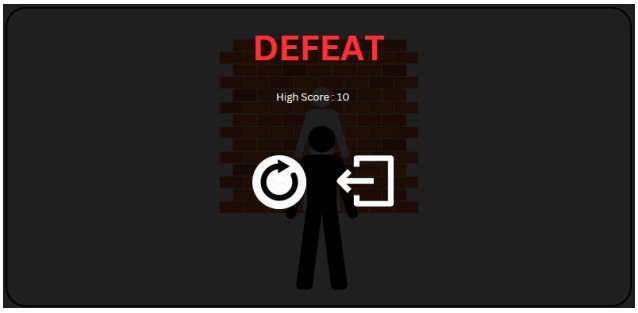
3. Tampilan Modul Game
   Tampilan game muncul setelah pemain menekan tombol play yang ada ditengah tampilan modul menu. Pada menu game terdapat karakter pemain yang ada ditengah layar. Kemudian terdapat tembok rintangan yang berada di depan pemain.



Gambar 4. Tampilan modul game

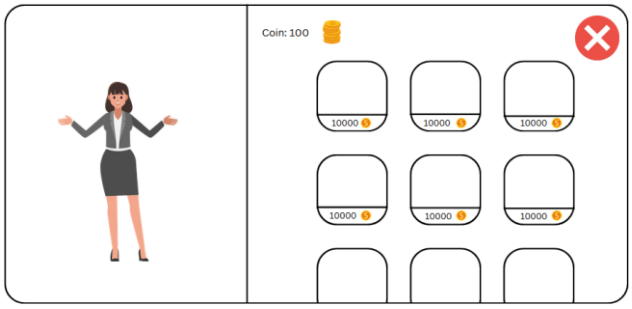
4. Tampilan Modul Result
   Tampilan modul result akan muncul ketika player gagal melewati tembok rintangan. Pada tampilan ini terdapat score yang telah dicapai dan akan diberikan pilihan untuk memulai ulang permainan atau menuju tampilan menu.

https://doi.org/10.24912/jsstk.v2i2.33649



Gambar 5. Tampilan modul result

5. Tampilan Modul Store
   Pada tampilan modul store, pemain dapat memilih karakter yang ingin dibeli untuk digunakan dan dapat melihat tampilan dari karakter pada bagian sebelah kiri layar.



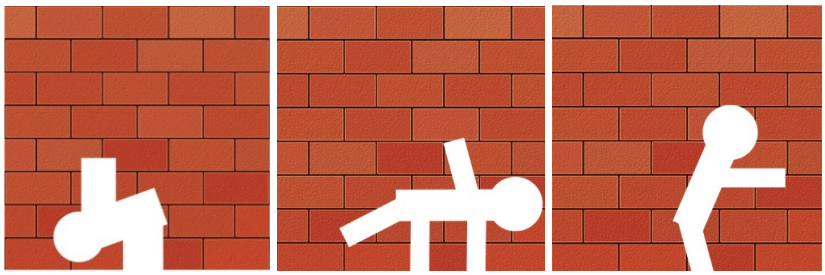
Gambar 6. Tampilan modul store

Desain Objek

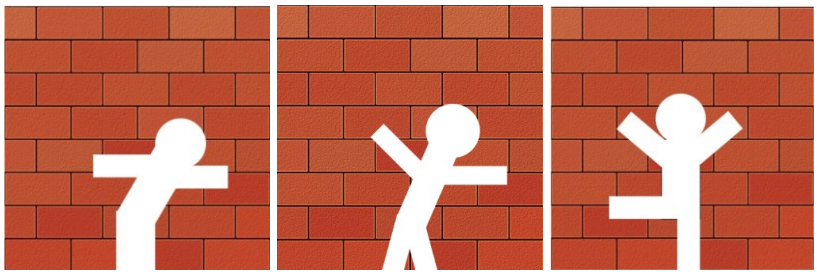
Objek pada game ini berupa rintangan yang akan dihadapi oleh pemain, serta latar belakang untuk tampilan yang lebih menarik sehingga pemain tidak mudah bosan. Untuk tembok rintangan menggunakan unity untuk membuat tembok tersebut. Rintangan tembok yang dibuat setidaknya terdapat 50 variasi. Rancangan objek pada game ini berupa tembok rintangan yang menghampiri karakter.

Gambar 7. Objek rintangan 1, 2, 3

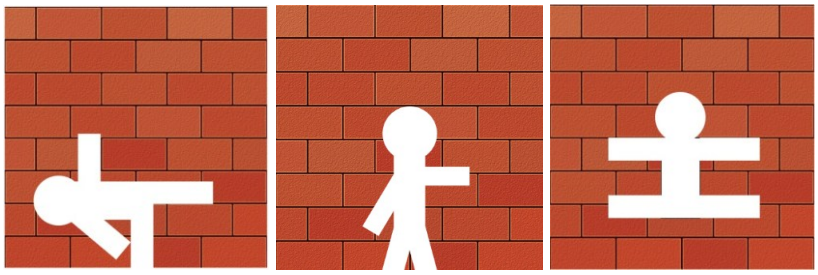
Gambar 8. Objek rintangan 4, 5, 6



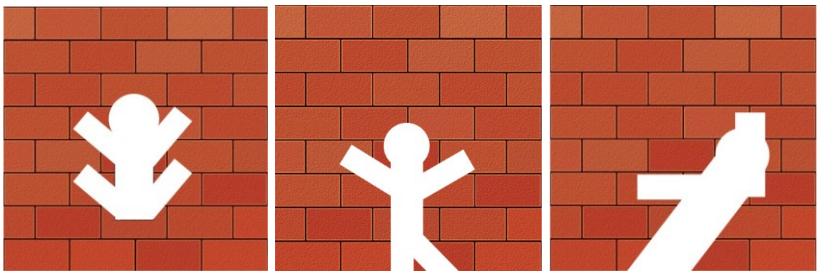
Gambar 9. Objek rintangan 7, 8, 9



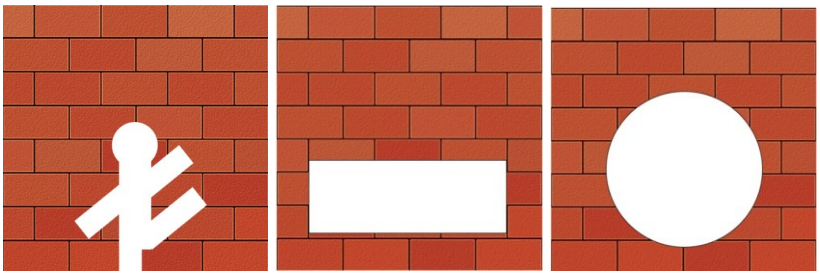
Gambar 10. Objek rintangan 10, 11, 12



Gambar 11. Objek rintangan 13, 14, 15

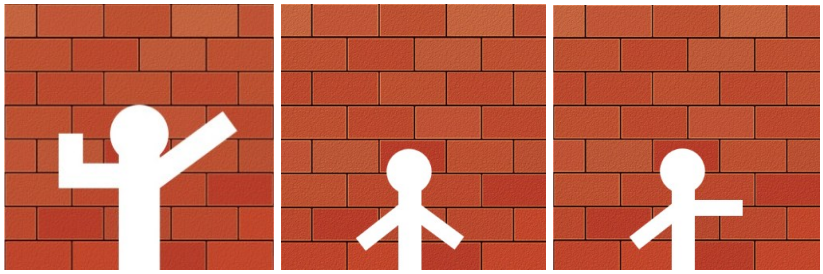


Gambar 12. Objek rintangan 16, 17, 18

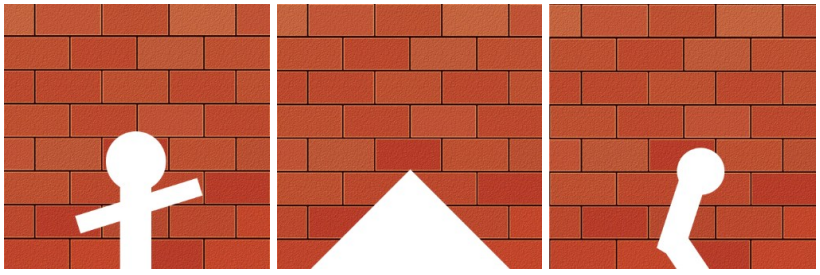


Gambar 13. Objek rintangan 19, 20, 21

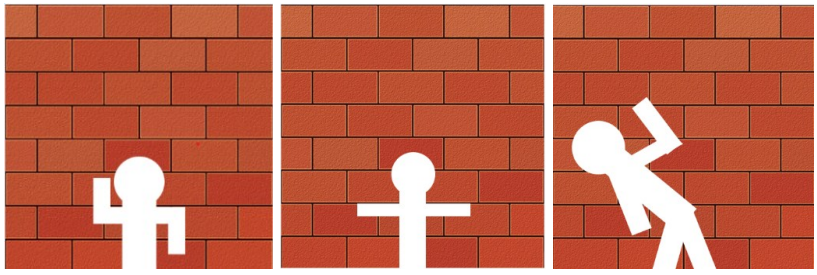
https://doi.org/10.24912/jsstk.v2i2.33649



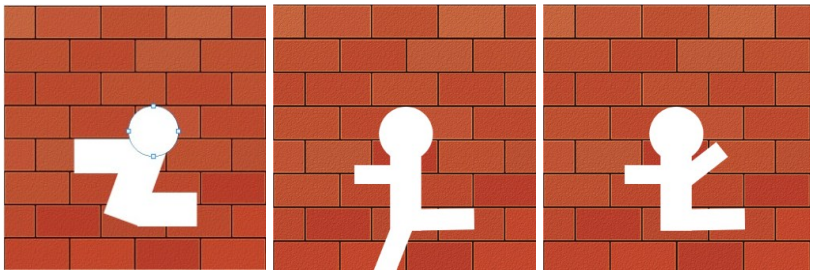
Gambar 14. Objek rintangan 22, 23, 24



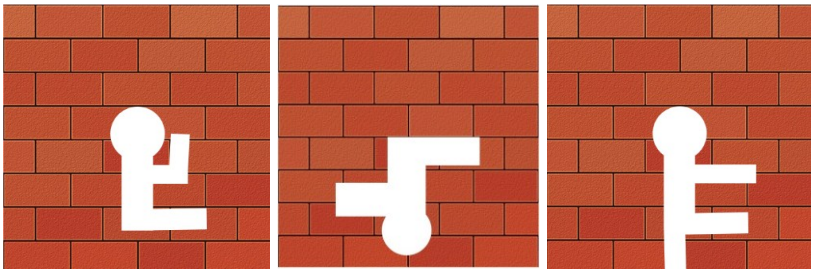
Gambar 15. Objek rintangan 25, 26, 27



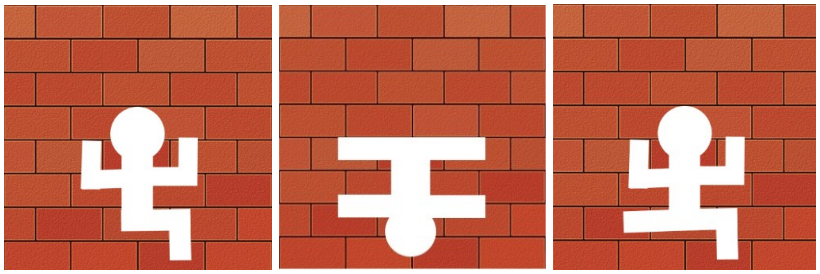
Gambar 16. Objek rintangan 28, 29, 30



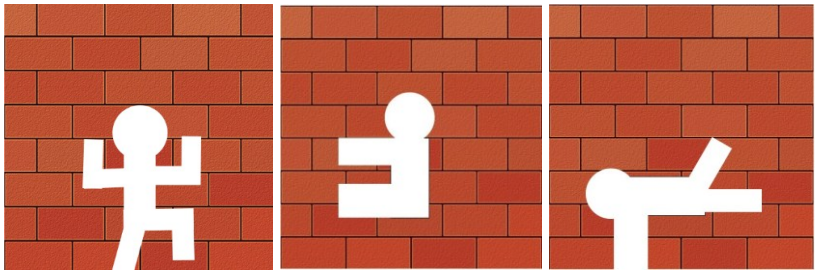
Gambar 17. Objek rintangan 31, 32, 33



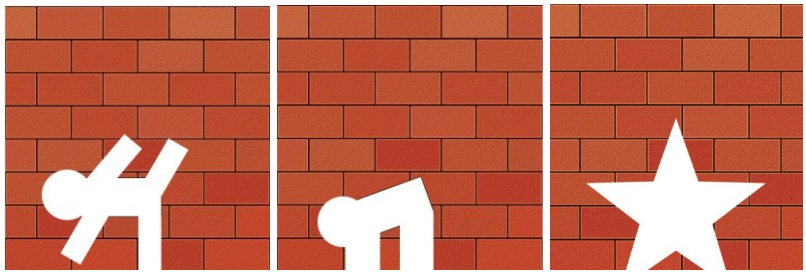
Gambar 18. Objek rintangan 34, 35, 36



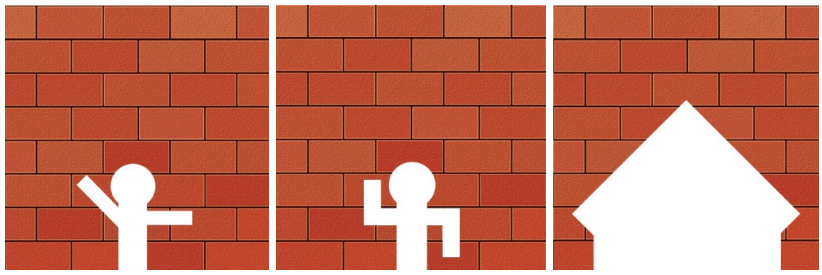
Gambar 19. Objek rintangan 37, 38, 39



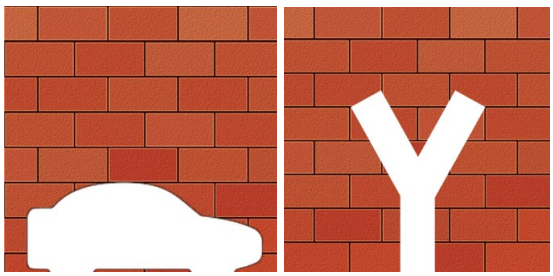
Gambar 20. Objek rintangan 40, 41, 42



Gambar 21. Objek rintangan 43, 44, 45



Gambar 22. Objek rintangan 46, 47, 48



Gambar 23. Objek rintangan 49 dan 50

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari rancangan pembuatan game casual berjudul "Through the Wall" pada platform PC dan Android yang terinspirasi dari acara televisi populer. Game ini menawarkan gameplay

https://doi.org/10.24912/jsstk.v2i2.33649

yang sederhana namun menantang, di mana pemain harus menyesuaikan bentuk karakter dengan lubang pada tembok untuk melewati rintangan. Pengembangan game ini menggunakan Unity sebagai game engine dan C# sebagai bahasa pemograman. Desain game yang intuitif dan kontrol yang mudah memungkinkan pemain dari berbagai kalangan untuk menikmati permainan ini. Konsep game yang unik dan visual yang menarik diharapkan dapat menarik minat pemain. Saran untuk pengembangan selanjutnya adalah meningkatkan variasi level, menambahkan mode permainan baru, mengoptimalkan performa, serta mempertimbangkan fitur sosial dan monetisasi. Selain itu, peningkatan kualitas visual dan audio, serta penyeimbangan tingkat kesulitan dapat semakin meningkatkan pengalaman bermain. Dengan beberapa penyempurnaan, game ini dapat menjadi game casual yang sukses dan dinikmati oleh banyak pemain.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan-Nya selama penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan berharga selama penyusunan makalah. Terima kasih kepada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara yang telah memberikan dukungan fasilitas dan kesempatan dalam penyelesaian penelitian ini, serta kepada semua pihak yang turut membantu dalam pengumpulan data dan informasi yang diperlukan.

REFERENSI

Bates, Bob. (2004). *Game Design Second Edition.* Cengage Learning PTR.

Collins, K. (2008). *Game sound: An introduction to the history, theory, and practice of video game music and sound design*. Cambridge, MA: MIT Press.

Costikyan, Greg. (2002). *I Have No Words & I Must Design: Toward a Critical Vocabulary for Games.*

Fullerton, Tracy. (2014*). Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. CRC Press.*

Hunicke, Robin, et al. (2004). *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research.*

Rogers, S. (2014). Level Up! The Guide to Great Video Game Design. Wiley.

Rollings, Andrew & Ernest Adams. (2003). Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design.

Schell, Jesse. (2019). "A Book of Lenses, Third Editon." In *The Art of Game Design*, 652. New

Wikipedia. (2023, 2 Desember). *Hole in the Wall.* Wikipedia. Diakses pada 6 Oktober 2024, dari https://id.wikipedia.org/wiki/Hole_in_the_Wall

Willson, M. A., & Leaer, T. (Eds.). (2016). Social, Casual and Mobile Games: The Changing Gaming Landscape. New York: Bloomsbury Academic.

Halaman ini sengaja dikosongkan

https://doi.org/10.24912/jsstk.v2i2.33649