

PEMBUATAN GAME ROLE-PLAYING TURN-BASED DENGAN SISTEM ROCK-PAPER-SCISSORS “GEVANGEN”

Ronny Setiawan¹⁾ Jeanny Pragantha²⁾ Darius Andana Haris³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanaga, Jakarta 11440 Indonesia
email: ronnyron735@gmail.com

²⁾ Dosen Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanaga, Jakarta 11440 Indonesia
email: jeannypr@fti.untar.ac.id

³⁾ Dosen Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanaga, Jakarta 11440 Indonesia
email: dariush@fti.untar.ac.id

ABSTRAK

Game “Gevangen” adalah game dengan genre Role-Playing Game turn-based dengan sistem Rock-Paper-Scissors. Game ini dirancang dengan menggunakan game engine Unity dengan C# sebagai bahasa pemrogramannya. Game ini memiliki tujuan untuk mengisi waktu luang dengan melawan monster dan menyelesaikan cerita dalam game ini. Pengujian dilakukan dengan metode blackbox testing, alpha testing oleh dosen pembimbing, dan beta testing dengan melalui survei pada 30 responden. Hasil pengujian menunjukkan bahwa masih banyak pemain yang tidak pernah memainkan game Role-Playing Game turn-based dengan system Rock-Paper-Scissors. Game “Gevangen” memiliki desain tampilan permainan dan gameplay yang menarik namun masih memiliki kekurangan yaitu cerita dalam game yang disuguhkan biasa saja.

Kata Kunci

C#, Gevangen, Role-Playing Game, Rock-Paper-Scissors, Turn-Based.

1. Pendahuluan

Game merupakan permainan terstruktur yang memiliki tujuan yang harus dicapai oleh pemainnya. Game dibuat sebagai sarana hiburan untuk menghilangkan kejenuhan dan juga dapat dibuat sebagai sarana pendidikan [1].

Game pada zaman ini sudah berkembang sangat pesat, tidak hanya untuk melepaskan rasa

lelah namun juga dapat meningkatkan daya produktifitas dan kreatifitas sang pemain game tersebut. Game yang memiliki unsur seperti ini adalah Role-Playing Game(RPG), Simulation Game and Puzzle Game. Pengertian Game sendiri adalah permainan yang menggunakan interaksi dengan antarmuka pengguna melalui gambar yang dihasilkan oleh piranti video. Permainan video umumnya menyediakan sistem penghargaan – misalnya skor – yang dihitung berdasarkan tingkat keberhasilan yang dicapai dalam menyelesaikan tugas-tugas yang ada di dalam permainan. [2].

RPG sendiri adalah game yang pemainnya memerankan suatu karakter dalam sebuah cerita dunia fantasi, melakukan petualangan dengan cerita yang sangat menarik. RPG dapat ditunjang dengan sistem online maupun offline. RPG memiliki pilihan-pilihan yang unik dalam menentukan rute yang pemain pilih, rute yang pemain pilih pun dapat membuat event yang berbeda-beda, sehingga pemain memiliki kekuasaan untuk memilih rute yang diinginkan oleh pemain tersebut.[3].

Dalam perancangannya game ini memiliki jenis permainan yang menyerupai dengan game “Knights Fantasy Online”. Game “Knights Fantasy Online” merupakan game yang memiliki genre *role-playing game* yang menggunakan beberapa unsur dari tactical RPG, yang merupakan sub-genre dari Strategy Game. Game ini dirancang oleh mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara pada tahun 2016, yaitu Davin Pratama[4]. Contoh dari game ini terdapat pada **Gambar 1**.



Gambar 1 Knights Fantasy Online

2. Dasar Teori

Dalam perancangan game tentunya memerlukan dasar-dasar teori sebagai fondasi untuk merancangnya. Hal-hal yang perlu dijelaskan adalah metode perancangan, proses pembuatan, genre game, gameplay, environment, artificial intelligence, background sound, dan beberapa hal lainnya yang berhubungan dengan perancangan game ini. [5].

2.1. Tahapan Perancangan

Pada saat game dibuat, diperlukan metode perancangan yang berguna sebagai patokan dalam proses pembuatan game dan juga menentukan lingkup dari game yang ingin dibuat. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu sebagai berikut [6]:

1. High Concept

High Concept merupakan penjelasan singkat dari game yang akan dirancang. High Concept juga mengarahkan pembuatan game agar tidak melenceng dari rancangan yang sudah direncanakan.

2. Gameplay

Gameplay menjelaskan tentang apa saja yang dapat dilakukan dalam game dan bagaimana cara untuk melakukannya. Ada beberapa hal yang juga merupakan bagian penting dari gameplay yaitu:

a. Desain Kontrol

Desain kontrol dibutuhkan untuk mewujudkan karakteristik game yang diinginkan oleh pengembang. Dengan desain kontrol yang baik maka game dapat dinikmati oleh pemain.

b. Desain Level

Desain level berperan dalam memberikan sebuah tema pada setiap level yang akan dihadapi oleh permainan. Hal ini dilakukan

agar menciptakan suasana baru dalam setiap level.

c. Desain Karakter

Dalam game tentunya terdapat karakter. Desain karakter yang baik dapat membantu dalam memberikan suasana sesuai dengan tema game.

d. Sound Design

Untuk membantu menciptakan suasana dari game yang akan dibuat, maka diperlukan suara yang sesuai dengan jenis game yang akan dibuat.

e. Desain Objek

Bagian ini menjelaskan mengenai objek yang ada dalam game berfungsi baik atau buruk bagi pemain.

3. Storyline

Pada dasarnya Story merupakan rangkuman mengenai alur cerita dari game yang dirancang dibuat semenarik mungkin agar pemain tidak merasa bosan pada saat memainkan game yang dirancang.

4. Audience

Audience berisikan tentang sasaran pemain untuk memainkan game dari sasaran usia atau jenis kelamin.

5. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

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

6. Desain Tampilan

Pada tahap keenam adalah desain tampilan pada game. Rancangan game dibuat semenarik mungkin agar dapat menarik minat dari Audience yang ingin dituju. Tampilan game dapat berupa tampilan menu, tampilan settings.

7. Pembuatan Game

Setelah terjabarkannya rancangan-rancangan game pada tahapan sebelumnya, maka dibuatlah asset, texture, dan script yang dapat menciptakan game yang diinginkan.

8. Testing

Untuk melihat apakah game yang sudah dibuat sesuai dengan konsep maka dilakukan testing.

2.2. Genre

Setiap game memiliki genre yang berbeda-beda. Genre game mengategorikan sebuah game berdasarkan interaksi permainan. Berikut ini adalah beberapa contoh klasifikasi genre game yang ada dalam pasaran saat ini yaitu [7] :

1. Adventure
Genre adventure adalah genre game ini sangat diminati karena tantangan dari puzzle solving dan tingkat kekerasan yang rendah sampai tinggi. Beberapa contoh dari game dengan genre adventure adalah seri Grim Fandango, The Walking Dead dan The Wolf Among Us.
2. Strategy/Tactics
Seperti game dengan genre simulation, game strategy/tactics berusaha untuk menangkap sense of realism untuk dirasakan oleh pemain. Namun, game dengan genre strategy/tactics biasanya adalah turn-based, bukanlah realtime dan hal ini memberikan pemain pengalaman bagaimana rasanya mengendalikan sebuah situasi. Contoh dari game dengan genre strategy/tactics adalah Final Fantasy Tactics, Civilization dan Clash of Clans.
3. Fighting
Genre ini mengadu pemain dengan pemain lainnya dan salah satu pemain harus menang atas pemain lainnya. Banyak game dengan genre ini menyediakan mode single player, tetapi sebenarnya yang menarik dari game dengan genre ini adalah kemampuan untuk mendemonstrasikan kemampuan bermain seseorang kepada temannya. Contoh dari game dengan genre fighting adalah Mortal Kombat, Tekken dan King of Fighters.
4. Role-Playing Game (RPG)
RPG adalah sebuah tipe spesial dari game adventure yang biasanya menggabungkan tiga elemen utama yaitu misi yang spesifik, sebuah proses evolusi karakter melalui experience untuk meningkatkan kemampuannya melawan musuh yang lebih kuat dan juga perolehan dan manajemen barang-barang dan inventori untuk misi (contohnya: perlengkapan senjata, makanan, dan alat-alat). Walaupun begitu, game-game RPG masih memiliki banyak variasi dan tampilan. RPG memiliki fitur-fitur yang sangat menarik yang membuat para pemain merasa senang dengan kemampuan yang dimiliki oleh karakter yang dimainkan oleh pemain. Contoh game dengan genre RPG adalah Final Fantasy, Suikoden, The Elder Scrolls, Undertale, Bloodborne, Fate Extella dan Diablo.

3. Gameplay

Gameplay yang ada dalam perancangan *game* ini tentunya adalah *gameplay* umum dari sebuah *game RPG* yaitu menjalankan jalan cerita yang didapat dalam *game* dan meningkatkan *level* karakter pemain dengan bertarung melawan

monster dan mendapatkan *experience point*, dan pemain dapat membeli *equipment* di Non-Playable Character (NPC). Sistem pertarungan yang digunakan di dalam game ini adalah turn-based, dengan ini pemain dituntut untuk menentukan pergerakan dalam melawan monster yang ada karena karakter akan menyerang jika pergerakan yang dilakukan jika menang dalam penentuan sistem pertarungan Rock-paper-scissors. Turn-based battle sistem rock-paper-scissors itu sendiri adalah sebuah sistem pertarungan yang menentukan pergerakan dengan gunting/batu/kertas, pemain dapat menentukan 6 langkah pilihan yang akan dikeluarkan oleh pemain dalam game dan akan dicocokkan dengan monster/musuh yang sedang dilawan, jika pemain menang dalam penentuan langkah maka musuh akan terkena damage, berlaku sebaliknya jika monster/musuh yang menang maka pemain akan terkena damage. Pemain harus melakukan 6 langkah sekaligus agar pemain tidak dapat mengubah strategi yang sudah ditentukan, jika *gameplay* turn-based ini dilakukan setiap satu langkah maka pemain dapat menggunakan *potion* sehingga pemain akan dapat memperpanjang nyawa karakter yang dimainkan, tetapi jika pemain melakukan pergerakan 6 langkah sekaligus pemain tidak akan tahu pemain akan mati dalam turn tersebut.

4. Hasil Pengujian

Setelah selesai melalui tahap perancangan dan pembuatan, maka dilakukan tahap pengujian pada game *Gevangen*. Pengujian dilakukan agar mengetahui bahwa game yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik.

4.1. Blackbox Testing

Pengujian dengan metode *blackbox testing* yang dilakukan pada *game* *Gevangen* berupa pengujian terhadap modul yang terdapat dalam game ini. Pengujian modul ini dilakukan untuk memastikan apakah setiap modul pada permainan sudah berjalan dengan baik. Modul-modul yang diujikan pada *blackbox testing* adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Modul Main Menu

Pada modul main menu terdapat tombol Continue, Start, Option, About Us, dan Exit. Untuk menavigasi modul main menu, pengguna menggunakan keyboard dan mouse. Hasil pengujian sudah sesuai rancangan. Tampilan modul main menu dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2 Pengujian Modul Main Menu

2. Pengujian Modul Gameplay

Modul gameplay merupakan modul cara permainan secara keseluruhan. Pemain dapat bergerak, membuka menu pause, membuka inventory, membuka option dan melakukan quit. Semua tombol sudah sesuai dan berfungsi dengan baik. Tampilan modul gameplay dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Pengujian Modul Gameplay

3. Pengujian Modul Option

Pada modul option, pemain dapat membesarkan serta mengecilkan suara pada game. Pemain juga dapat kembali ke main menu menggunakan tombol back. Setelah dilakukan pengujian, tombol berfungsi dengan sangat baik. Tampilan modul option dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Pengujian Modul Story Selection

4. Pengujian Modul About us

Pada modul about us terdapat keterangan pengembang game serta dosen pembimbing. Pemain dapat menekan tombol back untuk kembali ke main menu. Pengujian menunjukkan modul ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan. Tampilan modul about dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Pengujian Tampilan Modul Gameplay

5. Pengujian Modul Quit

Pada modul quit ini terdapat di dalam modul main menu yang berguna untuk pemain dapat keluar dari game ketika menekan tombol quit. Tampilan modul quit dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Pengujian Modul Quit

4.2. Alpha Testing

Pengujian alpha testing dilakukan oleh pihak yang mempunyai peran sebagai perwakilan dari calon pengguna yang akan memainkan game ini. Pengujian alpha testing pada game “Gevangen” dilakukan oleh dosen pembimbing sebagai pihak yang mengerti konsep dan tujuan pembuatan game ini. Pengujian dilakukan di Universitas Tarumanagara, Fakultas Teknologi Informasi.

4.3. Beta Testing

Beta testing adalah pengujian yang dilakukan kepada masyarakat awam setelah alpha testing diujikan. Pengujian ini dilakukan dengan meminta responden memainkan permainan “Gevangen”. Pengujian ini dilakukan oleh 30 responden yang terdiri dari mahasiswa dan karyawan yang sebagian besar telah familiar dengan game. Pengujian dilakukan pada tanggal dengan cara membiarkan responden mencoba permainan “Gevangen” di Laboratorium Game Development Universitas Tarumanagara.

Pengujian dilakukan dengan meminta responden memainkan game “Gevangen”. Setelah memainkan dan melakukan berbagai tes terhadap game, responden diminta untuk mengisi secara langsung kuesioner yang telah diberikan sejak awal pertemuan. Kuesioner berisi 11 pertanyaan

yang terdiri dari pengetahuan mengenai *game* yang sejenis dan pendapat mengenai permainan “Gevangen”.

4.4. Pembahasan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil beta testing menunjukkan bahwa game “Gevangen” memiliki tampilan menu utama sebesar 73.3% yang menarik menurut responden, memiliki menu gameplay 86.7% yang menarik menurut responden, memiliki tampilan permainan 63.3% yang menarik menurut responden dan memiliki gameplay yang menarik 66.7% yang menarik menurut responden. Menurut dari hasil beta testing yang hanya menyelesaikan chapter 1 dikarenakan responden baru pertama kali bermain game RPG, responden yang hanya menyelesaikan chapter 2 dikarenakan tidak tertarik dengan gameplaynya, responden yang menyelesaikan sampai chapter 3 menyatakan bahwa permainan sudah cukup menarik, responden yang menyelesaikan sampai chapter 4 menyatakan game menarik dan cukup menantang tetapi sulit untuk diselesaikan dan responden yang menyelesaikan game sampai chapter 5 menyatakan game ini menarik dan cukup menantang. Responden menyatakan bahwa chapter 1 mudah untuk diselesaikan, reponden menyatakan chapter 2 mudah dan biasa saja untuk diselesaikan, responden menyatakan bahwa chapter 3 biasa saja untuk diselesaikan, responden yang memainkan chapter 4 menyatakan chapter 4 sulit untuk diselesaikan dan responden menyatakan chapter 5 sulit untuk diselesaikan. Banyak responden yang pernah bermain game dengan genre RPG, namun tidak pernah bermain game RPG dengan sistem Rock-Paper-Scissors. Berdasarkan hasil dari dua responden pada Lampiran 1, terdapat perbedaan antara responden yang berpengalaman dalam bermain game RPG dengan sistem Rock-Paper-Scissors dan yang hanya berpengalaman bermain game RPG saja. Responden yang berpengalaman dalam bermain game RPG dengan sistem Rock-Paper-Scissors dapat menyelesaikan chapter lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang hanya berpengalaman dalam bermain game RPG saja.

5. Kesimpulan dan Saran

Setelah selesai melakukan pengujian pada permainan “Gevangen”, berdasarkan data dan komentar yang diterima dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Permainan “Gevangen” memiliki tampilan menu utama dan tampilan menu dalam

2. Permainan “Gevangen” memiliki tampilan permainan dan gameplay yang menarik sehingga pemain tertarik untuk bermain lagi dan menyelesaikan game.
3. Fitur turn-based dengan sistem Rock-Paper-Scissors banyak belum diketahui orang-orang tetapi membuat game Gevangen menjadi unik.
4. Game “Gevangen” dapat menghibur pemain. Pemain merasa terhibur meskipun belum pernah memainkan game serupa.
5. Game “Gevangen” memiliki chapter yang menantang pemain sehingga pemain ingin menyelesaikan chapter tersebut.

Selain kesimpulan yang diambil dari data dan komentar yang diterima saat pengujian, terdapat juga saran yang diperoleh dari responden maupun developer sendiri yang dapat digunakan untuk mengembangkan permainan ini. Beberapa saran yang disampaikan untuk mengembangkan game ini:

1. Pergerakan karakter ditingkatkan.
2. Animasi setiap karakter/monster/boss ditingkatkan.
3. Skill yang dapat digunakan pemain dalam permainan ditambahkan.
4. Variasi karakter ditambahkan.

REFERENSI

- [1] Anita S, Pengertian Game Menurut Para Ahli dan Definisinya Secara Umum, <https://www.artikelbaca.com/pengertian-game/>, 7 Februari 2018
- [2] Alifari Krisan, Game Sebagai Sarana Edukasi, <https://krisanalifari.wordpress.com/2016/01/16/game-sebagai-sarana-edukasi/>, 16 Januari 2016.
- [3] Bangun Marlina, Jodi Priombodho, Melati Puspa Dewi, Muhammad Indera, Priyanto Tantowi, Pengantar Teori Game, <https://hakkajiten.wordpress.com/index/pengantar-teori-game/pengertian-game/>, 23 May 2015.
- [4] Pratama, Davin, Mawardi, Viny Christanti, dan Haris, Darius Andana. "PERANCANGAN MASSIVELY MULTIPLAYER ONLINE KNIGHTS FANTASY ONLINE." *Computatio: Journal of Computer Science and Information System Vol 1, No 1 (2017): 34-48*. Print.
- [5] Jesse Schell, The Art of Game Design: A Book of Lenses, (Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008), h.2-4
- [6] Bob Bates, *Game Design Second Edition*, (Stamford: Cengage Learning PTR, 2004), h. 204.
- [7] Ted Stahl, *Video Game Genres*, <http://www.thocp.net/software/games/reference/genres.htm>, 22 Agustus 2015.

Ronny Setiawan, mahasiswa tingkat akhir Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

Jeanny Pragantha, memperoleh gelar Ir. dari Institut Teknologi Bandung pada tahun 1986. Kemudian memperoleh gelar M.Eng. dari Asian Institute of Technology, Bangkok pada tahun 1989. Saat ini aktif sebagai dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

Darius Andana Haris, memperoleh gelar S.Kom dari Universitas Tarumanagara pada tahun 2009, melanjutkan S2 di Universitas Bina Nusantara dan memperoleh gelar MTI pada tahun 2011. Saat ini aktif sebagai dosen program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.