

Pembuatan Game 2D “Dreamschool Survival” Menggunakan Unity

Oleh:

Fredy Hariono,

Ade Eviyanti

Progam Studi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli, 2024

Pendahuluan

Semakin berkembangnya zaman game menjadi alternatif hiburan untuk mengisi waktu luang dan menjadikan game sebagai hobi yang bermanfaat, seperti mengikuti sebuah turnamen game dan bergabung ke dalam komunitas game itu sendiri. Banyak sekali genre game yang ada, seperti genre yang juga di kenal dengan sebutan *Top Down*. Game ini memiliki tampilan dua dimensi (2D) dengan kamera di atas pemain disebut juga dengan *Bird's Eye View* (Sweetser et al., 2017).

Pendahuluan

Secara umum game memiliki dua pengaruh yaitu positif dan negatif, walaupun kebanyakan orang percaya game bisa memberikan pengaruh negatif, itu tidak sepenuhnya benar. Bermain game dapat meningkatkan berbagai keterampilan kognitif, seperti pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, dan kecepatan reaksi. Banyak game online yang bisa meningkatkan kerja sama tim dan juga keterampilan sosial mereka. Game juga dapat menghilangkan stres yang membuat pemain merasa lebih santai ketika selesai bermain. Jadi manfaat positif yang didapat bisa mengurangi dampak negatif dari bermain game.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah game Dreamschool Survival menggunakan game engine Unity ?

Manfaat Penelitian

Game yang menyenangkan dan tidak membosankan, juga memberikan pengetahuan untuk pembuatan game bergenre Survival

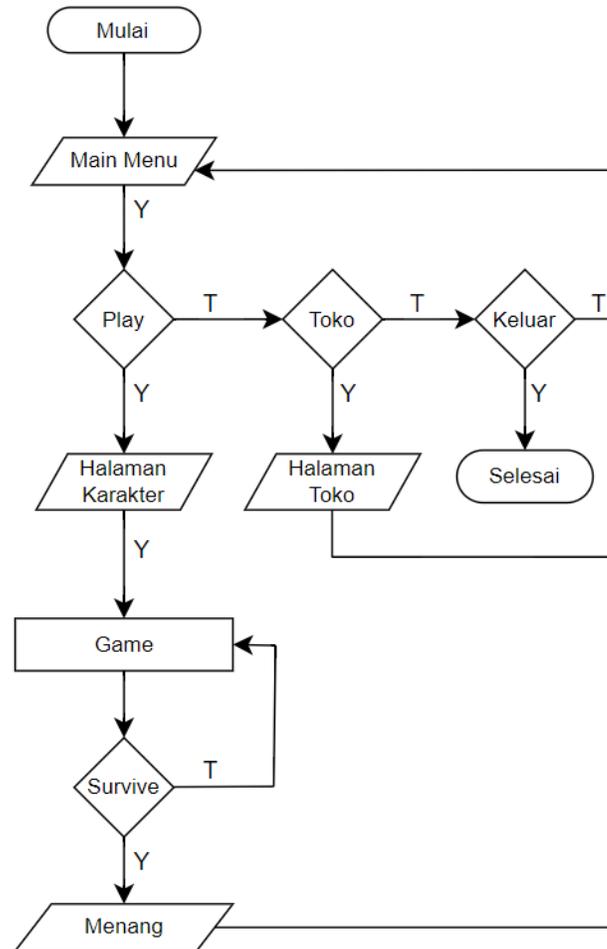
Metode

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode ADDIE yang mudah dipahami dan mempunyai tahapan-tahapan yang sistematis.



Hasil dan Pembahasan

Flowchart



Hasil dan Pembahasan

Desain Visual (karakter)

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		Dodit (Player Character)	Karakter permainan bernama Dodit dia adalah seorang mahasiswa yang cukup nakal.
2		Aisah (Player Character)	Karakter permainan bernama Aisah dia adalah seorang mahasiswa pekerja keras dan banyak omong.
3		Anang (Player Character)	Karakter permainan bernama Anang dia adalah seorang mahasiswa tidak banyak omong, suka menyendiri dan pintar.
4		Kursi (Non-player Character)	Monster pertama keluar yang berbentuk kursi. Musuh akan mengejar dan mengikuti setiap pergerakan player.
5		Papan Tulis (Non-player Character)	Musuh dengan health yang besar. Dia akan mengejar dan menyerang.
6		Cone (Non-player Character)	Monster yang memiliki kecepatan yang tinggi. Dia akan mengejar dan menyerang.
7		Toga (Non-player Character)	Monster boss yang keluar di akhir memiliki health besar.

Hasil dan Pembahasan

Desain Visual (senjata dan item)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Buku	Senjata yang bisa berputar yang bisa mengalahkan musuh. Setiap level akan menambah buku yang ada.
2		Awan	Senjata jarak jauh yang bisa menembak dari jarak tertentu, bisa didapat ketika player naik level. Setiap level akan menambah damage.
3		Sepatu	Menambah kecepatan gerak player, bisa didapat ketika player naik level. Setiap level akan menambah pergerakan player.
4		Jam	Menambah kecepatan serang Senjata seperti buku dan awan, bisa didapat ketika player naik level. Setiap level akan menambah pergerakan player.
5		Penyembuhan	Menyembuhkan player ketika health berkurang, bisa didapat ketika player naik level. Ketika mendapatkan penyembuhan player akan menyembuhkan seluruh healthnya.

Hasil dan Pembahasan

Desain Visual (User Interface)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Menu utama	Tampilan pertama saat menjalankan game. Terdapat judul dan 3 pilihan main, toko dan keluar.
2		Pilih karakter	Tampilan yang terdiri dari 3 karakter yang bisa di pilih player.
3		Menu toko	Tampilan yang terdiri dari 4 gambar serangan, darah, kecepatan gerak, dan kecepatan serang untuk memperkuat karakter didalam game.
		Tampilan HUD	Tampilan HUD terdiri dari informasi didalam game seperti jumlah musuh yang dibunuh, indikator darah, indikator pengalaman level, dan menu pause.
		Game pause	Tampilan ketika tombol pause ditekan permainan pemain dapat memiliki melanjutkan permainan atau bisa untuk kembali.

Hasil dan Pembahasan

Desain Visual (User Interface)



Tampilan naik level

Tampilan naik level ketika pemain mengalahkan musuh akan mendapatkan pengalaman. Bila jumlah pengalaman terpenuhi tampilan naik level akan muncul.

Pemain mati

Tampilan mati bila darah habis permainan akan berakhir kalah.

Pemain selamat

Tampilan survived bila pemain berhasil dari gempuran musuh yang datang menyerang dan permainan berakhir menang.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengujian Black Box

No	Skenario	Hasil yang diharapkan	Pengujian
1	Masuk Kedalam Game		Berhasil
2	Tombol Main	Menampilkan halaman karakter	Berhasil
3	Tombol Toko	Masuk kedalam toko permainan	Berhasil
4	Tombol Keluar	Keluar dari permainan	Berhasil
5	Tombol karakter	Menuju halaman permainan	Berhasil
6	Tombol A, S, W, D atau ←, ↑, →, ↓	Membuat karakter berjalan sesuai arah	Berhasil
7	Tampilan Game	Tampilan karakter, HUD(HP, EXP, pause, level up), suara game, dan musuh	Berhasil
8	Tampilan naik level	Player mendapatkan item atau senjata yang dapat dipilih.	Berhasil
9	Tombol pause	Menghentikan jalanya game dan Menampilkan halaman pause	Berhasil
10	Musuh menyerang	Musuh dapat melukai karakter dan HP berkurang	Berhasil
11	Player mati	Tampilan halaman Dead	Berhasil
12	Tampilan Hasil	Menampilkan halaman dead bila karakter mati, survived bila karakter hidup.	Berhasil
13	Tombol “ulang”, “main menu” pada menu hasil	Player akan mengulang permainan apabila menekan tombol ulang dan bila player ingin masuk ke halaman depan tekan main menu.	Berhasil

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengujian Game

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Didapat bahwa permainan bisa berfungsi dengan baik dan bisa berjalan dengan semestinya.

Kesimpulan

Penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa game “Dreamschool Survival” berhasil dibuat menggunakan Unity dengan metode ADDIE sebagai metode peneliti yang mudah dimengerti dan secara sistematis. Dengan dibuatnya game ini dapat memberikan hiburan bagi masyarakat. Berdasarkan hasil pengujian, *black box* game “Dreamschool Survival” dapat berfungsi dengan baik. Meskipun demikian, terdapat kelebihan dan kekurangan dari penelitian ini, Semoga ke depannya perancang dapat mengembangkan atau menyempurnakan lagi kualitas game agar lebih kreatif dan menarik.

Referensi

- [1] S. D. S. Hertanto, "Rancangan Bangun Aplikasi Game Top-Down Shooter Dark Corners Dengan Bahasa Javascript Berbasis Web," Accessed: Jul. 20, 2024. [Online]. Available: <https://repository.pnj.ac.id/id/eprint/1278/7/JudulPendahuluanDanPenutup.pdf>
- [2] V. Triatmiarto, D. P. Sari, B. Butar, "Perancangan Animasi Interaktif Game Top-Down Shooter Monster Kill," Accessed: Jul. 20, 2024. [Online]. Available: <https://adoc.pub/perancangan-animasi-interaktif-game-top-down-shooter-monster.html>
- [3] T. Zioga, K. Nega, P. Roussos, P. Kourtesis, "Validasi Kuesioner Keterampilan Bermain Game pada Masa Remaja: Pengaruh Keterampilan Bermain Game terhadap Fungsi Kognitif dan Afektif," *EJIHPE*, vol. 14, no. 3, pp. 722-752, Mar 2024, doi: 10.3390/ejihpe14030048.
- [4] M. F. Arrazzaq, A. P. Sasmito, H. Z. Zahro, "Perancangan Game 2D Platformer "Adventure Quest" Dengan Metode Finite State Machine Berbasis Android," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 7 No. 5, pp. 2419-2427, Okt 2023, doi: 10.36040/jati.v7i4.7537.
- [5] D. Kho, J. Pragantha, R. Kristyadi, "Pembuatan Game Top Down Shooter "Surrounded" Untuk Platform Android," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 6 no. 2, pp. 36-60, Agu 2018, doi: 10.24912/jiksi.v6i2.2626.

Referensi

- [6] E. G. Agung, D. Eridani, A. Fauzi, "Implementasi Metode Pathfinding dengan Algoritma A* pada Game Rouge-like Menggunakan Unity," *Jurnal Teknik Komputer*, vol. 1, No. 3, pp.81, Des 2022, doi: 10.14710/jtk.v1i3.36700.
- [7] A. A.Prasetyo, M. Rizqi, "UI/UX Interaction Mobile (Android) pada Game Petualang Menggunakan Metode ADDIE," *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol. 14, No. 2a, pp. 182-195, Des 2023, doi: 10.47927/jikb.v14i2a.679.

