

Perancangan dan Pembuatan Game 2D “Once Upon a Dream” Berbasis Dekstop

Oleh:

Arindra Rachman,

Cindy Taurusta

Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juni, 2025

PENDAHULUAN

Stres umum dialami akibat tekanan hidup seperti pekerjaan, ekonomi, dan sosial. Jika tidak ditangani, stres berdampak pada kesehatan mental & fisik.

Bermain game terbukti membantu mengurangi stres dan memberi relaksasi, Industri game di Indonesia juga berkembang cukup pesat dengan didukungnya tren E-Sports dan minat masyarakat pada game.

Berdasarkan hal ini, penulis mengembangkan game 2D adventure "Once Upon a Dream", dimana game ini tentang tokoh yang bernama Namrach yang terjebak di dunia mimpi yang penuh monster.

Game ini dibuat dengan menggunakan engine Unity dan metode Game Developer Life Cycle (GDLC)

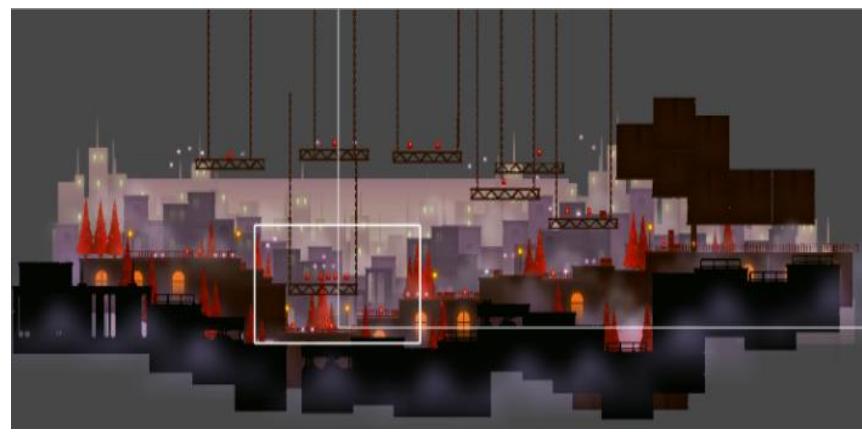
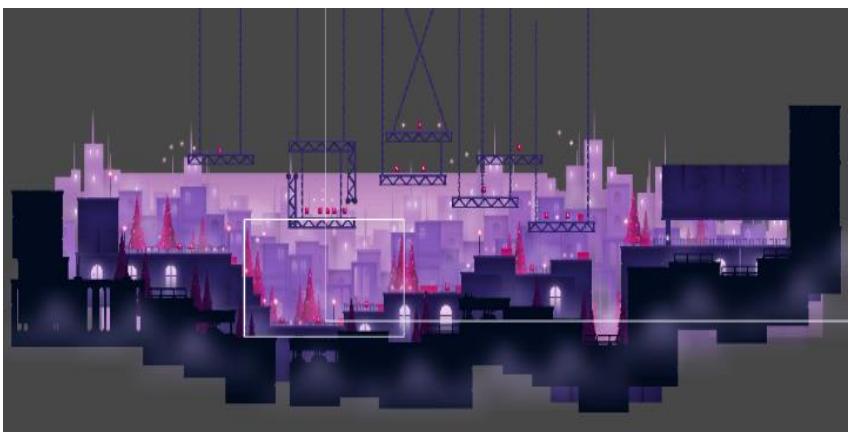
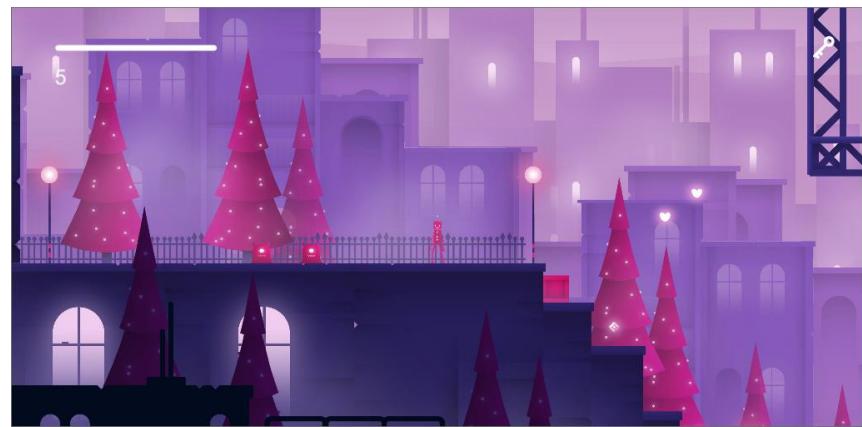


Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana cara membuat Game 2D “ Once Upon a Dream “ berbasis Dekstop dengan menggunakan Unity ?



Hasil



Pembahasan

Tabel 6. Hasil pengujian black box main menu

No	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Masuk ke dalam game	Tampil halaman menu utama, keluar suara musik latar menu utama	Berhasil
2	Tekan tombol “Quit”	Game menutup	Berhasil
3	Tekan tombol “Start”	Berpindah ke opening game, tampil paragraf cerita, keluar suara musik latar	Berhasil
4	Tekan tombol “Skip”	Berpindah ke Level 1	Berhasil

Tabel 7. Hasil pengujian black box level

No	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Menampilkan scene level	Tampil stage level, keluar suara musik latar, tampil semua HUD (HP, koin, Item), tampil karakter utama, tampil NPC musuh, tampil semua objek, status karakter sama dengan sebelum berpindah level	Berhasil
2	Tekan “A” atau “D” pada keyboard	Player karakter berjalan sesuai arah, mulai animasi berjalan	Berhasil

Pembahasan

3	Tekan space pada keyboard	Player karakter Melompat	Berhasil
4	Klik kiri pada mouse	Player karakter memukul mengeluarkan suara hantaman	Berhasil
5	Mengambil koin	Koin menghilang dan koin dimiliki player bertambah 1	Berhasil
6	Mengambil item health	Item menghilang dan HP dimiliki player bertambah 10	Berhasil
7	Mendekati Musuh (M.J)	M.J mendekat dan Menyerang (mengeluarkan suara bila terkena player)	Berhasil
8	Menyerang NPC	NPC mengeluarkan efek terkena serangan, mengeluarkan suara efek	Berhasil
9	Player karakter menerima damage	HP Player karakter berkurang 10	Berhasil
10	Player karakter mati	Player kembali ke state awal level.	Berhasil
11	Memperoleh Kunci dan mendekati Gerbang	Gerbang terbuka	Berhasil
12	Player karakter masuk portal	Keluar suara musik, berpindah ke level selanjutnya	Berhasil
13	Tekan tombol “Back to Main Menu”	Berpindah ke scene main menu	Berhasil
14	Tekan Tombol “Exit”	Keluar dari Game	Berhasil

Berdasarkan tabel 6 dan tabel 7, uji coba menggunakan black box diperoleh hasil bahwa game “Once Upon a Dream” dapat dijalankan sesuai yang diharapkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa game sudah bisa dimainkan dan dapat dilanjutkan pada tahap pengujian beta.

Pengujian beta dilakukan dengan cara membuat kuesioner mengenai kelayakan game. Pengujian dilakukan secara daring, dan game diunggah ke dalam Google Drive.

Pembahasan



Tabel 8. Hasil pengujian dengan responden

No	Nama Responden	STB	TB	CB	B	SB
1	Apa game yang dimainkan sudah menarik dan menghibur?				5	5
2	Apa game yang dimainkan memiliki visual yang bagus?		4	2	4	
3	Apa game yang dimainkan berjalan dengan normal tidak ada error?					10
4	Apa game yang dimainkan mudah dimainkan/dijalankan?		3	5	2	
5	Apa game yang dimainkan menyenangkan?		1	7	2	
6	Apa game yang dimainkan dapat meredakan stres?		1	5	4	
Total		0	0	9	24	27

Berdasarkan buku Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D oleh Prof. Dr. Sugiyono, analisis data kuesioner dengan skala Likert dilakukan dengan memberikan skor pada setiap kategori jawaban, kemudian menghitung total skor dan persentasenya terhadap skor ideal.

Pembahasan

1. Penetapan Skor pada Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain:

Sangat Baik (SB): skor 5

Baik (B): skor 4

Cukup Baik (CB): skor 3

Tidak Baik (TB): skor 2

Sangat Tidak Baik (STB): skor 1



Pembahasan

2. Menghitung Total Skor

Berdasarkan data hasil pengujian, total skor dihitung dengan mengalikan jumlah responden pada setiap kategori dengan skor yang sesuai, kemudian menjumlahkannya:

$$CB = (9 \text{ responden} \times 3) = 27$$

$$B = (24 \text{ responden} \times 4) = 96$$

$$SB = (27 \text{ responden} \times 5) = 135$$

$$\text{Total skor} = 27 + 96 + 135 = 258$$



Pembahasan

3. Menghitung Skor Ideal

Skor ideal adalah skor maksimum yang dapat dicapai jika semua responden memilih kategori tertinggi (Sangat Baik). Dengan 6 pertanyaan dan 10 responden, skor ideal dihitung sebagai berikut:

$$\text{Skor ideal} = 6 \text{ pertanyaan} \times 10 \text{ responden} \times 5 \text{ (skor tertinggi)} = 300$$

4. Menghitung Persentase Skor

Persentase skor menunjukkan seberapa dekat total skor yang diperoleh dengan skor ideal:

$$\text{Persentase skor} = (\text{Total skor} / \text{Skor ideal}) \times 100\%$$

$$\text{Persentase skor} = (258 / 300) \times 100\% = 86\%$$



Pembahasan

5. Interpretasi Hasil

Menurut Sugiyono, interpretasi persentase skor dapat dikategorikan sebagai berikut:

80% - 100%: Sangat Baik

60% - 79%: Baik

40% - 59%: Cukup Baik

20% - 39%: Tidak Baik

0% - 19%: Sangat Tidak Baik

Dengan persentase skor sebesar 86%, dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian game menurut responden berada dalam kategori Sangat Baik.



Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat di ambil kesimpulan, peneliti berhasil merancang dan membangun game Once Upon a Dream menggunakan unity, dan berdasarkan hasil pengujian black box seluruh fungsionalitas pada game Once Upon a Dream berfungsi dengan optimal. Tidak hanya itu, tingkat kepuasan responden yang sangat tinggi menjadi indikasi bahwa game ini menghibur dan layak digunakan untuk meredahkan stres para pemainnya. Pada penelitian ini masih ada beberapa kekurangan yang ditemukan saat melakukan pengujian, pada desain visual yang dapat ditingkatkan agar lebih menarik.



Referensi

- [1] W. Suriastini, B. Sikoki, dan Listiono, “Gangguan Kesehatan Mental Meningkat Tajam di Masa Pandemi COVID-19? | SurveyMETER,” surveymeter.org. Diakses: 4 Januari 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://surveymeter.org/id/post/gangguan-kesehatan-mental-meningkat-tajam-di-masa-pandemi-covid-19>
- [2] B. K. Dewi, “Main Game di Ponsel Terbukti Efektif Meredakan Stres,” KOMPAS.com. Diakses: 4 Januari 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://lifestyle.kompas.com/read/2019/08/11/141500720/main-game-di-ponsel-terbukti-efektif-meredakan-stres->
- [3] M. C. Dinisari, “Survei Twitter : Gamers di Indonesia Meningkat Lebih dari 100 Persen,” Bisnis.com. Diakses: 4 Januari 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://lifestyle.bisnis.com/read/20191107/220/1167902/survei-twitter-gamers-di-indonesia-meningkat-lebih-dari-100-persen->
- [4] The4, “Ini Alasan Game PC Tetap Menarik Meski Marak Game Ponsel,” Rexus. Diakses: 4 Januari 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://reexus.id/blogs/berita/ini-alasan-game-pc-tetap-menarik-meski-marak-game-ponsel>
- [5] H. Bening Abimanyu, S. Achmadi, dan Ariwibisono, “RANCANG BANGUN GAME ‘WAR OF ALIENS WANOKUNI’ MENERAPKAN METODE FSM (FINITE STATE MACHINE),” *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 5, no. 2, hlm. 480–486, Okt 2021, doi: 10.36040/jati.v5i2.3753.
- [6] M. Mustofa, J. L. Putra, dan C. Kesuma, “Penerapan Game Development Life Cycle Untuk Video Game Dengan Model Role Playing Game,” *Comput. Sci. CO-Sci.*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Jan 2021, doi: 10.31294/coscience.v1i1.158.
- [7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2017.