

Pembuatan 2D Game “Tomorrow Will Come” RPG Adventure

Menggunakan Godot Engine

Oleh:

Vika Tanjung Hidayatullah,

Ika Ratna Indra Astutik

Progam Studi Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli, 2023

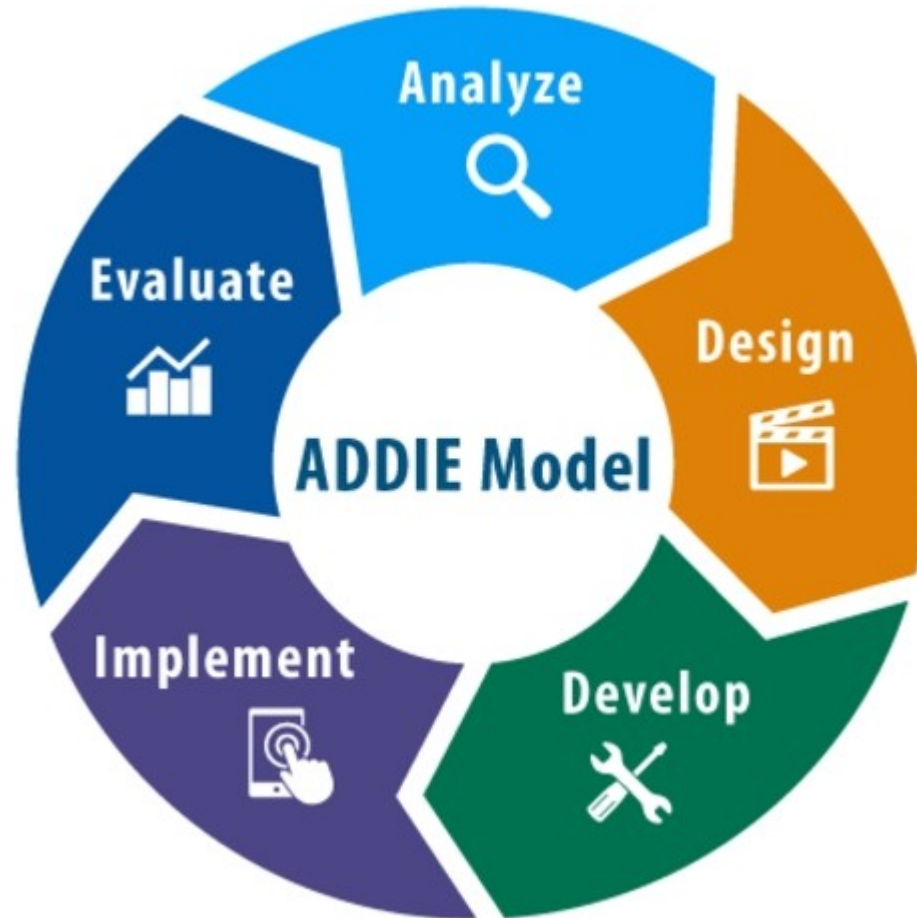
PENDAHULUAN

Pendahuluan



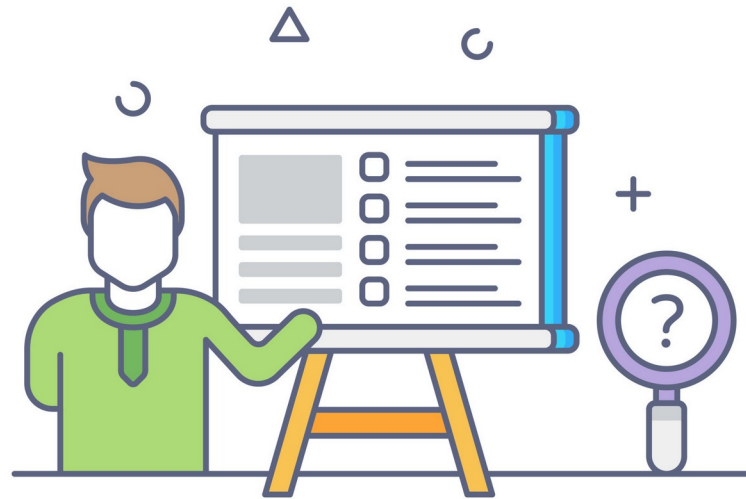
GAMING

Pendahuluan



ADDIE Method

Pendahuluan



Problem Statements

Rumusan Masalah

LANDASAN

Landasan

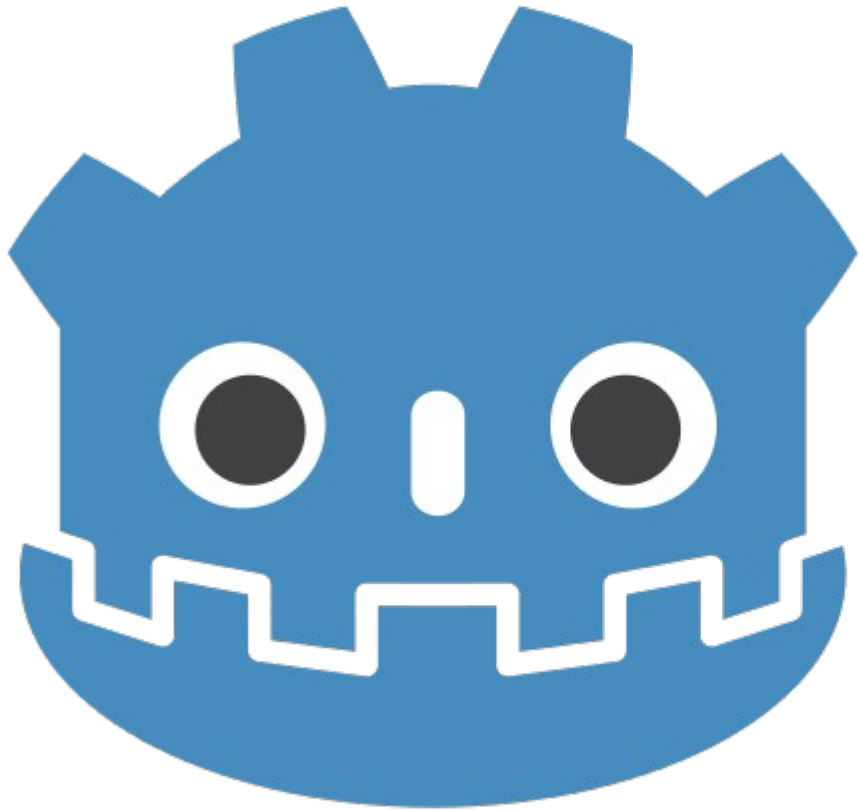
Game adalah permainan yang menggunakan interaksi dengan antarmuka pengguna melalui gambar yang dihasilkan oleh piranti video. Game bertujuan untuk menghibur, biasanya game banyak disukai oleh anak–anak hingga orang dewasa. Game yang pertama di dunia diciptakan pada tahun 1963 oleh Steve Russel seorang ahli komputer yang berasal dari Amerika (P. Harsadi 2022). Game yang pertama kali dibuat adalah Spacewar yang kemudian dikembangkan oleh sebuah tim Martin Graetz, Pete Simson dan Dan Edwards. Mereka juga mengubah persepsi masyarakat pada waktu itu yang menganggap komputer hanya untuk kerja yang serius. (R. T. Singkoh 2016)

Landasan



Role Playing Games (RPG)

Landasan



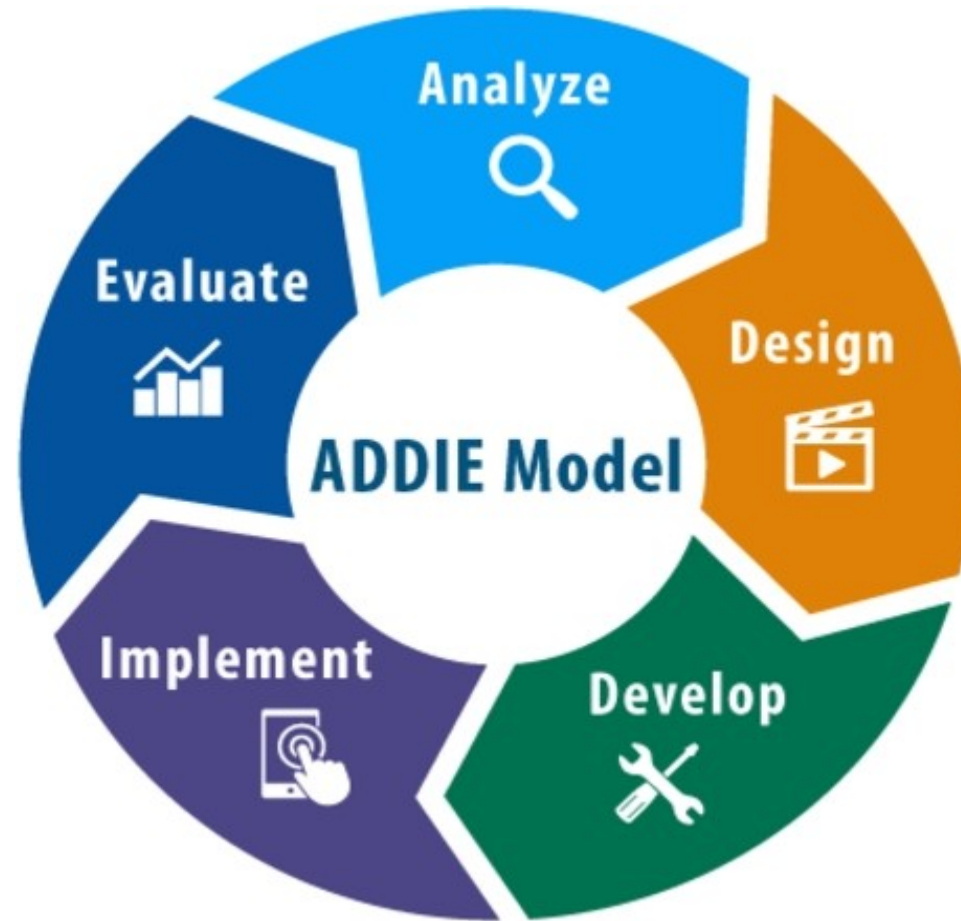
GODOT

Game engine

Godot Engine

METODE

Metode



ADDIE Method

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL DAN PEMBAHASAN



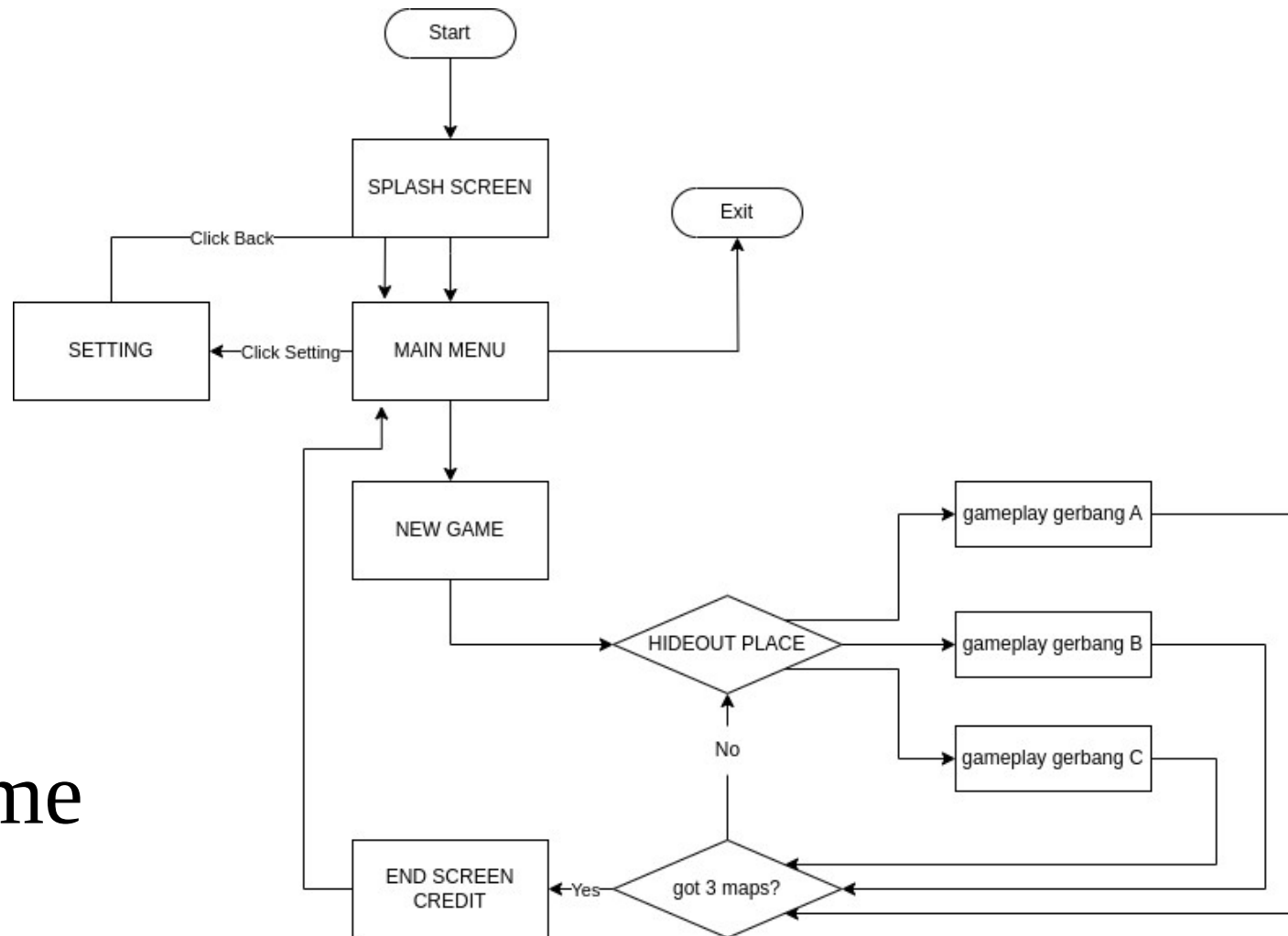
Fase Analisa

HASIL DAN PEMBAHASAN



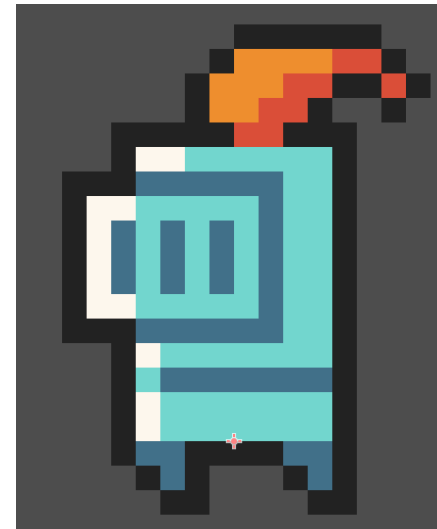
Fase Desain

HASIL DAN PEMBAHASAN



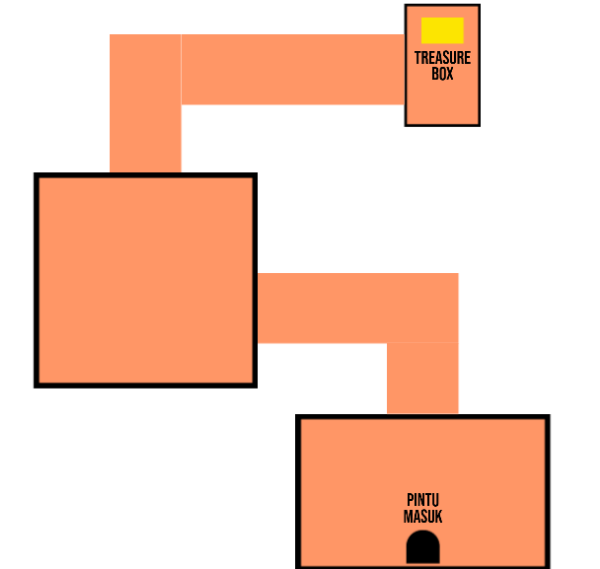
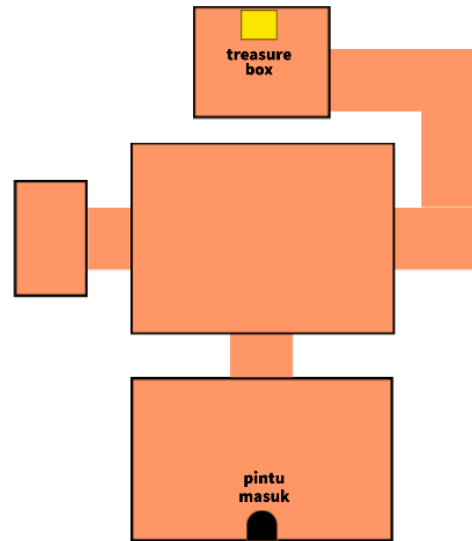
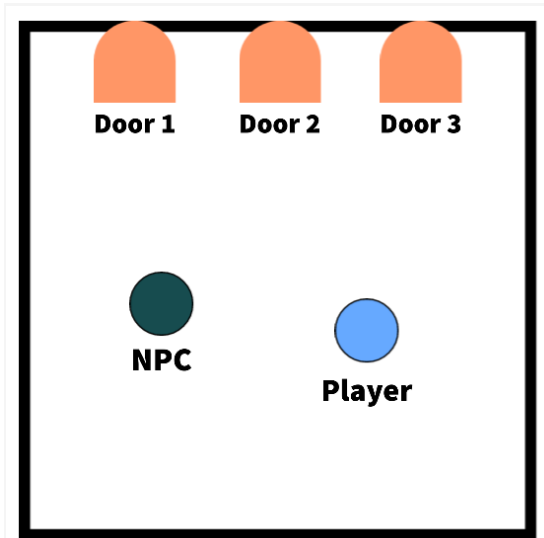
Konsep Game

Hasil dan Pembahasan

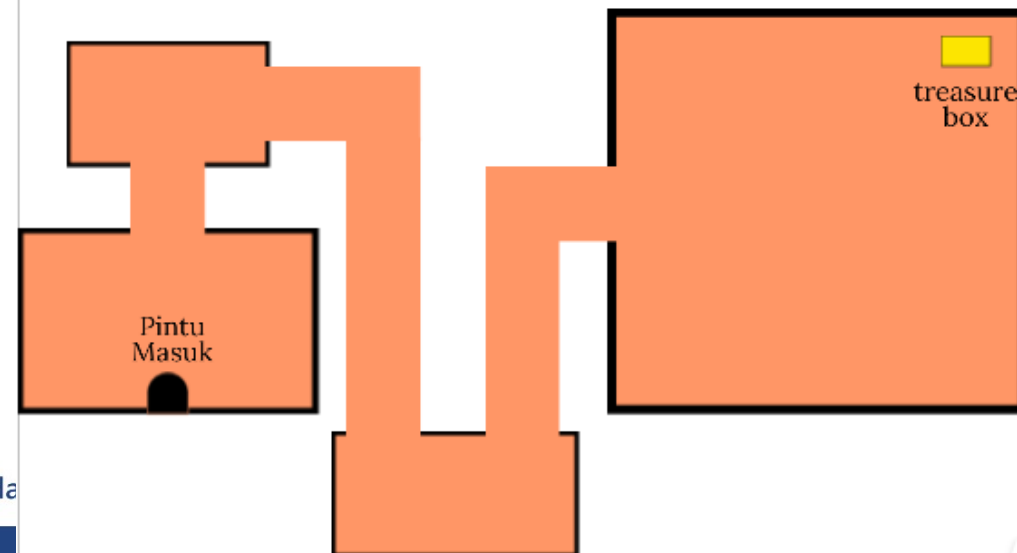


Cerita dan Narasi

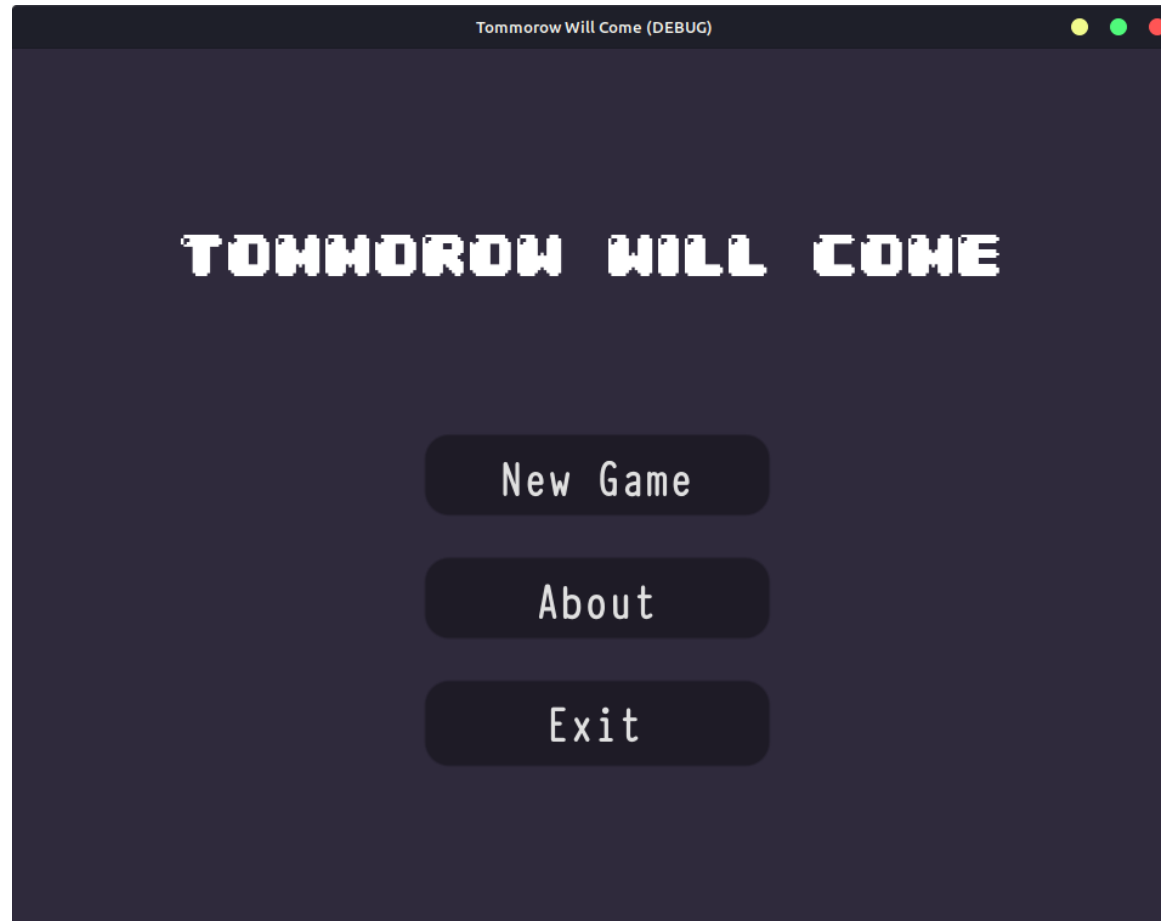
Hasil dan Pembahasan



Desain Level

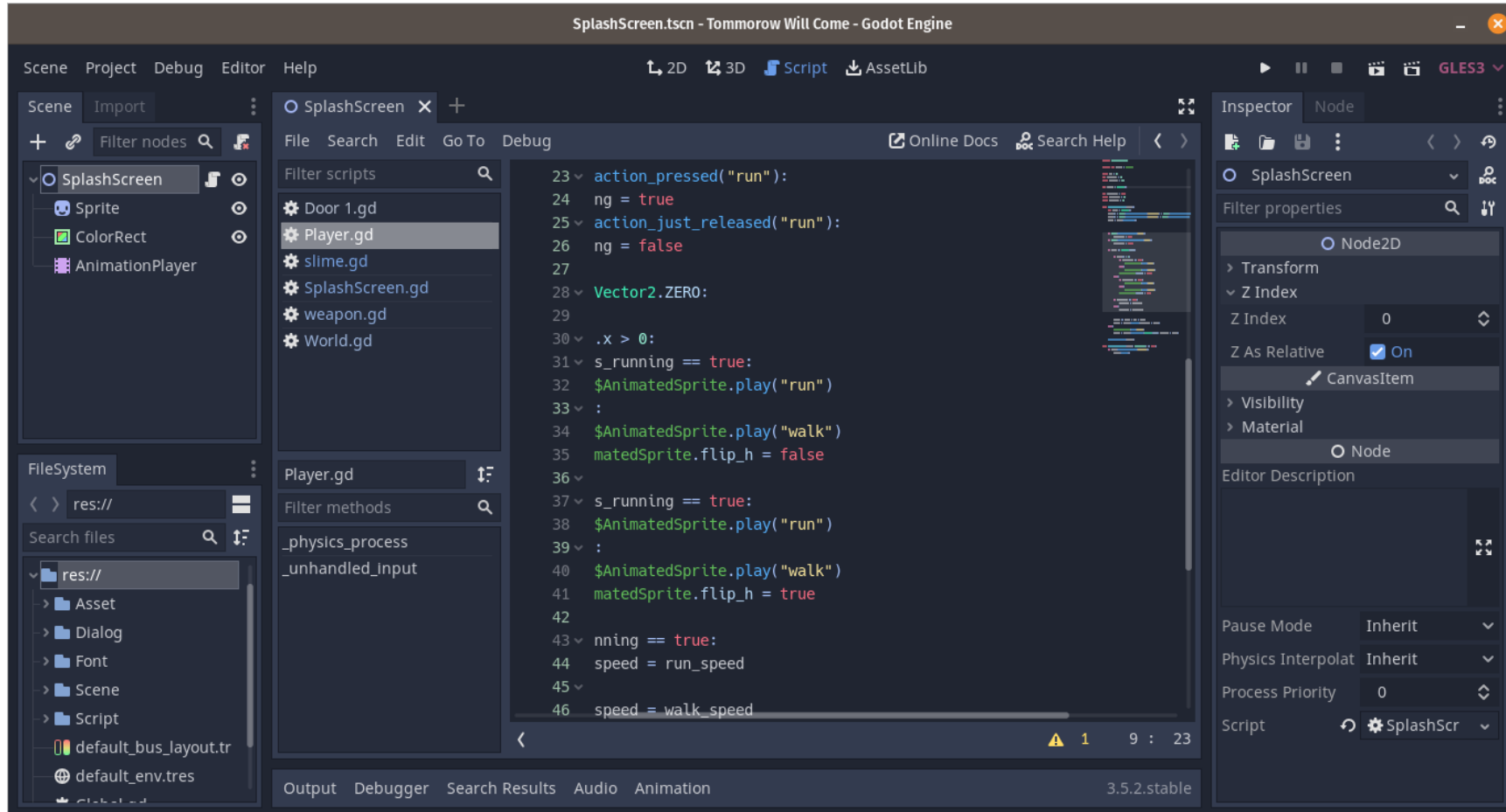


HASIL DAN PEMBAHASAN



DESAIN MENU UTAMA

HASIL DAN PEMBAHASAN



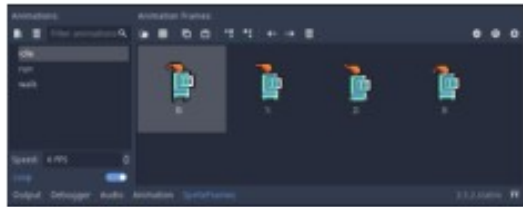
Fase Pengembangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

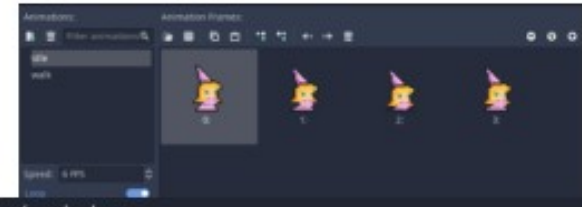


Pengumpulan Aset

HASIL DAN PEMBAHASAN



```
15 func _physics_process(delta):  
16     var input = Vector2()  
17     input.x = Input.get_action_strength("ui_right") - Input.get_action_strength("ui_left")  
18     input.y = Input.get_action_strength("ui_down") - Input.get_action_strength("ui_up")  
19     input = input.normalized()  
20
```



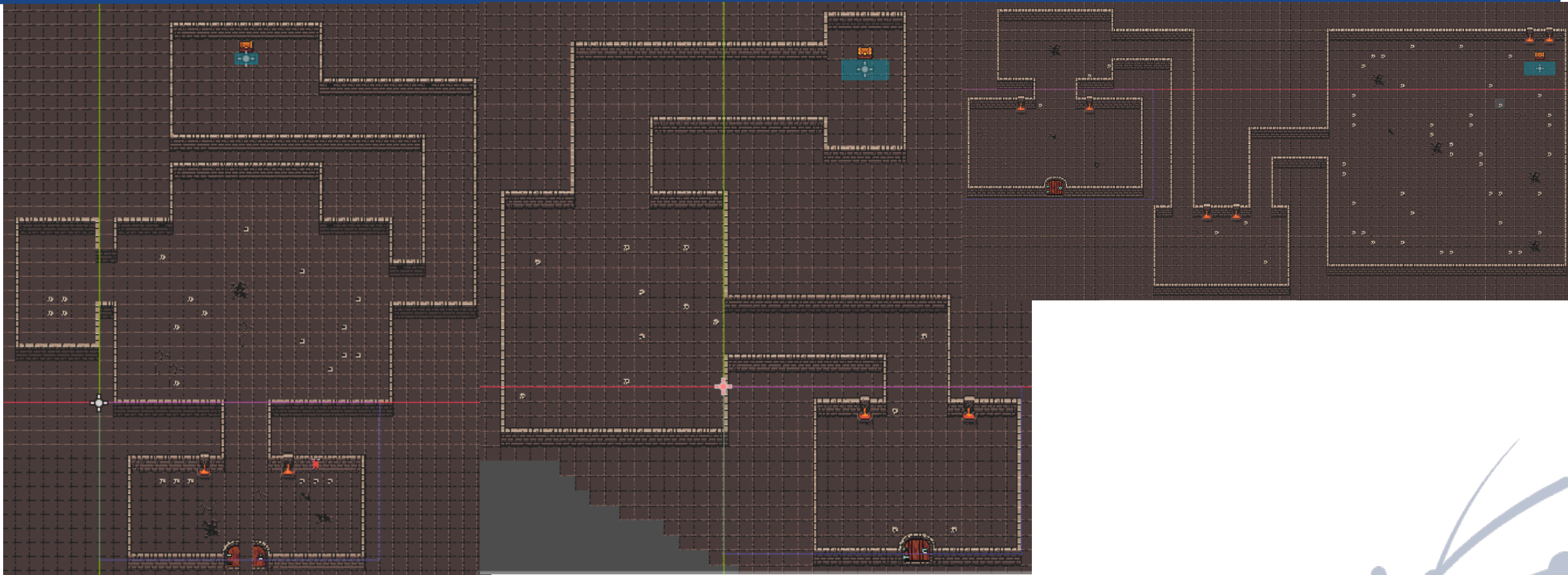
```
28     match current_state:  
29         IDLE:  
30             pass  
31         NEW_DIR:  
32             dir = choose([Vector2.RIGHT, Vector2.UP, Vector2.LEFT, Vector2.DOWN])  
33             MOVE:  
34             move(delta)
```



```
10 func _physics_process(delta):  
11     motion = Vector2.ZERO  
12     if player:  
13         motion = position.direction_to(player.position) * sp  
14         motion = move_and_slide(motion)  
15  
16 func _on_detection_area_body_entered(body):  
17     player = body  
18  
19 func _on_detection_area_body_exited(body):  
20     player = null
```

Pemrograman

HASIL DAN PEMBAHASAN



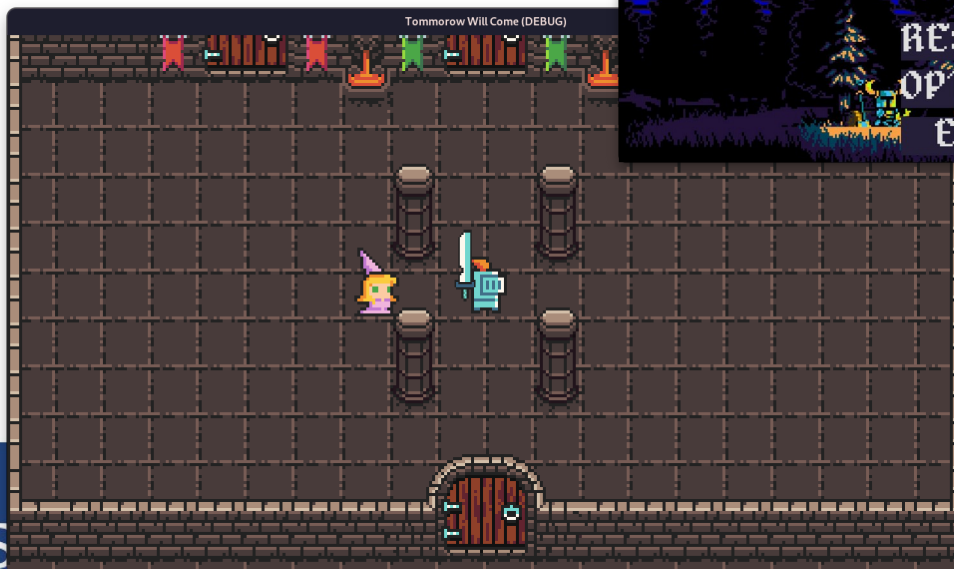
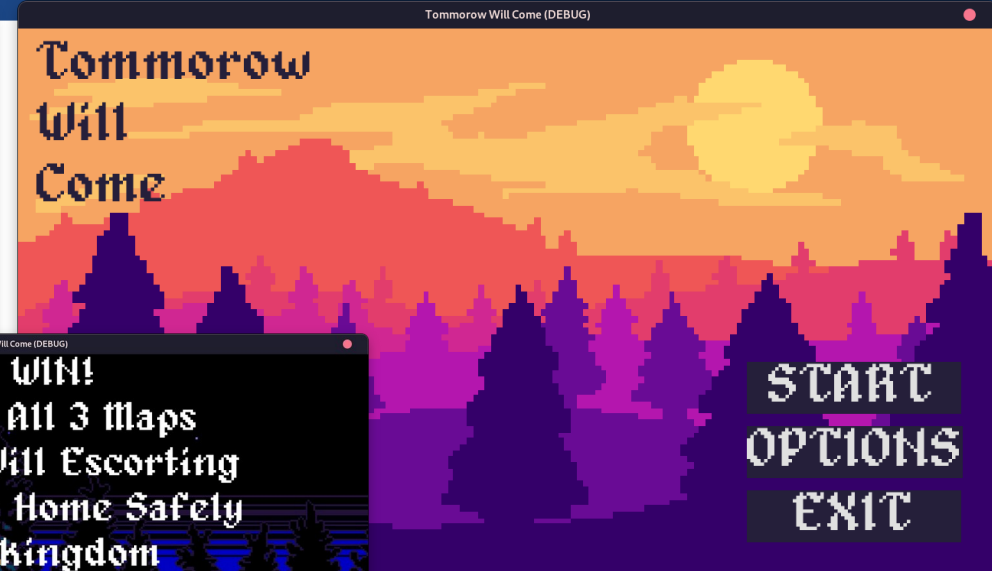
Pembuatan Level

HASIL DAN PEMBAHASAN



Fase Implementasi

HASIL DAN PEMBAHASAN



HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Halaman Awal	Halaman <i>Splashscreen</i>	Menampilkan <i>splashscreen</i> untuk masuk ke menu utama	Diterima
Menu Utama	Tombol <i>Start</i>	Menuju halaman permainan	Diterima
	Tombol <i>Options</i>	Menuju halaman setting <i>video</i> dan <i>audio</i>	Diterima
	Tombol <i>Video</i>	Mengatur <i>fullscreen</i> , <i>borderless</i> , dan <i>vsync</i>	Diterima
	Tombol <i>Audio</i>	Mengatur volume <i>master</i> , <i>music</i> , dan <i>soundfx</i>	Diterima
	Tombol <i>Back</i>	Kembali ke menu sebelumnya	Diterima
	Tombol <i>Exit</i>	Keluar dari permainan	Diterima

Hasil Pengujian Blackbox Pada Menu Utama

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Door 1, Door 2, dan Door 3	Tombol <i>Pause (esc)</i>	Menampilkan halaman menu <i>pause</i>	Diterima
	Tombol <i>Options</i>	Menuju halaman permainan	Diterima
	Tombol <i>Video</i>	Menuju halaman setting video dan audio	Diterima
	Tombol <i>Audio</i>	Mengatur <i>fullscreen</i> , <i>borderless</i> , dan <i>vsync</i>	Diterima
	Tombol <i>Back</i>	Mengatur <i>volume master</i> , <i>music</i> , dan <i>soundfx</i>	Diterima
	Tombol <i>Exit</i>	Kembali ke menu sebelumnya Keluar dari permainan	Diterima
	Tombol <i>Run (LShift)</i>	Membuat karakter utama berlari	Diterima
	Tombol Arah	Membuat karakter utama berjalan keatas, kebawah, kekiri, kekanan	Diterima
	Tombol <i>Hit (Z)</i>	Membuat karakter utama mengayunkan senjata	Diterima
Tombol <i>Utilty (Space / Enter)</i>	Tombol yang berfungsi untuk masuk gerbang, keluar dari dungeon, dan mentrigger percakapan dengan NPC	Diterima	

Hasil pengujian blackbox pada halaman permainan

HASIL DAN PEMBAHASAN

No.	Aspek yang diuji	Hasil
1.	Pengalaman bermain	80%
2.	Level desain dan <i>progression</i>	85%
3.	Grafik dan visual	90%
4.	Keseimbangan <i>game</i> dan kesulitan level	70%
5.	Pengalaman secara keseluruhan	79%

Presentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Baik / Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Hasil Kuesioner dan Skala Guttman

KESIMPULAN

Kesimpulan



Referensi

- [1] S. N. Wahyuni and C. Andiyoko, “PEMBUATAN GAME BERBASIS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN RPG MAKER MV: PEMBUATAN GAME BERBASIS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN RPG MAKER MV,” *J. Comput. Netw. Archit. High Perform. Comput.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–28, Dec. 2018, doi: 10.47709/cnapc.v1i1.5.
- [2] F. Marzian and M. Qamal, “GAME RPG ‘THE ROYAL SWORD’ BERBASIS DESKTOP DENGAN MENGGUNAKAN METODE FINITE STATE MACHINE (FSM),” *Sisfo J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, Nov. 2017, doi: 10.29103/sisfo.v1i2.244.
- [3] T. Wibowo and F. Xie, “An RPG Game Design for English Learning using ADDIE Methods,” *Sci. Tech J. Ilmu Pengetah. Dan Teknol.*, vol. 8, no. 1, pp. 74–88, Feb. 2022, doi: 10.30738/st.vol8.no1.a11990.
- [4] M. Rosmiati, “Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE,” *Paradig. - J. Komput. Dan Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 261–268, Sep. 2019, doi: 10.31294/p.v21i2.6019.
- [5] P. Harsadi, W. L. Y. Saptomo, and C. Y. Wardhana, “Implementasi Algoritma Fisher-Yates Shuffle Pada Game Edukasi Aksara Jawa Menggunakan Godot Engine,” *J. Teknol. Inf. Dan Komun. TIKomSiN*, vol. 10, no. 1, May 2022, doi: 10.30646/tikomsin.v10i1.603.
- [6] R. T. Singkoh, A. S. M. Lumenta, and V. Tulenan, “Perancangan Game FPS (First Person Shooter) Police Personal Training,” 2016.
- [7] D. Arsenault, “Video Game Genre, Evolution and Innovation,” *Eludamos J. Comput. Game Cult.*, vol. 3, no. 2, pp. 149–176, Oct. 2009, doi: 10.7557/23.6003.

Referensi

- [8] J. Karlsson, “2D Beats: Fast paced full body movement game using Godot Engine”.
- [9] S. Aminah, “Implementasi Model Addie Pada Education Game Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus Pada SMP Negeri 8 Pagaram),” *J. Ilm. Betrik*, vol. 9, no. 03, pp. 152–162, Nov. 2018, doi: 10.36050/betrik.v9i03.41.
- [10] A. Khasanah and T. Sunarti, “PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MENGGUNAKAN METODE ADDIE PADA MATERI GERAK LURUS DI MAN SURABAYA,” vol. 05, no. 03, 2016.
- [11] H. Hadi and S. Agustina, “PENGEMBANGAN BUKU AJAR GEOGRAFI DESA-KOTA MENGGUNAKAN MODEL ADDIE”.
- [12] B. K. Sari, “DESAIN PEMBELAJARAN MODEL ADDIE DAN IMPLEMENTASINYA DENGAN TEKNIK JIGSAW”.
- [13] I. P. Sari, “IMPLEMENTASI MODEL ADDIE DAN KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN DOSEN TERHADAP MOTIVASI WIRAUSAHA MAHASISWA,” *J. Ekon. Pendidik. DAN KEWIRAUSAHAAN*, vol. 6, no. 1, p. 83, Mar. 2018, doi: 10.26740/jepk.v6n1.p83-94.
- [14] M. G. Pawana, N. Suharsono, and I. M. Kirna, “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS PROYEK DENGAN MODEL ADDIE PADA MATERI PEMROGRAMAN WEB SISWA KELAS X SEMESTER GENAP DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA,” vol. 4, 2014.
- [15] Y. - and A. Saputra, “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Untuk Matakuliah Grafik Komputer Menggunakan Metode Addie,” *J. Matrik*, vol. 17, no. 1, p. 13, Nov. 2017, doi: 10.30812/matrik.v17i1.57.

