

LAPORAN AKHIR
MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT
Program Mikrokredensial Game Developer
Pengembangan Game “Wayang Simulator”
Di ICE Institute, Universitas Terbuka

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan
Program MSIB MBKM

oleh :
Rafy Irfanza Fadhly / 19102036



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022

**Lembar Pengesahan Program Studi Teknik Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Program Mikrokredensial Game Developer Pengembangan Game
“Wayang Simulator”
Di ICE Institute, Universitas Terbuka**

oleh:

Rafy Irfanza Fadhly / 19102036

Disetujui dan Disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Purwokerto, 27 Juni 2022

Pembimbing Magang atau Studi Independen S1 Teknik Informatika Institut
Teknologi Telkom Purwokerto



Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs

NIDN: 0606019201

Lembar Pengesahan
Program Mikrokredensial Game Developer Pengembangan Game
“Wayang Simulator”
Di ICE Institute, Universitas Terbuka

oleh :

Rafy Irfanza Fadhly / 19102036

disetujui dan disahkan sebagai
Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Jakarta, 27 Juni 2022

Mentor ICE



Maula Syabill Haqq

NIP: 202203023

Abstraksi

Studi Independen Bersertifikat (SIB) Kampus Merdeka adalah sebuah pembelajaran di kelas yang dirancang dan dibuat khusus berdasarkan tantangan nyata yang dihadapi oleh mitra atau industri. Salah satu mitra yang ikut berpartisipasi dalam program ini adalah ICE Institute dengan program *Mikrokredensial Game Developer*. *Mikrokredensial Game Developer* adalah program pelatihan pengembangan game secara daring untuk mengasah kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan *game* yang baik melalui pembelajaran menggunakan aplikasi Unity. Selama periode SIB berlangsung di program *Mikrokredensial Game Developer* menyediakan pembelajaran mulai dari pengenalan software Unity yang di gunakan dalam mengembangkan *game*, pembuatan Game PONG 2D, pembuatan Game Side Scrolling 2D, pembuatan Game Top-Down Shooter 2D, Pembuatan Game Firs Person Shooter 3D, Pembuatan Game Third Person Shooter 3D, penerapan Monetisasi dalam Game dan Final Project. Sehubungan dengan project akhir yaitu dengan judul “Pengembangan Aplikasi Game Wayang Simulator Berbasis Unity”.

Kata Kunci : *Game 2D, Game 3D, Simulation, Unity*

Abstraksi

Merdeka Campus Certified Independent Study (SIB) is a classroom learning that is designed and tailor-made based on real challenges faced by partners or industry. One of the partners who participate in this program is the ICE Institute with the *Game Developer Micro*. *The Game Developer Mikrocredential* is an online game development training program to hone students' skills in developing *games* through learning using the Unity application. During the SIB period, the *Mikrocredential Game Developer* provides learning starting from the introduction of the Unity software used in developing *games*, making 2D PONG Games, making 2D Side Scrolling Games, making 2D Top-Down Shooter Games, Making 3D First Person Shooter Games, Making Game Third Person Shooter 3D, implementation of Monetization in Game and Final Project. In connection with the final project with the title "Unity-Based Puppet Simulator Game Application Development".

Keywords : *2D Games, 3D Games, Simulation, Unity*

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Project Akhir dengan judul “Sistem Manajemen Absensi dengan Deteksi Objek KTM menggunakan metode CNN (Convolutional Neural Network)”. Maksud dari penyusunan Laporan ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh memenuhi persyaratan kelulusan Program MSIB MBKM. Dalam penyusunan Laporan ini, banyak pihak yang sangat membantu penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis sampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Universitas Terbuka (*Indonesia Cyber Education Institute*) yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk berpartisipasi dalam program ini.
2. Mentor Muhammad Irfan Putra Nusantoro, S.Tr.Kom, mentor Aryo Damar Prasetya, S.Tr.Kom, mentor Bakti Amirul dan mentor Reinert Yosua Rumagit Jabar selaku mentor yang membimbing kami dalam pengumpulan logbook dan membantu mengatasi permasalahan dalam pengerjaan tugas di ICE Institute selama kami mengikuti kegiatan Studi Independen.
3. Bapak Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing kami selama mengerjakan Project Capstone.
4. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Kepala Prodi S1 Teknik Informatika.

Dengan demikian, Saya menyadari bahwa masih banyak kesalahan dalam penulisan laporan akhir ini. Oleh karena itu, Saya sangat terbuka untuk kritik dan saran yang membangun sehingga laporan dapat lebih sempurna. Saya juga berharap laporan akhir ini bisa bermanfaat kepada semua pembaca.

Daftar Isi

Lembar Pengesahan Program Studi Teknik Informatika	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstraksi	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Bab I Pendahuluan	9
I.1 Latar belakang	9
I.2 Lingkup	9
I.3 Tujuan	10
Bab II ICE Institute	1
II.1 Struktur Organisasi	1
II.2 Lingkup Pekerjaan	2
II.3 Deskripsi Pekerjaan	2
II.4 Jadwal Kerja	3
Bab III Pengembangan Aplikasi Game “Wayang Simulator” Berbasis Unity ...	1
III.1 Latar Belakang Project Akhir	1
III.2 Proses Pelaksanaan Project Akhir	2
III.3 Hasil Project Akhir	4
Bab IV Penutup	1
IV.1 Kesimpulan	1
IV.2 Saran	1
Bab V Referensi	1
Bab VI Lampiran A. TOR	A-Error! Bookmark not defined.
Bab VII Lampiran B. Log Activity	B-1
Bab VIII Lampiran C. Dokumen Teknik	C-1

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Jadwal Kegiatan Pembelajaran	3
Tabel 2.4 Jadwal Game Programmer Pengerjaan Project <i>Capstone</i>	4

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Consortium ICE Institute	1
Gambar 2.2 Struktur Organisasi ICE Institute	2
Gambar 3.1 Flowchart	2
Gambar 3.2 Game Menu	4
Gambar 3.3 Menu Pause	5
Gambar 3.4 Game Play	5
Gambar 8.1 Game Main Menu	6
Gambar 8.2 Game Pause	6
Gambar 8.4 Game Play	7