

TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN APLIKASI GAME MULTIPLAYER
STREET SOCCER DENGAN UNITY 3D



Oleh :

Muhammad Imam Rojib

1461505293

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN APLIKASI GAME MULTIPLAYER
STREET SOCCER DENGAN UNITY 3D

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Muhammad Imam Rojib

1461505293

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

FINAL PROJECT
MULTIPLAYER STREET FOOTBALL GAME APP
DEVELOPMENT WITH UNITY 3D

Prepares ad partial fulfilment of the requirement for the degree of
Sarjana Komputer at Informatics Deparment



By :

Muhammad Imam Rojib

1461505293

INFORMATICS DEPARMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

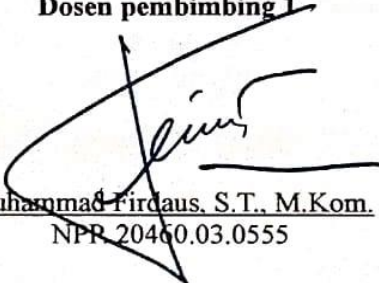
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Imam Rojib
NBI : 1461505293
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : PENGEMBANGAN APLIKASI GAME MULTIPLAYER
STREET SOCCER DENGAN UNITY 3D

Mengetahui / Menyetujui


Dosen pembimbing 1


Muhammad Firdaus, S.T., M.Kom.
NPP.20460.03.0555

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**


Aidil Primasetya Armin S.ST., M.T
NPP.20460.16.0700

PERNTAYAAAN KEASLIAN DAN PERSERUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Imam Rojib

NBI : 1461505293

Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Aplikasi Game Multiplayer Street Soccer
Dengan Unity 3D

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

- 1 .Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau dipublikasikan dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
- 2 .Tugas ahir dengan judul diatas bukan merupakann plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas ahir saya secara orisinil dan otentik.
- 3 Demi pengembangan ilmu pengetahuan saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas ahir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
- 4 Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaaan.

Surabaya, 12 Desember 2022



Imam Rojib
Muhammad Imam Rojib
1461505293



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TLP. 031 593 1800 (EX 311)
EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Imam Rojib
NIM : 1461505293
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk
memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-
Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Pengembangan Aplikasi Game Multiplayer Street Soccer
Dengan Unity 3D

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-
Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan,
mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat,
mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 12-12-2022

Yang Menyatakan



(Muhammad Imam Rojib)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Imam Rojib
Program Studi : Informatika
Judul : Pengembangan Aplikasi Game Multiplayer Street Soccer Dengan Unity 3D

Teknologi tidak dipisahkan dari perkembangan zaman. Semakin zaman berkembang maka teknologi juga akan semakin berkembang berkat pola pikir manusia yang semakin maju. Salah satu bentuk kemajuan teknologi yang dapat dirasakan yaitu dalam game mobile android. Perkembangan dunia teknologi game mobile saat ini dibuktikan dengan kemudahan bagi setiap orang dalam bermain game. Adanya kemajuan teknologi game mobile dapat dimanfaatkan oleh manusia demi meningkatkan kebutuhan hiburan mereka, salah satunya dibidang game mobile. Di era perkembangan teknologi seperti saat ini, developer game sebagai pembuat game hiburan harus dapat mengimbangi kemajuan teknologi dan lingkungan masyarakat, Tujuannya untuk mengisi waktu luang atau menghibur diri dengan bermain game, demikian saya dapat membawa pembelajaran dan hiburan dengan lebih baik sehingga player tidak sekedar bermain game saja. “Pengembangan Aplikasi Game Multiplayer Street Soccer Dengan Unity 3D” adalah sebuah game yang di buat bertujuan untuk memberikan ruang pada masyarakat untuk menyalurkan hobi ber sepak bola dengan permainan Street Soccer, sehingga bisa mengurangi penggunaan game dengan genre pertempuran. Masyarakat bisa merasakan dan mendapatkan gambaran bagaimana rasanya bermain sepak bola dengan hanya memainkan game Street Soccer dimana diharapkan dengan fitur Multiplayer dapat membuat permainan menjadi lebih realistis. “Pengembangan Aplikasi Game Multiplayer Street Soccer Dengan Unity 3D” merupakan penggabungan permainan Street Soccer dengan game 3D mobile, dengan genre game spot. Model game ini terinspirasi dari banyaknya penggemar permainan sepak bola di Indonesia, Maka dibuatlah Game Street Soccer Multiplayer.

Kata Kunci: Game Android, Multiplayer, Unity 3D.

ABSTRACT

Nama : Muhammad Imam Rojib
Program Studi : Informatika
Judul : Street Soccer Multiplayer Game Application Development With
Unity 3D

Technology is inseparable from the development of the times. As the times develop, technology will also develop thanks to an increasingly advanced human mindset. One form of technological advancement that can be felt is in android mobile games. The development of the world of mobile game technology today is evidenced by the ease for everyone in playing games. The advancement of mobile game technology can be utilized by humans to increase their entertainment needs, one of which is in the field of mobile games. In the era of technological development like today, game developers as entertainment game makers must be able to keep pace with technological advances and the community environment, the goal is to fill free time or entertain themselves by playing games, so that I can bring learning and entertainment better so that players do not just play games. "Street Soccer Multiplayer Game Application Development with Unity 3D" is a game created with the aim of providing space for the community to channel their hobby of playing football with the game Street Soccer, so as to reduce the use of games with the fighting genre. The public can feel and get an idea of what it's like to play soccer by only playing the Street Soccer game where it is hoped that the Multiplayer feature can make the game more realistic. "Street Soccer Multiplayer Game Application Development with Unity 3D" is a combination of Street Soccer games and mobile 3D games, with the spot game genre. This game model was inspired by the many fans of soccer games in Indonesia, so the Street Soccer Multiplayer Game was created.

Keyword : Android Games, Multiplayer and Unity 3d

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
PERNTAYAAN KEASLIAN DAN PERSERUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABLE	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI..	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Game	Error! Bookmark not defined.
2.3 Genre Game	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pengertian Game	Error! Bookmark not defined.
2.5 Sistem Operasi Android	Error! Bookmark not defined.
2.6 Game Development Life Cycle (GDLC) ..	Error! Bookmark not defined.
2.7 Black Box Testing	Error! Bookmark not defined.
2.8 UAT (User Acceptance Test)	Error! Bookmark not defined.
2.9 Game Editor Unity3D	Error! Bookmark not defined.
2.10 Photon Unity Networking	Error! Bookmark not defined.
2.11 Game Design Document	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Analisis Perancangan Permainan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Deskripsi Umum Aplikasi Permainan	Error! Bookmark not defined.

3.1.2	Spesifikasi Kebutuhan Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.1.3	Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.1.4	Identifikasi pengguna	Error! Bookmark not defined.
3.2	Perancangan Permainan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Perancangan Alur Permainan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Perancangan Kontrol Pemain	Error! Bookmark not defined.
3.2.3	Perancangan Antarmuka Permainan ..	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Tahapan pembuatan user interface.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Tampilan halaman home.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Antarmuka Input Username.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Antarmuka Menu Lobby	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Antarmuka Find Room	Error! Bookmark not defined.
4.1.5	Antarmuka Gameplay.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Implementasi Jaring Permainan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Implementasi Menu Manager	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Implementasi Create Room	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Implementasi Join Room	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Implementasi Sinkronisasi Data	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pengujian dan Evaluasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Lingkungan Perangkat Keras.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Skenario Pengujian	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Pengujian Fungsional	Error! Bookmark not defined.
4.5	Uji Coba Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
4.6	Evaluasi Pengujian	Error! Bookmark not defined.
4.6.1	Evaluasi Pengujian Fungsionalitas	Error! Bookmark not defined.
4.6.2	Evaluasi Pengujian Terhadap Pengguna	Error! Bookmark not defined.
4.6.3	Evaluasi Antarmuka.....	Error! Bookmark not defined.
4.6.4	Evaluasi Gameplay	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.

5.2 Saran..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA..... Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN..... Error! Bookmark not defined.

SCRIPT Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABLE

Table 2.1 Table Pilihan Jawaban UAT	Error! Bookmark not defined.
Table 2.2 Table Bobot Nilai Jawaban	Error! Bookmark not defined.
Table 2.3 Table Pertanyaan Quisioner	Error! Bookmark not defined.
Table 3.1 Identifikasi Pengguna	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 1 Lingkungan Perangkat Keras.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 2 Hasil Uji Coba Skor pertandingan	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 3 Hasil Uji Coba Create Room.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 4 Hasil Uji Coba Join Room.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 5 Kuesioner Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 6 Hasil Pengujian Fungsionalitas	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 7 Hasil Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 8 Hasil Kuesioner untuk Pengguna Game Android	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 9 Hasil Kuesioner untuk non-Pengguna game Android.	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. 1 Grafik peningkatan penggunaan smartphone di Indonesia **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 1. 2 Penggunaan terhadap fungsi utama smartphone.. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Perancangan Alur Koneksi ke Photon Cloud **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Perancangan Alur Main Menu **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3 Perancangan Alur Waiting Game **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 4 Menu Antarmuka Home **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 5 Menu Antarmuka Input Username..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 6 Menu Antarmuka Lobby **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 7 Menu Antarmuka Find Room **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 8 Menu Antarmuka Input Name Room **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 9 Menu Antarmuka Room Master di Waiting Room **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 10 Menu Antarmuka Bukan Room Master di Waiting Room **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 11 Antarmuka Game Play **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Halaman Menu Home **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Antarmuka Input Username **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Antarmuka Menu Lobby **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Antarmuka Input Name room **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 Antarmuka Find Room..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 Gameplay Permainan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 Hasil Uji Coba Skor Team Bertambah **Error! Bookmark not defined.**

