

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
HEROES META GAME MOBILE LEGENDS
MENGGUNAKAN METODE MOORA

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Gerald Ricard Fransisko Hamisy

19013002



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO
MANADO
2025

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
HEROES META GAME MOBILE LEGENDS
MENGGUNAKAN METODE MOORA

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh:

Gerald Ricard Fransisko Hamisy

19013002



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO
MANADO
2025

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gerald Ricard Fransisko Hamisy
NIM : 19013002
Tempat/Tanggal Lahir : Manado/ 26 Desember 2000
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dan Aplikasi/Program berjudul **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Heroes Meta Game Mobile Legends Menggunakan Metode MOORA** telah saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas Teknik, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 4 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Gerald Ricard Fransisko Hamisy

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.

Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs.

Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T.



UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO
MANADO – INDONESIA

Nama : **Gerald Ricard Fransisko Hamisy**
NIM : 19013002
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informasi
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Heroes* Meta
Game Mobile Legends Menggunakan Metode Moora
Pembimbing I : Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.
Pembimbing II : Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm.

UKDLSM

Manado,
Menyetujui, 4 Juli 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.

Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs.

Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dan terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas pertolongan dan berkat kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan Tugas Akhir dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Heroes Meta Game mobile Legends* Menggunakan Metode MOORA" dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik program studi Teknik Informasi pada mata kuliah Tugas Akhir.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan dukungan dan dorongan dan memfasilitasi selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini sehingga boleh berjalan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Teknik Informasi.
4. Bapak Rinaldo Turang, S.Kom., M.kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu, memberikan motivasi kepada penulis.
5. Ibu Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah membantu, membimbing, memberikan masukan dan arahan kepada penulis.
6. Bapak Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Almh. Mama, Papa, Bunda, kakak-kakak dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, nasehat, dan motivasi kepada penulis.
8. Nona Marsela V Rori yang dengan setia mengingatkan, memberi semangat dan mendampingi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Teman-teman Fakultas Teknik angkatan 2019 "Infinity" yang selalu membantu dan mendukung satu sama lain dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Pihak-pihak lainnya yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu, yang sudah membantu, mendukung dan memotivasi penulis.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diperlukan sebagai bahan evaluasi penulis ke depannya.

Manado, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 <i>Game Online</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Mobile Legends</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3 META (<i>most effective tactics available</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Metode SPK	Error! Bookmark not defined.
2.5 Metode <i>Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis</i> (MOORA)	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Tahapan Metode MOORA.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Bahasa Pemrograman.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.1 HTML (<i>HyperText Markup Language</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.6.2 CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.6.3 Pemrograman PHP	Error! Bookmark not defined.
2.6.4 Javascript.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Metodologi Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	Error! Bookmark not defined.
2.8 Kakas Pemodelan	Error! Bookmark not defined.
2.8.1 <i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.8.2 <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.8.3 <i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.8.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	Error! Bookmark not defined.
2.8.5 Kamus Data	Error! Bookmark not defined.
2.9 Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.

BAB III ANALISIS	Error! Bookmark not defined.
3.1 Analisis Kebutuhan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Analisis Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
3.2 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Sumber Daya Pendukung	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Identifikasi Spesifikasi Fungsional dan Non Fungsional Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Perhitungan MOORA.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Menentukan Alternatif dan Kriteria	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Penentuan <i>Cost</i> dan <i>Benefit</i>	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Data Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Memasukkan Data Alternatif	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Menyusun Matriks Keputusan (X).....	Error! Bookmark not defined.
3.3.6 Normalisasi Matriks Keputusan (R)....	Error! Bookmark not defined.
3.3.7 Matriks Normalisasi Terbobot (Y).....	Error! Bookmark not defined.
3.3.8 Menghitung Nilai Peforma (Yi)	Error! Bookmark not defined.
3.3.9 Menentukan Peringkat.....	Error! Bookmark not defined.
 BAB IV PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 <i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Kamus Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)....	Error! Bookmark not defined.
4.2 <i>Storyboard</i>	Error! Bookmark not defined.
 BAB V IMPLEMENTASI.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Implementasi Basis Data.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Implementasi Antarmuka	Error! Bookmark not defined.
5.3 Impelemntasi Kode Program.....	Error! Bookmark not defined.
 BAB VI PENGUJIAN	Error! Bookmark not defined.
6.1 Tujuan Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
6.2 Kriteria Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.3 Kasus Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.4 Pelaksanaan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.5 Analisis Hasil Pengujian	Error! Bookmark not defined.
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
7.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
7.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
 DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Activity Diagram</i> [13]	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2	<i>Use Case Diagram</i> [13]	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3	<i>Class Diagram</i> [13]	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> [15]	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1	Analisis Penelitian Terkait	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2	Sumber Daya Pendukung	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3	Data Alternatif	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4	Data Kriteria dan Bobot	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5	<i>Cost dan Benefit</i>	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6	Skala Alternatif	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7	Nilai Alternatif	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8	Matriks Keputusan X	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.9	Perhitungan Nilai Normalisasi	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.10	Matriks Normalisasi R	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.11	Matriks Terbobot Y	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.12	Nilai Peforma (Yi) dan <i>Ranking</i>	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1	<i>Use Case</i> Masuk Aplikasi	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2	<i>Use Case</i> Kelola Data <i>Heroes</i>	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3	<i>Use Case</i> Melakukan Penilaian <i>Heroes</i>		Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4	<i>Use Case</i> Melakukan Perhitungan MOORA		Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5	Tabel <i>Use Case</i> Melihat Hasil <i>Ranking</i>		Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6	<i>Use Case</i> Keluar	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.1	Kasus Pengujian	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.2	Pengujian Proses Masuk ke Sistem	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.3	Pengujian Halaman Perhitungan MOORA		Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.4	Pengujian <i>Input</i> Alternatif <i>Heroes</i> yang Benar		Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.5	Pengujian <i>Input</i> Alternatif <i>Heroes</i> yang Tidak Benar	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.6	Pengujian <i>Input</i> Kriteria dan Bobot yang Benar		Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.7	Pengujian <i>Input</i> Bobot Melebihi Batas		Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.8	Pengujian Hasil Perhitungan	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.9	Pengujian <i>Input</i> Bobot Diperbarui	.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.10	Pengujian <i>Login</i> Aplikasi	.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3	<i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4	<i>Entity Relationship Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5	<i>Storyboard Login</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6	<i>Storyboard Beranda</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7	<i>Storyboard Data Alternatif</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8	<i>Storyboard Data Kriteria</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9	Mengisi Nilai Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10	Hasil Perhitungan MOORA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.1	Tabel Data <i>User</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.2	Tabel Data Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.4	Tabel Data Penilaian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.3	Tabel Data Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.5	Halaman Masuk.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.6	Halaman Beranda	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.7	Halaman Beranda (Lanjutan)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.8	Halaman Data Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.9	Halaman Data Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.10	Halaman <i>Input</i> Penilaian <i>Heroes</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.11	Halaman Hasil Perhitungan MOORA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Kuisisioner	A-
1	
LAMPIRAN B <i>User Acceptance Test</i>	B-
1	

UKDLSM

UKDLSM