

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HERO SUPPORT
TERBAIK PADA GAME RPG WUTHERING WAVES BERBASIS
WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI



Oleh:

ALBIAN HARDITYA

NIM. 2105101102

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

Juli 2025

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HERO SUPPORT
TERBAIK PADA GAME RPG WUTHERING WAVES BERBASIS
WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Teknik Informatika

Oleh:

ALBIAN HARDITYA

NIM. 2105101102

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

Juli 2025

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Albian Harditya telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, xx Juli 2025
Pembimbing I,



Saifulloh, S. Kom., M. Kom.
NIDN. 0717048906

Madiun, xx Juli 2025
Pembimbing II,





Pratiwi Susanti, S. Kom., M.MT.
NIDN. 0711089301


LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Albian Harditya telah dipertahankan didepan dosen penguji pada hari tanggal 16 Juli 2025.

Tim Penguji


Saifulloh, S.Kom., M.Kom. Penguji I
NIDN. 0717048906



Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT. Penguji II
NIDN. 0711089301


Alim Citra Aria, S.PD., M.M Kom. Penguji III
NIDN. 0725129002

Mengetahui:
Dekan Fakultas Teknik,


Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd
NIDN.0706108202

Mengesahkan:
Kaprodi Teknik Informatika


Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0722089002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Albian Harditya
NIM : 2105101102
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hero *Support* Terbaik Pada Game *RPG Wuthering Waves* berbasis *Website* menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 16 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,


h Harditya

NIM. 2105101102

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha selama ini, terimakasih atas kerja kerasnya. Mari tetap berdoa dan berusaha serta jangan menyerah untuk kedepannya.
2. Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan, memberikan semangat sehingga saya dapat menjalani hingga saat ini karenanya tidak ada do'a yang tidak mulia dari orang tua.
3. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Motto

“UNTUK SEKARANG DAN KEDEPANNYA”

TIDAK AKAN ADA WANITA,

FOKUS UNTUK MENYUSUN MASA DEPAN

ADA JANJI DENGAN 1 PEREMPUAN

GALAU? PRIA WANGI DAN BERPAKAIAN RAPI

HANYA UNTUK MEMBELI SEMANGKOK MIE

AYAM

-Penulis-

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 (Sarjana) di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Skripsi ini berjudul "*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hero Support Terbaik Pada Game RPG Wuthering Waves Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*" yang merupakan hasil kajian dan pemikiran penulis selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak dapat berdiri sendiri. Ada banyak pihak yang telah membantu

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun
3. Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun
4. Bapak Saifulloh, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian dan penulisan Skripsi. .
5. Ibu Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian dan penulisan Skripsi.

6. Orang tua serta keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan selama penelitian dan penulisan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini jauh dari kata sempurna. Dengan demikian, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan untuk memperbaiki laporan ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang memerlukannya.

Madiun, Juli 2025



Albian Harditya

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
Motto	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	2
A. Latar Belakang Masalah.....	2
B. Pembatasan Masalah	5
C. Perumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teoritis	6
1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	6
2. Game <i>RPG (Role Playing Game)</i>	7
3. Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	8
4. <i>Website</i>	13
5. Basis Data	18

6.	<i>Flowchart</i>	20
7.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	23
B.	Kajian Empiris	30
C.	Kerangka Berfikir.....	36
BAB III METODE PENELITIAN		39
A.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
B.	Metode Pengembangan Sistem	39
1.	<i>Planing (Perencanaan)</i>	40
2.	<i>Designing (Perancangan)</i>	40
3.	<i>Coding (Pengkodean)</i>	41
4.	<i>Testing (Pengujian)</i>	42
C.	Teknik Pengembangan Sistem	45
1.	Studi Pustaka.....	45
2.	Observasi.....	45
3.	Wawancara	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
A.	Analisis Sistem.....	46
1.	Analisis Sistem Lama.....	46
2.	Analisis Sistem Baru	47
3.	Kebutuhan Fungsional	48
4.	Kebutuhan Non Fungsional.....	56
B.	Perancangan Sistem	57
1.	<i>Use Case Diagram</i>	57
2.	<i>Activity Diagram</i>	70
3.	<i>Sequence Diagram</i>	82
4.	Class Diagram	87
5.	Perancangan struktur database	87
6.	Perhitungan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	90
7.	Hasil dan Pembahasan Perhitungan AHP	94
8.	Perancangan Tampilan Aplikasi	98
C.	Implementasi Sistem	106

1.	Tampilan Login Admin	107
2.	Form Dashboard Admin.....	107
3.	Tampilan Kelola Kriteria.....	108
4.	Tampilan Sub Kriteria	109
5.	Tampilan Alternatif Hero Support.....	110
6.	Tampilan Data Penilaian	111
7.	Tampilan Menu Perhitungan AHP	112
8.	Form Hasil Akhir	113
9.	Form Cetak Hasil Akhir	113
10.	Form Kelola User	114
11.	Form Kelola Profil	114
12.	Form <i>Dashboard user</i>	115
D.	Pengujian Sistem.....	115
1.	Black Box Testing	116
BAB V PENUTUP.....		128
A.	Kesimpulan	128
B.	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA.....		131
DAFTAR LAMPIRAN		134
RIWAYAT HIDUP		135

DAFTAR TABEL

tabel 2. 1 Flowchart.....	22
Tabel 2. 2 Use Case Diagram.....	25
Tabel 2. 3 Activity Diagram.....	27
Tabel 2. 4 Sequence Diagram.....	28
Tabel 2. 5 Tabel Class Diagram.....	29
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	39
Tabel 4. 1 Skenario Login Admin.....	58
Tabel 4. 2 Skenario Mengelola Kriteria.....	59
Tabel 4. 3 Skenario Menghitung Matriks Perbandingan Kriteria.....	59
Tabel 4. 4 Skenario Mengelola Sub Kriteria.....	60
Tabel 4. 5 Skenario Menghitung Matriks Perbandingan Sub Kriteria.....	61
Tabel 4. 6 Skenario Mengelola Data Alternatif Hero Support.....	62
Tabel 4. 7 Skenario Data Penilaian Alternatif.....	63
Tabel 4. 8 Skenario Perhitungan Ahp.....	65
Tabel 4. 9 Skenario Menampilkan Hasil Perhitungan Akhir.....	65
Tabel 4. 10 Skenario Kelola User.....	66
Tabel 4. 11 Skenario Login User.....	67
Tabel 4. 12 Skenario Dashboard User.....	67
Tabel 4. 13 Skenario Hasil Perhitungan.....	68
Tabel 4. 14 Skenario Kelola Profile.....	68
Tabel 4. 15 Perancangan Database Kriteria.....	87
Tabel 4. 16 Perancangan Database Sub Kriteria.....	88
Tabel 4. 17 Perancangan Database Alternatif.....	88
Tabel 4. 18 Perancangan Database Penilaian.....	88
Tabel 4. 19 Perancangan Database Hasil.....	89
Tabel 4. 20 Perancangan Database User.....	89
Tabel 4. 21 Perancangan Database User Level.....	89
Tabel 4. 22 Kirteria Hero Support.....	91
Tabel 4. 23 Skala Penilaian Ahp.....	93
Tabel 4. 24 Nilai Tabel Random Index.....	94
Tabel 4. 25 Pengujian Login Admin.....	116
Tabel 4. 26 Pengujian Menu Kriteria.....	117
Tabel 4. 27 Pengujian Menu Sub Kriteria.....	117
Tabel 4. 28 Pengujian Menu Alternatif Hero Support.....	118
Tabel 4. 29 Pengujian Menu Data Penilaian.....	118
Tabel 4. 30 Pengujian Menu Perhitungan Ahp.....	119
Tabel 4. 31 Pengujian Menu Hasil Akhir.....	119
Tabel 4. 32 Pengujian Menu Kelola User.....	119

Tabel 4. 33 Pengujian Menu Kelola Profil Admin.....	120
Tabel 4. 34 Pengujian Logout Admin	120
Tabel 4. 35 Pengujian Login User.....	120
Tabel 4. 36 Pengujian Dashboard User	121
Tabel 4. 37 Pengujian Menu Lihat Hasil Akhir.....	121
Tabel 4. 38 Pengujian Menu Kelola Profil.....	121
Tabel 4. 39 Pengujian Logout User.....	121
Tabel 4. 40 Black Box Testing	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir.....	36
Gambar 3. 1 Model Extreme Programing	39
Gambar 3. 2 Flowchart Rancangan Penelitian	43
Gambar 4. 1 Analisis Sistem Lama	46
Gambar 4. 2 Analisis Sistem Baru	47
Gambar 4. 3 Use Case Diagram	57
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login Admin	70
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Kriteria	71
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Sub Kriteria	72
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Alternatif Hero Support.....	73
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Data Penilaian	74
Gambar 4. 9 Activity Diagram Menampilkan Perhitungan Ahp.....	75
Gambar 4. 10 Activity Diagram Menampilkan Ranking Hasil Perhitungan Akhir	76
Gambar 4. 11 Activity Diagram Kelola User	77
Gambar 4. 12 Activity Diagram Admin Kelola Profil	78
Gambar 4. 13 Activity Diagram User Login.....	79
Gambar 4. 14 Activity Diagram User Hasil Perhitungan.....	80
Gambar 4. 15 Activity Diagram User Kelola Profil.....	81
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Login Admin	82
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Mengelola Kriteria	83
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Mengelola Sub Kriteria.....	83
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Mengelola Alternatif Hero Support	84
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Mengelola Penilaian.....	84
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Perhitungan Ahp.....	85
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Hasil Perhitungan.....	85
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Kelola User	86
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Kelola Profil.....	86
Gambar 4. 25 Class Diagram	87
Gambar 4. 26 Struktur Hirarki	95
Gambar 4. 27 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	95
Gambar 4. 28 Matriks Bobot Nilai Antar Kriteria Dan Prioritas	96
Gambar 4. 29 Matriks Penjumlahan Tiap Baris	96
Gambar 4. 30 Rasio Konsistensi Kriteria.....	97
Gambar 4. 31 Hasil Ranking Perhitungan.....	98
Gambar 4. 32 Rancangan Antarmuka Login.....	99
Gambar 4. 33 Rancangan Antarmuka Dashboard Admin	99
Gambar 4. 34 Rancangan Antarmuka Mengelola Kriteria.....	100

Gambar 4. 35 Rancangan Antarmuka Mengelola Sub Kriteria.....	101
Gambar 4. 36 Rancangan Antarmuka Alternatif Hero Support	102
Gambar 4. 37 Rancangan Antarmuka Penilaian Hero Support.....	103
Gambar 4. 38 Rancangan Antarmuka Perhitungan Ahp	104
Gambar 4. 39 Rancangan Antarmuka Hasil Akhir.....	104
Gambar 4. 40 Rancangan Antarmuka Login User	105
Gambar 4. 41 Rancangan Antarmuka Dashboard User	105
Gambar 4. 42 Rancangan Antarmuka Hasil Akhir User	106
Gambar 4. 43 Login Admin	107
Gambar 4. 44 Halaman Dashboard Admin	108
Gambar 4. 45 Halaman Kelola Kriteria	109
Gambar 4. 46 Halaman Menu Sub Kriteria	110
Gambar 4. 47 Halaman Kelola Alternatif Hero Support.....	111
Gambar 4. 48 Halaman Data Penilaian	112
Gambar 4. 49 Halaman Perhitungan Ahp	112
Gambar 4. 50 Halaman Hasil Akhir.....	113
Gambar 4. 51 Halaman Cetak Hasil Akhir.....	114
Gambar 4. 52 Halaman Kelola Kelola User.....	114
Gambar 4. 53 Halaman Menu Kelola Profil	115
Gambar 4. 54 Halaman Dashboard User.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Validasi Pustaka	134
----------------------------------	-----