

**ANALISIS METODE AHP-WP DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN
MAHASISWA BERPRESTASI DI ITEKES BALI**

TESIS

oleh
KOMANG GDE HENDRA KUSUMA PUTRA
NIM 1829101021



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
JULI 2022**



**ANALISIS METODE AHP-WP DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN
MAHASISWA BERPRESTASI DI ITEKES BALI**

TESIS

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Ilmu Komputer
Program Studi Ilmu Komputer**

**oleh
KOMANG GDE HENDRA KUSUMA PUTRA
NIM 1829101021**

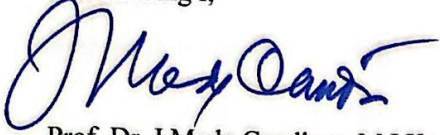


**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
JULI 2022**

Tesis oleh Komang Gde Hendra Kusuma Putra ini telah diperiksa dan disetujui
untuk mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, Juli 2022

Pembimbing I,



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

NIP. 196012311986011004

Pembimbing II,



Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.

NIP. 197601022003121001



Tesis oleh Komang Gde Hendra Kusuma Putra ini telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Komputer di Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal : Juli 2022

Oleh
Tim Penguji


.....

Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
NIP. 19760102 200312 1 001


.....

Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.
NIP. 19750221 200312 1 001


.....

Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D.
NIP. 19780324 200501 1 001


.....

Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.
NIP. 19601231 198601 1 004



Mengetahui Direktur
Pascasarjana Undiksha,



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP. 19621215 198803 1 002

LEMBAR PERNYATAAN


Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Undiksha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau Sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 15 Juli 2021

Yang memberi pernyataan,




Gde Hendra Kusuma Putra

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa/ Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena asung kerta wara nugraha-Nya, atas segala bantuan, dukungan serta motivasi yang diberikan kepada penulis selama ini. Tesis dengan judul “Analisis Metode AHP-WP Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Mahasiswa Berprestasi Di ITEKES Bali” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi di Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha. Penulis berharap, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua. Pada lembar awal tesis ini, ijinakan penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

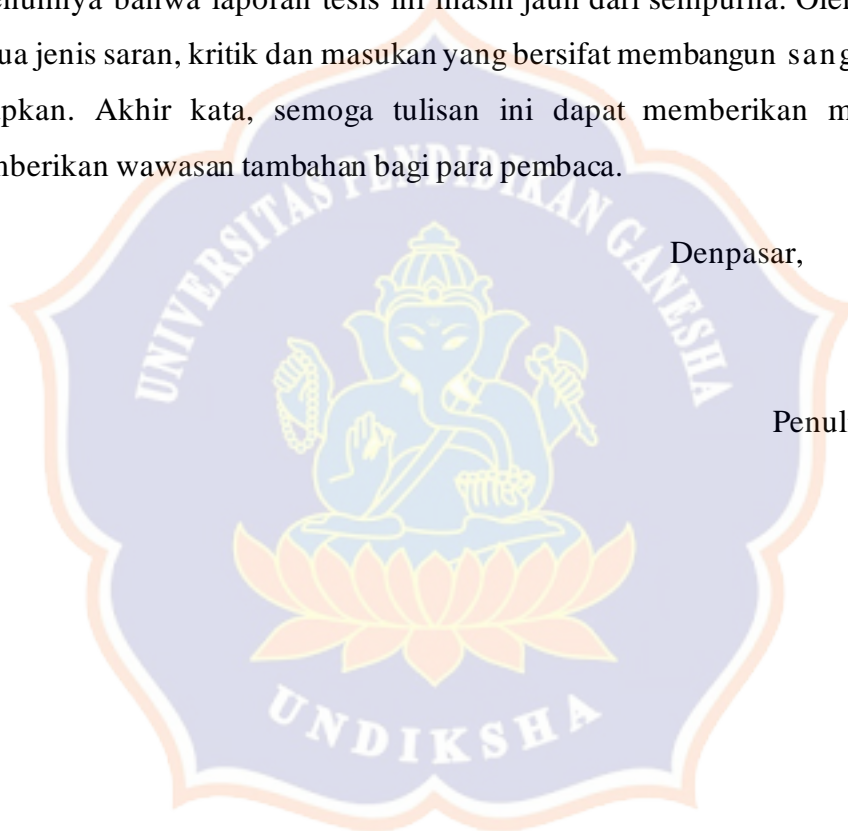
1. Prof.Dr. I Made Candiasa,M.I.Kom., sebagai pembimbing I yang dengan sabar membimbing, mengarahkan, memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini.
2. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T., sebagai Koordinator Program Studi dan pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi selama penyusunan tesis, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan.
3. Staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini.
4. Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini.
5. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan baik melalui doa ataupun material untuk kesuksesan dan kelancaran tesis ini.

7. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Ilmu Komputer yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kemandirian penulis selama menjalani studi dan menyelesaikan tesis ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak memberikan berbagai macam bantuan dalam penyusunan tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan dalam perjalanan studi penulis, terhargakan dengan sepantasnya oleh Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca.

Denpasar, Juli 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah Penelitian.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1 Mahasiswa Berprestasi.....	8
2.1.2 <i>Analytical Hierarchy Process</i>	9
2.1.3 <i>Weighted Product</i>	13
2.1.4 <i>Mean Absolute Percentage Error</i>	14
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	15
2.3 Kerangka Berpikir	16
BAB III.....	19
METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Identifikasi Masalah.....	19
3.2 Populasi Penelitian.....	20

3.3	Pengumpulan Data.....	20
3.4	Penentuan Kriteria.....	21
3.5	Perhitungan Metode.....	21
3.6	Pengujian Metode.....	22
3.7	Penarikan Kesimpulan	22
BAB IV.....		24
HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Hasil Penentuan Kriteria dan Subkriteria	24
4.2	Hasil Perhitungan Bobot Kriteria Metode AHP.....	25
4.3	Pembobotan Subkriteria.....	28
4.4	Hasil Perankingan WP.....	32
4.5	Interpretasi Hasil	36
BAB V PENUTUP.....		41
5.2	Simpulan.....	41
5.3	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Skala untuk Perbandingan Berpasangan	11
Tabel 2.2 Matriks Perbandingan Berpasangan	11
Tabel 2.3 Nilai Random Indeks (RI).....	12
Tabel 2.4 Rentang Nilai MAPE.....	14
Tabel 4.1 Kriteria dan Subkriteria Penilaian Mahasiswa Berprestasi.....	24
Tabel 4.2 Matrik Perbandingan Berpasangan.....	25
Tabel 4.3 Matrik Hasil Normalisasi.....	25
Tabel 4.4 Hasil Penjumlahan Tiap Baris pada Matrik.....	26
Tabel 4.5 Nilai Prioritas Masing-Masing Kriteria.....	26
Tabel 4.6 Hasil Eigen Maks, lamda maks, CI, dan CR	27
Tabel 4.7 Interval Subkriteria IPK.....	28
Tabel 4.8 Publikasi hasil penelitian	28
Tabel 4.9 Peran dalam publikasi.....	29
Tabel 4.10 Prestasi	29
Tabel 4.11 Pemakalah.....	30
Tabel 4.12 Anugerah Penghargaan.....	30
Tabel 4.13 Capaian Karir di Kepanitiaan / Kemahasiswaan / Kepemudaan	31
Tabel 4.14 Interval Subkriteria Bahasa Asing	32
Tabel 4.15 Ranging Kecocokan Alternatif	33
Tabel 4.16 Nilai Vektor (S).....	34
Tabel 4.17 Nilai Vektor (V).....	35
Tabel 4.18 Hasil Pengujian MAPE.....	36
Tabel 4.19 Penyesuaian Bobot.....	37
Tabel 4.20 Hasil Perankingan 100 Data.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Hirarki AHP.....	10
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	17
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian.....	47
Lampiran 2 Intrumen Uji Kriteria Pakar 1	49
Lampiran 3 Intrumen Uji Kriteria Pakar 2	51
Lampiran 4 Intrumen Uji Kriteria Pakar 3	53
Lampiran 5 Dokumentasi Uji Kriteria	55
Lampiran 6 Contoh Data Prestasi Mahasiswa	57
Lampiran 7 Data Prodi Keperawatan.....	58
Lampiran 8 Data Prodi Farmasi Klinis dan Komunitas.....	82
Lampiran 9 Data Prodi Kebidanan	85
Lampiran 10 Data Prodi Teknologi Pangan	87
Lampiran 11 Hasil Perankingan	88

