

**IMPLEMENTASI METODE FUZZY ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (F-AHP) DALAM  
PENENTUAN BOBOT SELEKSI MAHASISWA  
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS**  
**(Studi Kasus: PS Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK Udayana)**

**TESIS**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
2023**

**IMPLEMENTASI METODE FUZZY ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (F-AHP) DALAM PENENTUAN  
BOBOT SELEKSI MAHASISWA PROGRAM  
PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS**  
(Studi Kasus: PS Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK Udayana)

**TESIS**

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



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
2023**

Tesis oleh Ni Nyoman Murni ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti  
Ujian Tesis.

Singaraja, 7 Agustus 2023

Pembimbing I



Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.  
NIP. 197502212003121001

Pembimbing II



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp.  
NIP. 196012311986011004

Tesis oleh Ni Nyoman Murni ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer di Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 7 Agustus 2023

oleh  
Tim Penguji

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ketua (Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.)  
NIP 197601022003121001

Anggota (Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.)  
NIP 196711151993031001

.....

Anggota (Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T, M.T.)  
NIP 197502212003121001

.....  
*Made Candiasa*

Anggota (Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp.)  
NIP 196012311986011004



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar magister dari program pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan 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, 10 April 2023

Yang memberi pernyataan



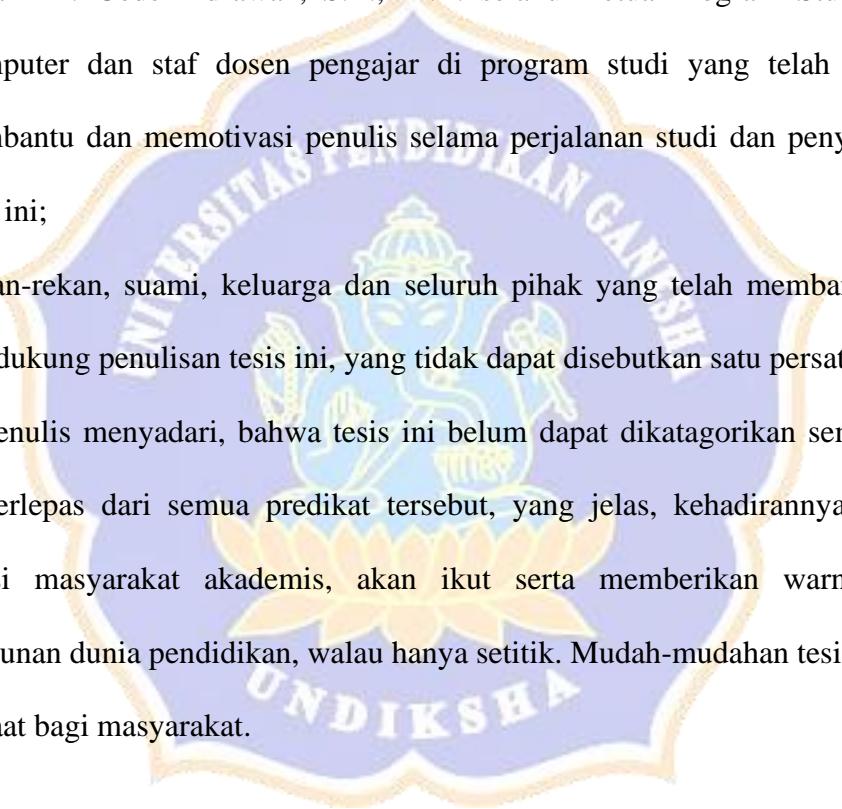
Ni Nyoman Murni

## **PRAKATA**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, kerena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Implementasi Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP) Dalam Penentuan Bobot Seleksi Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Spesialis (Studi Kasus: PS Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK Udayana)” sebagai salah satu syarat kelulusan dalam menyelesaikan pendidikan pascasarjana program studi ilmu komputer, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan tesis ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini tidak akan terwujud tanpa adanya motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan mengarahkan dalam penyusunan tesis ini.

- 1) Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan laporan tesis ini;
- 2) Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp. selaku pembimbing II, yang dengan telag membimbing, mengarahkan, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan laporan tesis ini;

- 
- 3) Bapak Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moril dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama penulis menempuh perkuliahan di Program Pascasarjana Undiksha;
  - 4) Bapak Direktur Program Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini;
  - 5) Bapak Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer dan staf dosen pengajar di program studi yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama perjalanan studi dan penyusunan tesis ini;
  - 6) Rekan-rekan, suami, keluarga dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulisan tesis ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, bahwa tesis ini belum dapat dikatakan sempurna, namun terlepas dari semua predikat tersebut, yang jelas, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis, akan ikut serta memberikan warna bagi pembangunan dunia pendidikan, walau hanya setitik. Mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi masyarakat.

Singaraja, Juni 2023

Penulis

## **DAFTAR ISI**

LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
PRAKATA .....	vi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	4
1.3    Pembatasan Masalah .....	4
1.4    Perumusan Masalah .....	5
1.5    Tujuan Penelitian .....	6
1.6    Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
2.1    Program Pendidikan Dokter Spesialis .....	8
2.1.1    Program Pendidikan Dokter Spesialis Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana .....	10
2.1.2    Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Udayana .....	14
2.2    Sistem Pendukung Keputusan .....	22
2.2.1    Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....	22
2.2.2    Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	23
2.2.3    Proses Pengambilan Keputusan .....	24
2.3    Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	26
2.3.1    Matrik Perbandingan Berpasangan .....	26
2.4    FUZZY .....	27

2.5	<i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> .....	28
2.5.1	Tahap – Tahap <i>Fuzzy AHP</i> .....	28
2.6	<i>Confusion Matrix</i> .....	30
2.7	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	31
	BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1	Rancangan Penelitian .....	34
3.2	Variabel Penelitian .....	36
3.3	Metode Analisis.....	37
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	39
4.1	<i>Analytic Hierarchy Process dan Pengujian Konsistensi</i> .....	39
4.2	<i>Fuzzy AHP dan Fuzzy Synthetic Extent</i> .....	43
4.3	Hasil Perhitungan Bobot Seleksi dengan Metode <i>F-AHP</i> .....	44
4.4	Pengujian Tingkat Akurasi .....	45
	BAB V PENUTUP.....	49
5.1	Rangkuman.....	49
5.2	Simpulan.....	51
5.3	Saran .....	51
	Daftar Rujukan .....	53

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1: Struktur Organisasi PS IK Kulit Dan Kelamin Udayana.....	17
Gambar 2. 2: Model Konseptual SPK.....	24
Gambar 2. 3: <i>Confusion Matrix</i> .....	30
Gambar 3. 1: Rancangan Penelitian .....	34



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1: Gelar Dokter Spesialis di Indonesia.....	8
Tabel 2. 2: Pembobotan Hasil Nilai .....	21
Tabel 2. 3: Skala perbandingan tingkat kepentingan. ....	26
Tabel 2. 4: Tabel Fuzzifikasi Perbandingan antar Dua Kriteria.....	28
Tabel 4. 1: Data Responden .....	39
Tabel 4. 2: Hasil Wawancara dengan Responden No 1.....	39
Tabel 4. 3: Hasil Wawancara dengan Responden No 2.....	40
Tabel 4. 4: Hasil Wawancara dengan Responden No 3 .....	40

