

TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTEL DI
KABUPATEN JEMBER MENGGUNAKAN METODE
ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)
BERBASIS ANDROID**



Fiqi Fahrur Rizal Maulana Arifin

2010651094

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2025

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTEL DI
KABUPATEN JEMBER MENGGUNAKAN METODE
ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)
BERBASIS ANDROID**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Strata Satu (S-1)
Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Fiqi Fahrur Rizal Maulana Arifin
2010651094

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fiqi Fahrur Rizal Maulana Arifin
Nomor Induk Mahasiswa : 2010651094
Program Studi : Teknik Infomatika
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kabupaten Jember Menggunakan Metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) Berbasis android**” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Jember, 07 Februari 2025
Yang membuat pernyataan



Fiqi Fahrur Rizal Maulana Arifin
2010651094

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTE DI
KABUPATEN JEMBER MENGGUNAKAN METODE
ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)
BERBASIS ANDROID**

Oleh :

Fiqi fahrur rizal maulana arifin
2010651094

Telah disetujui bahwa laporan tugas akhir ini diajukan pada sidang Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar sarjana komputer

(S. Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Henny Wahyu Sulisty, S.Kom, M.Kom.
NIDN.0718088309

Pembimbing II

Guruh Wijaya S.T., M.Kom.
NIDN.0729017601

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTEL DI KABUPATEN JEMBER MENGGUNAKAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* BERBASIS ANDROID

Oleh :

Fiqi Fahrur Rizal Maulana Arifin

2010651094

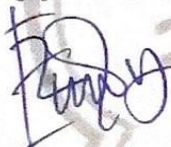
Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 7 Bulan Februari Tahun 2025 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Penguji:
Penguji I



Rosita Yanuarti, S.Kom., M. Cs

NIDN.0629018601

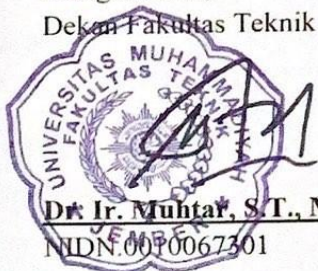
Penguji II



Ginanjar Abdurrahman S.Si., M.Pd.

NIDN.0714078704

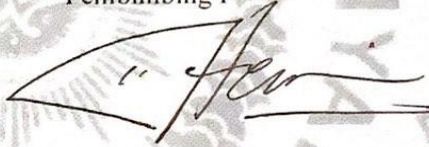
Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM.

NIDN.0010067301

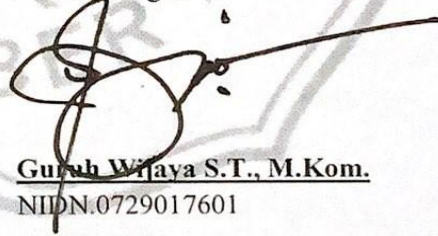
Dosen Penguji:
Pembimbing I



Henny Wahyu Sulisty S.Kom, M.Kom.

NIDN.0718088309

Pembimbing II



Guruh Wijaya S.T., M.Kom.

NIDN.0729017601

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Rosita Yanuarti, S.Kom., M. Cs

NIDN.0629018601

MOTTO

“In the middle of difficulty lies opportunity”

-Albert Einstein-

"Usaha dan keberanian tidak cukup tanpa adanya tujuan dan arah perencanaan"

John F. Kennedy



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirobbil alamin, bersyukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, dan hidayahnya, atas ridho dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, sebagai ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT karena hanya atas izin dan karuniaNya lah skripsi ini dapat dibuat dan selesai.
2. Bapak Prof. Dr. Ir, Muhtar, S.T., M.T., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember,
3. Ibu Rosita Yanuarti, M.Cs selaku ketua program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember
4. Bapak Wahyu Sulisty, M.Kom selaku dosen pembimbing I dan Bapak Guruh Wijaya, ST., M. Kom selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini
5. Ibu Rosita Yanuarti, M. Cs selaku dosen penguji I dan Bapak Ginanjar Abdurrahman, S,SI., M. Pd selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Dengan hormat saya persembahkan skripsi ini kepada Ayah dan Ibu Tercinta, dan juga kakak yang tidak pernah letih menjadi support dan juga penyemangat dalam perjalanan menuntut ilmu yang sangat bermanfaat ini.
8. Kepada keluarga UKM Taekwondo khususnya (Sabeum Agista, Sabeum Nim Sugi, Sabeum Dea, Sonbae Vinanda) selaku pelatih dan senior, juga terhadap angkatan saya (Mutiar, Shakira, Rafli, Deki, Duta, Rio) yang selalu memberikan arahan untuk tetap selalu kuat dalam berproses, dan kepada junior (Kevin, Dito, Ayu, Nanda, Audrey, Kumara, Cica, Eric) yang selalu memberi dukungan untuk selalu bersemangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Kepada teman seperjuangan yang selalu ada dalam suka maupun duka (Ibnu, Yuwan, Ade, Devra, Didi, Choliq, Rizal,) dan juga Grub Playground (Hernawan, Wanda, Ananta, Ferdy, Fatih, Adit, Rency, Virgin)
10. Dan Terakhir, Kepada pria sederhana yang selalu berusaha untuk kuat dan sabar dalam menyelesaikan semua tantangannya, sang penulis sebuah karya tulis ini, diri saya sendiri, Fiqi Fahrur Rizal Maulana Arifin, terima kasih wahai kamu yang selalu berusaha dan tidak pernah letih dalam mencoba



ABSTRAK

Fahrur Rizal Maulana, Fiqi Fahrur 2025. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kabupaten Jember Menggunakan *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) Berbasis Android. Tugas Akhir. Program Sarjana. Program Studi Teknik Infomatika. Universitas Muhammadiyah Jember.

Pembimbing: (1) Henny Wahyu Sulistyo, S.Kom, M.Kom.; (2) Guruh Wijaya S.T., M.Kom

Melesatnya industri pariwisata di Kabupaten Jember membuat Kabupaten Jember tidak hanya dikenal melalui bidang pertaniannya saja. Di berbagai kecamatan sekarang mulai bermunculan destinasi pariwisata baru sehingga banyak bermunculan hotel baru. Keragaman hotel membuat wisatawan sering kali kesulitan dalam menentukan hotel yang sesuai dengan kebutuhan dan kriteria sehingga diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu wisatawan dalam menentukan hotel dengan suatu metode. Penentuan prioritas pemilihan hotel memerlukan data akurat berbasis komputer sebagai dasar setiap pemberian keputusan dalam pemilihan hotel. Sistem tersebut dikenal sebagai Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Salah satu metode SPK yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan adalah metode *Analitycal Hierachy Process* (AHP), yang mendefinisikan dan mengevaluasi serangkaian tujuan bisnis yang diterjemahkan ke dalam kriteria tertimbang. Dengan adanya sistem ini, pengguna dapat membuat keputusan yang lebih rasional dan efisien dalam memilih hotel yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Berdasarkan pengujian sistem, telah di dapatkan rata rata akurasi sebesar 93,33%. Yang menunjukkan bahwa sistem pendukung pemilihan hotel berhasil memberikan alternatif atau pemilihan hotel dan akurat sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh pengguna.

Kata Kunci: Hotel, Sistem Pendukung Keputusan, *Analitycal Hierarchy Process*

ABSTRACT

Fahrur Rizal Maulana, Fiqi Fahrur 2025 . Hotel Selection Decision Support System in Jember Regency Using Android-Based Analytical Hierarchy Process (AHP). Thesis. Degree program. Information Engineering Study Program. Muhammadiyah University of Jember.

Advisor: (1) Henny Wahyu Sulistyo, M. Kom.; (2) Guruh Wijaya S.T., M.Kom

The booming tourism industry in Jember Regency has made Jember Regency not only known for its agricultural sector. In various sub-districts, new tourism destinations are now starting to emerge, so many new hotels are emerging. The diversity of hotels makes it difficult for tourists to determine a hotel that suits their needs and criteria, so a decision support system (DSS) is needed that can help tourists choose a hotel using a method. Determining hotel selection priorities requires accurate computer-based data as the basis for every decision in hotel selection. This system is known as a Decision Support System (DSS). One of the SPK methods that can be used in decision making is the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, which defines and evaluates a series of business objectives which are translated into weighted criteria. With this system, users can make more rational and efficient decisions in choosing a hotel that suits their needs. Based on system testing, an average accuracy of 93.33% has been obtained. Which shows that the hotel selection support system is successful in providing alternative or hotel selection and is accurate in accordance with the criteria specified by the user.

Keywords: Hotels, Decision Support System, Analytical Hierarchy Process.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T., atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kabupaten Jember Menggunakan Metode *Analitical Hierarchy Process* (AHP) Berbasis Android.

Penelitian tugas akhir ini mendasarkan pada isu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kabupaten Jember Menggunakan Metode *Analitical Hierarchy Process* (AHP) Berbasis Android. Tugas akhir ini merupakan karya ilmiah yang disusun dalam upaya untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis sangat berterimakasih kepada Bapak Henny Wahyu Sulistyo, S.Kom, M.Kom. selaku pembimbing utama, Bapak Guruh Wijaya S.T., M.Kom. selaku pembimbing kedua, atas segala perhatian dan bimbingannya serta arahan-arahan yang diberikan kepada penulis dalam upaya menyelesaikan tugas akhir ini.

Terimakasih penulis disampaikan pula kepada Ibu Rosita Yanuarti, S.Kom., M. Cs. dan Bapak Ginanjar Abdurrahman S.Si., M.Pd. atas bantuan dan kesedian serta saran-saran yang diberikan kepada penulis dalam ujian tugas akhir.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik, atas kesediaanya penulis belajar di Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Tidak lupa mengucapkan banyak terimakasih kepada para responden yang telah memberikan bantuan data dan informasi selama pelaksanaan penelitian lapangan.

Harapan penulis semoga laporan hasil penelitian tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan berguna bagi pengembangan Ilmu Informatika.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
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 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	Error! Bookmark not defined.
2.5 Pengertian Hotel	Error! Bookmark not defined.
2.7 Definisi Metode AHP (<i>Analitical Hierarki Proses</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Prinsip Dasar Dan Aksioma AHP	Error! Bookmark not defined.
2.9 AHP Di Dasarkan atas 4 Aksioma Utama	Error! Bookmark not defined.
2.10 Prosedur Prosedur AHP.....	Error! Bookmark not defined.
2.11 Akurasi	Error! Bookmark not defined.
2.12 Penelitian terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Kerangka Konsep penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Membuat Hierarki Pemilihan Hotel.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Perhitungan Metode AHP	Error! Bookmark not defined.
3.4 Menentukan Prioritas Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Menentukan Prioritas Subkriteria	Error! Bookmark not defined.
3.6 Menghitung Hasil	Error! Bookmark not defined.
3.7 Akurasi	Error! Bookmark not defined.
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ...	Error! Bookmark not defined.
4.1 Implementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2 Akurasi	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil Kuisisioner.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Kegunaan.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Kemudahan Penggunaan.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Kesesuaian Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.3.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Kepuasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V 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.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowcart konsep SPK.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Flowcart Perancangan SPK.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Struktur Hierarki	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Hierarki Pemilihan Hotel.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Pemilihan Harga.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Rekomendasi hotel	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Spesifikasi hotel	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Website hotel.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Diagram Berdasarkan Tingkat Kegunaan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Diagram Berdasarkan Tingkat Kemudahan Penggunaan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Diagram Berdasarkan Tingkat Kegunaan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Diagram Berdasarkan Tingkat Kepuasan.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Daftar Indeks Random Konsistensi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Tingkat Kepentingan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Komponen Persentase yang dinilai	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Matrik Perbandingan Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Matrik Normalisasi Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Matrik Penjumlahan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Pembobotan Jenis Harga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Pembobotan Nilai Harga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Pembobotan Nilai Harga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Matrik Perbandingan Alternatif Harga.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Matrik Normalisasi Alternatif Harga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 12 Matriks Penjumlahan Harga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 13 Jenis Fasilitas Hotel	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 14 Pembobotan Nilai Fasilitas Hotel	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 15 Konversi Bobot Fasilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 16 Matrik Perbandingan Alternatif Fasilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 17 Matriks Normalisasi Alternatif Fasilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 18 Matriks Penjumlahan Fasilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 19 Pembobotan Nilai Lokasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 20 Konversi Bobot Lokasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 21 Matriks Perbandingan Alternatif Lokasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 22 Matriks Normalisasi Alternatif Lokasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 23 Matriks Penjumlahan Lokasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 24 Pembobotan Nilai Golongan Kelas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 25 Konversi Bobot Golongan Kelas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 26 Matriks Perbandingan Alternatif Kelas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 27 Matriks Normalisasi Alternatif Kelas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 28 Matriks Penjumlahan Kelas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 29 Pembobotan Nilai Wilayah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 30 Konversi Bobot Wilayah.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 31 Matriks Perbandingan Alternatif Wilayah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 32 Matriks Normaisasi Alternatif Wilayah	Error! Bookmark not defined.

Tabel 3. 33 Matriks Penjumlahan Wilayah.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 34 Menghitung Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Bobot Harga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Kriteria Fasilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Bobot Kriteria Lokasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Bobot Bintang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Bobot Wilayah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Tingkat Akurasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Kegunaan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hotel.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Data Hasil Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 r-Tabel	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Validitas.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Reability.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Perhitungan Manual Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Perhitungan Manual Uji Reabilitas.....	Error! Bookmark not defined.