

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON ANGGOTA  
BARU UKM PALA PELITAMENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS* (AHP)**

**LAPORAN SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penelitian Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

**ANDRY FIRDIANSYAH**

NPM: 2013020022

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
UN PGRI KEDIRI  
2024**

Skripsi Oleh:

**ANDRY FIRDIANSYAH**  
NPM: 2013020022

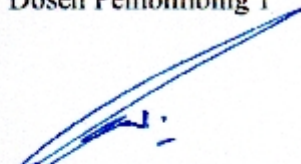
Judul :

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON ANGGOTA  
BARU UKM PALA PELITA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS* (AHP)**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada  
Panitia Ujian Sidang Skripsi/Tugas Akhir Prodi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 15 Juli 2024

Dosen Pembimbing 1



**Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M. Kom., M.M.**  
NIDN. 0703018704

Dosen Pembimbing 2



**Rony Heri Irawan, M. Kom**  
NIDN. 0711018102

Skripsi Oleh:

**ANDRY FIRDIANSYAH**

NPM: 2013020022

Judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON ANGGOTA  
BARU UKM PALA PELITA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (AHP)***

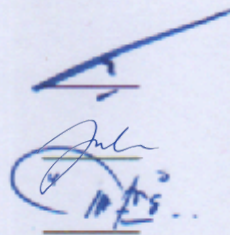
Telah dipertahankan di depan Panitia Sidang Skripsi/Tugas Akhir Prodi Teknik  
Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal: 15 Juli 2024

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M. Kom., M.M.,
2. Penguji 1 : Julian Sahertian, S.Pd., M.T.,
3. Penguji 2 : Patmi Kasih, M.Kom.,



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

**Dr. Sulistiono, M.Si**  
NIDN. 0007076801

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : ANDRY FIRDIANSYAH

Jenis Kelamin : Laki – Laki

Tempat/Tanggal Lahir: Jombang, 19 November 2000

NPM : 2013020022

Fak/Jur./Prodi. : FTIK/ S1 TI

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Proposal Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 1 November 2023  
Yang Menyatakan



**ANDRY FIRDIANSYAH**  
NPM: 2013020022

## MOTTO

*"Hidup ini Singkat, Hargai Dirimu, Cintai Dirimu, dan Jalani Hidup Dengan Penuh Kepercayaan Diri"*

Kupersembahkan karya ini buat:

1. Orang Tua Saya yang Selalu Memberikan Doa dan Dukungan Tanpa Henti.
2. Keluarga yang Menjadi Sumber Kekuatan dan Inspirasi.
3. Teman-Teman yang Senantiasa Memberikan Dorongan dan Semangat Untuk Bisa Menyelesaikan Skripsi ini.

## ABSTRAK

**ANDRY FIRDIANSYAH** : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Anggota Baru Ukm Pala Pelita Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Skripsi, Teknik Informatika, FTIK UN PGRI Kediri, 2024.

Kata kunci : AHP, Pala PELITA, Penilaian Peserta, SPK, dan Web.

UKM Pecinta Alam "PELITA" di Universitas Nusantara PGRI Kediri berfokus pada kepedulian sosial dan lingkungan. Didirikan pada tanggal 16 Agustus 2000, organisasi ini mengelola berbagai kegiatan terkait alam, termasuk pendakian dan perawatan lingkungan. Setiap tahun, "PELITA" menerima anggota baru untuk memastikan keberlanjutan organisasi. Namun, proses penerimaan masih menggunakan cara yang konvensional menyebabkan kesalahan dan kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) terkomputerisasi dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk membantu dalam seleksi anggota baru secara lebih efisien.

Dengan menggunakan model pengembangan sistem melibatkan tahapan Studi Literatur, Analisis Kebutuhan dan Pengumpulan Data, Perancangan Sistem, Design Sistem, Uji (Testing), Implementasi, Evaluasi (Revisi), dan Pelaporan. Hasilnya adalah sistem yang mempermudah panitia dalam menentukan nilai peserta dan menghasilkan daftar peserta yang telah mengikuti kegiatan seleksi yang sudah diberi nilai berdasarkan kriteria yang ditetapkan, disusun dari yang terbesar hingga terkecil. Sistem ini memudahkan UKM PALA "PELITA" dalam menentukan calon anggota yang diterima secara lebih efisien dan efektif.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa tak pernah berhenti memberikan kita nikmat yang melimpah sebagai bekal kita dalam menjalankan kehidupan di setiap harinya. Sehingga atas berlimpahnya nikmat tersebut penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal ini. Penyusunan proposal ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna menyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika.

Dalam kesempatan ini saya menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang tulus atas bantuan, dukungan, serta bimbingan yang telah diberikan, kepada:

1. Dr. Zaenal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Risa Helilintar, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Ahmad Bagus Setiawan, ST, M. Kom. MM., sebagai Pembimbing 1 dalam pembuatan laporan skripsi.
5. Roni Heri Irawan, M. Kom., sebagai pembimbing 2 dalam pembuatan laporan skripsi.
6. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan secara penuh sehingga proposal ini dapat terselesaikan.
7. Tidak lupa saudara, sahabat dan orang terdekat yang selalu memberi dukungan dalam pembuatan proposal ini.

Kediri, 1 November 2023



**ANDRY FIRDIANSYAH**  
NPM: 2013020022



## DAFTAR ISI

<b>Halaman Persetujuan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>13</b>
A. Latar Belakang .....	13
B. Identifikasi Masalah .....	15
C. Rumusan Masalah .....	15
D. Batasan Masalah.....	16
E. Tujuan Penelitian.....	16
F. Manfaat Penelitian.....	16
G. Metode Penelitian.....	17
H. Jadwal Penelitian.....	19
I. Sistematika Penulisan Proposal.....	19

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>21</b>
A. Landasan Teori .....	21
B. Kajian Pustaka.....	28
<b>BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM .....</b>	<b>30</b>
A. Analisa Permasalahan .....	30
B. Desain Sistem.....	30
C. Perancangan Aplikasi .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
A. Implementasi Program .....	47
B. Pengujian Sistem.....	53
C. Pengujian Data .....	58
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>61</b>
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	19
Tabel 3.1 Skala Terhadap Metode AHP .....	34
Tabel 3.2 Matriks Perbandingan Berpasangan Nilai Kriteria .....	35
Tabel 3.3 Matriks Nilai Kriteria .....	36
Tabel 3.4 Tabel Jumlah Nilai Kriteria .....	36
Tabel 3.5 Nilai EVN Terhadap Kriteria .....	37
Tabel 3.6 Tabel Indeks Random .....	37
Tabel 3.7 Matriks Perbandingan Berpasangan Terhadap SubKriteria .....	39
Tabel 3.8 Matriks Nilai SubKriteria dan Jumlah Perbaris .....	39
Tabel 3.9 Nilai EVN Terhadap SubKriteria .....	40
Tabel 3.10 Implementasi Terhadap suatu masalah.....	42
Tabel 3.11 Matrik Penilai Terhadap Data Peserta .....	42
Tabel 4.1 Pengujian Alfa .....	54
Tabel 4.2 Pengujian Kouesioner dari Beta.....	57
Tabel 4.3 Pengujian Data .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur <i>Hirarki</i> SPK Penerimaan Anggota Baru .....	31
Gambar 3.2 Hirarki yang Sudah memiliki Nilai .....	40
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	43
Gambar 3.4 Diagram Squensial .....	44
Gambar 3.5 Activity Diagram Admin .....	45
Gambar 3.6 Class Diagram .....	46
Gambar 4.1 Halaman LogIn Admin dan User .....	48
Gambar 4.2 Halaman SigIn Peserta .....	48
Gambar 4.3 Halaman Daftar Peserta (admin).....	49
Gambar 4.4 Halaman Edit.....	49
Gambar 4.5 Halaman Daftar Peserta (User) .....	50
Gambar 4.6 Halaman Pemberian Nilai Internsitas Kepentingan Terhadap Kriteria ...	50
Gambar 4.7 Halaman Nilai Kriteria sebagai Perbandingan pada Matriks .....	51
Gambar 4.8 Hasil Perhitungan Perbandingan Nilai Kriteria.....	51
Gambar 4.9 Halaman Perhitungan Nilai SubKriteria .....	52
Gambar 4.10 Halaman Hasil Perhitungan Nilai SubKriteria .....	52
Gambar 4.11 Halaman Hasil Seleksi Peserta (Admin) .....	53
Gambar 4.12 Halaman Hasil Seleksi (User) .....	53

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. A., & Aldisa, R. T. (2023). Penerapan Metode MOOSRA dalam Penentuan Penerimaan. *jurikom*, 330-337.
- Anggoro, D. A., & Supriyanti, W. (2019). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode AHP Untuk Pemilihan Siswa Berprestasi di SMAN Kebakkramat. *Jurnal PPKM, Vol. 6, No. 3, 163 - 171* , 163-171.
- dalam, A. S. (2010). Penerapan Metode Analytical Hierarchi Process dalam penerimaan karyawan pada PT. Pasir Besi Indonesia. Pascasarjana Teknik Informatika Univeristas Dian Nuswantoro.
- Farosa, M. A., Kasih, P., & Irawan, R. H. (2022). Pemodelan Algoritma ROC dalam Pembobotan Kriteria Seleksi Penerima Bantuan Sosial Pendidikan Menggunakan Algoritma CPI. 332-227.
- Komang, I. S. (2014). *Jago Pemrograman PHP*. Bandung: Dunia komputer.
- Lestari, P. K. (n.d.). Aplikasi Penghitung Point Pelanggaran Siswa Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Bagi Badan Konseling Sekolah Dengan Simple Additive Weighting (Studi Kasus: SMK N 1 Tanah Grogot-Kaltim). *Nusantara of Engineering/Vol. 2/ No. 1*, 57-64.
- Magdalena, H. (2012). Sistem Pendukung Keputusan untuk Manentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik di Perguruan Tinggi (Studi Kasus STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG). *Seminar Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 51.
- Novendra, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang pada MTS Nurul Islam. *Dumai Menggunakan PHP dan Mysql*, 46-57.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan Mysql. *L E N T E R A D U M A I, Volume 10, Nomor 2, Mei 2019*, 46-57.
- Puspita Sari, W. D., & Ilmi, D. K. (2016). Journal Activiti. *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*.
- Rachman, R. (2019). Penerapan Metode AHP Untuk Menentukan Kualitas Pakain Jadi di Industri Garment. *JURNAL INFORMATIKA, Vol.6 No.1 April 2019, pp. 1~8*, 1-6.
- Saaty. (1993). Group decision making using the analytic hierarchy process.
- Saaty, T. (1980). *The Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Japan: cashflow88.com.

- Sasongko, A., Astuti, I. F., & Maharani, S. (2017). PEMILIHAN KARYAWAN BARU DENGAN METODE AHP. *Jurnal Informatika Mulawarman* , 88-93.
- Septilia, H. A., & Syawati. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BANTUAN MENGGUNAKAN METODE AHP. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 34-41.