

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS KARYAWAN  
BERDASARKAN PENILAIAN KERJA DENGAN  
METODE AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**



**MUHAMMAD ZIDANE SYACH RIZQULLAH  
2010651020**

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

**2024**

# LEMBAR PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS KARYAWAN BERDASARKAN PENILAIAN KERJA DENGAN METODE AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Oleh  
**Muhammad Zidane Syach Rizqullah**  
2010651020

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini  
untuk diajukan pada sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan  
dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
di Universitas Muhammadiyah Jember

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



**Henny Wahyu Sulistyono S.Kom., M.Kom.**

NIDN: 0718088309



**Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom.**

NIDN: 0727097501

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS  
KARYAWAN BERDASARKAN PENILAIAN KERJA DENGAN  
METODE AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**

Oleh

**Muhammad Zidane Syach Rizqullah**

**2010651020**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya  
pada sidang Tugas Akhir tanggal 9 Juli 2024 sebagai salah satu syarat  
kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
di Universitas Muhammadiyah Jember

Menyetujui,

**Pembimbing I**



**Henny Wahyu Sulistyo S.Kom., M.Kom.**

**NIDN: 0718088309**

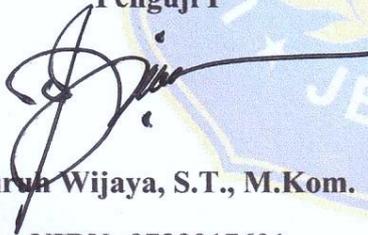
**Pembimbing II**



**Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom.**

**NIDN: 0727097501**

**Penguji I**



**Guruh Wijaya, S.T., M.Kom.**

**NIDN: 0729017601**

**Penguji II**



**Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd.**

**NIDN: 0718128901**

**Mengesahkan,**

**Dekan Fakultas Teknik**

  
**Prof. Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., IPM**  
**NIDN: 0705047809**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**

  
**Rosita Yanuarti, S.Kom., M.Cs.**  
**NIDN: 0629018601**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan yang sesungguhnya bahwa karya ilmiah Tugas Akhir berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Karyawan Berdasarkan Penilaian Kerja Dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**” adalah karya ilmiah saya sendiri, kecuali beberapa kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya. Sepanjang pengetahuan saya, karya ilmiah ini belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya plagiat atau jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keaslian, keabsahan, dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun, serta saya bersedia menerima sanksi akademik apabila di kemudian hari pernyataan yang saya buat adalah tidak benar.

Jember, Juli 2024  
Yang Menyatakan



**M. Zidane Syach Rizqullah**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala karunia, rahmat, nikmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Karyawan Berdasarkan Penilaian Kerja Dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**”. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang sarjana strata satu (S1) Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kesalahan yang mungkin terdapat dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tugas akhir ini.

Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu teknologi informasi, khususnya di perusahaan Perusahaan sehingga mempermudah dalam melakukan penentuan bonus kepada karyawan.

Jember, Juli 2024

**M. Zidane Syach Rizqullah**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>ABSTRACK</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Batasan Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Penelitian Terdahulu .....	5
2.2. Pengambilan Keputusan Bonus .....	6
2.3. Metode AHP dalam Pengambilan Keputusan .....	6
2.4. Objektivitas dalam Penilaian Kerja .....	7
2.5. Konsep Perhitungan AHP .....	7
2.6. Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.7. Perusahaan .....	9
2.8. Penilaian Kinerja Karyawan .....	10
2.9. Faktor Penentu Kinerja Karyawan .....	10
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	11
3.1. Tahapan Penelitian .....	11
3.2. Identifikasi Masalah .....	12
3.3. Pengumpulan Data .....	13
3.4. Perhitungan AHP .....	15

3.4.1. Perbandingan Kriteria Berpasangan (Matrices AHP) .....	16
3.5. Perhitungan Bobot Sub-Kriteria .....	21
3.5.1. Sub-kriteria Produktivitas .....	21
3.5.2. Sub-kriteria Komunikasi dan Kerjasama .....	23
3.5.3. Sub-kriteria Pemahaman SOP .....	25
3.5.4. Sub-kriteria Pemahaman <i>Tools</i> .....	26
3.5.5. Sub-kriteria Kedisiplinan .....	27
3.6. Hasil Eksperimen dari Metode AHP .....	34
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	36
4.1. Praproses Data .....	36
4.2. Implementasi Program .....	36
4.2.1. Import Dataset .....	36
4.2.2. Perbandingan Kriteria Berpasangan .....	37
4.2.3. Perhitungan Bobot Kriteria dan Sub-Kriteria .....	39
4.2.4. Penentuan Bobot Relatif Terhadap Nilai dalam Dataset .....	41
4.2.5. Pemingkatan Berdasarkan Skor Akhir .....	43
4.3. Hasil Implementasi .....	44
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	47
5.1. Kesimpulan .....	47
5.2. Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	48
<b>LAMPIRAN</b> .....	50
1. Data Kriterion Penentuan Bonus Karyawan Divisi Blower Menggunakan Metode Manual .....	50
2. Hasil Penentuan Bonus Karyawan Divisi Blower Menggunakan Program AHP .....	51
3. Implementasi metode AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ) menggunakan Jupyter .....	52
4. Hasil implementasi penentuan bonus karyawan divisi blower menggunakan metode AHP .....	55
<b>HALAMAN PROFIL PENULIS</b> .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data Kriteria Penentuan Bonus Karyawan Divisi Blower 50  
Menggunakan Metode Manual .....
- Lampiran 2 Hasil Penentuan Bonus Karyawan Divisi Blower Menggunakan 51  
Program AHP .....
- Lampiran 3 Implementasi metode AHP (Analytical Hierarchy Process) 52  
menggunakan Jupyter .....
- Lampiran 4 Hasil implementasi penentuan bonus karyawan divisi blower 55  
menggunakan metode AHP .....

