

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS AHP-TOPSIS



Disusun Oleh :

ARMANDO ERBANA
1462100028

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2025

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS AHP-TOPSIS



Disusun Oleh :

ARMANDO ERBANA
1462100028

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2025

TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEREKRUTAN
KARYAWAN BERBASIS AHP-TOPSIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Armando Erbana

1462100028

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025

FINAL PROJECT
EMPLOYEE RECRUITMENT MANAGEMENT INFORMATION
SYSTEM BASED ON AHP-TOPSIS

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of Sarjana
Komputer at Informatics Department



By :

Armando Erbana

1462100028

INFORMATICS DEPARTMENT FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2025

v

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Armando Erbana
NBI : 1462100028
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS AHP- TOPSIS

Mengetahui/menyetujui

Dosen Pembimbing 1



Ardy Januanto, S.Kom., M.MT

NPP. 20460.19.0806

Dekan Fakultas Teknik-



Dr. Ir. Sajyo, M.Kes., IPU., ASEAN ENG.

NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Informatika

Universitas 17 Agustus 1945

Surabaya



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T.

NPP. 20460.16.0700

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Armando Erbana

NBI : 1462100028

Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS AHP-
TOPSIS

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.

3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan

Su



Armando Erbana-1462100028

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa sehingga penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul: **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS AHP-TOPSIS** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **S-1** pada Program Studi Teknik Informatika di **UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**. Tugas akhir ini disusun berdasarkan penelitian dan kajian yang telah dilakukan penulis selama semester akhir. Dalam proses penyusunannya, penulis menyadari bahwa karya ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ardy Januanto, S.Kom., M.MT, selaku Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, serta arahan sejak awal hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Keluarga tercinta (Ayah, Ibu, Saudara, dan seluruh kerabat) atas doa, dukungan finansial, spiritual, serta motivasi tanpa henti.
3. Teman-teman satu kelas atas kebersamaan, diskusi, dan semangat selama penyusunan tugas akhir.
4. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini.
5. Kepada Group Idol JKT48, yang telah memberi semangat penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Kepada freya jayawardana yang telah memberi semangat penulis untuk dapat melanjutkan menyelesaikan penelitian ini dengan senyum caramelnya.
7. Kepada Indah Cahya Nabila yang telah membuat penulis Kembali bersemangat dalam menyelesaikan penelitian ini dengan cerianya terhadap penulis.

Penulis menyadarinya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala bentuk kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi, baik secara akademis maupun praktis, bagi pengembangan ilmu IT dan bermanfaat bagi para pembaca.

ABSTRAK

Nama : Armando Erbana
Program Studi : Informatika
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS AHP- TOPSIS

Perekrutan karyawan merupakan suatu proses untuk memilih seseorang dalam memenuhi persyaratan suatu pekerjaan, dan dapat diartikan juga sebagai Pilihan kandidat terbaik untuk suatu Perusahaan dan pekerjaan. Perekrutan karyawan dapat juga dipermudah dengan adanya teknologi digital sebagai alat bantu untuk memilih calon karyawan yang terbaik.

Penelitian ini juga bertujuan untuk membuat sistem web yang dapat membantu dan meningkatkan akurasi sistem informasi manajemen, sehingga Perusahaan diharapkan dapat terbantu untuk mendapatkan karyawan yang terbaik dan juga Sesuai dengan harapan suatu Perusahaan.

Selanjutnya, dilakukannya studi literatur untuk mencari referensi dari jurnal atau peneltian terdahulu, yang dapat dipakai sebagai suatu acuan dalam perancangan sistem informasi manajemen perekrutan karyawan dengan metode AHP-TOPSIS. Tahap selanjutnya, peneliti melakukan pengumpulan data ke Perusahaan mengenai apa saja yang akan dibutuhkan. Hasil perancangan web kemudian akan dievaluasi Bersama Perusahaan untuk mengetahui akan sejauh mana sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan Perusahaan.

Kata Kunci : AHP-TOPSIS, WEB, Sistem Perekrutan Karyawan, Sistem Informasi Manajemen.

ABSTRACT

Name : Armando Erbana
Department : Informatics
Title : **EMPLOYEE RECRUITMENT MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEM BASED ON AHP-TOPSIS**

Employee recruitment is a process of selecting someone to meet the requirements of a job, and it can also be defined as choosing the best candidates for a company and a position. Employee recruitment can also be made easier with the presence of digital technology as a tool to select the best potential employees.

This research also aims to create a web system that can assist and improve the accuracy of management information systems, so that companies are expected to be helped in finding the best employees that also match the expectations of a company.

Next, a literature study is conducted to seek references from journals or previous research, which can be used as a basis in the design of an employee recruitment management information system using the AHP-TOPSIS method. The next stage, the researcher collects data from the company regarding what will be needed. The results of the web design will then be evaluated together with the company to determine the extent to which the system can meet the company's needs.

Keywords: AHP-TOPSIS, WEB, Employee Recruitment System, Management Information System.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	vii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN TA	ix
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR TABEL	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Bagi Akademik.....	3
1.5.2 Manfaat Bagi Industri.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tentang Perusahaan	5
2.1.1 Sistem Informasi manajemen	5
2.2.2 AHP (Analytic Hierarchy Process).....	5
2.2.3 TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Overview.....	29
3.2 Tahapan Penelitian	29

3.3 Analisis kebutuhan sistem (requirements analysis).....	30
3.4 Bahan dan Alat.....	31
3.4.1 Teknologi dan Rancang Bangun Aplikasi Web.....	31
3.4.2 Perangkat Lunak.....	31
3.4.3 Perangkat Keras.....	31
3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	32
3.5.1 Bisnis Proses rekrutment.....	33
3.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	34
3.6.1 Kebutuhan Fungsional.....	34
3.6.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	36
3.6.3 Diagram metode AHP-TOPSIS.....	39
3.7 Design.....	40
3.8 Pengujian Blackbox.....	62
3.8.1 Analisis Pengujian.....	64
3.9 Maintenance.....	66
BAB 4 HASIL YANG DICAPAI.....	67
4.1 Implementasi Sistem.....	67
4.2 Pengumpulan data.....	67
4.2.1 AHP.....	67
4.3 Mockup.....	74
4.3.1 Halaman company profile.....	74
4.3.2 menu lowongan pekerjaan dan informasi diterima.....	74
4.3.3 menu lowongan pekerjaan dan informasi diterima.....	75
4.3.4 Halaman Login.....	75
4.3.5 Halaman Beranda HRD.....	76

4.3.6 Menu data kriteria	77
4.3.7 Menu Subkriteria	78
4.3.8 Menu alternative	79
4.3.9 Halaman penilaian	80
4.3.10 Halaman perhitungan metode AHP-TOPSIS	81
4.3.11 Halaman data hasil akhir	82
4.3.12 Halaman tampilan user	82
4.3.13 Hasil dan Diskusi	83
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian	29
Gambar 3. 2 Metode Waterfall	32
Gambar 3. 3 Bisnis Proses Recruitment.....	34
Gambar 3. 4 Diagram Metode AHP-TOPSIS	39
Gambar 3. 5 Use Case Diagram.....	41
Gambar 3. 6 Activity Diagram HRD.....	43
Gambar 3. 7 Activity Diagram Calon Karyawan	45
Gambar 3. 8 Pyshical Data Model	45
Gambar 3. 9 Halaman Login.....	50
Gambar 3. 10 Reset Password.....	50
Gambar 3. 11 Halaman Company Profile	53
Gambar 3. 12 Halaman HRD	54
Gambar 3. 13 Halaman User.....	56
Gambar 3. 14 Halaman Lowongan kerja	58
Gambar 3. 15 Halaman Pengumuman Dan Perangkingan	60
Gambar 3. 16 Gambar pengujian UAT HRD	71
Gambar 3. 17 Gambar pengujian UAT Calon Karyawan.....	71
Gambar 4 1 Gambar Company Profile.....	74
Gambar 4 2 Tampilan Penghubung ke halaman login dan register.....	75
Gambar 4 3 Tampilan Penghubung ke halaman lowongan pekerjaan dan informasi pelamar diterima	75
Gambar 4 4 Tampilan Halaman Login	76
Gambar 4 5 Tampilan Halaman HRD.....	77
Gambar 4 6 Tampilan Menu data kriteria.....	78
Gambar 4 7 Menu Subkriteria.....	79
Gambar 4 8 Menu Alternative.....	80
Gambar 4 9 Halaman penilaian.....	81
Gambar 4 10 Halaman penilaian metode	81

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Matriks perbandingan per kriteria	6
Table 2.2 Perhitungan matrix perbandingan	5
Table 2.3 Menormalkan matrik	7
Table 2.4 Menghitung nilsi Eigen Maksimum	8
Table 2.5 Menormalkan matrik Keputusan	10
Table 2.8 Nilai alternatif	13
Table 2.9 Menghitung nilai preferensi	15
Table 2.10 Daftar Studi Literatur	20
Table 3.3 Kebutuhan Fungsional	35
Table 3.4 Kebutuhan Non Fungsional	36
Table 4.1 Nama calon karyawan	67
Table 4.2 Definisi kriteria	68
Table 4.3 Menetapkan nilai matrik	68
Table 4.4 Jumlah kolom	69
Table 4.5 Normalisasi matrik	69
Table 4.6 Matrik normalisasi terbobot (eigen vector)	69
Table 4.7 Alternatif dan nilai kriteria (TOPSIS)	70
Table 4.8 Normalisasi matrik	70
Table 4.9 Hasil normalisasi	71
Table 4.10 Normalisasi terbobot (dikalikan bobot AHP)	71
Table 4.11 Ideal positif	71
Table 4.12 Ideal negatif	72
Table 4.13 Jarak ke solusi terbaik	72
Table 4.14 Jarak ke solusi terburuk	72
Table 4.15 Nilai preferensi akhir	73
Table 4.16 Perangkingan	73



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN
PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TLP. 031 593 1800 (EX 311)
EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Armando Erbana
NIM : 1462100028
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya **meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Sistem Informasi Manajemen Perekrutan Karyawan Berbasis Ahp-Topsis

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 22 September 2025



(Armando Erbana)