

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE HYBRID AHP DAN TOPSIS
PADA PT. SINAR SOSRO CABANG BELITUNG (DISTRIBUTOR)**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
mencapai gelar Kesarjanaan Komputer
pada Program Studi Teknik Informatika
Jenjang Program Strata -1



Oleh :

EKKI SURONO BELITON

NIM : 18.01.53.0065

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI

UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)

SEMARANG

2023

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN SKRIPSI

Saya, Ekki Surano Beliton menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Hybrid Ahp Dan Topsis Pada Pt. Sinar Sosro Cabang Belitung

Adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.



(Ekki Surono Beliton)

NIM : 18.01.53.0065

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Skripsi

Semarang : 15 Februari 2023

Pembimbing



(Rr. Dewi Handayani Untari N, S.Kom., M.Kom)
NIDN.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE HYBRID AHP DAN TOPSIS PADA PT. SINAR SOSRO CABANG BELITUNG

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 22-02-2023, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.



Semarang, 22-02-2023
Yang Menyatakan

(EKKI SURONO BELITON)
NIM. 18.01.53.0065

SAKSI 1
Tim Penguji



(RR DEWI HANDAYANI UNTARI N, S.Kom., M.Kom.)

SAKSI 3
Tim Penguji



(ENDANG LESTARININGSIH, SE., M.KOM)

SAKSI 2
Tim Penguji



(SARIYUN NAJA ANWAR, B.Sc, M.MSi)



HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN
METODE HYBRID AHP DAN TOPSIS PADA PT. SINAR SOSRO CABANG BELITUNG**

Ditulis oleh
NIM : **18.01.53.0065**
Nama : **EKKI SURONO BELITON**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat
guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas
TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 01-03-2023
Ketua



(RR DEWI HANDAYANI UNTARI N, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0616036902

Sekretaris



(SARIYUN NAJA ANWAR, B.Sc, M.MSi)
NIDN. 0624036101

Anggota



(ENDANG LESTARININGSIH, SE., M.KOM)
NIDN. 0616126901

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
Dekan



(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)
NIDN. 0628077101



HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- Tidak ada ilmu yang sia sia, ilmu akan jadi bermanfaat ditempat yang tepat
- Jangan hanya bermimpi, capailah dengan kerja kerasmu

PERSEMBAHAN :

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kepada Ayah, Ibu, beserta keluarga yang selalu tulus dalam memberikan dukungan penuh dan semangat kepada saya.
2. Kepada Ibu Rr.Dewi Handayani Untari N. S.Kom., M.Kom yang selalu membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada teman-teman dari seluruh fakultas universitas Stikubank yang telah menjadi motivasi supaya menjadi sarjana tepat waktu..
4. Untuk diri saya sendiri, terima kasih telah mampu berjuang melangkah hingga sampai di titik ini, dimana saya dapat menyelesaikan skripsi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE HYBRID AHP DAN TOPSIS PADA PT.SINAR SOSRO CABANG BELITUNG (DISTRIBUTOR)”** dapat terselesaikan dengan baik. Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak dan Ibu atas segala do'a dan dukungan beliau.
2. Dr. Edy Winarno S.T., M. Eng. selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
3. Dr. Aji Supriyanto S.T., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank Semarang.
4. Dr. Drs. Eri Zuliarso M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Rr. Dewi Handayani Untari N. S.Kom., M.Kom selaku pembimbing yang senantiasa memberi arahan selama penyusunan laporan.
6. Bapak / Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya selama kuliah.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan laporan.
8. Serta rekan-rekan mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi dan Industri khususnya Angkatan 2018 seperjuangan.

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	
HALAMAN KESIAPAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSENBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan dan Manfaat penelitian	7
1.4 Metode Penelitian	9
1.5 Sistematika penulisan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Karyawan	13
2.1.1 Kinerja Karyawan	13
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	17
2.2.1 Kelebihan Sistem Pendukung Keputusan	17
2.2.2 Kekurangan Sistem Pendukung Keputusan	18
2.2.3 Tujuan SPK.....	19
2.3 <i>AHP</i>	19
2.4 <i>TOPSIS</i>	23

2.5 <i>PHP</i>	25
----------------------	----

2.6 XAMPP	26
2.7 Pengujian <i>Black Box</i>	27
2.8 Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian	27
2.9 Perbedaan Penelitian Dengan Penelitian Terdahulu	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	33
3.1 Analisis Kebutuhan	33
3.1.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras	33
3.1.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
3.2 Metode Pengembangan Sistem	34
3.3 Teknik Pengujian	36
3.4 Gambaran Umum Sistem	37
3.5 Flowchart Penerapan Algoritma	39
3.6 Perancangan <i>Database</i>	41
3.6.1 Relasi Antar Tabel	44
3.6.2 Perancangan <i>Interface</i>	44
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	51
3.7 Database	51
3.8 Atribut Keiteria	52
3.9 Langkah-Langkah Perhitungan Konbinasi AHP dan TOPSIS	53
4.1 AHP.....	55
4.2 Perangkingan TOPSIS	60
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	70
4.3 Hasil penelitian	70
4.4 Pengujian Blackbox	70
4.5 Pembahasan.....	72
BAB VI PENUTUP	85
5 Kesimpulan	85
5.1 Saran	85

DAFTAR PUSTAKA87

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Intensitas Kepentingan Pada Matriks Perbandingan.....	20
Tabel 2.2 Daftar <i>Indeks Random Konsistensi (IR)</i>	22
Tabel 2.3 Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 4.1 Struktur Tabel Data Alternatif	42
Tabel 4.2 Struktur Tabel Data Kriteria	42
Tabel 4.3 Struktur Tabel Data Relasi Alternatif	43
Tabel 4.4 Struktur Tabel Data Kriteria	43
Tabel 4.5 Struktur Tabel <i>User</i>	43
Tabel 4.6 Kriteria dan Sub Kriteria.....	53
Tabel 4.7 Matriks Perbandingan Antar Kriteria	56
Tabel 4.8 Matriks Ternormalisasi	57
Tabel 4.9 Matriks Bobot Prioritas.....	58
Tabel 4.10 Matriks Konsistensi	59
Tabel 4.11 Bobot Nilai.....	61
Tabel 4.12 Kedisiplinan	61
Tabel 4.13 Kejujuran	61
Tabel 4.14 Sikap	61
Tabel 4.15 Tanggung Jawab	63
Tabel 4.16 Kerjasama	63
Table 4. 17 Rangking Kecocokan <i>Alternative</i>	63
Tabel 4.18 Normalisasi	64
Tabel 4.19 Matriks terbobot Y.....	65
Tabel 4.20 Normalisasi Terbobot	65
Tabel 4.21 Matriks Solusi Ideal.....	67
Tabel 4.22 Nilai Jarak Solusi Positif dan Negatif.....	68
Tabel 4.23 Nilai Preferensi <i>Alternative</i>	68
Tabel 4.24 Nilai Bobot Alternatif 2	69
Tabel 4.25 Nilai Preferensi Alternative 2	69
Tabel 4.26 Pengujian Black box	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Waterfall	34
Gambar 3.2 Diagram Alur SPK AHP-TOPSIS	38
Gambar 3.3 Flowchart AHP	40
Gambar 3.4 Diagram Alur TOPSIS	41
Gambar 4.1 Relasi Antar Tabel	44
Gambar 4.2 Rancangan Halaman Login	45
Gambar 4.3 Rancangan Halaman Utama	45
Gambar 4.4 Rancangan Halaman Kriteria	46
Gambar 4.5 Rancangan Halaman Nilai Kriteria	46
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Alternatif	47
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Nilai Alternatif	47
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Perhitungan	48
Gambar 4.9 Rancangan Halaman <i>Password</i>	50
Gambar 4.10 Tabel kriteria	51
Gambar 4.11 Tabel Rel Kriteria.....	51
Gambar 4.12 Tabel Alternatif	52
Gambar 4.13 Tabel Rel Alternatif	52
Gambar 4.14 Tabel form User	52
Gambar 4.15 Tampilan Login.....	70
Gambar 4.16 Tampilan User Salah.....	71
Gambar 4.17 Halaman Home	71
Gambar 4.18 Halaman Kriteria.....	72
Gambar 4.19 Halaman Bobot Kriteria	72
Gambar 4.20 Halaman alternatif.....	73
Gambar 4.21 Halaman Bobot alternatif	74
Gambar 4.22 Halaman Perhitungan	74
Gambar 4.23 Matriks Perrbamndingan Kriteria	75
Gambar 4.24 Matrik Bobot Prioritas Kriteria	76
Gambar 4.25 Halamab Konsistensi Kriteria	76
Gambar 4.26 Halaman Hasil Analisa Topsis	77
Gambar 4.27 Halaman Normalisasi Dan Terbobot.....	78
Gambar 4.28 Halaman matriks Solusi Ideal dan Nilai Preferensi	79
Gambar 4.29 Halaman Perangkingan	81
Gambar 4.30 Halaman <i>password</i>	82
Gambar 4.31 Halaman Nilai bobot Alternatif 2.....	83
Gambar 4.32 Halaman Solusi ideal dan preferensi 2.....	84
Gambar 4.33 Halaman <i>Perangkingan 2</i>	84