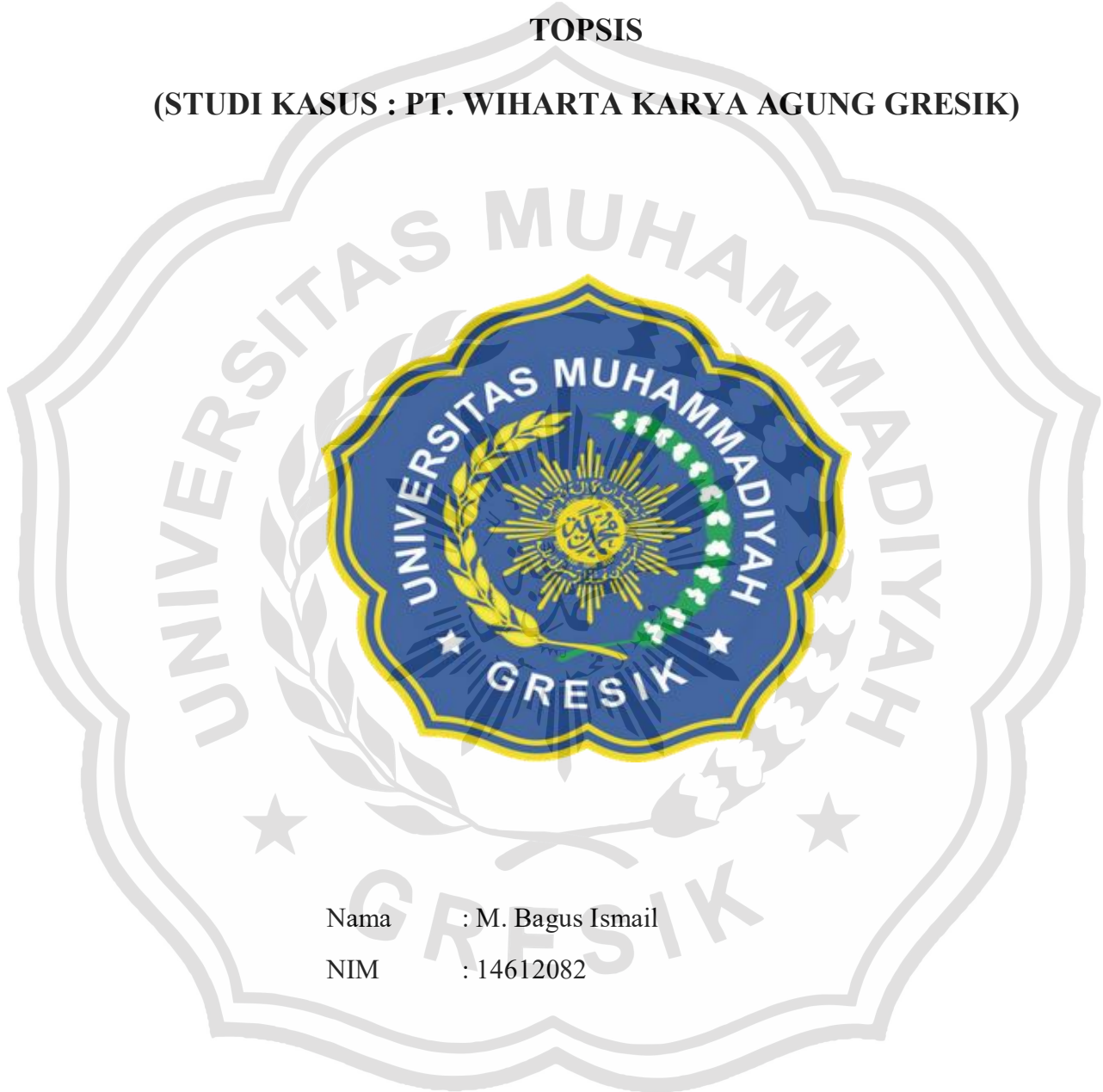


TUGAS AKHIR
SISTEM PEMILIHAN KARYAWAN SEBAGAI
KOORDINATOR SHIFT MENGGUNAKAN METODE AHP &
TOPSIS
(STUDI KASUS : PT. WIHARTA KARYA AGUNG GRESIK)



Nama : M. Bagus Ismail
NIM : 14612082

PROGAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2021

TUGAS AKHIR
SISTEM PEMILIHAN KARYAWAN SEBAGAI
KOORDINATOR SHIFT MENGGUNAKAN METODE AHP &
TOPSIS
(STUDI KASUS : PT. WIHARTA KARYA AGUNG GRESIK)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri S-1 Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik

Nama : M. Bagus Ismail

NIM : 14 612 082

PROGAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2021

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah atas nikmat dan karunia yang diberikan Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, karena atas rahmat serta hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat tersusun tanpa ada kendala suatu apapun. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW. Tugas Akhir merupakan hasil pengamatan di perusahaan PT. Wiharta Karya Agung Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik. Adapun judul dalam Tugas Akhir ini adalah **“SISTEM PEMILIHAN KARYAWAN SEBAGAI KOORDINATOR SHIFT MENGGUNAKAN METODE AHP & TOPSIS (STUDI KASUS : PT. WIHARTA KARYA AGUNG GRESIK)”**

Dalam penyusunan tugas akhir ini penyusun telah mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik berupa doa, informasi, maupun administrasi. Oleh karena itu sudah selayaknya penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak dan Ibu yang sering memberi dukungan dan doanya yang tiada hentinya.
2. Kakak, Adik, serta saudara yang memberikan dukungannya dan doanya.
3. Bapak Dr. Eko Budi Leksono, ST., MT., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik
4. Bapak Moh. Dian Kurniawan, ST MT IPM. selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Bapak Said Salim Dahda, ST., MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan ilmu dan nasehat yang berharga dan turut membantu menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Moch. Nurrudin, ST., MT. selaku dosen wali Teknik Industri kelas sore Universitas Muhammadiyah Gresik Angkatan 2014
7. Ibu Eka Sunartiningsih selaku Pihak Sumber Daya Manusia di PT. Wiharta Karya Agung yang telah menyempatkan waktunya untuk mendapatkan informasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

8. Rekan – rekan kerja yang selalu memberi dukungan serta doanya
9. Teman – teman Teknik Industri dan seluruh pihak lain yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.

Disadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangannya untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat berguna dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini, selanjtnya penulis berharap agar tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak.

Namun, penyusun juga berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah wawasan dan pengetahuan setelah membaca Tugas Akhir ini

Gresik, 11 Agustus 2021

M. Bagus Ismail

DAFTAR ISI

Cover.....	i
Cover.....	ii
Lembar Persetujuan Skripsi.....	iii
Lembar Pengesahan Skripsi	iv
Abstrak.....	v
Abstact.....	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Asumsi - Asumsi.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Promosi Jabatan	10
2.1.1 Definisi Promosi Jabatan.....	10

2.1.2	Tujuan Promosi Jabatan	10
2.1.3	Jenis – Jenis Promosi	12
2.2	Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.1	Tujuan Pendukung Keputusan	13
2.2.2	Konsep Sistem Pendukung Keputusan	14
2.2.3	Proses Pengambilan Keputusan	14
2.2.4	Jenis Keputusan.....	17
2.2.5	Langkah – Langkah Pembangunan.....	18
2.3	Analytical Hierarchy Process.....	20
2.3.1	Prinsip AHP.....	22
2.3.2	Penyusunan Hierarchy.....	20
2.3.3	Penerapan Prioritas	21
2.3.4	Perhitungan Bobot	27
2.3.5	Penetapan Konsistensi	28
2.4	Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution	29
2.5	AHP Dan TOPSIS	32
2.5.1	Langkah – Langkah Penggabungan Metode AHP Dan TOPSIS.....	32
2.6	Penelitian Terdahulu.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1	Metodologi Penelitian	36
3.2	Tahap Penelitian	38
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	38
3.2.2	Study Lapangan	38

3.2.3	Study Literatur	38
3.2.4	Perumusan Masalah Dan Tujuan Penelitian	38
3.2.5	Pengumpulan Data	39
3.2.6	Pengolahan Data	39
3.2.7	Analisa Dan Interpretasi Hasil	40
3.2.8	Kesimpulan Dan Saran	41
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		42
4.1	Pengumpulan Data	42
4.1.1	Identifikasi Expert Dalam Penilaian Dan Penentuan Bobot Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik	42
4.1.2	Identifikasi Kriteria	43
4.1.3	Identifikasi Karyawan	44
4.1.4	Menyusun Hierarki	45
4.1.5	Menyusun Kuisisioner	46
4.2	Pengolahan Data	46
4.2.1	Perbandingan Berpasangan Kriteria	46
4.2.2	Perbandingan Berbasangan Alternatif Karyawan Terbaik	46
4.2.2.1	Penilaian Bobot Kriteria Tanggung Jawab	46
4.2.2.2	Penilaian bobot kriteria loyalitas	47
4.2.2.3	Penilaian bobot kriteria Attitude	48
4.2.2.4	Penilaian bobot kriteria Keterampilan	48
4.2.2.5	Penilaian bobot kriteria Kerjasama	49
4.2.2.6	Penilaian bobot kriteria Disiplin	50

4.2.2.7	Penilaian bobot kriteria kejujuran	51
4.2.2.8	Penilaian bobot kriteria Absensi	52
4.2.2.9	Penilaian bobot kriteria Masa kerja.....	53
4.2.2.10	Penilaian bobot kriteria Pendidikan	54
4.2.3	Nilai Bobot Struktur Hirarki Pemilihan Karyawan Terbaik	55
4.2.4	Matriks bobot alternatif terhadap kriteria	56
4.2.5	Perhitungan Menggunakan Metode <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution(TOPSIS)</i>	56
BAB V ANALISA DAN INTERPRETASI HASIL		64
5.1	Analisis Struktur Hierarki.....	64
5.1.1	Analisa Tujuan	65
5.1.2	Analisa Kriteria	66
5.2	Analisa Bobot Kriteria	67
5.3	Penentuan Urutan Karyawan Terbaik	68
5.4	Analisa Hasil.....	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		70
6.1	Kesimpulan.....	71
6.2	Saran.....	72
6.2.1	Bagi Perusahaan.....	72
6.2.2	Bagi Penulis Selanjutnya.....	72
Daftar Pustaka		
Lampiran- Lampiran		

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Flow Chart Spk	15
Gambar 3.1 Flow Chart Metodologi Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Struktur Hirarki Pemilihan Karyawan Terbaik.....	42
Gambar 4.2 Perhitungan Bobot Kriteria Menggunakan Expert Choice 11 ..	44
Gambar 4.3 Nilai Consistency Rasio Kriteria Tanggung Jawab	46
Gambar 4.4 Nilai Consistency Rasio Kriteria Loyalitas	46
Gambar 4.5 Nilai Consistency Rasio Kriteria Attitude	47
Gambar 4.6 Nilai Consistency Rasio Kriteria Keterampilan	48
Gambar 4.7 Nilai Consistency Rasio Kriteria Kerjasama.....	49
Gambar 4.8 Nilai Consistency Rasio Kriteria Disiplin	50
Gambar 4.9 Nilai Consistency Rasio Kriteria Kejujuran	51
Gambar 4.10 Nilai Consistency Rasio Kriteria Absensi	52
Gambar 4.11 Nilai Consistency Rasio Kriteria Masa Kerja	53
Gambar 4.12 Nilai Consistency Rasio Kriteria Pendidikan.....	54
Gambar 4.13 Nilai Bobot Kriteria	54
Gambar 4.14 Nilai Bobot Kriteria Dan Alternatif.....	58

Daftar Tabel

Tabel 1.1 Nama Kandidat Koordinator Shift Produksi.....	4
Tabel 1.2 Kriteria Yang Akan Diusulkan	5
Tabel 2.1 Matriks Perbandingan Berpasangan	22
Tabel 2.2 Skala Banding Secara Berpasangan	23
Tabel 2.3 Random Consistency Index	25
Tabel 4.1 Data Karyawan Calon Koordinator Shift	41
Tabel 4.2 Perhitungan Bobot Kriteria Menggunakan Expert Choice.11	44
Tabel 4.3 Hasil Bobot Kriteria Tanggung Jawab	45
Tabel 4.4 Hasil Bobot Kriteria Loyalitas	46
Tabel 4.5 Hasil Bobot Kriteria Attitude	47
Tabel 4.6 Hasil Bobot Kriteria Keterampilan	48
Tabel 4.7 Hasil Bobot Kriteria Kerjasama	49
Tabel 4.8 Hasil Bobot Kriteria Disiplin	50
Tabel 4.9 Hasil Bobot Kriteria Kejujuran	51
Tabel 4.10 Hasil Bobot Kriteria Absensi	52
Tabel 4.11 Hasil Bobot Kriteria Masa Kerja	53
Tabel 4.12 Hasil Bobot Kriteria Pendidikan	54
Tabel 4.13 Matriks Bobot Alternatif Terhadap Kriteria	55
Tabel 4.14 Matriks Ternormalisasi	55
Tabel 4.15 Matriks Ternormalisasi Terbobot	56
Tabel 4.16 Titik Ideal Positif Dan Titik Ideal Negatif	56
Tabel 4.17 Jarak Antara Alternatif Solusi Ideal Positif Dan Solusi Ideal Negatif.....	57

Tabel 5.1 Bobot Prioritas Kriteria60

Tabel 5.2 Urutan Karyawan Terbaik61



ABSTRAK

Karyawan merupakan salah satu aset perusahaan yang harus dikelola dengan baik. Pemilihan karyawan sangat diperlukan guna meningkatkan kualitas kinerjanya. Dalam menjalankan operasional perusahaan, PT. Wiharta Karya Agung Gresik juga mengadakan pemilihan karyawan terbaik untuk program peningkatan karir pada tiap bagian bidang kerjanya. Saat melakukan wawancara dengan pihak SDM pemilihan karyawan berdasarkan usulan dari kepala unit dan dilakukan wawancara oleh pihak SDM dalam mengisi kekosongan jabatan sehingga akan menimbulkan kecemburuan sosial bagi karyawan yang lain. Oleh karena itu diperlukan sistem pendukung keputusan untuk proses pemilihan karyawan tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yang dikelola menggunakan aplikasi *expert choice* kemudian dilanjutkan ke proses metode TOPSIS (*Technique For Orders Preference by Similarity to Ideal Solution*) untuk melakukan perankingan untuk menentukan alternatif terpilih dengan menggunakan input bobot kriteria yang diperoleh dari metode AHP.

Dari hasil Analisa menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*. Kriteria Attitude merupakan kriteria tertinggi dari ke sembilan kriteria lain dalam pemilihan karyawan terbaik dengan bobot 0,160. Sedangkan perankingan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* kandidat ke 2 yaitu Asmaul Husna mendapatkan prosentasi terbesar yaitu 0.608, kandidat ke 1 yaitu M. Syaifuddin sebesar 0.448 kandidat ke 5 yaitu Zenny Siska sebesar 0,399, kemudian Miftahul Amin kemudian Moch. Zazri sebesar 0,367 dan 0,044.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, peningkatan jenjang karir, AHP (Analytical Hierarchy Process), TOPSIS (Technique For Orders Preference by Similarity to Ideal Solution).*

ABSTRACT

Employees are one of the company's assets that must be managed properly. Selection of employees is very necessary in order to improve the quality of their performance. In running the company's operations, PT. Wiharta Karya Agung Gresik also held a selection of the best employees for career development programs in each part of its work field. When conducting interviews with HR, the selection of employees is based on a proposal from the head of the unit and interviews are carried out by HR in filling vacancies so that it will cause social jealousy for other employees. Therefore, a decision support system is needed for the employee selection process.

This study uses the AHP (Analytical Hierarchy Process) method which is managed using an expert choice application and then proceeds to the TOPSIS (Technique For Orders Preference by Similarity to Ideal Solution) method process to perform rankings to determine the selected alternative using the input weight criteria obtained from the AHP method. .

From the results of the analysis using the Analytical Hierarchy Process method. The Attitude criterion is the highest criterion of the nine other criteria in selecting the best employee with a weight of 0.160. While the ranking using the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution method, the 2nd candidate, namely Asmaul Husna, got the largest percentage of 0.608, the 1st candidate, M. Syaifuddin, 0.448, the 5th candidate, namely Zenny Siska, 0.399, then Miftahul Amin, then Moch. Zazri of 0.367 and 0.044.

Keywords: Decision Support System, career advancement, AHP (Analytical Hierarchy Process), TOPSIS (Technique For Orders Preference by Similarity to Ideal Solution).