

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN
BURUH BERBASIS KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE TOPSIS (PREFERENCE TECHNIQUE FOR
ORDER BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION DI
PELABUHAN PANGGULUBELO WANGI-WANGI**



Disusun Oleh :

**IIN NURIM
NBI :1461700155**

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

2022

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BURUH BERBASIS KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (PREFERENCE TECHNIQUE FOR ORDER BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION DI PELABUHAN PANGGULUBELO WANGI-WANGI

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



Oleh:

Iin Nurim

1461700155

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2022

FINAL PROJECT

DESIGN AND BUILD A PERFORMANCE-BASED LABOR
PAYMENT INFORMATION SYSTEM USING TOPSIS
METHOD (PREFERENCE TECHINIQUE FOR ORDER BY
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION AT PANGGULUBELO
WANGI-WANGI PORT)

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



By :

Iin Nurim

1461700155

INFORMATICS DEPARTMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Iin Nurim
NBI : 1461700155
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGGAJIAN BURUH BERBASIS KINERJA
DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (
PREFERENCE TECHNIQUE FOR ORDER BY
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION DI
PELABUHAN PANGGULUBELO WANGI-WANGI

Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing 1



Ery Sadewa Yudha W. S Kom., MM
NPP. 20460950416

Dekan Fakultas Teknik Universitas
17 Agustus 1945 Surabaya



Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Aidil Pramasetva Armin, S.ST., M.T
NPP.20460.16.0700

PERYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iin Nurim

NBI : 1461700155

Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Buruh Berbasis Kinerja Dengan Menggunakan Metode TOPSIS (Preference Technique For Order by Similarity to Ideal Solution) Di Pelabuhan Panggulebelo Wangi-Wangii.

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.

Surabaya, 12 Januari 2022



Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah yang Maha Esa dan Yang maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BURUH BERBASIS KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (PREFERENCE TECHNIQUE FOR ORDER BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION) DI PELABUHAN PANGGULUBELO WANGI -WANGI” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana komputer, menyadari bahwa tanpa bantuan Allah dan orang tua serta do’a dari beberapa kawan dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah membantu penulis untuk menyelesaikan dengan baik.

Selain itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. Keluarga tercinta, Bapak dan Ibu sebagai orang tua, serta adik sebagai saudara yang selalu mendoakan, memotivasi, memperhatikan, dan melengkapkan segala keperluan penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ery Yudha W ,S Kom., MM selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal pembuatan sistem.
3. Teman saya bima evriza yang telah menemani penulis untuk membuat tugas akhir ini dari awal sampai selesai.
4. Pemilik warung mihong yang telah memberikan support berupa wifi, makanan dan minuman gratis.
5. Teman remas saya yang telah memberkan waktu luang untuk sekedar berbincang dan bercanda dimasjid.
6. Keluarga cemara yang telah mengajak penulis jalan-jalan ntuk merefreshingkan otak penulis.
7. Teman semasa kuliah saya yang telah memberikan semangat sangat banyak untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

ABSTRAK

Nama : In Nurim
Program Studi : Informatika
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Buruh Berbasis Kinerja Dengan Menggunakan Metode TOPSIS (Preference Technique For Order by Similarity to Ideal Solution) Di Pelabuhan Panggulubelo Wangi – Wangi.

Pelabuhan Panggulubelo adalah salah satu pelabuhan yang berada di wangi-wangi Sulawesi Tenggara. Pada saat ini pelabuhan panggulubelo membutuhkan sistem informasi penggajian karyawan(buruh) yang baik dan efisien dalam pengolahan data pemberian upah terhadap buruh pelabuhan dikarenakan saat ini hanya menggunakan aplikasi Ms. Excel dalam pengolahan data serta proses perhitungan setiap gaji karyawan (buruh) dan penyimpanan data masih berupa arsip serta belum adanya database sehingga arsip atau dokumen menumpuk dan sulit untuk melakukan pencarian data. Hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan perhitungan gaji karyawan (buruh) dan proses cetak slip gaji yang memakan waktu yang lama serta dalam proses penilaian untuk menentukan bulanan karyawan (buruh) masih dilakukan secara manual sehingga cukup memakan waktu yang lama serta kurang efektif. Kriteria yang digunakan dalam penilaian hanya berdasarkan kriteria absensi dan penilaian karyawan, sementara masih ada kriteria lain yang dapat digunakan dalam penilaian agar objektif dan adil.

Dalam penyelesaian masalah pada pelabuhan panggulubelo Wangi - Wangi, penelitian ini menggunakan metode TOPSIS (Preference Technique For Order by Similarity to Ideal Solution). Metode topsis memiliki konsep alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi positif yang ideal, namun juga memiliki jarak yang terpanjang dari solusi ideal yang negatif . Selain itu, TOPSIS merupakan metode beberapa kriteria sederhana dan efisien untuk mengidentifikasi solusi dari himpunan beberapa alternatif. Desain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Framework yang digunakan adalah CodeIgniter dengan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL.

Dalam penelitian ini akan membahas pembuatan sistem informasi penggajian karyawan berbasis website yang terkomputerisasi. Sehingga memudahkan kinerja Perusahaan/instansi untuk pencatatan dan pelaporan penggajian karyawan (buruh); serta membantu meminimalisir kesalahan dalam memproses perhitungan gaji karyawan (buruh) dan mendapatkan data yang lebih akurat dan efisien

Kata Kunci :Sistem Informasi, Penggajian, TOPSIS

ABSTRACT

.Name : Iin Nurim

Departement : Informatics

Title : Design And Build A Performance-Based Labor Payment Information System Using Topsis Method (Preference Technique For Order By Similarity To Ideal Solution At Panggulubelo Wangi-Wangi Port

In an era like today, science and technology is developing very rapidly and greatly affects humans in all developing countries as well as in developed countries. Therefore, along with the times, humans are trying to create equipment and techniques that can simplify and improve the processing and delivery of information, so as to produce fast and accurate information. Of the many technologies, the computer is one tool to assist in perfecting the processing and delivery of information. Computer technology can facilitate various activities, to produce information as a support in decision making, besides that the integrity of the data is more guaranteed.

In a company the role of computers is needed, it is inconceivable if in a developing company there is no computer. In reality, humans have several shortcomings in processing data, including in terms of limited time, accuracy and memory to process very large and complicated data, so it cannot be denied that the role of computers in a company is very much needed because with the role of computers, it will accelerate the work process more quickly. faster, more precise and accurate results

Therefore, in supporting the performance of the company or agency, what is needed at the port of Pelubelo Wangi - Wangi is to carry out updates that can be improved, this concerns the payroll section. The payroll section really needs a computerized system in order to support a good payroll process for its employees (labor).

The existing payroll system at the Pelsbuhello port is still done manually, namely recording employee data to making salary slips using the Ms. application. Excel.

With these problems, a solution is needed to regulate the employee (Labour) payroll information system at the Pelubelo Port. In this research, a method called TOPSIS (Preference Technique For Order by Similarity to Ideal Solution) will be used, it is hoped that this method can help process employee data (labor) in the process of calculating salary slip reports so that it becomes more accurate and efficient. .

This study will discuss the analysis and design of an information system that will later be used as the implementation of employee (labor) payroll at the port of Pelubeo Wangi - Wangi..

Keywords: Information System, Payroll, TOPSIS

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan	3
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Studi Pustaka.....	5
2.2 Pengertian Sistem Informasi	14
2.3 Pengertian Teknologi Informasi	14
2.4 Pengertian Penggajian	15
2.5 Gaji Pokok	15
2.6 Pengertian Metode TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution).....	15
BAB 3	19
METODE PENELITIAN	19
3.1 Lokasi Penelitian	19
3.2 Alur Penelitian.....	20

3.3	Metode TOPSIS (Technique Others Reference by Similarity to Ideal Solution)	23
3.4	FlowChart Sistem.....	25
3.5	Desain Sistem.....	28
3.5.1	Use Case Diagram	28
3.5.2	Usecase Scanerio	29
3.5.3	Activity Diagram	31
3.5.4	Sequene Diagram	33
3.6	Mockup Aplikasi	34
3.6.1	Tampilan Pertama (Login)	34
3.6.2	Tampilan Kedua (Dashboard).....	35
3.6.3	Tampilan Ketiga (Data Karyawan).....	36
3.6.4	Tampilan Ke Empat (Tambah Data Karyawan)	37
3.6.5	Tampilan Ke Lima (Edit Karyawan).....	38
3.6.6	Tampilan Ke Enam (Tampilan Data Kriteria)	38
3.6.7	Tampilan ke delapan (Tampilan Edit Data Alternatif).....	39
3.6.8	Tampilan Ke Sembilan (Tampilan Edit Data Alternatif)	40
3.6.9	Tampilan Ke Sepuluh (Tampilan Perhitungan TOPSIS).....	41
BAB 4	.....	43
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	43
4.1	Tahapan Implementasi Sistem	43
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Lunak	43
4.2	Data Buruh Di Tempat Studi Kasus	44
4.3	Implementasi Form Login Admin	45
4.3.1	Implementasi Menu Utama Admin.....	46
4.3.2	Implementasi Data Pengguna	47
4.3.3	Implementasi Data Kriteria	47
4.3.4	Implementasi Data Alternatif	48
4.3.5	Implementasi Data Kelompok	49

4.3.6	Implementasi Tambah Data Kelompok.....	49
4.3.7	Implementasi Perhitungan TOPSIS Bagian Perangkingan.....	50
4.3.8	Implementasi Data Alternatif di Perhitungan TOPSIS.....	50
4.3.9	Implementasi Nilai Pembagi TOPSIS.....	51
4.3.10	Implementasi Nilai Normalisasi di Perhitungan TOPSIS	51
4.3.11	Implementasi Nilai Normalisasi Terbobot di Perhitungan TOPSIS	52
4.3.12	Implementasi Nilai Matrik Solusi Ideal di Perhitungan	52
4.3.13	Implementasi Nilai Perangkingan di Perhitungan TOPSIS	53
4.3.14	Implementasi Ganti Password	54
4.3.15	Implementasi Logout Pada Sistem Penggajian.....	55
4.4	Implementasi Website Pada Dashboard Karyawan	55
4.4.1	Implementasi Data Gaji Karyawan	56
4.4.2	Implementasi Form Komplain Kinerja Karyawan.....	57
4.4.3	Implementasi Data Riwayat (Kenaikan Gaji) Karyawan Per Periode	58
4.4.4	Implementasi Form Logout Karyawan	59
4.5	Sumber Data Penggajian.....	59
4.6	Tahapan Pengujian Sistem	61
4.6.1	Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	62
4.7	Hasil Pengujian Sistem di Pelabuhan Panggulubelo	65
BAB 5	.....	71
PENUTUP	.....	71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	.....	73
LAMPIRAN	.....	75

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Pelabuhan Panggulubelo	19
Gambar 3. 2 Pelabuhan Panggulubelo	19
Gambar 3. 3 Alur Penelitian.....	20
Gambar 3. 4 Alur Metode TOPSIS.....	23
Gambar 3. 5 Flowchart Diagram	25
Gambar 3. 6 Usecase Diagram	28
Gambar 3. 7 Activity Diagram Login	31
Gambar 3. 8 Activity Diagram Penggajian	32
Gambar 3. 9 Activity Absen Karyawan	33
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Gaji Pegawai.....	34
Gambar 3. 11 Tampilan Login	34
Gambar 3. 12Tampilan Dashboard.....	35
Gambar 3. 13 Tampilan Data Karyawan.....	36
Gambar 3. 14 Tampilan Data Karyawan.....	37
Gambar 3. 15 Tampilan Data Edit Karyawan	38
Gambar 3. 16 Data Kriteria	38
Gambar 3. 17 Tampilan Data Alternatif.....	39
Gambar 3. 18 Tampilan Data Edit Data Alternatif	40
Gambar 3. 19 Tampilan Perhitungan TOPSIS	41
Gambar 4. 1 Data Buruh	44
Gambar 4. 2 Form Login.....	45
Gambar 4. 3 Menu Utama	46
Gambar 4. 4 Form Data Pengguna.....	47
Gambar 4. 5 Form Data Kriteria	47
Gambar 4. 6 Form Data Alternatif	48
Gambar 4. 7 Halaman Data Kelompok	49
Gambar 4. 8 Form Penambahan Data Kelompok	49
Gambar 4. 9 Perhitungan TOPSIS Bagian Perangkingan	50
Gambar 4. 10 Form Data Alternatif di Perhitungan TOPSIS	50
Gambar 4. 11 Nilai Pembagi di Perhitungan TOPSIS	51
Gambar 4. 12 Nilai Normalisasi di TOPSIS	51
Gambar 4. 13 Normalisasi Terbobot di Perhitungan TOPSIS.....	52
Gambar 4. 14 Matrik Solusi Ideal di Perhitungan TOPSIS.....	52
Gambar 4. 15 Nilai Perangkingan di Perhitungan TOPSIS	53

Gambar 4. 16 Ganti Password.....	54
Gambar 4. 17 Form Logout Admin	55
Gambar 4. 18 Form Dashboard Pada Karyawan	55
Gambar 4. 19 Form Data Gaji Karyawan.....	56
Gambar 4. 20 Form Komplain Kinerja Karyawan.....	57
Gambar 4. 21 Data Riwayat (Kenaikan Gaji) Karyawan Per Periode	58
Gambar 4. 22 Form Logout Karyawan	59
Gambar 5. 1 Form Penilaian Sistem	75
Gambar 5. 2 Form Hasil Penilaian Sistem	75
Gambar 5. 3 Data Excel	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Studi Pustaka.....	5
Tabel 2. 2 Keterangan Kriteria Penilaian Kinerja.....	17
Tabel 2. 3 Matriks Keputusan Setiap Alternatif Data Perhitungan.....	17
Tabel 3. 1 Matriks Keputusan.....	23
Tabel 3. 2 Usecase Skenario.....	29
Tabel 3. 3 Usecase Skenario Data Penggajian.....	29
Tabel 3. 4 Usecase Skenario Absensi Karyawan.....	30
Tabel 3. 5 Usecase Skenario Gaji Pegawai (Buruh)	30
Tabel 4. 1 Data Alternatif.....	59
Tabel 4. 2 Data ALternatif Detail	60
Tabel 4. 3 Data Bonus	60
Tabel 4. 4 Data Kriteria.....	60
Tabel 4. 5 Data User	60
Tabel 4. 6 Data User Detail	61
Tabel 4. 7 Pengujian Pada Form Login.....	62
Tabel 4. 8 Pengujian Form Menu Utama	62
Tabel 4. 9 Pengujian Form Data Pengguna	63
Tabel 4. 10 Pengujian Data Kriteria.....	63
Tabel 4. 11 Pengujian Data Alternatif.....	64
Tabel 4. 12 Pengujian Data Kriteria.....	65
Tabel 4. 13 Nilai Skor	65
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan SUS	68

Halaman sengaja dikosngka

