

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI
KARYAWAN DI TAMBAK UDANG TIRTA WINDU AGUNG
DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Disusun oleh:

DEMES RAHMADIAN BASUKI

19.18.087

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI
KARYAWAB DI TAMBAK UDANG TIRTA WINDU AGUNG
DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
BERBASIS WEB

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

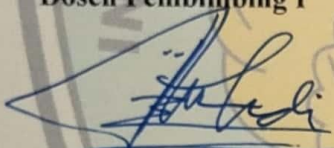
Demes Rahmadian Basuki

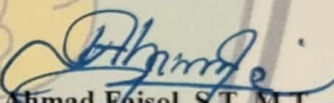
19.18.087

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

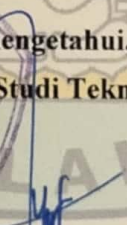
Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Sentot Achmadi, M. Si
NIP .P.1039500281


Ahmad Faisol, S.T., M.T.
NIP .P.1031000431

Mengetahui,

Pt. Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1


Yosep Agus Pranoto, S.T.M.T.
NIP .P.1031000432

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2023


LEMBAR KEASLIAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Demes Rahmadian Basuki
NIM : 19.18.087
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan di Tambak Udang Tirta Windu Agung Dengan Metode *Simple Additive Weihjting* (SAW) Berbasis Web”** merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 5 September 2023

t pernyataan

F76AKX646276408
(Demes Rahmadian Basuki)

NIM. 1918087



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

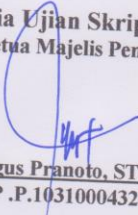
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Demes Rahmadian Basuki
Nim : 1918087
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan di
Tambak Udang Tirta Windu Agung Dengan Metode Simple
Additive Weighting (SAW) Berbasis Web

Dipertahankan Di hadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu(S-1)
Pada

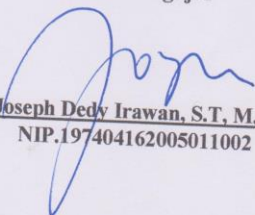
Hari : Selasa
Tanggal : 15 Agustus 2023
Nilai : A

Panitia Ujian Skripsi :
Plt. Ketua Majelis Penguji

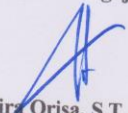

Yosep Agus Pranoto, ST, MT.
NIP .P.1031000432

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I


Joseph Dedy Irawan, S.T, M.T.
NIP.197404162005011002

Dosen Penguji II


Mira Orisa, S.T, M.T.
NIP .P.1031000435

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI KARYAWAN DI TAMBAK UDANG TIRTA WINDU AGUNG DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB

Demes Rahmadian Basuki, Sentot Achmadi, Ahmad Faisol

Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang

Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

1918087@scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

Tambak udang adalah suatu sistem budidaya udang dengan menggunakan kolam atau waduk yang diisi dengan air yang telah disaring dan diproses agar sesuai dengan kebutuhan udang. Pembayaran kepada karyawan atas kontribusi mereka pada Perusahaan terbagi menjadi dua bentuk, yakni gaji dan upah. Gaji dan upah memiliki peran signifikan dalam mempengaruhi motivasi karyawan dalam menjalankan tugas. Gaji berperan sebagai faktor pendorong yang mempengaruhi performa setiap karyawan di lingkungan perusahaan, karyawan ini setiap dua tahun sekali menerima kenaikan gaji. Untuk mendapatkan karyawan yang memenuhi kriteria yang tepat maka dalam penelitian ini harus menentukan kriterianya terlebih dahulu. Setiap kriteria ini memiliki bobot masing-masing yang nantinya diolah dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) metode ini merupakan metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria tertentu yang memiliki bobot nilai masing-masing sehingga dari hasil penjumlahan bobot akan diperoleh hasil yang menjadi keputusan akhirnya. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi untuk menentukan kenaikan gaji karyawan serta mempermudah dalam menghitung kenaikan gaji karyawan sesuai dengan kriteria. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode SAW menghasilkan nilai perhitungan yang tidak jauh beda dari ketentuan perusahaan yang sebelumnya dengan perbandingan persentase erornya hanya 15,838% yang dimana menghasilkan tingkat akurasi yang baik.

Kata Kunci : *Tambak Udang, SAW, Kenaikan Gaji*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “*Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan di Tambak Udang Tirta Windu Agung dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) berbasis Web*” dapat diselesaikan dengan baik.

Terwujudnya Laporan Skripsi ini, tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan kerjasama yang telah diterima oleh penulis. Maka, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya bagi penyusun sehingga dapat menyelesaikan prose penyusunan skripsi dengan lancar.
2. Cinta pertama, panutanku dan pintu surgaku, Ibunda Sri Asmiati. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan atas izin merantau, serta pengorbanan, cinta, doa, motivasi, semangat, materi, dan nasihat yang selalu diucapkan “*Anak Harus Tetap Semangat, Libatkan dan Langitkan doa mu kepada Allah SWT dalam keadaan apapun.*” Dan juga tanpa lelah mendukung segala keputusan dan pilihan dalam hidup saya, Semoga Allah SWT selalu menjaga dan melindungi kalian dalam kebaikan dan kemudahan aamiin.
3. Saudara kandung dan Keluarga Besar yang telah memberikan semangat dan dorongan baik secara moral maupun materil untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Dr. Ir. Sentot Achmadi, M. Si, selaku Dosen Pembimbing 1 Prodi Teknik Informatika.
6. Bapak Ahmad Faisol, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing 2 Prodi Teknik Informatika.
7. Seluruh teman-teman angkatan 2019 yang tidak bisa disebut satu persatu namanya, yang telah memberikan semangat, dukungan, saran dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
8. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan

diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan Skripsi ini, dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Akhirnya, sungguh penulis sangat menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kepada semua pihak utamanya para pembaca yang Budiman, penulis senantiasa mengharapkan sarah dan kritiknya demi kritiknya demi kesempurnaan Skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, mudah-mudahan Skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak utamanya kepada Almamater tercinta Kampus Institut Teknologi Nasional Malang.

Billahi fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khairat, Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Malang, 5 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I LATAR BELAKANG	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.3 Tambak Udang	8
2.4 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	9
2.5 Website.....	10
2.6 Database	11
2.7 Php	12
2.8 Laravel.....	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	13
3.1 Kebutuhan Fungsional	13
3.2 Kebutuhan Nonfungsional	13
3.3 Pembobotan dan Kriteria Kenaikan Gaji Karyawan.....	14
3.4 Use Case Diagram.....	16
3.5 Struktur Menu Admin	16
3.6 Struktur Menu Karyawan.....	17
3.7 Flowchart Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	18
3.8 Flowchart Aplikasi	18
3.9 Desain UI	19

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	21
4.1. Implementasi Sistem	21
4.2. Pengujian Sistem Perhitungan Metode SAW	27
4.3. Pengujian Fungsional Aplikasi	32
4.4. Pengujian Brower	42
BAB V PENUTUP.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use case diagram</i> (Sumber : dokumen pribadi).....	16
Gambar 3.2 Struktur Menu Admin (Sumber : dokumen pribadi)	17
Gambar 3.3 Struktur Menu Karyawan (Sumber : dokumen pribadi).....	17
Gambar 3.4 Flowchart metode SAW (Sumber : dokumen pribadi).....	18
Gambar 3.5 Flowchart aplikasi (Sumber : dokumen pribadi)	18
Gambar 3.6 Halaman login (Sumber : dokumen pribadi).....	19
Gambar 3.7 Halaman <i>Dashboard</i> (Sumber : dokumen pribadi)	20
Gambar 3.8 Halaman Kriteria (Sumber : dokumen pribadi).....	20
Gambar 4.1 Tampilan halaman <i>login</i> (Sumber : dokumen pribadi)	21
Gambar 4.2 Tampilan halaman Register (Sumber : dokumen pribadi)	22
Gambar 4.3 Tampilan halaman <i>dashboard</i> (Sumber : dokumen pribadi).....	22
Gambar 4.4 Tampilan halaman menu admin (Sumber : dokumen pribadi)	23
Gambar 4.5 Tampilan halaman data karyawan (Sumber : dokumen pribadi).....	23
Gambar 4.6 Tampilan halaman bobot kriteria (Sumber : dokumen pribadi)	24
Gambar 4.7 Tampilan halaman data Normalisasi (Sumber : dokumen pribadi)...	24
Gambar 4.8 Tampilan halaman tambah data normalisasi (Sumber : dokumen probadi)	25
Gambar 4.9 Tampilan halaman analisi (Sumber : dokumen probadi)	25
Gambar 4.10 Tampilan halaman cetak slip gaji (Sumber : dokumen probadi).....	26
Gambar 4.11 Tampilan halaman analisis (Sumber : dokumen probadi).....	26
Gambar 4.12 Tampilan halaman cetak slip gaji (Sumber : dokumen probadi).....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pembobotan Kriteria Kenaikan Gaji Karyawan.....	14
Tabel 3.2 Data Kriteria dan Nilai	14
Tabel 3.3 Kecocokan Alternatif	15
Tabel 4.1 Data Gaji Pokok Terakhir Karyawan.....	28
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan	30
Tabel 4.3 Perbandingan Perhitungan	31
Tabel 4.4 Pengujian menu <i>login</i> pada hak akses admin (Data Benar).....	32
Tabel 4.5 Pengujian menu <i>login</i> pada hak akses admin (Data Benar).....	33
Tabel 4.6 Pengujian menu <i>login</i> pada hak akses admin (data salah)	34
Tabel 4.7 Pengujian menu <i>dashboard</i> pada hak akses admin (data benar)	35
Tabel 4.8 Pengujian menu data admin pada hak akses admin (data benar)	35
Tabel 4.9 Pengujian menu data admin pada hak akses admin (data salah).....	36
Tabel 4.10 Pengujian menu data admin pada hak akses admin (data benar)	36
Tabel 4.11 Pengujian data admin pada hak akses admin (data salah)	37
Tabel 4.12 Pengujian data admin pada hak akses admin (data benar).....	38
Tabel 4.13 Pengujian data admin pada hak akses admin (data salah)	39
Tabel 4.14 Pengujian menu normalisasi pada hak akses admin (data benar)	39
Tabel 4.15 Pengujian menu data admin pada hak akses admin (data salah).....	40
Tabel 4.16 Pengujian menu data admin pada hak akses admin	40
Tabel 4.17 Pengujian menu <i>dashboard</i> pada hak akses karyawan	41
Tabel 4.18 Pengujian menu data admin pada hak akses karyawan.....	41
Tabel 4.19 Pengujian <i>logout</i> pada hak akses karyawan.....	41
Tabel 4.20. Pengujian Fungsional Website.....	42
Tabel 4.21 Kuisisioner Pengujian Pengguna	43