



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA
PT. GLOBALNINE INDONESIA BERBASIS WEB**

SKRIPSI

MARELLA ELBA NAFISA

2010512123

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

2024



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA
PT. GLOBALNINE INDONESIA BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

MARELLA ELBA NAFISA

2010512123

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Marella Elba Nafisa

NIM : 2010512123

Tanggal : 25 Juli 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 25 Juli 2024

Yang Menyatakan,



(Marella Elba Nafisa)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marella Elba Nafisa

NIM : 2010512123

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 – Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada PT. GlobalNine Indonesia Berbasis Web

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Marella Elba Nafisa

LEMBAR PENGESAHAN


LEMBAR PENGESAHAN


Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Marella Elba Nafisa
NIM : 2010512123
Program Studi : S1 – Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada PT. GlobalNine Indonesia Berbasis Web

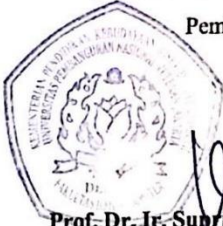
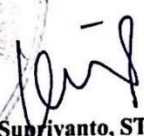
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Dr. Widva Cholil, S.Kom., M.I.T.
Penguji 1


Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., M.M.S.I.
Penguji 2


Anita Muliawati., S.Kom., MTL.
Pembimbing 1


Tri Rahayu, S.Kom., M.M.
Pembimbing 2



Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM
Dekan


Anita Muliawati., S.Kom., MTL.
Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Ditetapkan Di : Jakarta

Tanggal Ujian : 21 Juni 2024

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PT. GLOBALNINE INDONESIA BERBASIS WEB

Marella Elba Nafisa

ABSTRAK

Karyawan merupakan aset terpenting yang mempengaruhi kesuksesan perusahaan melalui kinerja mereka. Informasi kinerja karyawan digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk pemberian penghargaan, insentif, kenaikan gaji, dan identifikasi potensi penyimpangan. PT. GlobalNine Indonesia, perusahaan yang berfokus pada sistem tenaga listrik DC, solusi sistem grounding, dan distribusi peralatan telekomunikasi serta produk tenaga surya, menghadapi tantangan dalam pemilihan karyawan terbaik karena proses penilaian kinerja dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel dan email. Proses ini memakan waktu, kurang efektif, dan efisien. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu HRD PT. GlobalNine Indonesia dalam memilih karyawan terbaik. Sistem ini dirancang menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD), yang memungkinkan pengembangan sistem secara cepat dan efisien. Tujuan penelitian meliputi identifikasi kriteria pemilihan karyawan terbaik, perancangan SPK berbasis web, dan penerapan metode SAW dalam proses pemilihan tersebut. Kriteria yang digunakan dalam penilaian meliputi Kualitas Kerja, Pengetahuan Kerja, Perilaku & Kedisiplinan Kerja, *Interpersonal Skill*, *Leadership Skill*, dan Penilaian Potensi. Hasil penelitian yaitu berhasil dikembangkannya suatu sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW untuk memilih karyawan terbaik yang menjawab permasalahan sistem manual sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Karyawan Terbaik

**WEB-BASED DECISION SUPPORT SYSTEM FOR BEST EMPLOYEE SELECTION
USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD AT
PT. GLOBALNINE INDONESIA**

Marella Elba Nafisa

ABSTRACT

Employees are the most crucial assets influencing a company's success through their performance. Information on employee performance serves various purposes, including recognition, incentives, salary increases, and identifying potential deviations. PT. GlobalNine Indonesia, a company focusing on DC power systems, grounding system solutions, telecommunication equipment distribution, and solar energy products, faces challenges in selecting the best employee due to a manual performance evaluation process using Microsoft Excel and email. This process is time-consuming, less effective, and inefficient. This study aims to develop a Web-Based Decision Support System (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method to assist PT. GlobalNine Indonesia's HR department in selecting the best employee. The system is designed using Rapid Application Development (RAD) methodology, enabling rapid and efficient system development. Research objectives include identifying criteria for selecting the best employee, designing a web-based DSS, and applying the SAW method in the selection process. Evaluation criteria include Job Quality, Job Knowledge, Work Behavior & Discipline, Interpersonal Skills, Leadership Skills, and Potential Assessment. The research resulted in the successful development of a decision support system using the SAW method to select the best employee, addressing issues with manual systems and improving decision-making efficiency.

Keywords: *Decision Support System, Simple Additive Weighting, Best Employee*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini serta mendapatkan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini dalam waktu yang telah ditentukan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir. Dalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada para pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, di antaranya kepada:

1. Orang Tua penulis atas segala dukungan, doa yang tiada henti, dan nasihat berharga yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakak dan Adik penulis atas segala dukungan moral dan saran yang diberikan kepada penulis.
3. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing 1.
5. Ibu Tri Rahayu, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing 2 .
6. Pihak PT. GlobalNine Indonesia karena telah bersedia menjadi objek penelitian ini.
7. Karyawan Divisi HR-GA atas bantuan dan kesediannya dalam memberikan data dan informasi untuk penelitian ini.
8. Fahri atas dukungannya selama proses penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman saya, Vika, Fadiyah, dan Salsa atas dukungan moral dan sarannya.
10. Rekan-rekan mahasiswa Kelas C S1 Sistem Informasi Angkatan 2020.
11. Pihak-pihak luar biasa yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran akan sangat membantu bagi perkembangan penulis kedepannya. Penulis juga meminta maaf atas segala kesalahan yang penulis lakukan, baik selama kegiatan penelitian berlangsung maupun dalam penulisan proposal skripsi. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dapat membantu dalam penyusunan skripsi selanjutnya.

Jakarta, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Luaran yang Diharapkan	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Literature Review	5
2.2. Sistem Informasi.....	6
2.2.1. Perancangan Sistem Informasi	6
2.2.2. Unified Modelling Language (UML)	7
2.3. Sistem Pendukung Keputusan	11
2.4. SAW (Simple Additive Weighting)	13
2.5. Website	15
2.5.1. Pengembangan Web.....	15
2.6. Systems Development Life Cycle (SDLC)	15
2.6.1. Rapid Application Development (RAD).....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Alur penelitian	19
3.1.1. Identifikasi masalah	19

3.1.2.	Pengumpulan data	20
3.1.3.	Perencanaan Kebutuhan	20
3.1.4.	Desain Sistem.....	20
3.1.5.	Pengembangan Sistem	20
3.1.6.	Pengujian Sistem.....	21
3.1.7.	Implementasi Sistem	21
3.1.8.	Dokumentasi	21
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.3.	Alat Bantu Penelitian.....	21
3.3.1.	Perangkat Keras	21
3.3.2.	Perangkat Lunak.....	21
3.4.	Jadwal Penelitian.....	22
BAB IV PEMBAHASAN.....		22
4.1.	Gambaran Umum PT. GlobalNine Indoensia	22
4.1.1.	Profil Perusahaan	22
4.1.2.	Visi dan Misi.....	22
4.1.3.	Struktur Organisasi	23
4.2.	Requirements Planning.....	23
4.2.1.	Analisis Sistem Berjalan	24
4.2.2.	Analisis Permasalahan	25
4.3.	Perhitungan Model Sistem Pendukung Keputusan Metode SAW	27
4.3.1.	Menentukan Kriteria	27
4.3.2.	Alternatif	28
4.3.3.	Tingkat Penerapan.....	28
4.3.4.	Data Penilaian Alternatif.....	29
4.3.5.	Matriks Keputusan	35
4.3.6.	Menghitung Nilai Preferensi (V_i)	39
4.3.7.	Perankingan.....	40
4.4.	Desain Sistem yang Diusulkan.....	41
4.4.1.	Use Case Diagram.....	41
4.4.2.	Activity Diagram.....	49
4.4.3.	Sequence Diagram	53
4.4.4.	Class Diagram	60
4.4.5.	Perancangan Basis Data	60

4.4.6. Perancangan <i>User Interface</i>	63
4.5. Uji Coba Sistem.....	67
4.6. Implementasi Sistem	69
BAB V PENUTUP.....	74
5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	77
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2. Simbol Use Case Diagram	8
Tabel 2.3. Simbol Activity Diagram	9
Tabel 2.4. Simbol Sequence Diagram	10
Tabel 2.5. Simbol Class Diagram	11
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian	22
Tabel 4.1. PIECES	25
Tabel 4.2. Tabel Kriteria dan Bobot	27
Tabel 4.3. Alternatif	28
Tabel 4.4. Tingkat Penerapan	28
Tabel 4.5. Data Penilaian Alternatif	29
Tabel 4.6. Matriks Keputusan	35
Tabel 4.7. Matriks Normalisasi	39
Tabel 4.8. Hasil Akhir dan Ranking	40
Tabel 4.9. Aktor Use Case	42
Tabel 4.10. Skenario Use Case Login	42
Tabel 4.11. Skenario UseCase Tambah Project	43
Tabel 4.12. Skenario Use Case Kelola Akun	43
Tabel 4.13. Skenario Use Case Kelola Kriteria	44
Tabel 4.14. Skenario Use Case Kelola Karyawan (Alternatif)	45
Tabel 4.15. Skenario Use Case Kelola Nilai Alternatif	47
Tabel 4.16. Skenario Use Case Perhitungan SPK	48
Tabel 4.17. Skenario Use Case Logout	49
Tabel 4.18. Rancangan Tabel User	60
Tabel 4.19. Rancangan Tabel Admin	61
Tabel 4.20. Rancangan Tabel Tambah Project	61
Tabel 4.21. Rancangan Tabel Kriteria	61
Tabel 4.22. Rancangan Tabel Sub Penilaian	62
Tabel 4.23. Rancangan Tabel Karyawan (Alternatif)	62
Tabel 4.24. Rancangan Tabel Penilaian	62
Tabel 4.25. Rancangan Tabel Laporan	62
Tabel 4.26. Black Box Testing	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Alur Penelitian	19
Gambar 4.1. Logo Perusahaan	22
Gambar 4.2. Struktur Organisasi PT. GlobalNine Indonesia	23
Gambar 4.3. Use Case Sistem Berjalan	24
Gambar 4.4. Use Case Sistem yang Diusulkan	41
Gambar 4.5. Activity Diagram Login	49
Gambar 4.6. Activity Diagram Tambah Project	50
Gambar 4.7. Activity Diagram Kelola Akun	50
Gambar 4.8. Activity Diagram Kelola Kriteria	51
Gambar 4.9. Activity Diagram Kelola Karyawan (Alternatif)	51
Gambar 4.10. Activity Diagram Kelola Penilaian	52
Gambar 4.11. Activity Diagram Perhitungan SPK	52
Gambar 4.12. Activity Diagram Logout	53
Gambar 4.13. Sequence Diagram Login	53
Gambar 4.14. Sequence Diagram Tambah Project	54
Gambar 4.15. Sequence Diagram Kelola Pengguna	55
Gambar 4.16. Sequence Diagram Kelola Kriteria	56
Gambar 4.17. Sequence Diagram Kelola Karyawan (Alternatif)	57
Gambar 4.18. Sequence Diagram Kelola Penilaian	58
Gambar 4.19. Sequence Diagram Perhitungan SPK	59
Gambar 4.20. Sequence Diagram Logout	59
Gambar 4.21. Class Diagram	60
Gambar 4.22. Rancangan UI Halaman Utama	63
Gambar 4.23. Rancangan UI Halaman Data Pengguna	64
Gambar 4.24. Rancangan UI Halaman Data Kriteria	64
Gambar 4.25. Rancangan UI Halaman Data Karyawan	65
Gambar 4.26. Rancangan UI Halaman Penilaian	65
Gambar 4.27. Rancangan UI Halaman Perhitungan SPK	66
Gambar 4.28. Rancangan UI Halaman Laporan	66
Gambar 4.29. Rancangan UI Halaman Profil	67
Gambar 4.30. Implementasi Halaman Login	70
Gambar 4.31. Implementasi Halaman Registrasi	70
Gambar 4.32. Implementasi Halaman Utama SPK	70
Gambar 4.33. Implementasi Halaman Data Pengguna	71
Gambar 4.34. Implementasi Halaman Data Kriteria	71
Gambar 4.35. Implementasi Halaman Data Karyawan (Alternatif)	71
Gambar 4.36. Implementasi Halaman Penilaian	72
Gambar 4.37. Implementasi Halaman Perhitungan SPK	72
Gambar 4.38. Implementasi Halaman Laporan	73
Gambar 4.39. Implementasi Halaman Profil	73