

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
KARYAWAN DI PT MANDIRI INTIPERKASA
DENGAN METODE SAW**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
RIZKY IBRAHIM SILEHU
19.11.3264

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
KARYAWAN DI PT MANDIRI INTIPERKASA
DENGAN METODE SAW**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
RIZKY IBRAHIM SILEHU
19.11.3264

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI PT MANDIRI INTIPERKASA DENGAN METODE SAW

yang disusun dan diajukan oleh

RIZKY IBRAHIM SILEHU
19.11.3264

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22-8-2023

Dosen Pembimbing,



Windha Mega Pradnya D. M.Kom

NIK. 190302185

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI PT MANDIRI INTIPERKASA DENGAN METODE SAW

yang disusun dan diajukan oleh

RIZKY IBRAHIM SILEHU

19.11.3264

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22-8-2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146



Ike Verawati, M.Kom

NIK. 190302237



Windha Mega Pradnya D, M.Kom

NIK. 190302185



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22-8-2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : RIZKY IBRAHIM SILEHU
NIM : 19.11.3264

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI PT MANDIRI INTIPERKASA DENGAN METODE SAW

Dosen Pembimbing : Windha Mega Pradnya D, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22-8 -2023

Yang Menyatakan,



Rizky Ibrahim Silehu

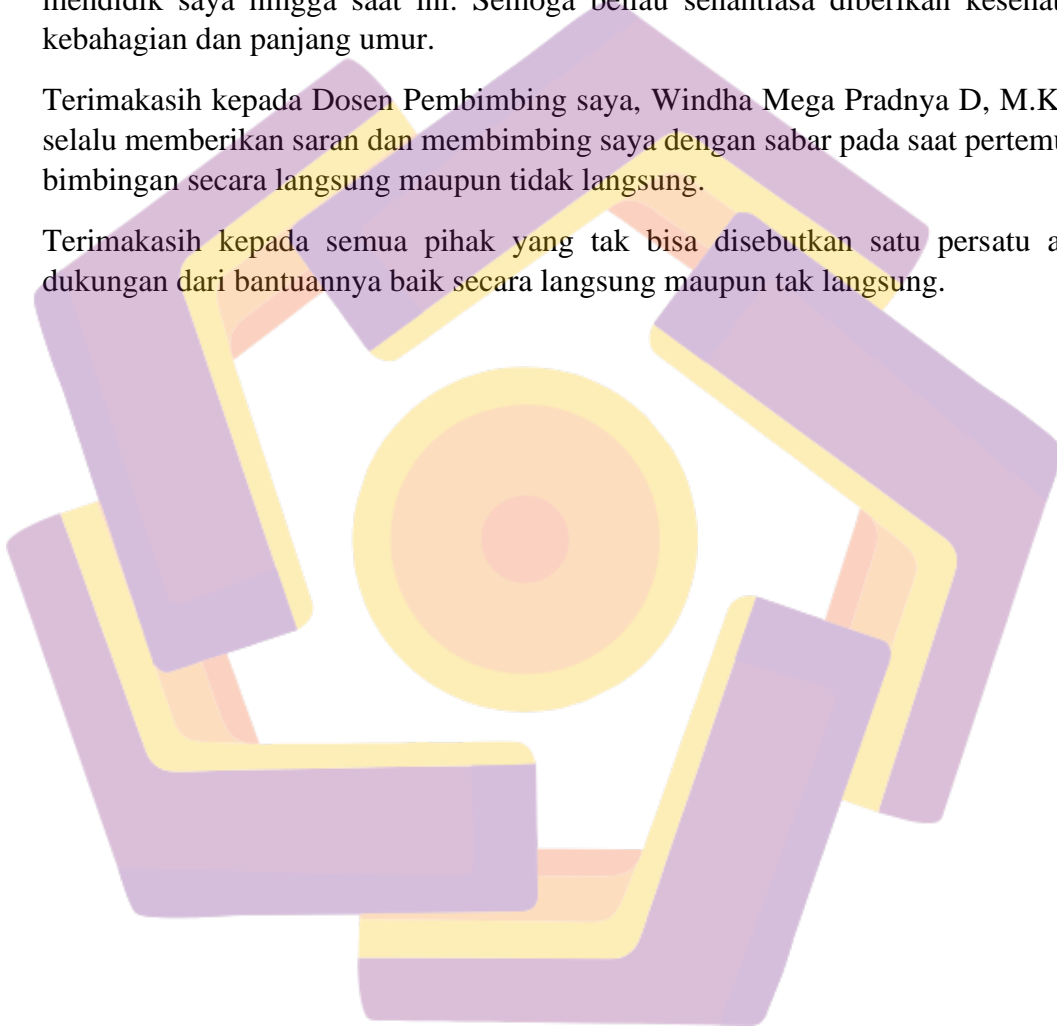
HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin atas segala nikmat yang telah diberikan kepada kita. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita NABI MUHAMMAD SAW yang kita nantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti.

Terimakasih diberikan kepada kedua orangtua saya yang telah mengasuh dan mendidik saya hingga saat ini. Semoga beliau senantiasa diberikan kesehatan, kebahagiaan dan panjang umur.

Terimakasih kepada Dosen Pembimbing saya, Windha Mega Pradnya D, M.Kom selalu memberikan saran dan membimbing saya dengan sabar pada saat pertemuan bimbingan secara langsung maupun tidak langsung.

Terimakasih kepada semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu atau dukungan dari bantuannya baik secara langsung maupun tak langsung.



KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur kepada Allah SWT atas seluruh rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Laporan Skripsi di Jurusan Informatika dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Di PT Mandiri Intiperkasa Menggunakan Metode SAW”. Laporan skripsi ini merupakan prasyarat memperoleh gelar sarjana strata 1 di Jurusan Informatika. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selama dilaksanakan penelitian dan penulisan Laporan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, dan bimbingan, dukungan dan juga arahan dari semua pihak yang membantu hingga Laporan Skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bu Windha Mega Pradnya D, M.Kom., selaku dosen pembimbing Skripsi, yang telah memberikan banyak waktu, ilmu dan wawasan yang dimiliki kepada penulis sehingga penelitian dan Laporan Skripsi ini telah selesai.
4. Seluruh Bapak/Ibu dosen Informatika yang telah sabar memberikan ilmu yang bermanfaat kepada pendidik selama masa perkuliahan.
5. Kepada orangtua penulis yang telah memberikan doa, kasih sayang harapan dan pengorbanan tak henti-hentinya. Semuanya hanya Allah SWT yang mampu membalas semua yang telah beliau berikan.
6. Terimakasih kepada rekan dan sahabat penulis seperjuangan yang telah berjuang bersama selama masa kuliah dan agenda bersama dari awal berjumpa dan semua yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi orang lain dan penulis khususnya. Serta dapat dijadikan referensi atau rujukan bagi hal yang berkaitan serta bermanfaat. Sebagai manusia tentunya tidak lepas dari kesalahan baik pada saat penelitian maupun penyusunan laporan skripsi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya. Penulis berharap adanya kritik dan saran guna memperbaiki atau sebagai bahan pengembangan kedepannya. Kritik dan saran dapat disampaikan ke email penulis yakni rizky.si@students.amikom.ac.id. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih dan selamat membaca. Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 5 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I	1
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
1.5.1 Manfaat Teoritis	3
1.5.2 Manfaat Praktis	3
1.6 Sistematis Penelitian	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	8

2.2.3 Langkah-Langkah Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan	9
2.3 Simple Additive Weighting	10
2.3.1 Tahapan Metode Perhitungan Simple Additive Weighting.....	10
2.4 Basis Data	11
2.4.1 Database Management System (DBMS).....	11
2.4.2 MySQL.....	11
2.5 Unified Modeling Language.....	11
2.5.1 Use Case Diagram.....	12
2.5.2 Activity Diagram.....	13
2.5.3 Class Diagram.....	14
2.5.4 Sequence Diagram	14
2.6 Unit Testing	15
2.6.1 Black Box Testing	15
2.6.2 White Box Testing.....	16
BAB III	17
METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Struktur Organisasi.....	17
3.2 Alur Penelitian	18
3.3 Analisis masalah.....	19
3.4 Analisis Kebutuhan sistem.....	19
3.4.1 Analisis Kebutuhan.....	19
3.4.1.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.5 Analisis Parameter SPK.....	21
3.6 Analisis Perhitungan.....	25
3.6.1 Pembobotan Kriteria	26
3.6.2 Normalisasi Bobot Kriteria.....	26
3.6.3 Menentukan Nilai Kesesuaian	27
3.6.4 Membuat Matriks Keputusan	28
3.6.5 Normalisasi Matriks Keputusan.....	28
3.6.6 Menghitung Nilai Preferensi.....	32
3.6.7 Mengurutkan Alternatif.....	36
3.7 Perancangan Sistem.....	37
3.7.1 Use Case Diagram.....	37

3.7.2	Activity Diagram.....	39
3.7.3	Class Diagram	47
3.7.4	Sequence Diagram	48
3.7.5	Perancangan Basis Data	55
3.7.6	Rancangan Tabel	56
3.7.7	Perancangan Tampilan Web	59
BAB IV	.....	65
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	65
4.1 Implementasi Database dan Tabel	.....	65
4.2 Implementasi Program	.....	67
4.2.1 Koneksi Database.....		67
4.2.2 Proses Login		68
4.2.3 Proses Logout		68
4.2.4 Implementasi Tampilan.....		69
4.3 Pengujian Sistem	.....	73
4.3.1 White Box Testing.....		73
4.3.2 Black Box Testing		73
4.3.3 Model Testing.....		75
BAB V	.....	78
5.1 Kesimpulan		78
5.2 Saran		78
Lampiran	.....	81
Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	.....	81

DAFTAR TABEL

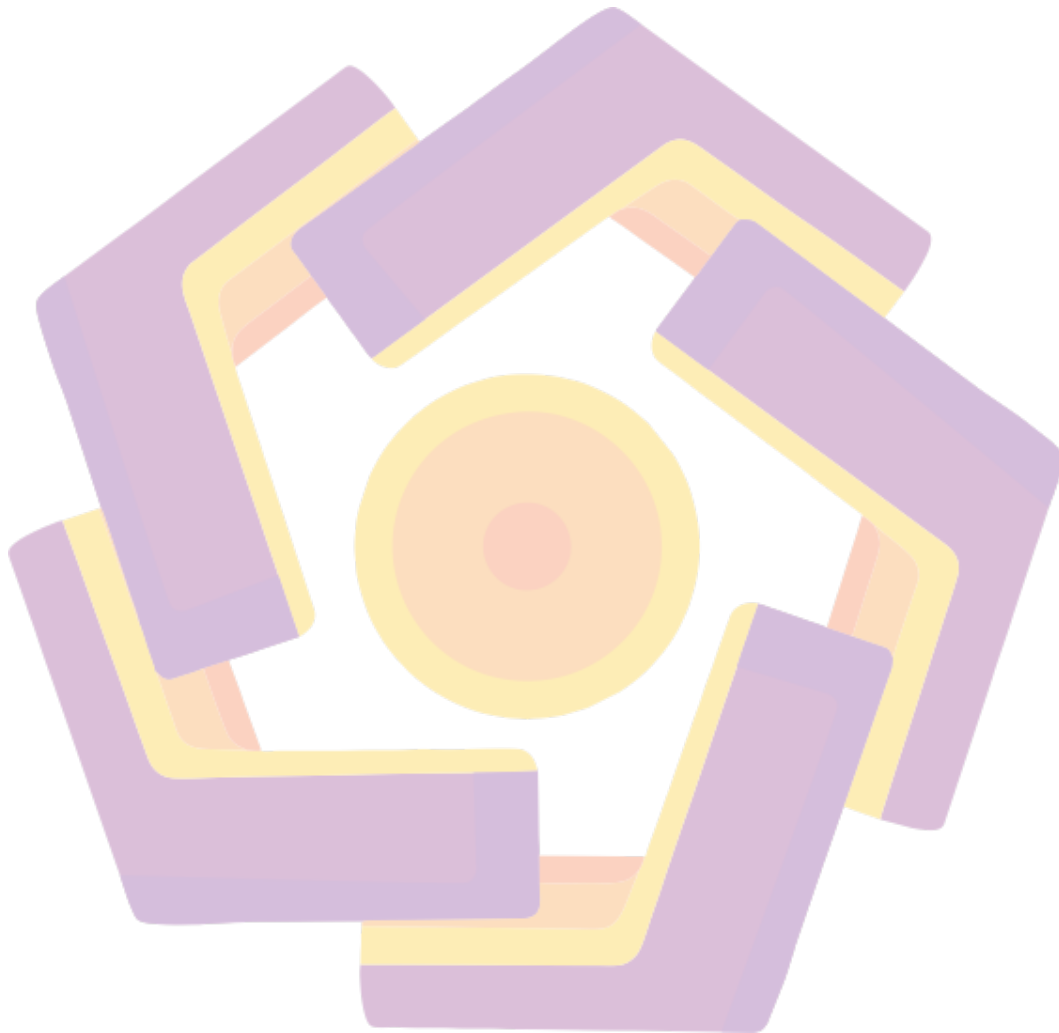
Tabel 2.1 Tabel keaslian penelitian	6
Tabel 2.2 Use Case Diagram	12
Tabel 2.3 Activity Diagram	13
Tabel 2.4 Sequence Diagram	14
Tabel 3.1 Kriteria	20
Tabel 3.2 Penilaian Kriteria Usia	20
Tabel 3.3 Penilaian Kriteria Pendidikan	21
Tabel 3.4 Penilaian Kriteria Pengalaman Kerja	21
Tabel 3.5 Penilaian Kriteria Keterampilan Khusus	22
Tabel 3.6 Penilaian Kriteria Psikotes	22
Tabel 3.7 Penilaian Kriteria Interview	23
Tabel 3.8 Penilaian Kriteria Tes Teknikal	24
Tabel 3.9 Pembobotan Kriteria	25
Tabel 3.10 Bobot Normal	26
Tabel 3.11 Nilai Kesesuaian	27
Tabel 3.12 Matriks Keputusan	27
Tabel 3.13 Nilai Tertinggi dan Terendah Kriteria	28
Tabel 3.14 Normalisasi Matriks Keputusan	31
Tabel 3.15 Pembobotan Matriks Keputusan	34
Tabel 3.16 Hasil Perhitungan Nilai Alternatif	35
Tabel 3.17 Hasil Pengurutan Nilai Alternatif	36
Tabel 3.18 Aktor	36
Tabel 3.19 Rancangan Tabel User	56
Tabel 3. 20 Rancangan Tabel Alternatif	56
Tabel 3. 21 Rancangan Tabel Hasil Tes	57
Tabel 3. 22 Rancangan Tabel Kriteria	57
Tabel 3. 23 Rancangan Tabel Penilaian	57
Tabel 3. 24 Rancangan Tabel perankingan	58
Tabel 4.1 Testing Black Box	74
Tabel 4.2 Kriteria	75
Tabel 4.3 Subkriteria Usia	75
Tabel 4.4 Subkriteria Pendidikan	75
Tabel 4.5 Subkriteria Pengalaman Kerja	76
Tabel 4.6 Subkriteria Keterampilan Khusus	76
Tabel 4.7 Subkriteria Psikotes	76
Tabel 4.8 Subkriteria Interview	76
Tabel 4.9 Subkriteria Tes Teknikal	76
Tabel 4.10 Matriks Keputusan	77
Tabel 4.11 Normalisasi	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Stuktur Organisasi	17
Gambar 3.2. Alur Penelitian	18
Gambar 3.3. Use Case Diagram	38
Gambar 3.4. Activity Diagram Login	40
Gambar 3.5. Activity Diagram Alternatif	41
Gambar 3.6. Activity Diagram Hasil Tes	42
Gambar 3.7. Activity Diagram Kriteria	43
Gambar 3.8. Activity Diagram Penilaian	44
Gambar 3.9. Activity Diagram Hitung	45
Gambar 3.10. Activity Diagram Ubah Data	46
Gambar 3.11. Activity Diagram Hapus Data	47
Gambar 3.12. Class Diagram	48
Gambar 3.13. Sequence Diagram Login	49
Gambar 3.14. Sequence Diagram Alternatif	50
Gambar 3.15. Sequence Diagram Hasil Tes	51
Gambar 3.16. Sequence Diagram Kriteria	52
Gambar 3.17. Sequence Diagram Penilaian	53
Gambar 3.18. Sequence Diagram Hitung	54
Gambar 3.19. Sequence Diagram Ubah Data	55
Gambar 3.20. Sequence Diagram Hapus Data	55
Gambar 3.21. Rancangan Entity Relationship Diagram	56
Gambar 3.22. Rancangan Halaman Login	60
Gambar 3.23. Rancangan Halaman Registrasi	61
Gambar 3.24. Rancangan Halaman Alternatif	62
Gambar 3.25. Rancangan Halaman Hasil Tes	62
Gambar 3.26. Rancangan Halaman Kriteria	63
Gambar 3.27. Rancangan Halaman Penilaian	64
Gambar 3.28. Rancangan Halaman Hitung	64
Gambar 4.1. Implementasi Database	66
Gambar 4.2. Tabel User	66
Gambar 4.3. Tabel Alternatif	66
Gambar 4.4. Tabel Hasil Tes	67
Gambar 4.5. Tabel Kriteria	67
Gambar 4.6. Tabel Penilaian	67
Gambar 4.7. Tabel Perankingan	67
Gambar 4.8. Koneksi Database	68
Gambar 4.9. Proses Login	69
Gambar 4.10. Proses Logout	69
Gambar 4.11. Halaman Login	70
Gambar 4.12. Halaman Alternatif	71
Gambar 4.13. Halaman Hasil Tes	71
Gambar 4.14. Halaman Kriteria	72
Gambar 4.15. Halaman Penilaian	72
Gambar 4.16. Halaman Hitung	73
Gambar 4.17. Halaman Registrasi	73
Gambar 4.18. Tampilan Hasil Perankingan	79
Gambar 6.1. Chat Whatsapp Dengan Karyawan PT Madiri Intiperkasa	83

Gambar 6.2. Chat Whatsapp Dengan Karyawan PT Madiri Intiperkasa
Gambar 6.3. Pengiriman Data Melalui Email
Gambar 6.4. Pengiriman Data Melalui Email

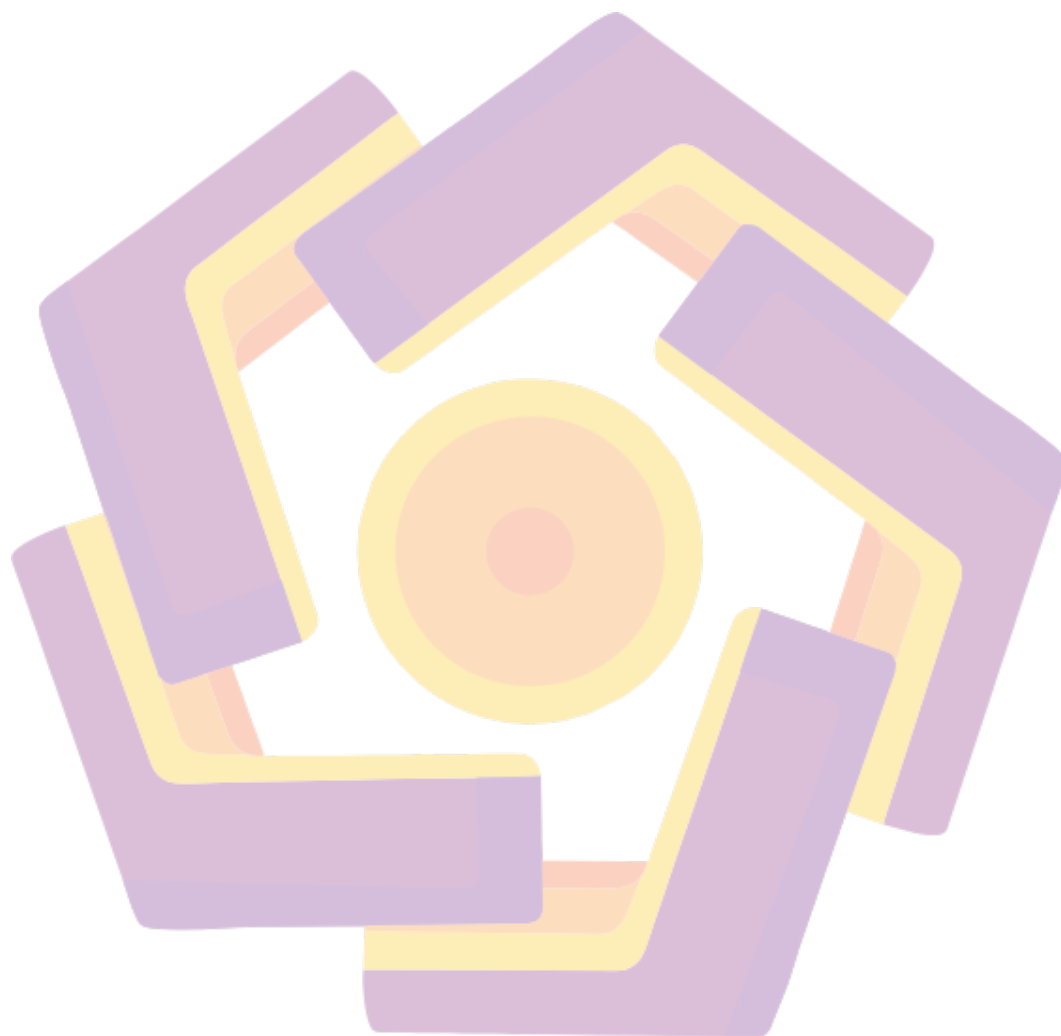
84
84
85



DAFTAR LAMPIRAN

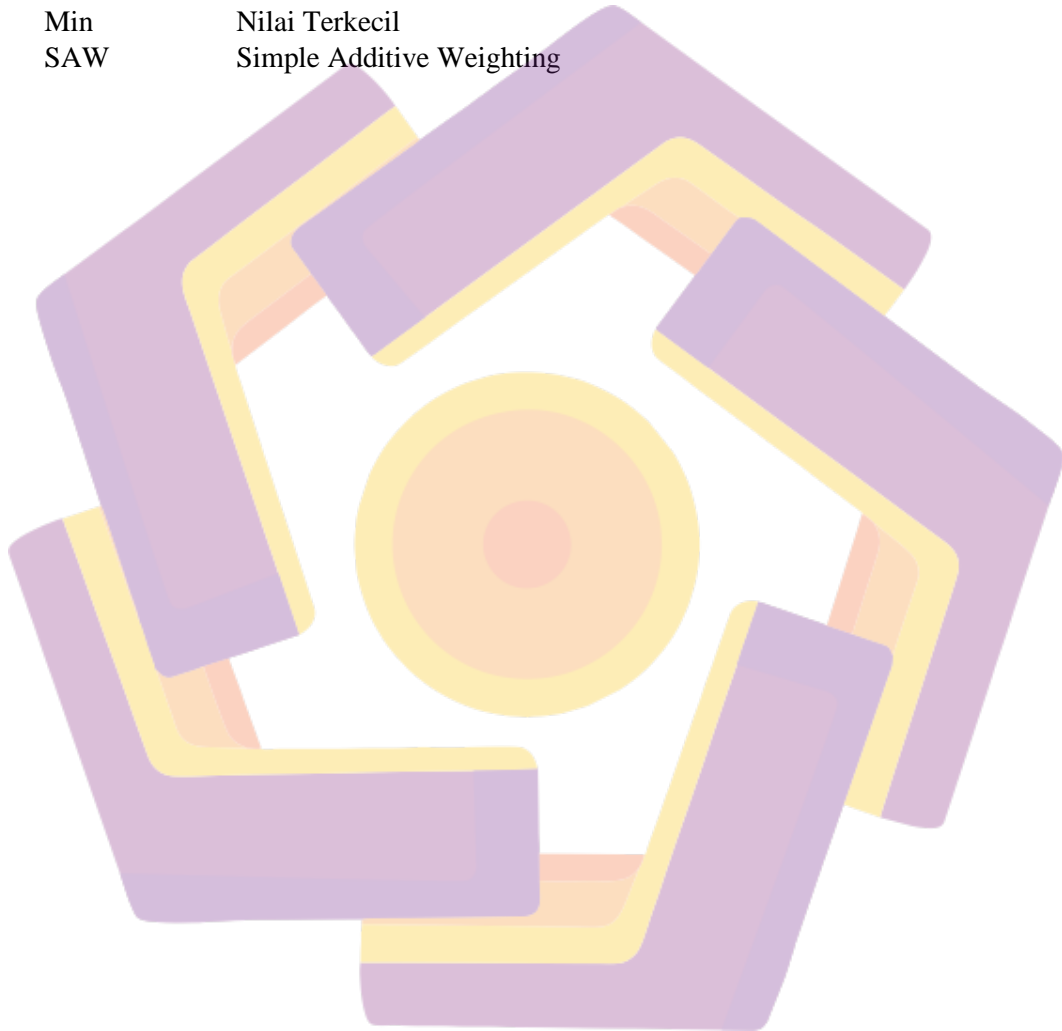
Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian

11



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

R_{ij}	Rumus Perhitungan Metode SAW
j	Atribut Keuntungan (Benefit)
i	Atribut Biaya (Cost)
X	Nilai
Max	Nilai Tebesar
Min	Nilai Terkecil
SAW	Simple Additive Weighting



DAFTAR ISTILAH

Vektor besaran yang mempunyai arah



INTISARI

PT Mandiri Intiperkasa, sebuah perusahaan tambang batu bara terkemuka di Indonesia, berpusat di Kalimantan Utara, sedang berusaha meningkatkan kemampuan organisasinya dengan merekrut sumber daya manusia berkualitas. Untuk mencapai tujuan ini, perusahaan ini merencanakan pembangunan sistem pendukung keputusan dalam proses perekrutan karyawan. Metode yang akan diterapkan adalah Simple Additive Weighting (SAW), yang dipilih karena kemampuannya dalam menentukan bobot untuk setiap atribut yang relevan dalam pemilihan karyawan. SAW melibatkan proses penentuan bobot atribut, diikuti dengan perangkingan kandidat berdasarkan bobot tersebut. Dengan demikian, alternatif terbaik dapat diidentifikasi secara objektif. Proses riset melibatkan penentuan bobot untuk setiap kriteria yang relevan dengan rekrutmen karyawan. Setelah bobot ditetapkan, sistem akan melakukan perangkingan pelamar, menghasilkan daftar pelamar terbaik secara berurutan sesuai dengan peringkat mereka dalam sistem. Sistem ini akan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dengan demikian, aplikasi sistem pendukung keputusan akan membantu PT Mandiri Intiperkasa dalam memilih karyawan terbaik yang telah lolos seleksi dengan objektif dan efisien, mendukung pertumbuhan progresif perusahaan dan memastikan bahwa sumber daya manusia yang berkualitas bergabung dengan organisasi.

Kata kunci: Karyawan , Sistem Pendukung Keputusan, dan Seleksi

ABSTRACT

PT Mandiri Intiperkasa, a leading coal mining company in Indonesia, headquartered in North Kalimantan, is trying to improve its organizational capabilities by recruiting quality human resources. To achieve this goal, the company is planning to build a decision support system in the employee recruitment process. The method to be applied is Simple Additive Weighting (SAW), which was chosen because of its ability to determine the weight for each attribute that is relevant in selecting employees. SAW involves the process of determining attribute weights, followed by ranking candidates based on these weights. Thus, the best alternative can be identified objectively. The research process involves determining the weight for each criterion relevant to employee recruitment. After the weights are assigned, the system will rank the applicants, producing a list of the best applicants sequentially according to their rank in the system. This system will be implemented using the PHP programming language. Thus, the application of a decision support system will assist PT Mandiri Intiperkasa in selecting the best employees who have passed the selection objectively and efficiently, supporting the company's progressive growth and ensuring that quality human resources join the organization.

Keyword: *Employee, Decision Support Systems, and Selection*

