

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK  
UNTUK KSP. PERMATA DHANA MANDIRI**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:

**Ni Wayan Suki Rani**

NIM. 2015354038

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI BALI  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM SPK  
PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK KSP. PERMATA  
DHANA MANDIRI**

*Oleh :*

Ni Wayan Suki Rani

NIM. 2015354038

Skripsi ini telah melalui Bimbingan dan Pengujian Hasil, disetujui untuk  
Diuji pada Ujian Skripsi  
di  
Program Studi Sarjana Terapan  
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak  
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 08 Agustus 2024

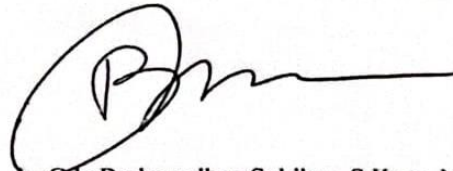
Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing 1:



I Wayan Candra Winetra, S.Kom.M.Kom  
NIP. 198005312005011003

Dosen Pembimbing 2:



Ir. Gde Brahupadhy Subiksa, S.Kom.,M.T  
NIP. 199108312022031007

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

# PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM SPK PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK KSP. PERMATA DHANA MANDIRI

Oleh :

Ni Wayan Suki Rani

NIM. 2015354038

Skripsi ini sudah melalui Ujian Skripsi pada tanggal 23 Agustus 2024  
dan sudah dilakukan Perbaikan untuk kemudian disahkan sebagai Skripsi  
di

Program Studi Sarjana Terapan  
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak  
Jurusan Teknologi Informasi – Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 26 Agustus 2024

Disetujui oleh :  
Tim Penguji :



1. Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom., M.Kom  
NIP. 202111016

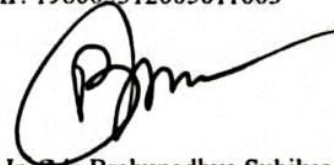


2. I Putu Astya Prayudha, S.TI., M.T  
NIP. 199501052023211012

Dosen Pembimbing :



1. I Wayan Candra Winetra, S.Kom.M.Kom  
NIP. 198005312005011003



2. Ir. Ode Brahupadhy Subiksa, S.Kom., M.T  
NIP. 199108312022031007



Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi

Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, S.T., M.Kom  
NIP. 196902121995121001

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

**“PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK UNTUK KSP. PERMATA DHANA MANDIRI”**

**adalah asli hasil karya saya sendiri.**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah Skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Bukit Jimbaran, 26 Agustus 2024

Yang menyatakan



Ni Wayan Suki Rani

NIM. 2015354038

## ABSTRAK

Penentuan karyawan terbaik dalam suatu organisasi atau perusahaan sangat penting, dan penting untuk memberikan penghargaan kepada mereka yang bekerja dengan baik, sebagai tanda atas kontribusi yang telah diberikan, serta memberikan motivasi terhadap karyawan untuk terus memberikan performa terbaiknya. Dalam penelitian ini penulis menemukan bahwa penentuan karyawan terbaik belum terealisasi dengan baik, ini dikarenakan penilaian masih dilakukan menggunakan perhitungan manual dan memakan banyak waktu, pada perkembangan teknologi saat ini penentuan keputusan dapat dilakukan dengan menggunakan sistem, sehingga pemilihan karyawan terbaik menjadi lebih efisien. Untuk itu penulis mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) dengan menerapkan perhitungan dari metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, sistem ini dikembangkan untuk membantu pengambilan keputusan lebih cepat, bentuk implementasi pada sistem ini adalah memberikan penilaian terhadap suatu alternatif berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan dari kriteria, nilai dari alternatif akan diproses oleh sistem dengan memakai perhitungan metode *Simple Additive Weighting*. Proses pengembangan sistem dilakukan dengan metode *waterfall*, metode ini mencakup tahapan analisa kebutuhan, perancangan sistem dengan diagram uml, serta pengujian sistem, sehingga proses pengembangan menjadi lebih terstruktur untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan dapat membantu memenuhi kebutuhan pengguna, setelah pengembangan sistem dilanjutkan dengan melakukan *Blackbox testing* dan pengujian *UAT* untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah diimplementasikan, hasil dari pengujian blackbox adalah fitur yang terdapat pada sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan pengguna, dan hasil yang diperoleh dari pengujian UAT adalah sebesar 88.4% ini artinya sistem dapat diterima dengan baik oleh user, ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memberikan solusi untuk membantu proses penentuan karyawan terbaik dengan objektif.

**Kata Kunci:** SAW, Sistem Pendukung Keputusan, Waterfall, Metode Penelitian, Usability.

## **ABSTRACT**

*Determining the best employees in an organization or company is very important, and it is important to reward those who work well, as a sign of the contribution that has been made, as well as motivate employees to continue to give their best performance. In this study, the author found that the determination of the best employees has not been realized properly, this is because the assessment is still carried out using manual calculations and takes a lot of time, in the current technological developments the decision determination can be made using a system, so that the selection of the best employees becomes more efficient. For this reason, the author developed a decision support system (SPK) by applying calculations from the Simple Additive Weighting (SAW) method, this system was developed to help make decisions faster, the form of implementation in this system is to provide an assessment of an alternative based on criteria and weights that have been determined based on the level of importance of the criteria, the value of the alternative will be processed by the system using calculations Simple Additive Weighting method. The system development poses are carried out using the waterfall method, this method includes the stages of needs analysis, system design with uml diagrams, and system testing, so that the development process becomes more structured to ensure that the system that has been developed can help meet the needs of users, after system development it is continued by conducting Blackbox testing and UAT testing To measure the level of user satisfaction with the system that has been implemented, the results of the blackbox test are the features contained in the system work according to the user's expectations, and the results obtained from the UAT test are 88.4%, which means that the system can be well received by users, this shows that the system developed can provide solutions to help the process of determining the best employees objectively.*

**Keywords:** SAW, Decision Support System, Waterfall, Research Method, Usability.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK UNTUK KSP. PERMATA DHANA MANDIRI”** tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ditujukan untuk memenuhi syarat kelulusan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali. Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis memperoleh banyak bantuan, masukan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom. selaku ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali
3. Ibu Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom.,M. Cs. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
4. Bapak I Wayan Candra Winetra, S.Kom.M.Kom, selaku dosen pembimbing 1, yang telah memberikan bimbingan, arahan selama proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Ir. Gde Brahupadhy Subiksa, S.Kom.,M.T, selaku dosen pembimbing 2, yang telah memberikan masukan dan kritik untuk penyempurnaan dalam penyusunan.
6. Seluruh Dosen pengajar dan staff Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh pemangku kepentingan KSP. Permata Dhana Mandiri yang telah membantu dalam memberikan informasi yang dibutuhkan penulis dalam penyusunan skripsi.
8. Ayah, Ibu dan seluruh anggota keluarga, yang telah mendoakan, memberikan dukungan moral dan material yang tiada henti dari proses penyusunan hingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.

9. Teman-teman di Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kerjasama selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang Sistem Pendukung Keputusan.

Bukit Jimbaran 08 Agustus 2024



Ni Wayan Suki Rani



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Entity Relationship Diagram .....	21
Tabel 2. 2 Flowmap Diagram.....	22
Tabel 2. 3 Simbol Flowmap .....	23
Tabel 2. 4 Simbol Use Case .....	24
Tabel 2. 5 Simbol Activity .....	25
Tabel 2. 6 Simbol Sequence.....	27
Tabel 2. 7 Pertanyaan Koisioner Untuk Pengguna .....	31
Tabel 2. 8 Bobot Penilaian Skala Likert .....	32
Tabel 3. 1 Tabel Pengguna .....	40
Tabel 3. 2 Tabel Alternatif.....	40
Tabel 3. 3 Tabel Kriteria .....	41
Tabel 3. 4 Tabel AlterKriteria .....	41
Tabel 3. 5 Tabel PenilaianHasil.....	42
Tabel 4. 1 Perangkat Lunak .....	45
Tabel 4. 2 Perangkat Keras .....	45
Tabel 4. 3 Kriteria (Perhitungan Manual).....	60
Tabel 4. 4 Bobot Kriteria .....	61
Tabel 4. 5 Nilai Rating Kriteria .....	61
Tabel 4. 6 Normalisasi .....	63
Tabel 4. 7 Perangkingan.....	63
Tabel 4. 8 Pengujian Blackbox .....	64
Tabel 4. 9 Responden.....	66
Tabel 4. 10 Nilai Koisioner .....	68
Tabel 4. 11 Perbobotan Nilai Koisioner.....	69
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan UAT .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	9
Gambar 2. 2 Komponen Sistem Pendukung keputusan.....	11
Gambar 2. 3 Rumus Ternormalisasi.....	16
Gambar 2. 4 Rumus Perangkingan .....	16
Gambar 2. 5 Metode Waterfal.....	29
Gambar 2. 6 Rumus Perhitungan Data .....	32
Gambar 3. 1 Flowmap SPK.....	34
Gambar 3. 2 Use Case SPK .....	35
Gambar 3. 3 Activity Login SPK.....	36
Gambar 3. 4 Activity Daftar SPK .....	37
Gambar 3. 5 Activity Kelola data .....	38
Gambar 3. 6 Sequence SPK.....	39
Gambar 3. 7 Desain Halaman Login .....	43
Gambar 3. 8 Desain Halaman Sign Up.....	43
Gambar 3. 9 Desain Dashboard Sistem .....	44
Gambar 3. 10 Desain Form.....	44
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	46
Gambar 4. 2 Halaman Sign Up.....	47
Gambar 4. 3 Halaman Dashboard Admin .....	48
Gambar 4. 4 Halaman Menu Alternatif .....	49
Gambar 4. 5 Halaman Form Alternatif .....	50
Gambar 4. 6 Halaman Menu Kriteria .....	51
Gambar 4. 7 Halaman Menu Penilaian .....	52
Gambar 4. 8 Halaman Data Peringkat .....	53
Gambar 4. 9 Tampilan Cetak PDF.....	53
Gambar 4. 10 Halaman Menu Pengguna .....	54
Gambar 4. 11 Halaman Tambah Pengguna.....	55
Gambar 4. 12 Halaman Edit Password .....	55
Gambar 4. 13 Halaman Dashboard User .....	56
Gambar 4. 14 Menu Penilaian (User) .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Kesiadaan Pembimbing .....	75
Lampiran 2. Form Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 1 .....	76
Lampiran 3. Form Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 2 .....	77
Lampiran 4. Form Pernyataan Telah Menyelesaikan Bimbingan Skripsi .....	78
Lampiran 5. Lembar Perbaikan Skripsi Penguji 1 .....	79
Lampiran 6. Lembar Perbaikan Skripsi Penguji 2 .....	80
Lampiran 7. Lembar Perbaikan Skripsi Penguji 3 .....	81
Lampiran 8. Surat Keterangan Perbaikan / Revisi .....	82
Lampiran 9. Lembar Keterangan Skripsi Pembimbing 1 .....	83
Lampiran 10. Lembar Keterangan Skripsi Pembimbing 2 .....	84

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Sebelumnya .....	5
2.1.1. Penelitian Pertama .....	5
2.1.2. Penelitian Kedua.....	5

2.1.3. Penelitian Ketiga .....	6
2.1.4. Penelitian Keempat.....	6
2.1.5. Penelitian Kelima .....	6
2.2. Landasan Teori .....	7
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.2.2. Karakteristik dalam Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.2.3. Langkah-Langkah Dalam Proses Pengambilan Keputusan.....	10
2.2.4. Komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK) .....	11
2.2.5. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) .....	14
2.2.6. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	15
2.2.7. Kelebihan dan Kekurangan Metode SAW.....	17
2.2.8. Sumber Daya Manusia .....	17
2.3. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem .....	19
2.3.1. Hypertext Markup Language.....	19
2.3.2. Hypertext Preprocessor .....	19
2.3.3. CodeIgniter .....	19
2.3.4. Cascading Style Sheets.....	19
2.3.5. Bootstrap.....	20
2.3.6. Visual Studio Code .....	20
2.3.7. MySQL.....	20
2.3.8. XAMPP .....	20
2.4. Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	21
2.4.1. Entity Relationship Diagram .....	21
2.4.2. Flowmap Diagram .....	21
2.4.3. Class Diagram .....	23

2.4.4. Use Case Diagram .....	24
2.4.5. Activity Diagram .....	25
2.4.6. Sequence Diagram.....	26
2.5. Sumber Data.....	27
2.5.1. Sumber Data Primer .....	27
2.5.2. Sumber Data Sekunder .....	28
2.6. Metode Pengumpulan Data atau Analisis Kebutuhan.....	28
2.6.1. Studi Pustaka .....	28
2.6.2. Observasi .....	28
2.6.3. Wawancara.....	29
2.7. Metode Pengembangan Sistem atau Perangkat Lunak .....	29
2.7.1. Analisis Kebutuhan ( <i>Requirement Analysis</i> ) .....	30
2.7.2. Desain Sistem ( <i>Design System</i> ) .....	30
2.7.3. Implementasi ( <i>Coding</i> ).....	30
2.7.4. Pengujian ( <i>Testing System</i> ) .....	30
2.7.5. Pemeliharaan ( <i>Maintenance</i> ).....	30
2.8. Metode Pengujian User Acceptance Testing.....	30
<b>BAB III .....</b>	<b>33</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
3.1. Objek Penelitian .....	33
3.2. Analisis Kondisi Eksisting .....	33
3.3. Perancangan Diagram .....	33
3.3.1. Flowchart Diagram.....	34
3.3.2. Use Case Diagram .....	35
3.3.3. Activity Diagram .....	36

3.3.4. Sequence Diagram.....	39
3.4. Perancangan Tabel Database.....	39
3.5. Desain Antarmuka Sistem.....	42
BAB IV .....	45
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1. Hasil Implementasi Sistem.....	45
4.4.1. Implementasi Alat.....	45
4.4.2. Implementasi Sistem SPK .....	46
4.2. Cara Kerja Sistem .....	58
4.3. Perhitungan Manual Sistem .....	60
4.4. Pengujian Blackbox .....	64
4.5. Hasil Pengujian dengan Metode UAT.....	66
BAB V .....	71
KESIMPULAN.....	71
5.1. Kesimpulan .....	71
5.2. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Koperasi simpan pinjam atau KSP adalah lembaga keuangan yang memainkan peran penting dalam pembiayaan orang. KSP juga berperan dalam pembangunan ekonomi daerah dengan memberikan kredit kepada anggotanya untuk berbagai keperluan, seperti pembiayaan usaha dan kebutuhan pribadi. Sebagai perusahaan yang memiliki peran penting dalam membantu meningkatkan kesejahteraan anggotanya. Tugas utama perusahaan koperasi adalah menyediakan akses dan kesempatan bagi anggota untuk berpartisipasi dalam usaha bersama, mendapatkan keuntungan, dan memperoleh pelayanan yang bermanfaat [1]. Untuk itu koperasi perlu memilih karyawan terbaik yang memiliki kualifikasi, keterampilan, dan pengalaman yang sesuai dengan kebutuhan koperasi.

Berdasarkan wawancara dengan pemangku kepentingan pada KSP. Permata Dhana Mandiri yaitu Ibu Kadek menemukan permasalahan bahwa dalam menentukan karyawan terbaik. KSP. Permata Dhana Mandiri menghadapi beberapa kendala, seperti sulitnya menentukan kriteria yang tepat dalam memilih karyawan terbaik dan kurangnya sistem yang dapat mendukung proses penentuan karyawan terbaik. Selain itu, proses penentuan karyawan terbaik yang dilakukan secara manual dapat memakan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Terlebih lagi dengan penentuan karyawan terbaik secara manual tanpa komputerisasi, tentu dapat memberikan efek benturan kepentingan dan ada kemungkinan pemilihan secara tidak adil.

Terdapat penelitian pemanfaatan sistem yang dikemukakan oleh [2], dalam jurnal “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik”, disimpulkan bahwa dengan sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode SAW dapat melaksanakan pemilihan guru terbaik secara efektif dan efisien. Studi ini memberikan wawasan tentang penggunaan metode SAW dalam memilih guru terbaik dan menunjukkan bahwa metode tersebut dapat meningkatkan kualitas pengajaran dengan memilih guru terbaik sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan lembaga pendidikan dalam menerapkan SPK dalam memilih guru terbaik. Sedangkan pada penelitian [3], jurnal Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tempat Prakerin menemukan bahwa Metode



SAW dapat membantu sistem pendukung keputusan dengan memberikan saran tempat magang dengan efektif. Studi ini memberikan wawasan tentang penggunaan metode SAW dalam pemilihan tempat prakerin menunjukkan bahwa metode tersebut dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan memilih tempat prakerin yang baik yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi institusi pendidikan dalam menerapkan SPK dalam memilih Tempat Prakerin.

Sehingga berdasarkan permasalahan dan analisis di atas KSP. Permata Dhana Mandiri memerlukan suatu sistem yang lebih efektif dalam pengambilan keputusan untuk memilih karyawan terbaik. Salah satu metode yang baik dipergunakan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW), merupakan salah satu metode dalam proses pengambilan keputusan dengan banyak kriteria. Metode SAW digunakan untuk menilai setiap kriteria sesuai bobot yang digunakan dalam penentuan karyawan terbaik, sehingga dapat menentukan peringkat karyawan berdasarkan nilai tertinggi. Dengan demikian, perusahaan akan lebih mudah dalam memilih karyawan terbaik berdasarkan peringkat yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan akan membahas mengenai bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik di KSP. Permata Dhana Mandiri. Penelitian ini diharapkan dapat membantu KSP. Permata Dhana Mandiri dalam menentukan karyawan dengan kualitas tinggi, pastinya dapat membantu meningkatkan reputasi organisasi di mata pelanggan, membantu membangun citra perusahaan yang positif melalui kinerja yang baik dan keterlibatan dalam kegiatan sosial dan lingkungan, memberikan gagasan inovatif dan baru untuk meningkatkan proses bisnis dan produk perusahaan. Karyawan yang berkualitas cenderung lebih produktif dalam pekerjaannya, karena mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas dengan baik. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian berikutnya dalam bidang, sistem pendukung keputusan dalam penentuan karyawan terbaik serta studi ini memiliki keterbaharuan implementasi metode SAW pada penentuan karyawan terbaik dengan beberapa kriteria, seperti produktivitas, kualitas, kreatifitas, pelanggaran, absen.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi di atas, rumusan masalah yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik di KSP. Permata Dhana Mandiri?
2. Bagaimana sistem untuk pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik pada koperasi KSP. Permata Dhana Mandiri dapat membantu dalam memberikan rekomendasi karyawan terbaik ?

## 1.3. Batasan Masalah

Penelitian berikut ini akan berfokus pada:

1. Penentuan karyawan terbaik serta kriteria pemilihan yang digunakan dalam sistem hanya berfokus pada KSP. Permata Dhana Mandiri.
2. Bobot pada kriteria yang digunakan dalam sistem ditentukan sesuai dengan tingkat kepentingannya. Output pada sistem akan memberikan rekomendasi karyawan terbaik berdasarkan nilai tertinggi.
3. Pengembangan sistem untuk pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik di koperasi, menggunakan metode *waterfall* serta sistem yang kembangkan berbasis website.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Memahami bagaimana metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diaplikasikan dalam sebuah sistem pendukung keputusan, serta memberikan pemahaman mengenai bagaimana metode SAW dapat membantu organisasi dalam memilih karyawan terbaik.
2. Menggambarkan bagaimana sistem SPK penentuan karyawan terbaik pada KSP. Permata Dhana Mandiri dapat memberikan rekomendasi berdasarkan perhitungan dari setiap bobot kriteria yang dihasilkan oleh sistem untuk pengambilan keputusan.
3. Menghasilkan sistem untuk pendukung keputusan berbasis website, untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan lebih adil dan cepat.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kontribusi terhadap literatur akademis terkait pengambilan keputusan dengan banyak kriteria dan teknik SAW. Hasil studi ini dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya.
2. Memberikan manfaat praktis berupa dukungan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Rekomendasi karyawan terbaik yang didasarkan pada analisis data akan membantu koperasi dalam mengurangi risiko kesalahan subjektif dan memastikan keputusan yang lebih berdasarkan fakta.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Skripsi ini secara garis besar akan dibagi menjadi lima bab, disusun menurut skema penulisan berikut:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang, masalah yang diangkat, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan batasan masalah, serta sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini mencakup kutipan dari buku, kajian teori ataupun bahan Pustaka sebagai landasan penelitian. Selain itu, bab ini membantu memperkuat argumen penelitian yang memiliki keterkaitan dengan studi yang sedang dilakukan.

### **BAB III: METODE PENELITIAN**

Bab ini memberikan penjelasan mengenai penyelesaian masalah penelitian serta penjelasan tentang desain rancangan dari sistem yang diusulkan dengan memberikan gambaran perancangan UML, yang mencakup diagram use case, aktivitas, dan lainnya.

### **BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menampilkan hasil dari pengembangan sistem yang telah dilakukan, memberikan penjelasan mengenai penggunaan sistem, serta memberikan hasil dari pengujian.

### **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini memuat simpulan dari pembahasan dari pengembangan yang telah dilakukan, serta memuat saran untuk pengembangan sistem berikutnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan karyawan terbaik telah terbukti efektif dalam proses pengambilan keputusan. Sistem ini dapat memberikan rekomendasi karyawan terbaik sesuai dengan kriteria dan bobot yang telah ditetapkan, sehingga dapat dibuat keputusan yang lebih rasional dan sesuai dengan tujuannya. kriteria – kriteria dalam penilaian mencakup produktifitas, kualitas, kreatifitas, pelanggaran, dan absen.

Pengujian yang dilakukan untuk sistem pendukung keputusan ini adalah blackbox testing dan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil yang telah diperoleh dari pengujian blackbox testing adalah fitur pada sistem telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan, dan untuk hasil *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap sistem mencapai 88.4%. ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna setuju terhadap sistem yang diimplementasikan dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada KSP. Permata Dhana Mandiri dalam meningkatkan kualitas kinerja pada setiap karyawan.

#### **5.2. Saran**

Meskipun sistem SPK ini berhasil memenuhi persyaratan teknis untuk menerapkan metode SAW, sistem masih membutuhkan fitur untuk mengelola data penilaian karyawan berdasarkan bulan, Untuk pengembangan dimasa depan diharapkan dapat memberikan tambahan fitur untuk menyimpan penilaian yang mencakup bulan dan tanggal penilaian agar pengguna dapat mengetahui peningkatan performa karyawannya, serta filter penilaian berdasarkan tanggal, yang memungkinkan pengguna untuk melihat hasil penilaian dalam rentang waktu tertentu. Fitur ini akan mempermudah dalam mengakses data penilaian yang relevan dan melakukan analisis yang lebih efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Hasanah and A. Hanifah, “Implementasi Model Pengembangan Pengelolaan Koperasi Simpan Pinjam (KSP),” *Jurnal Muhammadiyah Manajemen Bisnis*, vol. 1, no. 1, p. 37, 2020, doi: 10.24853/jmmb.1.1.37-46.
- [2] N. D. Apriani, N. Krisnawati, and Y. Fitrisari, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik Implementation Of A Decision Support System With SAW Method In Selecting The Best Teacher,” 2020.
- [3] I. Farida and A. Wahyuni, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Tempat Prakerin,” *TEMATIK*, vol. 9, no. 1, pp. 85–93, 2022, doi: 10.38204/tematik.v9i1.922.
- [4] A. Setiadi *et al.*, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting(SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik,” 2018.
- [5] H. Aprianti, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone dengan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *Jurnal Sistem Informasi*, 2017.
- [6] F. Friyadie, “Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan,” 2016.
- [7] R. Taufiq Subagio and M. Thoip Abdullah, “Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Beasiswa Application of SAW (Simple Additive Weighting) Method in System Decision Supporters to Determine Scholarship Recipients”.
- [8] J. D. Lusiana, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pada Bpr Bkk Karanganyar Kab. Pekalongan Menggunakan Metode Weighted Product,” 2014.
- [9] D. Nofriansyah and S. Defit, *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada sistem pendukung keputusan*. Deepublish, 2017.
- [10] J. E. A. Efraim Turban dan Ting-Peng Liang, *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Prentice Hall, 2005.

- [11] E. Turban, R. Sharda, and D. Delen, *Decision Support and Business Intelligence Systems*. Pearson, 2011.
- [12] E. T. L. Kusrini, *Algoritma Data Mining*. CV Andi Offset, 2009.
- [13] Basyaib, *Fahmi Teori Pembuatan Keputusan*. Gramedia, 2006.
- [14] F. Yuniarti & Mustikasari S., “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan,” 2020.
- [15] R. Abdullah Sukono S. & Fuad M. M., “Implementasi Metode SAW (Simple Additive Weighting) dan MOORA (Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio).,” 2021.
- [16] S. Saulian, “Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Kepuasan Kerja pengaruhnya terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Sawargi,” 2022.
- [17] J. Enterprise, *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula*. Elex Media Komputindo, 2018.
- [18] J. Enterprise, *Pemrograman Bootstrap untuk Pemula*. Elex Media Komputindo, 2016.
- [19] A. Speight, *Visual Studio Code for Python Programmers*. Wiley, 2021.
- [20] J. Enterprise, *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula (Update Version)*. Elex Media Komputindo, 2023.
- [21] L. Lisnawanty, “Perancangan Sistem Informasi Kearsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Multiuser,” 2014.
- [22] A. Hendini, “Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak),” 2016.
- [23] H. Hertyana, “Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik menggunakan metode topsis,” *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, vol. 4, no. 1, pp. 43–48, 2018.
- [24] M. Lutfi, “Pengaruh kepemimpinan transformasional terhadap kinerja karyawan melalui budaya organisasi dan motivasi sebagai variabel intervening: Studi Kasus Pada PT. Sung HyungIndonesia,” 2018.

- [25] S. F. Handayani, “Analisis Anteseden dan Faktor Non-Teknis Manajemen Proses Bisnis Untuk Peningkatan Implementasi Media Sosial Dalam Hubungan Pelanggan Pada Usaha Kecil dan Menengah,” *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*, 2020.
- [26] A. A. Wahid, “Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2020.
- [27] S. C. Fadilah, H. Rianto, and T. Hartati, “Implementasi Framework Code Iginter Menggunakan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Pt. Supreme Jaya Abadi,” *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, vol. 4, no. 1, pp. 134–140, 2020.
- [28] M. A. Chamida, A. Susanto, and A. Latubessy, “Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara,” *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 3, no. 1, pp. 36–41, 2021.
- [29] A. Sengga, V. Kuswanto, and A. H. Gunawan, “User Acceptance Test) (Study Kasus Pada Pt. Autum Agro Industri,” vol. 4, no. 1, pp. 1–10.
- [30] I. Alfarobi, E. Sutinah, A. B. Pohan, and A. G. Hermawan, “Metode Simple Additive Weighting Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan,” *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, vol. 5, no. 2, pp. 68–77, 2021, doi: 10.26740/jieet.v5n2.p68-77.S
- [31] C. H. Primasari, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)(Studi Kasus: Parkir Inap Motor P-24 Yogyakarta),” in *Seri Prosiding Seminar Nasional Dinamika Informatika*, 2019.