

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYELEKSIAN  
PENERIMA PINJAMAN DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DAN  
*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata-1 Pada  
Jurusan Teknik Informatika



Oleh:

**NETA FRANSISCA SIMANJUNTAK**  
NIM: 09021381823131

**Jurusan Teknik Informatika  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYELEKSIAN PENERIMA PINJAMAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DAN *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

Oleh :

NETA FRANSISCA SIMANJUNTAK  
NIM : 09021381823131

Palembang, 17 Juli 2023

Pembimbing I,



Yunita, M.Cs.  
NIP. 198306062015042002

Pembimbing II,



Hadipurnawan Satria, Ph.D.NIP.  
198004182020121001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.NIP.  
197812222006042003

## TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

Pada hari Rabu, 26 Juli 2022 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Neta Fransisca Simanjuntak  
NIM : 09021381823131  
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Penerima Pinjaman Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW)

Dan dinyatakan **LULUS**.

1. Ketua Penguji

Kanda Januar Miraswan, M.T.  
NIP. 199001092019031012

2. Penguji I

Rizki Kurniati, M.T.  
NIP. 199107122019032016

3. Pembimbing I

Yunita, M.Cs.  
NIP. 198306062015042002

4. Pembimbing II

Hadipurnawan Satria, Ph.D.  
NIP. 198004182020121001



.....



.....



.....



.....

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.  
NIP. 197812222006042003

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Neta Fransisca Simanjuntak  
NIM : 09021381823131  
Program Studi : Teknik Infomatika  
Judul Skripsi : Penyeleksian Penerima Pinjaman Dengan Menggunakan Metode AHP dan SAW

**Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 15 %**

Menyatakan bahwa Laporan Proyek saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan proyek ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 11 Agustus 2023

Neta Fransisca Simanjuntak  
NIM. 09021381823131

Motto :

- Yesaya 41:10 “jangan kuatir, imani saja”
- Jangan membandingkan hidupmu dengan orang lain. Karena tidak ada pertandingan antara matahari dan bulan, mereka bersinar sesuai waktunya.

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- Tuhan yesus Kristus yang telah memberikan hikmat dan senantiasa menyertai dalam menyelesaikan tugas akhir.
- Kedua orang tua serta keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan semangat untuk anaknya. .
- Teman-teman kelas TIBIL A yang selalu menyemangati Dan mendukung

## ***ABSTRACT***

The Palembang Rukun Credit Cooperative is a cooperative engaged in savings and loans. So far, the savings and loan transaction system still uses manual methods in the process. Cooperatives provide loans with the provisions of the criteria, where the process of assessing the criteria is still done manually, in determining the granting of loans is still done with many files manually, if there is a change in data or information it takes a long time, so the resulting decision is still less effective and accurate. Therefore a decision support system was created that can carry out the calculation process for all criteria for selecting loan recipients. The project will implement the AHP and SAW methods in forming the system. The stages are carried out by comparing the weight of the criteria using the AHP method, then the next stage is to rank using the SAW method to get loan recipients. Of the 70 customers who took part in the selection of loan recipients, they were then selected to become 50 loan recipient customers based on the highest ranking order. Software testing is done by comparing the results of cooperative calculations with system calculations. Based on the results of the tests carried out, the accuracy value was 84%.

Keywords: AHP, SAW, SPK

## **ABSTRAK**

Koperasi Kredit Rukun Palembang adalah koperasi yang bergerak dibidang simpan pinjam. Selama ini, sistem transaksi simpan pinjam masih menggunakan cara manual dalam prosesnya. Koperasi memberikan pinjaman dengan ketentuan kriteria-kriteria, dimana proses penilaian kriteria masih dilakukan secara manual, dalam penentuan pemberian pinjaman masih dilakukan dengan banyak berkas secara manual, apabila terjadi perubahan data atau informasi maka diperlukan waktu yang tidak sebentar, sehingga keputusan yang dihasilkan masih kurang efektif dan akurat. Maka dari itu dibuatlah sistem pendukung keputusan yang dapat melakukan proses perhitungan terhadap seluruh kriteria untuk penyeleksian penerima pinjaman. Proyek akan mengimplementasi metode AHP dan SAW dalam membentuk sistem. Tahapan yang dilakukan dengan membandingkan bobot kriteria dengan menggunakan metode AHP, kemudian tahap selanjutnya melakukan perangkingan menggunakan metode SAW untuk mendapatkan penerima pinjaman. Dari 70 nasabah yang mengikuti penyeleksian penerima pinjaman kemudian diseleksi menjadi 50 nasabah penerima pinjaman berdasarkan urutan rangking tertinggi. Pengujian perangkat lunak dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan koperasi dengan perhitungan sistem. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan didapatkan nilai akurasi sebesar 84%.

Kata Kunci : AHP, SAW, SPK

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Penerima Pinjaman Dengan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Addictive Weighting (SAW)***” diselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Skripsi ini dimaksudkan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Untuk selanjutnya penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu:

1. Kedua Orang Tua serta keluarga penulisa tercinta, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, doa, dan semangat kepada penulis.
2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Bapak Jaidan Jauhari, SPd., M.T.
3. Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
4. Dosen Pembimbing Akademik, Osvari Arsalan, S.Kom., M.T. di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Yunita, MCs. dan Hadipurnawan Satria, Ph.D. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Mba Wiwin selaku admin Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
7. Seluruh dosen dan staff Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.



8. Kevin Purba Terkasih, yang telah mendoakan dan membantu dalam penulisan skripsi ini.
9. Vepi Puspitasari, Raisha Fatiya, Clara Putri Herlin, Cindy Monica, Kgs. M. Rusdiansyah Muharrom, Denta Mustofa, Pratama Yanuarta, Wahyu Pratama, Hafizh Safwan Rafa, Argabzi, Feron Sadana dan teman-teman IFBILA serta seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2018 Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
10. Desi Christina Simanjuntak, Lussy Sinambela, Valentina Sitohang yang telah memberikan *support* dalam mengerjakan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, segala saran dan kritik sangatlah penting bagi penulis. Akhir kata semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pengembang ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang Teknik Informatika.

Palembang, 17 Juli 2023



Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRACT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Pendahuluan.....	I-1
1.2 Latar Belakang .....	I-1
1.3 Rumusan Masalah .....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-5
1.6 Batasan Masalah .....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
1.8 Kesimpulan .....	I-6
BAB II KAJIAN LITERATUR .....	II-1
2.1 Pendahuluan.....	II-1

2.2 Landasan Teori.....	II-1
2.2.1 Definisi Koperasi.....	II-1
2.2.2 Penyeleksian Penerima Pinjaman.....	II-2
2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	II-4
2.2.4 <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).....	II-4
2.2.5 <i>Simple Addictive Weighting</i> (SAW).....	II-9
2.2.6 Pengujian Akurasi.....	II-10
2.2.7 <i>Rational Unified Process</i> (RUP).....	II-11
2.3 Penelitian Terkait .....	II-14
2.4 Kesimpulan .....	II-13
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	 III-1
3.1 Pendahuluan.....	III-1
3.2 Pengumpulan Data .....	III-1
3.2.1 Jenis dan Sumber Data .....	III-1
3.2.2 Metode Pengumpulan Data.....	III-1
3.3 Tahapan Penelitian .....	III-2
3.3.1 Menentukan Kerangka Kerja Penelitian.....	III-3
3.3.2 Kriteria Pengujian .....	III-4
3.3.3 Menentukan Alat Bantu Penelitian .....	III-4
3.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	III-5
3.4.1 Tahap Inception .....	III-5
3.4.2 Tahap Elaboration .....	III-5
3.4.3 Tahap Construction .....	III-6
3.4.4 Tahap Transition .....	III-6
3.5 Manajemen Proyek Penelitian .....	III-7
3.6 Kesimpulan .....	III-15

BAB IV PEGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK .....	IV-1
4.1 Pendahuluan.....	IV-1
4.2 Landasan Teori.....	IV-1
4.2.1 Fase Insepsi.....	IV-1
4.2.2 Fase Elaboration.....	IV-4
4.2.3 Fase Construction.....	IV-21
4.2.4 Fase Transition.....	IV-28
4.3 Kesimpulan.....	IV-37
 BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN .....	 V-1
5.1 Pendahuluan.....	V-1
5.2 Data Hasil Percobaan .....	V-1
5.2.1 Konfigurasi Percobaan .....	V-1
5.2.2 Data Hasil Konfigurasi .....	V-2
5.2.3 Analisis Hasil Pengujian.....	V-8
5.3 Kesimpulan.....	V-10
 BABVI KESIMPULAN DAN SARAN .....	 VI-1
6.1 Kesimpulan.....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1
 DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR TABEL

### Halaman

<b>Tabel II-1.</b> Tabel pengujian.....	II-2
<b>Tabel II-2.</b> Tabel Gaji .....	II-3
<b>Tabel II-3.</b> Tabel Pinjaman.....	II-3
<b>Tabel II-4.</b> Tabel Angsuran .....	II-3
<b>Tabel II-5.</b> Tabel Jangka Waktu .....	II-4
<b>Tabel II-6.</b> Matriks Perbandingan Berpasangan.....	II-4
<b>Tabel II-7.</b> Skala Penilaian Kepentingan Perbandingan .....	II-4
<b>Tabel II-8.</b> Nilai <i>Index Random</i> .....	II-4
<b>Tabel III-1.</b> Tabel Pengujian .....	III-4
<b>Tabel III-2.</b> Tabel Perencanaan Pengembangan Perangkat Lunak.....	III-7
<b>Tabel IV-1.</b> Kebutuhan Fungsional perangkat lunak .....	IV-2
<b>Tabel IV-2.</b> Kebutuhan Non-Fungsional perangkat lunak .....	IV-2
<b>Tabel IV-3.</b> Hasil Validasi.....	IV-4
<b>Tabel IV-4.</b> Skenario Use Case Login .....	IV-6
<b>Tabel IV-5.</b> Skenario Use Case Mengubah Kriteria .....	IV-7
<b>Tabel IV-6.</b> Skenario Use Case Mengubah Nilai Kriteria .....	IV-8
<b>Tabel IV-7.</b> Skenario Use Case Mengelola Data Nasabah.....	IV-8
<b>Tabel IV-8.</b> Skenario Use Case Perhitungan Perangkingan.....	IV-11
<b>Tabel IV-9.</b> Implementasi Kelas Dalam Kode Program .....	IV-23
<b>Tabel IV-10.</b> Skenario Use Case Login .....	IV-29
<b>Tabel IV-11.</b> Skenario Pengujian Use Case Mengubah Kriteria.....	IV-30
<b>Tabel IV-12.</b> Skenario Pengujian Use Case Mengubah Nilai Kriteria .....	IV-30
<b>Tabel IV-13.</b> Skenario Use Case Mengelola Data Nasabah.....	IV-30
<b>Tabel IV-14.</b> Skenario Pengujian Use Case Perhitungan Perangkingan .....	IV-32
<b>Tabel IV-15.</b> Hasil Pengujian Use Case Login.....	IV-32
<b>Tabel IV-16.</b> Hasil Pengujian Use Case Mengubah Kriteria .....	IV-33
<b>Tabel IV-10.</b> Hasil Pengujian Use Case Mengubah Nilai Kriteria .....	IV-33
<b>Tabel IV-10.</b> Hasil Pengujian Use Case Data Nasabah .....	IV-34
<b>Tabel IV-10.</b> Skenario Pengujian Use Case Perhitungan Perangkingan .....	IV-36
<b>Tabel V-1.</b> Data Nasabah Beserta Nilai Dari Kriteria.....	V-3
<b>Tabel V-2.</b> Perbandingan Hasil Perangkingan Antara Koperasi dan Sistem .....	V-6
<b>Tabel V-3.</b> Peringkat Nasabah Berdasarkan Hitungan Koperasi dan Sistem.....	V-8

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar II-1.</b> Dekomposisi Pada AHP .....	II-5
<b>Gambar II-2.</b> Model Rational Unified Process (Kruchten, 2014) .....	II-8
<b>Gambar III-1.</b> Kerangka Kerja Sistem .....	III-2
<b>Gambar III-2.</b> Kerangka Kerja Sistem .....	III-4
<b>Gambar IV-1.</b> Use Case Diagram Perangkat Lunak .....	IV-3
<b>Gambar IV-2.</b> Activity Diagram Login .....	IV-14
<b>Gambar IV-3.</b> Activity Diagram Mengubah Kriteria .....	IV-15
<b>Gambar IV-4.</b> Activity Diagram Mengubah Nilai Kriteria .....	IV-16
<b>Gambar IV-5.</b> Activity Diagram Mengelola Data Calon Nasabah .....	IV-17
<b>Gambar IV-6.</b> Activity Diagram Perhitungan Perangkingan .....	IV-18
<b>Gambar IV-7.</b> Diagram Sequence Login .....	IV-19
<b>Gambar IV-8.</b> Diagram Sequence Mengubah Kriteria .....	IV-19
<b>Gambar IV-9.</b> Diagram Sequence Mengubah Nilai Kriteria .....	IV-19
<b>Gambar IV-10.</b> Diagram Sequence Mengelola Data Nasabah .....	IV-20
<b>Gambar IV-11.</b> Diagram Sequence Perhitungan Perangkingan .....	IV-20
<b>Gambar IV-12.</b> Class Diagram Hasil Perangkingan .....	IV-21
<b>Gambar IV-13.</b> Rancangan Antarmuka Halaman Login .....	IV-24
<b>Gambar IV-14.</b> Rancangan Antarmuka Halaman Home .....	IV-24
<b>Gambar IV-15.</b> Rancangan Antarmuka Halaman Kriteria .....	IV-25
<b>Gambar IV-16.</b> Rancangan Antarmuka Halaman Nilai Kriteria .....	IV-25
<b>Gambar IV-17.</b> Rancangan Antarmuka Halaman Alternatif .....	IV-26
<b>Gambar IV-18.</b> Rancangan Antarmuka Perhitungan AHP .....	IV-26
<b>Gambar IV-19.</b> Rancangan Antarmuka Perhitungan SAW .....	IV-27

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Pendahuluan**

Bab pendahuluan akan membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini juga memuat penjelasan mengenai gambaran umum dari keseluruhan kegiatan penelitian yang dilakukan.

Pendahuluan dimulai dengan membahas mengenai Analisis Sentimen serta penelitian yang berkaitan dengan *Analytical Hierarchical Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*.

### **1.2 Latar Belakang**

Koperasi adalah sebuah badan usaha yang beranggotakan sekumpulan orang yang kegiatannya berlandaskan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi kerakyatan yang berasas kekeluargaan. Koperasi sebagai bentuk industri keuangan *non-bank* adalah bentuk usaha yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat lingkungan umumnya dan khususnya untuk para anggota koperasi, salah satunya memberi pinjaman kredit.

Pemberian pinjaman terhadap nasabah, pihak koperasi tentu menghadapi resiko atau masalah, salah satunya adalah kredit macet. Kredit macet disebabkan karena nasabah mengalami kesulitan pelunasan akibatnya adanya faktor – faktor tertentu (Prasetyo, 2018). Maka dari itu untuk mengurangi kredit macet, Koperasi Kredit Rukun mempunyai syarat dan kriteria agar calon nasabah dapat memperoleh pinjaman selain itu juga harus melalui proses yang cukup panjang

untuk mendapatkan pinjaman.

Sistem penyeleksian penerima pinjaman yang diterapkan di Koperasi Kredit Rukun Palembang ini masih menggunakan cara manual dalam prosesnya. Koperasi memberikan pinjaman dengan ketentuan kriteria-kriteria, dimana proses penilaian kriteria masih dilakukan secara manual, dalam penentuan pemberian pinjaman masih dilakukan dengan banyak berkas secara manual, apabila terjadi perubahan data atau informasi maka diperlukan waktu yang tidak sebentar, sehingga keputusan yang dihasilkan masih kurang efektif dan akurat, untuk memudahkan maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang membantu pembuat keputusan dalam penyeleksian penerima pinjaman. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem penghasil informasi spesifik yang ditujukan untuk memecahkan suatu masalah tertentu yang harus dipecahkan oleh manager pada berbagai tingkatan. Sistem pendukung keputusan penyeleksian penerima pinjaman ini diterapkan dalam rangka untuk mengatasi kemungkinan masalah yang terjadi apabila ada kesalahan berupa ketidak akuratan data yang diperoleh pihak koperasi. Sistem pendukung keputusan yang akan dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*.

Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan metode yang dapat digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan. Metode AHP dapat melakukan pembobotan untuk menentukan kriteria pemilihan dan alternatif. Tujuan penilaian atau pembobotan



adalah untuk membandingkan nilai atau karakter pilihan berdasarkan setiap kriteria yang ada, sehingga dapat diketahui tingkat kepentingan setiap kriteria dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Prasetyo, 2018). Metode penjumlahan terbobot atau dikenal juga dengan metode SAW merupakan strategi yang dapat mencari jumlah bobot rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Hasilnya disajikan sebagai rangkaian nilai alternatif, dari tertinggi hingga terendah.

Metode AHP dan SAW digabungkan dalam penelitian ini untuk membentuk sistem pendukung keputusan yang layak untuk menerima pinjaman. AHP mampu membuat orang menyaring definisi suatu masalah dan mengembangkan penilaian dan pemahaman mereka melalui proses yang iteratif. AHP menggabungkan hasil dari berbagai penilaian. (Munthafa et al., 2018). Metode AHP ini sendiri tidak lepas dari kekurangan, Karena metode AHP murni matematis dan tidak termasuk pengujian statistik, tidak ada batas kepercayaan untuk akurasi model. (Munthafa et al., 2018). Kemampuan metode SAW untuk membuat penilaian yang lebih tepat berdasarkan bobot preferensi yang telah ditentukan dan nilai kriteria inilah yang membedakannya dari metode pengambilan keputusan lainnya. Metode ini memiliki satu kelemahan yaitu kita harus membuat matriks keputusan dan memutuskan berapa banyak bobot untuk diberikan pada setiap atribut.

Sehubungan dengan landasan tersebut, penelitian diarahkan untuk menghasilkan program yang dapat melakukan pembobotan dan perangkingan penyeleksian penerima pinjaman dengan menggunakan metode AHP dan SAW.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang sebelumnya, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan penyeleksian penerima pinjaman dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchical Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Bagaimana hasil tingkat akurasi penerapan kombinasi menggunakan metode *Analytical Hierarchical Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW).

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem pendukung keputusan dalam penyeleksian penerima pinjaman pada koperasi Kredit Rukun Palembang dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchical Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Mengetahui seberapa akurat hasil seleksi penerima pinjaman menggunakan kombinasi metode *Analytic Hierarchical Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW).

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat sistem bagi pihak koperasi dapat mempercepat dalam pengambilan keputusan sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan secara objektif dan dapat mempermudah dalam mengelola hasil dari keputusan

penyeleksian penerima pinjaman.

2. Dapat mempermudah dalam menyediakan data sehingga tersedia setiap saat.

### **1.6 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini didasari berdasarkan data-data yang diperoleh karena luasnya bidang yang dihadapi penulis maka masalah dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Koperasi Kredit Rukun Palembang
2. Jumlah data yang digunakan sebanyak 70 nasabah
3. Data kriteria yang digunakan berupa : Jaminan, Gaji/Penghasilan, Pinjaman, Tujuan Pinjaman, Jangka Waktu, dan Angsuran.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

## **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan pada penelitian ini.

## **BAB II. KAJIAN LITERATUR**

Bab ini membahas mengenai dasar-dasar teori mengenai *Analytical Hierarchical Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Bab ini juga menguraikan penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi pembahasan mengenai metodologi dan tahapan perancangan penelitian seperti pengumpulan data, metode pengembangan perangkat lunak, dan manajemen proyek penelitian.

#### **1.8 Kesimpulan**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan maka penelitian yang akan dilaksanakan Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Penerima Pinjaman dengan menggunakan Metode *Analytical Hierarchical Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW).

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dzulhaq, M. I., Sidik, A., & Ulhaq, D. A. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membandingkan Marketplace Terbaik Dengan Menggunakan Metode AHP Dan AHP. *Academic Journal of Computer Science Research*, 1(1), 13–22. <https://doi.org/10.38101/ajcsr.v1i1.233>
- Harefa, K. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 136. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.3714>
- Harefa, K. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 136. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.3714>
- Mahendra, G. S., & Ernanda Aryanto, K. Y. (2019). SPK Penentuan Lokasi ATM Menggunakan Metode AHP dan SAW. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 5(1), 49-56. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v5i1.2019.49-56>
- Nuranjani, E., Purwanti, S., Hairyanov, M., & Jaja, J. (2022). Export Management Information System: Evidence from Willbes Global Purwadadi Inc. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 10(2),

157–172. <https://doi.org/10.33558/piksel.v10i2.5623>

Prasetyo, D. Y. (2018). Sistem Penentuan Kualitas Air Di Kabupaten Indragiri Hilir Dengan Metode Saw ( Simple Additive Weighting ). *Bappeda*, 65–72.

Resti, N. C. (2017). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi untuk Cabang Baru Toko Pakan UD. Indo Multi Fish. *Intensif*, 1(2),102. <https://doi.org/10.29407/intensif.v1i2.839>

Riyanto, R. D., & Yunus, M. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Berbasis Web Menggunakan Kombinasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(2), 102–117. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i2.4936>

Santoso, R., & Diana, A. (2020). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Auditor Terbaik Dengan Metode AHP Dan SAW. *Budi Luhur Information Technology*, 17(1), 9–16. <http://journal.budiluhur.ac.id/index.php/bit/article/view/979>

Saputra, M. I. H., & Nugraha, N. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) (Studi Kasus: Penentuan Internet Service Provider Di Lingkungan Jaringan Rumah). *Jurnal Ilmiah Teknologi dan rekayasa*, 25(3), 199-212. [https://doi.org/10.3770/teknologi Dan Rekayasa](https://doi.org/10.3770/teknologi%20dan%20rekayasa.v25i3.199-212), 25(3), 199-212. <https://doi.org/10.35760/tr.2020.v25i3.3422>