JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Pada Nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3 Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)

[1)]Mesakh Siahaan,[2)]Penda Sudarto Hasugian
[1) 2)] Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
[1,2)] mesakhsiahaan@gmail.com penda.hasugian@gmail.com

Received: 30 Januari 2025 Accepted: 11 Februari 2025 Published: 22 Februari 2025
Pg. 436-444

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Kelayakan Kredit

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Penentuan kelayakan pemberian kredit pada nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3 sering menghadapi berbagai masalah seperti kesalahan penilaian yang dilakukan secara manual, tidak adanya standarisasi, serta keterbatasan waktu dan sumber daya. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) yang menggunakan data pengajuan kredit nasabah pada bulan Mei 2024. Kriteria yang digunakan dalam penilaian meliputi Penghasilan, Kolektabilitas Kredit, Jumlah Tanggungan, Jaminan Kredit, dan Status Tempat Tinggal. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nasabah dengan nilai tertinggi, seperti Nurhayati dengan nilai 0,9225, disetujui untuk mendapatkan kredit. Dengan adanya sistem ini, proses penilaian kelayakan kredit menjadi lebih akurat, efisien, dan konsisten, mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan, serta meminimalkan risiko kredit. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang begitu cepat khususnya dibidang ilmu komputer yang mampu membangun banyak aplikasi atau program yang dapat mempermudah pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Demikian juga dalam dunia perusahaan pembiayaan nonbank dimana komputer sangat berperan penting dalam berjalannya sistem yang ada di pembiayaan mulai dari bisnis utama yang dipasarkan Adira Finance mulai dari penyimpanan data calon kosumen, data keuangan harian dan data laporan Adira yang setiap hari akan terus melakukan transaksi.

Adira Finance Cabang Medan 3 adalah adalah salah satu cabang dari PT. Adira Dinamika Multi Finance yang berlokasi di Jl. AH Nsasution No. 88 D E Kel. Pangkalan Masyhur Kec. Adira Finance biasa melakukan transaksi untuk peminjaman kredit dimana divisi ini memberikan fasilitas kepada debitur atau nasabah untuk melakukan kredit seperti kredit motor, barang elektronik, dan pinjaman dana. Dimana saat calon debitur ingin melakukan kredit kendaraan, baik calon debitur datang langsung ke kantor atau melalui pihak dealer, Admin memberikan data calon debitur ke Credit Marketing Officer untuk dilakukannya survey lapangan dan survey lingkungan. Dimana saat dilakukan survey langsung Credit Marketing Officer meminta dokumen persyaratan kredit seperti KTP, KK, bukti tempat tinggal, dan bukti bekerja/usaha. Dokumen ini diperlukan untuk menilai apakah calon debitur tersebut layak atau tidak untuk dibiayai.

Penentuan kelayakan pemberian kredit pada nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3 menghadapi berbagai masalah, seperti kesalahan dalam penilaian kelayakan yang sering dilakukan secara manual dan kurang efektif, tidak adanya standarisasi yang jelas sehingga hasil evaluasi bisa bervariasi, serta keterbatasan waktu dan sumber daya yang mengakibatkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan. Selain itu, subjektivitas dalam pengambilan keputusan dapat menyebabkan ketidakadilan dan potensi risiko kredit yang lebih tinggi, ditambah dengan kurangnya integrasi data yang menyulitkan proses pengumpulan informasi yang akurat dan lengkap. Pemantauan kualitas kredit yang lemah serta kendala dalam mengadaptasi

perubahan kebijakan kredit secara cepat juga menambah kompleksitas masalah ini. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan konsistensi dalam menilai kelayakan nasabah.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan dalam organisasi atau perusahaan. SPK mengumpulkan, memproses, dan menganalisis data dari berbagai sumber untuk menghasilkan informasi yang relevan, memungkinkan pengambil keputusan untuk membuat pilihan yang lebih baik dan lebih cepat (Pasaribu et al. 2023). Menurut (Kusumadewi et al. 2019) metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot dari setiap atribut. Sistem pendukung keputusan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW) ini juga sudah banyak digunakan oleh penulis sebelumnya dalam menentukan atau mengurutkan nilai dari suatu keputusan (Rahayu and Sindar 2022).

TINJAUAN LITERATUR

Pengertian Sistem

Menurut (Rudini 2024) Sistem merupakan serangkaian elemen atau komponen yang saling berinteraksi secara teratur dan terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks yang lebih luas, sistem dapat mencakup berbagai jenis entitas, mulai dari sistem fisik seperti mesin dan infrastruktur, hingga sistem abstrak seperti model matematika atau konsep teoritis. Secara umum, sistem memiliki input, proses, output, dan umpan balik (*feedback*) yang membentuk siklus kerja sistem.

Sistem Pendukung Keputusan

Menurut (Sudipa et al. 2023) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam organisasi atau perusahaan. SPK mengumpulkan, memproses, dan menganalisis data dari berbagai sumber untuk menghasilkan informasi yang relevan dan bermanfaat bagi pengambil keputusan. Sistem ini mengintegrasikan berbagai jenis data dan menggunakan model analitik serta teknik pemodelan untuk membantu pengguna dalam membuat keputusan yang lebih baik dan lebih cepat.

Tujuan utama dari SPK adalah untuk mendukung manajer, eksekutif, dan profesional lainnya dalam proses pengambilan keputusan yang kompleks dan tidak terstruktur. Dengan memanfaatkan SPK, pengguna dapat mengevaluasi berbagai alternatif, memprediksi hasil dari keputusan tertentu, dan mengidentifikasi solusi optimal berdasarkan data yang tersedia. SPK tidak menggantikan kemampuan manusia dalam pengambilan keputusan, tetapi bertindak sebagai alat bantu yang memperkuat dan memperbaiki proses pengambilan keputusan melalui analisis data yang lebih mendalam dan penyajian informasi yang lebih terstruktur.

Kelayakan Nasabah Dalam Kredit

Menurut (Rahmawati and Rivieda 2023) Kelayakan nasabah dalam kredit merujuk pada sejauh mana seorang individu atau entitas memenuhi syarat-syarat yang ditetapkan oleh lembaga keuangan untuk mendapatkan fasilitas kredit. Evaluasi kelayakan ini merupakan tahap kritis dalam proses pemberian kredit, di mana lembaga keuangan menganalisis berbagai aspek seperti riwayat kredit, pendapatan, kestabilan pekerjaan, dan tanggungan finansial lainnya untuk menentukan kemampuan nasabah dalam memenuhi kewajiban pembayaran kredit secara tepat waktu.

Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode Penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari Penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Menurut (Manullang and Fahmi 2021) Ada empat istilah yang biasa digunakan pada metode *Metode Simple Additive Weighting* (SAW) yaitu:

1. Kriteria
   Kriteria adalah ukuran yang digunakan untuk penilaian. Misalkan ketika ingin menentukan Mahasiswa yang mendpatkan beasiswa, kriteria yang digunakan yaitu, penghasilan orng tua, IPK, jumlah saudara. Kriteria

pada metode *simple additive weighting* ini dikategorikan ke dalam dua kategori, yaitu *benefit* dan *cost*. *Benefit* dan *cost* ini saling berlawanan atau keterbalikan, dimana semakin tinggi *benefit* maka semakin baik, sedangkan untuk *cost* harus semakin kecil.

2. Alternatif
   Alternatif adalah objek atau daftar yang akan dipilih dan diberikan penilaian. Pada kasus beasiswa alternatifnya adalah Mahasiswa. Sedangkan pada kasus perekrutan Pegawai, kriterianya adalah nama calon pegawai itu sendiri.
3. Atribut
   Atribut adalah nilai dari kriteria dari alternatif yang ada. Contoh dalam menentukan pegawai baru, atribut adalah nilai dari pengalaman, usia dan pendidikan.
4. Data *Crips*
   Data *crips* adalah data yang dipakai untuk mengelompokan nilai dari atribut. Tidak semua kasus memiliki data *crips*. Sifat dari data *cirps* sendiri adalah opsional, boleh ada boleh tidak, artinya tidak diwajibkan. Apabali ada, atribut akan dinormalisasi menggunakan data *crips*, dan apabila tidak ada langsung dihitung dinali atributnya.

Perhitungan Metode Simple Additive Weighting *(SAW)*

Langkah-langkah dalam menggunakan metode Simple Additive Weighting adalah sebagai berikut (Sarwandi et al. 2023):

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi. Rumus atau formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah: Rumus pada Aribut *benefit*:

$$r_{ij} = \left\{ \frac{X_{ij}}{Max_{ij}} \right\} \quad \text{.....(1)}$$

Rumus pada Aribut *cost*:

$$r_{ij} = \left\{ \frac{Min_{ij}\, X_{ij}}{X_{ij}} \right\} \quad \text{.....(2)}$$

Dimana:

r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi
Max_{ij} = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
Min_{ij} = nilai minimum dari setiap baris dan kolom
X_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Dengan rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj; i =1,2, … m dan j = 1,2, …, n.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} w_j r_{ij} \quad \text{.....(3)}$$

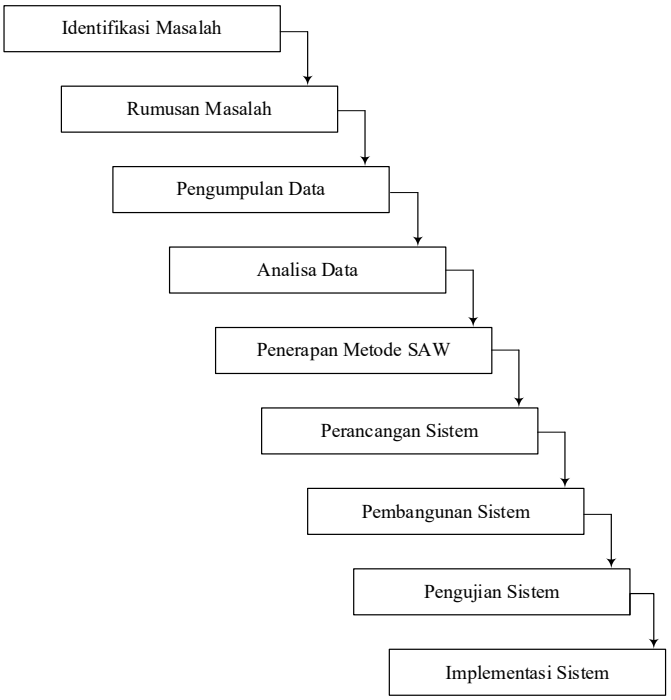
Dimana:

V_i = Nilai akhir dari alternatif
W_j = Bobot yang telah ditentukan
r_{ij} = Normalisasi matriks

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

METODE PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian adalah langkah-langkah yang diambil dalam penelitian yang bertujuan maksimal dan akurat. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

HASIL PENELITIAN

Analisa penerapan metode SAW merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut, yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan Adapun analisa penerapan metode SAW yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Matriks Keputusan Awal (X)

Berdasarkan nilai rating kecocokan alternatif sebelumnya maka diperoleh matriks keputusan awal (X) adalah sebagai berikut:

$$X=\begin{bmatrix}4 & 5 & 4 & 4 & 4\\ 2 & 4 & 4 & 4 & 3\\ 5 & 3 & 3 & 4 & 2\\ 3 & 5 & 5 & 3 & 1\\ 1 & 5 & 5 & 3 & 2\\ 5 & 3 & 4 & 4 & 4\\ 4 & 5 & 3 & 4 & 2\\ 4 & 3 & 4 & 5 & 5\\ 2 & 5 & 3 & 1 & 4\\ 3 & 4 & 3 & 4 & 4\end{bmatrix}$$

2. Normalisasi Matriks Keputusan (R)

Langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi matriks keputusan (R). untuk melakukan normalisasi matriks keputusan, dibagi dalam dua jenis yaitu *benefit* dan *cost*, dimana jika kriteria bernilai *benefit*, maka untuk menormalisasikan data yaitu $R_{ij} = X_{ij} / MAXx_{ij}$, dan apabila kriteria bernilai *cost*, maka untuk menormalisasikan data yaitu $R_{ij} = MINx_{ij} / X_{ij}$. Berikut ini adalah perhitungan normalisasi matriks keputusan.

Jumlah Penghasilan:

$$R_{1.1} = \frac{X_{C1.1}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{2.1} = \frac{X_{C2.1}}{MAX_{C2}} = \frac{2}{5} = 0.4$$
$$R_{3.1} = \frac{X_{C3.1}}{MAX_{C2}} = \frac{5}{5} = 1$$
$$R_{4.1} = \frac{X_{C4.1}}{MAX_{C2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{5.1} = \frac{X_{C5.1}}{MAX_{C2}} = \frac{1}{5} = 0.2$$
$$R_{6.1} = \frac{X_{C6.1}}{MAX_{C2}} = \frac{5}{5} = 1$$
$$R_{7.1} = \frac{X_{C7.1}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{8.1} = \frac{X_{C8.1}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{9.1} = \frac{X_{C9.1}}{MAX_{C2}} = \frac{2}{5} = 0.4$$
$$R_{10.1} = \frac{X_{C10.1}}{MAX_{C2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$

Kolektabilitas Kredit:

$$R_{1.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C1.2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{2.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C2.2}} = \frac{3}{4} = 0.75$$
$$R_{3.2} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C3.2}} = \frac{3}{3} = 1$$
$$R_{4.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C4.2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{5.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C5.2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{6.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C6.2}} = \frac{3}{3} = 1$$
$$R_{7.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C7.2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{8.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C8.2}} = \frac{3}{3} = 1$$
$$R_{9.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C9.2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{10.2} = \frac{MIN_{C2}}{X_{C10.2}} = \frac{3}{4} = 0.75$$

Jumlah Tanggungan:

$$R_{1.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C1.3}} = \frac{3}{4} = 0.75$$
$$R_{2.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C2.3}} = \frac{3}{4} = 0.75$$
$$R_{3.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C3.3}} = \frac{3}{3} = 1$$
$$R_{4.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C4.3}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{5.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C5.3}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{6.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C6.3}} = \frac{3}{4} = 0.75$$
$$R_{7.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C7.3}} = \frac{3}{3} = 1$$
$$R_{8.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C8.3}} = \frac{3}{4} = 0.75$$
$$R_{9.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C9.3}} = \frac{3}{3} = 1$$
$$R_{10.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C10.3}} = \frac{3}{3} = 1$$

Jaminan Kredit

$$R_{1.4} = \frac{X_{C1.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{2.4} = \frac{X_{C2.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{3.4} = \frac{X_{C3.4}}{MAX_{C4}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{4.4} = \frac{X_{C4.4}}{MAX_{C4}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{5.4} = \frac{X_{C5.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{6.4} = \frac{X_{C6.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{7.4} = \frac{X_{C7.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{8.4} = \frac{X_{C8.4}}{MAX_{C4}} = \frac{5}{5} = 1$$
$$R_{9.4} = \frac{X_{C9.4}}{MAX_{C4}} = \frac{1}{5} = 0.2$$
$$R_{10.4} = \frac{X_{C10.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$$

Status Tempat Tinggal:

$$R_{1.5} = \frac{X_{C1.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{2.5} = \frac{X_{C2.5}}{MAX_{C5}} = \frac{3}{5} = 0.6$$
$$R_{3.5} = \frac{X_{C3.5}}{MAX_{C5}} = \frac{2}{5} = 0.4$$
$$R_{4.5} = \frac{X_{C4.5}}{MAX_{C5}} = \frac{1}{5} = 0.2$$
$$R_{5.5} = \frac{X_{C5.5}}{MAX_{C5}} = \frac{2}{5} = 0.4$$
$$R_{6.5} = \frac{X_{C6.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{7.5} = \frac{X_{C7.5}}{MAX_{C5}} = \frac{2}{5} = 0.4$$
$$R_{8.5} = \frac{X_{C8.5}}{MAX_{C5}} = \frac{5}{5} = 1$$
$$R_{9.5} = \frac{X_{C9.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$R_{10.5} = \frac{X_{C10.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh matriks normalisasi keputusan (R) adalah sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 0.8 & 0.6 & 0.75 & 0.8 & 0.8 \\ 0.4 & 0.75 & 0.75 & 0.8 & 0.6 \\ 1 & 1 & 1 & 0.6 & 0.4 \\ 0.6 & 0.6 & 0.6 & 0.6 & 0.2 \\ 0.2 & 0.6 & 0.6 & 0.8 & 0.4 \\ 1 & 1 & 0.75 & 0.8 & 0.8 \\ 0.8 & 0.1 & 1 & 0.8 & 0.4 \\ 0.8 & 1 & 0.75 & 1 & 1 \\ 0.4 & 0.1 & 1 & 0.2 & 0.8 \\ 0.6 & 0.75 & 1 & 0.8 & 0.8 \end{bmatrix}$$

3. Preferensi Alternatif (V)

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi masing-masing alternatif, seperti berikut ini. Untuk menghitung nilai preferensi alternatif dilakukan dengan cara menjumlahkan hasil kali antara matriks ternormalisasi (R) dengan nilai bobot (W). Nilai V_i yang terbesar mengindikasikan bahwa A_i terpilih sebagai alternatif terbaik. Adapun perhitungan nilai preferensi alternatif (V) adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Bobot Preferensi (W)

C1 (Benefit)	C2 (Cost)	C3 (Cost)	C4 (Benefit)	C5 (Benefit)
0.2	0.25	0.15	0.2	0.2

V_{A01} = (0.2x0.8) (0.25x0.6) (0.15x0.75) (0.2x0.8) (0.2x0.8)
= 0.7425
V_{A02} = (0.2x0.4) (0.25x0.75) (0.15x0.75) (0.2x0.8) (0.2x0.6)
= 0.66
V_{A03} = (0.2x1) (0.25x1) (0.15x1) (0.2x0.6) (0.2x0.4)
= 0.8
V_{A04} = (0.2x0.6) (0.25x0.6) (0.15x0.6) (0.2x0.6) (0.2x0.2)
= 0.52
V_{A05} = (0.2x0.2) (0.25x0.6) (0.15x0.6) (0.2x0.8) (0.2x0.4)
= 0.52
V_{A06} = (0.2x1) (0.25x1) (0.15x0.75) (0.2x0.8) (0.2x0.8)
= 0.8825
V_{A07} = (0.2x0.8) (0.25x0.6) (0.15x1) (0.2x0.8) (0.2x0.4)
= 0.7
V_{A08} = (0.2x0.8) (0.25x1) (0.15x0.75) (0.2x1) (0.2x1)
= 0.9225
V_{A09} = (0.2x0.4) (0.25x0.6) (0.15x1) (0.2x0.2) (0.2x0.8)
= 0.58
V_{A10} = (0.2x0.6) (0.25x0.75) (0.15x1) (0.2x0.8) (0.2x0.8)
= 0.775

4. Perankingan Alternatif

Berdasarkan perhitungan nilai preferensi untuk setiap alternatif diatas, maka langkah terakhir dalam pengambilan keputusan penentuan menentukan kelayakan pemberian kredit pada nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3 adalah perankingan nilai preferensi alternatif. Adapun perankingan alternatif sebagai berikut:

Tabel 2
Perankingan Alternatif

Nama Alternatif	Nilai	Rank	Keterangan
Nurhayati	0.9225	1	Approve
Febrina Yuasma	0.8825	2	Approve
Abdullah	0.8	3	Approve
Dedi Armansyah	0.7775	4	Approve
Atpil Nius Laia	0.7425	5	Approve
Nanda Abdillah	0.7	6	Approve
Sri Rimtaras Br Siregar	0.66	7	Reject
Andi Hariono	0.58	8	Reject
Pungut	0.52	9	Reject
Suhardi	0.52	10	Reject

Berdasarkan hasil perhitungan dalam menentukan kelayakan pemberian kredit pada nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3 Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nasabah dengan nilai tertinggi, yaitu Nurhayati (0.9225), menduduki peringkat 1 dan disetujui untuk mendapatkan kredit. Nasabah-nasabah berikutnya hingga peringkat 6 juga disetujui. Namun, mulai dari peringkat 7 ke bawah, nasabah-

nasabah tersebut ditolak untuk mendapatkan kredit karena nilai mereka lebih rendah dibandingkan dengan nasabah yang disetujui.

PEMBAHASAN

Pada bagian implementasi berisi pemaparan setiap tampilan aplikasi sistem pendukung keputusan kelayakan pemberian kredit pada nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3 menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dibangun beserta *layout* dari masing-masing antarmuka. Adapun implementasi antarmuka yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Implementasi Antarmuka Aplikasi

No	Halaman	Keterangan
1	Login	Halaman untuk login sebagai admin ataupun user
2	Data Kriteria	Untuk menambah, ubah dan hapus kriteria
3	Data Sub Kriteria	Untuk menambah, ubah dan hapus subkriteria
4	Data Alternatif	Untuk menambah, ubah dan hapus data nasabah yang akan digunakan
5	Data Penilaian	Untuk mengiput nilai nasabah berdasarkan kriteria yang sudah di tentukan
6	Data Perhitungan	Untuk melihat perhitungan yang sudah di input
7	Data Hasil Akhir	Untuk melihat hasil
8	Data User	Untuk menambahkan pengguna
9	Data Profile	Untuk mengubah *username* dan *password* pengguna
10	Logout	Untuk keluar dari menu utama

KESIMPULAN

Dalam menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) berdasarkan hasil perhitungan dalam menentukan kelayakan pemberian kredit pada nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3, berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa nasabah dengan nilai tertinggi, yaitu Nurhayati (0.9225), menduduki peringkat 1 dan disetujui untuk mendapatkan kredit. Nasabah-nasabah berikutnya hingga peringkat 6 juga disetujui. Namun, mulai dari peringkat 7 ke bawah, nasabah-nasabah tersebut ditolak untuk mendapatkan kredit karena nilai mereka lebih rendah dibandingkan dengan nasabah yang disetujui. Dalam membangun sistem penentuan kelayakan pemberian kredit pada nasabah PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Medan 3 adalah dengan aplikasi Visual Studio Code dengan Bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MYSQL. Kemudian dirancang sebuah diagram dengan UML diagram untuk membangun usecase, activity, dan class diagram.

REFERENCES

Kusumadewi, Sri, Sri Hartati, Agus Harjoko, and Retantyo Wardoyo. 2019. "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy Madm)." *Yogyakarta: Graha Ilmu* 74.

Manullang, Mikhael Armando, and Hasanul Fahmi. 2021. "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Sepeda Motor Pada PT Adira Finance Medan Menggunakan Metode SAW." *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi* 4(2).

Pasaribu, A. Ferico Octaviansyah, Ade Surahman, Adhie Thyo Priandika, Sanriomi Sintaro, and Yohana Tri Utami. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Guru Menggunakan SAW." *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information* 1(1):13–19.

Rahayu, Suciana, and Anita Sindar. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting." *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika* 2(2):103–12. doi: 10.54082/jiki.28.

Rahmawati, Christina Heti Tri, and Diah Utari Bertha Rivieda. 2023. *Bank Dan Lembaga Keuangan Lain*. Sanata Dharma University Press.

Rudini, Ahmad. 2024. *Sistem Informasi Manajemen*. CV. AZKA PUSTAKA.

Sarwandi, Lince Tomoria Sianturi, Nelly Astuti Hasibuan, I. Gede Iwan Sudipa, Muhammad Syahrizal, Mesran Alwendi, Budanis Dwi Meilani Muqimuddin, Ni Luh Wiwik Sri Rahayu Ginanta, and L. M. Fajar Israwan. 2023. *Sistem Pendukung Keputusan*. Graha Mitra Edukasi.

Sudipa, I. Gede Iwan, Lalu Puji Indra Kharisma, Devi Valentino Waas, Febrina Sari, Muh Nurtanzis Sutoyo, Muhamad Rusliyadi, Iwan Setiawan, Evi Martaseli, I. Made Subrata Sandhiyasa, and S. W. Sulistianto. 2023. *Penerapan Decision Support System (Dss) Dalam Berbagai Bidang (Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.