JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Nasabah Untuk Melakukan Lelang Secara Kredit Dengan Metode Saw Di Pegadaian

Rotua Juliana Sibarani[1)*], Sulindawaty[2)]
[1,2,)] Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
[1,2)] rotuajulianasibarani@gmail.com sulindawaty@gmail.com

Received: 11 Agustus 2024 Accepted: 21 September 2024 Published: 27 Oktober 2024
Pg. 364-371

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Simple Additive Weighting (SAW), Pegadaian, Lelang Kredit

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

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelayakan nasabah dalam mengikuti lelang secara kredit di Pegadaian menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data nasabah Pegadaian tahun 2024, dengan kriteria penilaian meliputi Skor Kredit, Pendapatan, Rasio Utang, Pekerjaan, dan Kondisi Perekonomian. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk memastikan proses evaluasi berjalan konsisten, transparan, dan adil di seluruh cabang Pegadaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nasabah Hermansyah Pane, Eky Saputro, Andika Fahmi, Berkat Sitopu, dan Boby Nugraha dinyatakan layak untuk mengikuti lelang secara kredit. Penerapan metode SAW pada Sistem Pendukung Keputusan ini tidak hanya meningkatkan akurasi penilaian kelayakan nasabah, tetapi juga membantu dalam mengurangi risiko kredit macet dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan di Pegadaian.

PENDAHULUAN

Pegadaian merupakan institusi keuangan yang memberikan layanan kepada nasabah untuk mendapatkan pinjaman dengan jaminan barang berharga. Dalam konteks lelang secara kredit, Pegadaian menawarkan solusi bagi nasabah yang ingin memperoleh barang lelang namun tidak memiliki dana tunai yang cukup. Pegadaian dapat menilai kelayakan nasabah secara objektif berdasarkan berbagai kriteria seperti riwayat kredit, kemampuan finansial, dan nilai agunan. Proses ini membantu dalam menentukan prioritas nasabah yang berhak mendapatkan fasilitas kredit, memastikan lelang berjalan dengan transparan dan adil, serta meminimalisir risiko kredit macet. Dengan demikian, Pegadaian tidak hanya berperan sebagai pemberi pinjaman, tetapi juga sebagai fasilitator dalam aksesibilitas lelang yang lebih inklusif bagi masyarakat luas.

Perusahaan Pegadaian sering menghadapi tantangan dalam menentukan kelayakan nasabah untuk melakukan lelang secara kredit. Salah satu masalah utama adalah kurangnya data yang akurat dan lengkap tentang riwayat keuangan nasabah, yang penting untuk menilai kemampuan mereka dalam membayar cicilan. Selain itu, ada risiko penipuan dan penyajian informasi palsu oleh nasabah yang berusaha mendapatkan fasilitas kredit secara tidak sah. Kesulitan lain adalah variasi dalam standar penilaian yang digunakan oleh cabang-cabang Pegadaian di berbagai lokasi, yang dapat menyebabkan inkonsistensi dalam keputusan kredit. Ketidakpastian ekonomi dan fluktuasi nilai barang jaminan juga menambah kompleksitas dalam menilai risiko kredit. Perusahaan Pegadaian dapat mengatasi tantangan dalam menentukan kelayakan nasabah untuk melakukan lelang secara kredit dengan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK ini dapat membantu dalam mengumpulkan, menganalisis, dan memproses data nasabah secara lebih akurat dan efisien. Salah satu metode yang efektif dalam SPK adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). Penerapan metode SAW dalam SPK memastikan bahwa proses evaluasi berjalan secara konsisten, transparan, dan adil di seluruh cabang Pegadaian. Hal ini tidak hanya meningkatkan akurasi dalam penilaian kelayakan nasabah, tetapi juga membantu dalam mengurangi risiko kredit macet dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi,

pemodelan, dan pemanipulasian data (Rahmansyah & Armonitha, 2023). Tujuannya adalah untuk membantu pengambil keputusan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi-informasi yang diperoleh atau tersedia dengan menggunakan model pengambilan keputusan. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk membangun SPK, salah satunya adalah metode SAW (*Simple Addictive Weighting*), metode ini merupakan metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria-kriteria tertentu yang memiliki bobot nilai masing-masing sehingga dari hasil penjumlahan bobot tersebut akan diperoleh hasil yang menjadi keputusan akhirnya (Supardi et al., 2024).

Beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan dengan menerapakn metode SAW adah penelitian yang dilakukan oleh (Hukom & Purnomo, 2024) dengan judul "Sistem Penunjang Keputusan Kelayakan Kredit Motor di PT. Adira Kota Sorong Dengan SAW". Berdasarkan hasil penelitian proses pengambilan keputusan dalam hal ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dinilai dengan menggunakan 8 variabel. Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan 10 data uji, diperoleh hasil yakni terdapat 8 orang layak dan 2 orang tidak layak dalam menerima kredit. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Arundaa & Pekuwali, 2024) dengan judul "Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Metode SAW Pada PT. Leasing Arthaprima Finance Kotamobagu". Sesuai hasil perhitungan pada 10 data alternatif, maka diperoleh 7 konsumen yang layak mendapatkan kredit pinjaman dana tunai dan 3 konsumen yang ditolak karena nilai preferensinya tidak memenuhi nilai *threshold*. Perbandingan hasil perhitungan manual dan perhitungan oleh sistem terhadap data sampel terdapat perbedaan hasil analisis pada 3 data sampel.

TINJAUAN LITERATUR

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang bersifat semitserstruktur dan tidak terstruktur (Alfaudzan, 2021).

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang sanggup membagikan keahlian baik keahlian pemecahan permasalahan ataupun keahlian pengkomunikasian buat permasalahan semi terstruktur yang dapat menunjang kerja seorang manajer dalam membongkar permasalahan semi terstruktur dengan metode membagikan data maupun usulan mengarah pada keputusan tertentu (Kurnialensya et al., 2021).

SAW (Simple Additive Weighting)

Simple Additive Weighting 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 (Sari et al., 2022).

Langkah-Langkah Penyelesaian *SAW (Simple Additive Weighting)*

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan metode SAW adalah sebagai berikut (Mayana et al., 2021):

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu C_i.
2. Memberikan nilai bobot untuk masing-masing kriteria sebagai W.
3. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R).
5. Hasil akhir diperoleh dari hasil perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i). persamaan untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{Max_{ij}} \\ \frac{Min_{ij}}{X_{ij}} \end{cases} \quad (2.1)$$

Keterangan:
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.

6. Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_i; i = 1,2,...,m dan j = 1,2,...,n. Untuk itu dicari nilai pereferensi untuk setiap alternatif (V) diberikan persamaan sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} w_j r_{ij} \quad (2.2)$$

Keterangan:
V_i = Nilai akhir dari alternatif
w_j = Bobot yang telah ditentukan
r_{ij} = Normalisasi matriks.

7. Perankingan nilai V
Nilai V yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan suatu teknik atau metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek (Indriyani et al., 2019).

Basis Data (Database)

Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh suatu informasi dari database tersebut (Hasanah & Untari, 2019).

PHP (Hypertext Preprocessor)

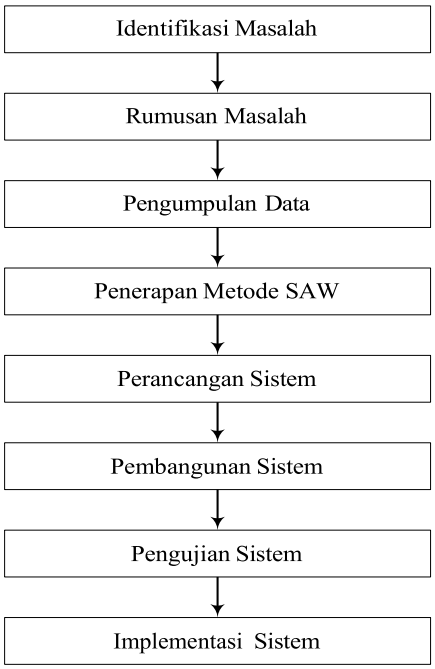
PHP (PHP:*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. PHP (*Preprocessor Hypertext*) merupakan bahasa *script server-side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan dalam dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dinamis sehingga *maintenance* situs *web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien (Risawandi, 2019).

MySQL (My Structured Query Language)

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat *open source* dan paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan SQL *Database Manajement System* (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluaan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan. Menurut (Fitri, 2020) MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user, serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*).

METODE PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas dalam penelitian. Adapun kerangka kerja penelitian yang disusun adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

HASIL PENELITIAN

Analisa penerapan metode SAW merupakan metode yang menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan dengan melakukan perankingan untuk mengetahui nilai tertinggi sampai terendah. Konsep dasar dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. 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:

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

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.

$R_{1.1} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C1.1}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{2.1} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C1.1}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{3.1} = \frac{MINC1}{X_{C1.1}} = \frac{3}{4} = 0.75$
$R_{1.2} = \frac{XC1.2}{MAX_{C2}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{2.2} = \frac{XC2.2}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{3.2} = \frac{XC3.2}{MAX_{C2}} = \frac{2}{5} = 0.4$

$R_{4.1} = \frac{MINC1}{X_{C1.1}} = \frac{3}{4} = 0.75$
$R_{5.1} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C1.1}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{6.1} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C1.1}} = \frac{3}{3} = 1$
$R_{7.1} = \frac{MINC1}{X_{C1.1}} = \frac{3}{4} = 0.75$
$R_{8.1} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C1.1}} = \frac{3}{3} = 1$
$R_{9.1} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C1.1}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{10.1} = \frac{MIN_{C1}}{X_{C1.1}} = \frac{3}{4} = 0.75$
$R_{1.3} = \frac{MINC3}{X_{C1.3}} = \frac{2}{3} = 0.66$
$R_{2.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C1.3}} = \frac{2}{2} = 1$
$R_{3.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C1.3}} = \frac{2}{5} = 0.4$
$R_{4.3} = \frac{MINC3}{X_{C1.3}} = \frac{2}{3} = 0.66$
$R_{5.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C1.3}} = \frac{2}{2} = 1$
$R_{6.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C1.3}} = \frac{2}{4} = 0.5$
$R_{7.3} = \frac{MINC3}{X_{C1.3}} = \frac{2}{3} = 0.66$
$R_{8.3} = \frac{MINC3}{X_{C1.3}} = \frac{2}{3} = 0.66$
$R_{9.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C1.3}} = \frac{2}{4} = 0.5$
$R_{10.3} = \frac{MIN_{C3}}{X_{C1.3}} = \frac{2}{3} = 0.66$
$R_{1.5} = \frac{X_{C1.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{2.5} = \frac{X_{C2.5}}{MAX_{C5}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{3.5} = \frac{X_{C3.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{4.5} = \frac{X_{C4.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{5.5} = \frac{X_{C5.5}}{MAX_{C5}} = \frac{5}{5} = 1$
$R_{6.5} = \frac{X_{C6.5}}{MAX_{C5}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{7.5} = \frac{X_{C7.5}}{MAX_{C5}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{8.5} = \frac{X_{C8.5}}{MAX_{C5}} = \frac{5}{5} = 1$
$R_{9.5} = \frac{X_{C9.5}}{MAX_{C5}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{10.5} = \frac{X_{C10.5}}{MAX_{C5}} = \frac{54}{5} = 0.8$

$R_{4.2} = \frac{X_{C4.2}}{MAX_{C2}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{5.2} = \frac{X_{C5.2}}{MAX_{C2}} = \frac{5}{5} = 1$
$R_{6.2} = \frac{X_{C6.2}}{MAX_{C2}} = \frac{2}{5} = 0.4$
$R_{7.2} = \frac{X_{C7.2}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{8.2} = \frac{X_{C8.2}}{MAX_{C2}} = \frac{2}{5} = 0.4$
$R_{9.2} = \frac{X_{C9.2}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{10.2} = \frac{X_{C10.2}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{1.4} = \frac{X_{C1.4}}{MAX_{C4}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{2.4} = \frac{X_{C2.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{3.4} = \frac{X_{C3.4}}{MAX_{C4}} = \frac{2}{5} = 0.4$
$R_{4.4} = \frac{X_{C4.4}}{MAX_{C4}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{5.4} = \frac{X_{C5.4}}{MAX_{C4}} = \frac{5}{5} = 1$
$R_{6.4} = \frac{X_{C6.4}}{MAX_{C4}} = \frac{1}{5} = 0.2$
$R_{7.4} = \frac{X_{C7.4}}{MAX_{C4}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{8.4} = \frac{X_{C8.4}}{MAX_{C4}} = \frac{4}{5} = 0.8$
$R_{9.4} = \frac{X_{C9.4}}{MAX_{C4}} = \frac{3}{5} = 0.6$
$R_{10.4} = \frac{X_{C10.4}}{MAX_{C4}} = \frac{5}{5} = 1$

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

$$X = \begin{bmatrix} 0.6 & 0.6 & 0.66 & 0.6 & 0.8 \\ 0.6 & 0.8 & 1 & 0.8 & 0.6 \\ 0.75 & 0.4 & 0.4 & 0.4 & 0.8 \\ 0.75 & 0.6 & 0.66 & 0.6 & 0.8 \\ 0.6 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0.4 & 0.5 & 0.2 & 0.6 \\ 0.75 & 0.8 & 0.66 & 0.6 & 0.8 \\ 1 & 0.4 & 0.66 & 0.8 & 1 \\ 0.6 & 0.8 & 0.5 & 0.6 & 0.6 \\ 0.75 & 0.8 & 0.66 & 1 & 0.8 \end{bmatrix}$$

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:

V_{A001} = (0.6*0.25) + (0.6*0.2) + (0.66*0.20) + (0.6*20) + (0.8*0.15)
= 0.15+0.12+0.13+0.12+0.12
= 0.643

V_{A002} = (0.6*0.25) + (0.8*0.20) + (1*0.20) + (0.8*0.20) + (0.6*0.15)
= 0.76

V_{A003} = (0.75*0.25) + (0.4*0.2) + (0.4*0.2) + (0.4*0.20) + (0.8*0.15)
= 0.54

V_{A004} = (0.75*0.25) + (0.6*0.2) + (0.66*0.20) + (0.6*0.20) + (0.8*0.15)
= 0.68

V_{A005} = (0.6*0.25) + (1*0.20) + (1*0.20) + (1*0.20) + (1*15)
= 0.9

V_{A006} = (1*0.25) + (0.4*0.20) + (0.5*0.20) + (0.2*0.20) + (0.6*15)
= 0.56

V_{A007} = (0.75*0.25) + (0.8*0.20) + (66*0.20) + (0.6*0.20) + (0.8*15)
= 0.72

V_{A008} = (1*0.25) + (0.4*0.02) + (0.66*0.20) + (0.8*0.20) + (1*0.15)
= 0.77

V_{A009} = (0.6*0.25) + (0.8*0.20) + (0.5*0.20) + (0.6*0.20) + (0.600*0.15)
= 0.62

V_{A010} = (0.75*0.25) + (0.8*0.20) + (0.66*0.20) + (1*0.20) + (0.800*0.15)
= 0.80

4. Perankingan Alternatif

Berdasarkan perhitungan nilai preferensi untuk setiap alternatif diatas, maka langkah terakhir dalam pengambilan keputusan penentuan *egibility* nasabah untuk melakukan lelang adalah perankingan nilai preferensi alternatif. Adapun perankingan alternatif sebagai berikut:

Tabel 1
Perankingan Alternatif

No	Nama	Nila Vi	Rangking
1	Hermansyah Pane	0.9	1
2	Eky Saputro	0.80	2
3	Andika Fahmi	0.77	3
4	Berkat Sitopu	0.76	4
5	Boby Nugraha	0.72	5
6	Sugiran	0.68	6
7	Sugianto Saragih	0.64	7
8	Gery Satria	0.62	8
9	Rizki Abdullah	0.56	9
10	Rezeki	0.54	10

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode SAW dalam penentuan *egibility* nasabah untuk melakukan lelang, maka nasabah Hermansyah Pane, Eky Saputro, Andika Fahmi, Berkat Sitopu, dan Boby

Nugraha dinyatakan layak sebagai nasabah untuk melakukan lelang di perusahaan Pegadaian.

PEMBAHASAN

Pada bagian implementasi berisi pemaparan setiap tampilan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan egibility nasabah untuk melakukan lelang dengan metode *Simple Addictive Weighting* di Perusahaan Pegadaian yang dibangun beserta *layout* dari masing-masing antarmuka. Adapun implementasi antarmuka yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2
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) Untuk menganalisa data, maka data yang perlu dipersiapkan dalam membangun sistem pendukung keputusan penentuan penentuan egibility nasabah untuk melakukan lelang adalah berupa data kriteria penilaian, data penilaian nasabah dan data nasabah. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode SAW dalam penentuan egibility nasabah untuk melakukan lelang, maka nasabah Hermansyah Pane, Eky Saputro, Andika Fahmi, Berkat Sitopu, dan Boby Nugraha dinyatakan layak sebagai nasabah untuk melakukan lelang di perusahaan Pegadaian. Dalam membangun sistem penentuan *egibility* nasabah untuk melakukan lelang dengan metode Simple Addictive Weighting di Perusahaan Pegadaian 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

Alfaudzan, A. M. (2021). Penerapan Metode Topsis Pada Peningkatan Kinerja Karyawan Dalam Sistem Penunjang Keputusan. *SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Manajemen Informatika) Universitas Nusa Putra*. https://doi.org/10.31311/ji.v5i2.4234

Fitri, R. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish.

Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2019). Buku Ajar Basis data (My Sql). In *Buku Ajar Mata Kuliah Hematologi*. Umsida Press.

Ikmah, I., Wafi, A. A., Purnawati, E., & Fatmayati, F. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW PADA PT. PEGADAIAN. *Information System Journal*, *6*(01), 33–38.

Indriyani, F., Yunita, Muthia, D. A., Surniandari, A., & Sriyadi. (2019). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Karseno, D., & Hendrik, B. (2023). PENILAIAN KINERJA PEGAWAI BMT INDRAGIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *Jurnal Satya Informatika*, *8*(02), 34–41.

Kurnialensya, T., Sumaryanto, & Fitrianto, Y. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pengadaan Bahan Baku. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *12*(2), 22–33.

Mayana, N., Tarigan, B., Yunita, L., & Utara, P. (2021). *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting*. UD. Percetakan Pustaka Timur.

Rahmansyah, N., & Armonitha, L. (2023). Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan. In *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*. Pustaka Galeri Mandiri.

Ramadhany, R., Yusman, M., Irawati, A. R., & Junaidi, A. (2023). Penggunaan Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Potensi Pegawai di SMK Negeri 2 Bandar Lampung. *Jurnal Pepadun*, *4*(1), 93–99.

Risawandi. (2019). Mudah Menguasai PHP & MySQL Dalam 24 Jam. In *Unimal Press*. Unimal Press.

Sari, R., Subarkah, Setawati, S., & Fitri, D. A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web. *Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi*, *10*(2), 292–308.

Yunita, A. M., Wibowo, A. H., Rizky, R., & Wardah, N. N. (2023). Implementasi Metode SAW Untuk Menentukan Program Bantuan Bedah Rumah Di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, *5*(3), 197–202.