JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bedah Rumah Di Desa Sionom Hudon Selatan Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)

Mitha Selvia Tinambunan[1)*], Sulindawaty[2)]
[1,2,)] Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
[1,2)] mitha.selvia.39@gmail.com sulindawaty@gmail.com

Received: 30 Januari 2025 Accepted: 19 Februari 2025 Published: 22 Februari 2025
Pg. 454-463

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Bedah Rumah, Simple Additive Weighting, Sistem Informasi

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

Abstrak : Kebutuhan akan Sistem Informasi semakin penting di berbagai bidang seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi. Kemajuan ini berdampak signifikan pada proses pengambilan keputusan di sektor-sektor seperti bisnis, kesehatan, ketahanan pangan, dan pendidikan. Salah satu keuntungan utama dari pemanfaatan teknologi ini adalah membantu instansi dalam pengambilan keputusan, khususnya dalam menentukan kelayakan penerima bantuan bedah rumah. Rumah merupakan tempat tinggal yang memenuhi syarat kehidupan layak, baik dari segi keamanan, kesehatan, maupun sosial. Program Bedah Rumah bertujuan untuk memperbaiki rumah yang tidak layak huni menjadi tempat tinggal yang layak. Namun, proses seleksi penerima bantuan di Desa Sionom Hudon Selatan menghadapi tantangan karena kurangnya data akurat mengenai keluarga berpenghasilan rendah. Proses seleksi yang saat ini manual memakan waktu lama dan berpotensi menghasilkan ketidakakuratan. Penelitian ini menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu proses seleksi. Sistem yang dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL ini secara akurat mengidentifikasi Jespri Hasugian, Gernauli Tinambunan, dan Lambok M Tinambunan sebagai penerima bantuan yang layak.

PENDAHULUAN

Rumah merupakan tempat kediaman yang memenuhi syarat-syarat kehidupan yang layak, dipandang dari berbagai segi kehidupan masyarakat. Didalam rumah, penghuni memperoleh kesan pertama dari kehidupannya didalam dunia ini. Rumah menjadi suatu jaminan kepentingan keluarga, untuk tumbuh serta pergaulan dengan tetangga lainnya. Program Bedah Rumah merupakan kegiatan perbaikan rumah yang tidak memenuhi syarat keamanan, kesehatan dan sosial dalam rangka menciptakan rumah layak huni, untuk mewujudkannya dilakukan rehabilitasi dengan maksud memperbaiki kondisi tempat tinggal dengan merenovasi agar terciptanya kondisi rumah yang baik secara menyeluruh dalam ruang lingkup kondisi rumah layak huni.

Panitia pelaksana Pembangunan rumah layak huni kesulitan dalam mendapatkan data yang akurat dan benar nyata mengenai kemampuan masyarakat kurang mampu. Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak Kepala Desa Sionom Hudon Selatan, dalam penyeleksian pemilihan penerima bantuan bedah rumah masih dilakukan dengan cara membaca satu persatu proposal yang diajukan. Setelah dilakukan pengecekan lalu tim verifikasi turun ke lapangan untuk pengecekan dan melihat data yang diajukan apakah sesuai dengan data adanya, selanjutnya dilakukan penilaian oleh tim bedah rumah sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Sementara dengan banyaknya pemohon yang memasukkan proposal pada program bantuan bedah rumah membuat proses penyeleksian penentuan penerima bantuan membutuhkan ketelitian dan membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan penyeleksian data calon penerima bantuan sehingga dapat menyebabkan penerima bantuan tidak tepat sasaran. Dengan dibuat sebuah sistem pendukung keputusan diharapkan dapat digunakan untuk membantu proses penilaian dengan lebih cepat dan akurat.

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 (Yunita et al., 2023), dengan judul "Implementasi Metode SAW Untuk Menentukan Program Bantuan Bedah Rumah Di Kabupaten Pandeglang". Hasil dari penelitian ini dengan metode SAW menghasilkan perangkingan berupa nilai 0,654 rangking 5 atas nama Inik, rangking 4 dengan nilai 0,7535 atas nama toton, rangking 3 dengan nilai 0,886 atas nama Irman, rangking 2 dengan nilai 0,911 atas nama Tedi, rangking 1 dengan nilai 1 atas nama Enong. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Asril et al., 2023), dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Bedah Rumah Di Desa Maliwowo Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)". Berdasarkan hasil penelitan ini berhasil dibuat dan dapat digunakan untuk menentukan penerima program bedah rumah di Desa Maliwowo, dibuktikan dengan hasil dari kuesioner yang disebar kepada responden dengan mendapatkan skor 82,7% dengan kategori sangat layak sehingga dalam proses penentuan penerima program bedah rumah di Desa Maliwowo menjadi lebih efektif dan efisien.

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).

Program Bedah Rumah

Program Bedah Rumah merupakan kegiatan perbaikan rumah yang tidak memenuhi syarat keamanan, kesehatan dan sosial dalam rangka menciptakan rumah layak huni, untuk mewujudkannya dilakukan rehabilitasi dengan maksud memperbaiki kondisi tempat tinggal dengan merenovasi agar terciptanya kondisi rumah yang baik secara menyeluruh dalam ruang lingkup kondisi rumah layak huni (Yunita et al., 2023).

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:

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

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:

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

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)

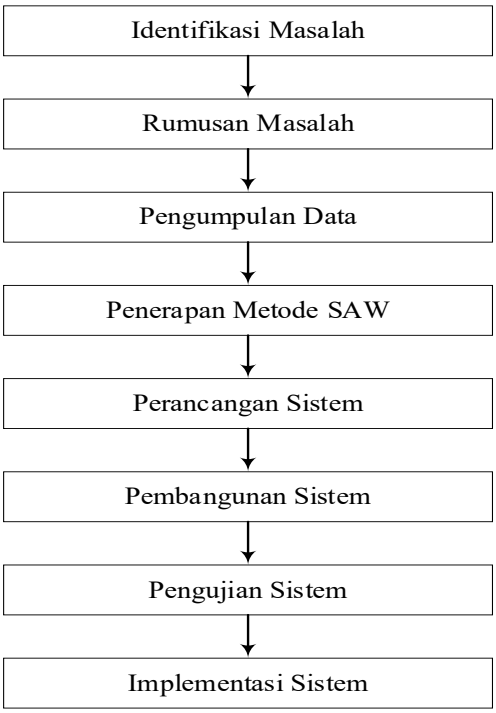
PHP (PHP:*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. PHP (*Preprocessor Hypertext*) merupakan bahasa *script server-side* 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 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:

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

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.

$R_{1.1} = \frac{2}{4} = 0.5$ $R_{1.2} = \frac{2}{5} = 0.4$ $R_{1.3} = \frac{2}{2} = 1$ $R_{1.4} = \frac{2}{4} = 0.5$

$R_{1.5} = \frac{2}{4} = 0.5$ $R_{1.6} = \frac{2}{2} = 1$ $R_{1.7} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{1.8} = \frac{2}{5} = 0.4$

$R_{2.1} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{2.2} = \frac{2}{5} = 0.4$ $R_{2.3} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{2.4} = \frac{2}{2} = 1$
$R_{2.5} = \frac{2}{4} = 0.5$ $R_{2.6} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{2.7} = \frac{2}{4} = 0.5$ $R_{2.8} = \frac{2}{4} = 0.5$

$R_{3.1} = \frac{2}{4} = 0.5$ $R_{3.2} = \frac{2}{5} = 0.4$ $R_{3.3} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{3.4} = \frac{2}{2} = 1$
$R_{3.5} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{3.6} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{3.7} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{3.8} = \frac{2}{5} = 0.66$

$R_{4.1} = \frac{1}{3} = 0.33$ $R_{4.2} = \frac{1}{3} = 0.33$ $R_{4.3} = \frac{1}{3} = 0.33$ $R_{4.4} = \frac{1}{1} = 1$
$R_{4.5} = \frac{1}{4} = 0.25$ $R_{4.6} = \frac{1}{2} = 0.5$ $R_{4.7} = \frac{1}{3} = 0.33$ $R_{4.8} = \frac{1}{3} = 0.33$

$R_{5.1} = \frac{4}{5} = 0.8$ $R_{5.2} = \frac{4}{5} = 8$ $R_{5.3} = \frac{5}{5} = 1$ $R_{5.4} = \frac{5}{5} = 1$
$R_{5.5} = \frac{4}{5} = 0.8$ $R_{5.6} = \frac{4}{5} = 0.8$ $R_{5.7} = \frac{5}{5} = 1$ $R_{5.8} = \frac{4}{5} = 0.8$

$R_{6.1} = \frac{2}{4} = 0.5$ $R_{6.2} = \frac{2}{3} = 0.6$ $R_{6.3} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{6.4} = \frac{2}{2} = 1$
$R_{6.5} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{6.6} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{6.7} = \frac{2}{3} = 0.66$ $R_{6.8} = \frac{2}{4} = 0.5$

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

$$R = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.66 & 0.5 & 0.33 & 0.8 & 0.5 \\ 0.4 & 0.4 & 0.4 & 0.33 & 0.8 & 0.66 \\ 1 & 0.66 & 0.66 & 0.33 & 1 & 0.66 \\ 0.5 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0.5 & 0.5 & 0.66 & 0.25 & 0.8 & 0.66 \\ 1 & 0.66 & 0.66 & 0.5 & 0.8 & 0.66 \\ 0.66 & 0.5 & 0.66 & 0.33 & 1 & 0.66 \\ 0.4 & 0.5 & 0.4 & 0.33 & 0.8 & 0.5 \end{bmatrix}$$

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_{A01} = SUM (2x0.5) (1.5x0.66) (1.5x0.5) (1.5x0.33) (2x0.8) (1.5x0.5)
= 0.56

V_{A02} = SUM (2x0.4) (1.5x0.4) (1.5x0.4) (1.5x0.33) (2x0.8) (1.5x0.66)
= 5.1

V_{A03} = SUM (2x1) (1.5x0.66) (1.5x0.66) (1.5x0.33) (2x1) (1.5x0.66)
= 7.5

V_{A04} = SUM (2x0.5) (1.5x1) (1.5x1) (1.5x1) (2x1) (1.5x1)
= 9

V_{A05} = SUM (2x0.5) (1.5x0.5) (1.5x0.66) (1.5x0.25) (2x0.8) (1.5x0.66)
= 5.725

V_{A06} = SUM (2x1) (1.5x0.66) (1.5x0.66) (1.5x0.5) (2x0.8) (1.5x0.66)
= 7.35

V_{A07} = SUM (2x0.66) (1.5x0.5) (1.5x0.66) (1.5x0.33) (2x1) (1.5x0.66)
= 6.58

V_{A08} = SUM (2x0.4) (1.5x0.5) (1.5x0.4) (1.5x0.33) (2x0.8) (1.5x0.5)
= 5

4. Perankingan Alternatif

Berdasarkan perhitungan nilai preferensi untuk setiap alternatif diatas, maka langkah terakhir dalam

pengambilan keputusan penentuan bedah rumah di Desa Sionom Hudon Selatan dengan metode *Simple Additive Weighting* adalah perankingan nilai preferensi alternatif. Adapun perankingan alternatif sebagai berikut:

Tabel 1
Perankingan Alternatif

Nama Alternatif	Nilai	Rank
Jespri Hasugian	9	1
Gernauli Tinambunan	7.5	2
Lambok M Tinambunan	7.35	3
Relinta Tinambunan	6.58333	4
Marudut Hasugian	5.725	5
Masdin Tinambunan	5.6	6
Itten Barutu	5.1	7
Manumpak Hasugian	5	8

Kesimpulan:
Berdasarkan ketentuan program bedah rumah di Desa Sionom Hudon Selatan sebanyak 3 kuota, maka dapat disimpulakn bahwa berdasarkan hasil perhitungan dan perangkingan alternatif, maka alternatif yang terpilih menerima programbedah rumah di Desa Sionom Hudon Selatan adalah Jespri Hasugian, Gernauli Tinambunan, dan Lambok M Tinambunan.

PEMBAHASAN

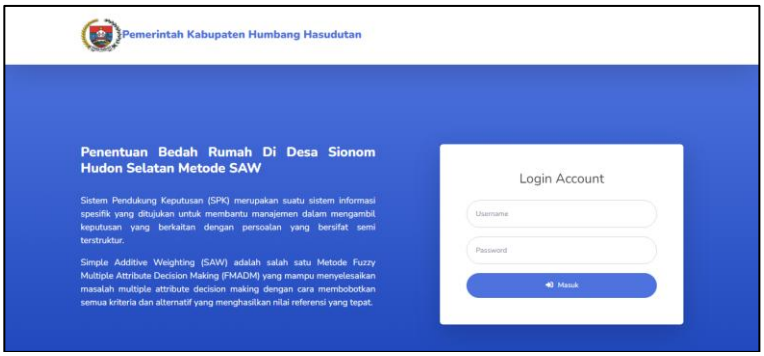
Pada bagian implementasi berisi pemaparan setiap tampilan aplikasi sistem pendukung keputusan dalam penentuan bedah rumah di Desa Sionom Hudon Selatan dengan metode *Simple Additive Weighting* yang dibangun beserta *layout* dari masing-masing antarmuka. Adapun implementasi antarmuka yang digunakan adalah 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 penduduk yang akan digunakan
5	Data Penilaian	Untuk mengiput nilai penduduk 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

1. Tampilan *Login*

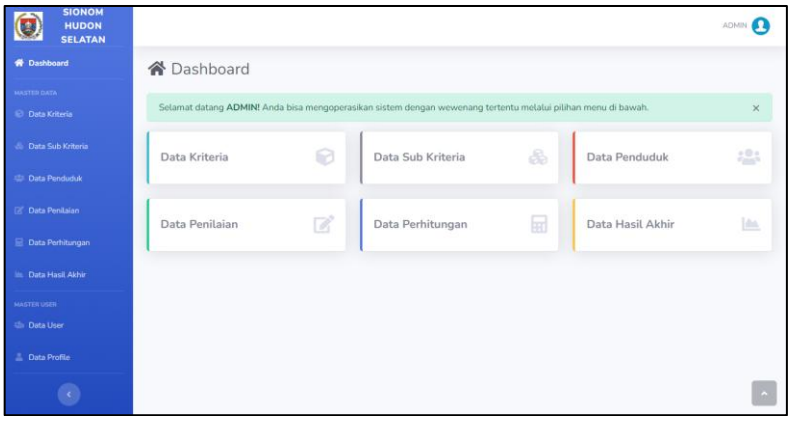
Login merupakan suatu tahapan utama untuk masuk kesebuah sistem, dan pada tampilan menu awal dari program yang dimana admin akan mengisi *username* dan *password* agar bisa masuk ke menu utama. Tampilan *login* pada gambar di bawah ini:



Gambar 2 Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard

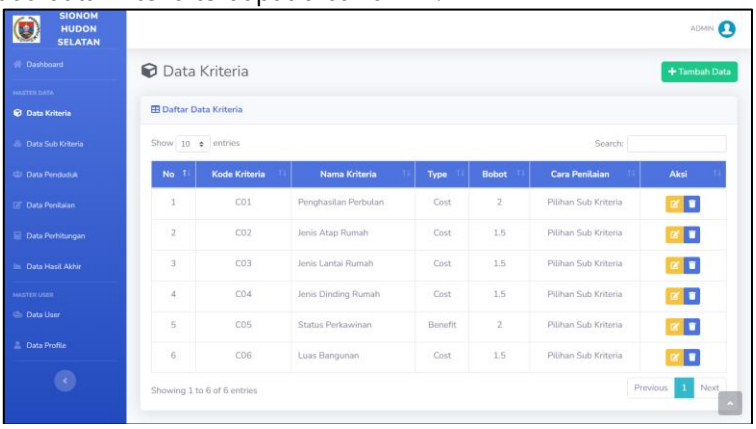
Dashboard adalah tampilan yang akan tampil pada saat login sudah dilakukan, dan dashboard terdapat banyak pilihan menu. Dan tampilan tersebut dapat di lihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3 Tampilan Dashboard

3. Tampilan Data Kriteria

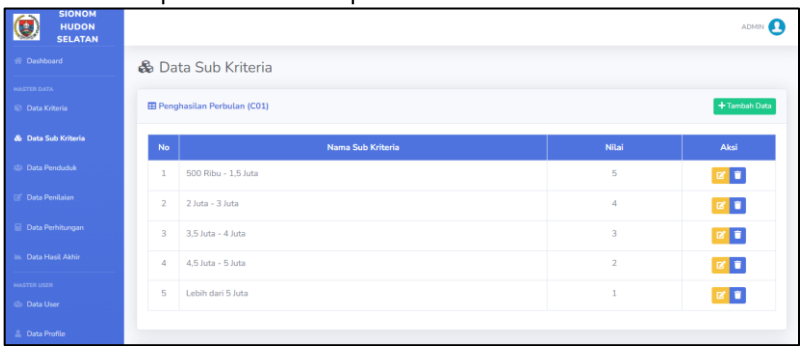
Pada data kriteria ini akan menampilkan beberapa data dan dapat ditambahkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. gambar pada data kriteria terdapat dibawah ini:



Gambar 4 Tampilan Data Kriteria

4. Tampilan Data Sub Kriteria

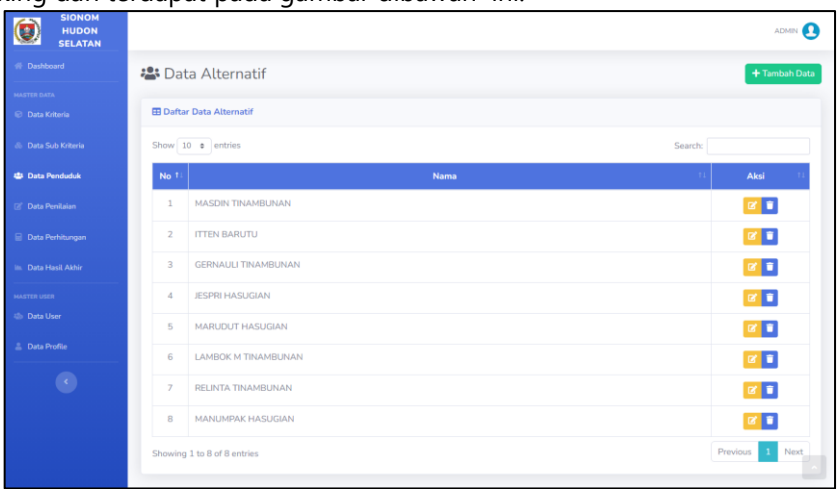
Pada data sub kriteria adalah pemberian nilai pada kriteria. Gambar sub kriteria terdapat dibawah ini:



Gambar 5 Tampilan Data Sub Kriteria

5. Tampilan Data Penduduk

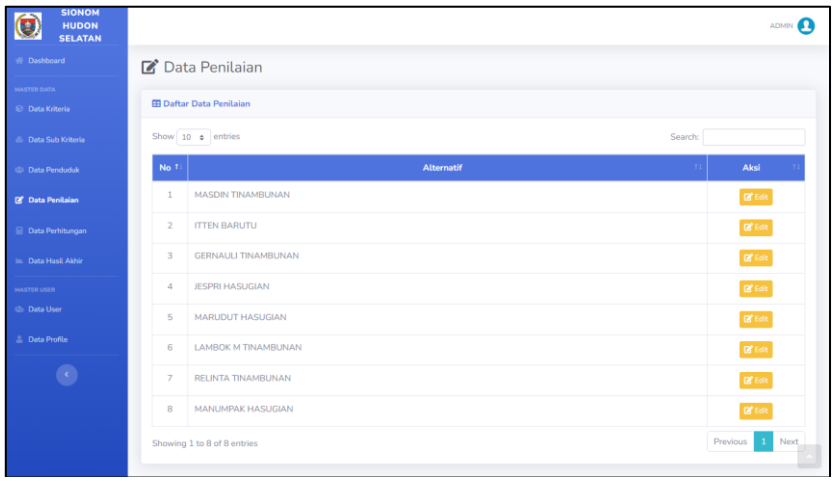
Pada data penduduk akan dibutuhkan nama-nama pekerja yang nantinya akan diberi nilai untuk mendapatkan rangking dan terdapat pada gambar dibawah ini:



Gambar 6 Tampilan Data Penduduk

6. Tampilan Data Penilaian

Pada Data penilaian adalah untuk mengisi nilai dari setiap pekerja. Penilaian tersebut pada gambar dibawah ini:



Gambar 7 Tampilan Data Penilaian

7. Tampilan Data Perhitungan

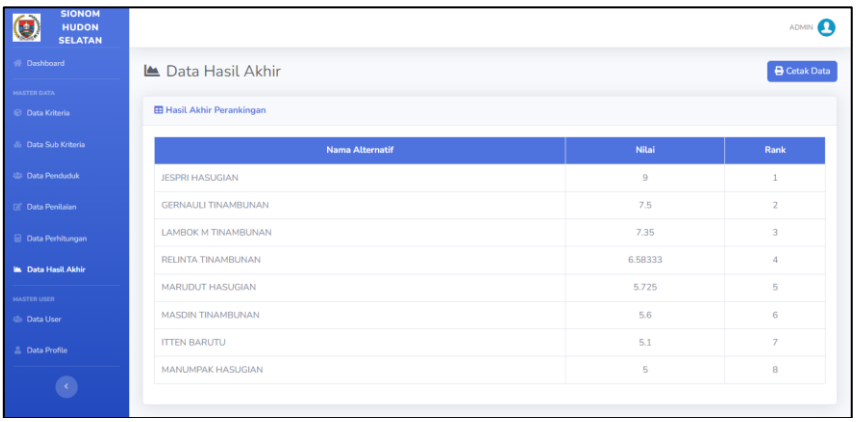
Pada Data Perhitungan ini merupakan tahapan dimana nilai dari kirteria dan alternatif akan dihitung dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), berikut adalah tampilannya:



Gambar 8 Tampilan Data Perhitungan

8. Tampilan Data Hasil Akhir

Pada menu ini merupakan hasil akhir dari perhitungan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), berikut adalah tampilannya:



Gambar 9 Tampilan Data Hasil Akhir

KESIMPULAN

1. Dalam menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berdasarkan ketentuan program bedah rumah di Desa Sionom Hudon Selatan sebanyak 3 kuota, maka dapat disimpulakn bahwa berdasarkan hasil perhitungan dan perangkingan alternatif, maka alternatif yang terpilih menerima programbedah rumah di Desa Sionom Hudon Selatan adalah Jespri Hasugian, Gernauli Tinambunan, dan Lambok M Tinambunan.
2. Dalam membangun sistem penentuan bedah rumah di Desa Sionom Hudon Selatan dengan metode *Simple Additive Weighting* 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

Asril, A. M. S., Paembonan, S., & Abduh, H. (2023). Sistem pendukung keputusan penerima program bedah rumah di desa maliwowo menggunakan metode simple additive weighting (SAW). *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, *4*(3), 716–723.

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.

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

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.

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.

Supardi, M., Setiadi, I., & Kurniawan, I. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode Simple Additive Weighting. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, *4*(01), 54–61.

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.