

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BANTUAN SOSIAL PANTI ASUHAN MENGGUNAKAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(STUDI KASUS DINAS SOSIAL KOTA SEMARANG)**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)
dalam Ilmu Teknologi Informasi



Diajukan Oleh:

AFRIAN BINTANG AKBAR NASTIAR

NIM: 2108096051

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Afrian Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051
Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BANTUAN SOSIAL PANTI ASUHAN MENGGUNAKAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(STUDI KASUS DINAS SOSIAL KOTA SEMARANG)**

Secara Keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 1 Juni 2025
Pembuat Pernyataan,

Afrian Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang
Telp. (024) 7604554 Fax. 7615387

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Panti Asuhan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus Dinas Sosial Kota Semarang)

Penulis : Afrian Bintang Akbar Nastiar

NIM : 2108096051

Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Teknologi Informasi.

Semarang, 1 Juli 2025

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

Hery Mustofa, M.Kom
NIP. 198703172019031007

Sekretaris Sidang

Mokhamad Ikilil Mustofa, M.Kom
NIP. 198808072019031010

Penguji Utama I

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T.
NIP. 197312222006041001

Penguji Utama II

Dr. Masy Ari Ulinuha, M.T.
NIP. 198108122011011007

Pembimbing I

Dr. Khotibul Umam, M.Kom
NIP. 197908272011011007

Pembimbing II

Mokhamad Ikilil Mustofa, I
NIP. 198808072019031010



Digitized dengan CamScanner

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 2 Juni 2025

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

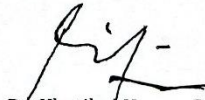
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENERIMA BANTUAN SOSIAL PANTI
ASUHAN MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI
KASUS DINAS SOSIAL KOTA SEMARANG)**
Nama : Afrian Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051
Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamua'alaikum

Pembimbing I



Dr. Khotibul Umam, S.T., M.Kom
NIP. 197908272011011007

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 2 Juni 2025

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

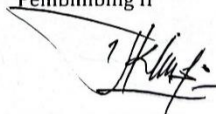
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENERIMA BANTUAN SOSIAL PANTI
ASUHAN MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI
KASUS DINAS SOSIAL KOTA SEMARANG)**
Nama : Afrian Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051
Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamua'alaikum

Pembimbing II



Mokhamad Ikhlil Mustofa, M.Kom
NIP. 198808072019031010

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, penulis panjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Sebagai ungkapan terima kasih, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ibu Innayah dan Bapak Sartono yang senantiasa memberikan doa, nasehat, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti.
2. Saudara tercinta, Rudy Lukman Khakim dan Muhammad Kevin Sajjad Khakim yang selalu memberikan semangat.
3. Seluruh dosen jurusan Teknologi Informasi yang telah membimbing serta memberikan ilmu yang berharga.
4. Teman-teman penulis khususnya mahasiswa Teknologi Informasi Angkatan 2021.
5. Segenap civitas akademik UIN Walisongo Semarang, staff pengajar, karyawan, dan seluruh mahasiswa semoga selalu dalam keadaan sehat.

MOTTO

“Salah satu pengkerdilan terkejam dalam hidup adalah membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas, yang mendahulukan istirahat sebelum lelah.”

(Buya Hamka)

ABSTRAK

Pendistribusian bantuan sosial kepada panti asuhan sering menghadapi tantangan dalam hal keadilan, keakuratan data, dan efisiensi proses seleksi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web yang dapat membantu Dinas Sosial Kota Semarang dalam menentukan panti asuhan penerima bantuan secara objektif dan terukur. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW), yang mampu menghitung peringkat alternatif berdasarkan nilai kriteria yang telah dibobotkan. Kriteria yang digunakan mencakup berbagai aspek administratif dan legalitas panti asuhan, seperti surat rekomendasi, akta pendirian, hingga sertifikat akreditasi. Sistem dikembangkan menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP* dengan *framework Laravel* dan database *MySQL*. Pengujian yang dilakukan melalui metode *User Acceptance Test* (UAT) memperoleh hasil persentase sebesar 88% yang termasuk ke dalam kategori sangat layak. Akurasi perhitungan sistem dengan perhitungan manual juga mendapatkan hasil tanpa selisih nilai maupun peringkat, serta akurasi penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan dapat berjalan sempurna tanpa penyimpangan logika perhitungan. Hasil akhir dari sistem berupa peringkat panti asuhan yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan pemberian bantuan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi, keadilan, dan efisiensi dalam proses penyaluran bantuan sosial.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting* (SAW), Bantuan Sosial, Panti Asuhan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir berupa skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Panti Asuhan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus Dinas Sosial Kota Semarang)”**. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di hari kiamat nanti. Aamiin.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari berbagai bantuan dan dorongan dari pihak-pihak yang terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Nizar, M.Ag. Selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Prof. Dr. H. Musahadi, M. Ag. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Bapak Dr. Khotibul Umam, S.T., M.Kom. Selaku Ketua Prodi Teknologi Informasi, Dosen Wali sekaligus Dosen

Pembimbing I yang telah membimbing, menasehati, serta memberi masukan dan koreksi pada skripsi ini.

4. Bapak Mokhamad Iklil Mustofa, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang membimbing dengan sabar selama proses perkuliahan serta memberikan bimbingan selama proses penulisan skripsi.
5. Seluruh Dosen Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
6. Bapak Abdul Wahib, S.Sos Pegawai Bidang Kesejahteraan Masyarakat Dinas Sosial Kota Semarang yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan tugas akhir ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.

Kepada pihak-pihak di atas penulis ucapkan terimakasih. Semoga amal baik yang diberikan mendapat balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bisa menjadi bahan rujukan dan bermanfaat untuk penelitian selanjutnya. Aamiin.

Semarang, 2 Juni 2025

Afrian Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
NOTA PEMBIMBING	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Batasan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II	8
LANDASAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	8
2. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	14

3. Bantuan Sosial Panti Asuhan	15
B. Kajian Penelitian yang Relevan	16
BAB III	22
METODE PENELITIAN.....	22
A. Metode Pengumpulan Data.....	22
1. Pengumpulan Data Primer.....	22
2. Pengumpulan Data Sekunder.....	26
B. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	26
C. Metode Perancangan Sistem.....	30
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	30
2. <i>Design</i> (Desain).....	31
3. <i>Coding</i> (Pengkodean).....	43
4. <i>Testing</i> (Pengujian).....	43
5. <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan)	46
BAB IV.....	47
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Implementasi Sistem	47
1. Lingkungan Implementasi.....	48
2. Script Perhitungan	49
3. Perhitungan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	53
4. Tampilan Implementasi Sistem	64
B. Hasil Pengujian Sistem.....	74
1. Hasil Pengujian Perhitungan	74

2.	Hasil pengujian <i>Black Box Testing</i>	76
3.	Hasil Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT)....	86
BAB V		89
PENUTUP		89
A.	KESIMPULAN	89
B.	SARAN	91
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN		96
RIWAYAT HIDUP		112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan. (Hutahaeen, J. 2023).....	9
Gambar 2. 2 Karakteristik Sisitem Pendukung Keputusan (Hutahaeen, J. 2023).....	11
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Dinas Sosial Kota Semarang	23
Gambar 3. 2 Flowchart Perhitungan Metode SAW.....	29
Gambar 3. 3 Tahapan Metode Waterfall.....	30
Gambar 3. 4 Diagram Konteks.....	31
Gambar 3. 5 DFD	33
Gambar 3. 6 ERD	34
Gambar 3. 7 LRS	35
Gambar 3. 8 Tampilan Login	36
Gambar 3. 9 Tampilan Dashboard	37
Gambar 3. 10 Tampilan Input Data Panti Asuhan.....	38
Gambar 3. 11 Tampilan Seleksi Panti Asuhan.....	39
Gambar 3. 12 Tampilan Data Kriteria.....	39
Gambar 3. 13 Tampilan SubKriteria	40
Gambar 3. 14 Tampilan Hasil Seleksi	41
Gambar 3. 15 Tampilan Konversi Nilai Data.....	41
Gambar 3. 16 Tampilan Normalisasi Data.....	42
Gambar 3. 17 Tampilan Hasil Seleksi Akhir.....	42
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....	65
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard.....	66
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Kriteria	67
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman SubKriteria.....	68
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Daftar Panti.....	69
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Tambah Data Panti	70
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Penilaian	71
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Bobot Penilaian	72

Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Hasil.....	73
Gambar 4. 10 Tampilan Cetak Hasil	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian yang Relevan	16
Tabel 3. 2 Kriteria	25
Tabel 3. 3 Daftar Pertanyaan User Acceptance Test (UAT)	44
Tabel 3. 4 Bobot Nilai Jawaban Pengujian UAT	45
Tabel 3. 5 Uji Kelayakan	45
Tabel 4. 1 Data Alternatif atau Calon Penerima Bantuan .	53
Tabel 4. 2 Data Kriteria	54
Tabel 4. 3 bobot kriteria dan parameter	55
Tabel 4. 4 Kepentingan Kriteria.....	56
Tabel 4. 5 Kecocokan Alternatif dengan Kriteria	56
Tabel 4. 6 Hasil Akhir Perhitungan	64
Tabel 4. 7 Hasil Perbandingan Perhitungan	75
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Black Box Login	77
Tabel 4. 9 Hasil pengujian Black Box menu utama	78
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Back Box Kriteria	79
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Black Box Data Panti	81
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Black Box Penilaian.....	83
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Black Box Hasil.....	84
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Black Box Logout.....	85
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian UAT	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Seminar Proposal.....	96
Lampiran 2. Lembar Pengesahan Proposal.....	97
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	98
Lampiran 4. Transkrip Wawancara.....	99
Lampiran 5. Validasi Kriteria dan Bobot	101
Lampiran 6. Perhitungan SAW dengan Excel	103
Lampiran 7. Kuisioner Pengujian Black Box	104
Lampiran 8. Kuisioner Pengujian UAT	107
Lampiran 9. Keputusan Kepala Dinas Sosial	109
Lampiran 10. Dokumentasi	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berkembangnya era globalisasi, penggunaan sistem informasi terus bertambah. Salah satunya adalah *Decision Making System* (DSS) atau Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan. Ini adalah bagian dari sistem informasi untuk memfasilitasi pengambilan keputusan jangka pendek, menengah dan panjang. Banyak keputusan yang diambil tidak hanya terkait dengan ekonomi, tetapi mungkin juga terkait dengan bidang lain seperti sosial (Furoida, A., & Sutikno, S. 2017).

Panti asuhan merupakan lembaga sosial yang berfungsi untuk merawat dan mendidik anak-anak yang kurang beruntung, seperti anak yatim, piatu, atau anak-anak terlantar (Hadian, M. I. 2024). Panti asuhan memiliki peran penting dalam menyediakan lingkungan yang aman, mendukung, dan berkelanjutan bagi anak-anak ini agar mereka dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Safitri, C. A., & Munandar, A. N. I. 2024). Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah anak-anak yang membutuhkan perawatan di panti asuhan, tantangan yang dihadapi oleh panti asuhan juga semakin kompleks. Salah

satu tantangan utama adalah bagaimana mendistribusikan bantuan sosial dari pemerintah secara adil dan efektif (Putri, C. M. H. 2024). Bantuan sosial yang diberikan pemerintah kepada panti asuhan sangat penting untuk memastikan keberlangsungan operasional panti dan kualitas pelayanan yang diberikan kepada anak-anak. (Oja, H., Kontu, F., & Aimok, G. 2023).

Bantuan sosial dari pemerintah merupakan salah satu upaya strategis dalam mengurangi angka kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama bagi kelompok masyarakat yang kurang mampu dan anak-anak panti asuhan (Islami, D. N., & Pratiwi, F. H. 2023). Dalam pelaksanaannya, penentuan penerima bantuan sosial sering kali menghadapi berbagai tantangan, termasuk kesulitan dalam mengidentifikasi secara tepat sasaran penerima bantuan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti ketidaktepatan data, subjektivitas dalam pengambilan keputusan, serta terbatasnya sumber daya manusia dalam melakukan verifikasi dan validasi data calon penerima bantuan (Noerkaisar, N. (2021). Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih objektif, transparan, dan akurat.

Seperti yang sudah dijelaskan dalam Q.S. An-Nisa tentang perilaku adil. Hal ini berkaitan dengan sistem pendukung keputusan bantuan sosial panti asuhan yang akan diteliti. Dimana proses pengambilan Keputusan nantinya dapat dilakukan secara adil kepada panti asuhan.

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ
إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴿٥٨﴾

Artinya : *"Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanah kepada pemiliknya. Apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia, hendaklah kamu tetapkan secara adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang paling baik kepadamu. Sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Melihat."* (QS. An-Nisa' 4: Ayat 58).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan ini. SPK adalah sebuah sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi. Dengan menggunakan teknik-teknik analisis data, SPK dapat membantu pengambil keputusan untuk menentukan panti asuhan mana yang layak menerima bantuan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan (Aurelia, N., Murti, G. T., Putri, R. A., & Qodryanto, R. M. (2021).

Dengan demikian, penerapan SPK dalam pendistribusian bantuan sosial untuk panti asuhan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keadilan dalam proses tersebut, serta memastikan bahwa bantuan dari pemerintah dapat tepat sasaran dan memberikan dampak positif yang maksimal bagi anak-anak di panti asuhan.

B. Identifikasi Masalah

1. Pengelolaan data penerima bantuan sosial panti asuhan masih manual sehingga rentan terjadi kesalahan dalam pengelolaan data.
2. Subjektifitas penentuan panti asuhan mana yang lebih akurat untuk menerima bantuan sosial.
3. Perlu adanya sistem untuk membantu pihak-pihak terkait dalam menentukan panti asuhan mana yang berhak menerima bantuan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk merekomendasikan penerima bantuan sosial panti asuhan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*?

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas dan lebih terfokus pada topik yang akan diambil, maka permasalahan dibatasi pada hal sebagai berikut:

1. Batas Geografis

Penelitian ini difokuskan pada Dinas Sosial Kota Semarang. Data yang dikumpulkan, analisis, dan penerapan Sistem Pendukung Keputusan hanya mencakup panti asuhan yang terverifikasi di dalam batas administratif Kota Semarang.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah panti asuhan yang terdaftar di Dinas Sosial Kota Semarang. Penelitian ini tidak mencakup panti asuhan di luar Kota Semarang.

3. Batas Data

Data yang diambil pada penelitian ini yaitu data panti asuhan yang mengajukan bantuan sosial di Dinas Sosial Kota Semarang pada tahun 2025. Penelitian ini tidak mencakup data pada tahun sebelumnya.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu membangun sistem pendukung keputusan untuk merekomendasikan penerima bantuan sosial panti asuhan

Kota Semarang dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight*.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dan implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK), khususnya dalam konteks penyaluran bantuan sosial. Penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat memperkuat dasar teoritis mengenai metode-metode pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria. Selain itu, Penelitian ini juga menunjukkan bagaimana teori-teori SPK dan metode SAW dapat beradaptasi dengan kebutuhan praktis instansi pemerintahan, memberikan justifikasi teoritis bahwa pendekatan ini dapat digunakan untuk mendukung kebijakan berbasis data.

2. Manfaat Praktis

- a) Dengan menggunakan SPK dengan metode SAW, bantuan sosial dapat didistribusikan kepada panti

asuhan yang benar-benar layak, berdasarkan penilaian yang terukur dan adil.

- b) Sistem ini dapat menjadi alat yang efektif bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang lebih baik terkait pemberian bantuan sosial, berdasarkan data yang dihasilkan oleh sistem.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

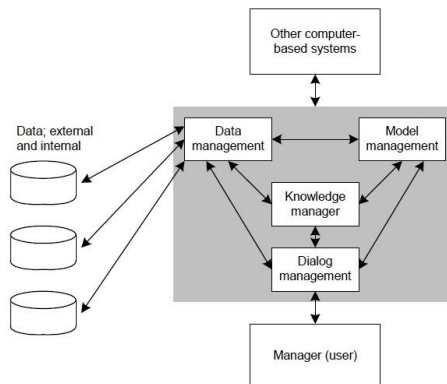
Decision Support System (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah Sistem pendukung keputusan adalah sistem yang digunakan untuk dapat mengambil keputusan pada situasi semi terstruktur dan tidak terstruktur, di mana seseorang tidak mengetahui secara pasti bagaimana seharusnya sebuah keputusan dibuat (Turban, 2001).

Menurut Muhammad Yusuf et al. (2020:4) dalam bukunya yang berjudul *Decision Support System di Era 4.0: Teori & Aplikasi Tools Analysis, Decision Support System* (DSS) merupakan suatu sistem yang digunakan dan umumnya berbasis komputer untuk menunjang sebuah keputusan yang diambil (diputuskan).

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah aplikasi yang menggabungkan teknologi informasi, model matematika, dan proses analitik untuk mendukung pengambilan keputusan. Mereka juga menekankan bahwa SPK semakin berkembang dengan integrasi big data dan

machine learning, sehingga mampu memberikan rekomendasi berbasis data yang lebih akurat dan prediktif (Sharda, Delen, dan Turban, 2021).

Sistem Pendukung Keputusan bukanlah alat penentu keputusan. SPK hanya membantu dalam pengambil keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif terbaik berdasarkan hasil komputasi, dan untuk penentuan Keputusan diserahkan sepenuhnya kepada pengguna. SPK hanya membantu memberikan hasil yang efektif dan efisien (Furoida, A., & Sutikno, S. 2017). Terdapat komponen-komponen yang tersusun dalam sebuah sistem pendukung keputusan, antara lain sebagai berikut (Hutahaeen, J. 2023) :



Gambar 2. 1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan. (Hutahaeen, J. 2023)

1. Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data meliputi basis data yang terdiri dari data-data yang relevan dengan keadaan dan dikelola oleh software yang disebut Database Management System (DBMS).

2. Subsistem Manajemen Model

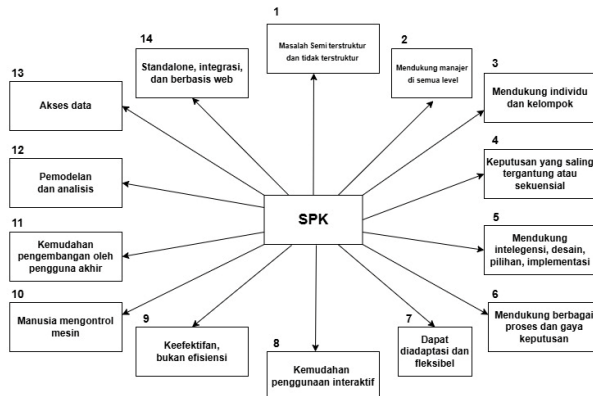
Salah satu keunggulan dalam sistem pendukung keputusan adalah kemampuan untuk mengintegrasikan akses data dan model-model keputusan. Subsistem manajemen model berupa paket software yang berisi model-model finansial, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif yang menyediakan kemampuan analisa dan manajemen software yang sesuai. Software ini disebut sistem manajemen basis model.

3. Subsistem Dialog (User Interface Subsystem)

membuat dialog, Fleksibilitas dan kekuatan karakteristik sistem pendukung keputusan timbul dari kemampuan interaksi antara sistem dan pemakai, yang dinamakan subsistem dialog. Subsistem dialog (User Interface Subsystem) merupakan subsistem yang dapat digunakan oleh user untuk berkomunikasi dengan sistem dan juga

memberi perintah SPK. Web browser memberikan struktur antarmuka pengguna grafis yang familiar dan konsisten. Istilah antarmuka pengguna mencakup semua aspek komunikasi antara pengguna dengan sistem.

Terdapat beberapa karakteristik yang diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK), berikut



Gambar 2. 2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (Hutahaean, J. 2023)

merupakan beberapa karakteristiknya :

1. SPK menyediakan dukungan bagi pengambil keputusan terutama pada situasi terstruktur dan tak terstruktur dengan memadukan pertimbangan manusia dan informasi terkomputerisasi.

2. Dukungan untuk semua level manajerial, mulai dari eksekutif puncak sampai manajer lapangan.
3. Dukungan untuk individu dan kelompok. Masalah yang kurang terstruktur sering memerlukan keterlibatan individu dari departemen dan tingkat organisasional yang berbeda atau bahkan dari organisasi lain.
4. Dukungan untuk keputusan independen dan atau sekuensial. Keputusan dapat dibuat satu kali, beberapa kali atau berulang (dalam interval yang sama).
5. Dukungan pada semua fase proses pengambilan keputusan: intelegensi, desain, pilihan dan implementasi.
6. Dukungan di berbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
7. SPK selalu dapat beradaptasi sepanjang waktu. Pengambilan keputusan harus reaktif, dapat menghadapi perubahan kondisi secara tepat dan dapat mengadaptasikan SPK untuk memenuhi perubahan tersebut.

8. SPK mudah untuk digunakan. Pengguna harus merasa nyaman dengan sistem. User-friendly, dukungan grafis yang baik dan antarmuka
9. Bahasa yang sesuai dengan bahasa manusia dapat meningkatkan efektivitas SPK.
10. Pengambil keputusan memiliki kontrol penuh terhadap semua langkah proses pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah. SPK ditujukan untuk mendukung bukan menggantikan pengambil keputusan.
11. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sistem sendiri menjadi SPK yang cukup besar dan kompleks.
12. Biasanya model-model digunakan untuk menganalisis situasi pengambilan keputusan.
13. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format dan tipe mulai dari sistem informasi geografis (GIS) sampai sistem berorientasi objek.
14. Dapat dilakukan sebagai stand-alone tool yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan pada suatu organisasi keseluruhan dan beberapa organisasi terkait.

2. *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 (Setiyaningsih, W. 2015).

Konsep dasar dari cara kerja metode *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah mencari nilai dengan melakukan penjumlahan terbobot berdasarkan rating kinerja dari setiap alternatif untuk semua atribut (Haqi, 2019).

Langkah penyelesaian Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* harus dilakukan dengan proses normalisasi matriks keputusan ke dalam skala yang akan dibandingkan dengan setiap rating alternatif (Kusrini, 2021).

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* membedakan setiap kriteria yang ada menjadi 2 (dua) jenis yaitu kriteria yang merupakan keuntungan (benefit) dan kriteria yang termasuk kerugian/biaya (cost) (McFarland, 2013). Penentuan jenis kriteria harus benar karena sangat mempengaruhi hasil keputusan.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) juga dapat menentukan pembobotan untuk setiap atributnya dapat dilakukan oleh pihak manajemen (Mila Khoirotul Azkiyah & Novichasari, M.Kom, 2022). Nilai hasil akhir alternatif dapat diperoleh dengan melakukan penjumlahan dari hasil perkalian rating dengan bobot setiap atribut (Sarwandi, L. T. S., 2023).

3. Bantuan Sosial Panti Asuhan

Bantuan Sosial Panti Asuhan adalah Bantuan Sosial dari pemerintah untuk membantu memenuhi kebutuhan anak Panti Asuhan. Bantuan sosial tersebut bisa berupa bantuan dana atau sembako. Hal ini sesuai dengan UUD Pasal 34, negara Indonesia bertanggung jawab untuk melindungi dan memenuhi hak-hak anak, termasuk anak-anak yang tinggal di panti asuhan.

Menurut Departemen Sosial RI, panti asuhan adalah suatu lembaga usaha kesejahteraan sosial yang mempunyai tanggung jawab untuk memberikan pelayanan kesejahteraan sosial pada anak terlantar dengan melaksanakan penyantunan dan pengentasan anak terlantar, memberikan pelayanan pengganti orang tua/wali anak dalam memenuhi kebutuhan fisik, mental, dan sosial kepada anak asuh sehingga memperoleh kesempatan

yang luas, tepat dan memadai bagi pengembangan kepribadiannya sesuai dengan yang diharapkan sebagai bagian dari generasi penerus cita-cita bangsa dan sebagai insan yang akan turut serta aktif dalam bidang pembangunan sosial (Majid & Andayani, 2011).

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Tabel berikut ini adalah penelitian terdahulu yang membahas tentang sistem pengambilan keputusan untuk bantuan sosial panti asuhan diantaranya :

Tabel 2. 1 Penelitian yang Relevan

No	Judul, Penulis, Tahun	Metode yang Digunakan	Hasil Penelitian
1.	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode AHP	Metode <i>Analitical Hierarchy Process</i> (AHP)	Hasil implementasi ini adalah sebuah program sistem pendukung keputusan untuk pemberian dana bantuan, didalam sistem ini terdapat

	Heni Ayu Septilia, Styawati Tahun 2020		menu login untuk masuk kedalam sistem, dan sistem dapat melakukan pembobotan perbandingan berpasangan dengan menginputkan data masyarakat yang akan dilakukan penilaian dengan cara menilai atau memilih secara ceklis pembobotan kriteria dan pembobotan alternatif setelah itu sistem dapat menampilkan secara otomatis nilai perbandingan alternatif, nilai konsentrasi apakah layak
--	---	--	--

			dalam penilaian, dan menampilkan hasil akhir penilaian yaitu perengkingan penilaian yang pantas mendapatkan dana bantuan.
2.	Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Multi-Factor Evaluation Process (MFEP) pada Dinas Sosial Tanjungpinang	Metode Multi-Factor Evaluation Process (MFEP)	1. Aplikasi yang telah dibuat dapat membantu dinas social tanjungpinang dalam menuntukan pemohon yang layak dalam penerima bantuan RS-RTLH. 2. Penyimpanan dan pemrosesan data secara komputerisasi dapat mengurangi kesalahan yang sering terjadi dalam

	Hendi Setiawan, Tommy Daryan Tahun 2023		proses pencatatan dan pencarian yang masih secara manual.
3.	Sistem Pendukung Keputusan Dengan Simple Additive Weighting Dalam Pemilihan Calon Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Sudin Saepudin, Dudih Gustian, Heri Firmansyah Tahun 2019	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penerimaan calon penerima bantuan rumah tidak layak huni di Kelurahan Surade ini dapat diterapkan dan memiliki tahapan tahapan tertentu. Dari hasil pengujian kelayakan sistem bahwa pengujian yang dilakukan oleh pengguna dan pengujian oleh ahli IT mendapatkan hasil 73.6% dan 65.6%. Maka, berdasarkan

			perhitungan skala likert sistem tersebut dapat membantu Dalam proses manajemen pemilihan calon penerima bantuan rutilahu serta secara teknis dapat membantu pengimplementasian sistem.
4.	Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) Di Desa Sukatenang.	<i>Simple Additive Weight (SAW)</i>	Berdasarkan hasil perhitungan Simple Additive Weighting dalam menentukan penerima program Bantuan Langsung Tunai, alternatif dengan rank tertinggi adalah V38 = 1,00 atau A38 dengan nama alternatif “Mahmuddin”. Namun

	Lusa Indah Prahartiwi, Dede Rosita Tahun 2022		ada beberapa alternatif dengan nilai yang cukup dan tidak kurang dari 0,90 adalah A62, A86, A59, A57, A58, A66, A76, A23 dan A8 yang terpilih sebagai alternatif terbaik dalam penerima program Bantuan Langsung Tunai sesuai dengan kriteria yang ditentukan.
--	--	--	--

Perbedaan dari kajian penelitian yang sudah ada yaitu penelitian ini dilakukan di Dinas Sosial Kota Semarang. penulis membangun Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* untuk merekomendasikan panti asuhan di lingkup Kota Semarang sebagai penerima bantuan sosial dari pemerintah dengan kriteria dan bobot kriteria yang telah ditentukan dari Dinas Sosial Kota Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder yang dilakukan secara bertahap. Pengumpulan data-data tersebut dilakukan dengan berbagai cara berikut ini:

1. Pengumpulan Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh langsung dari objek penelitian. Data primer yang diperoleh dari penelitian ini yaitu penulis melakukan wawancara dengan Bapak Abdul Wahid selaku penyuluh sosial Bidang Pemberdayaan Sosial Dinas Sosial Kota Semarang. Wawancara dilakukan untuk menggali Informasi seputar bantuan sosial untuk panti asuhan di Kota Semarang berupa data-data yang diperlukan dalam membangun sebuah sistem.

a) Profil Dinas Sosial Kota Semarang

Dinas Sosial Kota Semarang merupakan perangkat daerah yang bertugas membantu Walikota dalam melaksanakan urusan pemerintahan di bidang sosial. Dinas ini

bertanggung jawab atas perumusan kebijakan, pelaksanaan program, dan pemberian pelayanan sosial kepada masyarakat. Dinas Sosial Kota Semarang dipimpin oleh seorang kepala dinas yang bertanggung jawab langsung kepada Walikota. Alamat Dinas Sosial Kota Semarang berada di Jalan Pemuda No.148, Sekayu, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah.

Struktur Organisasi Dinas Sosial Kota Semarang:
Dinas Sosial Kota Semarang berdasarkan Peraturan Walikota Semarang Nomor 68 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Sosial Kota Semarang, sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Dinas Sosial Kota Semarang

Visi dan Misi Dinas Sosial Kota Semarang:

Visi :

“Terwujudnya Kota Semarang yang semakin Habat yang berlandaskan Pancasila, dalam Bingkai NKRI yang Ber- Bhinneka Tunggal Ika”

Misi :

Mewujudkan Misi ke- 1 (satu) Kota Semarang, yaitu: “Meningkatkan kualitas dan kapasitas Sumber Daya Manusia Yang Unggul dan Produktif untuk Mencapai Kesejahteraan dan Keadilan Sosial”

b) Data Panti Asuhan

Data yang diambil pada penelitian ini yaitu data panti asuhan yang mengajukan bantuan sosial di Dinas Sosial Kota Semarang pada tahun 2025. Data panti asuhan ini yang akan menjadi calon penerima bantuan sosial.

Gambar 3. 2 Data Panti Asuhan

Nama Lembaga	Jenis LKS	Alamat
Yayasan Al- Jannah	Panti Asuhan	JL. Tapak no.35 Tugurejo
Yayasan Nurul Ihsan	Panti Asuhan	JL. Gusti Putri IV no. 25 Tlogosari

Yayasan Al-Mi'raj	Panti Asuhan	JL. Mulawarman Slt 3B
Yayasan At-Taqwa	Panti Asuhan	Dk. Genting RT 02 Meteseh, Tembalang
Yayasan Darul Ulum	Panti Asuhan	JL. Karanganyar, Muktiharjo Kidul, Pedurungan

c) Kriteria Panti Asuhan Penerima Bantuan Sosial

Kriteria untuk mendapatkan rekomendasi penerima bantuan sosial untuk panti asuhan ini berdasarkan kelengkapan berkas administrasi.

Tabel 3. 1 Kriteria

No	Kriteria
1	Surat rekomendasi kepada Dinas Sosial
2	Akta pendirian panti asuhan
3	SK Kemenkumham
4	Izin domisili terbaru
5	Surat rekomendasi dari LKKS
6	Surat pernyataan dari LKS
7	NPWP atasnama lembaga

8	Buku rekening atasnama lembaga
9	Surat tanda daftar
10	Sertifikat akreditasi

2. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah metode tinjauan pustaka. Studi Literatur adalah pemecahan masalah menggunakan sumber dokumen yang sebelumnya pernah dibuat. Melalui metode ini peneliti memperoleh data dari berbagai literatur seperti buku, majalah, media internet, dan referensi lain yang berkaitan dengan penelitian yang membahas tentang sistem pendukung keputusan dan *Simple Additive Weighting*.

B. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Konsep dari metode SAW yaitu menghitung penjumlahan terbobot dari rating tiap alternatif pada seluruh kriteria/atribut. Sebelum memperoleh hasil akhir, metode SAW memerlukan normalisasi matrik keputusan (X) ke skala dan dibandingkan dengan rating tiap alternatif yang ada (Alinezhad, 2009). Metode SAW memiliki dua atribut yaitu kriteria biaya (*cost*) dan kriteria keuntungan (*benefit*). Pembuat keputusan diharuskan menentukan

kriteria dan bobot terlebih dahulu untuk setiap alternatif pada semua atribut (Tika, M. F., & Maryam, S., 2021). Hasil alternatif diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh perkalian antar rating dan bobot setiap atribut. Rating atribut tersebut harus melewati proses normalisasi matriks sebelumnya (Wijaya & Utami, 2018). Menghitung normalisasi dengan metode SAW menggunakan persamaan (3. 1).

$$r_{ij} = \left(\frac{\frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})}}{\frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}}} \right) \dots \dots \dots (3. 1)$$

Keterangan :

r_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kinerja

$\max_i(x_{ij})$: Nilai terbesar dari setiap kriteria

(jika j adalah kriteria keuntungan (*benefit*))

$\min_i(x_{ij})$: Nilai terkecil dari setiap kriteria

(jika j adalah kriteria biaya (*cost*))

benefit : Jika nilai terbesar adalah terbaik

cost : Jika terkecil adalah terbaik

Menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) menggunakan persamaan (3. 2).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \dots \dots \dots (3. 2)$$

Keterangan :

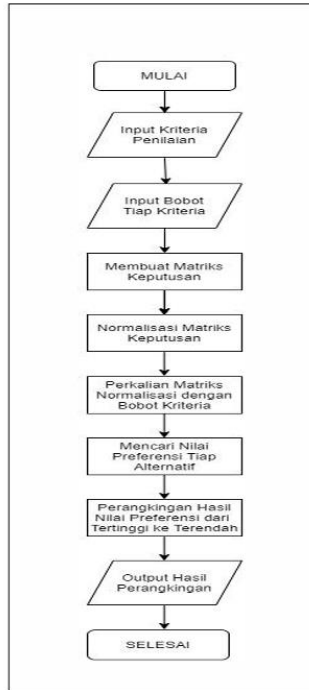
V_i : Nilai akhir/ranking dari alternatif

W_i : Nilai bobot yang telah ditentukan dari setiap kriteria

r_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi

Hasil perhitungan nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.

Flowchart perhitungan metode SAW merupakan langkah-langkah untuk melakukan proses pengambilan keputusan untuk menentukan alternatif terbaik dapat dilihat pada Gambar 3.1 (Tika, M. F., & Maryam, S. (2021).

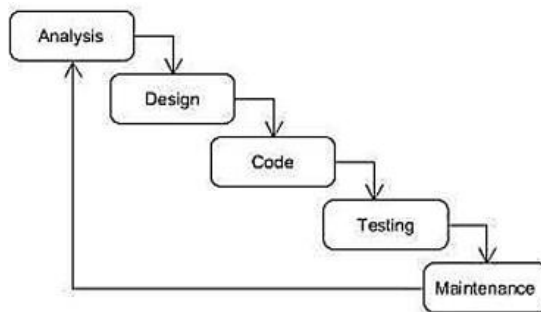


Gambar 3. 3 Flowchart Perhitungan Metode SAW

C. Metode Perancangan Sistem

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian Waterfall. Metode waterfall memiliki alur kerja yang dilakukan secara berurutan dimulai dari tahap persiapan hingga perawatan. Semua fase yang ada harus diselesaikan secara bertahap satu persatu secara berurutan dan dapat pindah ke fase berikutnya jika sudah selesai melewati fase sebelumnya (Siti Husnul Bariah, 2016).

Berikut ini merupakan tahapan metode Waterfall :



Gambar 3. 4 Tahapan Metode Waterfall

1. *Analysis* (Analisis)

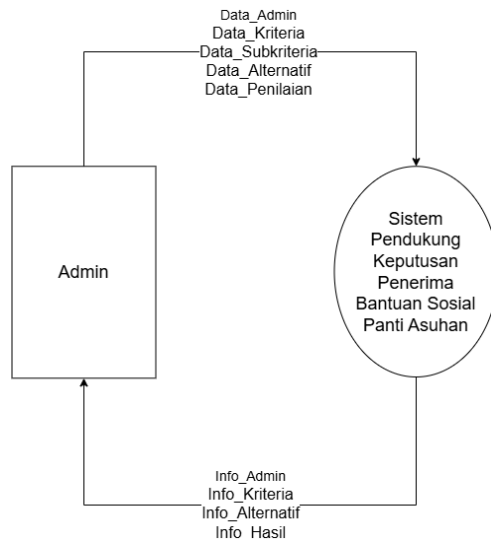
Tahap *Analysis* dilakukan dengan observasi dan wawancara Bersama pegawai Dinas Sosial Kota Semarang untuk mendapatkan informasi dan data pendukung yang berkaitan dengan perancangan sistem.

2. *Design (Desain)*

Tahap ini melibatkan rancang bangun sistem, gambaran kerja sistem, dan alur kerja sistem. Tahap ini terdapat DFD, ERD, usecase diagram, activity diagram, desain antar muka.

a) Diagram Konteks

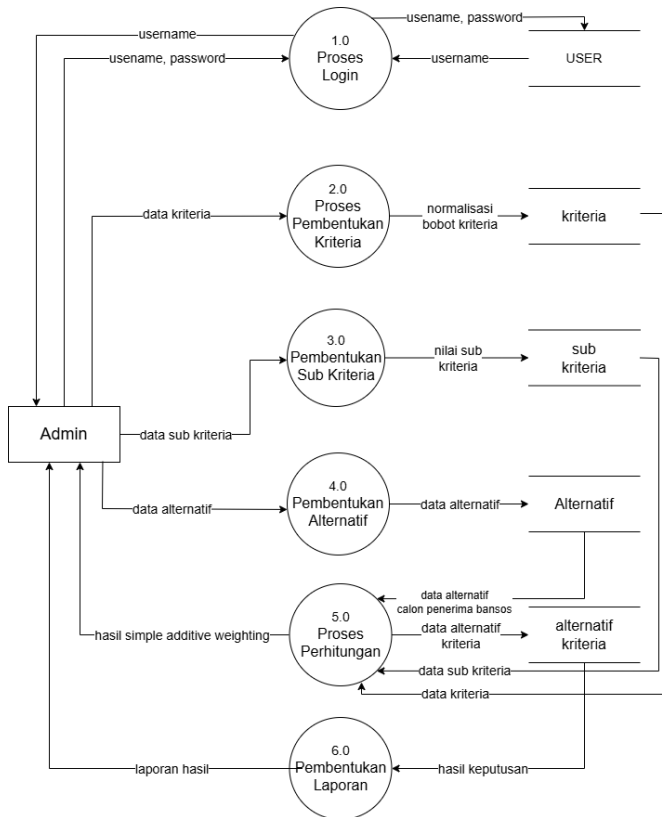
Diagram Konteks merupakan diagram aliran data yang menunjukkan aliran data yang masuk kedalam sistem dari entitas luar dan aliran data yang keluar dari sistem menuju entitas luar. Seperti yang ada pada Gambar 3.3 :



Gambar 3. 5 Diagram Konteks

b) *Data Flow Diagram* (DFD)

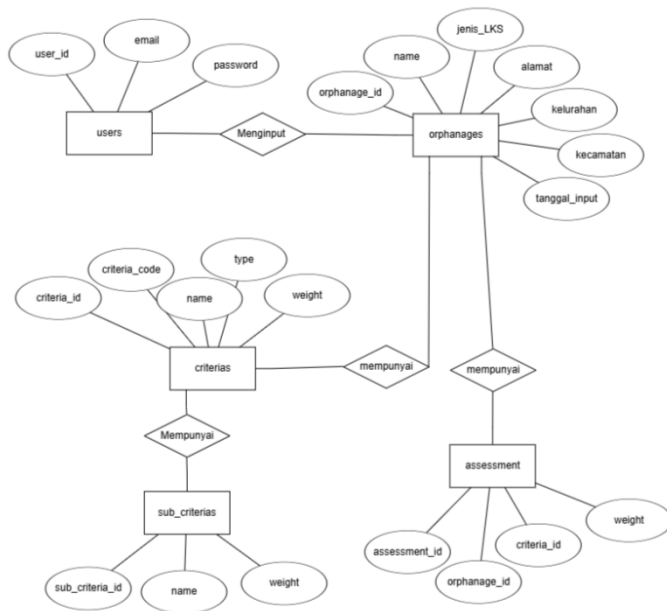
Data Flow Diagram adalah Gambaran proses yang lebih detail dari diagram konteks. Secara umum, DFD ini menggambarkan proses-proses yang terdapat pada sistem. Proses yang terdapat pada sistem pendukung Keputusan penerima bantuan sosial panti asuhan terbagi menjadi 6 proses, yaitu proses login, proses pembentukan kriteria, proses pembentukan sub kriteria, proses pembentukan alternatif, proses perhitungan metode SAW, dan pembuatan laporan. Seperti yang terdapat pada Gambar 3.4



Gambar 3. 6 DFD

c) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

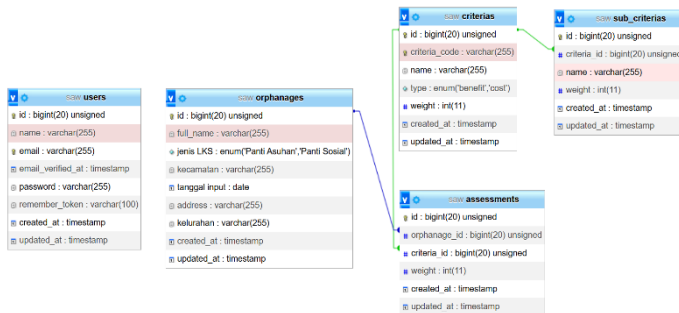
Entity Relation Diagram sistem pendukung keputusan penerima bantuan sosial panti asuhan terdapat 6 entitas yang ada dalam relasi antar tabel yaitu user, alternatif, kriteria, bantuan, penilaian, dan hasil. Berikut adalah diagram ERD dapat dilihat pada gambar 3.5 :



Gambar 3. 7 ERD

d) Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure merupakan representasi data yang disusun secara logis dalam perancangan sistem informasi. Struktur ini menggambarkan bagaimana elemen data berhubungan satu sama lain dalam suatu entitas atau tabel dalam basis data. LRS dapat membantu pemodelan data sebelum diterapkan dalam database fisik. Berikut ini merupakan struktur data yang telah dibuat :



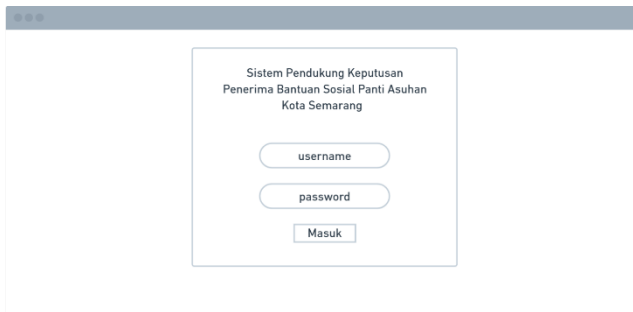
Gambar 3. 8 LRS

e) Desain Antarmuka

Desain antarmuka adalah perancangan tampilan suatu sistem atau aplikasi sebagai gambaran interaksi antara pengguna dengan sistem atau situs web. Desain antarmuka yang akan dibuat pada sistem ini sebagai berikut :

a. Tampilan Login

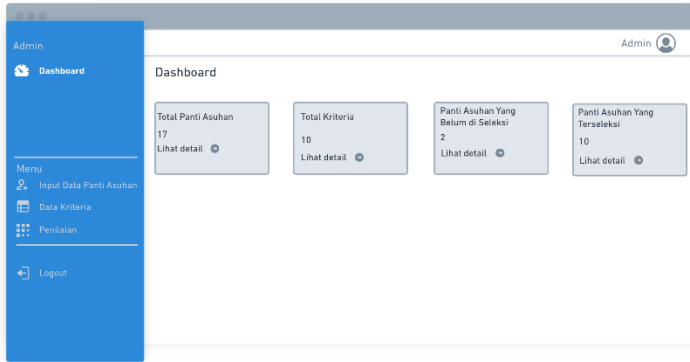
Tampilan login digunakan untuk masuk ke halaman utama dengan memasukkan username dan password. Tampilan login dapat dilihat pada gambar 3.7 :

The image shows a web browser window with a login form. The form is titled "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Panti Asuhan Kota Semarang". It contains two input fields: "username" and "password", both with rounded rectangular borders. Below these fields is a button labeled "Masuk". The entire form is centered on a light gray background.

Gambar 3. 9 Tampilan Login

b. Tampilan Dashboard

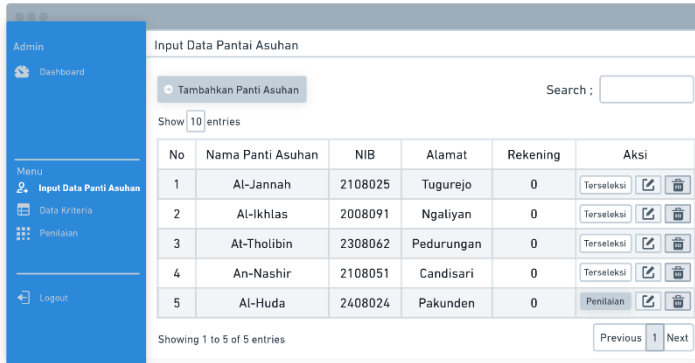
Tampilan Dashboard merupakan tampilan utama setelah pengguna melakukan login. Didalamnya terdapat menu-menu yang ada pada sistem ini yang dapat dilihat pada Gambar 3.8 :



Gambar 3. 10 Tampilan Dashboard

c. Tampilan Input Data Panti Asuhan

Tampilan ini untuk mengelola data panti asuhan, terdapat fitur untuk tambah, edit, hapus data panti asuhan dan juga terdapat tombol penilaian. Ketika tombol penilaian di klik maka akan diarahkan ke halaman seleksi panti asuhan yang didalamnya terdapat menu dropdown dari tiap-tiap kriteria. Tampilan input data panti asuhan dapat dilihat pada Gambar 3.9 :



Gambar 3. 11 Tampilan Input Data Pantai Asuhan

d. Tampilan Seleksi Pantai Asuhan

Pada halaman ini data pantai asuhan akan diseleksi sesuai kriteria-kriteria yang ada pada form. Didalam form tersebut terdapat menu dropdown yang berisi subkriteria dari tiap-tiap kriteria yang ada. Tampilan seleksi pantai asuhan dapat dilihat pada Gambar 3.10 :

Formulir Penilaian

Nama Panti Asuhan
Al-Jannah

NIB
2108025

Penilaian

Jumlah Anak Asuh
-- Pilih Sifat --

Sertifikat Akreditasi
-- Pilih Sifat --

Kembali Selanjutnya →

Gambar 3. 12 Tampilan Seleksi Panti Asuhan

e. Tampilan Data Kriteria

Pada tampilan ini terdapat kriteria-kriteria panti asuhan penerima bantuan sosial. Selain itu, admin juga dapat melakukan tambah, edit maupun hapus data kriteria. Tampilan data kriteria dapat dilihat pada Gambar 3.11 :

Tampilkan Data Kriteria

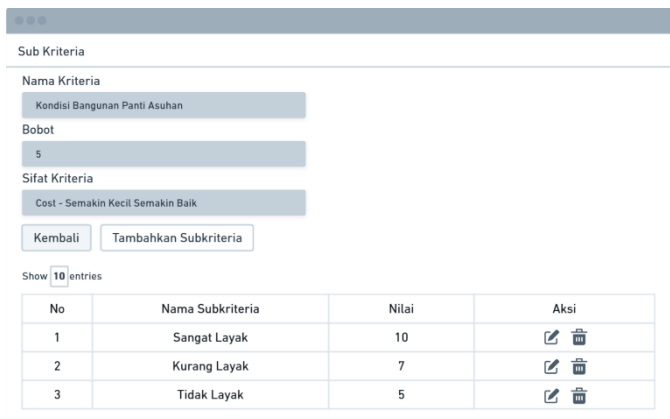
Show 10 entries

No	Nama	Bobot	Sifat	Aksi
1	Jumlah Anak Asuh	10	Benefit - Semakin Besar Semakin Baik	Subkriteria
2	Sertifikat Akreditasi	7,5	Benefit - Semakin Besar Semakin Baik	Subkriteria
3	Kondisi Bangunan Panti Asuhan	5	Cost - Semakin Kecil Semakin Baik	Subkriteria
4	Surat Rekomendasi dari LKKS	2,5	Benefit - Semakin Besar Semakin Baik	Subkriteria

Gambar 3. 13 Tampilan Data Kriteria

f. Tampilan SubKriteria

Pada halaman ini menampilkan subkriteria dari tiap-tiap kriteria. Admin dapat melakukan tambah, edit, hapus data subkriteria dan juga terdapat tombol aksi untuk melakukan pengolahan data. Tampilan SubKriteria dapat dilihat pada gambar 3.12 :



Sub Kriteria

Nama Kriteria
Kondisi Bangunan Panti Asuhan

Bobot
5

Sifat Kriteria
Cost - Semakin Kecil Semakin Baik

Kembali Tambahkan Subkriteria

Show 10 entries

No	Nama Subkriteria	Nilai	Aksi
1	Sangat Layak	10	 
2	Kurang Layak	7	 
3	Tidak Layak	5	 

Gambar 3. 14 Tampilan SubKriteria

g. Tampilan Seleksi

Tampilan ini merupakan halaman hasil seleksi penerima bantuan sosial panti asuhan Kota Semarang yang dapat dilihat pada Gambar 3.13 :

Hasil Seleksi						
Nilai Data Panti Asuhan						
Export PDF						
No	Nama Panti Asuhan	NIB	Jumlah Anak Asuh	Sertifikat Akreditasi	Kondisi Bangunan	Surat Rekomendasi dari LKKS
1	Al-Jannah	2108042	25	A	Kurang Layak	Ada
2	Al-Ikhlas	2308097	20	B	Kurang Layak	Ada
3	An-Nashir	2508067	15	B	Sangat Layak	Ada
4	Al-Tholibin	2408058	13	C	Tidak Layak	Tidak Ada

Gambar 3. 15 Tampilan Hasil Seleksi

h. Tampilan Konversi Nilai Data

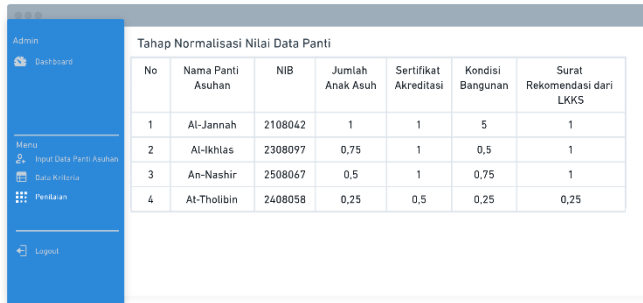
Tampilan ini menunjukkan hasil konversi nilai data panti asuhan. Tampilan konversi nilai data panti asuhan dapat dilihat pada Gambar 3.14 :

Konversi Nilai Data Panti Asuhan						
No	Nama Panti Asuhan	NIB	Jumlah Anak Asuh	Sertifikat Akreditasi	Kondisi Bangunan	Surat Rekomendasi dari LKKS
1	Al-Jannah	2108042	7,5	10	5	10
2	Al-Ikhlas	2308097	5	7,5	5	10
3	An-Nashir	2508067	5	7,5	7,5	10
4	Al-Tholibin	2408058	2,5	5	2,5	2,5

Gambar 3. 16 Tampilan Konversi Nilai Data

i. Tampilan Normalisasi Data

Pada halaman ini dilakukan normalisasi nilai data panti asuhan yang dapat dilihat pada Gambar 3.15 :



No	Nama Panti Asuhan	NIB	Jumlah Anak Asuh	Sertifikat Akreditasi	Kondisi Bangunan	Surat Rekomendasi dari LKKS
1	Al-Jannah	2108042	1	1	5	1
2	Al-Ikhlash	2308097	0,75	1	0,5	1
3	An-Nashir	2508067	0,5	1	0,75	1
4	At-Tholibin	2408058	0,25	0,5	0,25	0,25

Gambar 3. 17 Tampilan Normalisasi Data

j. Tampilan Hasil Seleksi Akhir

Pada halaman ini menampilkan hasil akhir penyeleksian penerima bantuan sosial panti asuhan Kota Semarang. Selain itu Pegawai Dinsos juga dapat mencetak hasil seleksi untuk laporan dalam format pdf. Tampilan hasil seleksi dapat dilihat pada Gambar 3.16 :



No	NIB	Nama Panti Asuhan	Nilai	Ranking
1	2108051	Al-Jannah	47,5	1
2	2308097	Al-Ikhlash	45	2
3	2508067	An-Nashir	41,5	3
4	2408058	At-Tholibin	31,57	4
5	2208058	Al-Huda	23,58	5

Gambar 3. 18 Tampilan Hasil Seleksi Akhir

3. Coding (Pengkodean)

Implementasi pengembangan sistem yaitu penulisan kode program/coding pada sistem pendukung keputusan ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework Laravel*. Sistem ini menggunakan *Visual Studio Code* sebagai text editor untuk penulisan kode dan *MySQL* sebagai *Database Management System* (DBMS).

4. Testing (Pengujian)

Tahap pengujian atau *testing* merupakan tahap uji coba untuk mengetahui apakah sistem ini siap digunakan. Pada tahap pengujian sistem ini penulis melakukan dengan metode *black box testing* dan *User Acceptance Test* (UAT). *Black box testing* merupakan pengujian terhadap fungsionalitas sistem tanpa menguji struktur internal kode program (Nidhra, 2012). Pada tahap ini juga dilakukan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dengan bentuk pengisian kuesioner untuk kebutuhan validasi pengguna terhadap sistem yang telah dibuat. Daftar pertanyaan kuesioner pengujian UAT dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan User Acceptance Test (UAT)

Kode	Pertanyaan
Aspek Functionality (Fungsionalitas)	
P1	Apakah users/admin dapat login dengan baik?
P2	Apakah users/admin dapat memanajemen data kriteria dan subkriteria dengan baik?
P3	Apakah users/admin dapat memanajemen data penerima dengan baik?
P4	Apakah fitur-fitur pada sistem dapat diakses dengan mudah?
P5	Apakah sistem menampilkan/memberikan informasi dengan baik?
P6	Apakah sistem dapat menampilkan hasil dengan baik?
P7	Apakah users/admin dapat mencetak hasil dengan mudah?
Aspek Reliability (Kehandalan)	
P8	Apakah respon sistem terhadap input yang dilakukan sudah baik?
P9	Apakah sistem ini membantu dalam proses seleksi penerimaan bantuan sosial panti asuhan?
Aspek Usability (Kebergunaan)	
P10	Apakah tampilan menu sistem sudah baik?
P11	Apakah informasi yang ditampilkan oleh sistem mudah dimengerti?
P12	Apakah <i>user interface</i> (tampilan antarmuka) secara keseluruhan mudah dimengerti?
P13	Apakah jenis dan ukuran <i>font</i> (huruf) yang digunakan mudah terbaca?
Aspek Efficiency (Efisiensi)	
P14	Apakah sistem mudah digunakan?
P15	Apakah sistem dapat menghasilkan informasi dengan cepat?

Penilaian dilakukan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan suatu skala penilaian yang menyajikan pilihan skala dengan nilai pada setiap skala untuk mengukur tingkat persetujuan terhadap jawaban dari responden. Adapun bobot jawaban yang diberikan pada tabel 3.4:

Tabel 3. 3 Bobot Nilai Jawaban Pengujian UAT

Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang Baik (KB)	2
Tidak Baik (TB)	1

Hasil perhitungan persentase tersebut kemudian direpresentasikan dengan uji kelayakan seperti tabel 3.5:

Tabel 3. 4 Uji Kelayakan

Skor Nilai Kelayakan	Kategori
Tidak Layak	0%-20%
Kurang Layak	21%-40%
Cukup Layak	41%-60%
Layak	61%-80%
Sangat Layak	81%-100%

5. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap *maintenance* merupakan tahap akhir dalam metode waterfall. Sistem yang sudah jadi lalu dioperasikan dan sekaligus dilakukan pemeliharaan. Tahap ini dilakukan pemeliharaan sistem meliputi perbaikan jika terdapat error maupun bug saat pengoperasian sistem. Jika ditemui kesalahan/error maka dilakukan perbaikan atau adanya penambahan fungsi/fitur-fitur baru untuk meningkatkan kinerja user (Amirillah, Andryana dan Benrahman, 2020).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan terkait hasil penelitian dan pembahasan dari sistem yang telah dibangun serta penjelasan mengenai implementasi dari pembangunan sistem pendukung keputusan penerima bantuan sosial panti asuhan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

A. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem sudah bisa dioperasikan dalam lingkungan nyata penggunaannya. Hal ini dilakukan setelah penulisan kode program. Penelitian ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP Laravel, PHPMyadmin sebagai *database* dan *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai metode yang digunakan untuk menghitung data berdasarkan kriteria dengan bobot yang telah ditentukan. Berikut ini merupakan poin yang ada dalam implementasi sistem tersebut.

1. Lingkungan Implementasi

Sistem yang telah dirancang tentunya membutuhkan sarana pendukung yaitu peralatan-peralatan yang menunjang dalam pembuatan sistem. Komponen yang dibutuhkan dalam implementasi yang dilakukan pada lingkungan yaitu antara lain, kebutuhan perangkat keras komputer (hardware) dalam pengolahan data dan perangkat lunak (software) berupa sistem untuk mengoperasikan sistem yang telah didesain.

a. Perangkat Keras

Perangkat keras laptop yang digunakan mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

- 1) *Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
- 2) *Memory* : 8 GB
- 3) SSD berkapasitas 512 GB
- 4) *Monitor, Mouse dan Keyboard*

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan mempunyai spesifikasi :

- 1) Sistem Operasi : *Windows 11*
- 2) Bahasa Pemrograman : *PHP*

- 3) *Framework* : Laravel 8
- 4) *Tools* : Visual Studio Code
- 5) *Database* : MySQL

2. Script Perhitungan

Dibawah ini merupakan script proses perhitungan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

```
# Mendapatkan nilai maksimum dan minimum dari setiap kriteria
public static function getMaxMin($criterias)
{
    $arr = [];
    foreach ($criterias as $key => $criteria) {
        $decoded = json_decode($criteria->assessment, true);
        $arr[$criteria['criteria_code']] = [
            'name' => $criteria['name'],
            'type' => $criteria['type'],
            'max_weight' => max(array_column($decoded, 'weight')),
            'min_weight' => min(array_column($decoded, 'weight'))
        ];
    }
    return $arr;
}
```

Proses Perhitungan Metode SAW

```
public static function dss_saw()
```

```
{
```

```
    $criterias = Criteria::orderBy('criteria_code', 'Asc')  
    ->has('assessment')->with('sub_criteria')->get();
```

```
    $orphanages = orphanage::orderBy('id', 'Asc')  
    ->has('assessment')->with('assessment')->get();
```

```
    $arr = [];
```

```
    $score = [];
```

Ambil nilai maksimum dan minimum dari setiap kriteria

```
    $minmax = self::getMaxMin($criterias);
```

Proses penilaian untuk setiap panti asuhan

```
    foreach ($orphanages as $index => $orphanage) {
```

```
        $arr[$index] = [
```

```
            'full_name' => $orphanage->full_name
```

```
        ];
```

```
        foreach ($criterias as $key => $criteria) {
```

```
            foreach ($orphanage->assessment as $assessment) {
```

```
                if ($assessment->criteria_id == $criteria->id) {
```

Menyimpan informasi tentang kriteria dan bobot penilaian panti

```
                $arr[$index]['criteria'][$criteria->criteria_code] = [
```

```
                    'name' => $criteria->name,
```

```
                    'type' => $criteria->type,
```

```
                    'weight' => $assessment->weight,
```

```
                ];
```

```

# Normalisasi nilai berdasarkan tipe kriteria

if ($criteria->type == 'benefit') {

    $result = $assessment->weight / $minmax[$criteria
        ->criteria_code]['max_weight'];

} else {

    $result = $minmax[$criteria->criteria_code]['min_weight'] /
        $assessment->weight;

}

# Menyimpan hasil per kriteria

$arr[$index]['criteria'][$criteria->criteria_code]['result']=
    $result;

    $score[$index][] = $result * $criteria->weight;

}

# Menghitung skor akhir

// dd($score);

$arr[$index]['score'] = array_sum($score[$index]);

}

# Menjumlahkan semua skor menjadi skor total

foreach ($arr as $key => $row) {

    $score[$key] = $row['score'];

}

# Proses perangkingan

array_multisort($score, SORT_DESC, $arr);

# Hasil akhir

    return $arr;

}

```

Penjelasan ringkas fungsi dari script tersebut:

getMaxMin() : Mendapatkan nilai maksimum dan minimum bobot setiap kriteria untuk normalisasi.

dss_saw() : Proses lengkap metode SAW diantaranya yaitu ambil data, normalisasi, hitung skor, perankingan.

Langkah-langkah Mengoperasikan Sistem:

- 1) Pada halaman login isikan username dan password
- 2) Setelah berhasil masuk, maka akan masuk ke halaman utama yaitu dashboard
- 3) Admin dapat memasukkan data panti asuhan, kriteria, sub kriteria, dan bobot yang telah ditentukan
- 4) Pada menu perhitungan, admin dapat melihat perhitungan, bobot perhitungan, dan hasil perhitungan
- 5) Admin dapat mencetak hasil perhitungan semua penerima bantuan dengan format pdf
- 6) Admin juga dapat keluar dari sistem dengan cara mengklik logout.

3. Perhitungan Metode *Simple Additive Weighting*

Perhitungan dilakukan dengan mengambil 5 data sampel alternatif atau data calon penerima bantuan yang diambil dari data pengajuan bantuan panti asuhan di Dinas Sosial Kota Semarang pada bulan April tahun 2025.

Data kemudian diproses dengan metode *simple additive weighting* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan data alternatif atau data panti asuhan calon penerima bantuan yang disebut A_i :

Tabel 4.1 Data Alternatif atau Calon Penerima Bantuan

Calon Penerima 1	Yayasan Al-Jannah
Calon Penerima 2	Yayasan Nurul Ihsan
Calon Penerima 3	Yayasan Al-Mi'raj
Calon Penerima 4	Yayasan At-Taqwa
Calon Penerima 5	Yayasan Darul Ulum

Sumber : (data primer, 2025)

- b. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yang disebut C_j :

Tabel 4.2 Data Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut
C1	Surat rekomendasi kepada Dinas Sosial	Berbenefit
C2	Akta pendirian panti asuhan	Benefit
C3	SK Kemenkumham	Benefit
C4	Izin domisili terbaru	Benefit
C5	Surat rekomendasi dari LKKS	Benefit
C6	Surat pernyataan dari LKS	Benefit
C7	NPWP atasnama lembaga	Benefit
C8	Buku rekening atasnama lembaga	Benefit
C9	Surat tanda daftar	Benefit
C10	Sertifikat akreditasi	Benefit

Sumber : (data primer, 2025)

- c. Menentukan bobot kriteria berdasarkan kepentingan masing-masing kriteria :

Tabel 4.3 bobot kriteria dan parameter

Kode	Bobot	Parameter	Nilai
C1	5	Ada	5
		Tidak	1
C2	3	Ada	5
		Tidak	1
C3	4	Ada	5
		Tidak	1
C4	3	Ada	5
		Tidak	1
C5	3	Ada	5
		Tidak	1
C6	5	Ada	5
		Tidak	1
C7	2	Ada	5
		Tidak	1
C8	3	Ada	5
		Tidak	1
C9	2	Ada	5
		Tidak	1
C10	2	Ada	5
		Tidak	1

Sumber : (data primer, 2025)

Tabel 4.4 Kepentingan Kriteria

Kepentingan	Bobot
Tidak Penting	1
Lumayan Penting	2
Penting	3
Sangat Penting	4
Sangat Penting Sekali	5

- d. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria :

Tabel 4.5 Kecocokan Alternatif dengan Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Yayasan Al-Jannah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Yayasan Nurul Ihsan	5	5	1	5	1	1	5	5	5	1
Yayasan Al-Mi'raj	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5
Yayasan At-Taqwa	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1

Yayasan	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
Darul										
Ulum										

- e. Membuat matriks Keputusan (X) yang dibentuk dari tabel kecocokan dari setiap alternatif dengan kriteria maka terbentuk matriks Keputusan seperti berikut:

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

- f. Melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut *benefit* ataupun atribut *cost*) dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i dan C_j . Karena semua kriteria beratribut *benefit*, maka:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} \dots \dots \dots (4.1)$$

Perhitungan normalisasi adalah sebagai berikut:

Untuk Alternatif 1

$$r_{11} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{12} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{13} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{14} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{15} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 1, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{16} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 1, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{17} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{18} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{19} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{110} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

Untuk Alternatif 2

$$r_{21} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{22} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{23} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 5, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{24} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{25} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 1, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{26} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 1, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{27} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{28} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{29} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{210} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 5, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

Untuk Alternatif 3

$$r_{31} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{32} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{33} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{34} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{35} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 1, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{36} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 1, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{37} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{38} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{29} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{310} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

Untuk Alternatif 4

$$r_{41} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{42} = \frac{1}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{43} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{44} = \frac{1}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{45} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 1, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{46} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 1, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{47} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{48} = \frac{1}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{49} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{410} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 5, 1, 5)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

Untuk Alternatif 5

$$r_{51} = \frac{1}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{52} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{53} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 5, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{54} = \frac{5}{\text{Max } (5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{55} = \frac{1}{\text{Max } (5, 1, 1, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{56} = \frac{5}{\text{Max } (5, 1, 1, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{57} = \frac{1}{\text{Max } (5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{58} = \frac{5}{\text{Max}(5, 5, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{59} = \frac{1}{\text{Max}(5, 5, 5, 5, 1)} = \frac{1}{5} = 0.2$$

$$r_{510} = \frac{5}{\text{Max}(5, 1, 5, 1, 5)} = \frac{5}{5} = 1$$

- g. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk *matriks* ternormalisasi (R). Sehingga menghasilkan *matriks* R :

$$R = \begin{bmatrix} 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 \\ 1.0 & 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 & 0.2 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 0.2 \\ 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 0.2 & 0.2 & 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 \\ 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 \\ 0.2 & 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 & 1.0 & 0.2 & 1.0 \end{bmatrix}$$

- h. Proses perangkingan yang disebut perhitungan nilai preferensi (V) yaitu dengan menjumlahkan hasil kali dari bobot tiap kriteria dengan nilai normalisasi tiap alternatif, sehingga:

$$\begin{aligned} V_1 &= (5 \times 1.0) + (3 \times 1.0) + (4 \times 1.0) + (3 \times \\ &1.0) + (3 \times 1.0) + (5 \times 1.0) + (2 \times 1.0) + (3 \times \\ &1.0) + (2 \times 1.0) + (2 \times 1.0) = 5 + 3 + 4 + 3 + \\ &3 + 5 + 2 + 3 + 2 + 2 = \mathbf{32.0} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_2 &= (5 \times 1.0) + (3 \times 1.0) + (4 \times 0.2) + (3 \times \\
 &1.0) + (3 \times 0.2) + (5 \times 0.2) + (2 \times 1.0) + (3 \times \\
 &1.0) + (2 \times 1.0) + (2 \times 0.2) = 5 + 3 + 0.8 + \\
 &3 + 0.6 + 1 + 2 + 3 + 2 + 0.4 = \mathbf{20.8}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_3 &= (5 \times 1.0) + (3 \times 1.0) + (4 \times 1.0) + (3 \times \\
 &1.0) + (3 \times 0.2) + (5 \times 0.2) + (2 \times 1.0) + (3 \times \\
 &1.0) + (2 \times 1.0) + (2 \times 1.0) = 5 + 3 + 4 + 3 + \\
 &0.6 + 1 + 2 + 3 + 2 + 2 = \mathbf{25.6}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_4 &= (5 \times 1.0) + (3 \times 0.2) + (4 \times 1.0) + (3 \times \\
 &0.2) + (3 \times 1.0) + (5 \times 0.2) + (2 \times 1.0) + (3 \times \\
 &0.2) + (2 \times 1.0) + (2 \times 0.2) = 5 + 0.6 + 4 + \\
 &0.6 + 3 + 1 + 2 + 0.6 + 2 + 0.4 = \mathbf{19.2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_5 &= (5 \times 0.2) + (3 \times 1.0) + (4 \times 0.2) + (3 \times \\
 &1.0) + (3 \times 0.2) + (5 \times 1.0) + (2 \times 0.2) + (3 \times \\
 &1.0) + (2 \times 0.2) + (2 \times 1.0) = 1 + 3 + 0.8 + \\
 &3 + 0.6 + 5 + 0.4 + 3 + 0.4 + 2 = \mathbf{19.2}
 \end{aligned}$$

- i. Hasil akhir dari proses perhitungan metode SAW ini diperoleh alternatif yang memiliki nilai tertinggi sampai dengan nilai terendah adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Akhir Perhitungan

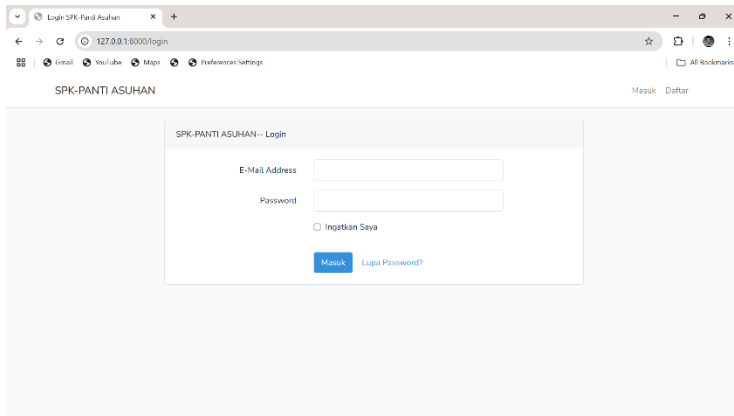
Peringkat	Alternatif	Nilai
1	Yayasan Al-Jannah	32.0
2	Yayasan Al-Mi'raj	25.6
3	Yayasan Nurul Ihsan	20.8
4	Yayasan At-Taqwa	19.2
5	Yayasan Darul Ulum	19.2

4. Tampilan Implementasi Sistem

Tampilan sistem berikut ini merupakan hasil dari implementasi desain antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

- a. Tampilan Halaman Login

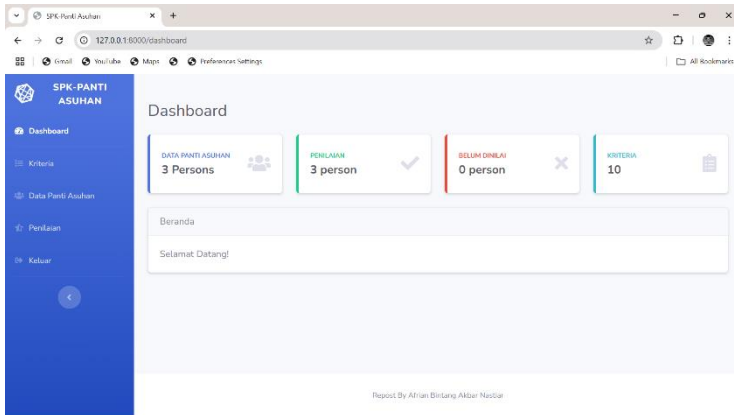
Halaman login merupakan tampilan awal yang menampilkan *form* untuk memasukkan username dan password agar dapat masuk ke dalam halaman utama, seperti yang ada pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Dashboard

Halaman dashboard merupakan halaman utama ketika admin berhasil login, halamandashboard menampilkan berbagai menu seperti yang ada pada gambar 4.2 berikut.



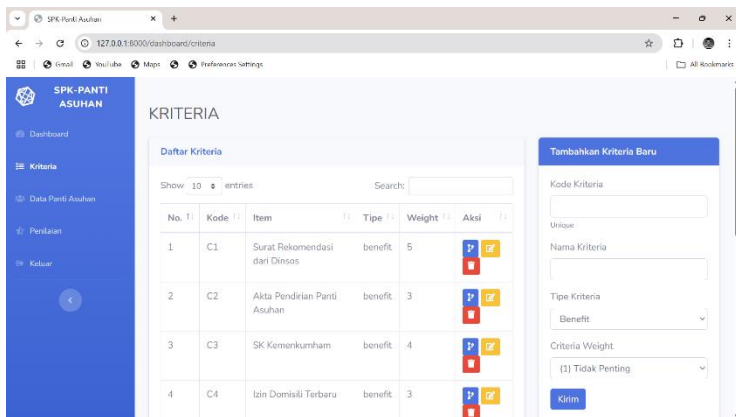
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard

c. Tampilan Menu Kriteria

Menu kriteria merupakan menu yang dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data kriteria dan sub kriteria. Pada menu kriteria ini terdapat dua halaman yaitu halaman daftar kriteria dan halaman sub kriteria dengan rincian sebagai berikut.

1) Halaman Daftar Kriteria

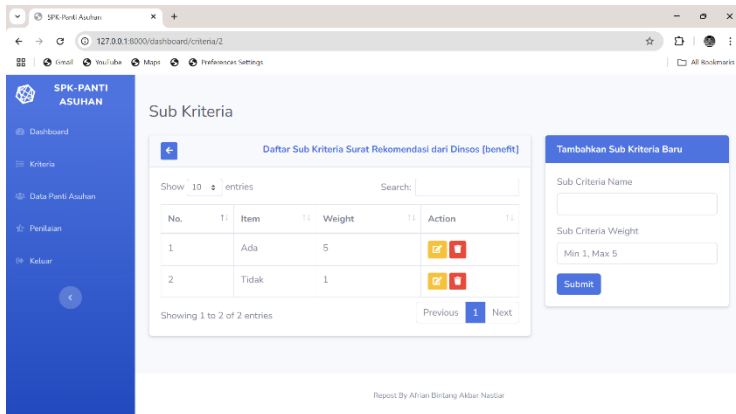
Halaman daftar kriteria ini menampilkan daftar data kriteria yang sudah diinputkan oleh admin. Admin juga dapat menambahkan, mengubah dan menghapus kriteria, seperti pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Kriteria

2) Halaman Sub Kriteria

Pada halaman sub kriteria ini menampilkan daftar data sub kriteria yang sudah diinputkan oleh admin. Admin juga dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data sub kriteria, seperti pada gambar berikut 4.4 ini.



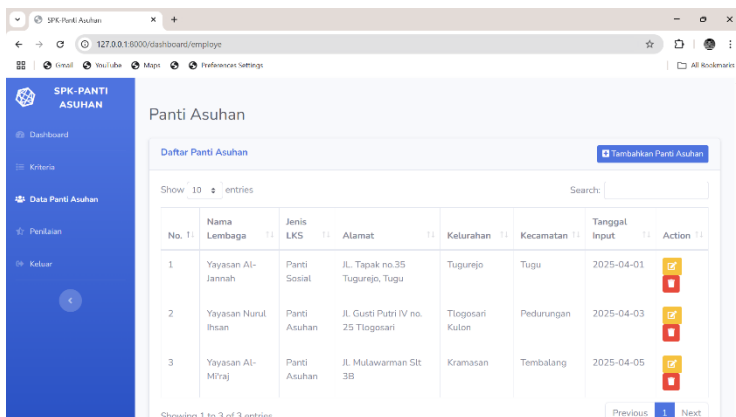
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman SubKriteria

d. Tampilan Menu Data Panti Asuhan

Menu data panti asuhan merupakan menu yang dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data panti asuhan. Pada menu data panti asuhan ini terdapat dua halaman yaitu halaman daftar panti asuhan dan halaman tambah data panti asuhan dengan rincian sebagai berikut.

1. Halaman Daftar Panti Asuhan

Halaman daftar panti asuhan ini menampilkan daftar data panti asuhan yang sudah diinputkan oleh admin. Admin juga dapat mengubah dan menghapus data panti asuhan, seperti gambar 4.5 berikut ini.

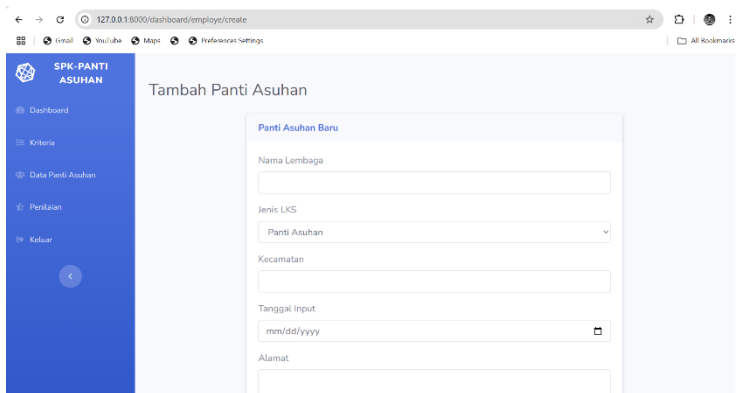


No.	Nama Lembaga	Jenis LKS	Alamat	Kelurahan	Kecamatan	Tanggal Input	Action
1	Yayasan Al-Jannah	Panti Sosial	Jl. Tapsil no.35 Tugurejo, Tugu	Tugurejo	Tugu	2025-04-01	 
2	Yayasan Nurul Ihsan	Panti Asuhan	Jl. Gusti Putri IV no. 25 Tlogosari	Tlogosari Kulon	Pedurungan	2025-04-03	 
3	Yayasan Al-M'raj	Panti Asuhan	Jl. Mulawarman Sit 38	Kramasan	Tembalang	2025-04-05	 

Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Daftar Panti

2. Halaman Tambah Data Panti Asuhan

Halaman tambah data panti asuhan ini digunakan oleh admin untuk menambahkan data panti asuhan, seperti pada gambar berikut 4.6 ini.



Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Tambah Data Panti

e. Tampilan Menu Penilaian

Tampilan menu penilaian merupakan menu yang dapat digunakan admin untuk melakukan penilaian dari data panti yang sudah diinputkan sebelumnya. dalam menu penilaian ini terdapat tiga halaman yaitu halaman penilaian, halaman bobot penilaian, dan hasil penilaian. Selain itu, admin juga dapat menambahkan data panti dan mengunduh hasil penilaiannya. rincian dari menu penilai sebagai berikut.

1) Halaman Penilaian

Pada halaman penilaian ini admin dapat melakukan penilaian panti berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan, seperti pada gambar 4.7 berikut.

No.	Nama Lembaga	C1 (Surat Rekomendasi dari Dinas)	C2 (Akta Pendirian Panti Asuhan)	C3 (SK Kemenkumham)	C4 (Izin Domisili Terbaru)	C5 (Surat Rekomendasi dari LKKS)	C6 (Surat Pernyataan dari LKS)
1	Yayasan Al-Jannah	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
2	Yayasan Nurul Ihsan	Ada	Ada	Tidak	Ada	Tidak	Tidak
3	Yayasan Al-	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak	Tidak

Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Penilaian

2) Halaman bobot penilaian

Pada halaman bobot penilaian ini menampilkan daftar hasil penilaian bobot pada masing-masing panti berdasarkan kriteria, seperti pada gambar 4.8 berikut.

No.	Panti Asuhan Name	C1 (Surat Rekomendasi dari Dinas)	C2 (Akta Pendirian Panti Asuhan)	C3 (SK Kemenkumham)	C4 (izin Domisili Terbaru)	C5 (Surat Rekomendasi dari UKKS)	C6 (Surat Pernyataan dari LKS)
1	Yayasan Al-Jannah	5	5	5	5	5	5
2	Yayasan Nurul Ihsan	5	5	1	5	1	1

Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Bobot Penilaian

3) Halaman Hasil

Pada halaman hasil menampilkan hasil akhir atau hasil penerima bantuan berdasarkan perhitungan menggunakan metode SAW. Halaman hasil dapat dilihat pada gambar 4.9 sebagai berikut.

Rank.	Nama Panti Asuhan	C1 (Surat Rekomendasi dari Dinas)	C2 (Akta Pendirian Panti Asuhan)	C3 (SK Kemenkumham)	C4 (Izin Domisili Terbaru)	C5 (Surat Rekomendasi dari LKKS)	C6 (Surat Pernyataan dari LKS)	C7 (NPWP atasnama Lembaga)	C8 (NPWP atasnama Lembaga)
1	Yayasan Al-Jannah	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Yayasan Al-Miraj	1	1	1	1	1	0.2	0.2	1
3	Yayasan	1	0.2	1	0.2	1	0.2	0.2	1

Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Hasil

Admin dapat mencetak hasilnya dalam format PDF seperti pada gambar 4.10 berikut.

Hasil Perhitungan Penerima Bantuan Sosial Panti Asuhan Kota Semarang

Rank.	Nama Panti Asuhan	C1 (Surat Rekomendasi Kepada Dinas)	C2 (Akta Pendirian Panti Asuhan)	C3 (SK Kemenkumham)	C4 (Izin Domisili Terbaru)	C5 (Surat Rekomendasi dari LKKS)	C6 (Surat Pernyataan dari LKS)	C7 (NPWP atasnama Lembaga)	C8 (Buku Rekening)	C9 (Surat Tanda Daftar)	C10 (Sertifikat Akreditasi)	Score
1	Yayasan Al-Jannah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
2	Yayasan Al-Miraj	1	1	1	1	1	0.2	0.2	1	1	1	25.6
3	Yayasan Nurul Ihsan	1	0.2	1	0.2	1	0.2	0.2	1	1	1	20.8
4	Yayasan At-Taqwa	1	0.2	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	19.2
5	Yayasan Darul Ulum	0.2	1	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	19.2

Gambar 4. 10 Tampilan Cetak Hasil

B. Hasil Pengujian Sistem

Setelah melalui tahap implementasi, selanjutnya melakukan pengujian sistem. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sudah siap digunakan oleh pengguna. Pada pengujian sistem ini dilakukan dengan perbandingan perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) secara manual dan perhitungan menggunakan sistem, kemudian pengujian *Alpha Testing* dengan metode *black box*. Hasil pengujian sistem yaitu sebagai berikut:

1. Hasil Pengujian Perhitungan

Pengujian perhitungan ini dilakukan dengan membandingkan hasil akhir perhitungan manual dan hasil akhir perhitungan sistem. Hasil perbandingan tersebut akan mengetahui seberapa besar selisih perhitungannya serta hasil perankingan apakah sama, berbeda atau mendekati hasilnya. Hasil perbandingan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Perbandingan Perhitungan

No	Nama	Perhitungan Manual		Perhitungan Sistem		Selisih
		Total	Rank	Total	Rank	
1.	Yayasan Al-Jannah	32.0	1	32.0	1	0
2.	Yayasan Nurul Ihsan	25.6	3	25.6	3	0
3.	Yayasan Al-Mi'raj	20.8	2	20.8	2	0
4.	Yayasan At-Taqwa	19.2	4	19.2	4	0
5.	Yayasan Darul Ulum	19.2	5	19.2	5	0

Berdasarkan perbandingan perhitungan secara manual dan menggunakan sistem pada tabel diatas tidak terjadi selisih perbedaan. Hal tersebut membuktikan bahwa sistem yang dibangun telah berhasil menjalankan proses perhitungan menggunakan metode *Simple Additive weighting* (SAW) karena kedua hasil pengujian menunjukkan hasil yang sama.

2. Hasil pengujian *Black Box Testing*

Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi (Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W., 2021). Terdapat tujuh (7) menu yang akan dilakukan pengujian, Hasil pengujian *black box testing* dapat dilihat pada tabel 4.8 sampai dengan tabel 4.14 sebagai berikut:

a. Login

Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Black Box Login

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian <i>login</i> dengan masukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , kemudian Tekan tombol masuk	Menampilkan menu utama	Tampil menu utama	Berhasil
Pengujian <i>login</i> dengan masukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , kemudian Tekan tombol masuk	Menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i>	Tampil peringatan <i>username</i> atau <i>password</i>	Berhasil

yang salah		salah atau tidak sesuai	rd salah	
------------	--	-------------------------	----------	--

b. Menu utama

Tabel 4. 9 Hasil pengujian Black Box menu utama

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian dilakukan dengan menekan tombol dan menu yang terdapat pada menu utama	Klik menu kriteria	Menampilkan tabel daftar kriteria	Tampil tabel daftar kriteria	Berhasil
	Klik menu data panti	Menampilkan tabel daftar data panti	Tampil tabel daftar data panti	Berhasil
	Klik menu penilaian	Menampilkan tabel daftar penilaian, bobot penilaian dan hasil	Tampil tabel daftar penilaian, bobot penilaian dan hasil	Berhasil

c. Kriteria

Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Back Box Kriteria

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian memasukkan dan menambahkan kriteria baru	1. Masukkan data kriteria baru dengan mengisi <i>form</i> tambah kriteria 2. klik tombol kirim	Data yang telah dimasukan muncul di tabel daftar kriteria	Muncul data kriteria di tabel daftar kriteria	Berhasil
Pengujian menu menambahkan subkriteria baru	1. klik tombol subkriteria 2. Masukkan subkriteria baru dengan	Subkriteria yang telah dimasukka n muncul di tabel daftar subkriteria	Muncul subkrit eria di tabel daftar kriteria	Berhasil

	mengisi <i>form</i> tambahkan subkriteria 3. klik tombol kirim			
Pengujian edit kriteria	1. Klik tombol edit kriteria 2. ubah kriteria 3. klik tombol kirim	Kriteria yang telah diedit berubah	Kriteria beruba h	Berhasil
Pengujian edit subkriteria	1. Klik tombol edit subkriteria 2. ubah subkriteria 3. klik tombol kirim	Subkriteria yang telah diedit berubah	Subkrit eria beruba h	Berhasil

Pengujian hapus kriteria	1. Klik tombol hapus di <i>form</i> daftar kriteria 2. klik “OK”	Kriteria yang telah dihapus hilang dari daftar kriteria	Kriteria hilang dari daftar kriteria	Berhasil
Pengujian hapus subkriteria	1. klik tombol hapus di <i>form</i> daftar subkriteria 2. klik “OK”	Subkriteria yang telah dihapus hilang dari daftar subkriteria	Subkriteria hilang dari daftar subkriteria	Berhasil

d. Data Panti

Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Black Box Data Panti

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian memasukkan dan menambah	1. Masukkan data panti baru dengan mengisi	Data yang telah dimasukan muncul di	Muncul data panti di tabel	Berhasil

kan panti baru	<i>form</i> tambah panti 2. klik tombol kirim	tabel daftar panti	daftar panti	
Pengujian edit data panti	1. Klik tombol edit data panti 2. ubah data panti 3. klik tombol kirim	Data Panti yang telah diedit berubah	Data panti berubah	Berhasil
Pengujian hapus data panti dari tabel daftar panti	1. Klik tombol hapus di tabel daftar panti 2. klik "OK"	Data panti yang telah dihapus hilang dari daftar panti	Data panti hilang dari tabel daftar Panti	Berhasil

e. Penilaian

Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Black Box Penilaian

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian dengan melakukan penilaian berdasarkan kriteria yang dimiliki oleh panti	Pilih opsi dengan mengeklik pilihan “Ada” atau “Tidak” di tiap-tiap kriteria pada tombol <i>dropdown</i> dibaris masing-masing nama panti	Opsi parameter “Ada” atau “Tidak” muncul di tiap-tiap kriteria pada masing-masing panti	Muncul parameter “Ada” atau “Tidak” di tiap-tiap kriteria pada masing-masing panti	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman	Klik tombol bobot penilaian	Menampilkan daftar hasil	Tampil daftar hasil	Berhasil

bobot penilaian		penilaian bobot	penilaian n bobot	
--------------------	--	--------------------	----------------------	--

f. Hasil

Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Black Box Hasil

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian menampilkan hasil akhir penilaian	Klik tombol hasil	Menampilkan hasil akhir penilaian	Tampil hasil akhir penilaian	Berhasil
Pengujian dengan mencetak hasil	Klik tombol cetak hasil	Mengunduh file hasil dengan format pdf	Mengunduh file hasil dengan format pdf	Berhasil

g. Logout

Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Black Box Logout

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian tombol <i>Logout</i>	1. Klik tombol <i>Logout</i> 2. pilih opsi <i>"logout"</i> atau <i>"cancel"</i>	Menampilk an pilihan <i>"logout"</i> atau <i>"cancel"</i>	Tampil pilihan <i>"logout"</i> atau <i>"cancel"</i>	Berhasil
Pengujian berhasil <i>Logout</i>	1. Klik tombol <i>Logout</i> 2. pilih opsi <i>"logout"</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	Kembali ke halama n <i>login</i>	Berhasil
Pengujian batal <i>Logout</i>	1. Klik tombol <i>Logout</i> 2. pilih opsi <i>"cancel"</i>	Kembali ke halaman semula	Kembali ke halama n semula	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian dari total tujuh (7) menu yang telah dilakukan pengujian *black box* membuktikan bahwa sistem dapat menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang diharapkan.

3. Hasil Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

Pengujian dengan metode *User Acceptance Test* (UAT) bertujuan untuk menguji efektivitas dan validitas pengguna agar sistem yang dibangun diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna dengan baik. Pengujian ini dilakukan melalui kuesioner berdasarkan daftar 15 pertanyaan pada pengujian UAT tersebut yang telah dibagikan kepada 5 responden, maka didapatkan hasil penjumlahan kuesioner UAT yang dapat dilihat pada tabel 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4. 15 Hasil Pengujian UAT

Kode Pertanyaan	Nilai Pengujian				
	SB (5)	B (4)	CB (3)	KB (2)	TB (1)
P1	5	0	0	0	0
P2	4	1	0	0	0
P3	3	1	1	0	0
P4	3	1	1	0	0

P5	1	2	1	1	0
P6	3	1	1	0	0
P7	3	2	0	0	0
P8	1	3	1	0	0
P9	4	1	0	0	0
P10	2	1	2	0	0
P11	3	0	1	1	0
P12	3	1	1	0	0
P13	1	4	0	0	0
P14	5	0	0	0	0
P15	3	1	1	0	0
Total	44	19	10	2	0

Berdasarkan jumlah jawaban responden terhadap pengujian UAT tersebut, maka hasil pengujian UAT yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Skor total} &= (44 \times 5) + (19 \times 4) + (10 \times 3) + (2 \times 2) + (0 \times 0) \\ &= 220 + 76 + 30 + 4 + 0 = 330\end{aligned}$$

Persentase skor berdasarkan hasil jawaban dari responden untuk mendapatkan persentase skor aktual maka dilakukan analisis nilai tertinggi dan terendah.

- Nilai tertinggi = $5 \times 15 \times 5 = 375$ (seandainya semua menjawab SB)
- Nilai terendah = $5 \times 15 \times 1 = 75$ (seandainya semua menjawab TB)

Nilai tertinggi adalah sebesar 375, maka untuk mencari persentase skor aktual dilakukan perhitungan berdasarkan nilai tertinggi yaitu pada kriteria sangat baik (SB) tersebut.

$$\text{Persentase skor} = \frac{330}{375} \times 100\% = 88\%$$

Hasil persentase dari skor diatas adalah 88%, berdasarkan hasil tersebut Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Panti Asuhan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus Dinas Sosial Kota Semarang) termasuk pada kategori Sangat Layak.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem pendukung keputusan untuk penerima bantuan sosial panti asuhan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Dinas Sosial Kota Semarang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah berhasil mengimplementasikan sistem pendukung keputusan untuk membantu pihak Dinas Sosial Kota Semarang dalam melakukan proses seleksi panti asuhan yang paling direkomendasikan menerima bantuan sosial secara objektif dan sistematis berdasarkan beberapa kriteria yang ditentukan yaitu dari kelengkapan syarat administrasi.
2. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) efektif digunakan untuk proses perhitungan nilai Sistem ini dari 10 kriteria administratif dan legalitas sebagai dasar penilaian, dan telah diuji menggunakan data panti asuhan yang mengajukan bantuan di tahun 2025 di Dinas Sosial Kota Semarang, menghasilkan peringkat yang akurat

tanpa selisih nilai antara hasil manual dan hasil sistem.

3. Sistem pendukung keputusan penerima bantuan sosial panti menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis web ini telah berhasil dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework Laravel* serta database *MySQL*.
4. Sistem ini menyediakan hasil akhir berupa peringkat panti yang dapat dijadikan dasar keputusan pemberian bantuan sosial, sehingga membantu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses seleksi.
5. Hasil Pengujian penerimaan pengguna dalam penerapan sistem pendukung Keputusan yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT) dapat disimpulkan dengan penjelasan sebagai berikut:
 - a. Berdasarkan Pengujian yang dilakukan melalui metode *black box testing* memperoleh persentase keberhasilan fungsionalitas sistem sebesar 100% berdasarkan 7 pengujian menu

yang membuktikan bahwa sistem beroperasi dengan baik sesuai dengan fungsinya.

- b. Hasil pengujian yang dilakukan menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT), didapatkan hasil total persentase sebesar 88%. termasuk ke dalam kategori sangat layak yang menunjukkan bahwa sistem tersebut sudah sesuai dan layak untuk digunakan.

B. SARAN

Sistem pendukung keputusan penerima bantuan sosial panti asuhan di kota semarang ini tentunya masih memiliki kekurangan, dan masih memungkinkan untuk dapat dikembangkan seiring dengan perkembangan spesifikasi kebutuhan pengguna sistem yang harus dipenuhi dalam mencapai fungsi sistem yang lebih kompleks. Untuk itu, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan evaluasi dan penambahan kriteria secara berkala agar sistem tetap relevan dengan kondisi sosial dan regulasi yang terus berkembang.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan memperbarui data secara real-time dari lapangan.

3. Sistem pendukung keputusan ini dapat diintegrasikan dengan sistem Layanan Surat Tanda Daftar di Dinas Sosial Kota Semarang, sehingga dapat memudahkan pihak Dinas Sosial Kota Semarang dalam melakukan input data secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, M. N. (2019). *Aplikasi rekomendasi panti asuhan anak menggunakan metode entropy dan vikor* (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Aurelia, N., Murti, G. T., Putri, R. A., & Qodryanto, R. M. (2021). Sistem Pendukung Keputusan, Decision Support System (DSS). *Jurnal INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 7(1), 1-10.
- Furoida, A., & Sutikno, S. (2017). *Sistem pendukung keputusan penerima zakat dengan metode simple additive weighting* (studi kasus: badan amil zakat nasional kota semarang) (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).
- HADIAN, M. I. (2024). *PERANCANGAN KAMPANYE BANTUAN DAN SANTUNAN KEPADA PANTI ASUHAN DENGAN VIDEO MOTION COMIC* (Doctoral dissertation, Nusa Putra University).
- Huni, R. T. L. Sistem Pendukung Keputusan Dengan Simple Additive Weighting Dalam Pemilihan Calon Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone, Volume 10, Nomor 2*, 110-119
- Hutahaean, J., Nugroho, F., Kraugusteeliana, D. A., & Aini, Q. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan*.
- Islami, D. N., & Pratiwi, F. H. (2023). *Analisis Hukum Tentang "Beban" Dalam Program Penyaluran Bantuan Sosial Di Dinas Sosial Kabupaten Semarang*. *Journal of Indonesian Comparative of Syari'ah Law*, 6(2), 277-294.

- Noerkaisar, N. (2021). *Efektivitas penyaluran bantuan sosial pemerintah untuk mengatasi dampak Covid-19 di Indonesia*. Jurnal Manajemen Perbendaharaan, 2(1), 83-104.
- Oja, H., Kontu, F., & Aimok, G. (2023). *Efektifitas Program Bantuan Sosial Pada Panti Asuhan Kartini Kabupaten Merauke*. Jurnal Administrasi Karya Dharma, 2(2), 101-112.
- Pradanti, D. C. (2019). *Implementasi metode Weight Product (WP) dan Simple Additive Weighting (SAW) dalam pemilihan panti asuhan penerima dana donatur di Kota Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Prahartiwi, L. I., & Rosita, D. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) Di Desa Sukatenang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 8(1), 28-33.
- Putri, C. M. H. (2024). *HUBUNGAN ANTARA FORGIVENESS DAN GRATITUDE DENGAN KEBAHAGIAAN PADA REMAJA YANG TINGGAL DI PANTI ASUHAN WILAYAH SEMARANG BARAT* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Safitri, C. A., & Munandar, A. N. I. (2024). MANAJEMEN PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN DANA SANTUNAN DI PANTI ASUHAN AISHA JENA MUHAMMADIYAH KOTA BEKASI. *DIRHAM: Jurnal Ekonomi Islam*, 5(1), 19-33.
- Sarwandi, L. T. S., Hasibuan, N. A., Sudipa, I. G. I., Syahrizal, M., Alwendi, M., Muqimuddin, B. D. M., & Israwan, L. F. (2023). *Sistem pendukung keputusan*.

- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem pendukung keputusan pemberian dana bantuan menggunakan metode ahp. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2), 34-41.
- Setiyaningsih, W. (2015). *Konsep Sistem Pendukung Keputusan*.
- Setiawan, H., & Darian, T. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Multi-Factor Evaluation Process (MFEP) pada Dinas Sosial Tanjungpinang. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 12(1), 1-6.
- Tika, M. F., & Maryam, S. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Program Bantuan Sosial Menggunakan Metode SAW* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Usanto, M., & Wijaya, D. (2021). Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Penerima Bantuan Sosial dengan Menggunakan Metode SAW dan Promethee. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(2), 101-109.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22-26.
- Yusuf, M., Setiawan, Y., & Supeni, E. A. (2020). *Decision Support System di Era 4.0: Teori & Aplikasi Tools Analysis*. PT Penerbit IPB Press.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Seminar Proposal

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Proposal Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk dilaksanakan.

Disetujui pada

Hari : *Senin*
Tanggal : *31 Januari 2025*

Pembimbing I,



Dr. Khotibul Umam, M. Kom
NIP. 197908272011011007

Pembimbing II,



Mokhammad Ikil Mustofa, M. Kom
NIP. 198808072019031010

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



Dr. Khotibul Umam, M. Kom
NIP. 197908272011011007

Lampiran 2. Lembar Pengesahan Proposal



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang
Telp. 7601295 Fax.7615387

PENGESAHAN UJIAN KOMPREHENSIF

Naskah proposal skripsi berikut ini:

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial
Panti Asuhan Menggunakan Metode *Simple Additive*
Weighting (Studi Kasus : Dinas Sosial Kota Semarang)
Penulis : Afrian Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diuji dalam seminar proposal skripsi oleh Dewan Penguji
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat
diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam
bidang Ilmu Teknologi Informasi.

Semarang, 7 Maret 2025

DEWAN PENGUJI

Penguji I

Hery Mustofa, M.Kom.
NIP. 198703172019031007

Penguji II

Mokhammad Ikhlil Mustofa, M.Kom
NIP. 198808072019031010

Penguji III

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom.
NIP. 197312222006041001

Penguji IV

Masy Ari Ulinuha, M.T
NIP. 198108122011011007

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km.1 Semarang
E-mail: fst@walisongo.ac.id Web: <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3117/Un.10.8/K/SP.01.08/04/2025
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 16 April 2025

Kepada Yth.
Kepala Dinas Sosial Kota Semarang
Jl. Pemuda No.148, Sekayu, Kec. Semarang Tengah
Kota Semarang 50132
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Afran Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051
Jurusan : TEKNOLOGI INFORMASI
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Panti Asuhan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus : Dinas Sosial Kota Semarang)
Semester : VIII (Delapan)

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut, Meminta ijin melaksanakan Riset di tempat Bapak / ibu pimpin, yang akan dilaksanakan 17 April 2025.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

an. Dekan
Bag. Tata Usaha,
Muhammad Kharis, SH, M.H
NIP. 19691017 199403 1 002



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Cp Afran Bintang Akbar Nastiar : 089669387207

Lampiran 4. Transkrip Wawancara

TRANSKRIP WAWANCARA

Nama Informan : Abdul Wahid S.Sos

Jabatan Informan : Penyuluh Sosial

Tanggal Wawancara : 17 April 2025

Peneliti	Secara garis besar, yang dimaksud dengan Bantuan Sosial Panti Asuhan itu seperti apa?
Informan	Bantuan Sosial Panti Asuhan adalah Bantuan Sosial dari pemerintah untuk membantu memenuhi kebutuhan anak Panti Asuhan.
Peneliti	Dalam satu tahun berapa kali Bantuan Sosial Panti Asuhan disalurkan?
Informan	Untuk penyaluran Bantuan Sosial Panti Asuhan itu satu tahun sekali.
Peneliti	Apa saja kriteria atau syarat administrasi untuk mendapatkan Bantuan Sosial Panti Asuhan?
Informan	Untuk kriteria Panti Asuhan harus mengajukan proposal dan memenuhi syarat administrasi yang terlampir diformulir Surat Tanda Daftar.
Peneliti	Dari mana kriteria atau syarat administrasi Bantuan Sosial Panti Asuhan diperoleh?
Informan	Kriteria atau syarat administrasi tersebut dari peraturan yang ditetapkan oleh Kepala Dinas Sosial.
Peneliti	Bagaimana mekanisme penerimaan Bantuan Sosial Panti Asuhan di Dinas Sosial Kota Semarang?

Informan	Pihak Panti Asuhan mengajukan proposal kepada Dinas Sosial kota dan mengumpulkan syarat administrasi yang ada diformulir pengajuan Surat Tanda Daftar, kemudian diverifikasi oleh Dinas Sosial kota. Setelah itu, Dinas Sosial Kota merekomendasikan daftar panti asuhan penerima bantuan sosial kepada Dinas Sosial Provinsi.
Peneliti	Apakah selama ini proses seleksi yang berjalan dengan baik dan adil?
Informan	Sudah berjalan dengan baik, hanya saja untuk keadilan sepertinya tidak bisa dikatakan 100% sudah adil.
Peneliti	Apakah sudah ada sistem terkomputerisasi yang digunakan untuk proses seleksi?
Informan	Kalau sistem untuk proses seleksi penerima bantuan sosial panti asuhan itu belum ada.

Lampiran 5. Validasi Kriteria dan Bobot

VALIDASI KRITERIA DAN BOBOT

1. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut
C1	Surat rekomendasi kepada Dinas Sosial	Bernefit
C2	Akta pendirian panti asuhan	Benefit
C3	SK Kemenkumham	Benefit
C4	Izin domisili terbaru	Benefit
C5	Surat rekomendasi dari LKKS	Benefit
C6	Surat pernyataan dari LKS	Benefit
C7	NPWP atasnama lembaga	Benefit
C8	Buku rekening atasnama lembaga	Benefit
C9	Surat tanda daftar	Benefit
C10	Sertifikat akreditasi	Benefit

2. Deskripsi Bobot

Kepentingan	Bobot
Tidak Penting	1
Lumayan Penting	2
Penting	3
Sangat Penting	4
Sangat Penting Sekali	5

3. Tabel Bobot Kriteria

Kode	Bobot	Parameter	Nilai
C1	5	Ada	5
		Tidak	1
C2	3	Ada	5
		Tidak	1
C3	4	Ada	5
		Tidak	1
C4	3	Ada	5
		Tidak	1
C5	3	Ada	5
		Tidak	1
C6	5	Ada	5
		Tidak	1
C7	2	Ada	5
		Tidak	1
C8	3	Ada	5
		Tidak	1
C9	2	Ada	5
		Tidak	1
C10	2	Ada	5
		Tidak	1

Mengetahui,
 Pengarah Sosial
 Bid. Pemberdayaan sosial
 Dinas Sosial Kota Samarang


 Abdul Wahid
 NIP-199105282002081006

Lampiran 6. Perhitungan SAW dengan Excel

Perhitungan Penentuan Panti Asuhan Penerima Bantuan Sosial dengan Metode SAW																				
cost/benefit	benefit	benefit	benefit	benefit	benefit	benefit	benefit	benefit	benefit	benefit										
Bobot	5	3	4	3	3	5	2	3	2	2										
Alternatif	C1 Surat Rekomendasi Kepada Dinsos	C2 Akta Pendirian Panti Asuhan	C3 SK Kemenkum ham	C4 Izin Domisili Terbaru	C5 Surat Rekomendasi dari LOKS	C6 Surat Pernyataan dari LKS	C7 NPWP atasnama Lembaga	C8 Buku Rekening	C9 Surat Tanda Daftar	C10 Sertifikat Akreditasi										
Yayasan Al-Jannah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5										
Yayasan Nurul Ihsan	5	5	1	5	1	1	5	5	5	1										
Yayasan Al-Mi'raj	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5										
Yayasan Al-Taqwa	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1										
Yayasan Darul Ulum	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5										
Normalisasi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	SCOR AKHIR	RANGKING	1						
	1	1	0.2	1	0.2	0.2	1	1	1	0.2	20.8			3						
	1	1	1	1	0.2	0.2	1	1	1	1	25.6			2						
	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	19.2			4						
	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	19.2			5						

Lampiran 7. Kuisiener Pengujian Black Box

KUISIONER PENELITIAN

**DOKUMEN PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING* TERHADAP
"SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL PANTI
ASUHAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (STUDI
KASUS DINAS SOSIAL KOTA SEMARANG)**

Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	
			Gagal	Berhasil
Field username dan Password	Masukkan Username dan Password benar	Menampilkan menu utama		✓
	Masukkan Username dan Password salah	Menampilkan peringatan bahwa username dan password salah		✓
Tombol menu yang terdapat pada menu utama	Klik menu kriteria	Menampilkan tabel daftar kriteria		✓
	Klik menu data panti	Menampilkan tabel daftar data panti		✓
	Klik menu penilaian	Menampilkan tabel daftar penilaian, bobot penilaian dan hasil		✓
Menambahkan kriteria baru	Masukkan data kriteria baru dengan mengisi form tambah kriteria, lalu klik tombol kirim	Data yang telah dimasukan muncul di tabel daftar kriteria		✓
Menu menambahkan Subkriteria baru	Klik tombol Subkriteria, Masukkan subkriteria	Subkriteria yang telah dimasukan muncul di tabel daftar subkriteria		✓

	baru dengan mengisi form tambahkan subkriteria klik tombol kirim			✓
Edit kriteria	Klik tombol edit Kriteria, ubah kriteria, lalu klik tombol kirim	Kriteria yang telah diedit berubah		✓
Edit subkriteria	Klik tombol edit Subkriteria, ubah Subkriteria, lalu klik tombol kirim	Subkriteria yang telah diedit berubah		✓
Hapus kriteria	Klik tombol hapus di form daftar kriteria, lalu klik "OK"	Kriteria yang telah dihapus hilang dari daftar kriteria		✓
Hapus subkriteria	Klik tombol hapus di form daftar subkriteria, lalu klik "OK"	Subkriteria yang telah dihapus hilang dari daftar subkriteria		✓
Menambahkan daftar panti	Masukkan data panti dengan mengisi form tambah panti, lalu klik tombol kirim	Data panti yang telah dimasukkan muncul di tabel daftar panti		✓
Edit data panti	Klik tombol edit data panti, ubah data panti, lalu klik tombol kirim	Data Panti yang telah diedit berubah		✓
Hapus data panti	Klik tombol hapus di tabel daftar panti, klik "OK"	Data panti yang telah dihapus hilang dari daftar panti		✓

Penilaian berdasarkan kriteria yang dimiliki oleh panti	Klik pilihan "Ada" atau "Tidak" ditiap-tiap kriteria pada tombol dropdown	Parameter "Ada" atau "Tidak" muncul ditiap-tiap kriteria		✓
Menampilkan halaman bobot penilaian	Klik tombol bobot penilaian	Menampilkan daftar hasil penilaian bobot		✓
menampilkan hasil akhir penilaian	Klik tombol hasil	Menampilkan hasil akhir penilaian		✓
Mencetak hasil	Klik tombol cetak hasil	Mengunduh file hasil dengan format pdf		✓
Tombol Logout	Klik tombol Logout	Menampilkan pilihan "logout" atau "cancel"		✓
Berhasil Logout	Klik tombol Logout, lalu pilih opsi "logout"	Kembali ke halaman Login		✓
Batal Logout	Klik tombol Logout, lalu pilih opsi "cancel"	Kembali ke halaman semula		✓

Semarang, 22 Mei 2025

Penguji,


 (Buku Walid)
 Nuf. 10910528202051006

Lampiran 8. Kuisiener Pengujian UAT

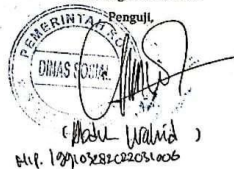
**PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST (UAT) TERHADAP
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL PANTI ASUHAN
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(STUDI KASUS DINAS SOSIAL KOTA SEMARANG)**

Nama Penguji : *Abdul Wahid*
 Jabatan : *Penguluh Sosial Bid. Pemberdayaan Sosial*
 Keterangan Nilai Pengujian:
 5 : (SB) Sangat Baik
 4 : (B) Baik
 3 : (CB) Cukup Baik
 2 : (KB) Kurang Baik
 1 : (TB) Tidak Baik

No	Pertanyaan	Nilai Penguji				
		SB (5)	B (4)	CB (3)	KB (2)	TB (1)
Aspek Functionality (Fungsionalitas)						
1.	Apakah users/admin dapat login dengan baik?	✓				
2.	Apakah users/admin dapat memanajemen data kriteria dan subkriteria dengan baik?		✓			
3.	Apakah users/admin dapat memanajemen data penerima dengan baik?		✓			
4.	Apakah fitur-fitur pada sistem dapat diakses dengan mudah?		✓			
5.	Apakah sistem menampilkan/memberikan informasi dengan baik?			✓		
6.	Apakah sistem dapat menampilkan hasil dengan baik?		✓			
7.	Apakah users/admin dapat mencetak hasil dengan mudah?		✓			

Aspek Reliability (Kehandalan)					
8.	Apakah respon sistem terhadap input yang dilakukan sudah baik?			✓	
9.	Apakah sistem ini membantu dalam proses seleksi penerimaan bantuan sosial panti asuhan?	✓			
Aspek Usability (Kebergunaan)					
10.	Apakah tampilan menu sistem sudah baik?			✓	
11.	Apakah informasi yang ditampilkan oleh sistem mudah dimengerti?			✓	
12.	Apakah <i>user interface</i> (tampilan antarmuka) secara keseluruhan mudah dimengerti?			✓	
13.	Apakah jenis dan ukuran <i>font</i> (huruf) yang digunakan mudah terbaca?	✓			
Aspek Efficiency (Efisiensi)					
14.	Apakah sistem mudah digunakan?	✓			
15.	Apakah sistem dapat menghasilkan informasi dengan cepat?	✓			

Semarang, 22 Mei 2025

Pengul.

 (Maw. Walid)
 NIP. 19810521022031006

Lampiran 9. Keputusan Kepala Dinas Sosial

Keputusan Kepala Dinas Sosial Kota Semarang
 Nomor :
 Tanggal :
 Tentang Standar Pelayanan Dinas Sosial Kota Semarang

STANDAR PELAYANAN PENERBITAN SURAT TANDA DAFTAR DAN SURAT REKOMENDASI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL (LKS)

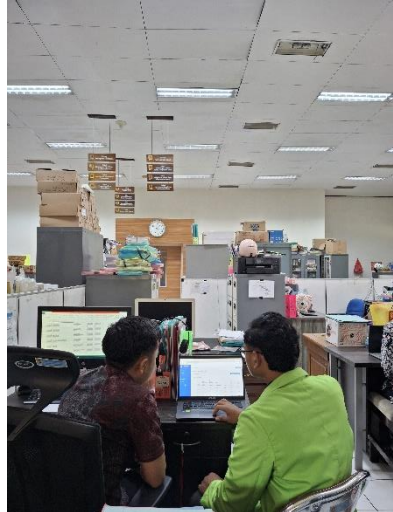
NO.	KOMPONEN	URAIAN
1	2	3
1.	Jenis Pelayanan	Layanan Penerbitan Surat Tanda Daftar dan Surat Rekomendasi Lembaga Kesejahteraan Sosial (LKS)
2.	Dasar Hukum	1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial; 2. Permensos Nomor 184 Tahun 2011 Tentang Lembaga Kesejahteraan Sosial; 3. Permensos Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Nasional Lembaga Kesejahteraan Sosial;
3.	Persyaratan pelayanan	1. Layanan Penerbitan Surat Tanda Daftar : a. Surat Permohonan Pengajuan Tanda Daftar (ditunjukkan kepada Kepala Dinas Sosial Kota Semarang); b. Fotokopi Akta Pendirian yang telah disahkan oleh Kementerian Hukum dan Ham; c. Fotokopi SK Kemenkumham; d. Profile LKS lengkap : 1. Nama , Alamat, Jumlah Penghuni / jumlah binaan / jumlah PMKS yang ditangani (L dan P) (dalam dan luar asrama) dll 2. Visi Misi 3. Struktur Organisasi 4. Data By Name By Address PMKS yang ditangani 5. Fotokopi KTP Seluruh Pengurus dll e. Fotokopi Ijin Domisili (minimal mengetahui Camat); f. Fotokopi NPWP atas Nama LKS; g. Fotokopi Buku Rekening (halaman pertama) atas nama LKS; h. Fotokopi Surat Tanda Daftar (Bagi Perpanjangan STD) i. Surat Rekomendasi dari LKKS; j. Surat pernyataan dari LKS bahwa data yang diberikan adalah benar, masih beroperasi dan melaksanakan kegiatan yang di cantumkan dalm proposal , dan bertanggung jawab sepenuhnya atas semua data yang telah telah diberikan (Bermaterai Rp. 10.000); k. Sertifikat akreditasi (bila ada); l. Laporan Kegiatan 3 Tahun Terakhir;

NO.	KOMPONEN	URAIAN
1	2	3
		2. Layanan Penerbitan Surat Rekomendasi : a. Surat Permohonan Rekomendasi (ditunjukkan kepada Kepala Dinas Sosial Kota Semarang; b. Fotokopi Akta Pendirian yang telah disahkan oleh Kementerian Hukum dan Ham; c. Fotokopi SK Kemenkumham; d. Profile LKS lengkap : 1. Nama , Alamat, Jumlah Penghuni / jumlah binaan / jumlah PMKS yang ditangani (L dan P) (dalam dan luar asrama) dll 2. Visi Misi 3. Struktur Organisasi 4. Data By Name By Address PMKS yang ditangani 5. Fotokopi KTP Seluruh Pengurus dll e. Fotokopi Ijin Domisili (minimal mengetahui Camat); f. Fotokopi NPWP atas Nama LKS; g. Fotokopi Buku Rekening (halaman pertama) atas nama LKS; h. Fotokopi Surat Tanda Daftar (Bagi Perpanjangan STD); i. Surat Rekomendasi dari LKKS; j. Surat pernyataan dari LKS bahwa data yang diberikan adalah benar, masih beroperasi dan melaksanakan kegiatan yang di cantumkan dalam proposal, dan bertanggung jawab sepenuhnya atas semua data yang telah telah diberikan (Bermaterai Rp. 10.000); k. Sertifikat akreditasi (bila ada); l. Laporan Kegiatan 3 Tahun Terakhir;
4.	Sistem, Mekanisme dan Prosedur	1. Pengurus Yayasan mengajukan proposal lengkap permohonan penerbitan atau perpanjangan tanda daftar Lembaga Kesejahteraan Sosial (LKS) kepada kepala Dinas Sosial Kota Semarang 2. Dinas Sosial Kota Semarang melakukan verifikasi kelengkapan berkas dan menjadwalkan kunjungan lapangan 3. Apabila berkas memenuhi syarat maka petugas Dinas Sosial Kota Semarang akan melakukan kunjungan lapangan 4. Apabila berkas belum memenuhi syarat maka petugas Dinas Sosial Kota Semarang akan menginfokan ke pengurus yayasan agar memperbaiki dan/atau melengkapi 5. Petugas Dinas Sosial Kota Semarang melaksanakan kunjungan lapangan 6. Petugas Dinas Sosial Kota Semarang memproses tanda daftar dengan membuat blangko tanda daftar dan laporan hasil kunjungan 7. Sub Koordinator K2KS aka memverifikasi blangko tanda daftar dan apabila sudah sesuai, dilanjutkan dengan proses pencetakan tanda daftar 8. Blangko tanda daftar yang telah selesai dicetak dimohonkan tanda tangan kepada Kepala Dinas Sosial Kota Semarang 9. Tanda daftar yang sudah di tanda tangan, diberi nomor oleh bagian sekretariat Dinas Sosial Kota Semarang kemudian tanda daftar yang sudah selesai diberikan ke Sub Koordinator K2KS untuk diserahkan kepada pemohon atau yayasan yang bersangkutan; 10. Sub Koordinator K2KS menginformasikan kepada yayasan bahwa permohonan tanda daftar telah selesai dan dapat diambil ke Dinas Sosial Kota Semarang

1.	Kepala Bidang Pemberdayaan Sosial	
2.	Subkoordinator Kelembagaan dan Kepahlawanan	



Lampiran 10. Dokumentasi



RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Afrian Bintang Akbar Nastiar
2. Tempat, Tanggal Lahir : Demak, 24 Agustus 2002
3. Alamat Rumah : Prigi 1 RT 03/RW 06
Mranggen, Demak
4. No. HP : 089669387207
5. E-Mail : afrianbintang07@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Mranggen 3
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Mranggen
3. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Karanganyar

Semarang, 2 Juni 2025

Afrian Bintang Akbar Nastiar
NIM : 2108096051