SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN SANTRI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) : STUDI KASUS PONDOK PESANTREN SABILUL HIDAYAH, PERAWANG

SKRIPSI

SARWO AJI SUDIRJAT

2157201026

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS LANCANG KUNING

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama	: Sarwo Aji Sudirjat
NIM	: 2157201026
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Santri Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) : Studi Kasus Pondok Pesantren Sabilul Hidayah, Perawang.

Pekanbaru, 12 Februari 2025

Disetujui oleh, Pembimbing

Dr. Eddissyah Putra Pane, M.Kom., MTA

NIDN. 1025028001

Mengetahui,

Dekan

Dr. Yogi Yunefri, M.Kom., MTA., MCE

NIDN. 1022068803

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Febrizal Alfarasy Syam, M.Kom

NIDN. 1027029102

HALAMAN PENGESAHAN

Nama	: Sarwo Aji Sudirjat
NIM	: 2157201026
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Santri Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) : Studi Kasus Pondok Pesantren Sabilul Hidayah, Perawang.

Disetujui dan disahkan oleh :
Dewan Penguji,
Ketua

Dr. Eddissyah Putra Pane, M.Kom., MTA
NIDN. 1025028001

Penguji I

Dr. Elvira Asril, M.Kom
NIDN.1031088101

Penguji II

Fana Wiza, M.Kom., MTA
NIDN.1018058901

Mengetahui,

Dekan

Dr. Yoga Yunefri, M.Kom., MTA., MCE
NIDN. 1022068803

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Febrizal Alfarasy Syam, M.Kom
NIDN. 1027029102

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya besedia menerima akibat berupa sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku.

Pekanbaru, 12 Februari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Sarwo Aji Sudirjat

NIM. 2157201026

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kesehatan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Ayahanda tercinta, Wardani Sosok yang penuh keteguhan dan kerja keras, yang selalu menjadi inspirasi dan memberikan dukungan tanpa henti dalam setiap langkah saya. Terima kasih atas doa, pengorbanan, dan kasih sayang yang tiada tara.
2. Ibunda tersayang, B.ernawati Pintu surga saya, sumber cinta dan ketulusan yang tak pernah berkurang. Terima kasih atas setiap doa yang selalu menyertai perjalanan hidup saya, atas setiap nasihat yang menjadi pegangan, serta kasih sayang yang tak terhingga.
3. Kakak perempuan saya, Putri Utami Sudirjat Terima kasih telah menjadi sosok yang selalu mendukung, memberikan semangat, dan menjadi tempat berbagi dalam segala suka dan duka.
4. Adik perempuan saya, Kurniawati Sudirjat Sosok yang selalu membawa keceriaan dan semangat dalam keluarga. Terima kasih atas dukungan serta kebersamaan yang berharga selama ini.
5. Abang saya, Yugo Sudirjat Terima kasih atas kehadiran dan kebersamaan selama ini.

6. Dosen Pembimbing saya, Dr. Eddissyah Putra Pane, M.Kom., MTA Yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada Dosen Penguji 1 Ibuk Dr. Elvira Asril, M.Kom. dan Penguji 2 Ibuk Fana Wiza, M.Kom., MTA Terima kasih kepada ibuk dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan ilmu yang sangat bermanfaat demi kesempurnaan penelitian ini.
8. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Terima kasih atas dukungan, kebersamaan, serta setiap momen yang telah kita lalui bersama selama masa perkuliahan.
9. Untuk diri saya sendiri, Sarwo Aji Sudirjat Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih sudah melewati berbagai tantangan dengan kesabaran, semangat, dan keikhlasan. Perjalanan ini penuh dengan rintangan, namun akhirnya sampai pada titik pencapaian ini. Semoga ini menjadi awal dari kesuksesan yang lebih besar di masa depan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Santri Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) : Studi Kasus Pondok Pesantren Sabilul Hidayah, Perawang**".

Penulisan Laporan Skripsi yang ditujukan untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai jenjang sarjana di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru. Pada proses penyelesaian laporan ini, terdapat banyak rintangan dan hal-hal yang menghambat kinerja penulis, namun berkat dukungan, bantuan, arahan, nasihat serta kerjasama dari berbagai pihak, maka dari itu penulis Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Yogi Yunefri, M.Kom., MTA., MCE selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning dan juga selaku Pembimbing Laporan Skripsi.
2. Bapak Afriansyah, M.Kom., MTA selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
3. Ibu Lucky Lhaura Van Fc, M.Kom selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
4. Bapak Sutejo, M.Kom., MTA selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning.
5. Bapak Febrizal Alfarasy Syam, M.Kom., MTA selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang

Kuning dan juga selaku Dosen Pembimbing yang memberikan saran terhadap penulisan laporan skripsi penulis.

6. Bapak Dr. Eddissyah Putra Pane, M.Kom., MTA selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
7. Bapak/ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning yang telah memberi ilmu dan pengetahuan selama ini.
8. Kepala Pondok Pesantren Sabilul Hidayah Ustadz Ikhwanul Aulia,S.Pd yang telah memberikan izin serta dukungan dalam penelitian ini.
9. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, bimbingan, serta kasih sayang yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan baik.

Pekanbaru, 26 Januari 2025

Penulis

Sarwo Aji Sudirjat

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN SANTRI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) : STUDI KASUS PONDOK PESANTREN SABILUL HIDAYAH, PERAWANG

Sarwo Aji Sudirjat[1], Dr. Eddissyah Putra Pane, M.Kom., MTA[2]
sarwajiaja@gmail.com, pane@unilak.ac.id

ABSTRAK

Pemilihan santri terbaik di Pondok Pesantren Sabilul Hidayah merupakan bentuk apresiasi terhadap santri yang berprestasi dalam berbagai aspek. Namun, metode seleksi yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel berisiko menimbulkan subjektivitas dan ketidakkonsistenan dalam penilaian. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis *Simple Additive Weighting* (SAW) guna meningkatkan objektivitas, efisiensi, dan transparansi dalam proses pemilihan santri terbaik. Metode SAW dipilih karena kemampuannya dalam melakukan perhitungan berbobot secara sistematis berdasarkan empat kriteria utama, yaitu nilai rata-rata mata pelajaran (35%), absensi ibadah (20%), hafalan surah (20%), dan sikap (25%). Data yang digunakan bersifat numerik asli, sehingga proses seleksi dapat dilakukan langsung tanpa transformasi tambahan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan keakuratan dan konsistensi dalam pemilihan santri terbaik. Evaluasi menggunakan *Confusion Matrix* membuktikan bahwa sistem ini memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan metode manual yang sebelumnya diterapkan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses seleksi santri terbaik dapat berlangsung lebih objektif, efisien, dan terpercaya, serta menjadi model bagi sistem penilaian berbasis teknologi di lingkungan pesantren.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan*, *Simple Additive Weighting* (SAW), Santri Terbaik, Pondok Pesantren, *Confusion Matrix*.

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTING THE BEST STUDENTS USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD: A CASE STUDY AT PONDOK PESANTREN SABILUL HIDAYAH, PERAWANG

Sarwo Aji Sudirjat[1], Dr. Eddissyah Putra Pane, M.Kom., MTA[2]
sarwajiaja@gmail.com, pane@unilak.ac.id

ABSTRACT

The selection of the best students at Pondok Pesantren Sabilul Hidayah is a form of appreciation for outstanding students in various aspects. However, the current selection method, which relies on manual calculations using Microsoft Excel, poses risks of subjectivity and inconsistency in assessments. This study aims to develop a decision support system based on the *Simple Additive Weighting* (SAW) method to enhance objectivity, efficiency, and transparency in the selection process. The SAW method was chosen for its ability to systematically weight and rank candidates based on four main criteria: average subject scores (35%), prayer attendance (20%), memorization of surahs (20%), and behavior (25%). The study utilizes original numerical data, allowing for direct selection processing without additional transformation. The implementation results indicate that the developed system improves accuracy and consistency in selecting the best students. Evaluation using the *Confusion Matrix* confirms that this system achieves a higher level of accuracy compared to the previously used manual method. With this system, the selection process is expected to be more objective, efficient, and reliable, while also serving as a model for technology-based assessment systems in Islamic boarding schools.

Keywords: *Decision Support System*, *Simple Additive Weighting* (SAW), Best Student, Islamic Boarding School, *Confusion Matrix*.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN ..... Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH ..... **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
ABSTRAK ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Batasan Masalah 3
D. Tujuan Penelitian 4
E. Manfaat Penelitian 4
F. Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
A. Tinjauan Penelitian Terdahulu 6
B. Teori Dasar Yang Digunakan 14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **29**
A. Tahapan-Tahapan Penelitian 29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 34
C. Data Yang Digunakan 34
D. Teknik Pengumpulan Data 35
E. Metode/Pemodelan Yang Digunakan 36
BAB IV GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN **41**
A. Sejarah dan Profil Pondok Pesantren Sabilul Hidayah 41
B. Struktur Organisasi 44

C. Visi dan Misi Pondok Pesantren Sabilul Hidayah 44
D. Logo Instansi 45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 46
A. Analisis Data 46
B. Data yang dibutuhkan dalam penerapan metode SAW 47
C. Perhitungan SAW 53
D. Pengujian Metode 61
E. Perancangan Sistem 64
F. Desain Interface Sistem 69
G. Pengujian Sistem 80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 83
A. Kesimpulan 83
B. Saran 84
DAFTAR PUSTAKA 85
LAMPIRAN 87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol- Simbol *Flowchart* 22
Tabel 2. 2 Simbol- Simbol Diagram Konteks 23
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol DFD Menurut Yourdon dan Demarco 24
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol ERD (Entity Relationship Diagram) 24
Tabel 2. 5 Folder Penting Xampp 28
Tabel 5. 1 Data Kriteria 48
Tabel 5. 2 Nilai Angkatan VII 2023-2024 49
Tabel 5. 3 Santri terbaik tahun ajaran 2022-2024 50
Tabel 5. 4 Data Alternatif (Santri Laki-Laki) 51
Tabel 5. 5 Data Nilai Alternatif 52
Tabel 5. 6 Tahap Analisa 53
Tabel 5. 7 Perangkingan (Vj) 58
Tabel 5. 8 Hasil Perangkingan 59
Tabel 5. 9 Hasil dari Penilaian Santri Terbaik 60
Tabel 5. 10 Daftar nama santri terbaik ditahun sebelumnya dan nama santri terbaik 61
Tabel 5. 11 Pengguna/User 68
Tabel 5. 12 Santri 69
Tabel 5. 13 Matriks 69
Tabel 5. 14 Black Box Testing Form Login 80
Tabel 5. 15 Black Box Testing Form input data 81
Tabel 5. 16 Blackbox Testing Halaman Lihat Data 82
Tabel 5. 17 Blackbox Testing Halaman Normalisasi 82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen *Confusion Matrix* 20
Gambar 3. 1 Tahapan-Tahapan Penelitian 29
Gambar 3. 2 Rumus Ternormalisasi 37
Gambar 3. 3 Rumus Perangkingan 37
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi 44
Gambar 4. 2 Logo Instansi 45
Gambar 5. 1 Flowchart 65
Gambar 5. 2 Diagram Konteks Rekomendasi 66
Gambar 5. 3 DFD level 1 pada Admin 66
Gambar 5. 4 DFD level 2 diproses 2 67
Gambar 5. 5 DFD level 2 di proses 3 67
Gambar 5. 6 ERD Sistem Pendukung Keputusan Santri Terbaik 68
Gambar 5. 7 Desain Output Halaman Utama 70
Gambar 5. 8 Desain Output Lihat Data 71
Gambar 5. 9 Desain Output Halaman Normalisasi 72
Gambar 5. 10 Desain Output Halaman hasil 73
Gambar 5. 11 Rancangan Form Input Login 74
Gambar 5. 12 Rancangan Form Input Data 74
Gambar 5. 13 Form Login 75
Gambar 5. 14 Halaman Utama 76
Gambar 5. 15 Halaman Input Data Santri 77
Gambar 5. 16 Halaman Lihat Data 77
Gambar 5. 17 Halaman Edit Data 78
Gambar 5. 18 Halaman Normalisasi 78
Gambar 5. 19 Halaman Hasil 79
Gambar 5. 20 Hasil Penilaian Santri 80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Dari Pondok Pesantren 87
Lampiran 2. Dokumentasi dengan pihak Pondok Pesantren 88
Lampiran 3. Contoh salah satu Raport Santri 89
Lampiran 4. Format Penilaian Sikap 90
Lampiran 5. Format Penilaian Hafalan Surah 95
Lampiran 6. Format Penilaian Ibadah 98
Lampiran 7. Rekap Nama-nama Santri Terbaik Di Pondok Pesantren Sabilul Hidayah 101
Lampiran 8. Rekap Data Nilai-nilai santri kelas VII Pondok Pesantren Sabilul Hidayah 102
Lampiran 9 Penerapan Metode SAW pada data nilai santri 2022-2024 108
Lampiran 10. Hasil Nilai SAW 2022-2024 123

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan yang dapat mempengaruhi pembentukan pribadi manusia. Dengan adanya pendidikan diharapkan dapat meminimalisir segala hal negatif yang berpotensi mengotori fitrah manusia. Sebagaimana pendidikan agama Islam memiliki peran penting dalam pembentukan kepribadian seseorang, dengan memuat nilai-nilai karakter, moral, dan akhlak yang diharapkan tercermin dalam perilaku sehari-hari sesuai ajaran Islam(SHELEMO, 2023).

Pondok Pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam yang mengajarkan ilmu agama sekaligus menanamkan nilai-nilai moral, kedisiplinan, serta tanggung jawab dalam kehidupan masyarakat. Pondok Pesantren Sabilul Hidayah adalah salah satu institusi pendidikan yang menerapkan pendekatan ini dengan berbagai metode pembelajaran.

Sebagai bentuk apresiasi kepada santri, Pondok Pesantren Sabilul Hidayah memiliki program pemilihan dua santri terbaik setiap kelas, terdiri dari satu santri laki-laki dan satu santri perempuan. Penilaian santri terbaik ini berdasarkan beberapa kriteria, yaitu nilai rata-rata mata pelajaran, absensi ibadah, hafalan surah, dan sikap. Pemilihan ini dilakukan setiap semester dan pemenangnya diberikan penghargaan berupa uang tunai sebesar Rp 300.000.

Saat ini, proses pemilihan dilakukan oleh wali kelas dengan menggunakan Microsoft Excel untuk menjumlahkan nilai-nilai santri. Namun, proses ini sering

kali mengalami kendala akibat banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan secara objektif. Tanpa sistem yang terstruktur, pemilihan santri terbaik berpotensi menghasilkan penilaian yang subjektif, tidak konsisten, dan memakan waktu. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu mempermudah dan mempercepat proses pengambilan keputusan secara objektif dan terstruktur. Salah satu metode yang efektif untuk kasus ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dipilih karena mampu memberikan perhitungan berbasis bobot untuk setiap kriteria yang digunakan dalam pemilihan santri terbaik. Metode ini juga memungkinkan perangkingan santri secara lebih objektif.

Selain membangun sistem berbasis SAW, penelitian ini juga akan menguji tingkat akurasi metode SAW dibandingkan dengan sistem penilaian pondok pesantren menggunakan *Confusion Matrix*. Dengan menggunakan *Confusion Matrix*, penelitian ini akan mengukur *Akurasi, Precision, dan Recall*, guna mengetahui apakah metode SAW mampu menghasilkan pemilihan yang sejalan dengan sistem yang sudah ada di pondok pesantren.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti memilih judul: **"Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Santri Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW): Studi Kasus Pondok Pesantren Sabilul Hidayah, Perawang".**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara memodelkan penilaian dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan santri terbaik ?
2. Bagaimana akurasi metode SAW dalam menentukan santri terbaik di bandingkan dengan sistem penilaian pondok pesantren menggunakan *Confusion Matrix ?*

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas dari ruang lingkup yang di tetapkan , maka penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan santri terbaik hanya di terapkan di Pondok Pesantren Sabilul Hidayah, Perawang
2. Kriteria penilaian yang digunakan sudah di tentukan oleh pihak Pesantren,yaitu nilai rata-rata mata pelajaran, nilai absen ibadah, nilai hafalan surah, dan nilai sikap.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari satu angkatan dalam pondok pesantren dan berupa data nilai numerik asli tanpa proses *konversi* atau *crisping.*
4. Hasil dari metode SAW akan di uji menggunakan *Confusion Matrix* dengan menghitung *Akurasi, Precision,* dan *Recall.*
5. Sistem Pendukung Keputusan ini hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan dan tidak menggantikan keputusan akhir yang tetap berada di tangan pihak pondok pesantren.

D. Tujuan Penelitian

1. Memodelkan penilaian untuk menentukan santri terbaik di Pondok Pesantren Sabilul Hidayah menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Mengevaluasi akurasi metode SAW di bandingkan dengan sistem penilaian Pondok Pesantren menggunakan *Confusion Matrix.*

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah

1. Bagi peneliti, sebagai sarana untuk mengapresiasikan ilmu yang diperoleh penulis selama menimba ilmu di Universitas Lancang Kuning.
2. Bagi Pondok Pesantren Sabilul Hidayah, penelitian ini memberikan kemudahan dalam menentukan santri terbaik secara lebih transparan dan objektif dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang sudah di tetapkan.
3. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam penerapan metode SAW dan teknik evaluasi menggunakan Confusion Matrix dalam sistem pendukung keputusan.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Berikut sistematika penulisannya:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan teori-teori yang mendasari penelitian, termasuk definisi metode SAW, sistem pendukung keputusan, dan teori evaluasi menggunakan *Confusion Matrix*.

BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan kerangka pemikiran penelitian, tahapan perencanaan, teknik pengumpulan data, dan metode pengolahan data dengan SAW serta evaluasi menggunakan *Confusion Matrix.*

BAB IV GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Memberikan deskripsi tentang Pondok Pesantren Sabilul Hidayah, sejarah, struktur organisasi, dan sistem penilaiannya.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil implementasi metode SAW, hasil evaluasi menggunakan *Confusion Matrix,* serta analisis hasil penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Merangkum kesimpulan dari penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem pendukung keputusan untuk menentukan santri terbaik di Pondok Pesantren Sabilul Hidayah menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) serta evaluasi menggunakan Confusion Matrix, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan metode SAW dalam menentukan santri terbaik
Metode SAW dapat digunakan untuk menentukan santri terbaik secara objektif berdasarkan empat kriteria utama, yaitu nilai rata-rata mata pelajaran (35%), nilai absensi ibadah (20%), nilai hafalan surah (20%), dan nilai sikap (25%). Dengan bobot ini, metode SAW memberikan hasil yang lebih transparan dan sistematis dibandingkan metode manual.

2. Evaluasi akurasi metode SAW menggunakan Confusion Matrix
Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode SAW memiliki akurasi tinggi dalam memilih santri terbaik, dengan akurasi 98,9%, precision 83,3%, recall 83,3%, dan specificity 99,4%. Tingginya spesifisitas menunjukkan bahwa metode SAW jarang melakukan kesalahan dalam tidak memilih santri yang bukan terbaik, sehingga dapat menjadi alat bantu dalam sistem pendukung keputusan yang lebih akurat dan objektif.

Dengan demikian, metode SAW dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan santri terbaik di pondok pesantren, serta

memberikan hasil yang lebih transparan, sistematis, dan objektif di bandingkan metode manual.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Pengembangan sistem berbasis web atau aplikasi untuk mempermudah pengelolaan data penilaian santri secara otomatis dan real-time.
2. Menambahkan kriteria lain yang lebih mendalam, seperti keaktifan dalam kegiatan ekstrakurikuler atau aspek kepribadian lainnya, untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.
3. Melakukan validasi lebih lanjut dengan data yang lebih besar, sehingga hasil evaluasi menggunakan Confusion Matrix dapat lebih akurat dan representatif terhadap sistem penilaian pondok pesantren.
4. Mengintegrasikan sistem ini dengan sistem administrasi pondok, agar data santri dapat diperbarui secara otomatis dan mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pencatatan nilai.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan sistem pendukung keputusan berbasis SAW dan Confusion Matrix dapat semakin berkembang dan membantu pondok pesantren dalam menentukan santri terbaik secara objektif, efisien, dan transparan.

DAFTAR PUSTAKA

Ciganjur, P. S. D. N., Derina, A., & Mardika, P. D. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi Dengan Metode SAW Pada SDN 02 Ciganjur.JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*. *03*(01), 1–6.

Akbar, N. (2023). *Perancangan spk tentang keterampilan mahasiswa dengan metode saw 1) 1)*. *8*(1), 105–112.

Mulyadi Dedy, & Windasari Nur Diana. (2019). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Penentuan Santri dengan Hafalan Terbaik. *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi)*, *3*(2), 141–147.

Nulhakim, L., & Fausiyah, N. (2021). *Metode Simple Additive Weigting dalam Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Santri Terbaik TPQ Yayasan Hubbu Ahmad Center*. *6*(2).

Nuna, A. J., Jangga, A. U., & Setiawi, A. P. (2024). Penerapan Metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Baru pada SMKS Bakti Luhur Tambolaka. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, *15*(1), 169–175. https://doi.org/10.47927/jikb.v15i1.728

Pakpahan, H. S. (2021). *Sistem pendukung keputusan penerimaan santri baru dengan metode simple additive weighting*. *5*(2), 130–141.

Prasetiana, J., & Laday, R. K. (2024). *IONTech Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Santri Terbaik Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pondok Pesantren IONTech*. *05*(February), 46–55.

Sarifudin, I. (2022). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LULUSAN TERBAIK SMKN 1 KEMANGKON MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*. *01*(2), 60–67.

Saw, M. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Pada SMK Muhammadiyah 1 Weleri Menggunakan*. *1*(2).

SHELEMO, A. A. (2023). No Titleيليب. *Nucl. Phys.*, *13*(1), 104–116.

Syabaniah, R. N., Wibowo, A., Marsusanti, E., Purwati, N., & Riniawati, R. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Beasiswa Tahfidz Menggunakan Metode SAW*. *5*(April), 19–26.

Putri, D. A., & Amin, R. (2018). PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* DALAM MENENTUKAN SISWA BERPRESTASI PADA SMK SUMPAH PEMUDA JAKARTA. *Journal Industrial Servicess*, *4*(1).

Dwi, U. M. S. Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weight) Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Beasiswa Pada SMA Negeri 1 Cepu Jawa Tengah. *Jurnal Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang*.

Hardita, V. C., Swardiana, I. W. P., & Kusrini, K. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Peserta Lomba Siswa Berprestasi. *Respati*, *14*(1).