

Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Pegawai Kontrak Menggunakan Metode SAW pada Dinas Syariat Islam Provinsi Aceh

Saifuddin Iqbal ^{a*}

^{a*} Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Abulyatama Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Indonesia.

ABSTRACT

The recruitment process for contract employees in government institutions often encounters obstacles due to its reliance on manual procedures, which are prone to errors, time-consuming, and influenced by subjectivity. This study develops a web-based Decision Support System to support the selection process at the Aceh Islamic Sharia Office by applying the Simple Additive Weighting (SAW) method. The research employed the waterfall approach, which included requirements analysis, system design, implementation, and testing. The system was developed using PHP and MySQL as its core technologies. The results indicate that the SAW method provides more objective and measurable rankings of applicants compared to manual procedures. The system also generates transparent reports, accelerates the selection process, and reduces human error. Therefore, the application of SAW is proven to be effective in supporting a fairer and more efficient recruitment process within government institutions.

ABSTRAK

Proses rekrutmen pegawai kontrak di instansi pemerintah kerap menghadapi kendala karena masih dijalankan secara manual, sehingga rawan kesalahan, membutuhkan waktu yang lama, dan membuka peluang subjektivitas dalam penilaian. Penelitian ini merancang Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk mendukung proses seleksi pada Dinas Syariat Islam Provinsi Aceh dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode penelitian menggunakan pendekatan waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian. Sistem yang dibangun memanfaatkan PHP dan MySQL sebagai basis pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SAW mampu memberikan peringkat calon pegawai secara lebih objektif dan terukur dibandingkan metode manual. Sistem ini juga menghasilkan laporan akhir yang transparan, mempercepat proses seleksi, serta meminimalkan kesalahan manusia. Dengan demikian, penerapan SAW terbukti relevan untuk mendukung proses rekrutmen yang lebih adil dan efisien di lingkungan instansi pemerintah.

ARTICLE HISTORY

Received 15 Oktober 2024
Accepted 17 November 2024
Published 30 December 2024

KEYWORDS

Decision Support System;
Recruitment; Saw; Contract
Employee; Objectivity.

KATA KUNCI

Sistem Pendukung Keputusan;
Rekrutmen; Saw; Pegawai
Kontrak; Objektivitas.

1. Pendahuluan

Setiap instansi membutuhkan tenaga kerja yang berkualitas dan terdidik agar tujuan organisasi dapat tercapai secara efektif. Proses rekrutmen berperan penting dalam memastikan sumber daya manusia yang terpilih mampu mendukung kinerja dan keberlanjutan lembaga. Gomes (1995) mendefinisikan rekrutmen sebagai proses mencari, menemukan, dan menarik pelamar untuk bekerja dalam suatu organisasi. Oleh karena itu, manajer sumber daya manusia dituntut selektif dalam menyaring calon pegawai melalui serangkaian tes agar diperoleh tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dalam konteks Dinas Syariat Islam Aceh, proses rekrutmen pegawai kontrak masih dilakukan secara manual dengan menilai hasil tes tertulis, psikotes, tes

umum, wawancara, serta latar belakang pendidikan dan pengalaman kerja. Cara ini memiliki kelemahan, karena tidak adanya standar penilaian yang sistematis seringkali membuka ruang subjektivitas pengambil keputusan sehingga akurasi seleksi berpotensi menurun.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode berbasis komputer dapat meningkatkan objektivitas dan efisiensi seleksi pegawai. Bahrin (2016) mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Tenaga Kontrak dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Kantor Satpol PP, yang terbukti membantu pengambil keputusan menentukan alternatif terbaik secara lebih terstruktur. Christin dan Yasni Djaini (2015) juga menerapkan metode SAW pada perekrutan pegawai PT PLN (Persero) dengan mempertimbangkan seleksi administrasi, General Aptitude Test (GAT), kemampuan akademis dan bahasa Inggris, psikotes, focus group discussion (FGD), tes kesehatan, serta wawancara. Penelitian lain oleh Marini Arifin dkk. (2018) menunjukkan bahwa penerapan metode SAW dalam seleksi karyawan PT Thamrin Brothers mempercepat proses dan mengurangi subjektivitas penilaian. Dari berbagai studi tersebut dapat disimpulkan bahwa metode SAW memiliki potensi besar dalam meningkatkan akurasi seleksi serta efisiensi waktu yang dibutuhkan.

Secara teoritis, pemahaman tentang sistem dan informasi menjadi dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Yakub (2012) menjelaskan bahwa sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu, sementara Jogiyanto H.M. (2010) menyebutkan sepuluh karakteristik sistem, termasuk input, process, output, serta feedback. Informasi, menurut Yakub (2012), adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang berguna, dan kualitasnya ditentukan oleh relevansi, kebenaran, kelengkapan, keakuratan, ketepatan waktu, serta kejelasan penyajian (Bambang Hartono, 2013). Lebih lanjut, Sutabri (2012) menekankan bahwa sistem informasi berfungsi memfasilitasi kebutuhan organisasi dalam mengolah transaksi harian hingga mendukung pengambilan keputusan strategis, sejalan dengan pandangan O'Brien dan Marakas (2010) yang menegaskan kemampuan sistem informasi dalam mengintegrasikan data dari berbagai sumber.

Untuk memodelkan alur kerja sistem, Data Flow Diagram (DFD) banyak digunakan. Indrajani (2011) menjelaskan bahwa DFD menggambarkan aliran data dalam suatu sistem secara logis dan terstruktur melalui empat komponen utama: external agent, process, data store, dan data flow. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, Pressman (2015) memperkenalkan model waterfall sebagai pendekatan klasik yang sistematis dan berurutan, mulai dari inialisasi proyek, perencanaan, perancangan, pengkodean, pengujian, hingga implementasi dan pemeliharaan. Sementara itu, konsep Database Management System (DBMS) menurut Kristanto (1994) menekankan pentingnya pengelolaan data yang saling berelasi melalui entitas, atribut, record, dan file. DBMS seperti MySQL (Abdul Kadir, 2008) berfungsi menyimpan dan mengelola data secara efisien, bersifat open source, mendukung multi-user, serta memiliki kinerja tinggi dalam menangani query. Di sisi lain, bahasa pemrograman PHP (Abdul Kadir, 2008) memungkinkan pengembangan aplikasi web dinamis yang dapat mengakses database secara langsung, sehingga relevan digunakan dalam penelitian ini.

Selain itu, perkembangan teknologi internet juga berperan dalam mendukung implementasi sistem informasi. Sopandi (2008) menyebut internet sebagai jaringan global yang memungkinkan pertukaran data lintas sistem operasi melalui protokol standar TCP/IP. Dalam kaitannya dengan sistem pendukung keputusan, Morton (1970) menjelaskan bahwa sistem ini dirancang untuk membantu manajer dalam setiap tahap pengambilan keputusan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi alternatif. Turban (2005) menguraikan bahwa sistem pendukung keputusan terdiri dari tiga subsistem utama: database management, model management, dan user interface. Karakteristik sistem ini mencakup dukungan terhadap keputusan terstruktur maupun

tidak terstruktur, integrasi subsistem, serta kemampuan menyediakan alternatif keputusan secara cepat.

Metode SAW yang diperkenalkan Fishburn (1967) menjadi salah satu metode populer dalam sistem pendukung keputusan karena prinsipnya yang sederhana, yaitu menjumlahkan nilai terbobot dari setiap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Metode ini menuntut adanya proses normalisasi matriks keputusan sehingga skor total alternatif dapat dibandingkan secara objektif. Alternatif dengan skor tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Efisiensi metode ini membuatnya relevan dalam penerimaan pegawai kontrak, di mana kecepatan dan ketepatan keputusan sangat diperlukan.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penerimaan Pegawai Kontrak dengan Metode SAW pada Dinas Syariat Islam Aceh. Sistem ini diharapkan dapat meminimalkan subjektivitas, mempercepat proses seleksi, serta meningkatkan akurasi penilaian. Judul penelitian ini adalah “Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Pegawai Kontrak Menggunakan Metode SAW pada Dinas Syariat Islam Provinsi Aceh.”.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan model waterfall yang dikemukakan Pressman (2015). Model ini dipilih karena memiliki tahapan sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Tahapan penelitian diawali dengan observasi lapangan di Dinas Syariat Islam Aceh untuk mengidentifikasi permasalahan pada proses rekrutmen pegawai kontrak yang masih dilakukan secara manual. Selanjutnya dilakukan perumusan masalah berdasarkan temuan di lapangan, diikuti dengan pengumpulan data melalui wawancara dengan pegawai serta studi pustaka terhadap penelitian terdahulu. Hasil wawancara memberikan gambaran mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan dalam pengolahan data rekrutmen yang masih sebatas pencatatan menggunakan Microsoft Word dan Excel. Analisis ini kemudian menjadi dasar untuk merancang sistem baru berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL (Abdul Kadir, 2008), yang lebih efektif dalam mendukung pengambilan keputusan.

Tahapan berikutnya adalah perancangan sistem yang meliputi pembuatan data flow diagram (DFD) dan rancangan basis data. Indrajani (2011) menegaskan bahwa DFD bermanfaat dalam menggambarkan alur data secara logis, sehingga dapat meminimalisasi kesalahan dalam perancangan. Rancangan sistem ini melibatkan entitas pelamar, kriteria seleksi, bobot penilaian, serta proses perangkingan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW dipilih karena kemampuannya dalam menyeleksi alternatif terbaik berdasarkan penjumlahan terbobot dari setiap kriteria yang telah dinormalisasi (Fishburn, 1967). Data hasil perhitungan kemudian diolah untuk menghasilkan laporan kelulusan dan perangkingan yang disampaikan kepada Kepala Dinas sebagai pengambil keputusan.

Penelitian ini dilaksanakan di kantor Dinas Syariat Islam Aceh sejak 15 Maret 2019. Proses wawancara dilakukan setiap hari kerja pukul 08.30–14.00 WIB. Waktu penelitian dijadwalkan sesuai time schedule yang tersaji pada Tabel 1. Kegiatan dimulai dari pengumpulan data, analisis sistem berjalan, perancangan sistem baru, pembangunan aplikasi, pengujian data simulasi, entri data awal, hingga implementasi serta pemeliharaan sistem.

No	URAIAN	BULAN															
		Juni		Juli				Agustus			September						
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Mengumpulkan data/berkas untuk kelengkapan pembuatan sistem.	■	■														
2	Analisa data yang sudah dikumpulkan		■	■													
3	Perancangan sisten yang baru			■	■	■	■										
4	Pembangunan sistem baru				■	■	■	■	■	■							
5	Tes Data simulasi								■	■	■						
6	Entry data awal										■	■					
7	Implementasi sistem dan pelatihan User											■	■	■	■		
8	Maintenance dan perbaikan sistem											■	■	■	■		

Tabel 1. Time Schedule Sistem Rancangan

Alat penelitian meliputi perangkat keras (hardware) seperti prosesor Intel Core 2 Duo 2,50 GHz, RAM DDR2 1 GB, hard disk 160 GB SATA, DVD-RW, monitor LCD 15", printer Canon IP 1980 dan Epson C90, serta UPS ICACE600. Sedangkan perangkat lunak (software) yang digunakan antara lain Microsoft Windows 7 Professional sebagai sistem operasi, Microsoft Office 2007 sebagai aplikasi perkantoran, serta PHP dan MySQL sebagai perangkat pengembangan aplikasi berbasis web (Kristanto, 1994; Abdul Kadir, 2008). Data penelitian diperoleh dari wawancara langsung dengan pegawai terkait serta dokumen persyaratan administrasi pelamar. Analisis sistem berjalan menunjukkan bahwa masukan utama berupa dokumen lamaran, seperti surat permohonan, surat kesehatan, ijazah, transkrip nilai, dan pas foto 3x4. Keluaran dari sistem berjalan adalah laporan kelulusan dan laporan tidak lulus. Proses pengolahan data selama ini hanya menggunakan komputer untuk pencatatan sederhana sehingga rawan kesalahan (Yakub, 2012).

Sistem pengendalian data masih manual, yakni penyimpanan arsip dalam map dan lemari, sementara sebagian laporan disimpan di komputer. Cara ini dinilai tidak efisien, sehingga diperlukan sistem informasi terintegrasi yang dapat meminimalkan human error (O'Brien & Marakas, 2010). Analisis tenaga kerja menunjukkan bahwa hanya terdapat dua staf yang menangani penerimaan berkas, pencatatan biodata, serta pengecekan kelengkapan lamaran. Dari sisi biaya, sistem berjalan masih membutuhkan pengeluaran besar, baik untuk pengadaan perangkat, perawatan, maupun alat tulis kantor. Rincian biaya dapat dilihat pada Tabel 2.

No	Bahan/Peralatan kerja	Jlh	Satuan	@ Rp.	Sifat Pengadaan/Total Biaya			
					Pengadaan sekali Rp	Setiap Bulan Rp	Triwulan Rp.	Setahun Rp.
1	Komputer HP	1	Unit	5.000.000	5.000.000	-	-	-

3	Biaya perawatan Komputer	1	Unit	100.000	-	-	100.000	1.000.000
4	Printer Canon Inkjet MP 190	1	Unit	2.000.000	2.000.000	-	-	-
5	Biaya perawatan Printer	1	Unit	200.000	-	-	200.000	-
6	Tinta Printer	1	Unit	750.000	-	-	750.000	9.000.000
7	ATK Kertas, Polpen	5	-	750.000	-	750.000	-	9.000.000
8	Tenaga Kerja	3	Orang	1.900.000	-	7.700.000	-	66.600.000
Total Biaya				10.900.000	7.000.000	8.450.000	1.050.000	86.600.000

Tabel 2. Rincian Biaya Sistem Berjalan

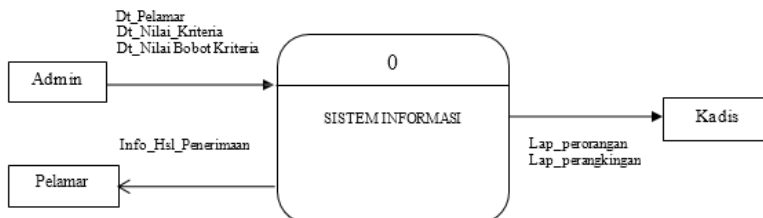
Tahap akhir adalah perancangan sistem baru. Masukan sistem dirancang melalui program entri pelamar, kriteria, bobot kriteria, dan nilai akhir. Keluaran berupa laporan perorangan dan laporan perangkungan yang dihasilkan oleh metode SAW. Proses sistem baru digambarkan dalam diagram konteks, diagram berjenjang, dan data flow diagram level 0 dan level 1 (Satzinger, Jackson, dkk., 2010). Pada sistem rancangan, admin menginput data pelamar, data kriteria, dan bobot kriteria, kemudian sistem menghitung nilai menggunakan metode SAW. Hasil perhitungan disajikan dalam bentuk laporan perangkungan dan laporan perorangan yang diberikan kepada Kepala Dinas sebagai dasar keputusan penerimaan pegawai kontrak. Dengan mengintegrasikan konsep sistem (Yakub, 2012), informasi (Bambang Hartono, 2013), sistem informasi (Sutabri, 2012), database (Kristanto, 1994), serta dukungan teknologi internet (Sopandi, 2008), sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan solusi efektif terhadap permasalahan seleksi pegawai kontrak di Dinas Syariat Islam Aceh.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

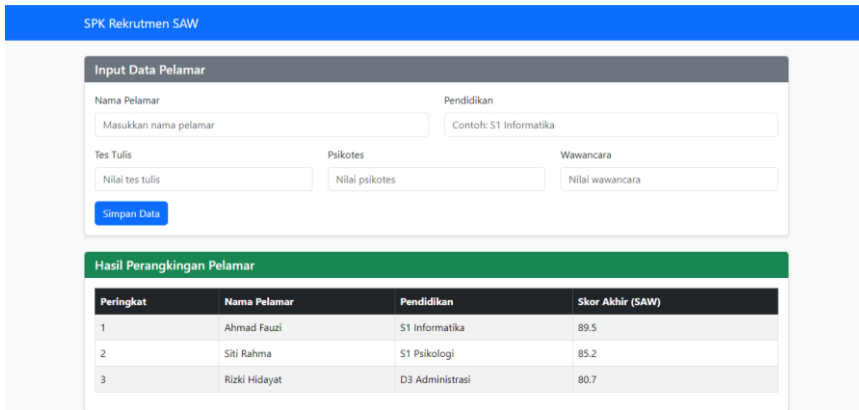
Penelitian ini menghasilkan rancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Kontrak pada Dinas Syariat Islam Aceh berbasis web dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Sistem ini dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai basis data, dan dijalankan pada komputer dengan spesifikasi yang telah dijelaskan pada metodologi.

Sistem dirancang agar mampu mengolah data pelamar, memberikan bobot pada setiap kriteria seleksi, melakukan perhitungan dengan metode SAW, serta menghasilkan laporan perorangan dan laporan perangkungan. Secara garis besar, hasil rancangan sistem digambarkan melalui diagram konteks berikut:



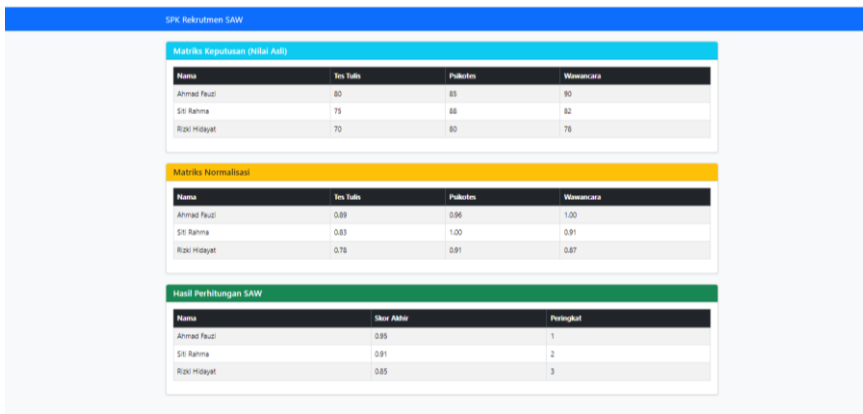
Gambar 1. Diagram Arus Data Level 0 Sistem Rancangan

Diagram arus data level 0 menggambarkan aliran utama dalam sistem yang dibangun. Data pelamar yang masuk diproses melalui entri kriteria seleksi, kemudian dilakukan pengolahan menggunakan metode SAW. Hasil perhitungan berupa laporan perangkingan dan laporan perorangan disampaikan kepada Kepala Dinas sebagai pengambil keputusan. Alur ini memperlihatkan hubungan logis antara input, proses, dan output sistem.



Gambar 3. Dashboard Rekrutmen SAW

Dashboard berfungsi sebagai antarmuka utama yang menampilkan ringkasan informasi seleksi pegawai kontrak. Melalui dashboard, admin dapat melihat daftar pelamar, bobot kriteria yang digunakan, serta status perhitungan yang sudah dilakukan. Tampilan ini mempermudah pengelolaan data karena seluruh menu penting disajikan dalam satu halaman utama yang sederhana dan mudah diakses.



Gambar 4. Hasil Perhitungan SAW

Tampilan hasil perhitungan SAW memperlihatkan skor akhir setiap pelamar berdasarkan normalisasi dan pembobotan kriteria. Sistem menampilkan peringkat secara otomatis, di mana pelamar dengan skor tertinggi berada pada urutan pertama. Penyajian hasil dalam bentuk tabel atau grafik meningkatkan transparansi karena setiap nilai dapat ditelusuri kembali ke proses perhitungannya, sehingga keputusan akhir dapat dipertanggungjawabkan.

3.2 Pembahasan

Rancangan sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai kontrak pada Dinas Syariat Islam Aceh berbasis web dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) menunjukkan potensi signifikan dalam meningkatkan akurasi dan objektivitas proses seleksi pegawai. Selama ini, keputusan rekrutmen cenderung dipengaruhi subjektivitas pengambil keputusan karena tidak adanya metode terstruktur dalam penilaian. Dengan adanya sistem ini, setiap pelamar dinilai berdasarkan lima kriteria utama yang telah ditetapkan tes tulis, psikotes, tes umum, wawancara, serta latar belakang pendidikan dan pekerjaan yang masing-masing diberikan bobot sesuai tingkat kepentingannya. Proses perhitungan dengan metode SAW memungkinkan setiap kriteria dinormalisasi terlebih dahulu sehingga skor yang dihasilkan dapat dibandingkan secara adil antar pelamar, lalu dikalikan dengan bobot yang telah ditentukan untuk menghasilkan nilai akhir.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa pelamar dengan skor tertinggi otomatis direkomendasikan, sementara pelamar dengan skor lebih rendah dapat ditempatkan pada peringkat berikutnya. Hal ini tidak hanya meminimalisir human error, tetapi juga meningkatkan transparansi karena hasil seleksi dapat ditelusuri melalui tahapan perhitungan matematis yang jelas. Jika dibandingkan dengan sistem manual, rancangan ini lebih efisien dalam pengolahan data, mengurangi beban kerja staf, serta mempercepat proses seleksi tanpa mengurangi validitas penilaian. Selain itu, dengan dukungan PHP dan MySQL, sistem mampu mengelola data dalam jumlah besar secara terorganisir dan aman, sehingga risiko kehilangan dokumen fisik dapat ditekan. Oleh karena itu, meskipun masih berupa prototipe, sistem ini berpotensi besar untuk diimplementasikan dalam skala nyata dan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan modul evaluasi kinerja pegawai kontrak setelah diterima, sehingga hasil seleksi tidak hanya berhenti pada penerimaan, tetapi juga berkelanjutan dalam monitoring kinerja.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan Decision Support System (DSS) untuk proses seleksi penerimaan pegawai kontrak pada Dinas Syariat Islam Provinsi Aceh dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), dapat ditarik beberapa poin penting.

Pertama, sistem seleksi yang selama ini dilakukan secara manual masih menghadapi berbagai kendala, seperti ketergantungan pada subjektivitas penilai, lamanya proses rekapitulasi, serta potensi kesalahan dalam pencatatan dan pengolahan data. Kondisi tersebut berdampak pada keterbatasan akurasi serta transparansi dalam proses pengambilan keputusan.

Kedua, penerapan metode SAW terbukti mampu memberikan solusi yang lebih sistematis dan terukur dalam proses seleksi. Dengan adanya normalisasi nilai, pembobotan kriteria, hingga perhitungan peringkat otomatis, keputusan yang dihasilkan menjadi lebih objektif, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini juga mempercepat pengolahan data sekaligus meminimalisir kesalahan manusia (human error).

Ketiga, sistem yang dibangun menghasilkan laporan akhir yang lebih transparan dan mudah dipahami, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan secara tepat. Selain itu, sistem ini dapat diadaptasi untuk pengembangan lebih lanjut, baik dengan menambah kriteria seleksi maupun integrasi ke dalam sistem informasi kepegawaian yang lebih luas. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai kontrak bukan hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi, tetapi juga memperkuat

aspek objektivitas serta transparansi dalam rekrutmen tenaga kerja di instansi pemerintah.

Referensi

- Abdul Kadir. (2008). *Dasar pemrograman web dinamis menggunakan PHP*. Andi Offset.
- Abubakar, M. A., & Bulan, S. J. (2024). Sistem pendukung keputusan pemilihan SMA/SMK terbaik di Kabupaten Malaka dengan metode COPRAS. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 2106–2117.
- Alexandrio, B., Susanti, A. I., & Aflaha, D. S. I. (2020). Sistem pendukung keputusan kepemilikan karyawan tetap di PT Surya Air menggunakan metode SAW. *Edu Komputika Journal*, 7(2), 61–69.
- Ardi, M., Lahallo, J., & Tatuhey, E. L. (2024). Sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan pegawai kontrak di KPU menggunakan metode SMART. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 20(2), 806–817.
- Bahrin, B. (2016). Sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan tenaga kontrak dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Kantor Satpol PP Kabupaten Pohuwato. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 8(2), 82–88.
- Dafwen Toresa, D., Ahmad Zamsuri, A., & Yogi Yunefri, Y. (2022). Penerapan metode SAW dalam pemilihan pegawai berprestasi berdasarkan evaluasi kinerja berbasis kepada sistem pendukung keputusan. *Sains dan Teknologi Informasi*, 8(1), 92–105.
- Sopandi, D. (2008). *Instalasi dan konfigurasi jaringan komputer*. Informatika.
- Dewanto, I. J., Aziz, N., & Darmawan, W. (2023). Sistem pendukung keputusan pemilihan perpanjangan kontrak kerja karyawan dengan metode SMART. *MAMEN: Jurnal Manajemen*, 2(1), 9–21.
- Fishburn, P. C. (1967). A problem-based selection of multi-attribute decision making methods. *Decision Sciences*, 1(1), 14–25.
- Gomes, F. C. (1995). *Manajemen sumber daya manusia*. Andi Offset.
- Hanson, W. (2000). *Pemasaran internet*. Salemba Empat.
- Hardjono, D. (Ed.). (2006). *Seri panduan lengkap menguasai pemrograman web dengan PHP 5*. Andi.
- Hartoyo, R. (2021). Sistem pendukung keputusan menentukan status karyawan kontrak sales promotion girl menjadi karyawan tetap dengan metode Simple Additive Weighting. *JUKI: Jurnal Komputer dan Informatika*, 3(1), 17–24.
- Hidayat, A. A. (2012). *Riset keperawatan dan teknik penulisan ilmiah* (Edisi 2). Salemba Medika.
- Hidayat, D. (2010). Definisi sistem. *Jurnal Cyber Raharja*.

- Iqbal, T. (2023). Perancangan sistem informasi terhadap pelayanan administrasi masyarakat desa berbasis web di Kecamatan Seunagan Timur Kabupaten Nagan Raya. *Design Journal*, 1(2), 145–156.
- Indarto. (2010). *Hidrologi dasar teori dan contoh aplikasi model hidrologi*. Bumi Aksara.
- Jogiyanto, H. M. (2010). *Analisis dan desain sistem informasi* (Edisi IV). Andi.
- Marini, A., Arifin, M., & dkk. (2018). Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru pada PT Thamrin Brothers menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Sistem Informasi*, 12(1), 1–12.
- Masria. (2003). *Internet dan web design*. Graha Ilmu.
- Mallu, S. (2015). Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode TOPSIS. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(2).
- Morton, M. S. S. (1970). *Program management and interactive management decision systems*.
- O'Brien, J., & Marakas, G. (2010). *Management information systems*. McGraw Hill.
- Permana, Y. A., Nugroho, I. P., Maulana, P. T., Ajiji, T. F., Arsyad, Z., Maspupah, A., & Pribadi, D. S. (2025). Penerapan Simple Additive Weighting dalam merekomendasikan karyawan untuk pekerjaan pengembangan perangkat lunak. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 6(1), 468–477.
- Prasetyaningrum, P. T., & Wibowo, A. (2020). Implementasi metode Simple Additive Weighting pada sistem pendukung keputusan perpanjangan masa kerja karyawan kontrak. *Jurnal Teknologi Informasi*, 4(1).
- Pressman, R. S. (2015). *Software engineering: A practitioner's approach*. McGraw Hill.
- Rahmawati, D. P., & Rachman, T. T. (2023). Sistem pendukung keputusan perpanjangan kontrak kerja karyawan PT. Nexwave Jakarta menggunakan metode SAW. *Jurnal Dimamu*, 2(2), 166–183.
- Sanjaya, R., & Hamdani, A. U. (2021). Model sistem penunjang keputusan untuk menentukan perpanjangan kontrak kerja motivator menggunakan metode SAW pada Yayasan Pengembangan Anak Indonesia Bimba Aiueo. *IDEALIS: Indonesia Journal Information System*, 4(2), 167–176.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2010). *System analysis and design with the unified process*. Cengage Learning.
- Setiadi, Y. F., & Kurniawan, D. (2025). Sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan di STMIK Bina Patria Magelang. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 5(2), 1–9.
- Siddiq, H., Utomo, P., & Ryando, M. B. (2025). Sistem pendukung keputusan kontrak kerja karyawan probation menggunakan metode Fuzzy Simple Additive Weighting. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 21(2).
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Andi.

Sutarman. (2012). *Pengantar teknologi informasi*. Bumi Aksara.

Turban, E., Aronson, J. E., Liang, T. P., & Sharda, R. (2005). *Decision support systems and intelligent systems*. Andi.

Wali, M. (2022). Pemrograman PHP. *Pemrograman Web*, 51(59). Indie Press.

Purbasari, W., et al. (2024). *Algoritma pemrograman*. CV. Haura Utama.

Yakub. (2012). *Pengantar sistem informasi*. Graha Ilmu.

Yatusifa, C., & Wibowo, G. W. N. (2024). Penerapan sistem Simple Additive Weighting (SAW) dalam pendukung keputusan sistem kontrak kerja pada PT. Chia Jiann Furniture Indonesia. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(3), 2813–2826.

Djamain, Y., & Christin, H. D. (2015). Sistem pendukung penerimaan pegawai baru PT PLN (Persero) Kantor Pusat dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Teknik Informatika*.

Zakiyudin, A. (2012). *Sistem informasi manajemen*. Mitra Wacana Media.