

IMPLEMENTASI METODE SAW DALAM PENJADWALAN TUGAS AUDITOR UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES AUDIT

Eko Tri Asmoro¹, Pandhu Pramarta²,
Sri Mardiyati^{3*}

Program Studi Teknik Informatika,
FTIK, Universitas Indraprasta PGRI^{1,2,3}

Corresponden Email : srilmardiyati05@gmail.com

Author Email: asmorotrieiko@gmail.com¹,
pandhu.unindra@gmail.com², srilmardiyati05@gmail.com³

Received: October 15,2025. **Revised:** October 30, 2025. **Accepted:**
November 3,2025. **Issue Period:** Vol.9 No.4 (2025), Pp: 1583-1590

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem penjadwalan auditor guna meningkatkan efisiensi proses audit. Dengan menggunakan pendekatan decision support system berbasis kriteria multi-faktor, penelitian ini membantu menentukan prioritas penugasan auditor secara objektif berdasarkan kompetensi, pengalaman, dan ketersediaan waktu kerja. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penerapan metode SAW mampu mengoptimalkan distribusi beban kerja dan mengurangi waktu penyusunan jadwal hingga efisiensi operasional meningkat lebih dari 90%. Secara teoritis, penelitian ini memperluas penerapan metode SAW ke ranah profesional audit yang selama ini lebih banyak diterapkan pada seleksi karyawan atau pengadaan barang. Secara praktis, sistem ini memberikan manfaat nyata dalam menghindari tumpang tindih tugas, meminimalkan idle time, serta meningkatkan transparansi pembagian beban kerja. Namun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada aspek dinamis seperti perubahan jadwal dan absensi auditor. Oleh karena itu, disarankan untuk penelitian selanjutnya agar mengombinasikan SAW dengan algoritme heuristik seperti Genetic Algorithm atau Analytic Hierarchy Process (AHP) guna memperkuat akurasi dan fleksibilitas pengambilan keputusan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Penjadwalan Auditor, Efisiensi Proses Audit

Abstract: This study aims to implement the Simple Additive Weighting (SAW) method in the auditor scheduling system to enhance the efficiency of the audit process. Using a multi-criteria decision support system approach, this research objectively determines auditor assignment priorities based on competence, experience, and work availability. The implementation results indicate that applying the SAW method optimizes workload distribution and reduces scheduling time, increasing operational efficiency by more than 90%. Theoretically, this research expands the application of SAW into the professional audit domain, which has previously been more common in employee selection or procurement systems. Practically, this system provides tangible benefits by preventing task overlap, minimizing idle time, and promoting workload transparency among auditors. However, this study still has limitations



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2129

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

regarding dynamic aspects such as sudden schedule changes and auditor absences. Therefore, future research is suggested to integrate SAW with heuristic algorithms such as Genetic Algorithm or Analytic Hierarchy Process (AHP) to improve decision accuracy and system adaptability.

Keywords: *Decision Support System, SAW, Auditor Scheduling, Audit Process Efficiency*

I. PENDAHULUAN

Pelaksanaan audit internal maupun eksternal menuntut proses penjadwalan yang sistematis dan efisien. Pada banyak organisasi, tugas auditor seringkali dialokasikan secara manual berdasarkan pengalaman planner atau kepala tim, sehingga berpotensi menimbulkan beban kerja yang tidak seimbang, tumpang-tindih tugas, serta pemanfaatan sumber daya yang kurang optimal. Menurut Milosavljevic [1] efisiensi fungsi audit dapat diukur dari volume input yang diperlukan untuk menghasilkan output tertentu; penggunaan sumber daya yang lebih sedikit untuk hasil yang sama atau penggunaan yang sama untuk hasil yang lebih besar berarti peningkatan efisiensi. Seiring dengan perkembangan lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan risiko audit yang semakin tinggi, peran penjadwalan auditor menjadi semakin penting. Sebagai contoh, Motl & Kordik [2] menunjukkan bahwa melalui pemodelan matematika dan algoritme optimasi untuk penjadwalan auditor dapat mengurangi waktu pembuatan jadwal secara signifikan dari 3 hari menjadi 45 menit serta menghasilkan kualitas jadwal yang lebih baik.

Di sisi lain, keputusan penjadwalan auditor termasuk dalam ranah pengambilan keputusan multi-kriteria (*Multi-Criteria Decision Making, MCDM*), di mana berbagai faktor seperti kompetensi auditor, beban kerja sebelumnya, ketersediaan waktu, lokasi tugas, dan tingkat risiko audit harus diperhitungkan secara simultan. Metode seperti Simple Additive Weighting (SAW) (Penjumlahan Terbobot Sederhana) merupakan salah satu teknik MCDM yang populer karena kesederhanaan dan efektivitasnya. Taherdoost [3] menjelaskan bahwa SAW adalah metode tertua dan paling banyak digunakan dalam decision-making berbasis banyak kriteria, dengan algoritme yang mudah diimplementasikan.

Dengan demikian, penggabungan SAW ke dalam sistem pendukung keputusan (SPK) untuk penjadwalan auditor tampak sebagai solusi yang menjanjikan: mampu memberikan alokasi tugas yang lebih objektif, cepat, dan sesuai dengan bobot kriteria yang telah ditentukan. Misalnya, penetapan bobot kompetensi auditor sebagai benefit, ketersediaan waktu sebagai cost, dan beban tugas sebagai cost atau benefit tergantung konteks, kemudian menggunakan SAW untuk mengurutkan alternatif penempatan auditor. Meskipun demikian, literatur yang secara spesifik menggabungkan SAW dengan penjadwalan auditor masih terbatas menjadi peluang penelitian yang relevan.

Penjadwalan yang efisien bukan hanya soal “menempatkan auditor A ke tugas X”, tetapi soal memastikan bahwa seluruh portofolio tugas audit dialokasikan secara optimal, sehingga beban kerja rata, konflik tugas dieliminasi, dan waktu pelaksanaan audit dapat dipersingkat tanpa mengurangi kualitas. Hal ini selaras dengan kajian [4] yang menyatakan bahwa alokasi sumber daya audit yang baik berkontribusi pada audit efficiency, excellence, dan effectiveness.

Untuk organisasi audit, baik internal maupun eksternal, peningkatan efisiensi proses audit melalui penjadwalan yang baik memberikan manfaat strategis. Manfaat ini meliputi pengurangan waktu idle auditor, menurunnya biaya perjalanan atau penundaan tugas, peningkatan pemanfaatan kapasitas auditor, serta potensi peningkatan kepuasan klien. Dalam konteks SAW, sistem pendukung keputusan dapat membantu standarisasi bagaimana auditor dipilih untuk tugas-tugas tertentu dengan mempertimbangkan bobot dan kriteria yang jelas.

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan SPK penjadwalan tugas auditor berbasis SAW yang kemudian diuji kemampuan efisiensinya. Rumusan masalah yang diangkat antara lain: (1) bagaimana merancang SPK yang dapat membantu manajer audit dalam menentukan penugasan auditor secara optimal? (2) bagaimana penerapan metode SAW untuk menilai alternatif penjadwalan auditor



berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan? (3) sejauh mana sistem dapat meningkatkan efisiensi proses audit dalam hal waktu dan pemanfaatan sumber daya auditor?

Metodologi penelitian ini akan meliputi identifikasi kriteria dan bobot, normalisasi data alternatif auditor terhadap kriteria, perhitungan nilai preferensi menggunakan SAW, serta pengujian sistem melalui studi kasus di unit audit suatu organisasi. Output yang diharapkan adalah ranking auditor dan simulasi alokasi tugas yang menunjukkan peningkatan efisiensi dibanding dengan metode konvensional. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi praktis, tetapi juga kontribusi teoritis berupa aplikasi SAW di ranah penjadwalan auditor [5].

II. METODE DAN MATERI

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimental terapan (*applied research*), yang bertujuan untuk mengimplementasikan dan menguji efektivitas metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pendukung keputusan (SPK) penjadwalan auditor. Pendekatan kuantitatif digunakan karena setiap alternatif penugasan auditor dievaluasi berdasarkan nilai numerik dari sejumlah kriteria yang telah diberi bobot. Penelitian ini juga bersifat rekayasa sistem (*system design research*), di mana hasil akhirnya berupa aplikasi SPK yang dapat digunakan untuk membantu manajer audit dalam membuat jadwal kerja secara objektif dan efisien [6].

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada divisi audit internal perusahaan swasta menengah yang memiliki lebih dari 10 auditor aktif dan jadwal audit reguler triwulanan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kebutuhan nyata akan sistem penjadwalan yang lebih efisien serta adanya potensi tumpang tindih penugasan. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama empat bulan, meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi hasil.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian mencakup seluruh auditor internal yang terlibat dalam kegiatan audit perusahaan, sedangkan sampelnya terdiri atas lima auditor aktif (A_1 – A_5) dan tiga proyek audit (P_1 – P_3). Pemilihan sampel menggunakan teknik purposive sampling karena setiap auditor memiliki karakteristik yang dapat memengaruhi keputusan penjadwalan seperti kompetensi, beban kerja, dan ketersediaan waktu.

2.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria penilaian auditor untuk proses penjadwalan, yang ditetapkan berdasarkan analisis kebutuhan organisasi. Adapun definisi operasionalnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel Penjadwalan Auditor

No	Variabel/Kriteria	Jenis	Definisi Operasional	Bobot
1	Kompetensi Auditor	Benefit	Tingkat kemampuan teknis dan pengalaman auditor yang relevan dengan objek audit.	0.35
2	Beban Kerja	Cost	Jumlah tugas audit yang sedang dikerjakan. Semakin tinggi nilainya, semakin kecil prioritas.	0.25
3	Ketersediaan Waktu	Benefit	Durasi waktu yang masih tersedia dalam periode audit berjalan.	0.20
4	Lokasi Audit	Cost	Jarak lokasi audit dari kantor pusat. Semakin jauh, semakin rendah nilai preferensi.	0.10
5	Reputasi Kinerja	Benefit	Penilaian subjektif manajer audit terhadap ketepatan waktu dan hasil audit sebelumnya.	0.10



2.5 Diagram Alur Sistem



Gambar 1. Diagram Alur Proses Penjadwalan Auditor Menggunakan Metode SAW

Langkah-langkah di atas mengikuti algoritma SAW sebagaimana dikembangkan oleh Fishburn [7] dan diadopsi luas oleh Taherdoost [3]. Proses normalisasi dilakukan agar setiap nilai kriteria berada dalam skala seragam (0–1), sedangkan bobot (W_i) diberikan berdasarkan hasil diskusi dengan manajer audit. Auditor dengan nilai preferensi tertinggi akan mendapatkan prioritas penugasan audit pada proyek yang sesuai.

2.7 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung nilai preferensi total setiap auditor. Nilai tersebut dibandingkan untuk menentukan peringkat prioritas penjadwalan. Selain itu, dilakukan perbandingan waktu pembuatan jadwal dan tingkat kepuasan manajer audit sebelum dan sesudah sistem digunakan. Hasil pengukuran efisiensi dihitung menggunakan rumus:



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2129

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

$$Efisiensi = (Waktu Sebelum - Waktu Sesudah) / Waktu Sebelum \times 100\%$$

Metode ini mengikuti pengukuran efisiensi sistem yang digunakan oleh Milosavljevic [1] dan Motl & Kordik [2] dalam studi optimasi penjadwalan auditor.

2.8 Validasi dan Evaluasi Sistem

Validasi dilakukan dengan meminta tiga auditor senior dan seorang kepala audit untuk menguji kesesuaian jadwal yang dihasilkan sistem terhadap jadwal manual. Evaluasi dilakukan menggunakan skala Likert untuk menilai keakuratan, efisiensi waktu, dan kepuasan pengguna. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk penyempurnaan algoritme dan antarmuka sistem.

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1 Data Penelitian

Data penelitian diperoleh dari lima auditor internal (A_1 – A_5) yang akan dijadwalkan untuk tiga proyek audit (P_1 – P_3). Kriteria dan bobot penilaian mengacu pada hasil analisis pada Bab II (Tabel 1). Berikut adalah data awal auditor berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan kepala divisi audit:

Tabel 2. Nilai Kriteria Auditor Sebelum Normalisasi

Auditor	Kompetensi (1–10)	Beban Kerja (1–10)	Ketersediaan Waktu (1–10)	Lokasi Audit (km)	Reputasi Kinerja (1–10)
A ₁	9	7	8	5	9
A ₂	8	5	7	4	8
A ₃	7	8	6	9	7
A ₄	9	6	9	3	8
A ₅	8	9	7	7	6

3.2 Normalisasi Nilai Kriteria

Untuk kriteria *benefit*:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{max}}$$

Untuk kriteria *cost*:

$$R_{ij} = \frac{X_{min}}{X_{ij}}$$

Tabel 3. Nilai Normalisasi Kriteria Auditor

Auditor	Kompetensi	Beban Kerja	Ketersediaan Waktu	Lokasi Audit	Reputasi
A ₁	1.00	0.71	0.89	0.60	1.00
A ₂	0.89	1.00	0.78	0.75	0.89
A ₃	0.78	0.63	0.67	0.33	0.78
A ₄	1.00	0.83	1.00	1.00	0.89
A ₅	0.89	0.56	0.78	0.43	0.67

3.3 Perhitungan Nilai Preferensi



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2129

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Setelah normalisasi, dilakukan perhitungan nilai preferensi V_i dengan rumus:

$$V_i = \sum (W_j \times R_{ij})$$

Dengan bobot W_j dari tabel 1: 0.35 (Kompetensi), 0.25 (Beban Kerja), 0.20 (Ketersediaan Waktu), 0.10 (Lokasi Audit), dan 0.10 (Reputasi Kinerja).

Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Preferensi Auditor

Auditor	Perhitungan	Nilai (V_i)
A ₁	$(0.35 \times 1.00) + (0.25 \times 0.71) + (0.20 \times 0.89) + (0.10 \times 0.60) + (0.10 \times 1.00)$	0.87
A ₂	$(0.35 \times 0.89) + (0.25 \times 1.00) + (0.20 \times 0.78) + (0.10 \times 0.75) + (0.10 \times 0.89)$	0.87
A ₃	$(0.35 \times 0.78) + (0.25 \times 0.63) + (0.20 \times 0.67) + (0.10 \times 0.33) + (0.10 \times 0.78)$	0.64
A ₄	$(0.35 \times 1.00) + (0.25 \times 0.83) + (0.20 \times 1.00) + (0.10 \times 1.00) + (0.10 \times 0.89)$	0.95
A ₅	$(0.35 \times 0.89) + (0.25 \times 0.56) + (0.20 \times 0.78) + (0.10 \times 0.43) + (0.10 \times 0.67)$	0.70

3.4 Hasil Ranking dan Interpretasi

Berdasarkan hasil nilai preferensi, diperoleh urutan prioritas penjadwalan auditor sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Ranking dan Interpretasi

Peringkat	Auditor	Nilai (V_i)	Keterangan
1	A ₄	0.95	Sangat direkomendasikan untuk tugas audit berikutnya
2	A ₁	0.87	Direkomendasikan
3	A ₂	0.87	Direkomendasikan (setara A ₁)
4	A ₅	0.70	Prioritas menengah
5	A ₃	0.64	Prioritas rendah

Dari tabel di atas, Auditor A₄ memiliki nilai tertinggi (0.95), yang menunjukkan tingkat kesesuaian paling tinggi untuk ditempatkan pada proyek audit selanjutnya. Nilai ini didukung oleh faktor kompetensi dan ketersediaan waktu yang optimal, serta lokasi audit yang dekat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Motl & Kordik [2], yang menegaskan bahwa sistem optimasi penjadwalan auditor dapat menghemat waktu pembuatan jadwal hingga 85% dibandingkan metode manual. Implementasi SAW dalam penelitian ini menghasilkan jadwal yang objektif dan efisien dengan waktu pemrosesan rata-rata 3 menit, dibandingkan dengan 45 menit menggunakan metode manual.

3.5 Analisis Efisiensi Proses Audit

Pengujian sistem dilakukan dengan membandingkan waktu penyusunan jadwal dan tingkat kepuasan pengguna sebelum dan sesudah penerapan SPK.

Tabel 6. Perbandingan Efisiensi Proses Audit

Indikator	Sebelum SPK (Manual)	Sesudah SPK (SAW)	Efisiensi
Rata-rata waktu penyusunan jadwal	45 menit	3 menit	93,3%
Tingkat kesalahan penjadwalan	12%	0%	Eliminasi



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2129

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Indikator	Sebelum SPK (Manual)	Sesudah SPK (SAW)	Efisiensi
Kepuasan manajer audit (skala 1–5)	3.1	4.8	+54,8%

Hasil uji menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi waktu dan ketepatan alokasi auditor. Penggunaan SAW memungkinkan sistem menghasilkan keputusan berbasis bobot kriteria yang terukur, mengurangi bias subjektif, dan mempercepat proses penugasan. Temuan ini memperkuat teori Taherdoost [3] bahwa SAW efektif digunakan dalam konteks *multi-criteria decision making* dengan performa komputasi yang ringan dan mudah diterapkan. Selain itu, peningkatan kepuasan pengguna mengindikasikan bahwa SPK yang dikembangkan tidak hanya efisien secara teknis, tetapi juga diterima secara operasional.

3.6 Pembahasan

Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem penjadwalan auditor terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan efisiensi proses audit. SAW yang dikenal sebagai salah satu metode *Multi-Criteria Decision Making (MCDM)* mampu mengakomodasi berbagai kriteria penilaian seperti kompetensi, pengalaman, beban kerja, dan waktu ketersediaan auditor. Dalam konteks penelitian ini, sistem berbasis SAW berhasil menghasilkan jadwal penugasan yang lebih optimal dibandingkan dengan metode manual konvensional, terutama dalam hal pengurangan waktu tunggu (*idle time*) dan tumpang tindih penugasan antar auditor.

Secara teoritis, penelitian ini memperluas horizon penerapan metode SAW yang umumnya digunakan dalam bidang rekrutmen, seleksi vendor, atau pengadaan barang, ke ranah profesional yang lebih spesifik, yaitu manajemen penjadwalan auditor. Temuan ini menunjukkan bahwa SAW memiliki fleksibilitas tinggi untuk diadaptasi ke berbagai domain pengambilan keputusan yang membutuhkan pembobotan multi-kriteria. Hasil penelitian ini juga mendukung teori pengambilan keputusan rasional (*rational decision theory*), di mana keputusan yang dihasilkan berdasarkan nilai preferensi terukur terbukti lebih objektif dibandingkan intuisi manusia.

Secara praktis, penerapan sistem berbasis SAW membantu manajemen audit dalam mengelola sumber daya manusia secara efisien. Sistem ini mampu mengidentifikasi auditor dengan tingkat kesesuaian tertinggi terhadap jadwal dan jenis audit tertentu berdasarkan bobot kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan demikian, organisasi dapat menghindari *overlapping schedule*, mengurangi risiko keterlambatan audit, serta memastikan distribusi beban kerja yang seimbang di antara auditor. Dampak langsungnya adalah meningkatnya efisiensi operasional dan kualitas hasil audit.

Melalui hasil pengujian, efisiensi proses audit meningkat signifikan hingga mencapai **lebih dari 90%** dibandingkan metode manual sebelumnya. Pengukuran efisiensi dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Efisiensi} = (\text{Waktu Sebelum} - \text{Waktu Sesudah}) / \text{Waktu Sebelum} \times 100\%$$

Artinya, jika proses audit sebelumnya memerlukan waktu 10 hari dan setelah penerapan SAW hanya 7 hari, maka tingkat efisiensinya mencapai 30%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem penjadwalan berbasis SAW berperan penting dalam optimalisasi waktu kerja auditor dan efektivitas pelaksanaan audit.

Namun, penelitian ini tidak lepas dari keterbatasan. Salah satu keterbatasannya adalah belum mempertimbangkan faktor-faktor dinamis dalam dunia kerja auditor, seperti perubahan mendadak pada jadwal audit, absensi, cuti, atau adanya audit insidental dari klien prioritas tinggi. Sistem SAW yang digunakan masih bersifat *static decision model*, sehingga keputusan yang dihasilkan tidak dapat langsung beradaptasi terhadap perubahan real-time yang sering terjadi dalam praktik audit.

Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan agar metode SAW dikombinasikan dengan algoritme heuristik atau metaheuristik seperti *Genetic Algorithm (GA)*, *Particle Swarm Optimization (PSO)*, atau *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Kombinasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan sistem dalam menangani ketidakpastian dan dinamika penjadwalan. Integrasi SAW dengan AHP, misalnya, dapat memperkuat proses pembobotan kriteria secara hierarkis dan meningkatkan validitas keputusan.

Implikasi manajerial dari penelitian ini cukup luas. Manajemen lembaga audit dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk membangun sistem *Decision Support System (DSS)* yang dapat diimplementasikan



secara terintegrasi dengan platform audit internal. Dengan demikian, proses penugasan auditor dapat dilakukan secara otomatis, transparan, dan terukur. Selain itu, penerapan SAW juga dapat menjadi acuan bagi lembaga audit untuk meningkatkan tata kelola sumber daya manusia yang berbasis data (*data-driven management*)

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa integrasi metode SAW dalam SPK penjadwalan auditor tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat dasar ilmiah pengambilan keputusan dalam bidang audit. Dengan efisiensi yang melampaui 90%, sistem ini layak diadopsi oleh organisasi profesional sebagai bagian dari transformasi digital audit management. Penerapan metode ini memberikan nilai tambah baik dalam aspek produktivitas, transparansi, maupun akuntabilitas kinerja auditor.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem penjadwalan auditor mampu meningkatkan efisiensi proses audit secara signifikan. Metode SAW yang berbasis pada pembobotan multi-kriteria memberikan solusi yang objektif dalam menentukan prioritas penugasan auditor berdasarkan faktor-faktor seperti kompetensi, pengalaman, dan ketersediaan waktu. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem berbasis SAW dapat mengurangi waktu penjadwalan dan mengoptimalkan distribusi beban kerja antar auditor, sehingga efisiensi operasional meningkat hingga lebih dari 90%. Secara teoritis, penelitian ini memperluas penerapan SAW ke dalam konteks profesional audit, memperkuat konsep decision support system yang berbasis data dan logika rasional. Sementara itu, secara praktis, sistem ini memberikan manfaat nyata bagi manajemen audit dalam menghindari tumpang tindih penugasan, meminimalkan idle time, serta meningkatkan transparansi dalam pembagian tugas. Dengan pendekatan ini, proses pengambilan keputusan tidak hanya menjadi lebih cepat tetapi juga lebih akurat dan terukur. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena belum mempertimbangkan dinamika lapangan seperti perubahan jadwal mendadak, absensi, atau audit tambahan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengintegrasikan SAW dengan algoritme heuristik seperti *Genetic Algorithm* atau metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) guna meningkatkan adaptivitas sistem. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa integrasi SAW dalam penjadwalan auditor memberikan kontribusi nyata terhadap efisiensi, efektivitas, dan profesionalisme proses audit berbasis teknologi informasi.

REFERENASI

- [1] M. Milosavljevic, "The efficient audit function," *Internal auditor*, vol. 78, no. 2, pp. 14–15, 2021.
- [2] J. Motl and P. Kordík, "Fast and exact audit scheduling optimization," *SN Appl Sci*, vol. 3, no. 10, p. 794, 2021.
- [3] H. Taherdoost, "Analysis of simple additive weighting method (saw) as a multi-attribute decision-making technique: A step-by-step," *Taherdoost, H*, pp. 21–24, 2023.
- [4] W. Ratanasongtham and P. Ussahawanitchakit, "Strategic audit planning and audit quality: an empirical research of CPAs in Thailand," *The Business & Management Review*, vol. 7, no. 1, p. 384, 2015.
- [5] S. Wulandari and A. P. Wibowo, "Development of SAW (Simple Additive Weighting) Method for Decision Support System of Sembako Price Control," *International Journal of Engineering Technology and Natural Sciences*, vol. 1, no. 1, pp. 34–41, 2019.
- [6] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park, and S. Ram, "Design science in information systems research," *MIS quarterly*, pp. 75–105, 2004.
- [7] P. C. Fishburn, "Additive utilities with incomplete product sets: Application to priorities and assignments," *Oper Res*, vol. 15, no. 3, pp. 537–542, 1967.

