

Pengembangan Sistem Informasi Stock Opname Berbasis Web Menggunakan Metode Saw

¹Rahmat Abdul Sahid, ²Ahmad Nursodiq

¹Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan

¹Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan

E-mail: ¹rahmatabdulsahid@gmail.com, ²dosen02526@unpam.ac.id

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Informasi *Stock Opname* berbasis web yang dipadukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai sistem pendukung keputusan dalam pengelolaan persediaan barang di PT Sikat Bersih Indonesia. Permasalahan utama yang ditemukan adalah proses *stock opname* masih mengandalkan pencatatan menggunakan *spreadsheet*, sehingga meningkatkan risiko ketidaksesuaian data, memperlambat penyusunan laporan, dan menyulitkan penentuan barang yang harus diprioritaskan. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan pendekatan *Waterfall* yang mencakup identifikasi kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem secara bertahap. Implementasi aplikasi memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai sistem pengelola basis data. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan untuk menghasilkan rekomendasi prioritas barang melalui penilaian terhadap tiga kriteria, yaitu Tingkat Kebutuhan, Frekuensi Pemakaian, dan Sisa Stok. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa aplikasi mampu mengelola data *stock opname* secara terintegrasi, mempercepat penyusunan laporan, serta menghasilkan rekomendasi prioritas barang berdasarkan perhitungan metode SAW secara objektif. Pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi sistem. Oleh karena itu, sistem yang dikembangkan dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses *stock opname* sekaligus membantu manajemen dalam menetapkan prioritas pengadaan barang secara lebih efektif di PT Sikat Bersih Indonesia.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Stock Opname, Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting (SAW), PHP, MySQL.

Abstract

This research presents the development of a web-based Stock Opname Information System integrated with the Simple Additive Weighting (SAW) method to support inventory decision-making at PT Sikat Bersih Indonesia. The existing stock opname process relies on spreadsheet-based recording, which increases the possibility of data inconsistencies, delays in reporting, and difficulties in identifying procurement priorities. The application was developed using the Waterfall software development model and implemented with PHP and MySQL. The SAW method evaluates inventory items using three criteria: Level of Need, Usage Frequency, and Remaining Stock. The developed application centralizes stock opname data, streamlines report generation, and produces objective recommendations for procurement priorities. Functional testing using the Black Box Testing approach confirmed that every feature operated as expected. These results indicate that the proposed system can effectively support stock opname activities and improve decision-making related to inventory management.

Keywords: Information System, Stock Opname, Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW), PHP, MySQL.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi memiliki dorongan pada setiap perusahaan dalam pemanfaatan sistem digital untuk mendukung kegiatan operasional agar berlangsung lebih efektif dan efisien. Perusahaan memiliki aktivitas yang memerlukan pengelolaan data dengan akurat seperti *stock opname*, yaitu proses mencocokkan jumlah persediaan fisik dengan data stok yang tersimpan pada sistem. Hasil *stock opname* yang akurat menjadi dasar penting dalam pengendalian persediaan karena mampu meminimalkan perbedaan antara kondisi barang di lapangan dan data administrasi. Meskipun demikian, masih terdapat perusahaan yang menjalankan proses tersebut dengan manual dan berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, serta sulit dalam memperoleh informasi riwayat persediaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perusahaan memerlukan sistem informasi untuk mengelola data yang terintegrasi sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat sebagai pendukung pengambilan Keputusan (Mahmud Aqsha, 2022).

Pada PT Sikat Bersih Indonesia, kegiatan *stock opname* bulanan masih dilakukan menggunakan *spreadsheet*. Data dari setiap toko dikumpulkan dan direkap sebelum disampaikan kepada pihak manajemen, sehingga proses pengelolaan persediaan belum dilakukan secara terpusat. Mekanisme tersebut menyebabkan penyusunan laporan membutuhkan waktu lebih lama, meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan, serta menyulitkan pencarian data historis ketika diperlukan. Di samping itu, perusahaan belum memiliki sistem yang dapat memberikan rekomendasi dalam menentukan prioritas pengadaan barang berdasarkan kondisi persediaan yang tersedia, maka perusahaan memerlukan sistem informasi berbasis web yang memiliki kemampuan mengelola data *stock opname* sekaligus mendukung proses pengambilan Keputusan.

Berbagai penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas dalam

mengelola persediaan barang. Jims (2023) berhasil membuat sistem informasi persediaan berbasis web menjadi berkembang yang berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan stok, tetapi belum dilengkapi dengan sistem pendukung keputusan. Penelitian Firdaus et al. (2025) menghasilkan sistem *online stock opname* yang mendukung proses inventarisasi pada gudang multi-lokasi, namun belum menerapkan metode untuk menentukan prioritas pengadaan barang. Selain itu, Muhammad Ikhsan Rifai (2023) pada sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier*, tetapi penerapannya belum difokuskan pada pengelolaan *stock opname* maupun penentuan prioritas pengadaan barang.

Berdasarkan hasil kajian terhadap 50 artikel ilmiah, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ialah metode yang cukup sering digunakan dalam penelitian sistem pendukung keputusan di bidang manajemen persediaan. Metode cukup sering digunakan karena mempunyai proses perhitungan yang sederhana, mudah diterapkan, dan menghasilkan rekomendasi berdasarkan pembobotan beberapa kriteria. Dalam penelitian ini, metode SAW digunakan dengan tiga kriteria, yaitu tingkat kebutuhan, frekuensi pemakaian, dan sisa stok untuk menentukan prioritas pengadaan barang secara lebih objektif.

Berdasarkan kasus tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi *Stock Opname* berbasis web yang dipadukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada PT Sikat Bersih Indonesia. Sistem yang dibangun diharapkan dapat mengintegrasikan proses pengelolaan data persediaan, mempercepat penyusunan laporan, serta memberikan rekomendasi prioritas pengadaan barang secara objektif sehingga mendukung efektivitas pengelolaan persediaan Perusahaan.

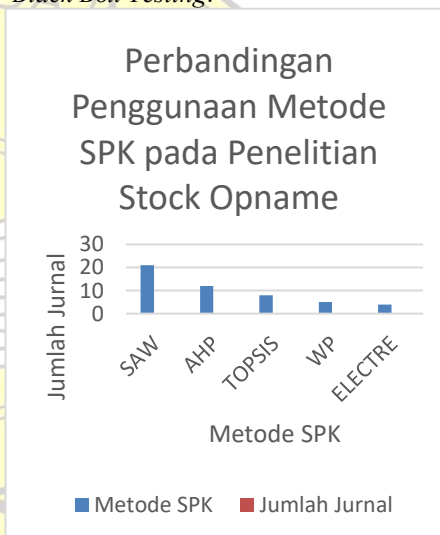
PENELITIAN RELEVAN

Pengembangan sistem informasi berbasis web untuk mendukung proses *stock opname* serta pengelolaan persediaan telah menjadi fokus berbagai penelitian. Rohman & Bhakti (2023) mengembangkan aplikasi inventaris berbasis web menggunakan PHP, MySQL, dan model pengembangan *Waterfall*. Penelitian

tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data persediaan sekaligus mempercepat proses penyusunan laporan stok. Meskipun demikian, penelitian tersebut belum mengintegrasikan sistem pendukung keputusan untuk menentukan prioritas pengadaan barang. Tjahjono & Paramita (2021) mengembangkan sistem *Online Stock Opname* pada aplikasi inventaris barang untuk multi lokasi pergudangan yang memungkinkan proses inventarisasi dilakukan secara daring tanpa mengganggu aktivitas operasional perusahaan. Sistem tersebut mampu meningkatkan efisiensi pelaksanaan *stock opname*, tetapi belum dilengkapi metode pendukung keputusan dalam menentukan prioritas pengadaan barang. Selanjutnya, Syech Syech et al. (2025) merancang sistem *stock opname* berbasis web pada toko bangunan menggunakan metode Agile/Scrum sehingga proses pencatatan dan monitoring persediaan menjadi lebih efektif. Akan tetapi, penelitian tersebut berfokus pada pengelolaan data persediaan dan belum mengintegrasikan metode Sistem Pendukung Keputusan. Di sisi lain, Fahzirah (2024) menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* dan menunjukkan bahwa metode SAW mampu menghasilkan keputusan yang lebih objektif berdasarkan beberapa kriteria. Meskipun demikian, penelitian tersebut belum diterapkan pada proses *stock opname* maupun penentuan prioritas pengadaan barang. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini mengintegrasikan sistem informasi *stock opname* berbasis web dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam satu aplikasi. Pada sistem ini bukan hanya mengelola data persediaan serta proses *stock opname*, tetapi juga memberikan rekomendasi prioritas pengadaan barang berdasarkan kriteria tingkat kebutuhan, frekuensi pemakaian, dan sisa stok. Dengan demikian, diharapkan mampu mendukung pengambilan keputusan secara lebih objektif serta meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan di PT Sikat Bersih Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan Sistem Informasi *Stock Opname* berbasis web yang dipadukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai pendukung proses pengambilan keputusan di PT Sikat Bersih Indonesia. Objek penelitian difokuskan pada kegiatan *stock opname* yang sebelumnya menggunakan *spreadsheet* sehingga pengelolaan data belum terintegrasi. Tahapan penelitian meliputi proses pengumpulan data, pengembangan aplikasi menggunakan model *Waterfall*, penerapan metode SAW dalam proses penentuan prioritas barang, serta pengujian fungsional sistem menggunakan metode *Black Box Testing*.



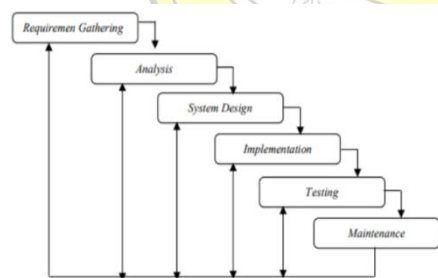
Gambar 1. Perbandingan Metode SPK Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang sangat sering digunakan pada penelitian terkait manajemen inventaris dan proses inventarisasi stok. Dari 50 jurnal yang dianalisis, 21 penelitian menggunakan metode SAW sebagai pendekatan untuk sistem pendukung keputusan mereka. Hasil ini menunjukkan bahwa metode SAW banyak dipilih karena mekanisme perhitungannya yang sederhana, kemudahan penerapannya, serta kemampuannya dalam menghasilkan penilaian yang objektif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

Metode Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem serta memahami proses bisnis yang berjalan di PT Sikat Bersih Indonesia. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung pelaksanaan *stock opname* guna mengetahui alur kerja dan kendala yang terjadi selama proses berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data barang, data persediaan, serta dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian. Selain itu, studi pustaka dilakukan melalui penelaahan buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu sebagai dasar dalam pengembangan sistem serta penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan model *Waterfall*.

Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan model *Waterfall* karena menyediakan tahapan yang terstruktur dan sistematis dalam proses pembangunan perangkat lunak. Model ini memiliki beberapa tahapan, yaitu *Requirement Gathering*, *Analysis*, *System Design*, *Implementation*, *Testing*, dan *Maintenance*. Setiap tahapan dilaksanakan dengan berurutan sehingga hasil dari setiap tahapan menjadi dasar pelaksanaan tahapan selanjutnya. Pendekatan tersebut membantu memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.



Gambar 2. Model Pengembangan Waterfall

Tahap *Requirement Gathering* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, dokumentasi, dan pengumpulan informasi dari pengguna. Informasi yang diperoleh kemudian dianalisis pada tahap *Analysis* untuk menentukan kebutuhan fungsional

maupun nonfungsional yang akan diterapkan pada sistem. Selanjutnya, tahap *System Design* difokuskan pada penyusunan rancangan basis data, antarmuka pengguna, serta diagram UML sebagai acuan pada proses pengembangan aplikasi. Proses pembangunan sistem dilaksanakan pada tahap *Implementation* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL. Selanjutnya dilakukan *Testing* dengan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap terakhir adalah *Maintenance*, yaitu proses pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki kesalahan maupun menyesuaikan sistem apabila terdapat kebutuhan pengembangan di masa mendatang.

Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diterapkan sebagai metode Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan prioritas pengadaan barang di PT Sikat Bersih Indonesia. Penilaian dilakukan berdasarkan tiga kriteria utama, yaitu Tingkat Kebutuhan, Frekuensi Pemakaian, dan Sisa Stok. Tahapan perhitungan dimulai dari penyusunan matriks keputusan, dilanjutkan dengan proses normalisasi, pemberian bobot pada setiap kriteria, kemudian menghitung nilai preferensi untuk memperoleh urutan prioritas setiap alternatif. Metode SAW dipilih karena mempunyai mekanisme perhitungan yang sederhana, mudah diterapkan, serta menghasilkan rekomendasi yang lebih objektif berdasarkan bobot masing-masing kriteria (Sutedi et al., 2025).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})}, & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min(x_{ij})}{x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

- R_{ij} : nilai hasil normalisasi dari alternatif ke- i pada kriteria ke- j .
- X_{ij} : nilai awal yang dimiliki alternatif ke- i pada kriteria ke- j .

- Max (xij) : nilai terbesar yang terdapat pada suatu kriteria dan digunakan dalam proses normalisasi untuk atribut *benefit*.
- Min (xij) : nilai terkecil pada suatu kriteria yang digunakan sebagai acuan normalisasi untuk atribut *cost*.
- Benefit : jenis kriteria yang mengutamakan nilai paling tinggi sehingga semakin besar nilainya semakin baik.
- Cost : jenis kriteria yang mengutamakan nilai paling rendah sehingga alternatif dengan nilai terkecil menjadi yang lebih baik.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan:

- V_i : nilai preferensi atau skor akhir alternatif ke- i .
- W_j : bobot pada kriteria ke- j .
- r_{ij} : nilai hasil normalisasi alternatif ke- i pada kriteria ke- j .

Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* yang memastikan setiap fungsi pada sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian mencakup proses autentikasi pengguna, pengelolaan data barang, pencatatan *stock opname*, perhitungan menggunakan metode SAW, serta pembuatan laporan. Berdasarkan hasil pengujian, semua fitur dapat dijalankan dengan baik dan tidak ada kesalahan fungsional sehingga sistem dinilai layak digunakan sebagai pendukung pengelolaan *stock opname* di PT Sikat Bersih Indonesia.

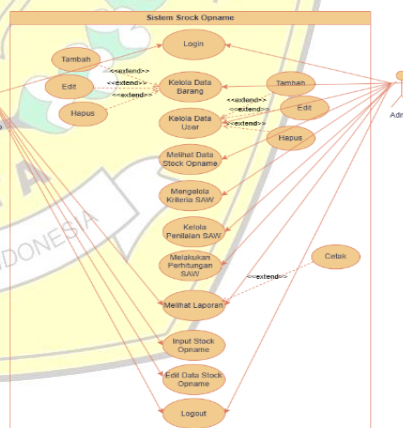
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi *Stock Opname* berbasis web yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai basis data. Sistem dirancang untuk

mendukung pengelolaan persediaan mulai dari pencatatan *stock opname*, pengolahan data barang, proses penentuan prioritas menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), hingga penyusunan laporan secara otomatis. Seluruh fitur dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap analisis sehingga mampu mendukung aktivitas operasional PT Sikat Bersih Indonesia secara lebih efektif.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai media dalam menggambarkan kebutuhan fungsional aplikasi. Sistem melibatkan dua jenis pengguna, yaitu Administrator dan Kepala Toko, yang memiliki hak akses berbeda sesuai dengan tugas masing-masing. Administrator bertanggung jawab mengelola data pengguna, data barang, kriteria, penilaian, proses perhitungan SAW, serta laporan. Sementara itu, Kepala Toko memiliki akses untuk melakukan pencatatan *stock opname* dan melihat laporan yang berkaitan dengan toko yang dikelolanya.

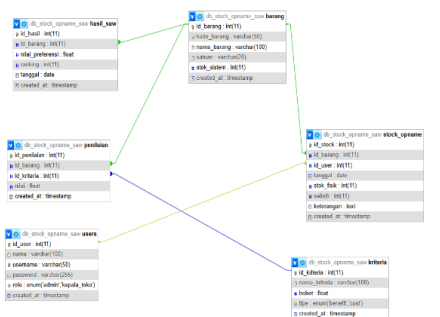


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem

Use Case Diagram menunjukkan bahwa sistem mampu mengakomodasi seluruh tahap utama dimulai dari autentikasi pengguna, pengelolaan data master, proses *stock opname*, perhitungan SAW, hingga penyajian laporan sehingga seluruh aktivitas dapat dilakukan melalui satu sistem yang terintegrasi.

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan melalui penyusunan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan struktur basis data digunakan pada sistem. Diagram tersebut memperlihatkan hubungan antarentitas yang terdiri atas tabel users, barang, stock_opname, kriteria, penilaian, dan hasil_saw. Hubungan antarentitas dirancang agar proses penyimpanan, pengolahan, hingga pengambilan data dapat berjalan secara terintegrasi dan mendukung implementasi metode SAW pada sistem.



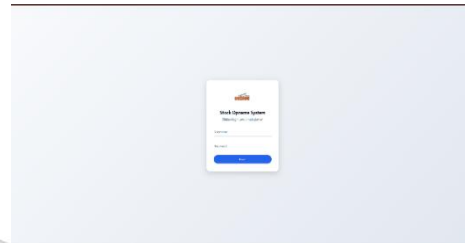
Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 4 menunjukkan rancangan basis data yang digunakan pada Sistem Informasi *Stock Opname*. Basis data memiliki enam entitas utama, yaitu users, barang, stock_opname, kriteria, penilaian, dan hasil_saw. Setiap entitas saling berhubungan melalui relasi yang mendukung proses pengelolaan data, mulai dari pencatatan *stock opname*, proses penilaian berdasarkan kriteria, hingga penyimpanan hasil perhitungan metode SAW. Rancangan ini memungkinkan data tersimpan secara terstruktur sehingga memudahkan proses pengolahan, pencarian, dan penyajian informasi pada sistem.

Implementasi Sistem

Setelah tahap perancangan selesai, sistem direalisasikan menjadi aplikasi berbasis web sesuai rancangan yang telah dibuat. Proses implementasi mencakup semua fungsi utama, dari autentikasi pengguna, pengelolaan data barang, pencatatan *stock opname*, pengelolaan data kriteria dan penilaian, proses perhitungan menggunakan metode *Simple Additive*

Weighting (SAW), hingga penyajian laporan. Seluruh fitur dikembangkan agar mampu mendukung kebutuhan operasional PT Sikat Bersih Indonesia secara lebih efektif dan terintegrasi.



Gambar 5. Implementasi Antarmuka Sistem

Halaman login digunakan untuk proses autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Saat berhasil masuk, Administrator memperoleh akses terhadap seluruh menu pengelolaan data, sedangkan Kepala Toko hanya dapat mengakses menu *stock opname* dan laporan sesuai hak akses yang dimiliki. Implementasi antarmuka dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh pengguna.

Implementasi Metode SAW

Metode SAW diterapkan untuk menentukan prioritas pengadaan barang berdasarkan tiga kriteria, yaitu tingkat kebutuhan, frekuensi pemakaian, dan sisa stok. Proses perhitungan dimulai dari pembentukan matriks keputusan, normalisasi nilai, hingga perhitungan nilai preferensi yang menghasilkan urutan prioritas setiap barang.

Perhitungan SAW				
	Barang	Tingkat Kebutuhan	Frekuensi Pemakaian	Sisa Stok
Barang	1	2	3	4
Barang	2	3	4	5
Barang	3	4	5	6
Barang	4	5	6	7
Barang	5	6	7	8

Gambar 6. Implementasi Metode SAW

Proses perhitungan menggunakan metode SAW menghasilkan nilai preferensi untuk setiap alternatif berdasarkan bobot dari setiap kriteria yang sudah ditentukan. Nilai tersebut dipakai sebagai dasar untuk

menentukan urutan prioritas pengadaan barang. Alternatif dengan nilai preferensi terbesar ditempatkan pada peringkat tertinggi karena dianggap memiliki tingkat prioritas yang lebih tinggi dalam memenuhi kebutuhan persediaan. Dengan demikian, proses penentuan prioritas dapat dilakukan secara lebih konsisten serta objektif dibandingkan dengan penilaian secara manual.

Pengujian Sistem

Evaluasi sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*

untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian mencakup proses autentikasi pengguna, pengelolaan data barang, pencatatan *stock opname*, perhitungan menggunakan metode SAW, serta penyajian laporan. Seluruh skenario pengujian memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan sehingga aplikasi dinyatakan mampu menjalankan fungsi-fungsi utama tanpa ditemukan kesalahan fungsional.

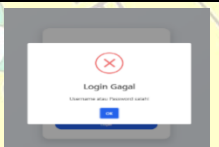
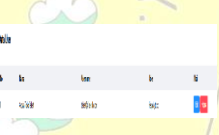
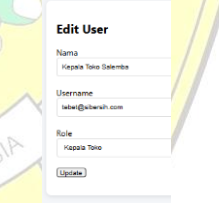
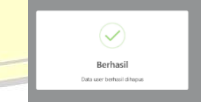
No	Fitur	Uji	Luaran yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login	Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar.	Sistem menampilkan dasbor berdasarkan hak akses pengguna.		Berhasil
2	Login	Menggunakan nama pengguna atau kata sandi salah.	Sistem menampilkan pesan kegagalan masuk.		Berhasil
3	Data User	Menambahkan data pengguna baru	Data pengguna disimpan di dalam basis data.		Berhasil
4	Data User	Mengubah data pengguna	Berhasil memperbarui data.		Berhasil
5	Data User	Hapus data pengguna	Data pengguna telah sukses dihapus.		Berhasil

Table 1. black box

Berdasarkan seluruh skenario pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, setiap fitur pada aplikasi dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem mampu mengelola data *stock opname*, melakukan proses perhitungan menggunakan metode SAW, serta menghasilkan laporan secara otomatis tanpa ada kesalahan fungsional. Berdasarkan hasil tersebut aplikasi telah memenuhi kebutuhan operasional dan dapat

diterapkan sebagai pendukung pengelolaan persediaan di PT Sikat Bersih Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi *Stock Opname* berbasis web yang mengintegrasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai pendukung pengambilan keputusan di PT Sikat Bersih Indonesia. Aplikasi yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses

pengelolaan persediaan, pencatatan *stock opname*, hingga penyusunan laporan dalam satu sistem sehingga proses kerja menjadi lebih efisien dibandingkan dengan penggunaan *spreadsheet* secara manual.

Penerapan metode SAW memberikan rekomendasi prioritas pengadaan barang berdasarkan tiga kriteria, yaitu tingkat kebutuhan, frekuensi pemakaian, dan sisa stok. Perhitungan dilakukan secara otomatis sehingga proses penentuan prioritas dapat lebih cepat, konsisten, serta objektif. Selain itu, hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa semua fungsi utama aplikasi berjalan sesuai kebutuhan pengguna, sehingga sistem yang dikembangkan layak digunakan untuk mendukung pengelolaan persediaan sekaligus membantu proses pengambilan keputusan di PT Sikat Bersih Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahzirah, I. (2024). Pengenalan Sistem Database: Konsep Dasar Dan Manfaatnya Dalam Perusahaan Muhammad Irwan Padli Nasution. *Jurnal Ilmiah Nusantara (Jinu)*, 1(4). <https://doi.org/10.61722/Jinu.V1i4.1884>
- Firdaus, F., Komaro, M., & Dwiyantri, V. (2025). *Rancang Bangun Sistem Informasi Stock Opname Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada Umkm*. 11(1), 45–56.
- Jims, M. (2023). Analisis Dan Perancangan Sistem Stock Opname Berbasis Web Pada Pt Cakra Medika Utama. *Storage – Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, (4), 201–213. <https://journal.literasisains.id/index.php/Storage/Article/View/2945/1349>
- Mahmud Aqsha, A. I. U. S. S. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Stock Opname Berbasis Web Pada Laboratorium Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Unm*.
- Muhammad Ikhsan Rifai. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Stock Opname Toko Bangunan Gunung Madu Jakarta Barat*.
- Rohman, A., & Bhakti, H. D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(9), 15304–15313. <https://doi.org/10.36418/Syntax-Literate.V7i9.14255>
- Sutedi, A., Fitriani, L., Nuraeni, F., & Suryani, I. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Stok Opname Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 22(2). <https://doi.org/10.33364/Algoritma/V.22-2.2732>
- Syech Syech, Maulana Sandy, & Wasis Haryono. (2025). Perancangan Sistem Stokopname Berbasis Web Pada Toko Bangunan Mutiara. *Repeater: Publikasi Teknik Informatika Dan Jaringan*, 3(3), 32–46. <https://doi.org/10.62951/Repeater.V3i3.545>
- Tjahjono, L. M., & Paramita, A. S. (2021). Otomatisasi Proses Online Stock Opname Pada Aplikasi Inventaris Barang Untuk Multi Lokasi Pergudangan. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(2). <https://doi.org/10.28932/Jutisi.V7i2.3832>