JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 3, November 2026, pp. 105 – 123
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/175

Design and Development of Web-Based Inventory Management System Using Laravel at SHR Jaya Motor

Adnan Ma'ruf Ferdias[1], Moh Muthohir[2], Ahmad Ashifuddin Aqham[3]
[1,2,3] Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl. Majapahit No. 605, 50192, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: adnanferdias@gmail.com[1], muthohir@stekom.ac.id[2], ashif@stekom.ac.id[3]

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 05-05-2026
Revised: 25-06-2026
Accepted: 25-08-2026
Published: 28-10-2026

ABSTRACT

Inventory management is essential for motorcycle repair shops and spare part businesses to maintain accurate, structured, and traceable stock records. SHR Jaya Motor faces several inventory management challenges, including fragmented recording, delayed stock updates, limited reporting, difficulties tracking stock movements, and unclear access control. This study aims to develop SIMASTOK, a web-based inventory management information system using the Laravel framework and MySQL database. The research employed the Research and Development (R&D) method with a simplified Borg and Gall model, covering needs analysis, planning, development, testing, revision, and implementation. Research data included system interface documentation, Black Box Testing results, and User Acceptance Testing (UAT) results. SIMASTOK provides features such as login, dashboard, inventory management, incoming and outgoing goods, categories, suppliers, stock movement reports, PDF export, user profiles, and role-based access control. Black Box Testing confirmed that the main features functioned as expected, including validation of empty fields, invalid inputs, insufficient stock, duplicate records, and unauthorized access. UAT achieved an average score of 86%, categorized as very good, indicating positive user acceptance. These findings demonstrate that SIMASTOK supports inventory management at SHR Jaya Motor by improving stock updates, movement tracking, inventory reporting, and access control between administrators and employees.

Keywords: *Inventory Management System, Web-Based System, Laravel, Black Box Testing, User Acceptance Testing*

Abstrak

Pengelolaan persediaan merupakan aspek penting dalam operasional bengkel sepeda motor dan penjualan suku cadang untuk memastikan pencatatan stok yang akurat dan terstruktur. SHR Jaya Motor menghadapi kendala berupa pencatatan belum terintegrasi, keterlambatan pembaruan stok, keterbatasan laporan, kesulitan pelacakan pergerakan barang, serta pembagian hak akses yang belum jelas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan SIMASTOK, sistem informasi manajemen stok berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Metode penelitian menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan model Borg and Gall yang disederhanakan, meliputi analisis kebutuhan, perencanaan, pengembangan, pengujian, revisi, dan implementasi. Data penelitian mencakup dokumentasi tampilan sistem, hasil *Black Box Testing*, dan *User Acceptance Testing* (UAT). SIMASTOK menyediakan fitur *login*, *dashboard*, pengelolaan barang masuk dan keluar, kategori, pemasok, laporan pergerakan stok, ekspor PDF, profil pengguna, serta pengaturan hak akses. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fitur utama berfungsi sesuai skenario, termasuk validasi data kosong, masukan tidak valid, stok tidak mencukupi, duplikasi data, dan pembatasan akses. Hasil UAT memperoleh skor rata-rata 86% dengan kategori sangat baik, menunjukkan penerimaan positif pengguna. Dengan demikian, SIMASTOK mendukung pengelolaan persediaan SHR Jaya Motor melalui pembaruan stok, pelacakan pergerakan barang, penyusunan laporan, dan pengendalian hak akses pengguna.

DOI: https://doi.org/10.51903/m91wgw65

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Kata Kunci: Sistem Manajemen Stok, Sistem Berbasis Web, Laravel*, Black Box Testing, User Acceptance Testing*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan persediaan barang merupakan aspek penting dalam kegiatan operasional usaha karena berkaitan dengan ketersediaan barang, pengendalian biaya, dan kepuasan pelanggan. Persediaan yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan kehilangan produktivitas, kelebihan produksi, tingginya biaya penyimpanan, serta menurunnya kepuasan pelanggan [1]. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis *web* diperlukan untuk membantu pencatatan, pemantauan, dan pelaporan stok barang agar proses pengelolaan persediaan menjadi lebih terstruktur, efisien, dan mendukung kelancaran operasional usaha. Pada praktiknya, sebagian usaha kecil dan menengah masih melakukan pencatatan persediaan secara manual atau menggunakan *spreadsheet*, sehingga proses pemantauan stok menjadi kurang efektif. Penelitian [2] menyebutkan bahwa pencatatan data persediaan secara manual dengan sedikit atau tanpa inovasi teknologi memiliki berbagai kelemahan karena menyulitkan proses pemantauan inventori. Sistem inventori berbasis *web* dapat membantu pengelolaan data melalui basis data yang terpusat, akses informasi yang lebih cepat, serta penyajian informasi stok yang akurat dan terbaru [2].

Kondisi pencatatan manual juga dapat menimbulkan selisih jumlah persediaan, dokumen yang tidak tertata, dan proses perhitungan stok yang membutuhkan waktu lama [3]. Kondisi tersebut relevan dengan SHR Jaya Motor sebagai bengkel sepeda motor yang melayani penjualan suku cadang dan jasa perawatan kendaraan, sehingga membutuhkan sistem untuk mengelola stok secara lebih teratur, mudah dipantau, dan mendukung kegiatan operasional bengkel. SHR Jaya Motor telah beroperasi sejak tahun 2011 sebagai bengkel sepeda motor yang melayani penjualan suku cadang dan jasa perawatan kendaraan. Seiring meningkatnya variasi barang dan kebutuhan pelanggan, pencatatan stok yang belum terintegrasi dapat menimbulkan keterlambatan informasi, ketidaksesuaian jumlah persediaan, serta kesulitan dalam penyusunan laporan.

Digitalisasi melalui sistem berbasis *web* diperlukan karena dapat membantu pengelolaan data menjadi lebih mudah diakses, terpusat, dan mendukung efisiensi proses administrasi [4]. Dalam pengelolaan persediaan, sistem juga dibutuhkan untuk memantau barang masuk dan keluar, mengendalikan stok, serta membantu menentukan prioritas pengadaan barang [5]. Permasalahan pengelolaan persediaan pada bidang jasa dan perbengkelan juga dapat terjadi ketika proses permintaan, pengecekan stok, dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual [6]. Oleh karena itu, sistem informasi manajemen stok berbasis *web* pada SHR Jaya Motor dirancang untuk mencatat barang masuk, barang keluar, memantau ketersediaan stok, dan menelusuri riwayat pergerakan barang secara lebih terstruktur.

Pengembangan sistem berbasis *website* dipilih karena dapat mempermudah proses *monitoring* dan evaluasi data secara cepat, tepat, serta dapat diakses melalui berbagai perangkat yang memiliki *browser* [7]. *Framework* Laravel digunakan karena mendukung pengembangan aplikasi *web* dengan konsep MVC, memiliki struktur yang memudahkan proses pengembangan, serta mampu menghasilkan *website* yang responsif dan dinamis [8]. Selain itu, proses pengembangan sistem perlu dilakukan melalui tahapan yang terstruktur agar analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem dapat berjalan lebih terarah [9].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Stok (SIMASTOK) SHR Jaya Motor berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Sistem ini dikembangkan untuk mendukung pengelolaan data barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan pergerakan barang, ekspor laporan PDF, profil akun, serta pengaturan hak akses administrator dan *user*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk memeriksa kesesuaian fungsi, masukan, dan keluaran sistem berdasarkan spesifikasi yang dibutuhkan [10]. Selain itu, *User Acceptance Testing* (UAT) digunakan untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem berdasarkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan dan harapan pengguna [11]. Kontribusi penelitian ini adalah menghasilkan sistem manajemen stok yang sesuai dengan kebutuhan operasional SHR Jaya Motor serta dapat menjadi referensi pengembangan sistem serupa pada usaha bengkel maupun ritel suku cadang berskala kecil hingga menengah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sistem Informasi Inventori Berbasis *Web*

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem informasi inventori berbasis *web* banyak dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pencatatan stok manual. Penelitian Puspitasari et al.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

mengembangkan sistem informasi penjualan dan manajemen stok berbasis *web* pada *Silver Cell Group* menggunakan Laravel dan MySQL. Penelitian tersebut berangkat dari proses pencatatan penjualan dan stok yang masih dilakukan melalui buku serta *Excel*, sehingga perekapan data membutuhkan waktu lebih lama. Sistem yang dikembangkan dapat mengelola data produk, produk masuk, produk keluar, pengembalian produk, penjualan, serta laporan [12]. Penelitian Nicholas et al. merancang sistem informasi inventori barang berbasis *website* pada *Dewi Grocery Store*. Permasalahan utama yang diangkat adalah pengelolaan inventori yang masih manual, sehingga menimbulkan kesulitan dalam pemantauan stok, kesalahan pencatatan, dan keterlambatan pembuatan laporan. Sistem yang dikembangkan memiliki fitur pengelolaan kategori, data barang, penjualan, laporan, serta prediksi stok.

Pengujian dilakukan melalui *Black Box Testing*, *expert testing*, dan *user testing* dengan hasil bahwa sistem layak digunakan [13]. Penelitian Rakhmah et al. mengembangkan sistem informasi persediaan stok barang berbasis *web* pada Toko Putra Gresik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pencatatan stok secara manual dapat menyebabkan selisih jumlah persediaan, dokumen tidak teratur, dan proses perhitungan stok yang lama [3]. Sistem yang dikembangkan dapat membantu admin dan pemilik toko mengetahui informasi persediaan barang kapan saja [3]. Penelitian Calista et al. merancang sistem informasi *inventory* barang berbasis *web* pada Toko Laris Furniture Jambi. Penelitian tersebut berangkat dari proses transaksi persediaan dan penjualan yang masih dilakukan secara konvensional menggunakan nota manual dan buku tulis [14]. Sistem yang dirancang diharapkan dapat mengurangi kesalahan pengolahan data *inventory* serta membantu pembuatan laporan yang tersimpan secara otomatis [14].

2.2 Penelitian Pengembangan Sistem Stok Menggunakan Laravel

Penggunaan Laravel dalam pengembangan sistem manajemen stok telah diterapkan pada beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian Kurniasih et al. merancang sistem informasi manajemen stok berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel untuk membantu UKM mengatasi ketidaksesuaian antara catatan stok dan stok fisik, keterlambatan pengisian ulang, serta kesalahan pelaporan. Sistem tersebut dikembangkan menggunakan metode *SDLC Waterfall* dan diuji menggunakan *Black Box Testing* serta *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian menunjukkan sistem berjalan sesuai fungsi dan memperoleh skor SUS 78,16 dengan kategori "*Good*" [15]. Penelitian Istiqomah merancang sistem informasi manajemen stok pada Toko Camilan DePe menggunakan Laravel dan metode *Scrum*. Penelitian tersebut menyoroti kendala berupa kekurangan stok, belum adanya pemantauan persediaan secara langsung, serta keterlambatan pencatatan harga dan pengiriman barang dari pemasok.

Sistem yang dibangun mendukung pengelolaan produk, *supplier*, transaksi, stok, dan laporan, sehingga dapat membantu pemilik dan karyawan dalam memantau persediaan serta mencatat transaksi secara lebih efisien [16]. Penelitian Yunitarini et al. mengembangkan sistem informasi persediaan Jamu Madura menggunakan metode *Waterfall*. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa pengelolaan data persediaan secara manual dapat menyebabkan keterlambatan informasi, proses pencarian data yang lambat, dan lamanya proses pelaporan [17]. Sistem yang dibangun menggunakan PHP, MySQL, dan *framework* Laravel untuk mendukung pengelolaan persediaan secara lebih cepat dan mudah [17]. Penelitian Fathoni et al. mengembangkan sistem informasi persediaan barang menggunakan model *Waterfall* untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan stok. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan secara manual rentan menyebabkan ketidakakuratan stok, terutama ketika jumlah *item* banyak dan perputaran barang cepat [18]. Sistem informasi persediaan barang otomatis dapat membantu pelacakan, pencatatan, dan penyajian data stok secara lebih akurat [18].

2.3 Penelitian Sistem Stok dengan Integrasi Fitur Operasional

Beberapa penelitian tidak hanya berfokus pada pencatatan stok, tetapi juga mengintegrasikan fitur operasional lain. Penelitian Kurnia et al. mengembangkan aplikasi stok barang dan *Point of Sales* (POS) berbasis *web* menggunakan Laravel. Sistem tersebut dirancang untuk mengatasi pencatatan manual yang berisiko menyebabkan kesalahan data, keterlambatan laporan, dan ketidaksesuaian antara stok sistem dan stok fisik. Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat mencatat transaksi, memperbarui stok secara otomatis, dan menampilkan laporan perubahan stok secara *real-time* [19].

Penelitian Kusuma et al. [20] merancang aplikasi manajemen stok dan penjualan barang toko olahraga berbasis *web*. Sistem tersebut memiliki dua jenis pengguna, yaitu administrator dan kasir, dengan hak akses yang berbeda. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pengelolaan data produk, kategori, *supplier*, pembelian, penjualan, *member*, laporan transaksi, dan pengeluaran [20]. Penelitian Setiawan et al. [21]

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

mengembangkan aplikasi *monitoring* stok barang berbasis *web* pada PT Intermetal Indo Mekanika. Sistem tersebut menyediakan informasi secara cepat, mudah, dan akurat yang mencakup data barang masuk, barang keluar, *supplier*, *customer*, serta laporan stok barang. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa aplikasi *monitoring* stok dapat membantu bagian gudang dan *sales* dalam memantau persediaan stok barang [21]. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa integrasi fitur operasional dapat memperluas fungsi sistem inventori. Namun, kebutuhan setiap objek penelitian berbeda. Pada SIMASTOK SHR Jaya Motor, pengembangan sistem difokuskan pada kebutuhan bengkel dan penjualan suku cadang, khususnya pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan pergerakan stok, ekspor PDF, profil akun, serta pembagian hak akses admin dan *user*.

2.4 Penelitian Pengujian Sistem Informasi Inventori

Pengujian sistem menjadi bagian penting dalam penelitian pengembangan sistem inventori. Penelitian Kurniasih et al. menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan fitur berjalan sesuai spesifikasi, serta SUS untuk menilai pengalaman pengguna. Penelitian Nicholas et al. menggunakan *Black Box Testing*, *expert testing*, dan *user testing* untuk menilai kelayakan sistem inventori berbasis *web* pada toko sembako. Penelitian Kurnia et al. menggunakan *Black Box Testing* dan UAT untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi sistem serta penerimaan pengguna terhadap aplikasi stok dan POS. Penelitian Zikri et al. [22] menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) pada sistem *inventory stock* barang berbasis *web* di Toko Saltika. Pengujian tersebut digunakan untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai harapan dan menilai penerimaan pengguna terhadap sistem. Penelitian Listiyan et al. menggunakan *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas sistem *inventory* gudang. Penelitian tersebut juga menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan [23]. Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, pengujian SIMASTOK dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk memeriksa kesesuaian *input* dan *output* pada setiap fitur utama. Selain itu, *User Acceptance Testing* (UAT) digunakan untuk mengetahui penerimaan pengguna terhadap sistem berdasarkan aspek fungsionalitas, kinerja sistem, pengalaman antarmuka, serta efisiensi dan produktivitas.

2.5 Posisi Penelitian

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, sistem informasi inventori berbasis *web* telah banyak dikembangkan pada toko ritel, toko sembako, toko camilan, toko *furniture*, toko olahraga, serta sistem yang terintegrasi dengan penjualan atau POS. Penelitian Tan et al. [24] merancang sistem manajemen persediaan barang berbasis *website* pada CV Anugrah Bahagia Motorindo yang bergerak di bidang perdagangan suku cadang kendaraan bermotor. Sistem tersebut memiliki fitur utama berupa manajemen data barang, pemantauan stok secara *real-time*, dan pembuatan laporan stok. Penelitian Hakim et al. [6] mengembangkan sistem persediaan barang berbasis *web* pada CV Telaga Berkat yang bergerak di bidang jasa dan perbengkelan. Penelitian tersebut relevan karena memiliki konteks yang berdekatan dengan SIMASTOK, yaitu pengelolaan persediaan pada usaha yang berkaitan dengan bengkel dan *spare part*.

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem berbasis *web* dapat membantu pencatatan stok, pengelolaan data barang, penyusunan laporan, pengaturan hak akses, serta pengujian sistem melalui *Black Box Testing*, SUS, maupun UAT. Namun, penelitian ini memiliki fokus berbeda karena SIMASTOK dikembangkan secara khusus untuk kebutuhan operasional SHR Jaya Motor sebagai bengkel dan penjualan suku cadang kendaraan bermotor. Sistem ini menekankan pencatatan barang masuk dan barang keluar, laporan pergerakan stok, ekspor PDF, pengelolaan *supplier*, serta pembatasan hak akses antara admin dan *user*. Dengan demikian, penelitian ini melengkapi penelitian terdahulu melalui pengembangan sistem manajemen stok berbasis *web* yang disesuaikan dengan proses bisnis bengkel skala kecil dan menengah.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Model Penelitian

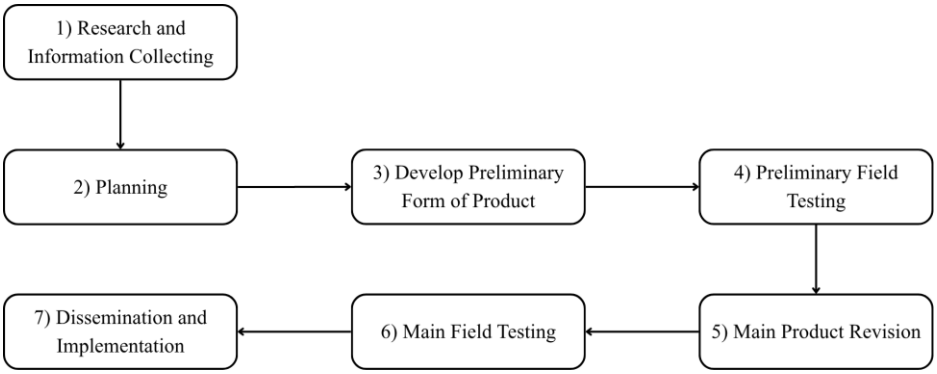
Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) karena bertujuan untuk menghasilkan dan menguji produk yang dikembangkan secara sistematis [25]. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen Stok (SIMASTOK) SHR Jaya Motor berbasis *web*. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada Borg & Gall [25] yang disederhanakan sesuai kebutuhan penelitian, meliputi analisis kebutuhan, perencanaan, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian, revisi, dan implementasi akhir. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi sistem berdasarkan kebutuhan, *input*, dan *output* yang diharapkan [26]. Selain itu, *User Acceptance Testing* (UAT) digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

terhadap SIMASTOK berdasarkan aspek fungsionalitas, kinerja sistem, pengalaman antarmuka, serta efisiensi dan produktivitas [11].

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg & Gall yang disederhanakan menjadi tujuh tahap sesuai kebutuhan pengembangan SIMASTOK SHR Jaya Motor. Penyederhanaan dilakukan agar proses penelitian lebih fokus pada analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, revisi, dan implementasi sistem informasi manajemen stok barang berbasis *web*. Seperti ditunjukkan pada Gambar 1, tahapan penelitian dimulai dari *Research and Information Collecting* hingga *Dissemination and Implementation*. Tahapan ini digunakan agar proses pengembangan SIMASTOK berjalan sistematis dan sesuai dengan kebutuhan operasional SHR Jaya Motor [25].



Gambar 1. Tahapan Penelitian SIMASTOK Menggunakan Model Borg & Gall

3.2.1. *Research and Information Collecting*

Tahap *Research and Information Collecting* dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi awal, permasalahan, dan kebutuhan sistem pada SHR Jaya Motor. Data diperoleh melalui observasi proses pengelolaan stok serta wawancara sederhana dengan pemilik dan karyawan. Observasi dilakukan untuk mengetahui alur pencatatan sebelum sistem, mulai dari pendataan barang, pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan stok, hingga penyusunan laporan. Pengumpulan data melalui observasi dan wawancara juga digunakan pada penelitian pengembangan sistem *inventory* untuk memperoleh data yang relevan dan akurat sesuai kebutuhan pengguna [14].

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa pengelolaan stok masih membutuhkan sistem yang terpusat, mudah diakses, dan memiliki pembagian hak akses yang jelas. Permasalahan utama yang ditemukan meliputi risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan pembaruan stok, kesulitan menelusuri riwayat pergerakan barang, dan keterbatasan laporan berdasarkan periode tertentu. Luaran dari tahap ini adalah kebutuhan fungsional, seperti *login*, *dashboard*, data barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan, ekspor PDF, profil akun, dan hak akses pengguna, serta kebutuhan nonfungsional berupa kemudahan penggunaan, validasi *input*, keamanan akun, dan akses melalui *web browser*.

3.2.2. *Planning*

Tahap *Planning* dilakukan setelah kebutuhan sistem diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Pada tahap ini disusun rencana pengembangan SIMASTOK yang meliputi penentuan fitur, pembagian hak akses, kebutuhan teknologi, serta rancangan pengujian sistem. Fitur untuk administrator meliputi *login*, *dashboard*, pengelolaan data barang, kategori, *supplier*, barang masuk, barang keluar, laporan, ekspor PDF, profil akun, dan pengaturan hak akses. Sementara itu, fitur untuk pengguna meliputi *login*, *dashboard*, melihat dan mencari data barang, mencatat barang masuk dan keluar, melihat laporan, ekspor PDF, serta mengelola profil akun. Perencanaan fitur dilakukan agar sistem yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan mendukung proses bisnis yang berjalan [24]. Luaran dari tahap ini adalah daftar fitur SIMASTOK, pembagian hak akses admin dan *user*, penggunaan Laravel dan MySQL, serta rancangan pengujian menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT).

3.2.3. *Develop Preliminary Form of Product*

Tahap *Develop Preliminary Form of Product* dilakukan untuk menyusun rancangan awal SIMASTOK sebelum sistem diimplementasikan. Kegiatan pada tahap ini meliputi pembuatan *wireframe*, rancangan *User Interface/User Experience* (UI/UX), alur navigasi, serta rancangan halaman utama sistem. Rancangan yang

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

dibuat mencakup halaman *login*, *dashboard*, daftar barang, tambah barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan, dan profil akun. Perancangan antarmuka perlu memperhatikan kemudahan penggunaan dan efisiensi navigasi agar sistem dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna [20]. Luaran dari tahap ini adalah rancangan awal antarmuka dan alur sistem yang digunakan sebagai bahan diskusi dengan pemilik dan karyawan sebelum proses pengembangan dilakukan.

3.2.4. *Preliminary Field Testing*

Tahap *Preliminary Field Testing* dilakukan dengan meninjau rancangan awal SIMASTOK bersama pemilik dan karyawan SHR Jaya Motor. Rancangan *wireframe* dan *UI/UX* dipresentasikan untuk memperoleh masukan terkait tampilan antarmuka, susunan menu, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian fitur dengan kebutuhan operasional bengkel. Masukan yang diperoleh mencakup kejelasan menu barang masuk dan barang keluar, tampilan ringkasan stok pada *dashboard*, kebutuhan filter tanggal pada laporan, serta pembatasan akses antara admin dan *user*. Evaluasi rancangan awal diperlukan agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna sebelum implementasi akhir dilakukan [18]. Luaran dari tahap ini adalah catatan perbaikan rancangan sebagai dasar revisi sebelum proses pengodean dilakukan.

3.2.5. *Main Product Revision*

Tahap *Main Product Revision* dilakukan untuk memperbaiki rancangan sistem berdasarkan masukan pada tahap uji coba awal. Setelah rancangan disempurnakan, proses dilanjutkan dengan pengodean menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Implementasi dilakukan dengan membangun fitur utama SIMASTOK, seperti *login*, *dashboard*, pengelolaan data barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan, ekspor PDF, profil akun, dan pengaturan hak akses pengguna. Penggunaan Laravel dan MySQL dalam pengembangan sistem persediaan dapat mendukung pembangunan aplikasi yang memiliki fitur pengelolaan stok, transaksi, riwayat, dan laporan [17]. Pada tahap ini, sistem juga dilakukan *deployment* ke *server* agar dapat diakses melalui *web browser*. Luaran dari tahap ini adalah aplikasi SIMASTOK berbasis *web* yang siap diuji dari sisi fungsionalitas dan penerimaan pengguna.

3.2.6. *Main Field Testing*

Tahap *Main Field Testing* dilakukan untuk menguji sistem sebelum implementasi akhir. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dengan memeriksa kesesuaian antara *input*, proses, dan *output* pada fitur utama SIMASTOK tanpa melihat struktur kode program [26]. Fitur yang diuji meliputi *login*, *dashboard*, daftar barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan, ekspor PDF, profil akun, dan hak akses pengguna. Pengujian *Black Box Testing* pada sistem *inventory* digunakan untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan [22]. Pengujian juga mencakup skenario negatif, seperti data wajib kosong, harga tidak valid, jumlah barang keluar melebihi stok tersedia, duplikasi data, serta akses *user* terhadap fitur admin. Selain itu, dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap SIMASTOK berdasarkan aspek fungsionalitas, kinerja sistem, pengalaman antarmuka, serta efisiensi dan produktivitas [11]. *User Acceptance Test* (UAT) dapat digunakan untuk membuktikan bahwa sistem yang dibuat telah diterima dan memenuhi kebutuhan pengguna [23]. Luaran dari tahap ini adalah hasil pengujian fungsional dan hasil evaluasi penerimaan pengguna sebagai dasar perbaikan sistem.

3.2.7. *Dissemination and Implementation*

Tahap *Dissemination and Implementation* merupakan tahap akhir setelah SIMASTOK selesai diuji dan diperbaiki. Pada tahap ini, sistem diimplementasikan pada SHR Jaya Motor untuk mendukung pengelolaan persediaan barang sesuai hak akses administrator dan *user*. Implementasi difokuskan pada penggunaan fitur utama, seperti pencatatan data barang, barang masuk, barang keluar, laporan pergerakan stok, ekspor PDF, dan pengelolaan profil akun. Sistem *monitoring* stok barang dapat membantu pengguna memantau persediaan dan menyediakan informasi secara cepat, mudah, dan akurat [21]. Luaran dari tahap ini adalah SIMASTOK yang dapat digunakan untuk membantu pengelolaan data persediaan secara lebih terstruktur, terpusat, dan mudah ditelusuri.

3.3 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data dokumentasi sistem, data hasil *Black Box Testing*, dan data hasil *User Acceptance Testing* (UAT). Data dokumentasi sistem berupa *screenshot* tampilan SIMASTOK digunakan untuk menjelaskan hasil pengembangan aplikasi, seperti halaman *login*, *dashboard*, daftar barang, barang masuk, barang keluar, laporan, ekspor PDF, dan profil akun. Dokumentasi tampilan sistem diperlukan untuk menunjukkan bentuk implementasi sistem informasi berbasis *web* sesuai dengan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

rancangan antarmuka dan fungsi yang telah dikembangkan [27]. Data *Black Box Testing* digunakan untuk menilai kesesuaian fungsi sistem berdasarkan skenario pengujian, *input*, dan *output* yang diharapkan. Sementara itu, data UAT digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap SIMASTOK berdasarkan aspek fungsionalitas, kinerja sistem, pengalaman antarmuka, serta efisiensi dan produktivitas.

3.4 Teknik *Black Box Testing*

Pengujian fungsional sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing*, yaitu teknik pengujian yang berfokus pada pemeriksaan masukan dan keluaran sistem tanpa melihat struktur kode program. Pengujian ini digunakan untuk memastikan setiap fitur SIMASTOK berjalan sesuai skenario yang telah ditentukan [26]. Fitur yang diuji meliputi *login*, *dashboard*, daftar barang, tambah barang, edit barang, hapus barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan, ekspor PDF, profil akun, dan hak akses pengguna. Pengujian juga mencakup skenario negatif, seperti data wajib kosong, harga tidak valid, jumlah barang keluar melebihi stok tersedia, duplikasi data, dan akses *user* terhadap fitur admin.

3.5 Teknik *User Acceptance Testing (UAT)*

Pengujian penerimaan pengguna dilakukan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat kesesuaian SIMASTOK dengan kebutuhan operasional SHR Jaya Motor. UAT dilakukan melalui kuesioner skala Likert 1–5 kepada pemilik dan karyawan sebagai pengguna akhir sistem. Aspek yang dinilai meliputi fungsionalitas, kinerja sistem, pengalaman antarmuka, serta efisiensi dan produktivitas. Pendekatan UAT digunakan karena dapat mengukur penerimaan pengguna terhadap sistem sebelum digunakan secara operasional [11].

3.6 Teknik *Analisis Data*

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan jenis data yang diperoleh. Data *screenshot* dianalisis dengan menjelaskan tampilan, fungsi, dan alur penggunaan setiap halaman SIMASTOK. Data *Black Box Testing* dianalisis dengan membandingkan hasil yang diharapkan dan hasil aktual pada setiap skenario pengujian. Jika keduanya sesuai, maka pengujian dinyatakan berhasil. Data UAT dianalisis dengan menghitung total skor jawaban responden, kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk menentukan kategori penerimaan pengguna terhadap SIMASTOK.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

4.1. Hasil Pengembangan SIMASTOK SHR Jaya Motor

SIMASTOK SHR Jaya Motor dikembangkan sebagai aplikasi berbasis *web* untuk membantu pengelolaan stok suku cadang secara lebih terstruktur. Sistem ini memiliki fitur utama berupa *login*, *dashboard*, daftar barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan, ekspor PDF, profil akun, serta pembagian hak akses antara admin dan *user*. Fitur-fitur tersebut dikembangkan untuk menjawab masalah awal SHR Jaya Motor, yaitu pencatatan stok yang belum terintegrasi, keterlambatan pembaruan data, kesulitan menelusuri riwayat barang masuk dan keluar, serta belum jelasnya pembagian hak akses pengguna.

4.1.1 Fitur *Login*

Fitur *login* digunakan sebagai pintu masuk dan mekanisme pengamanan awal pada SIMASTOK. Pada Gambar 2, pengguna memasukkan *email* dan *password* yang telah terdaftar. Setelah data diverifikasi, sistem mengenali *role* pengguna dan mengarahkan pengguna ke halaman *dashboard* sesuai hak aksesnya. Fitur ini memperjelas pembagian akses antara admin dan *user*. Admin dapat mengelola data utama seperti daftar barang, kategori, *supplier*, laporan, dan hak akses, sedangkan *user* hanya dapat mengakses fitur operasional seperti melihat data barang, mencatat barang masuk dan keluar, melihat laporan, serta mengelola profil akun. Pembatasan ini membantu menjaga konsistensi data dan mengurangi risiko perubahan data oleh pengguna yang tidak memiliki kewenangan. Dari sisi keamanan, *password* disimpan dalam bentuk *hash* pada *database*, sehingga tidak tersimpan sebagai teks asli.

4.1.2 Fitur *Dashboard*

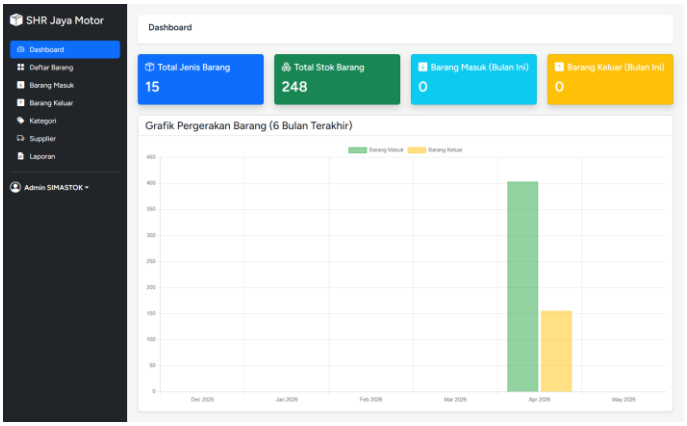
Fitur *dashboard* tersedia pada *role* admin dan user dengan tampilan informasi yang sama. Pada Gambar 3, halaman ini menampilkan ringkasan total jenis barang, total stok barang, jumlah barang masuk bulan berjalan, dan jumlah barang keluar bulan berjalan. Informasi tersebut membantu pengguna memantau kondisi persediaan secara cepat tanpa harus memeriksa data satu per satu. Data pada *dashboard* diperbarui berdasarkan transaksi barang masuk dan barang keluar. Barang masuk akan menambah stok, sedangkan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

barang keluar akan mengurangi stok. Mekanisme ini membantu mengurangi keterlambatan pembaruan informasi stok karena perubahan data langsung tercatat di sistem. Grafik pergerakan barang enam bulan terakhir juga membantu pengguna melihat pola aktivitas stok secara lebih mudah.



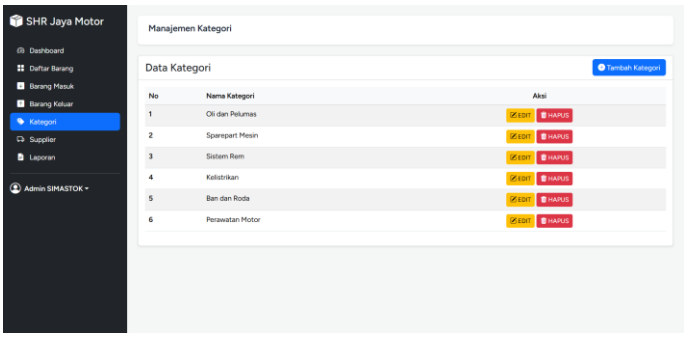
Gambar 2. Antarmuka *Login* Pengguna SIMASTOK



Gambar 3. Ringkasan Stok dan Grafik Pergerakan Barang pada *Dashboard*

4.1.3 Fitur Kategori

Fitur kategori hanya tersedia pada *role* admin dan digunakan untuk mengelompokkan barang berdasarkan jenis tertentu. Pada Gambar 4, sistem menampilkan kategori seperti oli dan pelumas, *spare part* mesin, sistem rem, kelistrikan, ban dan roda, serta perawatan motor. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus kategori sesuai kebutuhan. Pengelompokan kategori membantu data barang menjadi lebih rapi dan mudah dicari. Pembatasan akses kategori hanya untuk admin juga menjaga struktur data agar tidak diubah oleh *user* secara sembarangan. Sehingga, fitur ini mendukung konsistensi data persediaan dan mempermudah proses pencarian barang berdasarkan jenisnya.



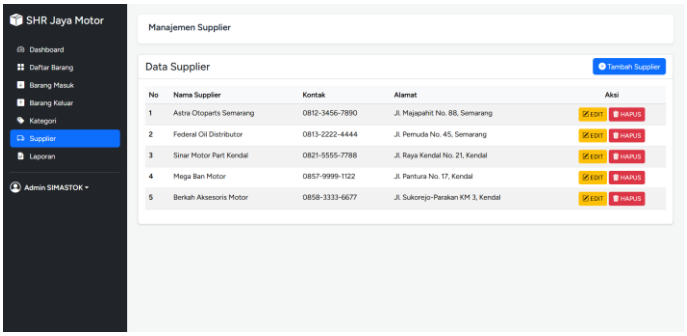
Gambar 4. Pengelolaan Kategori Barang

4.1.4 Fitur *Supplier*

Fitur *supplier* hanya dapat diakses oleh *role* admin untuk mengelola data pemasok barang. Pada Gambar 5, sistem menampilkan daftar *supplier* yang berisi nama pemasok, kontak, dan alamat. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data *supplier* agar informasi pemasok tersusun dalam sistem. Data *supplier* digunakan saat admin menambahkan atau memperbarui data barang. Fitur ini membantu menelusuri

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

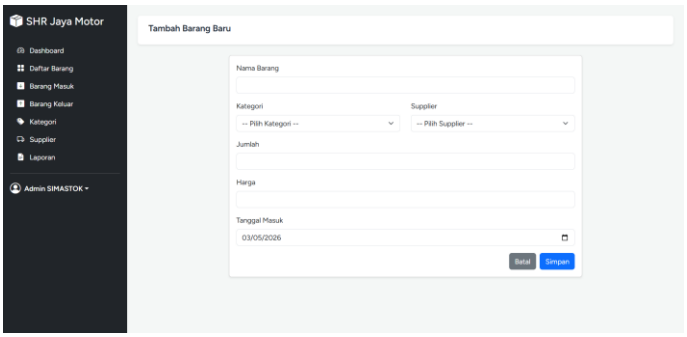
asal pemasok setiap barang, sehingga informasi persediaan tidak hanya mencatat jumlah stok, tetapi juga sumber barang. Pembatasan akses hanya untuk admin bertujuan menjaga validitas data pemasok agar tidak diubah oleh pengguna yang tidak berwenang.



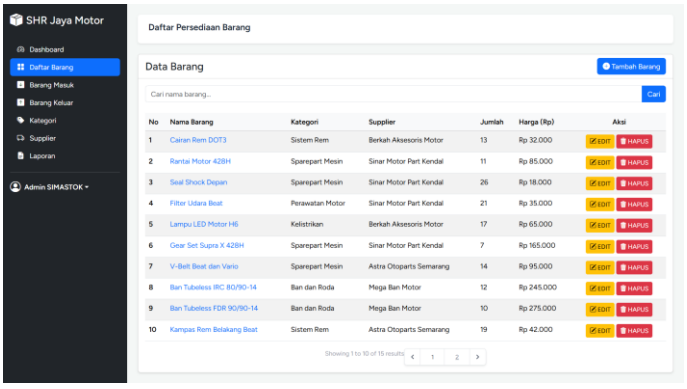
Gambar 5. Pengelolaan Data *Supplier*

4.1.5 Fitur Daftar Barang Admin

Fitur daftar barang pada *role* admin digunakan untuk mengelola data persediaan barang secara lengkap. Pada Gambar 6, admin dapat melihat data barang yang terdiri atas nama barang, kategori, *supplier*, jumlah stok, dan harga per *pcs*. Halaman ini juga dilengkapi *search bar*, tombol tambah barang, serta aksi edit dan hapus data. Gambar 7 menampilkan *form* tambah barang untuk memasukkan nama barang, kategori, *supplier*, jumlah awal, harga, dan tanggal masuk. Data barang yang ditambahkan menjadi dasar untuk proses barang masuk, barang keluar, dan laporan pergerakan stok. Fitur ini membantu data persediaan tersimpan secara terpusat, sehingga pencarian, pembaruan, dan pengelolaan stok dapat dilakukan lebih mudah dibandingkan pencatatan manual.



Gambar 6. Pengelolaan Daftar Barang pada *Role* Admin



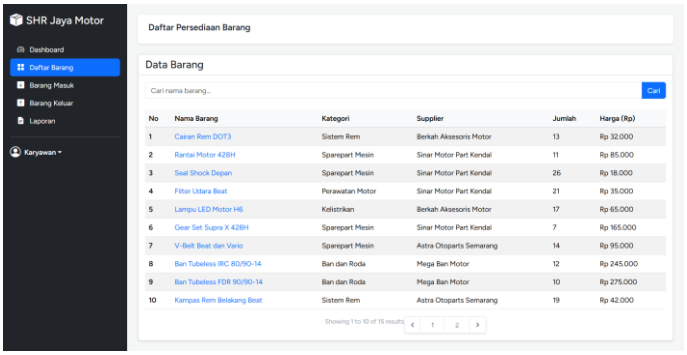
Gambar 7. Form Tambah Barang pada *Role* Admin

4.1.6 Fitur Daftar Barang *User*

Fitur daftar barang pada *role user* digunakan untuk melihat informasi persediaan barang yang tersedia di SIMASTOK. Pada Gambar 8, *user* dapat melihat data barang berupa nama barang, kategori, *supplier*, jumlah stok, dan harga per *pcs*. Halaman ini juga dilengkapi *search bar* untuk memudahkan pencarian barang. *User* hanya dapat melihat dan mencari data barang, tetapi tidak dapat menambah, mengedit, atau menghapus data. Pembatasan ini membantu menjaga data utama tetap dikendalikan oleh admin, sekaligus tetap memberikan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

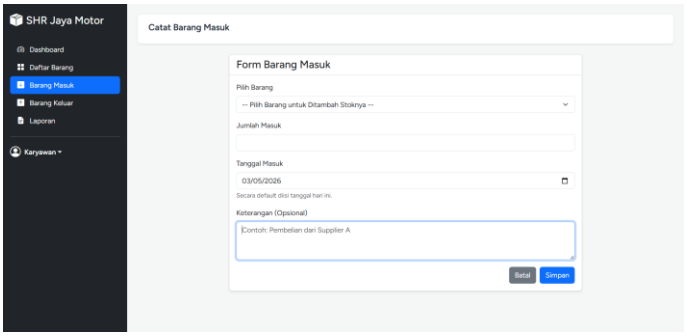
akses informasi stok kepada *user* untuk kebutuhan operasional. Dengan demikian, pembagian hak akses menjadi lebih jelas antara pengelola data utama dan pengguna operasional.



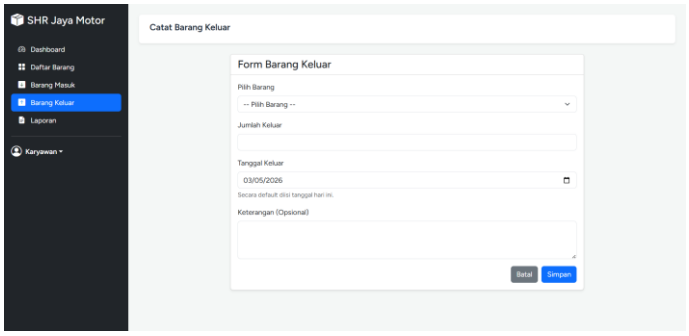
Gambar 8. Tampilan Daftar Persediaan Barang pada *Role User*

4.1.7 Fitur Barang Masuk

Fitur barang masuk digunakan oleh admin dan user untuk mencatat penambahan stok pada SIMASTOK. Pada Gambar 9, pengguna dapat memilih barang, mengisi jumlah barang masuk, menentukan tanggal masuk, serta menambahkan keterangan transaksi apabila diperlukan. Setelah data disimpan, sistem akan memperbarui jumlah stok pada barang yang dipilih. Setiap transaksi barang masuk tersimpan sebagai riwayat pergerakan stok dan digunakan sebagai data pada fitur laporan. Fitur ini membantu pencatatan penambahan stok menjadi lebih terpusat dan mudah ditelusuri berdasarkan periode tertentu. Dengan adanya fitur ini, pembaruan stok tidak lagi bergantung pada pencatatan manual yang berisiko terlambat atau tidak lengkap.



Gambar 9. *Form* Pencatatan Barang Masuk SIMASTOK



Gambar 10. *Form* Pencatatan Barang Keluar SIMASTOK

4.1.8 Fitur Barang Keluar

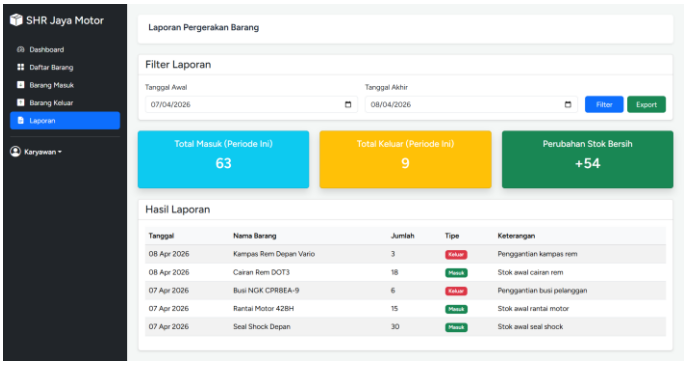
Fitur barang keluar digunakan oleh admin dan *user* untuk mencatat pengurangan stok barang pada SIMASTOK. Pada Gambar 10, pengguna dapat memilih barang, mengisi jumlah barang keluar, menentukan tanggal keluar, serta menambahkan keterangan transaksi apabila diperlukan. Setelah data disimpan, sistem akan mengurangi jumlah stok pada barang yang dipilih. Pencatatan barang keluar tersimpan sebagai riwayat pergerakan stok dan digunakan sebagai data pada fitur laporan. Fitur ini membantu pengguna menelusuri barang yang keluar, waktu transaksi, jumlah barang, dan keterangan pengeluaran. Dengan demikian, proses

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

pengeluaran barang menjadi lebih terdokumentasi dan dapat membantu mengurangi kesulitan pelacakan riwayat stok.

4.1.9 Fitur Laporan

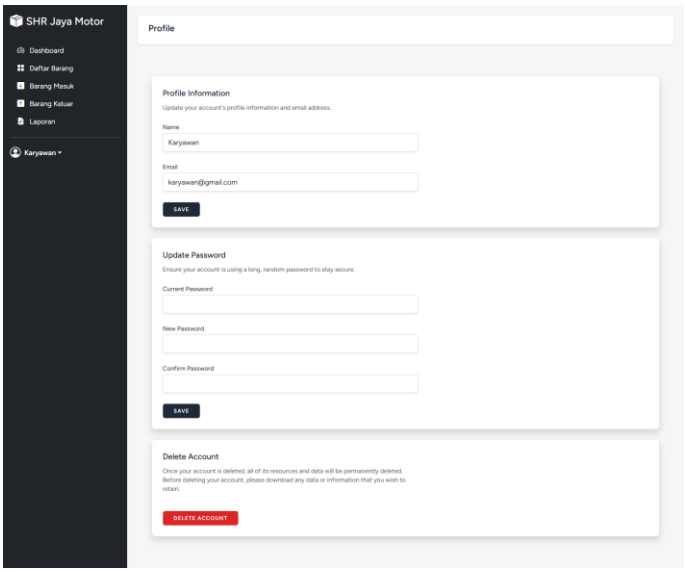
Fitur laporan tersedia pada *role* admin dan *user* untuk menampilkan riwayat pergerakan barang berdasarkan periode tertentu. Pada Gambar 11, pengguna dapat memilih rentang tanggal, kemudian sistem menampilkan total barang masuk, total barang keluar, perubahan stok bersih, serta tabel laporan yang memuat tanggal, nama barang, jumlah, tipe pergerakan, dan keterangan transaksi. Data laporan terbentuk dari transaksi barang masuk dan barang keluar yang tersimpan dalam sistem. Fitur ini membantu pemilik dan karyawan menelusuri pergerakan stok secara lebih jelas berdasarkan periode tertentu. Selain itu, tombol *export* PDF memungkinkan laporan digunakan sebagai dokumen pendukung pengelolaan persediaan. Dengan adanya laporan ini, proses penyusunan informasi stok menjadi lebih terstruktur dan tidak hanya bergantung pada pencatatan terpisah.



Gambar 11. Laporan Pergerakan Barang SIMASTOK

4.1.10 Fitur *Profile*

Fitur *profile* tersedia pada *role* admin dan *user* untuk mengelola informasi akun masing-masing. Pada Gambar 12, pengguna dapat memperbarui nama, *email*, dan *password* melalui *form* yang tersedia. Perubahan data hanya dapat dilakukan setelah pengguna berhasil masuk ke sistem sesuai akun yang digunakan. Pada pembaruan *password*, sistem meminta *password* lama, *password* baru, dan konfirmasi *password* untuk memastikan perubahan dilakukan oleh pemilik akun yang sah. *Password* yang diperbarui disimpan dalam bentuk *hash* pada *database*. Fitur ini mendukung keamanan dasar akun pengguna dan membantu memastikan setiap aktivitas sistem dilakukan melalui akun yang sesuai dengan hak aksesnya.



Gambar 12. Pengelolaan Profil Akun Pengguna SIMASTOK

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

4.2. Hasil *Black Box Testing*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada pemeriksaan fungsionalitas berdasarkan *input* dan *output* tanpa melihat struktur kode internal [10]. Pengujian ini digunakan untuk memastikan fitur utama SIMASTOK berjalan sesuai kebutuhan pada *role* admin dan *user*. Selain skenario normal, pengujian juga mencakup skenario negatif, seperti data wajib kosong, *password* salah, harga tidak valid, jumlah barang keluar melebihi stok tersedia, duplikasi data, rentang tanggal tidak valid, serta pembatasan akses *user* terhadap fitur admin.

Tabel 1. Pengujian Fitur *Login*

***Test* ID**	***Input***	**Harapan**	***Output***	**Kesimpulan**
BB-01	Memasukkan *email* dan *password* admin yang valid	Sistem menerima *login* dan mengarahkan admin ke halaman *dashboard* admin	Admin berhasil masuk ke *dashboard* admin	Berhasil
BB-02	Memasukkan *email* dan *password user* yang valid	Sistem menerima *login* dan mengarahkan *user* ke halaman *dashboard user*	*User* berhasil masuk ke *dashboard user*	Berhasil
BB-03	Memasukkan *email* benar dengan *password* yang salah	Sistem menolak *login* dan menampilkan pesan kesalahan	*Login* gagal dan pengguna tetap berada pada halaman *login*	Berhasil
BB-04	Memasukkan *email* yang tidak terdaftar	Sistem menolak *login* karena akun tidak ditemukan	*Login* gagal dan sistem menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
BB-05	Mengosongkan *email* atau *password*	Sistem meminta pengguna melengkapi data wajib	Validasi form *login* ditampilkan	Berhasil
BB-06	User berhasil *login* menggunakan akun dengan *role user*	Sistem membatasi akses sesuai *role user*	*User* diarahkan ke halaman user dan tidak memperoleh akses ke menu khusus admin	Berhasil

Berdasarkan Tabel 1, fitur *login* telah berjalan sesuai skenario pengujian. Sistem mampu memverifikasi akun admin dan *user*, menolak data *login* yang tidak valid, menampilkan validasi pada data kosong, serta membatasi akses pengguna berdasarkan *role* yang dimiliki.

Tabel 2. Pengujian Fitur *Dashboard*

***Test* ID**	***Input***	**Harapan**	***Output***	**Kesimpulan**
BB-07	Admin membuka halaman *dashboard*	Sistem menampilkan ringkasan stok dan grafik pergerakan barang	*Dashboard* admin tampil dengan data total jenis barang, total stok, barang masuk, barang keluar, dan grafik	Berhasil
BB-08	*User* membuka halaman *dashboard*	Sistem menampilkan *dashboard* dengan informasi yang sama sesuai hak akses *user*	*Dashboard user* tampil dengan ringkasan stok dan grafik pergerakan barang	Berhasil
BB-09	Sistem membaca data pergerakan barang bulan berjalan	Jumlah barang masuk dan keluar bulan berjalan ditampilkan	Data barang masuk dan keluar bulan berjalan tampil pada *card dashboard*	Berhasil
BB-10	Sistem membaca data pergerakan barang enam bulan terakhir	Grafik pergerakan barang masuk dan keluar ditampilkan	*Bar chart* pergerakan barang berhasil ditampilkan	Berhasil
BB-11	Tidak terdapat data pergerakan barang pada periode tertentu	Sistem tetap menampilkan *dashboard* dengan nilai kosong atau 0	*Dashboard* tetap tampil dan tidak terjadi kesalahan tampilan	Berhasil
BB-12	User membuka halaman *dashboard* dengan *role user*	Sistem menampilkan menu sesuai hak akses *user*	Menu khusus admin seperti kategori dan *supplier* tidak ditampilkan pada *user*	Berhasil

Berdasarkan Tabel 2, fitur *dashboard* berhasil menampilkan ringkasan stok dan grafik pergerakan barang sesuai data yang tersedia. Sistem juga tetap dapat menampilkan halaman *dashboard* ketika data pergerakan kosong, serta membatasi tampilan menu berdasarkan *role* pengguna. Berdasarkan Tabel 3, fitur daftar barang pada admin telah berjalan sesuai fungsinya. Admin dapat melihat, mencari, menambah, mengedit, dan menghapus data barang.

Sistem juga mampu menolak data yang tidak valid, seperti *form* kosong, harga tidak sesuai, dan duplikasi nama barang. Berdasarkan Tabel 4, fitur daftar barang pada *user* berjalan sesuai batasan hak akses. *User* dapat melihat dan mencari data barang, tetapi tidak dapat menambah, mengedit, menghapus, atau membuka halaman pengelolaan barang yang hanya diperuntukkan bagi admin.

Tabel 3. Pengujian Fitur Daftar Barang Admin

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-13	Admin membuka halaman daftar barang	Sistem menampilkan data barang, kategori, *supplier*, stok, dan harga	Daftar barang tampil lengkap	Berhasil
BB-14	Admin mencari barang melalui *search bar*	Sistem menampilkan barang sesuai kata kunci	Data barang terfilter sesuai pencarian	Berhasil
BB-15	Admin menambah data barang baru dengan data valid	Data barang baru tersimpan ke *database*	Barang baru berhasil ditambahkan	Berhasil
BB-16	Admin mengedit data barang	Data barang diperbarui sesuai perubahan	Data barang berhasil diperbarui	Berhasil
BB-17	Admin menghapus data barang	Data barang terhapus dari sistem	Barang berhasil dihapus	Berhasil
BB-18	Admin mengosongkan data wajib pada form tambah barang	Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan validasi	Data barang tidak tersimpan sebelum form dilengkapi	Berhasil
BB-19	Admin memasukkan harga barang tidak valid, seperti angka negatif atau teks	Sistem menolak input harga tidak valid	Validasi harga ditampilkan dan data tidak tersimpan	Berhasil
BB-20	Admin menambahkan nama barang yang sudah tersedia	Sistem menolak duplikasi data barang	Pesan validasi duplikasi ditampilkan	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Fitur Daftar Barang *User*

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-21	*User* membuka halaman daftar barang	Sistem menampilkan data persediaan barang	Daftar barang tampil pada halaman *user*	Berhasil
BB-22	User mencari barang melalui *search bar*	Sistem menampilkan barang sesuai kata kunci	Hasil pencarian barang tampil sesuai *input*	Berhasil
BB-23	User melihat detail informasi barang	Sistem menampilkan nama barang, kategori, *supplier*, jumlah, dan harga	Informasi barang tampil lengkap	Berhasil
BB-24	*User* mencoba mengakses aksi tambah, edit, atau hapus barang	Sistem tidak memberikan akses pengelolaan data barang	Tombol tambah, edit, dan hapus tidak ditampilkan pada *user*	Berhasil
BB-25	*User* mencoba membuka URL halaman tambah barang secara langsung	Sistem menolak akses karena *user* tidak memiliki hak pengelolaan barang	*User* tidak dapat membuka halaman tambah barang	Berhasil
BB-26	*User* mencoba membuka URL halaman edit atau hapus barang secara langsung	Sistem menolak akses perubahan data barang	*User* tidak dapat mengedit atau menghapus data barang	Berhasil

Tabel 5. Pengujian Fitur Kategori

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-27	Admin membuka halaman kategori	Sistem menampilkan daftar kategori barang	Data kategori berhasil ditampilkan	Berhasil
BB-28	Admin menambah kategori baru dengan data valid	Kategori baru tersimpan ke *database*	Kategori berhasil ditambahkan	Berhasil
BB-29	Admin mengedit kategori	Data kategori diperbarui sesuai perubahan	Kategori berhasil diperbarui	Berhasil
BB-30	Admin menghapus kategori	Data kategori terhapus dari sistem	Kategori berhasil dihapus	Berhasil
BB-31	Admin mengosongkan nama kategori saat menambah data	Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan validasi	Data kategori tidak tersimpan sebelum form dilengkapi	Berhasil
BB-32	Admin menambahkan nama kategori yang sudah tersedia	Sistem menolak duplikasi data kategori	Pesan validasi duplikasi kategori ditampilkan	Berhasil
BB-33	*User* mencoba mengakses menu kategori	Sistem tidak memberikan akses menu kategori	Menu kategori tidak tersedia pada *role user*	Berhasil
BB-34	*User* mencoba membuka URL halaman kategori secara langsung	Sistem menolak akses karena fitur hanya tersedia untuk admin	*User* tidak dapat membuka halaman kategori	Berhasil

Berdasarkan Tabel 5, fitur kategori berjalan sesuai rancangan. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data kategori, sedangkan user tidak memiliki akses ke fitur tersebut. Sistem juga mampu menolak data kategori yang kosong atau duplikat agar pengelompokan barang tetap konsisten.

Tabel 6. Pengujian Fitur *Supplier*

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-35	Admin membuka halaman *supplier*	Sistem menampilkan daftar *supplier*	Data *supplier* tampil lengkap	Berhasil
BB-36	Admin menambah *supplier* baru dengan data valid	Data *supplier* tersimpan ke *database*	*Supplier* berhasil ditambahkan	Berhasil

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-37	Admin mengedit data *supplier*	Data *supplier* diperbarui sesuai perubahan	*Supplier* berhasil diperbarui	Berhasil
BB-38	Admin menghapus data *supplier*	Data *supplier* terhapus dari sistem	*Supplier* berhasil dihapus	Berhasil
BB-39	Admin mengosongkan nama *supplier* saat menambah data	Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan validasi	Data *supplier* tidak tersimpan sebelum form dilengkapi	Berhasil
BB-40	Admin mengosongkan kontak atau alamat *supplier*	Sistem menampilkan validasi sesuai kebutuhan *form*	Data *supplier* tidak tersimpan jika data wajib belum lengkap	Berhasil
BB-41	Admin memasukkan kontak *supplier* dengan format tidak valid	Sistem menolak *input* kontak yang tidak sesuai	Validasi kontak ditampilkan	Berhasil
BB-42	User mencoba mengakses menu *supplier*	Sistem tidak memberikan akses menu *supplier*	Menu *supplier* tidak tersedia pada *role user*	Berhasil
BB-43	User mencoba membuka URL halaman *supplier* secara langsung	Sistem menolak akses karena fitur hanya tersedia untuk admin	User tidak dapat membuka halaman *supplier*	Berhasil

Berdasarkan Tabel 6, fitur *supplier* berjalan sesuai kebutuhan pengelolaan data pemasok. Admin dapat melihat, menambah, mengedit, dan menghapus data *supplier*, sedangkan user tidak memiliki akses ke fitur tersebut. Sistem juga mampu menolak data *supplier* yang belum lengkap atau tidak valid agar data pemasok tetap tersimpan dengan benar.

Tabel 7. Pengujian Fitur Barang Masuk

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-44	Admin memilih barang dan mengisi jumlah masuk dengan data valid	Sistem menyimpan transaksi barang masuk	Data barang masuk berhasil disimpan	Berhasil
BB-45	*User* memilih barang dan mengisi jumlah masuk dengan data valid	Sistem menyimpan transaksi barang masuk	Data barang masuk berhasil disimpan	Berhasil
BB-46	Mengisi tanggal dan keterangan barang masuk	Sistem menyimpan tanggal dan keterangan transaksi	Tanggal dan keterangan tampil pada laporan	Berhasil
BB-47	Mengosongkan data wajib pada *form* barang masuk	Sistem menampilkan validasi *input*	Data tidak tersimpan sebelum form dilengkapi	Berhasil
BB-48	Tidak memilih barang pada form barang masuk	Sistem menolak penyimpanan transaksi	Validasi pilihan barang ditampilkan	Berhasil
BB-49	Mengisi jumlah masuk dengan angka 0, negatif, atau teks	Sistem menolak jumlah masuk yang tidak valid	Validasi jumlah masuk ditampilkan	Berhasil

Berdasarkan Tabel 7, fitur barang masuk dapat digunakan oleh admin dan *user* untuk mencatat penambahan stok. Sistem menyimpan transaksi barang masuk, memperbarui jumlah stok, menampilkan riwayat pada laporan, serta menolak *input* yang belum lengkap atau tidak valid.

Tabel 8. Pengujian Fitur Barang Keluar

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-50	Admin memilih barang dan mengisi jumlah keluar dengan data valid	Sistem menyimpan transaksi barang keluar	Data barang keluar berhasil disimpan	Berhasil
BB-51	*User* memilih barang dan mengisi jumlah keluar dengan data valid	Sistem menyimpan transaksi barang keluar	Data barang keluar berhasil disimpan	Berhasil
BB-52	Mengisi tanggal dan keterangan barang keluar	Sistem menyimpan tanggal dan keterangan transaksi	Tanggal dan keterangan tampil pada laporan	Berhasil
BB-53	Mengosongkan data wajib pada *form* barang keluar	Sistem menampilkan validasi *input*	Data tidak tersimpan sebelum *form* dilengkapi	Berhasil
BB-54	Tidak memilih barang pada form barang keluar	Sistem menolak penyimpanan transaksi	Validasi pilihan barang ditampilkan	Berhasil
BB-55	Mengisi jumlah keluar dengan angka 0, negatif, atau teks	Sistem menolak jumlah keluar yang tidak valid	Validasi jumlah keluar ditampilkan	Berhasil
BB-56	Mengisi jumlah keluar melebihi stok barang yang tersedia	Sistem menolak transaksi karena stok tidak mencukupi	Data barang keluar tidak tersimpan dan validasi stok ditampilkan	Berhasil

Berdasarkan Tabel 8, fitur barang keluar dapat digunakan oleh admin dan *user* untuk mencatat pengurangan stok barang. Sistem menyimpan transaksi barang keluar, memperbarui jumlah stok, dan menampilkan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

riwayat pada laporan. Sistem juga mampu menolak *input* yang belum lengkap, jumlah tidak valid, atau jumlah keluar yang melebihi stok tersedia.

Berdasarkan Tabel 9, fitur laporan dapat menampilkan riwayat pergerakan barang sesuai periode yang dipilih, menampilkan ringkasan total masuk, total keluar, dan perubahan stok bersih, serta mendukung ekspor laporan dalam format PDF. Sistem juga mampu menangani kondisi ketika data laporan kosong atau rentang tanggal tidak valid tanpa mengganggu proses penggunaan.

Tabel 9. Pengujian Fitur Laporan

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-57	Admin membuka halaman laporan	Sistem menampilkan data pergerakan barang	Laporan pergerakan barang tampil	Berhasil
BB-58	*User* membuka halaman laporan	Sistem menampilkan data pergerakan barang sesuai hak akses *user*	Laporan pergerakan barang tampil pada *user*	Berhasil
BB-59	Memilih rentang tanggal laporan dengan data tersedia	Sistem menampilkan laporan sesuai periode yang dipilih	Data laporan terfilter berdasarkan tanggal	Berhasil
BB-60	Menekan tombol *export* PDF	Sistem menghasilkan laporan dalam format PDF	Laporan berhasil diekspor ke PDF	Berhasil
BB-61	Melihat *summary* laporan	Sistem menampilkan total masuk, total keluar, dan perubahan stok bersih	*Summary* laporan tampil sesuai periode filter	Berhasil
BB-62	Memilih rentang tanggal yang tidak memiliki data pergerakan barang	Sistem tetap menampilkan halaman laporan tanpa data transaksi	Tabel laporan kosong dan sistem tidak mengalami kesalahan	Berhasil
BB-63	Memilih tanggal awal lebih besar dari tanggal akhir	Sistem menolak filter tanggal yang tidak valid	Validasi rentang tanggal ditampilkan	Berhasil
BB-64	Menekan tombol *export* PDF saat data laporan kosong	Sistem tetap menghasilkan laporan PDF dan menampilkan informasi bahwa data tidak tersedia	Sistem tidak mengalami kesalahan saat proses ekspor	Berhasil

Berdasarkan Tabel 10, fitur *profile* berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Admin dan *user* dapat memperbarui informasi akun, mengganti *password*, dan menghapus akun melalui mekanisme konfirmasi. Sistem juga mampu menolak *input* yang belum lengkap, format *email* tidak valid, *password* lama yang salah, serta konfirmasi *password* yang tidak sesuai. Secara keseluruhan, hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa fitur utama SIMASTOK SHR Jaya Motor berjalan sesuai skenario pengujian. Fitur *login*, *dashboard*, daftar barang, kategori, *supplier*, barang masuk, barang keluar, laporan, ekspor PDF, dan *profile* menghasilkan *output* sesuai harapan. Pengujian juga menunjukkan bahwa sistem mampu menangani skenario negatif, seperti data wajib kosong, *input* tidak valid, stok keluar melebihi stok tersedia, duplikasi data, rentang tanggal tidak valid, serta pembatasan akses *user* terhadap fitur admin.

Tabel 10. Pengujian Fitur *Profile*

Test ID	*Input*	Harapan	*Output*	Kesimpulan
BB-65	Admin membuka halaman *profile*	Sistem menampilkan informasi akun admin	Data *profile* admin tampil	Berhasil
BB-66	*User* membuka halaman *profile*	Sistem menampilkan informasi akun *user*	Data *profile* user tampil	Berhasil
BB-67	Mengubah nama dan *email* akun dengan data valid	Sistem menyimpan perubahan data akun	Nama dan *email* berhasil diperbarui	Berhasil
BB-68	Mengubah *password* akun dengan data valid	Sistem menyimpan *password* baru dalam bentuk *hash*	*Password* berhasil diperbarui	Berhasil
BB-69	Menghapus akun setelah konfirmasi pengguna	Sistem menghapus akun sesuai konfirmasi	Akun berhasil dihapus setelah konfirmasi	Berhasil
BB-70	Mengosongkan nama atau *email* pada form *profile*	Sistem menampilkan validasi data wajib	Data akun tidak diperbarui sebelum form dilengkapi	Berhasil
BB-71	Memasukkan format *email* yang tidak valid	Sistem menolak perubahan *email*	Validasi format *email* ditampilkan	Berhasil
BB-72	Mengisi *password* lama yang salah saat memperbarui *password*	Sistem menolak perubahan *password*	*Password* tidak diperbarui dan validasi ditampilkan	Berhasil
BB-73	Mengisi konfirmasi *password* yang tidak sama dengan *password* baru	Sistem menolak perubahan *password*	Validasi konfirmasi *password* ditampilkan	Berhasil
BB-74	Menekan hapus akun tanpa konfirmasi	Sistem tidak menghapus akun sebelum ada konfirmasi pengguna	Akun tetap tersimpan pada sistem	Berhasil

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

4.3. Hasil *User Acceptance Testing* (UAT)

Setelah pengujian *Black Box Testing*, evaluasi dilanjutkan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap SIMASTOK. UAT digunakan untuk menilai apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir sebelum digunakan secara operasional [11]. Pada penelitian ini, UAT dilakukan kepada 5 responden yang terdiri atas 1 pemilik dan 4 karyawan SHR Jaya Motor. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 1–5, yaitu 1 = Tidak Setuju, 2 = Kurang Setuju, 3 = Cukup Setuju, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat Setuju. Persentase hasil UAT dihitung menggunakan rumus (1) berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah Responden} \times \text{Skor Maksimal}} \times 100\% \qquad (1)$$

Kriteria interpretasi yang digunakan adalah 0%–20% sangat kurang baik, 21%–40% kurang baik, 41%–60% cukup baik, 61%–80% baik, dan 81%–100% sangat baik.

Berdasarkan Tabel 11 dan Tabel 12, hasil UAT menunjukkan bahwa SIMASTOK memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 86% dengan kategori sangat baik. Aspek fungsionalitas memperoleh nilai tertinggi sebesar 90%, yang menunjukkan bahwa fitur utama SIMASTOK telah sesuai dengan kebutuhan pengelolaan stok di SHR Jaya Motor, terutama pada fitur barang masuk, barang keluar, dan laporan. Aspek kinerja sistem memperoleh nilai 86%, yang menunjukkan bahwa sistem dapat menampilkan data stok, barang masuk, barang keluar, dan laporan dengan baik serta dapat digunakan tanpa gangguan yang menghambat pencatatan stok. Aspek efisiensi dan produktivitas juga memperoleh nilai 86%, sehingga pengguna menilai SIMASTOK dapat membantu proses pencarian data barang, pencatatan stok, dan penyusunan laporan menjadi lebih mudah. Sementara itu, aspek pengalaman antarmuka memperoleh nilai 82% dan menjadi aspek dengan nilai terendah dibandingkan aspek lainnya.

Tabel 11. Hasil Perhitungan Kuesioner UAT SIMASTOK

Kode	Aspek	Pernyataan	SS	S	CS	KS	TS	Total	Persentase
A1	Fungsionalitas	Fitur SIMASTOK sesuai dengan kebutuhan pengelolaan stok barang di SHR Jaya Motor.	3x5	2x4	0	0	0	23	92%
A2	Fungsionalitas	Fitur barang masuk, barang keluar, dan laporan dapat digunakan sesuai kebutuhan operasional.	2x5	3x4	0	0	0	22	88%
B1	Kinerja Sistem	Sistem dapat menampilkan data stok, barang masuk, barang keluar, dan laporan dengan baik.	2x5	2x4	1x3	0	0	21	84%
B2	Kinerja Sistem	Sistem dapat digunakan tanpa gangguan yang menghambat proses pencatatan stok.	2x5	3x4	0	0	0	22	88%
C1	Pengalaman Antarmuka	Tampilan menu dan halaman SIMASTOK mudah dipahami oleh pengguna.	2x5	2x4	1x3	0	0	21	84%
C2	Pengalaman Antarmuka	Alur penggunaan fitur SIMASTOK mudah diikuti oleh pemilik dan karyawan.	1x5	3x4	1x3	0	0	20	80%
D1	Efisiensi dan Produktivitas	SIMASTOK membantu proses pencarian data barang menjadi lebih cepat.	2x5	3x4	0x3	0	0	22	88%
D2	Efisiensi dan Produktivitas	SIMASTOK membantu pencatatan stok dan penyusunan laporan menjadi lebih mudah.	2x5	2x4	1x3	0	0	21	84%

\Meskipun masih termasuk kategori sangat baik, hasil ini menunjukkan bahwa tampilan antarmuka dan alur penggunaan sistem masih dapat ditingkatkan agar lebih nyaman dan mudah digunakan oleh pemilik maupun karyawan. Meskipun hasil UAT memperoleh kategori sangat baik, pengujian ini memiliki keterbatasan pada jumlah dan cakupan responden. Responden UAT hanya terdiri atas 5 pengguna internal SHR Jaya Motor, yaitu 1 pemilik dan 4 karyawan, sehingga hasil penilaian merepresentasikan penerimaan pengguna pada lingkungan operasional SHR Jaya Motor. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat melibatkan jumlah responden yang lebih banyak atau pengguna dengan karakteristik yang lebih beragam agar hasil evaluasi penerimaan sistem menjadi lebih luas.

Tabel 12. Ringkasan Hasil UAT SIMASTOK

No	Aspek Penilaian	Rata-Rata Persentase	Keterangan
1	Fungsionalitas	90%	Sangat Baik

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

No	Aspek Penilaian	Rata-Rata Persentase	Keterangan
2	Kinerja Sistem	86%	Sangat Baik
3	Pengalaman Antarmuka	82%	Sangat Baik
4	Efisiensi dan Produktivitas	86%	Sangat Baik
	Rata-Rata Keseluruhan	**86%**	**Sangat Baik**

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian, SIMASTOK memiliki posisi yang berbeda dibandingkan beberapa penelitian terdahulu. Penelitian sebelumnya banyak mengembangkan sistem inventori berbasis *web* pada toko ritel, toko sembako, toko camilan, toko *furniture*, toko olahraga, serta sistem yang terintegrasi dengan penjualan atau POS [12]–[24]. SIMASTOK dikembangkan secara khusus untuk kebutuhan SHR Jaya Motor sebagai bengkel sepeda motor dan penjualan suku cadang, sehingga fitur yang dikembangkan lebih berfokus pada pencatatan barang masuk, barang keluar, laporan pergerakan stok, ekspor PDF, serta pembagian hak akses admin dan *user*. Dengan demikian, SIMASTOK melengkapi penelitian terdahulu melalui penerapan sistem manajemen stok yang disesuaikan dengan proses operasional bengkel skala kecil. Kesesuaian SIMASTOK dalam mendukung pengelolaan stok diperkuat oleh hasil *Black Box Testing* dan UAT.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur laporan dapat menampilkan riwayat pergerakan barang berdasarkan periode tertentu, total barang masuk, total barang keluar, perubahan stok bersih, serta menghasilkan laporan dalam format PDF. Fitur barang keluar juga mampu menolak transaksi ketika jumlah barang keluar melebihi stok tersedia, sehingga sistem dapat membantu mencegah kesalahan pengurangan stok. Selain itu, pembatasan hak akses menunjukkan bahwa *user* tidak dapat mengakses fitur khusus admin, baik melalui tampilan menu maupun URL langsung. Hasil UAT sebesar 86% dengan kategori sangat baik juga menunjukkan bahwa SIMASTOK dapat diterima oleh pengguna internal SHR Jaya Motor dan dinilai membantu pencatatan stok, pencarian data barang, pelacakan barang masuk dan keluar, serta penyusunan laporan menjadi lebih mudah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, SIMASTOK SHR Jaya Motor berhasil dirancang dan dikembangkan sebagai sistem informasi manajemen stok barang berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Sistem ini menyediakan fitur utama berupa *login*, *dashboard*, daftar barang, barang masuk, barang keluar, kategori, *supplier*, laporan, ekspor PDF, profil akun, serta pembagian hak akses antara admin dan *user*. Fitur tersebut dikembangkan untuk menjawab permasalahan awal SHR Jaya Motor, yaitu pencatatan stok yang belum terintegrasi, keterlambatan pembaruan data stok, keterbatasan laporan persediaan, kesulitan menelusuri riwayat pergerakan barang, dan belum jelasnya pembagian hak akses pengguna. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa fitur utama SIMASTOK berjalan sesuai skenario pengujian, baik pada skenario normal maupun skenario negatif. Sistem mampu menangani data wajib kosong, *input* tidak valid, stok keluar melebihi stok tersedia, duplikasi data, rentang tanggal tidak valid, serta pembatasan akses *user* terhadap fitur admin. Hasil *User Acceptance Testing* (UAT) memperoleh rata-rata sebesar 86% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, berdasarkan hasil pengembangan, *Black Box Testing*, dan UAT, SIMASTOK dinilai dapat diterima oleh pengguna internal SHR Jaya Motor serta sesuai untuk membantu pengelolaan stok, khususnya dalam pencatatan barang masuk dan keluar, pelacakan riwayat pergerakan barang, penyusunan laporan, dan pembatasan hak akses admin-*user*.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem, terdapat beberapa saran untuk pengembangan SIMASTOK selanjutnya sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan fitur notifikasi stok minimum agar pemilik atau karyawan lebih cepat mengetahui barang yang perlu segera ditambah.
2. Pengembangan berikutnya dapat menambahkan fitur penjualan agar pengelolaan stok dan transaksi pelanggan dapat terintegrasi dalam satu sistem.
3. Laporan pergerakan barang dapat dikembangkan lebih detail, misalnya berdasarkan kategori, *supplier*, periode bulanan, atau barang dengan tingkat penggunaan tertinggi.
4. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan SIMASTOK dalam bentuk aplikasi *mobile* agar akses pengelolaan stok menjadi lebih fleksibel.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

DAFTAR PUSTAKA

[1] Z. Syamsuddin, R. Ramlawati dan S. Serang, "Inventory Management and Performance of SMEs in the Manufacturing Sector in Makassar City," Jurnal Ekonomi, vol. 13, no. 04, pp. 419-424, 2024.

[2] K. B. Erameh dan B. I. Odoh, "Design and Implementation of a Web-Based Inventory Control System Using a Small Medium Enterprise (SME) as a Case Study," NIPES - Journal of Science and Technology Research, vol. 3, no. 3, 2021.

[3] S. N. R. Rakhmah dan P. A. R. D. A. R. Devi, "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik," FASILKOM, vol. 11, no. 3, pp. 157-164, 2021.

[4] D. R. Amalia, R. Farisman dan D. Pramadhana, "Digitizing Village Administration in Sleman with a Web-Based System Using RAD Method," Jurnal Sistem Informasi Bisnis, vol. 15, no. 3, pp. 395-401, 2025.

[5] M. S. Aldino dan S. Sandiwarno, "Penentuan Prioritas Persediaan Barang dengan Menggunakan Hybrid Method," Jurnal Sistem Informasi Bisnis, vol. 15, no. 1, pp. 1-10, 2025.

[6] Z. Hakim, L. Sakuroh dan S. Awaludin, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada CV Telaga Berkat," SISFOTEK GLOBAL, vol. 9, no. 1, pp. 69-74, 2021.

[7] A. A. Kadim, L. Hadjaratie dan Muthia, "Implementasi Framework Laravel dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis Website," Jurnal Sistem Informasi Bisnis, vol. 13, no. 1, pp. 45-51, 2023.

[8] D. Y. Kristiyanto, S. T. Safitri dan Fadiana, "Digital Economy Creative System Using Laravel Based Responsive Web at Rumah Terang Ministries Production House," Jurnal Sistem Informasi Bisnis, vol. 15, no. 3, pp. 290-294, 2025.

[9] N. T. Muay, E. Sediyono dan J. Tambotoh, "Integration Waterfall and Scrum Methodology in the Development of SIMARGA Web Application," Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), vol. 8, no. 2, pp. 223-233, 2024.

[10] N. M. D. Febriyanti, A. K. O. Sudana dan I. N. Piarsa, "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," JITTER: Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer, vol. 2, no. 3, pp. 535-544, 2021.

[11] M. Rizal, P. F. Ahmad, W. Amelia dan S. Muthia, "Pengguna (User Acceptance Testing) pada Sistem Informasi Akademik EMACCA Universitas Teknologi AKBA Makassar," INVENTOR: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi, vol. 3, no. 2, pp. 84-91, 2025.

[12] D. E. Puspitasari, B. A. Susanto, R. Z. Alhamri dan A. Heriadi, "Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Stok Berbasis Web Studi Kasus Silver Cell Group," Jurnal Informatika dan Multimedia, vol. 15, no. 1, pp. 20-30, 2023.

[13] A. Nicholas, H. Yuana dan M. F. Rahmat, "Design of a Website-Based Goods Inventory Information System at the Grocery Store," Journal of Advances in Information and Industrial Technology, vol. 7, no. 1, pp. 31-44, 2025.

[14] S. Calista, A. Husaein dan Gunardi, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Toko Laris Furniture Jambi," Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS), vol. 3, no. 2, pp. 437- 449, 2023.

[15] M. Kurniasih dan W. Widayat, "Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia, vol. 5, no. 5, pp. 1457-1469, 2025.

[16] H. Istiqomah, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok pada Toko Camilan DePe Menggunakan Laravel dan Metode Scrum," Jurnal Multidisiplin Bhatara, vol. 2, no. 1, pp. 41-50, 2025.

[17] R. Yunitarini, E. Widiaswanti dan P. A. P. N. A. P. Nugroho, "Sistem Informasi Persediaan Jamu Madura Menggunakan Metode Waterfall," SIMANTEC, vol. 11, no. 1, pp. 65-72, 2022.

[18] M. N. K. Fathoni dan Kustiyono, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Model Waterfall untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Stok," Jurnal Algoritma, vol. 22, no. 2, p. 1863–1874, 2025.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[19] R. Z. Kurnia dan D. Aryani, "Rancang Bangun Aplikasi Stok Barang dan Point of Sales Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," Jurnal Minfo Polgan, vol. 14, no. 2, pp. 1930-1939, 2025.

[20] A. P. Kusuma dan T. Widodo, "Perancangan Aplikasi Manajemen Stok dan Penjualan Barang Toko Olahraga Berbasis Web (Studi Kasus: Toko VoliAsik Yogyakarta)," Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, vol. 7, no. 2, p. 1431–1444, 2025.

[21] A. B. Setiawan, W. Rachmawati, A. T. Arrahman, N. Natasyah dan F. N. Syeha, "Aplikasi Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Intermetal Indo Mekanika," ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal, vol. 2, no. 2, pp. 94-99, 2021.

[22] I. Zikri dan Y. Ramadhani, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Stock Barang Berbasis Web di Toko Saltika Mendahara Tengah Tanjung Jabung Timur," Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer (JUKTISI), vol. 4, no. 2, p. 1227–1235, 2025.

[23] E. Listiyan dan E. R. Subhiyakto, "Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah," Konstelasi: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi, vol. 1, no. 1, pp. 74-82, 2021.

[24] S. Tan, Felix dan N. Wijaya, "Perancangan Sistem Manajemen Persediaan Barang Berbasis Website di Anugrah Bahagia Motorindo," Digital Transformation Technology (Digitech), vol. 5, no. 1, pp. 167-173, 2025.

[25] J. Nawali, H. I. Savika, I. K. Mufidah dan S. Susilawati, "Pengembangan Media Pembelajaran di MI dan SD," CAHAYA: Journal of Research on Science Education, vol. 2, no. 1, pp. 37-49, 2024.

[26] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha dan Q. A. Giansyah, "Pengujian Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Pada UIN SUSKA RIAU Menggunakan White Box dan Black Box Testing," Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi, vol. 1, no. 1, pp. 1-16, 2023. DOI:10.55583/jtisi.v1i1.321

[27] H. Handayani, A. M. Ayulya, K. U. Faizah, D. Wulan dan M. F. Rozan, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi, vol. 1, no. 1, pp. 29-40, 2023. DOI: https://doi.org/10.55583/jtisi.v1i1.324