

IMPLEMENTASI METODE MINIMUM STOCK THRESHOLD PADA SISTEM PENGELOLAAN INVENTORI BERBASIS WEB DENGAN FITUR AUTO GENERATE PEMESANAN BARANG: STUDI KASUS SHENDA FLORIST

Satria Buana Irawan¹, Lestari Retnawati^{*2}

¹ Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, satriairawan203@gmail.com

² Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, lestari.047@gmail.com

*)Korespondensi : lestari.047@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan inventori yang efektif merupakan aspek penting dalam mendukung operasional bisnis, khususnya pada usaha dekorasi seperti Shenda Florist. Pengelolaan secara manual yang diterapkan sebelumnya menimbulkan kendala berupa ketidaktepatan informasi stok, kesulitan pelacakan barang, dan keterlambatan pengadaan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem pengelolaan inventori berbasis web dengan fitur *auto generate* pemesanan barang, yang secara otomatis mengirimkan pesanan kepada supplier ketika stok mencapai nilai *minimum stock threshold*. Nilai ambang batas tersebut dihitung menggunakan metode *Reorder Point* (ROP) berdasarkan parameter *lead time*, rata-rata pemakaian, dan *safety stock*. Sistem dikembangkan menggunakan metode *waterfall* dengan teknologi Laravel, Bootstrap, dan MySQL. Hasil pengujian *Black Box Testing* menunjukkan seluruh 18 skenario uji dinyatakan valid. Simulasi terhadap mekanisme *auto generate* menunjukkan sistem memicu pemesanan saat stok mencapai atau berada di bawah nilai ROP, dan tidak memicu pemesanan ketika stok masih berada di atasnya. Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) yang melibatkan tiga pengguna sistem dengan sebelas butir pernyataan memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 87,88%, termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa fitur *auto generate* dapat membantu mempercepat proses deteksi stok kritis dan pemesanan ulang barang.

Kata Kunci: *auto generate*, inventori, Laravel, pemesanan stok otomatis, sistem berbasis web.

Abstract

Effective inventory management is an important aspect of supporting business operations, particularly for decoration-based businesses such as Shenda Florist. The manual management previously applied resulted in problems such as inaccurate stock information, difficulty in tracking items, and delays in procurement. This study aims to design and develop a web-based inventory management system equipped with an automatic order generation feature, which automatically sends purchase orders to suppliers once stock reaches the minimum stock threshold. This threshold value is calculated using the *Reorder Point* (ROP) method based on lead time, average usage, and safety stock parameters. The system was developed using the waterfall method with Laravel, Bootstrap, and MySQL technologies. *Black Box Testing* results showed that all 18 test scenarios were declared valid. Simulation of the automatic order generation mechanism showed that the system triggers an order when stock reaches or falls below the ROP value, and does not trigger an order when stock remains above it. *User Acceptance Testing* (UAT) involving three system users with eleven statement items obtained a user acceptance rate of 87.88%, categorized as very good. These results indicate that the automatic order generation feature can help accelerate the detection of critical stock levels and the reordering process.

Keywords: *auto generate*, automated stock booking, inventory, Laravel, web-based systems.

I. PENDAHULUAN

Pada era saat ini, sistem terkomputerisasi sudah umum digunakan untuk memudahkan karyawan mengelola data dan melaporkannya kepada pimpinan, terutama di perusahaan perdagangan jasa[1], khususnya dalam sektor jasa dekorasi atau Event Organizer. Perusahaan sektor jasa dekorasi merupakan Perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan layanan dekorasi yang didukung dengan penyediaan barang fisik, seperti dekorasi untuk acara pernikahan, ulang tahun, pameran, hingga acara Perusahaan sesuai dengan permintaan

klien[2]. Pengelolaan inventori dekorasi berbasis web sangat penting karena industri dekorasi memiliki beragam item dengan stok yang berubah cepat sesuai permintaan pelanggan dan tren pasar. Dengan adanya sistem berbasis web, perusahaan dapat memantau stok secara real-time, meminimalkan risiko kekurangan atau kelebihan barang, serta mengoptimalkan pengaturan barang masuk dan keluar. Sistem ini juga memungkinkan akses mudah bagi karyawan dari berbagai lokasi, sehingga mempercepat proses pemesanan dan perencanaan event. Selain itu, laporan inventori otomatis dapat membantu manajemen



mengambil keputusan strategis, meningkatkan efisiensi, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan[3].

Shenda Florist, yang beroperasi sejak tahun 2021 di Kota Surabaya, merupakan salah satu pelaku usaha di industri bunga yang melayani berbagai kebutuhan dekorasi acara dengan fokus pada penggunaan rangkaian bunga dan elemen dekorasi lainnya. Seiring berkembangnya bisnis, tantangan dalam pengelolaan inventori barang dekorasi semakin kompleks. Saat ini, proses pengelolaan inventori di Shenda Florist masih dilakukan secara manual, yang sering kali menimbulkan, seperti kesalahan pencatatan stok, keterlambatan dalam memperbarui data stok barang, serta kurangnya informasi real-time tentang ketersediaan barang.

Masalah-masalah ini mengakibatkan risiko kekurangan barang dekorasi pada saat dibutuhkan untuk acara-acara besar, atau bahkan kelebihan stok yang tidak terkelola dengan baik. Selain itu, proses pengecekan ketersediaan barang dekorasi yang memakan waktu dan tenaga secara manual menurunkan efisiensi kerja tim operasional dan dapat mempengaruhi kualitas pelayanan kepada konsumen[4]. Dalam industri dekorasi, ketersediaan stok barang dekorasi yang akurat dan pemrosesan yang cepat sangat penting untuk menjaga kepuasan konsumen dan menjaga reputasi bisnis. Permasalahan yang dihadapi Shenda Florist ini sejalan dengan kondisi yang umum terjadi pada pelaku usaha sejenis, sehingga berbagai penelitian terdahulu telah berupaya mengembangkan sistem inventori berbasis web sebagai solusi atas permasalahan pencatatan manual tersebut.

Pengelolaan inventori yang efektif menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan. Sistem inventori berbasis web banyak dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, keterlambatan pembaruan data, dan kesulitan pemantauan stok secara real-time. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ivan dan Oetama (2024) mengembangkan sistem manajemen inventori berbasis web pada bengkel Auto Service Jaya dengan mengintegrasikan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD). Sistem yang dikembangkan mampu menghitung nilai ROP dan EOQ untuk setiap item secara otomatis berdasarkan data permintaan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan, sehingga membantu pihak bengkel menentukan waktu dan jumlah pemesanan yang optimal. Hasil pengujian *User Acceptance Test* menunjukkan tingkat penerimaan pengguna yang sangat tinggi, yaitu rata-rata 98,44% untuk admin dan 97% untuk pengguna umum. Namun, sistem tersebut masih menempatkan nilai ROP dan EOQ sebagai informasi yang ditampilkan pada halaman analisis, sehingga keputusan untuk melakukan pemesanan ke supplier tetap dilakukan secara manual

oleh pengguna, tanpa mekanisme yang secara otomatis menghasilkan dan mengirimkan pemesanan barang ketika stok mencapai titik tersebut[5].

Penelitian lain yang dilakukan oleh Firsyananda et al. (2025) merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem inventory berbasis web di Optik Retna menggunakan metode Agile. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pencatatan stok, mempercepat pelaporan, dan mendukung pengambilan keputusan secara real-time[6]. Akan tetapi, sistem tersebut masih berfokus pada pengelolaan stok dan transaksi inventori tanpa integrasi fitur pemesanan otomatis kepada supplier ketika terjadi kondisi stok kritis.

Selanjutnya, Yanti dan Kurniawan (2026) mengembangkan sistem informasi inventory berbasis web menggunakan metode Waterfall pada PT. BPI Jakarta. Sistem yang dibangun menyediakan fitur pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk dan keluar, serta informasi stok secara otomatis dan real-time[7]. Meskipun berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan inventori, penelitian tersebut belum mengimplementasikan mekanisme otomatis yang dapat menghasilkan dan mengirimkan pemesanan barang kepada supplier berdasarkan ambang batas stok minimum.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, sebagian besar sistem inventori yang dikembangkan masih berfokus pada pencatatan, monitoring stok, dan penyajian laporan inventori secara digital. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan fitur auto generate pemesanan barang berbasis threshold stok minimum yang mampu secara otomatis menghasilkan permintaan pembelian dan mengirimkan notifikasi kepada supplier dalam satu platform terintegrasi.

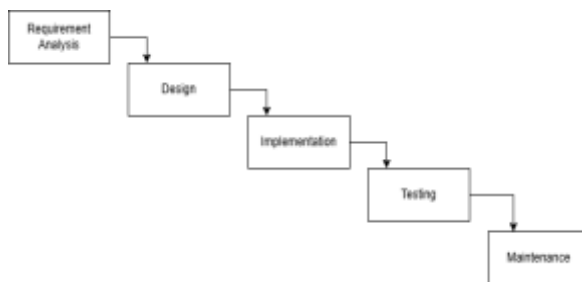
Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan merancang dan membangun sistem pengelolaan inventori berbasis web pada Shenda Florist yang dilengkapi fitur auto generate pemesanan barang. Fitur ini memungkinkan sistem mendeteksi stok minimum secara *real-time*, menghasilkan pemesanan secara otomatis, serta mengirimkan notifikasi kepada supplier tanpa intervensi manual dari pengguna.

II. METODE

Dalam membuat penelitian Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Inventori Dengan Fitur Auto generate Pemesanan Barang Di Shenda Florist ini ada beberapa metode yang digunakan dalam mengumpulkan data[8].

- (1) Observasi Langsung. Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas pengelolaan inventori di Shenda Florist. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur kerja operasional, mengidentifikasi masalah yang muncul, dan mencatat kebutuhan barang yang dapat dipenuhi melalui sistem yang akan dikembangkan.

- (2) Studi Literatur: Pengumpulan data juga dilakukan melalui telaah literatur, yaitu mempelajari berbagai referensi terkait sistem pengelolaan inventori berbasis web. Referensi tersebut mencakup buku, artikel ilmiah, laporan penelitian terdahulu, serta dokumen-dokumen relevan lainnya. Studi ini memberikan landasan teoritis yang kuat untuk mengembangkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan bisnis.
- (3) Wawancara dengan Pihak Terkait: Komunikasi langsung dengan pemilik dan karyawan Shenda Florist dilakukan untuk menggali informasi yang lebih rinci mengenai kendala, kebutuhan, serta harapan mereka terhadap sistem baru. Wawancara ini bertujuan untuk memahami sudut pandang pengguna akhir sehingga solusi yang dirancang dapat lebih tepat guna dan efektif.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Requirement Analysis

Setelah menyelesaikan tahap identifikasi masalah, langkah berikutnya adalah melakukan analisis kebutuhan. Proses analisis kebutuhan perangkat lunak dapat diartikan sebagai upaya untuk mengumpulkan informasi, membangun model, dan merumuskan spesifikasi sistem yang diinginkan oleh pengguna[9]. Analisis kebutuhan sistem terbagi menjadi dua kategori utama yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yaitu bentuk kebutuhan yang memiliki poin-poin tentang suatu proses yang kemudian dilaksanakan oleh sistem. Kebutuhan ini memiliki poin poin tentang informasi yang ada dan dihasilkan oleh sistem[10]. Berikut berbagai kebutuhan fungsional dari penelitian ini:

- a. Admin
 1. Admin dapat login dan logout pada website.
 2. Admin dapat mengelola stok berkala setiap hari
 3. Admin dapat mengirim Permintaan pesanan dari pengurus
 4. Admin mendapatkan laporan dari sistem secara berkala
- b. Kebutuhan Supplier
 1. Supplier dapat menerima permintaan kebutuhan barang di Sistem Inventori.

2. Supplier dapat melihat dan menerima auto generate pemesanan barang dari sistem.
3. Supplier dapat mengirim stok barang di sistem..

Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional berisi batasan layanan atau fungsi yang disediakan oleh sistem, yang mencakup spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan dalam pengembangan sistem pengelolaan inventori dekorasi Toko Shenda Florist. Dari sisi hardware, sistem dibangun menggunakan laptop dengan processor Ryzen 5 3550H GPU (Radeon Vega 8 Graphics IGP), memory RAM 8 GB, hardisk 256 GB untuk penyimpanan data, serta akses internet WiFi dengan kecepatan 1 Mbps. Dari sisi software, pengembangan sistem menggunakan sistem operasi Windows 11 64-bit, XAMPP, Visual Studio Code, dan MySQL Database sebagai perangkat pendukung pembangunan sistem, sedangkan untuk mengakses website dari laptop, komputer, maupun smartphone dapat digunakan berbagai perangkat lunak peramban seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera, dan Microsoft Edge.

2.2 Design

Desain sistem merupakan tahapan penting dalam proses perancangan sistem yang bertujuan untuk memvisualisasikan alur kerja dan struktur sistem secara terperinci. Desain sistem ini dibuat berdasarkan informasi dan kebutuhan yang telah dikumpulkan dari pengguna sebelumnya [11].

Reorder Point (ROP)

Untuk menentukan nilai *minimum stock threshold* yang digunakan sebagai pemicu fitur *auto generate*, penelitian ini menerapkan metode *Reorder Point* (ROP). ROP merupakan model pengendalian persediaan yang menentukan titik stok minimum suatu barang, yaitu saat stok tersisa harus segera dipesan ulang agar tidak terjadi kekosongan barang sebelum pesanan baru tiba[12]. Berikut merupakan Flowchart dalam menentukan ROP dan *safety stock* pada sistem :

Nilai ROP dihitung berdasarkan tiga parameter, yaitu *lead time* (waktu tunggu pengiriman dari supplier), rata-rata pemakaian barang per hari, dan *safety stock* (persediaan pengaman untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan), dengan rumus sebagai berikut:

$$ROP = (L \times D) + SS$$

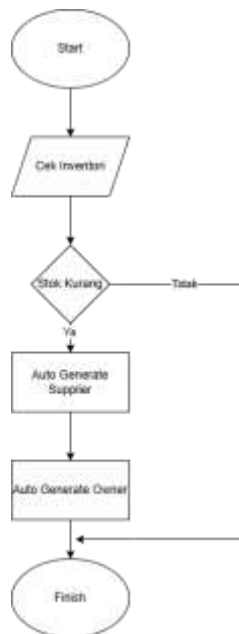
dengan L adalah *lead time* dalam hari, D adalah rata-rata pemakaian barang per hari, dan SS adalah jumlah *safety stock* [13].

FlowChart Auto Generate

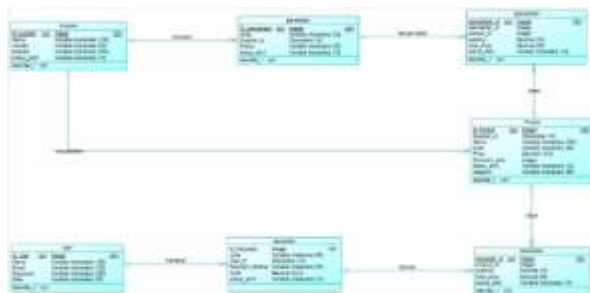
Sistem memulai proses dengan memeriksa jumlah stok inventori yang tersedia dalam basis data secara berkala. Penentuan ambang batas pemesanan ulang ini menggunakan metode *Reorder Point* (ROP), yaitu titik stok minimum yang dihitung berdasarkan rata-rata



pemakaian barang dan waktu tunggu (*lead time*) pengiriman dari supplier. Ketika tingkat inventaris turun mencapai atau berada di bawah nilai ROP yang telah ditentukan, sistem secara otomatis menjalankan fitur *auto generate* yang mencakup pembuatan pesanan barang kepada supplier secara otomatis untuk mengisi kembali stok. Selain itu, sistem juga menghasilkan pemberitahuan kepada pemilik toko sebagai informasi mengenai status stok yang menipis, sehingga keputusan terkait pengelolaan inventori dapat segera diambil. Namun, jika jumlah stok masih berada di atas nilai ROP, sistem akan kembali ke proses pengecekan inventori secara berkala guna memastikan ketersediaan barang tetap terjaga dengan optimal [14].



Gambar 2. Auto Generate



Gambar 3. CDM

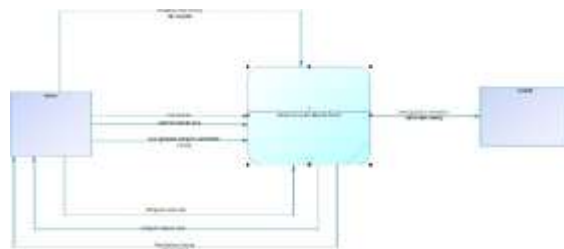


Gambar 4. PDM

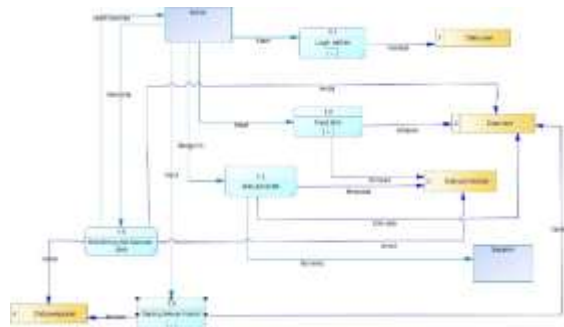
Desain Proses

Perancangan proses sistem dalam penelitian ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD) untuk menggambarkan alur data dan proses-proses utama yang terjadi dalam Sistem Pengelolaan Inventori Dengan Fitur Auto generate Pemesanan Barang. DFD digunakan karena mampu menyajikan representasi visual yang jelas, terstruktur, dan mudah dipahami mengenai bagaimana data mengalir dari entitas eksternal ke dalam sistem serta antar proses di dalam sistem itu sendiri[15].

Diagram ini menjelaskan dari mana asal data, bagaimana data diproses, ke mana data disimpan, dan ke mana data tersebut mengalir selanjutnya. DFD juga membantu dalam mengidentifikasi keterlibatan setiap entitas, baik pengguna internal maupun eksternal. Dalam sistem ini, perancangan proses digambarkan melalui Diagram konteks yang ditunjukkan oleh Gambar 5 dan DFD level 0 ditunjukkan oleh Gambar 6.



Gambar 5. Diagram Konteks system



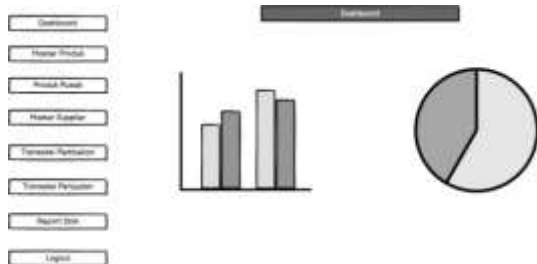
Gambar 6. DFD Level 0

Desain Interface

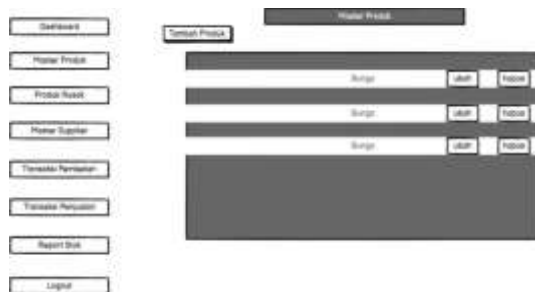
Desain[16] Interface untuk Sistem Pengelolaan Inventori Dengan Fitur Auto generate Pemesanan Barang Antarmuka yang dirancang mencakup halaman dasbor utama yang secara visual menampilkan data inventaris, halaman pemeriksaan inventaris, dan tampilan riwayat pesanan yang dibuat secara otomatis. Selain itu, ada elemen pemberitahuan untuk pemilik dan pemasok yang dibuat secara otomatis saat stok rendah, memberikan visibilitas yang jelas dan mudah diakses. Gambar 7-13 adalah desain Interface pada sistem.



Gambar 7. Halaman Login Admin



Gambar 8. Halaman Dashboard



Gambar 9. Halaman Master Produk



Gambar 10. Halaman Produk Rusak



Gambar 11. Halaman Master Supplier



Gambar 12. Halaman Pembelian



Gambar 13. Halaman Restock

2.3 Development

Setelah tahap desain selesai, langkah selanjutnya adalah proses pengembangan sistem (*Development*) yang dikenal sebagai proses coding atau pengkodean. Pengkodean merupakan tahap di mana rancangan sistem diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman agar dapat dijalankan oleh komputer. Sistem Pengelolaan Inventori Dengan Fitur *Auto generate* Pemesanan Barang ini dikembangkan menggunakan *Report Laravel* dan dijalankan melalui *Xampp* sebagai local server.[17] Untuk pengelolaan basis data digunakan *phpMyAdmin* dengan sistem *Database Mysql*. Pada sisi tampilan *frontend*, digunakan *Bootstrap* untuk desain antarmuka yang responsif dan *JavaScript* melalui plugin seperti *SweetAlert* dan *jQuery* untuk mendukung interaksi pengguna di halaman web.

2.4 Implementation

Penerapan metodologi pengembangan sistem *waterfall* dalam penelitian ini melibatkan proses penerapan desain sistem yang telah direkayasa sebelumnya ke dalam perangkat lunak yang dapat dieksekusi. Sistem ini dirancang untuk memantau tingkat stok dan secara otomatis membuat pemesanan ulang barang ketika stok mencapai tingkat minimum yang telah ditentukan. Fitur *Auto generate* dirancang untuk secara otomatis membuat pemesanan serta mengirimkan pesan *WhatsApp* ke *supplier* dan *owner* sebagai pemberitahuan pesanan menjaga ketersediaan produk dan menjalankan proses manajemen inventaris secara efisien[18].

2.5 Testing

Tahapan selanjutnya adalah pengujian sistem untuk menentukan apakah sistem berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian sistem dilakukan dengan

menggunakan metode *blackbox* dan *User Acceptance Test* (UAT). Suatu perangkat lunak yang diuji dengan metode *blackbox* dikatakan berhasil jika memenuhi kebutuhan fungsional [19].

Selain pengujian fungsional, pengujian pengguna pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT) dengan instrumen kuesioner yang disusun berdasarkan empat karakteristik kualitas system meliputi *functionality*, *reliability*, *usability*, dan *efficiency*[20]. UAT bertujuan untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna serta mampu mendukung proses pengelolaan inventori di Shenda Florist[21]. Instrumen pengujian berupa kuesioner yang terdiri atas 11 butir pernyataan dengan menggunakan skala Likert 1–5. Butir-butir pernyataan dalam kuesioner disusun berdasarkan tujuan pengembangan sistem, yang meliputi aspek kemudahan penggunaan sistem, kemudahan pengelolaan inventori, monitoring stok secara *real-time*, implementasi fitur Auto Generate berdasarkan metode *Reorder Point* (ROP), kemudahan proses pemesanan ulang barang, serta manfaat sistem dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan inventori. Hasil penilaian *User Acceptance Test* (UAT) dihitung berdasarkan total skor yang diperoleh dari seluruh responden. Persentase tingkat penerimaan pengguna dihitung menggunakan Persamaan (1).

$$Presentase\ UAT = \frac{Total\ skor}{Skor\ Maks} \times 100\% \quad (1)$$

Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori tingkat penerimaan pengguna seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 [22].

Tabel 1. Kriteria Skor Pengujian UAT

No	Persentase	Kategori
1	81% – 100%	Sangat Baik
2	61% – 80%	Baik
3	41% – 60%	Cukup
4	21% – 40%	Kurang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Proses Bisnis

Dalam sistem pengelolaan inventori dekorasi yang dirancang untuk Shenda Florist, proses bisnis melibatkan dua aktor utama, yaitu *Admin* dan *Supplier*. Masing-masing aktor memiliki akses dan aktivitas yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya. Aktor dalam sistem ditunjukkan oleh Tabel 2.

3.2. Rancangan Basis Data phpMyAdmin

1. Tabel User

Gambar 14 adalah Tabel yang menyimpan data akun pengguna sistem, Field yang digunakan mencakup id,

nama, email, tlp, *role*, dan *password*. Tabel ini menjadi dasar proses *login* dan manajemen akun.

Tabel 2. Proses Sistem

Entitas	Aktivitas	Kebutuhan Data
Admin	Login ke sistem	Email dan password
	Mengelola data barang	Input nama barang, jenis, satuan, jumlah stok, harga
	Melihat dan memantau stok barang	Output daftar barang, filter berdasarkan stok
	Mendapat notifikasi stok menipis	Notifikasi otomatis Ketika stok kurang dari batas minimum
	Auto generate pemesanan barang	Sistem Membuat draft pemesanan ke supplier
	Mencetak laporan inventori	Output laporan Export data ke Excel
	Mencatat barang masuk dari supplier	Input jumlah barang datang, tanggal, dan supplier
Supplier	Mengelola data supplier	Input nama supplier, kontak, alamat
	Menerima permintaan barang dari sistem	Output data barang dan jumlah pesanan
	Mengirim barang sesuai permintaan	Barang fisik dikirim ke admin



Gambar 14. Tabel User

2. Tabel Product

Gambar 15 adalah Tabel berisi daftar nama stok produk shenda florist, termasuk id, *supplier_id*, nama_produk, code, harga, stok, dan minimum stok. Digunakan untuk menampilkan produk pada halaman master produk serta menampilkan produk di halaman *Dashboard admin*.

Gambar 15. Tabel Product

3. Tabel Penjualan

Gambar 16 adalah Tabel berisi daftar penjualan shenda florist, termasuk id, code, *User_id*, metode_pembayaran, total, harga. Digunakan untuk menampilkan penjualan pada halaman transaksi penjualan.

29

kolom barang akan berwarna kuning , dan jika stok benar benar habis kolom akan berwarna merah secara otomatis.

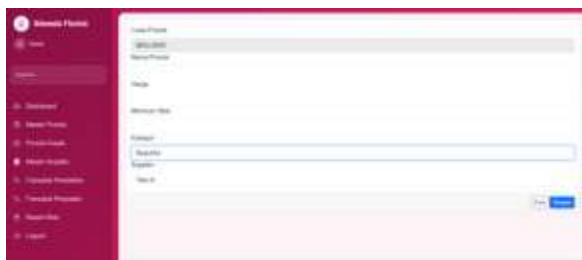


No.	Nama Produk	Harga	Stok	Status	Aksi
1	Anggur	12.000	200	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
2	Jeruk	4.000	500	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
3	Belimbing	11.000	100	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
4	Apel	10.000	500	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
5	Jeruk	10.000	100	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
6	Jeruk	10.000	500	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
7	Jeruk	10.000	500	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
8	Jeruk	10.000	500	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
9	Jeruk	10.000	500	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]
10	Jeruk	10.000	500	Stok Cukup	[Edit] [Hapus]

Gambar 22. Halaman Master Produk

D. Halaman Tambah Produk

Gambar 23 halaman master produk, ketika pengguna menekan tombol "Tambah Produk", sistem akan menampilkan formulir input untuk menambahkan data produk baru. Formulir ini terdiri dari beberapa kolom isian, berisi kode produk yang dicatat otomatis oleh sistem, nama produk, harga, minimum stok, kategori produk, dan nama supplier. Pengguna dapat mengisi data sesuai kebutuhan, kemudian menekan tombol "Simpan" untuk menyimpan data produk ke dalam sistem, atau tombol "Batal" untuk membatalkan proses input. Fitur ini mempermudah *admin* dalam menambahkan produk baru ke dalam sistem inventori secara praktis dan terstruktur.



Gambar 23. Halaman Tambah Produk



Gambar 24. Halaman Produk Rusak

E. Halaman Produk Rusak

Pada Halaman produk rusak digunakan untuk mencatat dan menampilkan data produk yang mengalami kerusakan pada Gambar 24. Informasi yang ditampilkan berupa nama produk dan jumlah produk yang rusak. Pada halaman ini juga terdapat tombol "Produk Rusak" untuk menambahkan data kerusakan baru. Tombol "Ubah" dan "Hapus" untuk mengedit atau menghapus data yang sudah tercatat[25]t. Fitur ini

memudahkan *admin* dalam mengelola dan memantau produk yang tidak lagi layak jual.

F. Halaman Tambah Produk Rusak

Gambar 25 halaman produk rusak, ketika pengguna menekan tombol tambah produk rusak, sistem akan menampilkan form input untuk mencatat produk yang mengalami kerusakan. Formulir ini terdiri dari tiga bagian isian utama, yaitu nama produk yang rusak, jumlah stok yang rusak, serta kolom keterangan untuk mencatat penyebab atau kondisi kerusakan. Setelah data diisi, pengguna dapat menekan tombol simpan untuk merekam informasi tersebut ke dalam sistem, atau memilih tombol batal untuk membatalkan proses input.



Gambar 25. Halaman Tambah Produk Rusak

G. Halaman Master Supplier

Gambar 26 [26] halaman master supplier digunakan untuk mengelola data supplier yang bekerja sama dengan Shenda Florist. Informasi yang ditampilkan dalam tabel mencakup nama supplier, nomor kontak, dan alamat supplier. Terdapat juga tombol tambah supplier di bagian atas yang memungkinkan *admin* untuk menambahkan data supplier baru ke dalam sistem. Selain itu, tersedia tombol ubah untuk mengedit data supplier dan tombol hapus untuk menghapus data yang tidak lagi digunakan.

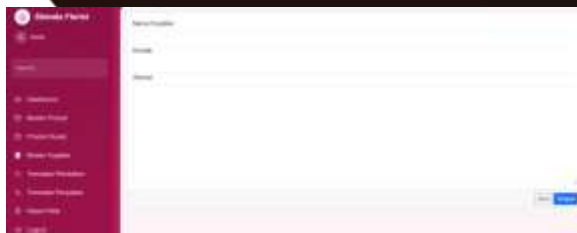


No.	Nama Supplier	Kontak	Alamat	Aksi
1	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
2	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
3	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
4	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
5	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
6	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
7	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
8	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
9	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]
10	Shenda Florist	08123456789	Jl. Merdeka No. 10	[Edit] [Hapus]

Gambar 26. Halaman Master Supplier

H. Halaman Tambah Supllier

Pada halaman Master Supplier pada Gambar 27, ketika pengguna memilih tombol tambah supplier, sistem akan menampilkan form input untuk menambahkan data supplier baru. Formulir ini berisi kolom isian seperti nama supplier, nomor kontak, dan alamat lengkap supplier. Setelah seluruh informasi diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data ke dalam sistem atau menekan tombol batal jika ingin membatalkan proses input[27].



Gambar 27. Halaman Tambah Supplier

I. Halaman Transaksi Pembelian

Pada halaman Gambar 28 Transaksi Pembelian menampilkan daftar seluruh riwayat pembelian barang dari berbagai supplier. Dalam tabel ini terdapat informasi penting seperti nama supplier, tanggal pemesanan, status kedatangan barang, dan status keseluruhan transaksi. Status dapat berupa Pending jika barang belum diterima, dan *Completed* jika barang telah sampai. Di sisi kanan tabel tersedia beberapa tombol aksi yang memudahkan pengguna untuk mengedit, mengkonfirmasi kedatangan barang, menghapus transaksi, mengirim notifikasi pesanan, dan melakukan komunikasi langsung melalui WhatsApp[28].



Gambar 28. Halaman Transaksi Pembelian



Gambar 29. Halaman Tambah Pembelian

J. Halaman Tambah Pembelian

Pada Gambar 29 merupakan tampilan halaman yang digunakan untuk menambahkan data pembelian baru dari supplier. Pengguna dapat mengisi informasi penting seperti kode transaksi, memilih supplier, dan menentukan tanggal pemesanan. Di bagian bawah, terdapat form detail pembelian yang memungkinkan pengguna memilih produk yang akan dibeli, memasukkan jumlahnya, serta mencatat total harga. Jika ingin menambahkan lebih dari satu produk, pengguna bisa klik tombol + tambah Baris. Setelah semua data diisi, pengguna tinggal klik “Simpan” untuk

menyimpan transaksi, atau “Batal” jika ingin membatalkan proses input.

K. Halaman Transaksi Penjualan

Gambar 30 adalah halaman Transaksi Penjualan digunakan untuk mencatat dan memantau data penjualan yang terjadi di toko. Pada tampilan ini, pengguna dapat melihat daftar riwayat penjualan beserta informasi penting seperti tanggal penjualan, metode pembayaran misalnya (QRIS), serta nama orang yang melayani.



Gambar 30. Halaman Transaksi Penjualan

L. Halaman Tambah Penjualan

Pada Gambar 31, halaman Tambah Penjualan, Ketika pengguna memilih tombol tambah penjualan pengguna bisa mencatat transaksi penjualan baru dengan lebih mudah dan cepat. Di bagian atas, terdapat beberapa form yang harus diisi, seperti: kode, tanggal penjualan saat transaksi dilakukan, metode pembayaran, total penjualan akan terisi otomatis setelah semua produk ditambahkan, User. Di bagian bawah ada Detail Penjualan untuk mengisi produk apa saja yang dijual. Pengguna bisa memilih produk, mengisi jumlah barang, dan harga satuan. Sistem akan otomatis menghitung total harga berdasarkan jumlah dan harga per produk. Tombol Tambah Produk bisa digunakan kalau dalam satu transaksi ada lebih dari satu jenis barang yang dibeli. Kalau salah input, tinggal klik tombol Hapus di sebelah kanan untuk menghapus produk tersebut dari daftar.



Gambar 31. Halaman Tambah Penjualan

M. Halaman Fitur Auto Generate

Pada Gambar 32, halaman Fitur berfungsi untuk memantau stok barang secara otomatis. Saat stok suatu produk menipis dan sudah mencapai batas minimum yang telah ditentukan, sistem akan secara otomatis mengirimkan notifikasi pesan ke *WhatsApp* supplier.

Notifikasi tersebut berisi informasi nama produk, jumlah stok saat ini, serta jumlah stok minimum. Dengan adanya fitur ini, *admin* bisa langsung tahu kapan harus melakukan pemesanan ulang barang, tanpa harus cek stok satu per satu secara manual



Gambar 32. Halaman Fitur Auto Generate

N. Halaman Report Stock

Gambar 33 adalah halaman Laporan Stok Barang menu ini berfungsi untuk menampilkan data laporan stok produk secara menyeluruh berdasarkan rentang tanggal tertentu yang dapat dipilih oleh pengguna. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi penting terkait setiap produk, seperti nama produk, kode produk, stok awal, total barang masuk, total barang keluar, jumlah barang rusak, stok akhir, minimum stok, dan status yang aman dan perlu restok. Halaman pada menu ini juga menyediakan tombol *Export Excel* yang memungkinkan pengguna untuk mengunduh laporan stok dalam *format Excel* untuk keperluan dokumentasi atau laporan internal.



Gambar 33. Halaman Report Stock

3.4. Pengujian Blackbox

Pengujian *Blackbox* adalah metode pengujian perangkat lunak yang difokuskan pada fungsi sistem dari sisi pengguna tanpa memperhatikan struktur internal kode atau proses yang terjadi di dalam sistem. Dalam pengujian ini, penguji hanya memberikan input dan mengamati output yang dihasilkan, untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Tujuan utama dari pengujian *Blackbox* adalah untuk mengevaluasi apakah setiap fitur atau fungsionalitas sistem berjalan dengan benar, seperti proses *login*, penyimpanan data, perhitungan otomatis, hingga tampilan laporan. Hasil ujicoba dari sistem inventori di Shenda Florist secara berturut-turut ditunjukkan oleh Tabel 3-8.

A. Pengujian Halaman Login

Tabel 3. Pengujian Halaman Login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengguna memasukkan Username dan password yang valid	Sistem menerima input dan mengarahkan pengguna ke halaman <i>Dashboard</i>	Valid
2	Pengguna memasukkan Username yang salah dan password yang benar	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Username atau password salah" dan tetap di halaman login	Valid
3	Pengguna memasukkan Username yang benar dan password yang salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Username atau password salah" dan tetap di halaman login	Valid
4	Pengguna tidak mengisi Username dan password (kosong)	Sistem menampilkan pesan validasi bahwa data harus diisi	Valid

B. Pengujian Halaman Dashboard

Tabel 4. Pengujian Halaman Dashboard

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke halaman <i>Dashboard</i>	Halaman <i>Dashboard</i> tampil dengan statistik laporan stok dan penjualan barang	Valid
2	Sistem menampilkan ringkasan data penting (jumlah produk, penjualan, dan stok)	Data ditampilkan dengan benar dan sesuai dengan data yang ada di <i>Database</i>	Valid
3	Pengguna mencoba mengakses halaman <i>Dashboard</i> tanpa login	Sistem mengarahkan pengguna ke halaman login	Valid

C. Pengujian Master Produk

Tabel 5. Pengujian Master Produk

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengguna membuka halaman master produk	Sistem menampilkan daftar seluruh produk yang telah tersimpan di <i>Database</i>	Valid
2	Pengguna mencari produk berdasarkan nama di kolom pencarian	Sistem menampilkan hasil pencarian sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan	Valid
3	Pengguna mengklik tombol edit atau hapus pada salah satu produk	Sistem menampilkan form edit atau konfirmasi penghapusan produk	Valid

D. Pengujian Tambah Produk

Tabel 6. Pengujian Tambah Produk

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengguna mengakses halaman tambah produk	Sistem menampilkan form input data produk baru	Valid
2	Pengguna mengisi seluruh data produk dengan benar dan menekan tombol simpan	Sistem menyimpan data ke <i>Database</i> dan menampilkan notifikasi bahwa produk berhasil ditambahkan	Valid
3	Pengguna tidak mengisi salah satu field wajib, lalu menekan tombol simpan	Sistem menampilkan pesan validasi bahwa semua kolom harus diisi	Valid

E. Pengujian Tambah Produk Rusak

Tabel 7. Pengujian Tambah Produk Rusak

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengguna mengakses halaman tambah produk rusak	Sistem menampilkan form input untuk mencatat produk rusak	Valid
2	Pengguna mengisi data produk rusak dan menekan tombol simpan	Data tercatat ke sistem dan stok berkurang otomatis	Valid
3	Pengguna tidak mengisi data secara lengkap	Sistem menampilkan pesan validasi	Valid

F. Pengujian Master Supplier

Tabel 8. Pengujian Master Supplier

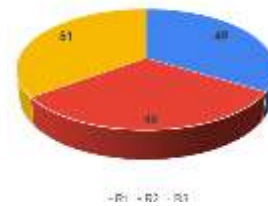
No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengguna Membuka halaman master supplier	Sistem Menampilkan daftar supplier yang sudah terdaftar	Valid
2	Pengguna menggunakan fitur pencarian supplier	Sistem menampilkan data sesuai kata kunci	Valid
3	Pengguna mengakses tombol edit atau hapus	Sistem memunculkan form atau konfirmasi	Valid

3.5. Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dilakukan dengan melibatkan tiga orang pengguna sistem yang terdiri atas *Staff* Shenda Florist. Pengujian dilakukan menggunakan sebelas butir pernyataan yang disusun berdasarkan tujuan pengembangan sistem, yaitu kemudahan penggunaan, pengelolaan inventori, monitoring stok, implementasi fitur *Auto Generate*, keandalan sistem, serta manfaat sistem terhadap proses

bisnis. Gambar 34 menunjukkan responden hasil pengujian system kepada staff internal Shenda Florist.

Responden User Acceptance Test



Gambar 34. Skor Total Responden User Acceptance Test

Berdasarkan hasil pengujian terhadap tiga responden dengan sebelas butir pernyataan, diperoleh total skor sebesar 145 dari skor maksimum 165 (3 responden $\times$ 11 butir $\times$ skor maksimum 5), sehingga menghasilkan tingkat penerimaan pengguna sebesar:

$$\text{Persentase UAT} = \frac{145}{165} \times 100\% = 87,88\%$$

Berdasarkan kategori interpretasi pada Tabel 1, nilai tersebut berada pada kategori Sangat Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa pengguna menerima sistem yang dikembangkan dan menilai bahwa sistem mampu membantu proses pengelolaan inventori, khususnya dalam monitoring stok secara *real-time* dan pelaksanaan pemesanan ulang barang secara otomatis berdasarkan metode *Reorder Point* (ROP).

3.6. Analisa Efektivitas Sistem

Sistem pengelolaan inventori berbasis web yang dikembangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan stok yang sebelumnya masih dilakukan secara manual di Shenda Florist. Permasalahan tersebut meliputi kesulitan dalam memantau ketersediaan stok secara *real-time*, keterlambatan dalam melakukan pemesanan ulang barang, serta tingginya potensi kesalahan pencatatan inventori. Oleh karena itu, efektivitas sistem dianalisis berdasarkan kemampuannya dalam mendukung proses pemantauan stok, pelaksanaan pemesanan ulang barang, serta peningkatan efisiensi operasional inventori.

A. Efektivitas Pemantauan dan Pengendalian Stok

Sebelum sistem diterapkan, proses pemantauan stok dilakukan secara manual melalui pencatatan dan pengecekan langsung terhadap barang yang tersedia. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengawasan stok membutuhkan waktu yang relatif lama dan berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antara stok fisik dengan data pencatatan.

Setelah sistem diimplementasikan, seluruh data inventori tersimpan dalam basis data dan diperbarui secara otomatis setiap kali terjadi transaksi penjualan, pembelian, maupun pencatatan barang rusak. Melalui dashboard yang tersedia, pengguna dapat memantau kondisi stok secara *real-time* sehingga informasi

ketersediaan barang dapat diperoleh dengan lebih cepat dan akurat.

B. Efektivitas Fitur Auto Generate Pemesanan

Fitur Auto Generate merupakan fitur utama yang dikembangkan dalam penelitian ini. Mekanisme fitur ini bekerja berdasarkan nilai minimum stock threshold yang telah ditentukan pada masing-masing produk. Ketika jumlah stok mencapai atau berada di bawah batas minimum tersebut, sistem secara otomatis menghasilkan draft pemesanan barang dan mengirimkan notifikasi kepada supplier serta pemilik usaha.

Untuk mengevaluasi kinerja fitur tersebut, dilakukan simulasi terhadap beberapa kondisi stok produk. Salah satu pengujian dilakukan pada produk yang memiliki nilai Reorder Point (ROP) sebesar 20 unit. Nilai tersebut diperoleh berdasarkan perhitungan menggunakan parameter lead time, rata-rata pemakaian harian, dan safety stock sesuai dengan rumus ROP yang diterapkan pada sistem. Berdasarkan hasil pengujian, ketika jumlah stok masih berada di atas nilai ROP, yaitu sebesar 25 unit, sistem tidak menghasilkan draft pemesanan maupun notifikasi kepada supplier. Sebaliknya, ketika jumlah stok mencapai nilai ROP sebesar 20 unit dan berada di bawahnya, sistem secara otomatis menghasilkan draft pemesanan serta mengirimkan notifikasi kepada supplier. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa mekanisme Reorder Point berhasil diimplementasikan sebagai pemicu proses Auto Generate pemesanan barang.

Lead Time = 2 hari

Pemakaian dalam 1 periode = 150 unit/perbulan

Pemakaian rata-rata = $150/30 = 5$ unit/hari

Safety Stock = 10 unit

Maka Nilai ROP :

$$= (2 \times 5) + 10 \\ = 20 \text{ unit}$$

Tabel 9. Pengujian Tambah Produk Rusak

Lead Time	Pemakaian /Hari	Safety Stock	Nilai ROP	Stok Saat Ini	Hasil Sistem
2 hari	5	10	20	25	Tidak Generate
2 hari	5	10	20	20	Generate
2 hari	5	10	20	15	Generate

Berdasarkan hasil pengujian Tambah produk rusak seperti pada Tabel 9, sistem berhasil mendeteksi kondisi stok kritis secara otomatis berdasarkan nilai Reorder Point (ROP) yang telah dihitung menggunakan parameter *lead time*, rata-rata pemakaian harian (*average daily usage*), dan *safety stock*. Ketika jumlah stok masih berada di atas nilai ROP, sistem tidak menghasilkan pemesanan ulang. Sebaliknya, saat jumlah stok mencapai atau berada di bawah nilai ROP, sistem secara otomatis menghasilkan draft pemesanan serta mengirimkan notifikasi kepada supplier. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode

ROP berhasil diimplementasikan sebagai mekanisme pengambilan keputusan dalam proses pemesanan ulang barang sehingga potensi keterlambatan restock dapat diminimalkan.

C. Efektivitas Terhadap Efisiensi Operasional

Implementasi sistem memberikan dampak terhadap efisiensi aktivitas pengelolaan inventori. Untuk menggambarkan dampak tersebut, dilakukan perbandingan antara kondisi pengelolaan inventori secara manual dengan kondisi setelah sistem diterapkan. Nilai pada kolom sebelum implementasi merupakan estimasi berdasarkan kondisi umum pengelolaan inventori manual pada usaha sejenis dengan skala serupa, mengingat Shenda Florist belum memiliki pencatatan waktu maupun frekuensi kesalahan secara formal sebelum sistem ini dikembangkan. Sementara itu, nilai pada kolom sesudah implementasi diperoleh dari hasil simulasi langsung terhadap sistem yang telah dibangun.

Tabel 10. Efektivitas Sistem Terhadap Operasional

Aktivitas	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
Waktu pengecekan stok seluruh barang	±50 menit	<1 menit (sekali akses dashboard)
Frekuensi kesalahan pencatatan	±5 kali/bulan	Dideteksi otomatis oleh sistem
Waktu deteksi stok kritis hingga pemesanan ulang	Dibuat secara manual	Real-time (otomatis saat stok mencapai nilai ROP)
Informasi kondisi stok	±1-2 hari	Diperbarui secara otomatis
Notifikasi stok kritis	Pengecekan manual	Otomatis dengan fitur auto generate

Berdasarkan Tabel 10, proses pengecekan stok yang sebelumnya diestimasikan membutuhkan waktu sekitar 50 menit untuk seluruh jenis barang, dapat dilakukan dalam waktu kurang dari satu menit melalui dashboard yang menampilkan kondisi stok secara real-time. Selain itu, mekanisme pencatatan otomatis pada setiap transaksi penjualan, pembelian, dan barang rusak berpotensi menghilangkan jenis kesalahan pencatatan, karena seluruh perubahan stok tercatat langsung ke dalam basis data tanpa pengecekan pencatatan manual.

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem pengelolaan inventori berbasis web dengan fitur auto generate pemesanan barang di Shenda Florist, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem pengelolaan inventori berhasil dibangun menggunakan Report Laravel dan Bootstrap, yang

memudahkan pencatatan dan pemantauan data stok barang secara real-time melalui antarmuka web.

2. fitur *auto generate* pemesanan barang berhasil dikembangkan dengan mengintegrasikan metode *Reorder Point* (ROP) sebagai dasar perhitungan *minimum stock threshold*. Hasil simulasi menunjukkan sistem secara konsisten memicu pemesanan saat stok mencapai atau berada di bawah nilai ROP, dan tidak memicu pemesanan saat stok masih di atasnya. Pengujian *Black Box Testing* terhadap seluruh fitur utama dinyatakan valid.
3. manfaat sistem terhadap efisiensi pengelolaan inventori dikonfirmasi melalui pengujian *User Acceptance Test* (UAT), yang memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 87,88% dengan kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan sistem mudah digunakan dan membantu pemantauan stok serta pemesanan ulang secara otomatis tanpa pengecekan manual.

4.2. Saran

Agar sistem pengelolaan inventori ini dapat terus dikembangkan dan memberikan manfaat yang lebih optimal, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

Integrasi notifikasi otomatis melalui WhatsApp untuk memberi peringatan ketika stok barang menyentuh batas minimum, sehingga admin dapat segera melakukan pemesanan tanpa harus memantau sistem secara manual.

Penambahan fitur notifikasi pada saat stok produk diatas jumlah batas minimum stok akan berwarna hijau, jika produk kurang dari batas minimum stok akan berwarna kuning, dan jika produk habis stok akan berwarna merah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Wahyuni, M. Mulyadi, and M. Khadafi, "Sistem Informasi Inventory Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang," *eProceeding of TIK*, vol. 2, no. 2, pp. 33–39, 2022.
- [2] Y. Marlina and V. T. Narundana, "Feasibility Study Analysis of the Def. Flodeco Decoration Services Business in Bandar Lampung," *International Journal of Research and Review*, vol. 11, no. 1, pp. 583–590, 2024, doi: 10.52403/ijrr.20240165.
- [3] A. D. Astuti, S.Ds., MM, "Kajian Dekoratif Interior Pembatas Ruang Dengan Media Tanaman Hias Pada Rumah Tinggal Dengan Pendekatan Sustainable Desain," *Narada : Jurnal Desain dan Seni*, vol. 8, no. 2, p. 238, 2021, doi: 10.22441/narada.2021.v8.i2.008.
- [4] N. P. Dewi and R. A. Fadlillah, "Inventori Berbasis Web Dan Android," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [5] I. Ivan and R. S. Oetama, "Inventory Management System Using Economic Order Quantity And Reorder Point," *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, vol. 8, no. 4, pp. 2168–2177, Oct. 2024, doi:10.70609/gtech.v8i4.4780.
- [6] Aditya Firsyandana, Raden Achmad Ajru Ramadhan, Renaldi Ferrari, and Wasis Haryono, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Inventory dan Administrasi Berbasis Web di Optik Retna," *Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro dan Informatika*, vol. 3, no. 4, pp. 76–87, Jun. 2025, doi: 10.61132/jupiter.v3i4.945.
- [7] R. Yanti and W. Kurniawan, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, vol. 6, no. 8, pp. 1421–1433, Jan. 2026, doi: 10.47065/tin.v6i8.9167.
- [8] F. D. Putra, J. Riyanto, and A. F. Zulfikar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB," *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, vol. 2, no. 1, pp. 32–50, 2020, doi:10.36079/lamintang.jetas-0201.93.
- [9] A. Ilmiah et al., "Perancangan Aplikasi Sistem Inventory Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Development di PT Datacomm Diangraha," no. 672016281, 2021.
- [10] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, vol. 1, pp. 1–5, 2020.
- [11] F. Affrendi, "Perancangan Aplikasi Penyedia Informasi Lowongan Kerja Berbasis Mobile Ferdi Affrendi," 2021.
- [12] D. Norfatah, F. Nugraha, and N. Latifah, "IMPLEMENTASI METODE REORDER POINT (ROP) DAN SAFETY STOCK PADA WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM (WMS)," Feb. 2026.
- [13] R. Maulidi and P. Listianti, "Optimasi Pengendalian Persediaan dengan Metode Reorder Point dalam Pengembangan Aplikasi Kontrol Stok Berbasis Web," 2023. [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [14] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, "Pengenalan Pemrograman Web:



- Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024.
- [15] P. J. Suawa, N. R. Pioh, and W. Waworundeng, “Manajemen Pengelolaan Dana Revitalisasi Danau Tondano Oleh Pemerintah Kabupaten Minahasa (Studi Kasus Di Balai Wilayah Sungai Sulawesi),” *Jurnal Governance*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2021.
- [16] K. Syahputri, M. Irwan, and P. Nasution, “Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen,” *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 54–58, 2023.
- [17] N. A. Mashabi *et al.*, “Pelatihan Pembuatan Hiasan Dinding Sebagai Dekorasi Ruang Untuk Meningkatkan Minat Membaca,” *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 2023, p. 2023, 2023.
- [18] S. Pristayoga, “Program Studi Informatika Fakultas,” *Universitas Teknologi Yogyakarta*, vol. 1, p. 10, 2022.
- [19] N. Usnan and Sholihin, “Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Studi Kasus Di QNC LAUNDRY,” *Jurnal Informatika MULTI*, vol. 1, no. 3, pp. 144–152, 2023.
- [20] H. Hasugian, “USER ACCEPTANCE TESTING (UAT) PADA ELECTRONIC DATA PREPROCESSING GUNA MENGETAHUI KUALITAS SISTEM,” *JMIK (JURNAL MAHASISWA ILMU KOMPUTER)*, vol. 4, no. 1, pp. 20–27, 2023.
- [21] Siti Muthiah Nuralifah, Muhammad Rizal H, Putri Fitriani Ahmad, and Wahda Amelia, “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, Jun. 2025, doi: 10.37630/inventor.v3i2.2541.
- [22] N. A. Vanesha, R. Rizky, and A. Purwanto, “Comparison Between Usability and User Acceptance Testing on Educational Game Assessment,” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 13, no. 2, pp. 210–215, Jun. 2024, doi: 10.32736/sisfokom.v13i2.2099.
- [23] A. P. Putra, F. Andriyanto, K. Karisman, T. D. M. Harti, and W. P. Sari, “Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing,” *Jurnal Bina Komputer*, vol. 2, no. 1, pp. 74–78, 2020, doi:10.33557/binakomputer.v2i1.757.
- [24] N. Hidayati, “Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan,” *Generation Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2019.
- [25] U. Mahfudoh and Z. Fatah, “Sistem Informasi Inventaris Di Sdn 4 Sumberanyar,” *JUSTIFY : Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy*, vol. 2, no. 1, pp. 53–63, 2023, doi: 10.35316/justify.v2i1.3043.
- [26] I. G. A. D. Saryanti, “Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel,” *Prosiding SINTAK*, pp. 374–381, 2023.
- [27] L. A. Kalangi, R. J. M. Mandagi, and D. R. O. Walangitan, “Penerapan Precedence Diagram Method dalam Konstruksi Bangunan (Studi Kasus : Gedung Gmim Syaloom di Karombasan),” *Jurnal Sipil Statik*, vol. 3, no. 1, pp. 49–57, 2016.
- [28] R. Sanjaya and S. Hesinto, “Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework Bootstrap,” *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 57–64, 2018, doi: 10.34010/jati.v7i2.758.