

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI INVENTORY DAN PLANNING PRODUKSI BERBASIS WEB PADA TOKO MAKANAN DENGAN MEREK DAGANG HAYATI CIAMIS - BANJARSARI

Zeni Muhamad Noer¹, Rahmawati²

^aDosen, Manajemen Informatika STMIK DCI

Email : stimikdcizeni@gmail.com¹

^bProdi Manajemen Informatika STMIK DCI

Email : Rahmawatty6318@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi inventory dan planning produksi berbasis web pada toko makanan dengan merek dagang Hayati di Ciamis-Banjarsari. Latar belakang penelitian melatarbelakangi oleh kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam manajemen inventory serta perencanaan produksi di toko makanan tersebut. Rumusan masalah meliputi cara meningkatkan efisiensi manajemen inventory, menyusun perencanaan produksi yang terstruktur, dan mengidentifikasi kendala dalam implementasi sistem informasi. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif, melibatkan observasi langsung, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang proses implementasi sistem informasi web pada toko makanan Hayati, serta solusi-solusi untuk mengatasi kendala yang mungkin timbul.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Inventory*, *Planning* Produksi, *Web-based*, Toko Makanan.

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer

merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat.

Berkembangnya sistem informasi ini sangat bermanfaat terutama dalam bidang usaha, termasuk usaha produksi makanan dengan merek dagang hayati. Dengan adanya sistem informasi inventory dan planning produksi mempermudah proses pengendalian material atau bahan makanan dan bertujuan untuk memenuhi permintaan pasar dan pendistribusian yang tepat agar dapat meminimalisasi atau menekan biaya produksi.

Dengan banyaknya jenis makanan yang di produksi toko makanan Hayati tentu saja dalam proses produksinya pun harus dilakukan pengendalian guna meminimalisir kerugian dan menekan biaya produksi yang akan di proses. UMKM ini masih menggunakan sistem manual, yaitu masih dengan catatan serta planning produksi yang kurang rapi sehingga ada beberapa makanan yang tidak sesuai dengan pemesanan entah itu kurang maupun berlebih, dimana hal ini sistem informasi inventory dan planning produksi sangat di butuhkan untuk mengontrol produksi.

Dengan ini dirancanglah sebuah sistem untuk mempermudah manajemen inventory dan planning produksi pada toko makanan dengan merek dagang hayati agar dapat meningkatkan efisiensi dan lebih terstruktur.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Toko Makanan Hayati

Toko Makanan Hayati adalah sebuah usaha kecil yang bergerak di bidang makanan dengan lokasi di Ciamis-Banjarsari. Seiring dengan perkembangan usaha, toko ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan inventory dan perencanaan produksi yang efektif. Implementasi sistem informasi berbasis web diharapkan dapat membantu toko ini dalam mengatasi masalah-masalah tersebut, meningkatkan efisiensi operasional, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

2.2 Sistem Inofrmasi

Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2018:15), sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam sebuah organisasi.

2.3 SIMI (Sistem Informasi dan Manajemen Inventory)

Sistem informasi manajemen inventory adalah sistem yang mengelola data transaksi dan persediaan dalam Gudang.Sistem informasi dan manajemen inventory merupakan bagian penting dalam operasional sebuah bisnis, termasuk toko makanan seperti toko makanan dengan merk dagang Hayati. Sistem

informasi inventory bertujuan untuk mengelola persediaan barang secara efisien, sehingga dapat meminimalkan biaya penyimpanan dan kehilangan stok.

2.4 Perencanaan Produksi

Perencanaan produksi adalah proses penentuan jumlah dan jenis produk yang harus diproduksi dalam jangka waktu tertentu untuk memenuhi permintaan pasar. Menurut Nahmias (2009), perencanaan produksi melibatkan penjadwalan produksi, pengaturan kapasitas, serta perencanaan kebutuhan bahan baku. Sistem informasi perencanaan produksi berbasis web dapat membantu toko makanan Hayati dalam menyusun rencana produksi yang lebih akurat dan responsif terhadap perubahan permintaan pasar.

2.5 Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web atau biasa disebut sebagai website, yaitu sistem yang memanfaatkan teknologi internet untuk mengolah dan menyampaikan informasi. Sistem informasi berbasis web digunakan sebagai standar penyimpanan dan pengolahan data serta untuk menampilkan informasi untuk pengguna.

III. ANALISIS MASALAH

3.1 Analisis Perencanaan

Dalam konteks perencanaan sistem, ada beberapa langkah dan pertimbangan utama yang terlibat. Ini termasuk:

1. **Identifikasi Subsystem:** Proses perencanaan sistem melibatkan identifikasi subsystem yang ada dalam organisasi dan mendiskusikannya serta merencanakannya bersama dengan manajemen puncak.
2. **Komite Pengarah:** Membentuk komite pengarah sangat penting dalam perencanaan sistem, karena komite ini memberikan panduan dan pengawasan terhadap proses perencanaan.
3. **Menetapkan Tujuan dan Kendala Keseluruhan:** Penting untuk menentukan keseluruhan tujuan dan kendala yang dihadapi organisasi sebagai bagian dari proses perencanaan sistem.
4. **Pengembangan Rencana Sistem Informasi Strategis:** Hal ini melibatkan pengembangan rencana strategis untuk sistem informasi, yang mencakup mengidentifikasi dan memprioritaskan area tertentu dalam organisasi untuk pengembangan sistem.
5. **Sistem Proposal:** Membuat proposal sistem yang menjadi dasar awal analisis dan perancangan subsystem tertentu yang akan dikembangkan.

3.2 Analisis Entitas Yang Sedang Berjalan Saat Ini.

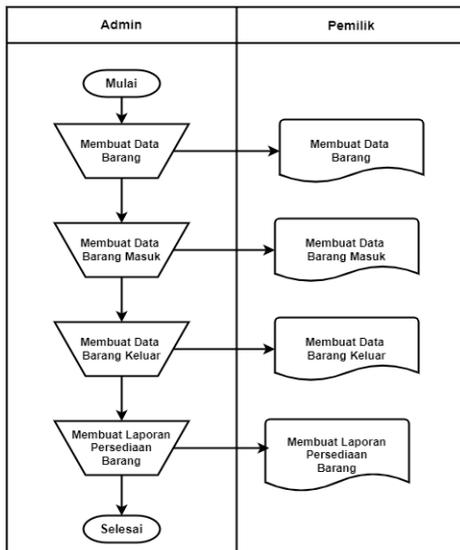
Entitas merupakan objek-objek (orang) yang berinteraksi dengan sistem. Yang sedang berjalan saat ini. Berikut ini adalah entitas luar yang terlibat dengan sistem sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Analisis entitas yang sedang berjalan

No	Nama Entitas	Peran
1	Admin	1. Mengatur Stok Barang yang tersedia 2. Mengatur Stok Barang yang masuk dari suplayer dan mengatur pemesanan barang ke suplayer.
2	Pemilik Toko	1. Mengontrol semua proses yang terjadi di Toko 2. Mengecek uang masuk dan keluar Mengawasi dan mengecek stok barang yang tersedia di Toko
3	Kasir	1. Melayani pembeli 3. Membuat Laporan Penjualan
4	Bag. Gudang	1. Membereskan barang masuk 2. Mengecek barang masuk dan barang keluar

3.3 Analisis Data Prosedur

Dilihat dari hasil pengamatan dan observasi lapangan, didapatkan informasi mengenai proses bisnis yang terkait. Berikut ini merupakan *document flow* persediaan barang yang ada pada Toko Hayatisaat ini atau sebelum dibuatkan sistem yang terkomputerisasi.



Gambar 3. 1 Flowmap

3.4 Identifikasi Masalah

Tabel 3. 2 Identifikasi Masalah

No	Permasalahan	Dampak	Solusi
1	Kesalahan dalam melakukan perhitungan persediaan barang	Jumlah persediaan barang yang cacat tidak sesuai dengan kenyataan	Membuat aplikasi yang dapat melakukan proses perhitungan dengan akurat dan otomatis
2	Hilangnya data persediaan barang	Admin tidak dapat membuat laporan persediaan barang	Menyediakan aplikasi yang dapat menghasilkan laporan persediaan barang secara cepat dan efektif
3	Proses pembuatan laporan persediaan barang memakan waktu yang lama dan hilangnya laporan persediaan barang.	Pemilik Toko Hayatiharus menunggu laporan persediaan barang terlebih dahulu	Menyediakan aplikasi yang dapat menghasilkan laporan persediaan barang secara cepat dan efektif juga <i>up to date</i> .

1. Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan proses bisnis serta analisis permasalahan yang terjadi, maka dapat diidentifikasi kebutuhan fungsional untuk sistem (perangkat lunak) yang akan dibuat seperti tabel berikut :

Tabel 3. 3 Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan Pengguna	Fungsional
1	Admin	<ul style="list-style-type: none"> Data barang Data barang masuk Data barang keluar 	<ul style="list-style-type: none"> Pengelolaan master barang Pengelolaan transaksi barang masuk Pengelolaan transaksi barang keluar
2	Pemilik Toko	<ul style="list-style-type: none"> Data barang masuk dan keluar Laporan persediaan barang 	<ul style="list-style-type: none"> Pengolaan transaksi barang masuk dan barang keluar Pengelolaan laporan persediaan barang

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Berikut adalah beberapa kategori kebutuhan non-fungsional yang akan ada dalam aplikasi persediaan barang, yaitu:

1. Usability: Aplikasi persediaan barang harus memiliki antarmuka yang mudah diakses dan digunakan oleh pengguna.
2. Reliability: Aplikasi persediaan barang harus dapat berjalan tanpa terjadi kesalahan atau eror yang sering.
3. Ergonomi: Pengguna harus merasa nyaman saat menggunakan aplikasi ini.
4. Memori: Aplikasi persediaan barang harus dioptimalkan untuk menggunakan memori secara efisien.
5. Waktu Respon: Aplikasi persediaan barang harus merespons perintah dari pengguna dengan cepat.

3.5 Analisis Data Barang

Analisis data barang yang ada di toko terdiri dari atribut-atribut diantaranya:

1. Isi : Kode Barang
2. Proses : Dicitak berbentuk kode barang yang telah di tentukan kemudian di tempelkan pada barang.
3. Periode : Satu kali pada waktu barang masuk

4. Pembuat : Admin atau pemilik toko

5. Tujuan : Mempermudah pengawasan barang masuk dan keluar sehingga lebih efektif dan efisien.

IV. PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini melibatkan penggunaan berbagai alat bantu, termasuk Data Flow Diagram (DFD) yang mencakup diagram konteks untuk mengidentifikasi input dan output yang dihasilkan oleh sistem.

4.2 Proses yang Akan Terkomputerisasi

Proses yang akan dikomputerisasi mengacu pada tindakan atau aktivitas yang akan dilakukan dengan bantuan komputer. Komputerisasi memungkinkan otomatisasi atau pelaksanaan prosedur-prosedur tertentu dengan bantuan komputer. Beberapa prosedur terkait pengolahan data yang akan dirancang dan diimplementasikan dalam sistem meliputi data barang, data barang masuk, data barang keluar, data supplier, dan penjualan.

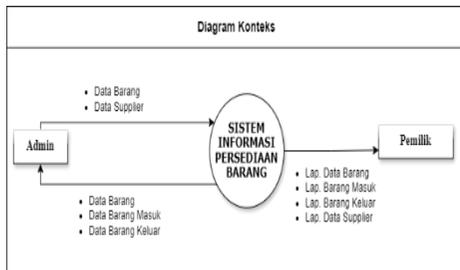
4.3 Flow Sistem Informasi Pengelolaan Data Barang

Sistem Informasi Pengelolaan Data Barang adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mengelola dan memproses data terkait barang secara

efisien dan terstruktur. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai fungsi seperti pencatatan, pemantauan, dan pelaporan data barang dengan bantuan teknologi komputer, sehingga meningkatkan akurasi dan kecepatan pengelolaan data.

4.4 Diagram Konteks

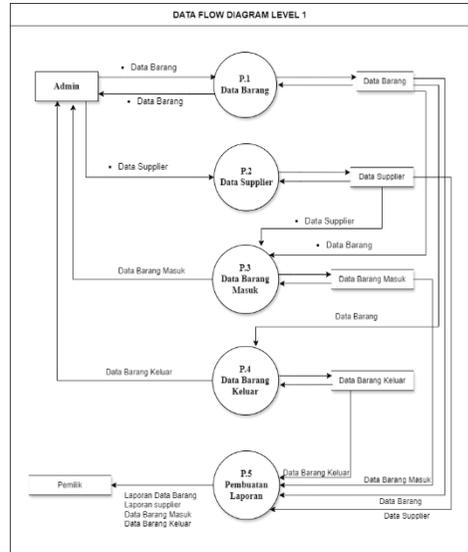
Diagram Konteks merupakan level tertinggi DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem



Gambar 4. 1 Diagram Konteks

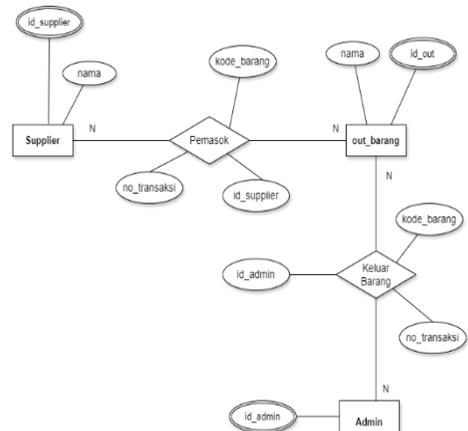
4.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Diagram aliran data (Data Flow Diagram) adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem, baik yang sudah ada maupun yang akan dikembangkan, secara logis tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tempat data tersebut mengalir atau disimpan.



Gambar 4. 2 DFD Level 1

4.6 Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4. 3 ERD

V. IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan proses pengujian sistem yang telah dianalisis dan dirancang, mencakup pembuatan perangkat keras dan perangkat lunak. Pengujian ini melibatkan evaluasi terhadap setiap spesifikasi minimal yang digunakan serta sistem yang telah

dibangun, untuk memastikan kesesuaiannya dengan desain yang diharapkan. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai bagaimana sistem bekerja setelah implementasi.

5.1 Spesifikasi Sistem

5.1.1 Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang dapat digunakan pada spesifikasi minimal:

1. Processor Intel Dual Core 1,80 GHz
2. RAM 4 GB
3. Kapasitas Harddisk yang dipakai 500 MB
4. Monitor/PC

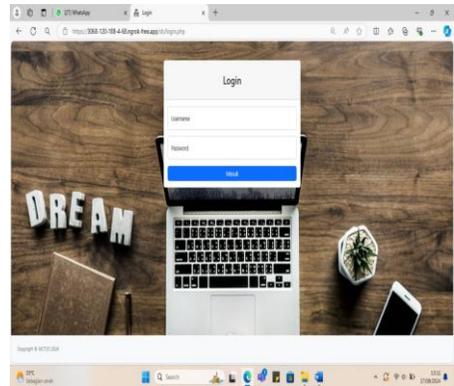
5.1.2 Perangkat Lunak (Software)

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk menyusun laporan Studi Kasus ini diantaranya:

1. Microsoft Windows 11 sebagai sistem operasi yang digunakan penulis.
2. Proses pembuatan aplikasi (*coding*) menggunakan bahasa PHP.
3. Pembuatan database menggunakan MYSQL.
4. XAMPP sebagai alat bantu untuk mengoneksikan antara Apache dan MYSQL
5. Menggunakan draw.io diagrams sebagai alat bantu dalam pembuatan rancangan-rancangan sistem yang dibutuhkan.
6. Menggunakan Microsoft Power Point untuk desain rancangan-rancangan aplikasi yang akan dibuat.
7. Menggunakan Google Chrome untuk pengetesan aplikasi yang telah dibuat. Menggunakan Hosting 000webhost.com

5.2 Tampilan Form implementasi Sistem Yang Telah Dibuat

5.2.1 Tampilan Sistem Form Login



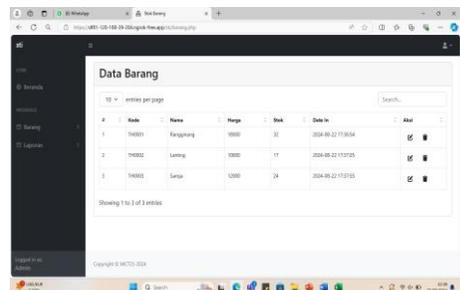
Gambar 5. 1 Tampilan login

5.2.2 Tampilan Dashboard

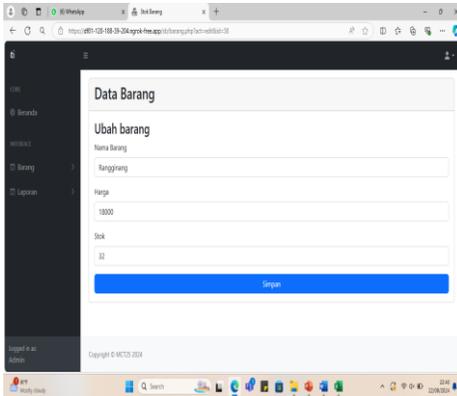


Gambar 5. 2 Tampilan Dashboard

5.2.3 Tampilan Form Data Barang

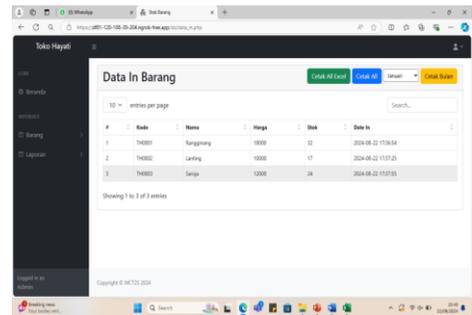


Gambar 5. 3 Halaman Form Data Barang



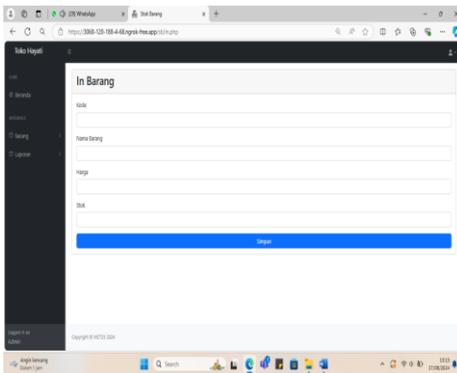
Gambar 5. 4 Halaman Ubah Data Barang

5.2.6 Tampilan Laporan Barang Masuk



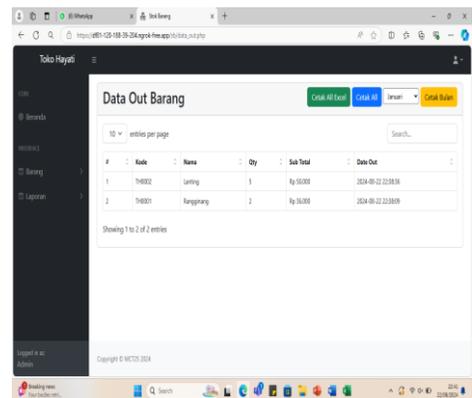
Gambar 5. 7 Halaman Laporan Barang Masuk

5.2.4 Tampilan Data Barang Masuk



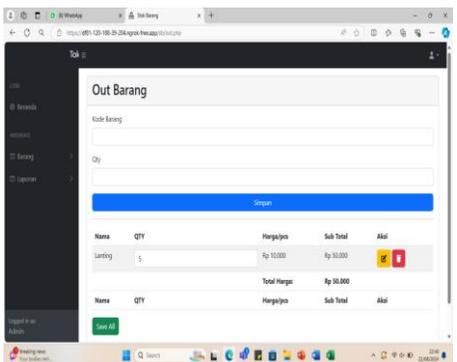
Gambar 5. 5 Halaman Data Barang Masuk

5.2.7 Tampilan Laporan Barang Keluar



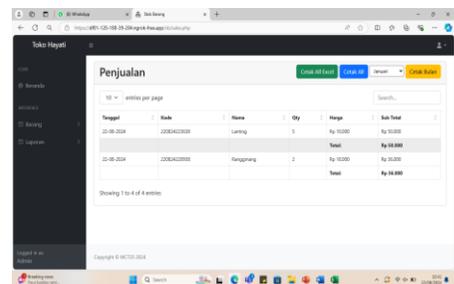
Gambar 5. 8 Halaman Laporan Barang Keluar

5.2.5 Tampilan Data Barang Keluar



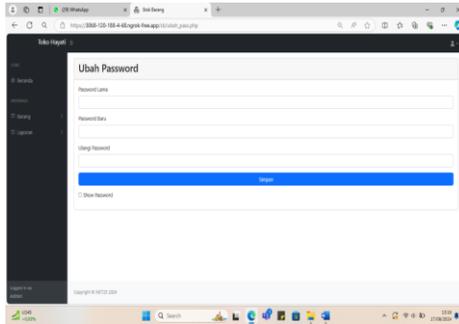
Gambar 5. 6 Halaman Data Barang Keluar

5.2.8 Tampilan Laporan Penjualan



Gambar 5. 9 Halaman Laporan Penjualan

5.2.9 Tampilan Ubah Password



Gambar 5. 10 Halaman Ubah Password

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Implementasi sistem informasi persediaan barang berbasis web di Toko Hayati terbukti memberikan banyak manfaat bagi toko, baik dalam hal efisiensi waktu, kemudahan pemantauan stok barang, peningkatan akurasi data, kelancaran proses transaksi, maupun peningkatan kepuasan pelanggan, diantaranya:

1. Meningkatkan Efisiensi Waktu Pencatatan
2. Mempermudah Pemantauan Stok Barang secara real-time melalui sistem web, sehingga memudahkan pengambilan keputusan terkait pembelian dan penjualan.
3. Meningkatkan Akurasi Data: Sistem informasi meminimalisir kesalahan pencatatan data persediaan barang, sehingga menghasilkan data yang lebih akurat.
4. Meningkatkan Kepuasan untuk memantau ketersediaan stok barang yang akurat dan proses transaksi yang lancar dapat

meningkatkan kepuasan pelanggan.

6.2 Saran

1. Melakukan pengembangan sistem secara berkelanjutan: Sistem informasi perlu terus dikembangkan dan diperbarui untuk mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis yang kian dinamis.
2. Meningkatkan pelatihan dan edukasi pengguna: Pengguna sistem perlu diberikan pelatihan dan edukasi yang memadai agar dapat menggunakan sistem dengan optimal.
3. Menjaga keamanan data: Admin dapat mengatur perubahan kata sandi secara berkala untuk meminimalisir terjadinya kebocoran data Toko Hayati..

Daftar Pustaka

- Abdulloh, R. (2018). 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Heizer, J., & Render, B. (2014). Operations Management (11th ed.). Pearson.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (14th ed.). Pearson.
- Nahmias, S. (2009). Production and Operations Analysis (6th ed.). McGraw-Hill.
- Puspitasari, D. A., Baharsyah, B., Nashrullah, A. C., Ranti, R. G., &

- Nugraha, A. D. (2024).
Perencanaan Sistem Informasi
Persediaan Barang Di Gudang
Administrasi Pada Pt. Angkasa
Pura li Kota Jambi Berbasis
Website. *Infotech Journal*, 10(2),
190-194.
- Simamora, B. (2017). *Manajemen
Persediaan Barang*. Jakarta: PT
Gramedia Pustaka Utama.
- Sutanto, A. (2016). *Sistem Informasi
Manajemen*. Jakarta: PT Elex
Media Komputindo.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2018).
*Principles of Information
Systems (13th ed.)*. Cengage
Learning.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G.
(2015). *Information Technology
for Management: Digital
Strategies for Insight, Action,
and Sustainable Performance
(10th ed.)*. Wiley.