
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BARANG MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL STUDI KASUS TOKO HARAPAN JAYA

Muhammad Faizal Rahman¹, Rini Suwartika Kusumadiarti²
^{1,2}Pogram Studi Manajemen Informatika,
Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Subroto No. 301 Bandung
Email: ¹muhammadfr404@gmail.com, ²rinisuwartika@gmail.com

ABSTRACT

In its operational activities, several shops in the General Trade Market in Pasar Andir, one of which is the Harapan Jaya shop which operates in the daily food needs sector, this shop still uses an operational system that is still manual and has not been integrated, especially in recording inventory. This design aims to describe a goods management information system to achieve a goal in organized decision making to manage data accurately and efficiently. The design of this system is web-based which uses the Laravel Framework, PHP programming language and MySQL data storage. Data collection techniques involve observation, interviews and scientific work that is relevant to the problems being experienced. The development model applied is the Waterfall model which aims to make it easier to use in operations. The results of this research will replace the information system which previously still used manual methods which were less effective for shop operations with a computerized system which was faster, more effective and more accurate, thus providing benefits for users in shop operations.

Keywords – Information Systems, Goods Management, Framework

ABSTRAK

Dalam kegiatan operasinya beberapa toko di General Trade Market di Pasar Andir salah satunya toko Harapan Jaya yang bergerak di bidang kebutuhan pangan sehari – hari, ditoko tersebut masih menggunakan sistem operasional yang masih manual dan belum terintegrasi terutama dalam pencatatan persediaan barang. Perancangan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem informasi manajemen barang untuk mencapai suatu tujuan dalam pengambilan keputusan yang terorganisasi untuk mengelola data dengan akurat dan efisien. Perancangan sistem ini berbasis web yang dimana menggunakan *Framework* Laravel, Bahasa Pemograman PHP dan penyimpanan data MySQL. Teknik pengumpulan data melibatkan observasi, wawancara dan karya ilmiah yang relevan dengan permasalahan yang dialami. Model pengembangan yang diterapkan adalah model Air Terjun (*Waterfall*) yang bertujuan mempermudah penggunaan dalam operasionalnya. Hasil dari penelitian ini akan menggantikan sistem informasi yang sebelumnya masih menggunakan cara manual yang kurang efektif untuk operasional toko dengan sistem komputerisasi yang lebih cepat efektif dan akurat sehingga memberikan keuntungan bagi pengguna dalam operasional toko.

Kata Kunci – Sistem Informasi, Manajemen Barang, Framework

Diterima Redaksi : 05 Agustus 2024 | Selesai Revisi : 12 Agustus 2024 | Terbit : 30 Agustus 2024

PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) kini menjadi salah satu landasan penting dalam pengelolaan berbagai aspek bisnis di era digital. Salah satu contohnya adalah penggunaan teknologi berbasis komputer untuk mengimplementasikan sistem informasi dalam

pengelolaan persediaan suatu perusahaan. Di bidang manajemen inventaris, TI memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan akurasi proses. Teknologi informasi merupakan teknologi yang memproses data secara beragam untuk menciptakan informasi berkualitas tinggi yang dimanfaatkan oleh berbagai pihak terkait dan

merupakan informasi strategis dalam proses pengambilan Keputusan (Sutarbi, 2016).

Sistem informasi manajemen memanfaatkan teknologi informasi untuk mengotomatisasi berbagai aspek manajemen dan bertujuan untuk memberikan informasi yang akurat kepada pemangku kepentingan secara real-time. Dengan menerapkan teknologi ini, perusahaan akan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan merespons tren pasar dengan lebih cepat.

Dalam kegiatan operasionalnya beberapa toko General Trade Market di Pasar Andir salah satunya Toko Harapan Jaya masih menggunakan sistem operasional manual dan belum semuanya terintegrasi terutama dalam pencatatan persediaan barang.

Kondisi ini sering menyulitkan dalam penyediaan informasi dan mengontrol persediaan yang mengakibatkan kekurangan stok barang ketika konsumen membutuhkan produk tertentu yang dapat berdampak negative pada kualitas pelayanan pelanggan di toko.

Seiring berjalannya waktu, laju transaksi harian di Toko Harapan Jaya semakin cepat oleh karena itu, perlu adanya peralihan dari sistem persediaan manual ke sistem baru yang terkomputerisasi untuk memudahkan pengelolaan produk dan operasional perusahaan.

METODE

Dalam rancangan ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi terhadap pemilik toko di Toko Harapan Jaya dan teknik pengembangan model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan salah satu model *System Development Life Cycle* (SDLC) yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Adapun beberapa tahapan dalam Model *Waterfall* mulai dari proses *Requirements*, *Design*, *Implementasi*, *Verification* hingga *Maintenance*.

Tahap *Requirement* meliputi pengumpulan dan analisis kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Tujuannya adalah untuk memiliki pemahaman yang jelas tentang apa yang diharapkan pengguna dan pemangku kepentingan dari sistem yang mereka buat. Hasil dari fase ini

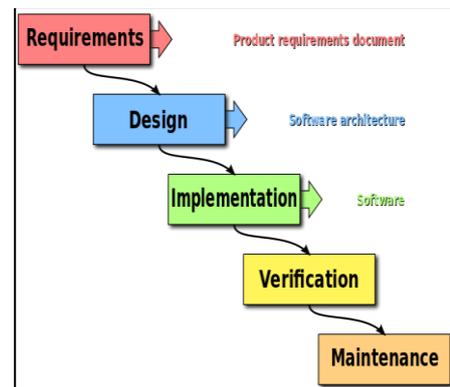
adalah spesifikasi kebutuhan yang merinci kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.

Setelah memahami kebutuhannya, tim merancang arsitektur perangkat lunak, desain, dan spesifikasi teknis. Desain juga mencakup pembuatan diagram alur dan perancangan antarmuka pengguna.

Pada tahap implementasi perangkat lunak dibuat berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. dan tim pengembangan mulai menulis kode program, mengintegrasikan komponen, dan membangun sistem sesuai spesifikasi yang ditentukan.

Tahap *verification* merupakan proses pengujian perangkat lunak yang memastikan bahwa sistem memenuhi spesifikasi yang ditentukan dan berfungsi dengan baik.

Setelah perangkat lunak diuji tahap pemeliharaan dimulai, Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, penyempurnaan, dan perubahan lain yang diperlukan untuk menjaga kinerja dan kegunaan sistem. Pemeliharaan dapat memperpanjang umur sistem, dan jika diperlukan perubahan besar, sering kali diperlukan beberapa iterasi melalui siklus metode *waterfall*.



Gambar 1. Model Waterfall

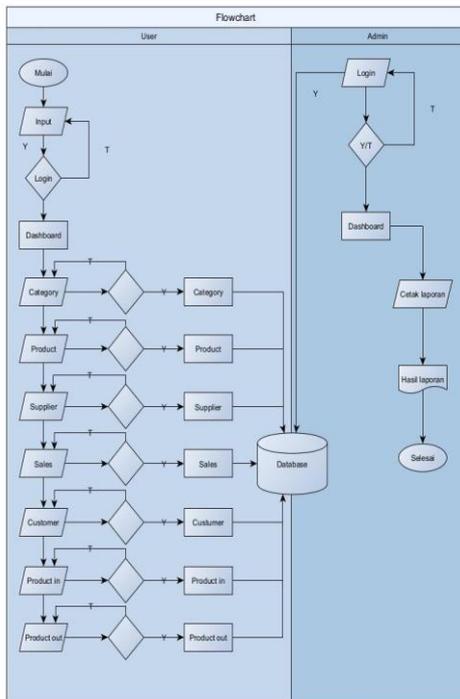
Melakukan analisis kebutuhan fungsional untuk menentukan aliran informasi yang berlaku pada sistem dan dengan demikian memahami bagaimana sistem akan beroperasi.

1. *User* dapat diibaratkan sebagai pegawai toko yang dapat mengatur (memasukkan, memperbarui, menghapus) seluruh fungsi dan informasi yang tersedia pada sistem.

- Admin dapat diibaratkan sebagai pemilik toko yang dapat melihat dan memeriksa persediaan produk yang tersedia serta mencetak laporan yang ada pada system karna hanya admin yang dapat mencetak laporan tersebut.

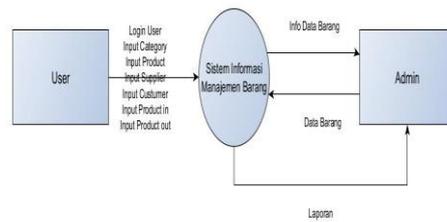
Analisis kebutuhan sistem yaitu proses memahami, mendokumentasikan dan mengevaluasi sistem dengan tujuan mengidentifikasi masalah, kebutuhan, dan peluang perbaikan sistem yang ada atau yang akan datang.

Flowchart digunakan untuk menggambarkan secara visual aliran informasi, data, atau langkah-langkah dalam suatu sistem atau proses. Flowchart pada gambar di bawah ini menggambarkan urutan pekerjaan untuk user dan admin.



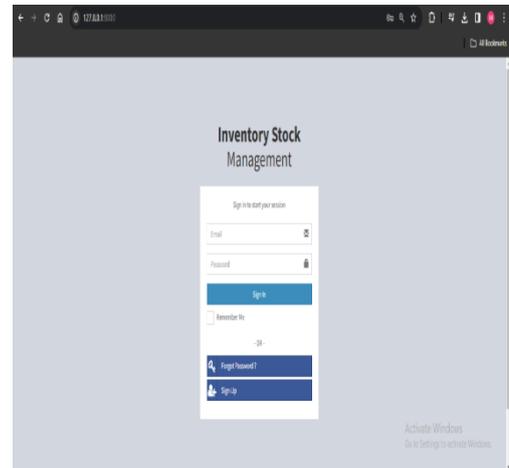
Gambar 2. Flowchart Sistem

Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem tersebut.



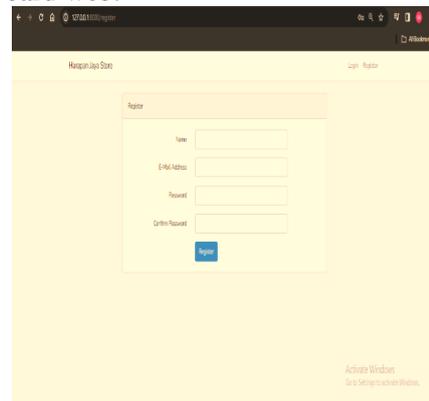
Gambar 3. Diagram Konteks

HASIL DAN PEMBAHASAN



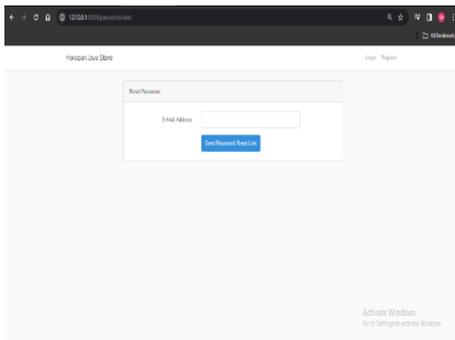
Gambar 4. Halaman Login

Gambar di atas merupakan UI halaman Login, dimana admin dan user harus melakukan login dengan cara memasukkan email dan password terlebih dahulu sebelum masuk ke halaman dashboard web.



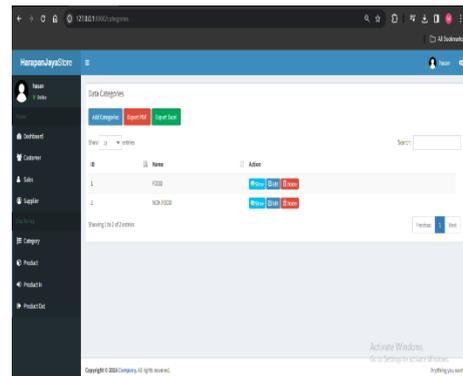
Gambar 5. Halaman Registrasi

Gambar di atas merupakan UI halaman Registrasi, dimana user harus membuat akun terlebih dahulu sebelum login



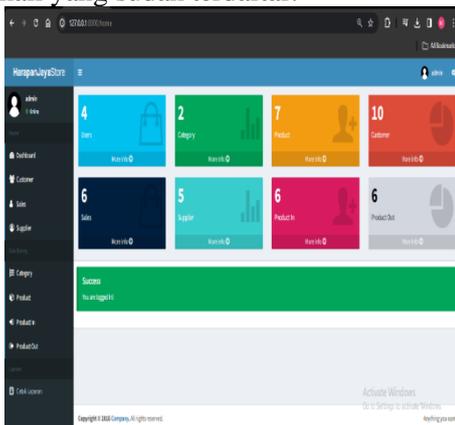
Gambar 6. Halaman *Forgot Password*

Gambar di atas merupakan UI halaman *Forgot Password*, halaman ini untuk mengembalikan *password* ketika *user* lupa dan akan di kirimkan ke email yang sudah terdaftar.



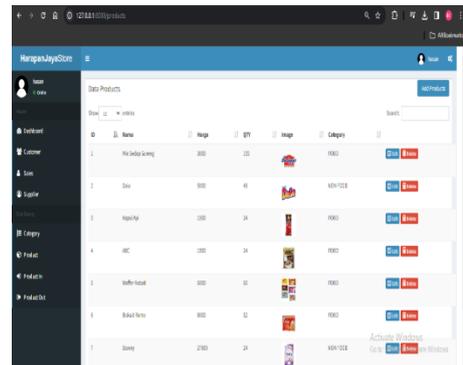
Gambar 9. Halaman *Category*

Gambar di atas merupakan UI halaman *Category*, dimana *user* akan memasukan data barang yang datang sesuai kategorinya apakah *food* atau *non-food*.



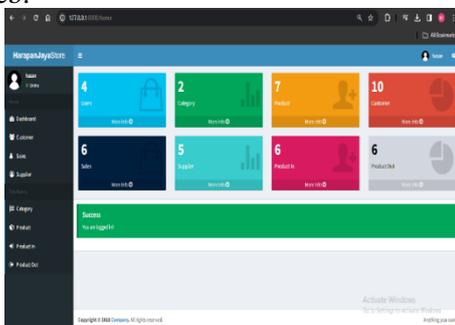
Gambar 7. Halaman *Dashboard Admin*

Gambar di atas merupakan UI halaman *Dashboard admin*, dimana admin bisa melihat, mengecek, dan mengakses semua fitur yang ada di web.



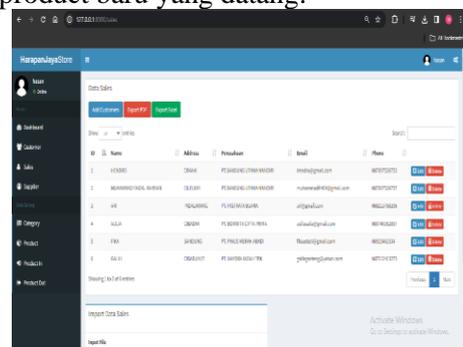
Gambar 10. Halaman *Product*

Gambar di atas merupakan UI halaman dari fitur *Product*, dimana *user* dapat mengecek *Product* apa saja yang sudah ada dan menambahkan bila ada *product* baru yang datang.



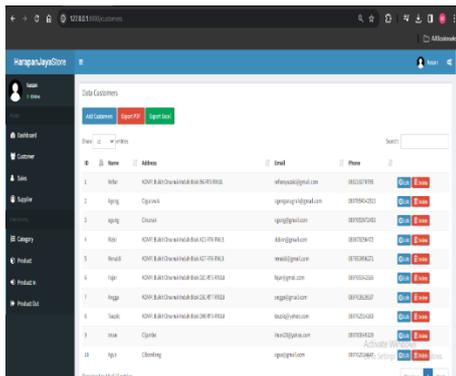
Gambar 8. Halaman *Dashboard User*

Gambar di atas merupakan UI halaman *Dashboard User*, dimana *user* dapat memasukan (Tambah, Edit, Hapus) semua fitur yang ada di web tetapi untuk di halaman *user* tidak ada fitur cetak laporan karena hanya admin saja yang bisa mencetak laporan.



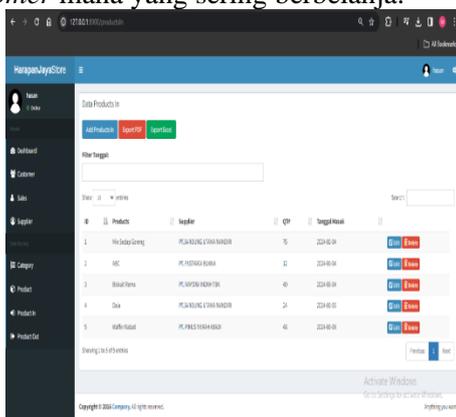
Gambar 11. Halaman *Sales*

Gambar diatas merupakan UI halaman *sales*, dimana *sales* akan di mintai data diri oleh *user* dan akan dimasukan kedalam sistem.



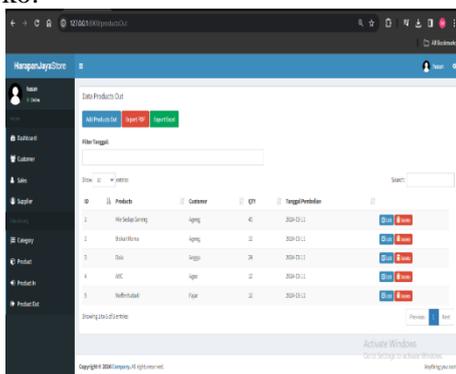
Gambar 11. Halaman Customer

Gambar diatas merupakan UI halaman *Customer*, *user* akan mendata dan menginputkan data diri dari *customer* untuk dijadikan bahan laporan *customer* mana yang sering berbelanja.



Gambar 12. Halaman Product In

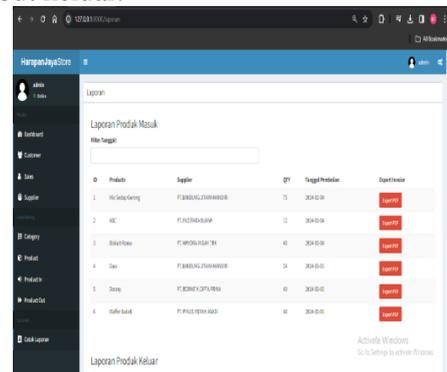
Gambar diatas merupakan UI dari halaman *product in*, dimana *user* akan memasukan data barang – barang seperti nama *product* apa yang datang, dari *supplier* mana, berapa banyaknya barang dan tanggal berapa barang tersebut masuk ke toko.



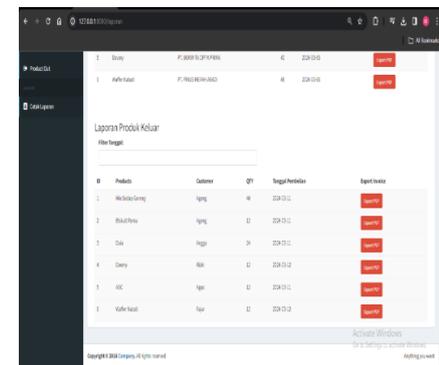
Gambar 13. Halaman Product Out

Gambar diatas merupakan UI dari halaman *product out*, dimana *user* akan memasukan data

barang – barang seperti nama *product* apa yang keluar, *customer* mana yang membeli, berapa banyaknya barang dan tanggal berapa barang tersebut keluar.



Gambar 14. Halaman Cetak Laporan Masuk



Gambar 15. Halaman Cetak Laporan Keluar

Gambar diatas merupakan UI dari halaman Cetak laporan masuk dan keluarnya barang seperti pertanggal berapa barang tersebut masuk dan keluar berapa banyak barang yang masuk dan keluar supplier mana saja yang mengirimkan barang dan customer mana saja yang membeli barang, yang hanya bisa di akses dan di cetak oleh admin karna fitur ini hanya ada pada halaman admin.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen barang di toko Harapan Jaya masih menggunakan cara manual dan memiliki beberapa kekurangan. Kelemahan tersebut antara lain meliputi: pemrosesan data yang memakan waktu dan tidak efisien, pemrosesan manajemen barang yang tidak terkendali, serta keamanan data yang rentan

terhadap kehilangan, ketidakakuratan, dan manipulasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mencoba mencari solusi dengan merancang sistem informasi manajemen barang yang sebelumnya menggunakan cara manual yang tidak efektif menjadi sistem komputerisasi yang lebih cepat, efektif, dan akurat. Hal ini diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi pengguna dalam operasional bisnis. Peneliti mengembangkan alat manajemen barang dengan tujuan agar lebih cepat dalam pembuatan laporan, mengendalikan manajemen barang untuk mengurangi biaya, meningkatkan keamanan data, dan memaksimalkan operasional bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fauzi. (2017). Perancangan sistem informasi pemesanan sparepart pengolahan kelapa sawit pada CV LTSU berbasis java.
- [2] Naista, D. (2017). Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari Kerja. In *Jurnal Manajemen Informatika* (Vol. 10, Issue 01).
- [3] Rudini. (2024). *Sistem Informasi Manajemen.*: Cv. Azka Pustaka.
- [4] Rusli, S. D., Trimarsiah, Y., & Informatika *Jurnal Informatika dan Komputer, J.* (2019). Sistem Informasi Kepegawaian Madrasah Aliyah Al-Azhar Center Baturaja Menggunakan Embarcadero Xe2 Berbasis Client Server. In *JIK* (Vol. 12, Issue 2).
- [5] Setiawansyah, S. , S. H. , & S. V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi.* 89–95.
- [6] Supono, P. M., Tumini, D. M., & Fitria, M. (2018). Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning Stmik Cikarang. *Jurnal Informatika Simantik*, 6(1). <https://www.simantik.panca-sakti.ac.id>
- [7] Sutarbi. (2016). Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kota Surakarta. *Sebatik*, 25(1), 234–240. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1293>
- [8] Tantra, R. (2019). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis online.