

Analisis Sistem Informasi Berbasis Web pada Manajemen Inventaris Produk Toko Kelontong

Arie Surachman

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur INDONESIA

¹ariesurachmanmkom@gmail.com

Intisari— Salah satu tujuan untuk memajukan para pemilik toko kelontong adalah dengan mengembangkan system informasi manajemen inventaris penjualannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem aplikasi berbasis Web pada toko kelontong. Yang nantinya akan dapat membantu kegiatan penjualan dan promosi produk. Salah satunya adalah fasilitas penting yang bisa dimanfaatkan oleh pemilik toko kelontong yaitu berupa fitur manajemen inventaris produk. Dalam pengembangan sistem ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP, dimana bahasa pemrograman ini digunakan untuk membangun aplikasi Web, Sedangkan basis data yang digunakan adalah MySQL. Metodologi pengembangan sistem yang peneliti gunakan adalah metodologi Waterfall. Metodologi Waterfall ini memiliki beberapa tahapan yaitu Analisis, Perancangan Sistem, Implementasi, Integrasi, Operasi dan Pemeliharaan. Dalam proses pengumpulan data peneliti menggunakan metode observasi. Adapun keluaran yang akan dihasilkan dari pengembangan sistem ini adalah aplikasi inventaris produk berbasis Web.

Kata kunci— Toko Kelontong, Manajemen inventaris toko.

Abstract— One of the goals to advance grocery store owners is by developing an inventory management information system for their sales. The purpose of this research is to design a web-based application system for grocery stores. It will be able to help sales and promote products. One of the important features that can be utilized by grocery store owners is the inventory product management feature. In the development of this system, the researcher used the PHP programming language, which is used to build web applications, while the database used is MySQL. The system development methodology used by the researcher is the Waterfall methodology. The Waterfall methodology has several stages, including Analysis, System Design, Implementation, Integration, Operation, and Maintenance. In the data collection process, the researcher used the observation method. The output that will be generated from the development of this system is a web-based product inventory application.

Keywords— Grocery store, Store inventory management.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Internet dewasa ini memungkinkan setiap orang untuk memperoleh informasi secara cepat dan akurat, peranan informasi yang cepat dan akurat tersebut menghasilkan keputusan dan perkembangan yang cepat pula [1]. Teknologi komputer memiliki kemampuan untuk mendukung pembentukan system informasi manajemen yang mampu menyerap data. Mengolah dengan prosedur tertentu. Menyajikan dalam bentuk informasi juga mendistribusikannya kepada pihak yang berkepentingan [2]. Manajemen inventaris produk adalah salah satu aspek penting dalam menjalankan bisnis [3]. Ini melibatkan pengelolaan stok barang yang dimiliki perusahaan dan memastikan ketersediaannya dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan. Dalam era digital saat ini, mengikuti perkembangan teknologi sangat penting untuk memaksimalkan

manajemen inventaris produk [4]. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, manajemen inventaris produk pada toko kelontong juga semakin berkembang. Penerapan teknologi dalam manajemen inventaris dapat membantu pemilik bisnis untuk mengoptimalkan operasional bisnis mereka dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas [5] Dalam era digital seperti saat ini, pemilik toko kelontong perlu mengikuti perkembangan teknologi untuk memastikan bahwa mereka dapat mengikuti persaingan bisnis yang semakin ketat.

II. LATAR BELAKANG

Dari uraian diatas terlihat bahwa betapa pentingnya tata kelolah inventaris produk yang baik khususnya dengan menggunakan peran teknologi komputer dalam mendukung pembentukan sistem informasi manajemen inventaris produk. Penerapan teknologi dalam manajemen inventaris produk dapat membantu pemilik toko kelontong meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mengatur stok barang dagangan. Untuk menganalisis peran teknologi komputer dalam pembentukan

sistem informasi manajemen inventaris produk pada pemilik toko kelontong. [6].

Untuk mengevaluasi manfaat penerapan teknologi dalam manajemen inventaris produk untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis.

Penelitian ini akan fokus pada manajemen inventaris produk dan penerapan teknologi dalam mengoptimalkan manajemen inventaris tersebut pada pemilik toko kelontong. Penelitian ini tidak akan membahas manajemen inventaris produk di bisnis non- toko kelontong.dengan menggunakan teknologi Komputer. [7]. yang memiliki Database ,maka segala sesuatu dalam mencari baik data yang sudah lampau maupun data yang akan dibuat lebih cepat karena semua data terstruktur dan tersimpan didalam database. [8]. yang dimiliki dan tidak kalah dengan minimarket modern saat ini, yang semua data nya disimpan pada database dan menggunakan jaringan internet untuk pelaporan transaksi yang dilakukan setiap harinya , semua dilakukan dengan cepat dan akurat. [9].

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek, bahan dan alat utama, tempat, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis penelitian.

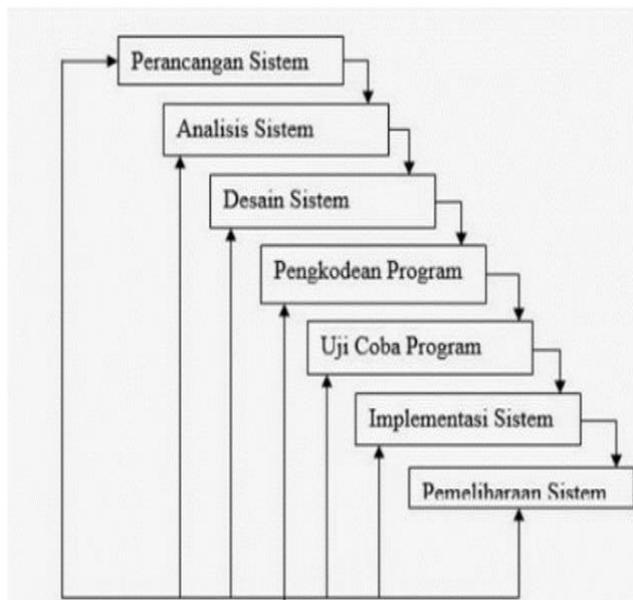
Metodologi penelitian ini menggunakan Metode pengembangan sistem metode

SDLC(*Sistem Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun

(*waterfall*). Metode waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Windows W. Royce pada tahun

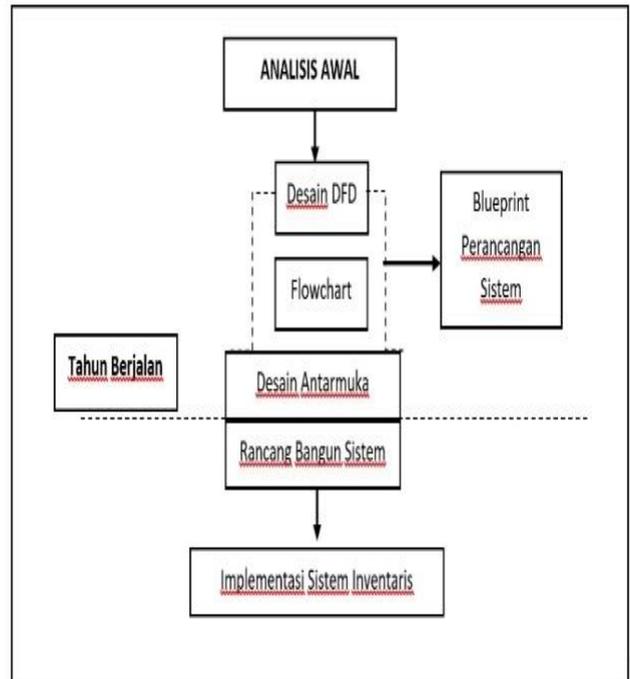
1970. Waterfall merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier

Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya [10].



Gambar 1. Tahap Model Waterfall

Kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka Kerja

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN/DISKUSI

Hasil Sistem inventaris barang pada toko kelontong dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang ada pada proses manajemen inventaris saat ini. Beberapa masalah yang umumnya ditemukan pada toko kelontong adalah kesulitan dalam menghitung stok barang, sering kehabisan stok barang tertentu, kesulitan dalam memprediksi permintaan dan kesulitan dalam mengelola pembelian barang. Pada proses ini mendapatkan hasil sebagai berikut :

1. Pemilik toko kelontong melakukan pembelian barang, pada tahap ini pegawai toko akan melakukan pendataan terkait barang yang akan dibutuhkan dan akan dilakukan proses pembelian ke supplier;

2. Supplier menerima surat order dari pemilik toko kelontong, lalu supplier mengirim barang pembelian ke toko kelontong. Kemudian pegawai toko kelontong menerima barang dan pemilik melakukan pendataan terkait barang masuk.

3. Pencatatan pembelian dilakukan oleh pemilik toko dengan mengecek invoice kemudian melakukan pencatatan. Kemudian dilakukan pendataan dan dilakukan pembuatan laporan pembelian toko kelontong.

Dari proses yang ada, maka dilakukan tahapan-tahapan sesuai metode Waterfall, yaitu

A. Analisa Kebutuhan Software

Sistem yang akan dibangun harus terlebih dahulu ditentukan siapa pelaku sistem dan pelaku sistem dapat melakukan apa pada sistem yang akan dibangun. Maka pelaku atau user yang dibutuhkan adalah bagian pegawai toko dan pemilik. Berikut ini kebutuhan bagian Pegawai :

1. Dapat Melakukan login pada sistem;
2. Mengelola data Supplier;
3. Mengelola data barang;
4. Membuat surat order;
5. Membuat laporan penjualan;
6. Membuat jurnal pembelian;
7. Membuat laporan pembelian.

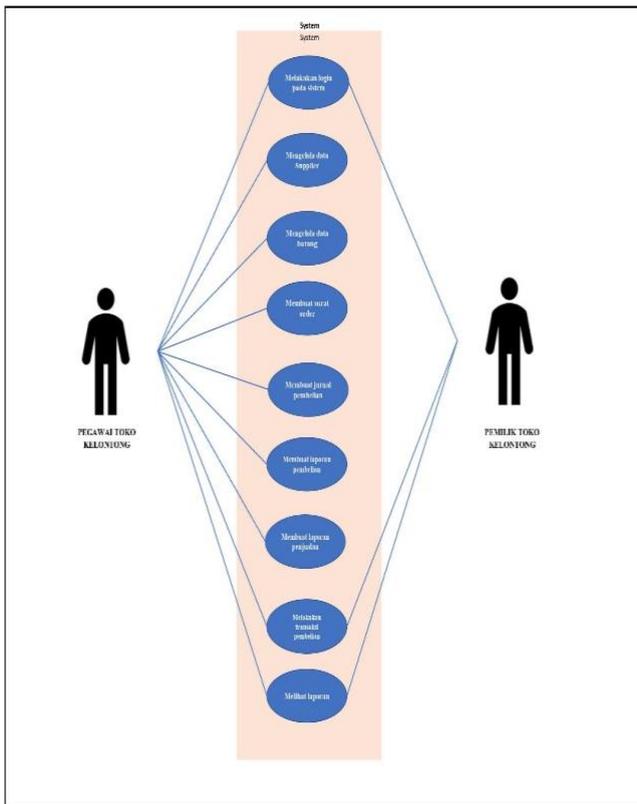
Berikut ini Kebutuhan untuk Pimpinan

1. Dapat Melakukan login pada sistem;
2. Melakukan transaksi pembelian;
3. Melihat laporan;

B. Desain

1. Desain Sistem

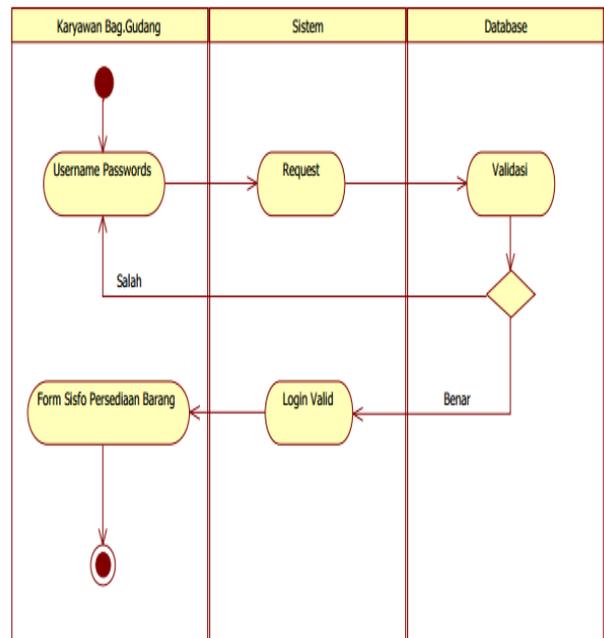
a. Desain Diagram Usecase



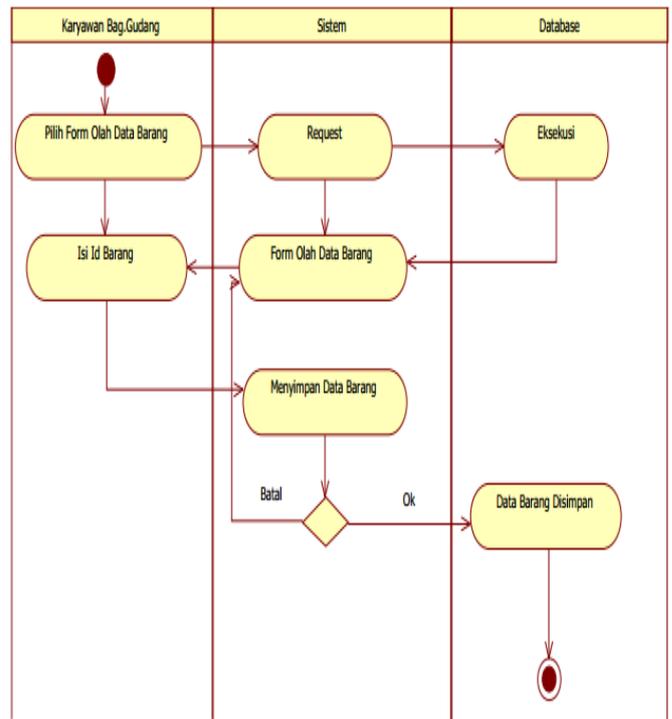
Gambar 3. Use case diagram

Setelah digambarkan menggunakan Usecase, selanjutnya masing-masing use case akan digambarkan activity diagramnya.

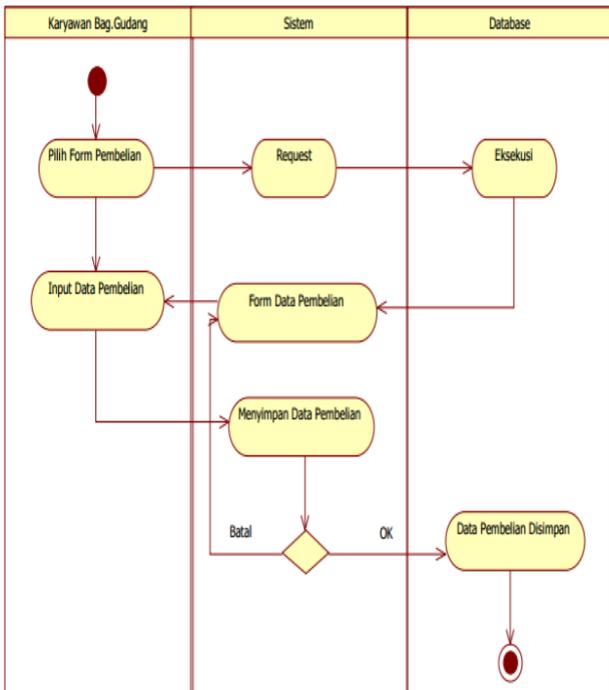
b. Desain Diagram Activity



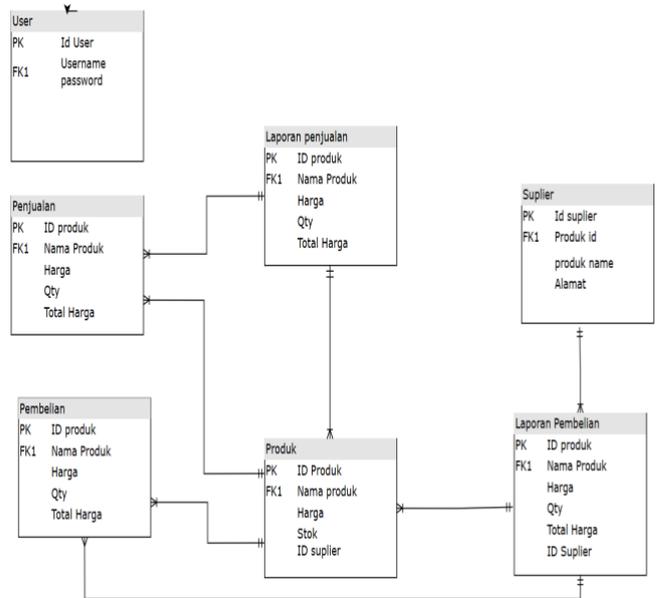
Gambar 4. Activity diagram admin melakukan login



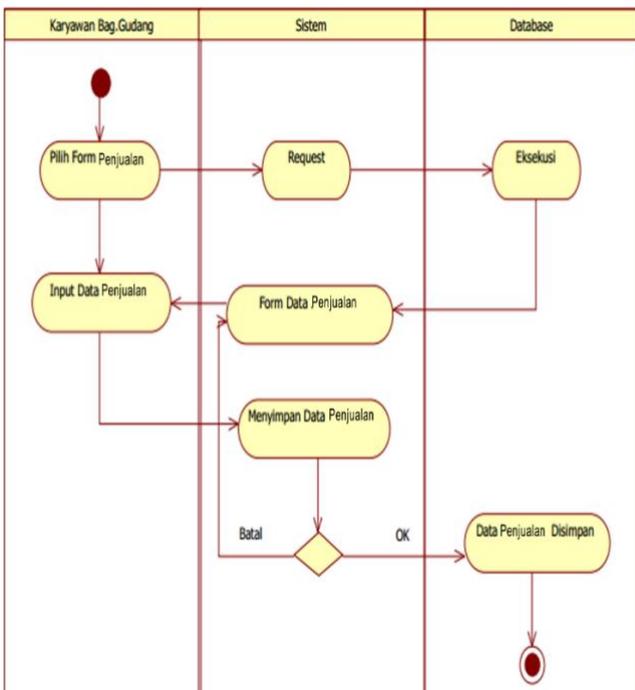
Gambar 5. Mengelola data barang



Gambar 6. Membuat laporan pembelian



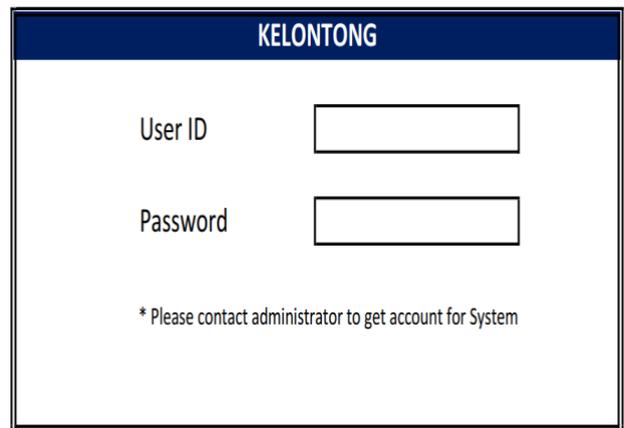
Gambar 8. Desain Database



Gambar 7. Membuat laporan penjualan

3. Desain User Interface

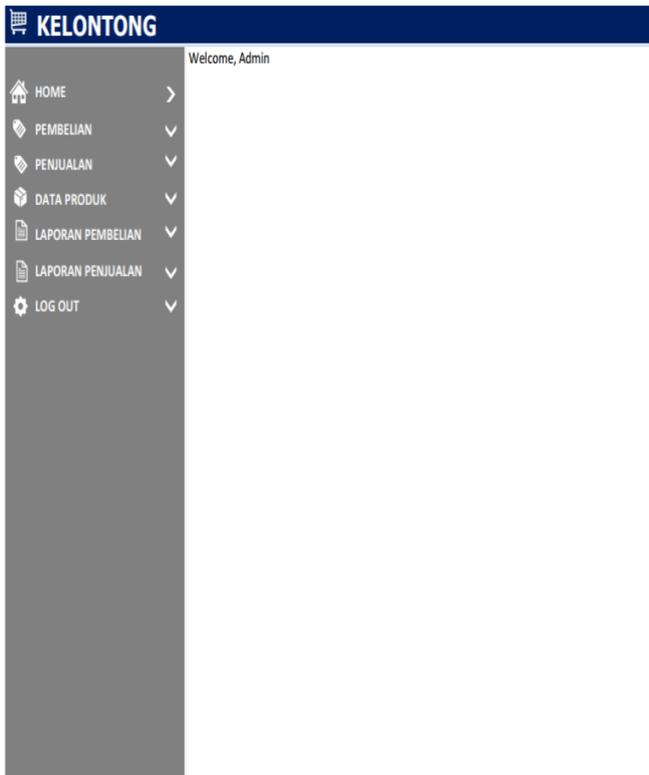
Desain berikutnya adalah untuk desain User Interface, dirancang menggunakan Netbeans, berikut tampilannya :



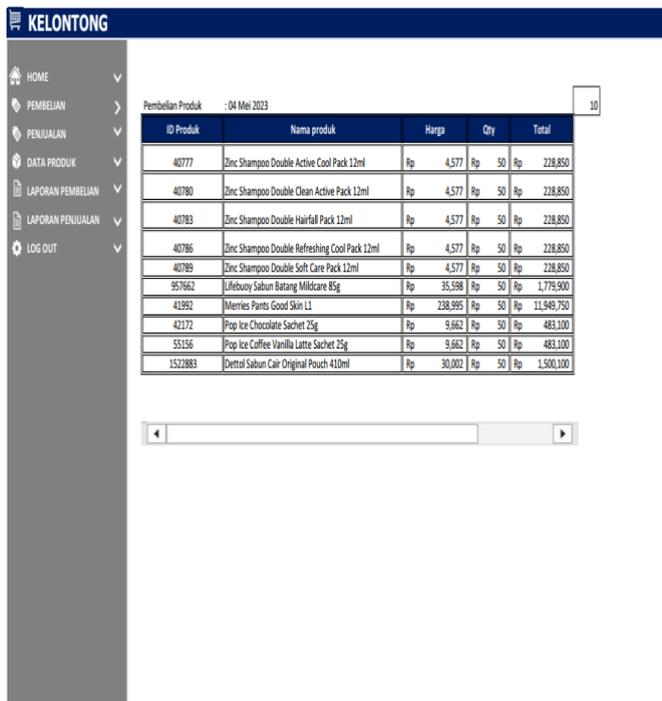
Gambar 9. Desain Interface Log In

2. Desain Database

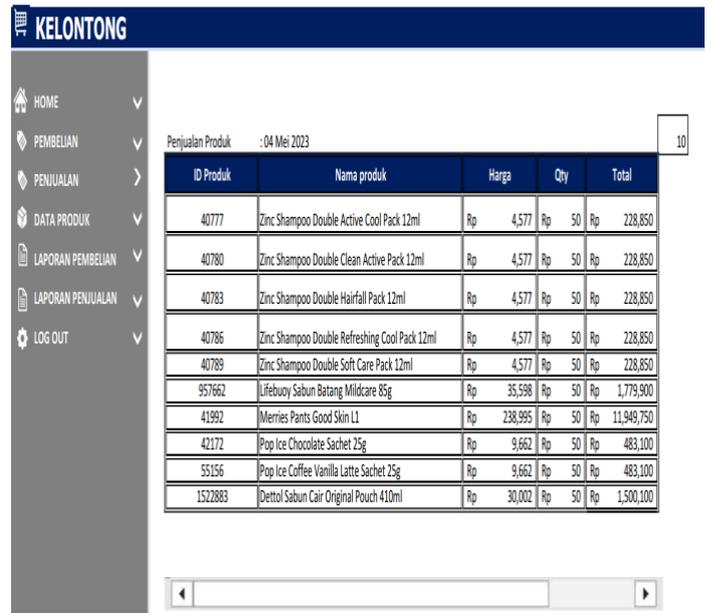
Desain sistem dilakukan pengembangan dimana melakukan perubahan dari system tradisional menjadi sistem terkomputerisasi,yaitu perancangan system informasi pembelian. Sedangkan dalam desain database menggunakan LRS, Adapun desain yang terbentuk dari Sistem Inventasris toko kelontong.



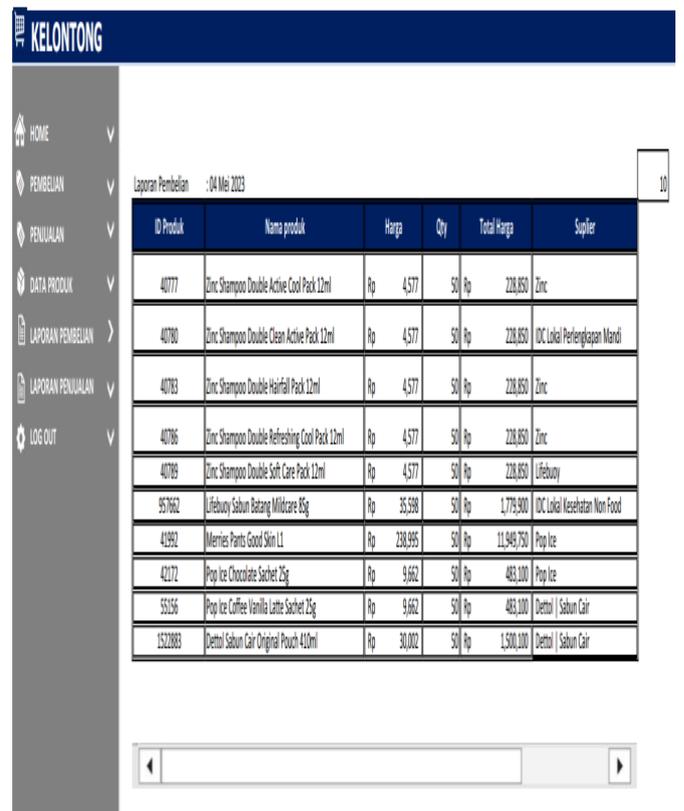
Gambar 10. Halaman Home



Gambar 11. Halaman pembelian



Gambar 12. Halaman Penjualan



Gambar 13. Laporan Pembelian

V. KESIMPULAN

Kesimpulan Membuat sistem inventaris berbasis web memiliki beberapa keuntungan dan manfaat, di antaranya:

1. Aksesibilitas: Sistem inventaris berbasis web dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, selama terhubung ke

internet, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses informasi dan melakukan pencatatan data.

2. Dengan sistem inventaris berbasis web, pengguna dapat melakukan pencatatan dan pembaruan data inventaris dengan lebih cepat dan mudah, tanpa perlu melakukan tugas manual yang memakan waktu.

3. Akurasi: Sistem inventaris berbasis web dapat membantu meminimalkan kesalahan manusia dalam mencatat data inventaris, sehingga memastikan akurasi dan keakuratan informasi inventaris.

4. Penghematan Biaya: Dengan sistem inventaris berbasis web, perusahaan atau organisasi dapat menghemat biaya untuk pengadaan dan pemeliharaan sistem inventaris manual atau desktop, karena sistem inventaris berbasis web dapat diakses dengan menggunakan perangkat yang lebih hemat biaya seperti laptop, tablet, atau smartphone.

5. Scalability: Sistem inventaris berbasis web dapat dikembangkan dengan mudah dan cepat sesuai dengan kebutuhan dan pertumbuhan perusahaan atau organisasi, sehingga dapat mengakomodasi pertumbuhan inventaris yang lebih besar di masa depan.

Dalam kesimpulannya, membuat sistem inventaris berbasis web sangatlah menguntungkan untuk perusahaan atau organisasi dalam memperbaiki efisiensi, akurasi, dan penghematan biaya dalam manajemen inventaris. Namun, diperlukan pengembangan dan pemeliharaan yang baik untuk memastikan sistem inventaris berbasis web dapat berjalan dengan baik dan optimal.

REFERENSI

- [1] Siregar, L. Y., & Nasution, M. I. P. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online. *HIRARKI: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 2(1), 71-75.
- [2] Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan (Studi Kasus: UD Apung). *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1), 47-53.
- [3] Asyifah, A., Syafi'i, A., Hanipah, H., & Ispiyani, S. (2023). Pengembangan Aplikasi E-Commerce Untuk Peningkatan Penjualan Online. *Action Research Literate*, 7(1), 70-75.
- [4] Maryen, A., Clan, E., & Patiasina, R. (2024). Pelatihan Digital Marketing Pada UMKM Orang Asli Papua di Provinsi Papua Barat Daya. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(1), 257-263.
- [5] Baviga, R., Irvianti, L. S. D., Napisah, S., Adhikara, C. T., & Boari, Y. (2023). *MANAJEMEN UMKM: Mengelola SDM untuk meningkatkan produktifitas UMKM di Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- [6] Octavianus sabi rura, Riki Ardiansyah (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web (Studi Kasus Toko Dina Beauty Care). *Journal of Computer Science and Artificial Intelligence*.3(2). 81-92.
- [7]Syukri Ali, Arisandy Ambarita (2016), *SISTEM INFORMASI DATA BARANG INVENTARIS*

BERBASIS WEB PADA KEJAKSAAN NEGERI TERNATE. *Indonesian Journal on Information System*.1(1). 32-38

- [8] Galuh Surya Permana, Mochamad Sofyan Sauri, dan Syahrul Arifin, Saprudin (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO GALUH KOSMETIK. *Journal of Research and Publication Innovation*. 1(2). 372-376
- [9] Andi Patappari, Nurul Muhlisa (2023). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika*. 6(1). 142.
- [10] Ariessanti, H. D., Purwaningtyas, D. A., Soeparno, H., & Napitupulu, T. A. (2020). Adaptasi Strategi Gamifikasi Dalam Permainan Ular Tangga Online Sebagai Media Edukasi Covid-19. *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 9(2), 174-187.