

Perancangan Sistem Informasi Penjualan MF-STORE

**Nindy Devita Sari^{*1}, Ahmad Fadholi², Herbi Sabtiko³, Gina Listari⁴, M Frans Diantoro⁵,
Randi Supriyadi⁶**

^{1,2,3,4,5,6,7}Pendidikan Teknologi Informasi

^{1,2,3,4,5,6,7}Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Nurul Huda

e-mail: ^{*1}nindyds@unuha.ac.id, ²ahmadfadholi2607@gmail.com, ³herbisaptikopti@gmail.com,
⁴ginalistari08@gmail.com, ⁵mfrandiantoro12@gmail.com, ⁶randisupriyadi6776@gmail.com,

Abstrak

Toko MF-STORE adalah Konter handphone yang terletak di Tulus ayu, yang menjual berbagai aksesoris handphone, melayani penjualan pulsa semua operator dan, vocer paket data. Pengoperasian penjualan, pembelian, dan pencatatan stok masih dilakukan secara manual dengan memanfaatkan kertas. Hal ini berarti bahwa pengelolaan persediaan barang, transaksi penjualan, dan laporan masih ditulis dengan tangan. Oleh karena itu, dapat terjadi kesalahan penulisan informasi, ketidakakuratan data mengenai barang yang masuk, dan penghitungan laba yang kurang efektif terhadap sumber daya manusia dan waktu saat menjalankan transaksi penjualan. Oleh karena itu, dibuatlah suatu sistem informasi penjualan yang memungkinkan terjadinya transaksi penjualan yang terkomputerisasi. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian data stok barang, penyediaan barang, laba, dan transaksi penjualan, yang memudahkan dalam mencatat transaksi penjualan serta persediaan barang. Sistem ini dikerjakan dengan menggunakan pendekatan waterfall dalam metode penelitiannya, serta dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan tersimpan di database MySQL.

Kata kunci— Aplikasi, Waterfall, PHP, MySQL, Sistem, Informasi

Abstract

MF-STORE Store is a mobile phone counter located in Tulus Ayu, which sells various mobile phone accessories, serving the sale of credit for all operators and, data package vouchers. The operation of selling, purchasing, and recording stock is still carried out manually by utilizing paper. This means that inventory management, sales transactions, and reports are still written by hand. Therefore, there can be errors in writing information, inaccurate data regarding incoming goods, and ineffective profit calculations for human resources and time when carrying out sales transactions. Therefore, a sales information system is created that allows computerized sales transactions to occur. This system is also equipped with features to search stock data, provision of goods, profits, and sales transactions, which makes it easy to record sales transactions and inventory of goods. This system is done using a waterfall approach in its research method, and is built with PHP programming language and stored in a MySQL database.

Keywords— Application, Waterfall, PHP, MySQL, System, Information

1. PENDAHULUAN

Bersamaan dengan kemajuan teknologi informasi, kemampuan komputer dalam menyelesaikan masalah di berbagai bidang semakin meningkat. Tugas yang sebelumnya dikerjakan secara konvensional dan memakan waktu banyak kini dapat diselesaikan melalui proses otomatisasi komputer. Kemajuan teknologi menunjukkan bahwa informasi teknologi dapat mendukung aktivitas manusia. Kebanyakan bisnis dari kelas menengah hingga atas telah

mengadopsi teknologi komputerisasi untuk memperbarui sistem mereka, baik secara parsial maupun keseluruhan [1].

Perkembangan tata kelola ini amatlah penting guna meningkatkan mutu suatu bisnis serta persaingannya [2]. Toko MF-STORE adalah Konter handphone yang menjual berbagai aksesoris handphone, melayani penjualan pulsa semua operator dan, vocer paket data. Dari hasil wawancara, konter MF-STORE memiliki beberapa masalah.

Perihal permasalahan yang sedang dihadapi saat ini adalah permasalahan pertama, yaitu pencatatan transaksi jual beli dan pelaporan masih menggunakan metode tradisional, di mana catatan dicatat pada buku. Metode ini masih memerlukan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan perhitungan, sehingga memerlukan pekerjaan yang berulang-ulang. Masalah kedua yang dihadapi adalah pengumpulan data dan pengaturan persediaan barang masih dilakukan secara manual. Situasi ini tentunya tidak diharapkan oleh pihak toko.

Maksud dan tujuan dari penelitian ini ialah menciptakan sebuah aplikasi penjualan di konter MF-STORE supaya dalam proses jual beli yang dilakukan di konter tersebut menjadi lebih sederhana dan tercatat dengan baik dalam pelayanan jual beli terutama untuk persediaan barang, transaksi jual beli, dan pelaporan keuangan.

2. METODE PENELITIAN

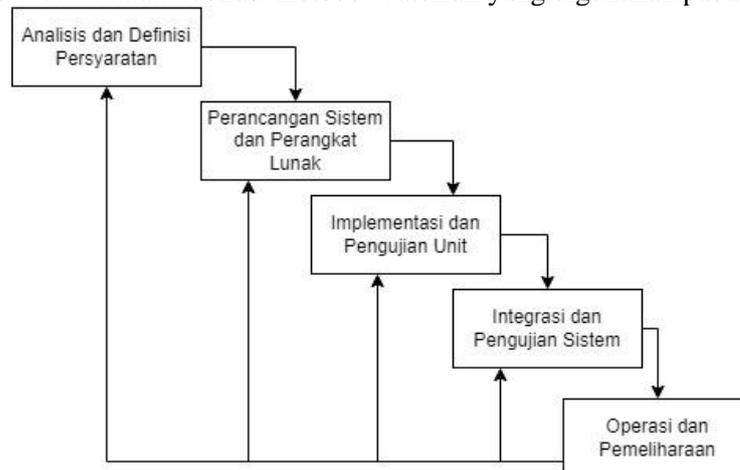
2.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian, diperlukan strategi pengumpulan informasi dengan metode yang tepat [3]:

1. Wawancara
Wawancara diadakan secara langsung dengan pemilik toko MF-STORE dan perwakilannya untuk menanyakan informasi yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi.
2. Studi Pustaka
Agar dapat memperkuat informasi yang diperoleh, kami mengambil data tambahan dari buku-buku yang berkaitan dengan aplikasi penjualan.
3. Dokumentasi
Pendokumentasian adalah suatu teknik pengumpulan informasi kuantitatif dan analisis dokumen yang dibuat oleh penulis asli atau orang lain mengenai suatu topik.

2.2 Metode Waterfall

Dalam pola pengembangan sistem metode Waterfall, pengembangan sistem dikerjakan secara berjenjang melalui fase analisis, desain, penulisan kode, uji coba, dan berakhir pada fase pemeliharaan. Berikut ini ialah ilustrasi metode Waterfall yang digunakan pada penelitian ini [4].

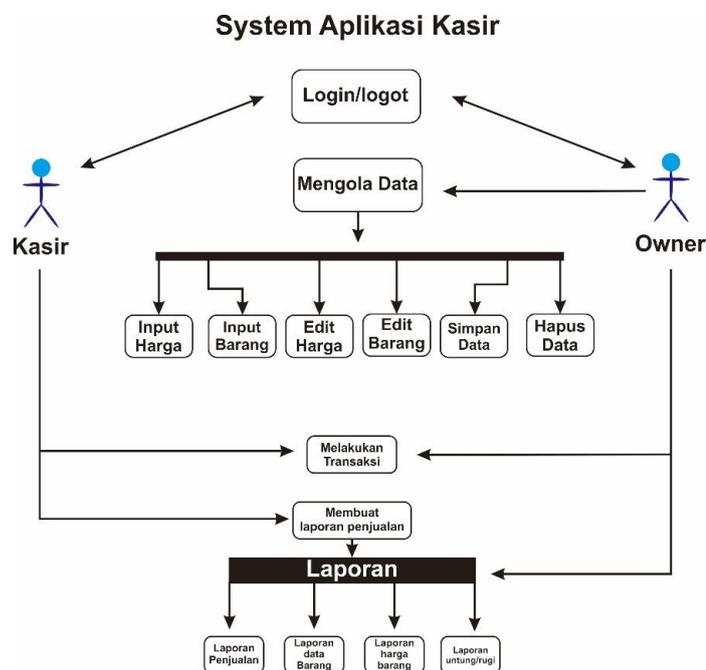


Gambar 1. Metode Waterfall

1. Tahapan Analisis dan Definisi Persyaratan
Tahapan analisis mengacu pada situasi dan topik yang terjadi, dan mengapa pembuatan program sangat penting untuk menyelesaikan masalah atau kejadian tersebut.
2. Tahapan Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak
Pada tahap ini, tidak hanya perbaikan desain antarmuka sistem yang dilakukan, tetapi juga dilakukan perancangan alur sistem tersebut, termasuk cara sistem beroperasi, mulai dari tampilan permulaan, fungsi tombol, hingga hasil akhir output yang dihasilkan.
3. Tahapan Implementasi dan Pengujian
Kemudian, kode akan dimasukkan ke dalam desain sistem tersebut, sehingga ke depannya desain dari sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik dan juga efisien.
4. Tahapan Integrasi dan Pengujian Sistem
Setelah program telah dijalankan, sistem tersebut akan diuji sebelum diluncurkan ke publik untuk digunakan oleh pengguna.
5. Tahapan Operasi dan Pemeliharaan
Tindakan ini mengacu pada pembaruan sistem yang mungkin bermasalah, perbaikan atas sistem yang mengalami kerusakan, dan tambahan fitur baru pada sistem tersebut.

2.3 Use Case Diagram

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, diperlukan alat pemodelan use case yang mengilustrasikan pengguna yang menggunakan sistem. Dalam hal ini, aktor dapat berupa pengguna atau objek lain yang berinteraksi dengan sistem. Diagram use case mencerminkan cara aktor menggunakan sistem pada konter MF-STORE. Tampilan use case dapat dilihat di bawah ini [5].



Gambar 2. Use Case Diagram

Skenario usecase diagram yang digunakan yaitu :

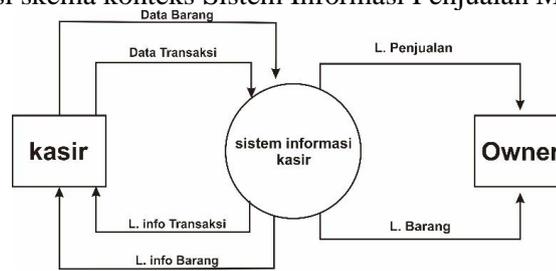
1. Kasir : Aktor yang bisa login/logout, mengelola transaksi penjualan, mengelola stok barang, mengolah data supplier, mengolah laporan.
2. Owner : Aktor yang bisa login/logout, dan melihat/menerima hasil berupa laporan yang dilakukan oleh kasir.

2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Selanjutnya, untuk menuntaskan permasalahan ini diperlukan Data Flow Diagram (DFD) guna merencanakan urutan sistem dari Admin dan Pengguna sebagaimana yang tertera di bawah ini [6].

2.4.1 Diagram Konteks

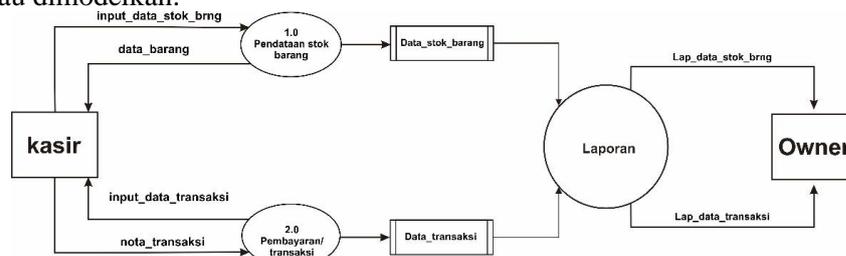
Diagram konteks adalah skema yang terdiri dari sebuah proses dan menunjukkan cakupan suatu sistem. Diagram konteks memberikan penjelasan tentang keseluruhan sistem. Di bawah ini adalah ilustrasi skema konteks Sistem Informasi Penjualan MFSTORE.



Gambar 3. Diagram Konteks

2.4.2 DFD Level 0

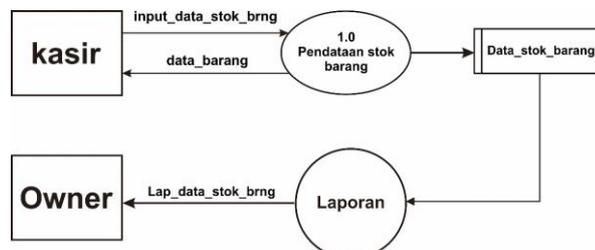
Level DFD ini merupakan representasi dasar dari seluruh sistem atau proses yang sedang dianalisis atau dimodelkan.



Gambar 4. DFD Level 0

2.4.3 DFD Level 1 Data Barang

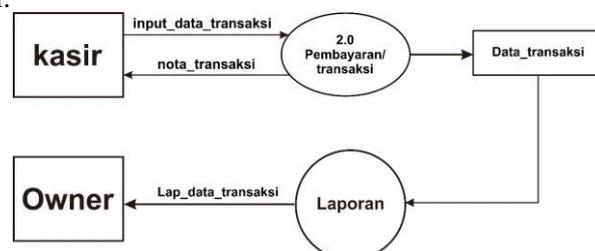
DFD level 1 ini adalah kelanjutan dari diagram konteks karena setiap proses yang dijalankan akan dijelaskan secara lebih rinci pada level ini. Dengan demikian, proses utama akan dibagi menjadi sub-proses yang lebih kecil. Di bawah ini adalah gambar DFD Level 1 Data Barang.



Gambar 5. DFD Level 1 Data Barang

2.4.3 DFD Level 1 Data Transaksi

DFD Level 1 Data Transaksi melanjutkan diagram konteks karena setiap operasi yang terjadi akan dijelaskan secara rinci pada tahap ini, sehingga operasi utama akan dibagi menjadi proses yang lebih kecil.

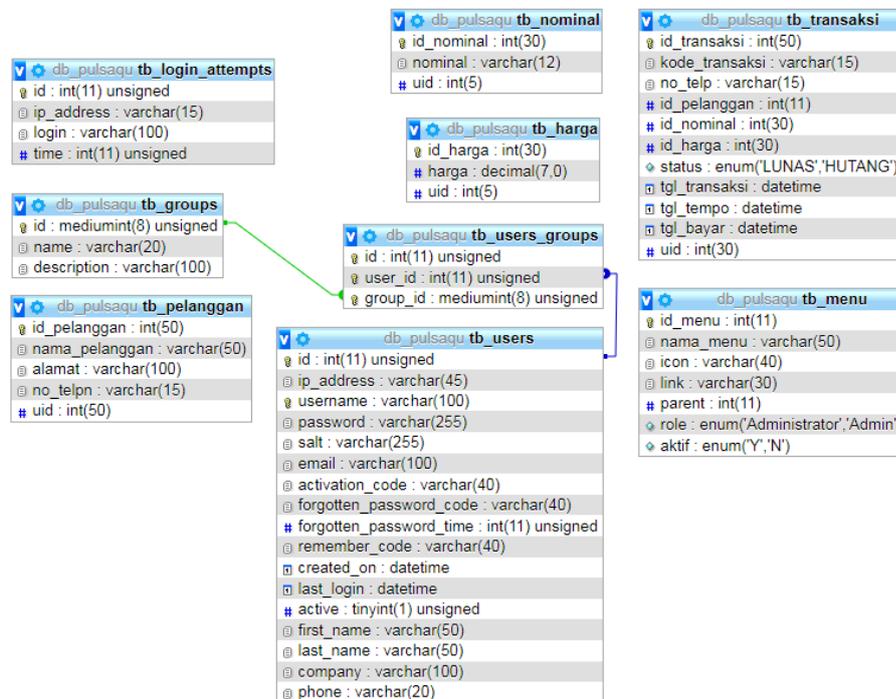


Gambar 6. DFD Level 1 Data Transaksi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Database

Selanjutnya dalam penyelesaian kasus ini dibutuhkan Rancangan DataBase untuk menentukan data-data perancang aplikasi, ada Sembilan tabel yang dibutuhkan dalam merancang Sistem Informasi Penjualan MF-STORE yaitu tabel login, groups, pelanggan, nominal, harga, users_groups, users, transaksi, dan menu, sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut ini [6].



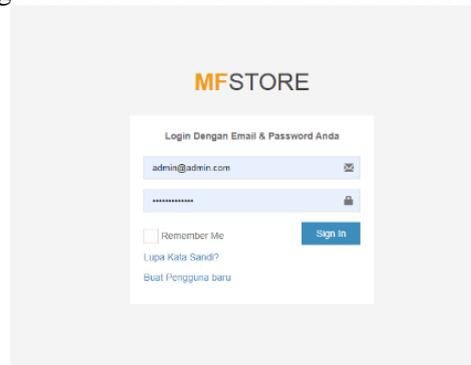
Gambar 7. Rancangan Database

3.2 Rancangan Sistem

Pada tahap ini, penelitian telah menghasilkan Sistem Informasi Penjualan berbagai aksesoris handphone, penjualan pulsa semua operator dan, vocer paket data Pada konter MF-STORE.

3.2.1 Menu Login

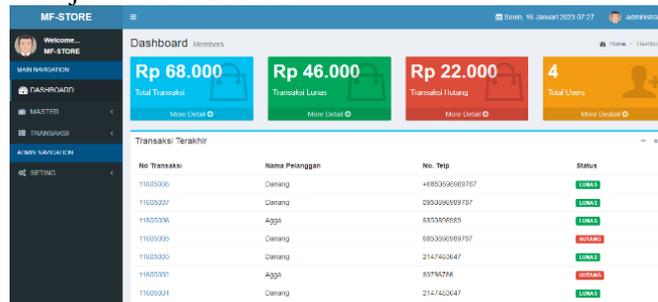
Tampilan Masuk ialah antarmuka pertama profil yang menampilkan opsi Nama Pengguna yang berperan untuk menginput identitas pengguna dan opsi Sandi yang berperan sebagai gabungan antara angka dan huruf yang dibuat dan hanya diketahui oleh pengguna. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke antarmuka dashboard.



Gambar 8. Menu Login

3.2.2 Menu Halaman Utama

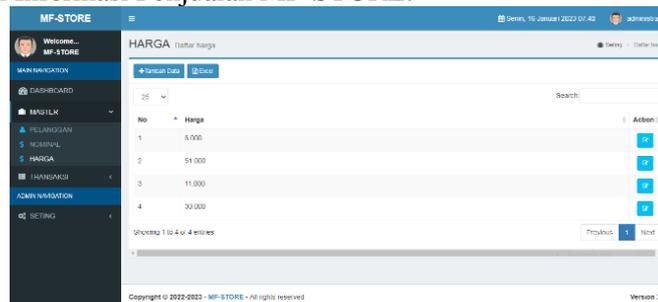
Laman depan atau halaman awal dari suatu sistem yang memuat indeks atau opsi-opsi dari Sistem Informasi Penjualan MF-STORE.



Gambar 9. Menu Halaman Utama

3.2.3 Menu Data Barang

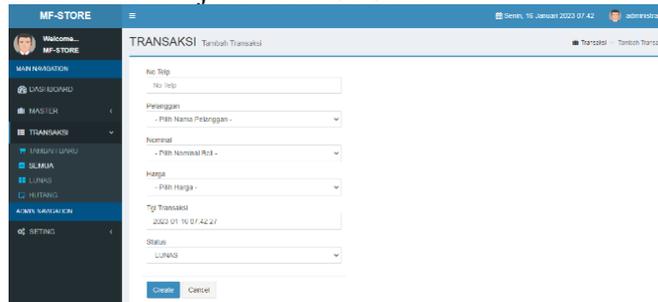
Menu Informasi Barang merupakan menu yang digunakan untuk menambahkan atau mengubah data-data utama dari program, seperti informasi barang (item), pemasok, pelanggan, dan satuan di Sistem Informasi Penjualan MF-STORE.



Gambar 10. Menu Data Barang

3.2.4 Menu Pembayaran

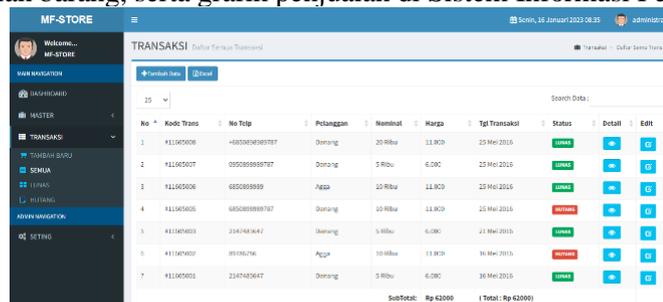
Fasilitas ini bisa dimanfaatkan untuk mencetak ulang beragam keperluan pada transaksi pembayaran di Sistem Informasi Penjualan MF-STORE.



Gambar 11. Menu Pembayaran

3.2.5 Menu Laporan Penjualan

Menu laporan penjualan berperan dalam menampilkan informasi mengenai penjualan produk, pengembalian barang, serta grafik penjualan di Sistem Informasi Penjualan MF-STORE.



Gambar 12. Laporan Pembayaran

4. KESIMPULAN

Rancang Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada konter MF-STORE dengan PHP dan MySQL telah sukses dilakukan menggunakan aplikasi Visual Studio Code dan database MySQL. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi komputer dengan memanfaatkan suatu perangkat lunak aplikasi, akan menggantikan sistem manual yang digunakan sebelumnya.

Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan-penjelasan yang telah disampaikan di atas, dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Dengan memanfaatkan sistem yang terkomputerisasi, pembuatan laporan yang dibutuhkan dapat dilakukan dengan lebih mudah.
2. Memproses informasi dan menyimpannya, dapat dilakukan dengan cepat, akurat, dan tepat karena memanfaatkan sistem basis data yang terorganisir dan terpusat.

5. SARAN

Agar sistem yang telah direncanakan dapat dioptimalkan, penting untuk memberikan pelatihan kepada karyawan terkait atau kasir yang akan menggunakan program tersebut agar mereka lebih memahami cara kerja sistem. Dibutuhkan peningkatan fasilitas berupa perangkat keras dan lunak untuk menerapkan sistem. Bersamaan dengan kemajuan zaman dan semakin majunya teknologi yang tersedia, maka aplikasi ini dapat diperbarui lagi di masa depan dengan menggunakan aplikasi mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri Aini, I. P. (2020). Sistem Informasi Penjualan Handphone Dan Accessories Pada Toko Nisa Ponsel Berbasis Web. *Journal of Computer Science and Information Systems (JCoInS)*, 30-35.
- [2] Kusumaningrum, E. S. (2015). Pembuatan Sistem Kasir Puskesmas Gondokusuman I Kota Yogyakarta. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta, <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/8805/>.
- [3] Abdulloh, R. (2018). 7 In 1 pemrograman web untuk pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [4] Anggraeni, E. Y. (2017). Pengantar Sistem Informasi (E. RISANTO (ed.)). CV. Andi Offset.
- [5] Imroatus Sholikhah, M. S. (2017). Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada Cv Gemilang Muliatama Cikarang. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 16-23.
- [6] Rusydi Umar, A. H. (2019). Perancangan Database Point Of Sales Apotek Dengan Menerapkan Model Data Relasional. *Query: Jurnal Sistem Informasi*, 33-41.