

# Perancangan Aplikasi Mesin Kasir Minimarket Berbasis Website PHP

Nindy Devita Sari\*<sup>1</sup>, Adi Chandra Winata<sup>2</sup>, Ulfa Masrifah<sup>3</sup>, Anggi Verdianto<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Pendidikan Teknologi Informasi

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Nurul Huda

e-mail: \*<sup>1</sup>nindyds@unuha.ac.id, <sup>2</sup>adichand@student.unuha.ac.id, <sup>3</sup>ulfamusrifahblt@gmail.com, <sup>4</sup>anggiferdian61@gmail.com

## **Abstrak**

*Di era 4.0 ini perkembangan teknologi informasi berkembang semakin pesat. Teknologi sekarang ini sudah merambah ke berbagai bidang, salah satunya pada bidang bisnis atau manajemen. Saat ini banyak orang yang mempunyai minimarket, bersaing memanfaatkan perkembangan teknologi informasi, agar meningkatkan transaksi penjualan dan juga kualitas pelayanan yang ada di toko atau minimarket tersebut. Tujuan dari penelitian adalah analisis dan desain aplikasi mesin kasir untuk meminimalkan kesalahan informasi dalam persediaan, penjualan dan perhitungan laba rugi bagi minimarket yang ada di Univesitas Nurul Huda. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database My SQL. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi terstruktur yang dirancang untuk mengolah data penjualan di Mini Market Universitas Nurul Huda. Manfaat dari penelitian ini adalah memudahkan pegawai dalam menginputkan data barang menggunakan mesin kasir atau kasir komputer, memudahkan dalam pembuatan laporan stok barang dan transaksi penjualan kepada pemilik toko, membantu mengawasi pemasukan dan pengeluaran toko, dan membantu transaksi penjualan menjadi lebih cepat, efektif dan efisien sehingga memaksimalkan kinerja pelayanan kasir dan meningkatkan kepuasan pelanggan.*

**Kata kunci**— Aplikasi Mesin Kasir, Sistem informasi, PHP

## **Abstract**

*In this 4.0 era, the development of information technology is developing more rapidly. Technology has now penetrated into various fields, one of which is in the field of business or management. Currently, many people who have minimarkets, compete to take advantage of the development of information technology, in order to increase sales transactions and also the quality of service in the store or minimarket. The purpose of the study was the analysis and design of cash register applications to minimize information errors in inventory, sales and profit and loss calculations for minimarkets in Nurul Huda University. The application is developed using php programming language and My SQL database. The result of this study is a structured application designed to process sales data at the Mini Market of Nurul Huda University. The benefits of this study are to make it easier for employees to input goods data using a cash register or computer cash register, make it easier to make stock reports and sales transactions to store owners, help monitor store income and expenses, and help sales transactions become faster, effective and efficient so as to maximize cashier service performance and increase customer satisfaction.*

**Keywords**— Cash Register Application, Information System, PHP

## 1. PENDAHULUAN

Pada era 4.0 menuju 5.0 perkembangan teknologi semakin pesat. Saat ini teknologi telah merambah ke berbagai bidang, salah satunya adalah bidang bisnis atau manajemen. Pemanfaatan teknologi di bidang bisnis sangat berpengaruh dan sangat membantu dalam meningkatkan transaksi penjualan dan meningkatkan kualitas layanan yang ada pada toko atau minimarket tersebut, sehingga transaksi penjualan lebih efektif dan efisien. [1]

Dalam penelitian Muhamad Zein Akbar dkk (2022), dengan judul Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall. Penelitian ini membahas bahwa toko kelontong yang masih menggunakan system manual dapat menyebabkan antrian pembayaran dan mengakibatkan pembeli sering menumpuk sehingga mengganggu proses transaksi jual beli. Oleh karena ini dirancang system penjualan kasir berbasis web dengan menggunakan metode waterfall mulai dari tahap Analisa, perancangan aplikasi, implementasi, pengkodean, pengujian sampai evaluasi. Sehingga diharapkan dapat membantu memudahkan proses transaksi penjualan yang terjadi di toko kelontong tersebut menjadi lebih efektif dan efisien. [2]

Transaksi penjualan yang dilakukan secara manual atau dicatat secara manual dapat mengakibatkan penumpukan data dan pencatatan manual rentan akan kesalahan informasi mengenai laba dan rugi yang akan diperoleh, sehingga mengakibatkan penjualan menjadi tidak efektif dan efisien. System Point of Sale (POS) adalah system informasi dalam bidang bisnis yang berguna untuk mencatat seluruh transaksi penjualan secara sistematis atau otomatis. [3]

Oleh karena itu sebuah toko atau minimarket harus memiliki system informasi transaksi penjualan atau system informasi kasir yang berguna untuk mencatat seluruh aktifitas transaksi jual beli, sehingga dapat menjadi solusi bagi pemilik toko atau minimarket untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan pencatatan yang sering terjadi dan lebih terorganisir. [4]

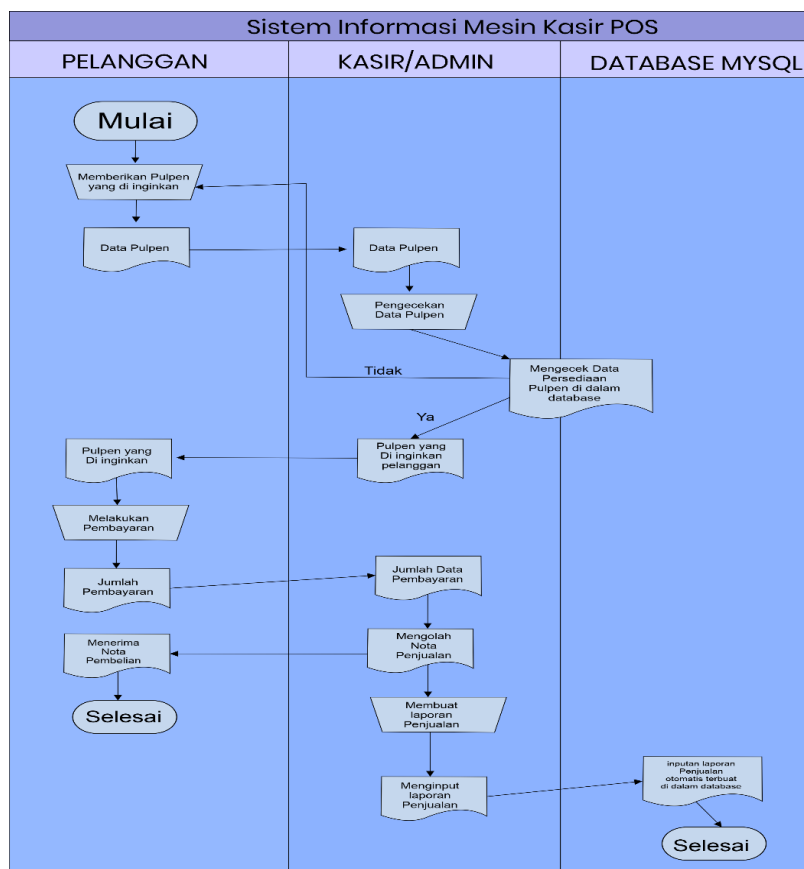
Berdasarkan uraian diatas penulis akan merancang sebuah aplikasi mesin kasir berbasis sistem point of sale yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database My SQL di Mini Market Universitas Nurul Huda.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode SDLC (system database live cycle). Metode SDLC (system database live cycle) merupakan metode yang digunakan untuk merancang perangkat lunak atau aplikasi, yang pada penelitian ini adalah aplikasi mesin kasir berbasis web. Adapun tahapan prosesnya meliputi: rencana (planning), analisis (analysis), desain (design), implementasi (implementation), uji coba (testing) dan pengelolaan (maintenance). Adapun metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metodologi siklus hidup yang menjadi alat atau sarana sebagai model system dalam pembuatan atau mendesain perancangan system yang digunakan untuk memvisualisasikan bentuk system secara structural dan actual. [5]

### 2.1 Flowchart Sistem

Flowchart system adalah langkah-langkah yang menggambarkan alur dari proses system mesin kasir yang akan dirancang pada penelitian ini. [6] Proses pertama adalah pelanggan memberikan pesanan pulpen yang diinginkan ke pegawai/kasir, kemudian kasir melakukan pengecekan data persediaan pulpen tersebut. Apabila persediaan pulpen kosong maka kasir akan mengembalikan pulpen pesanan kepada pelanggan, sedangkan jika persediaan pulpen ada maka kasir akan memproses pesanan pulpen pelanggan tersebut. Selanjutnya, pelanggan melakukan pembayaran kepada kasir. Hasil dari transaksi penjualan yang terjadi setiap harinya akan tercatat secara otomatis kedalam database. Flowchart system mesin kasir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Flowchart Sistem Aplikasi Mesin Kasir POS

### 2.2 Tahapan Penyelesaian Masalah

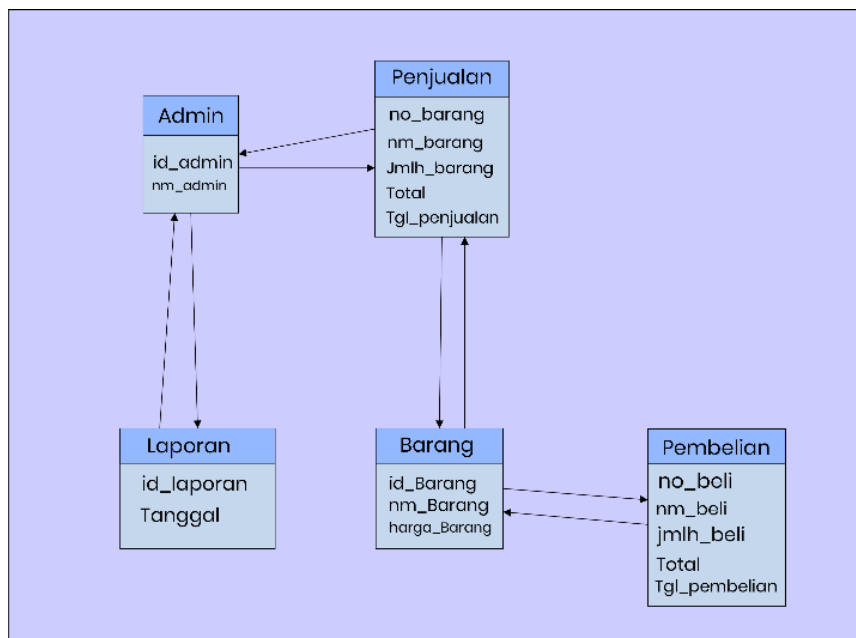
Point of Sale adalah tahapan siklus pengembangan system di aplikasi mesin kasir yang digunakan pada penelitian ini, meliputi yang sistem keseluruhannya berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses dalam transaksi. Nantinya didalam software minimarket POS yang akan tersambung ke berbagai macam hardware maupun software. Hardware berupa alat-alat yang dibutuhkan pada saat proses transaksi meliputi personal computer, resi printer dan barcode scanner. Sedangkan dibagian software meliputi inventory management, purchasing/pembelian, pelaporan, customer management return processing.

Point of Sale (POS) adalah sebuah system informasi kasir yang ada pada toko atau minimarket dimana terjadi proses transaksi jual beli. POS sangat penting dalam transaksi jual beli karna POS ini diibaratkan seperti terminal uang dimana terjadi transaksi jual beli antara pedagang dengan pembeli. Poroses transaksi penjualan menjadi lebih tersistematis apabila menggunakan system POS sehingga dapat meningkatkan laba penjualan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah rancangan model kerja yang menjabarkan susunan data sistem secara abstrak dan sebagai relasi dengan entity yang sudah ada. Di dalam Entity Relationship Diagram (ERD) juga mempunyai komponen entitas dan perhimpunan yang berkolaborasi dengan di tandai keberadaan primery key pada tiap file yang dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.2 Implementasi

Pada aplikasi mesin kasir di penelitian ini hanya Admin yang mempunyai akses atau kendali pada system, mulai dari menambahkan data penjualan, menambahkan data barang, menghitung jumlah penghasilan atau keuntungan dan kerugian dari minimarket Universitas Nurul Huda sampai melihat data laporan penjualan yang telah terjadi setiap harinya.

#### 3.2.1 Menu Login

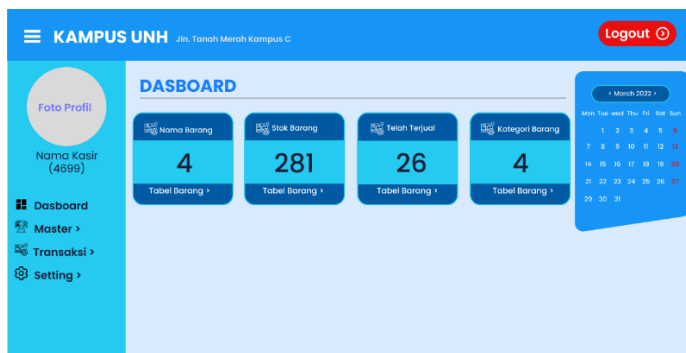
Halaman Login adalah tampilan halaman Login (profil awal) yang menampilkan 2 kolom dan 1 button yaitu, menu Username berfungsi untuk mengisi identitas Admin/ user dan menu Password yang berfungsi sebagai sebuah kombinasi angka, huruf yang di buat dan hanya diketahui user. Button login ini merupakan proses masuk ke aplikasi dengan memasukan username & password. Setelah Login maka kita akan masuk ke menu dashboard. Menu login pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Menu Login

#### 3.2.2 Menu Dashboard Sistem Kasir

Menu ini menampilkan halaman dashboard kasir, yaitu berfungsi sebagai alternatif ke menu lainnya dan sebagai informasi singkat data seperti nama barang, stok,terjual dan kategori. Table Nama barang berfungsi untuk mencari barang yang kita input kedalam toko. Table Stok barang berfungsi untuk melihat jumlah barang yang tersedia. Table terjual berfungsi untuk melihat jumlah banyaknya barang yang sudah terjual. Kategori barang berfungsi untuk mengelompokkan jenis barang yang kita jual. Menu dashboard kasir pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Menu Dashboard Sistem Kasir

### 3.2.3 Menu Data Barang

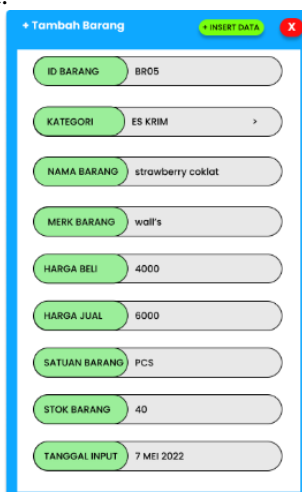
Data barang merupakan sub menu dari master yang berisi semua informasi data barang yang telah kita input kedalam aplikasi, di menu ini juga kita dapat membuat barang baru melalui button insert data. Barang baru di aplikasi ini kita input berdasarkan kategori yang kita input melalui data kategori barang. Menu data barang pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Menu Data Barang

### 3.2.4 Menu Insert Barang

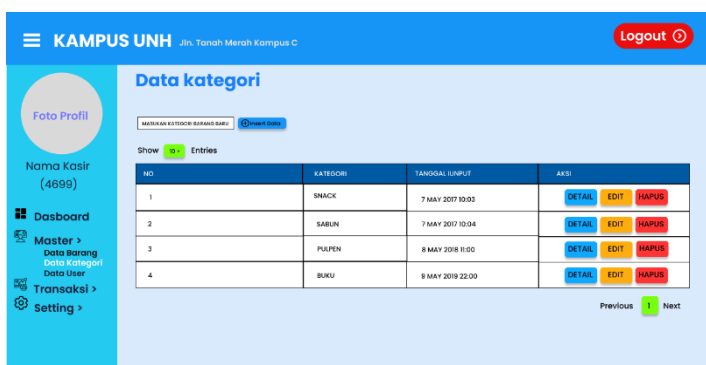
Menu tampilan dari button insert data yang di jelaskan di atas tadi, jika mau menambahkan data maka aplikasi akan membuat urutan id barang secara otomatis dan barulah kita wajib memilih kategori barang mana yang akan kita input. Lalu sisanya kita dapat mengisi nama barang sesuai informasi barang yang akan kita input. Menu data barang pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Menu Insert Barang

### 3.2.5 Menu Masukkan Kategori Barang Baru

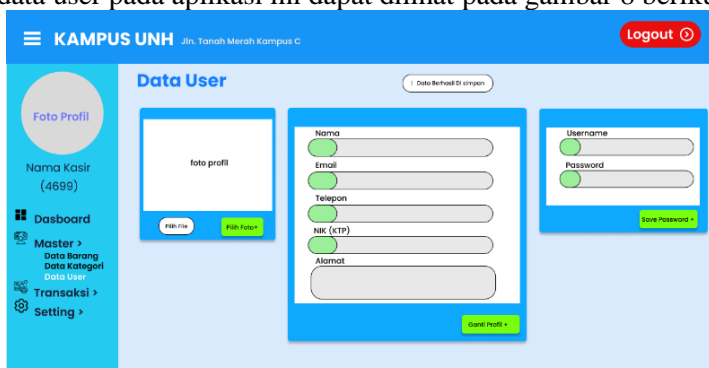
Menu Masukkan kategori barang baru berfungsi untuk memasukkan kategori barang, melalui kolom yang bertuliskan “masukkan kategori barang baru” lalu klik tombol insert data yang berwarna biru Tombol previous dan show merupakan fitur untuk melihat berapa banyak kolom tabel yang kita buat. Menu masukkan kategori barang baru pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 7 berikut.



Gambar 7. Menu Masukkan Kategori Barang Baru

### 3.2.6 Menu Data User

Scan ini untuk menampilkan dan mengubah data user. Table foto profil berfungsi untuk menampilkan foto. Table pilih file berfungsi untuk mencari file foto yang kita inginkan. Table pilih foto berfungsi untuk mencari foto secara langsung. Table Biodata user berfungsi untuk mengisi semua biodata user. Table ganti profil berfungsi untuk mengganti foto profil pada table foto Profil. Table save password berfungsi untuk menyimpan username dan password. Table data berhasil disimpan berfungsi untuk menampilkan Username dan password yang sudah berhasil tersimpan. Menu data user pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Menu Data User

### 3.2.7 Menu Keranjang Penjualan

Menu keranjang penjualan berfungsi melakukan transaksi jual beli data keranjang penjualan. Search berfungsi untuk mencari barang. Hasil Pencarian berfungsi untuk menampilkan hasil pencarian barang. Tabel Kasir berfungsi untuk melihat hasil pencarian barang, Nama barang, Jumlah, Total, Kasir. Reset Keranjang berfungsi untuk menghapus isi keranjang hasil pencarian. Print Bukti Pembayaran berfungsi Untuk Mencetak bukti pembayaran. Menu keranjang penjualan pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 9 berikut.



Gambar 9. Menu Keranjang Penjualan

### 3.2.8 Menu Data Laporan Penjualan

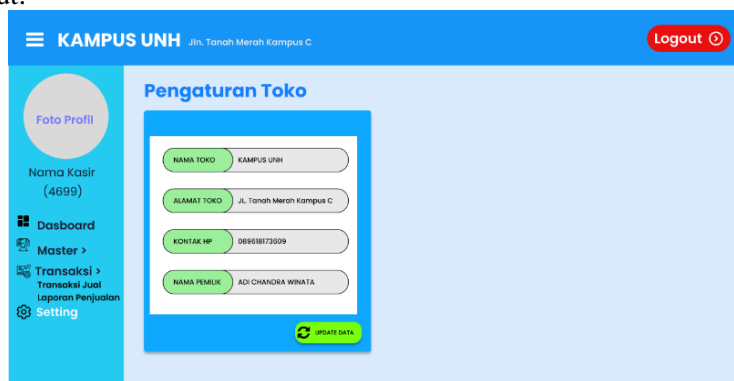
Tampilan menu untuk melihat data laporan penjualan dan untung penjualan. Menu Exel+ berfungsi Untuk melihat laporan penjualan di excel secara otomatis. Menu data laporan penjualan pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 10 berikut.



Gambar 10. Menu Data Laporan Penjualan

### 3.2.9 Menu pengaturan toko

Scan ini untuk melihat pengaturan toko. Menu Table pengaturan toko berfungsi untuk mengisi Nama toko, alamat, kontak hp, nama pemilik toko. Menu Update Data berfungsi untuk memperbarui data Pemilik Toko. Menu pengaturan toko pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 11 berikut.



Gambar 11. Menu Pengaturan Toko

#### 4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi mesin kasir terstruktur yang dirancang untuk mengolah data penjualan di Mini Market Universitas Nurul Huda yang sebelumnya proses transaksi penjualan masih menggunakan system manual sehingga mengakibatkan banyak kesalahan dan tidak ada laporan penjualan yang. Manfaat dari penelitian ini adalah memudahkan pegawai dalam menginputkan data barang menggunakan mesin kasir atau kasir komputer, memudahkan dalam pembuatan laporan stok barang dan transaksi penjualan kepada pemilik toko, membantu mengawasi pemasukan dan pengeluaran toko, dan membantu transaksi penjualan menjadi lebih cepat, efektif dan efisien sehingga memaksimalkan kinerja pelayanan kasir dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

#### 5. SARAN

Pada penelitian yang telah penulis lakukan masih banyak lagi yang perlu dikembangkan dan diperbaiki untuk penelitian selanjutnya menjadi lebih baik lagi. Mulai dari tampilan interface yang masih sederhana dan perlu adanya penambahan fitur-fitur yang lebih lengkap lagi pada system aplikasi kasir. Seperti menyediakan fitur keamanan, fitur backup data secara berkala, dan lain sebagainya agar system lebih aman dan meminimalisir terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Firdaus, J., 2006. Pembuatan Website Lepkom Aplikasi Menggunakan Php Dan MySQL. Computer Science.
- [2] Muhamad Zein Akbar, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 1274-1281.
- [2] Indrajit, 2001. Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi. Jakarta: Gramedia.
- [3] Jogianto, 2008. Analisis Dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- [4] <https://codeshop.co.id/manfaat-menggunakan-aplikasi-kasir/>.
- [5] <https://thido.in.com/pengertian-program-aplikasi-kasir-dan-5-manfaatnya/>.
- [6] Bobby loardy, b. B. P. H., 2010. Aplikasi Point Of Sales Yang Terhubung Dengan Electronic Data Capture.