

PENERAPAN TEKNOLOGI *BARCODE* UNTUK MENDUKUNG PROSES PENJUALAN PADA TOKO GROSIR KAYAN BANDAR LAMPUNG

Ivan Rinaldo¹, Destropani, Teuku Muhammad Fawaati³

¹⁻³Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Mitra Indonesia

email: ¹ivanronaldo@umitra.ac.id, ²brajannoto@umitra.ac.id, ³teuku@umitra.ac.id

Abstract

Kayan Store is engaged in the wholesale sale of basic necessities, located on Jl. Untung Suropati, Bandar Lampung. The sales information recording system at Kayan Store still uses manual methods, which creates the possibility of miscalculations during transactions. In addition, with the increasing variety of goods being sold, the manual data recording process requires a considerable amount of time. As a result, the transaction process is not effective because it takes too long and may lead to miscalculations in sales transactions. The purpose of this research is to improve the existing system from manual to computerized, and to assist store employees in managing sales data by developing a system that uses barcode technology. The benefits of this research for Kayan Wholesale Store are to facilitate cashiers in creating sales receipts, calculating total sales prices, and assisting administrators in recording sales data in a computerized manner, making it more efficient and accurate. The result of this research is a sales system aimed at supporting the provision of information related to sales price calculations, receipt generation, and assisting cashiers in the sales process.

Keywords: Sales, Barcode, Store

Abstrak

Toko Kayan bergerak pada penjualan sembako secara grosir, yang terletak di Jl. Untung Suropati Bandar Lampung. Pencatatan sistem informasi penjualan barang pada Toko Kayan masih menggunakan cara manual sehingga menimbulkan kemungkinan terjadinya kesalahan perhitungan dalam melakukan transaksi. Selain itu dengan semakin banyaknya jenis barang yang dijual, maka proses pendataan yang dilakukan secara manual akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Akibatnya proses transaksi tidak berjalan *efektif* karena memakan waktu lama dan dapat menyebabkan terjadinya kesalahan perhitungan dalam melakukan transaksi penjualan. Tujuan penelitian adalah memperbaiki sistem yang ada dari yang masih manual menjadi terkomputerisasi, membantu Pegawai Toko dalam mengelola data penjualan dengan membangun sistem menggunakan teknologi *barcode*. Manfaat penelitian pada Toko Grosir Kayan yaitu mempermudah kasir dalam melakukan pembuatan nota penjualan, perhitungan jumlah harga penjualan dan mempermudah admin dalam perekapan data penjualan secara terkomputerisasi sehingga akan lebih *efisien* dan akurat. Hasil penelitian ini adalah sistem penjualan yang bertujuan untuk mendukung penyajian informasi mengenai perhitungan harga penjualan, pembuatan nota dan mempermudah kasir dalam proses penjualan.

Kata Kunci : Penjualan, Barcode, Toko

1. PENDAHULUAN

Toko Kayan bergerak pada penjualan sembako secara grosir, yang terletak di Jl. Untung Suropati Bandar Lampung. Toko Kayan menyediakan berbagai kebutuhan untuk pelanggannya seperti produk makanan, Rokok, Sabun, Minyak Makan dan berbagai jenis sembako lainnya.

Permasalahan yang ada pada toko Kayan yaitu pencatatan penjualan barang masih menggunakan cara manual sehingga menimbulkan kemungkinan terjadinya kesalahan perhitungan dalam melakukan transaksi. Selain itu dengan semakin banyaknya jenis barang yang dijual, maka proses pendataan yang dilakukan secara manual akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Akibatnya proses transaksi tidak berjalan *efektif* karena memakan waktu lama dan dapat menyebabkan terjadinya kesalahan perhitungan dalam melakukan transaksi penjualan. Oleh karena itu, toko Kayan perlu mengubah sistem informasinya dari sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi yang diharapkan dapat membantu dalam penanganan fungsi administrasi dan pendataan transaksi-transaksi yang terjadi. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Penjualan menggunakan teknologi *barcode* dan bahasa pemrograman JAVA serta *database MySQL* pada Toko grosir Kayan ini dapat mengatasi permasalahan penjualan yang ada di Toko Kayan.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu dengan siklus klasik/*waterfall* dengan tahapan-tahapan yang terdiri dari Survei Sistem, Analisis Sistem, Desain Sistem, Pembuatan Sistem, Implementasi Sistem dan Pemeliharaan Sistem.

Metode perancangan sistem menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). "*Data Flow Diagram* adalah refresentasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang di aplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)

Metode pengujian yang di ambil adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Menurut Rosa dan Salahuddin (2015) "*blackbox testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi *spesifikasi fungsional* tanpa menguji desain dan kode program".

Pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Metode Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau Tanya jawab secara langsung kepada Pegawai Toko dan pemilik Toko. Bagaimana proses transaksi penjualan barang yang ada di Toko Kayan.

2. Metode pengamatan (*Observation*)

Metode *Observation* merupakan metode pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan secara langsung. Mempelajari sesuatu yang berhubungan dengan sistem yang ada saat ini. Dengan cara mengamati cara kerja sistem yang berjalan di Toko Kayan.

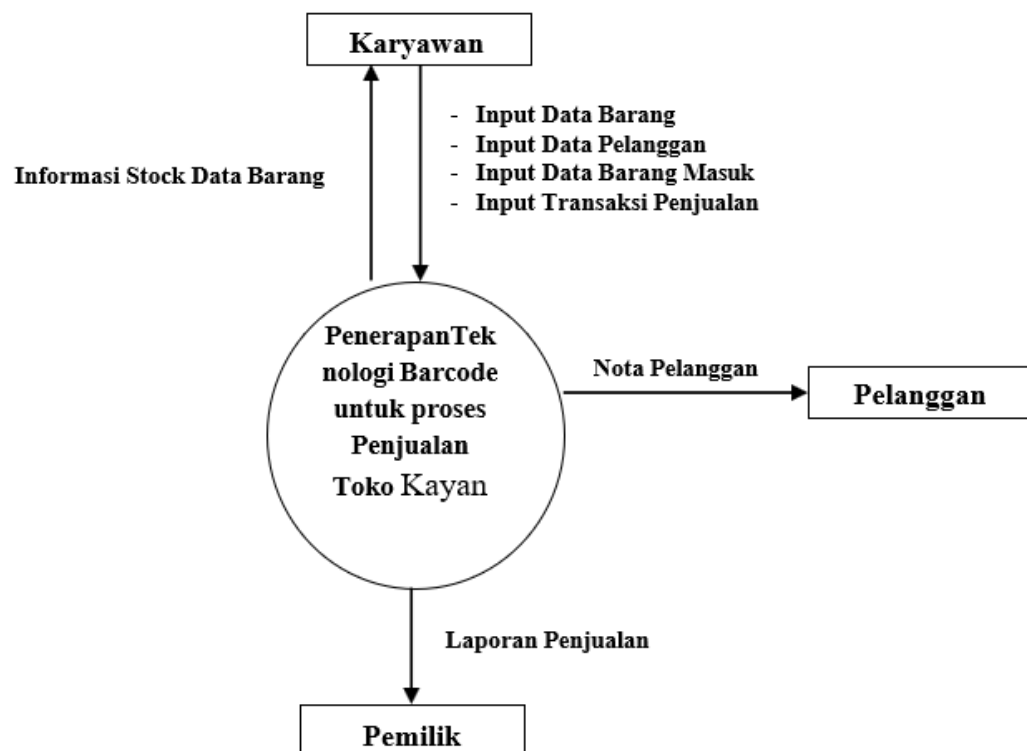
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari Diagram Konteks, DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Realionship Diagram*).

1. Diagram Konteks

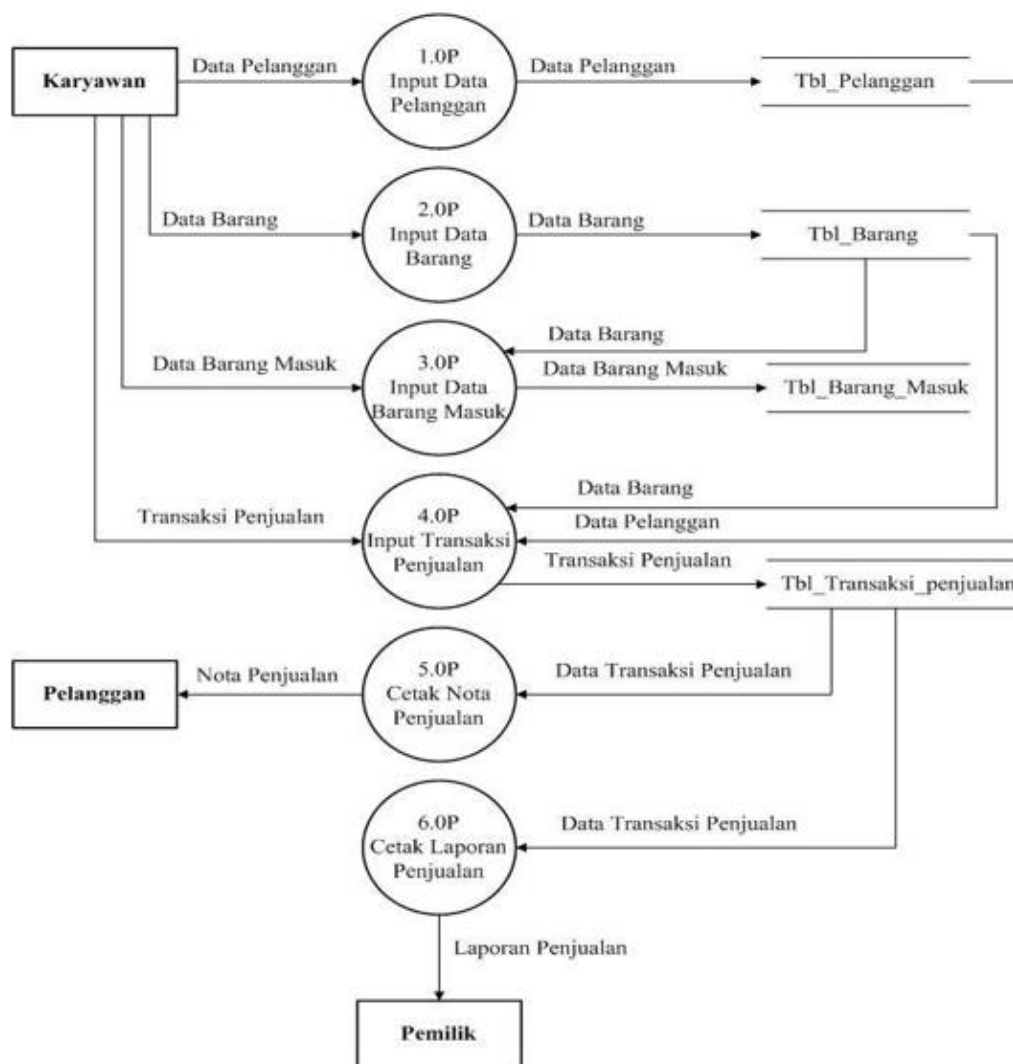
Diagram konteks adalah suatu gambaran keseluruhan dari proses sistem secara garis besar. Pada penerapan Teknologi Barcode untuk proses penjualan Pada Toko Grosir Sembako Kayan, Karyawan memberikan data barang, data pelanggan, data barang masuk dan data penjualan sebagai masukan ke sistem. Kemudian sistem akan menghasilkan laporan penjualan yang diberikan ke pemilik untuk diotorisasi. *Diagram Konteks* Penerapan Teknologi Barcode untuk proses Penjualan Pada Toko Grosir Sembako Kayan dapat dilihat pada gambar 1 :



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Penjualan

2. DFD (Data Flow Diagram)

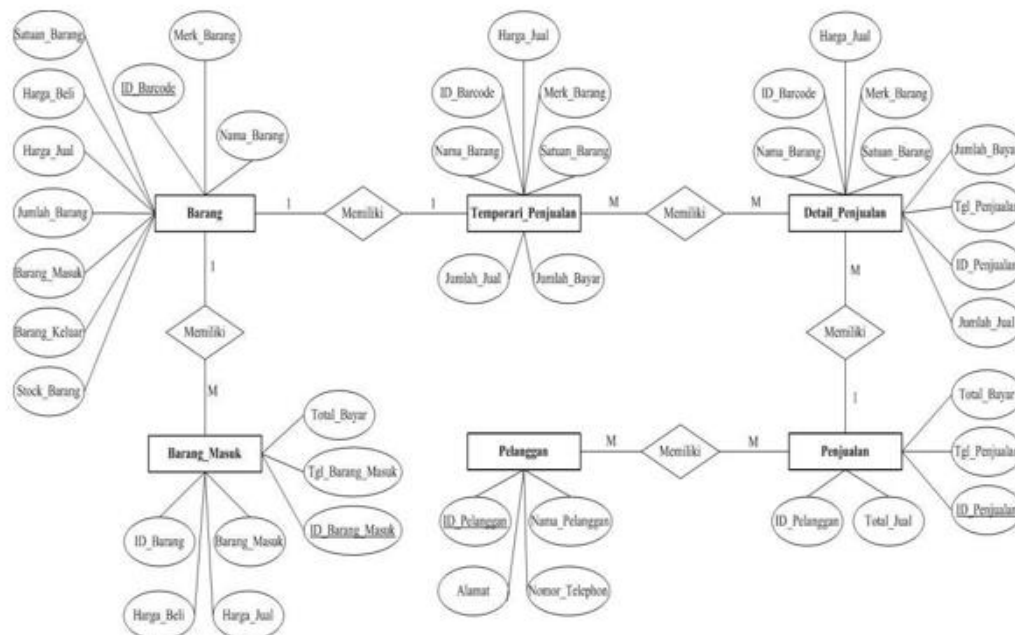
Data Flow Diagram (DFD) merupakan penjabaran dari Diagram Konteks menjelaskan tentang penerapan Teknologi Barcode untuk proses Penjualan Pada Toko Grosir Kayan, admin *input* data barang yang disimpan dalam tabel barang, *input* data pelanggan yang disimpan dalam tabel pelanggan, *input* data barang masuk yang disimpan ke dalam tabel barang masuk dan *input* transaksi penjualan yang disimpan dalam tabel penjualan. Kemudian sistem akan menghasilkan nota penjualan yang diberikan kepada pelanggan dan laporan penjualan per periode untuk diberikan ke pemilik untuk dicek data laporan yang telah dicetak. *Data flow Diagram* penerapan Teknologi Barcode untuk proses penjualan Pada Toko Grosir Sembako Kayan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Data Flow Diagram Sistem Penjualan

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

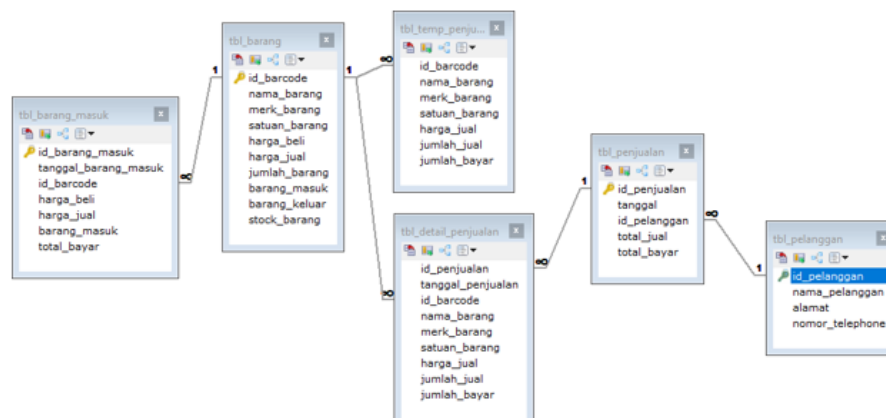
Entity Relationship Diagram merupakan suatu komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh berjalanya sistem yang akan dibangun. *Entity Relationship Diagram* penerapan Teknologi *Barcode* untuk proses penjualan Pada Toko Grosir Sembako Kayan dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Sistem Penjualan

4. Relasi Antar Tabel

Rancangan hubungan antar *file* yang dihubungkan dengan kunci relasi untuk model desain basis data secara logis (*Logical Database Design*). Relasi tabel penerapan Teknologi *Barcode* untuk sistem penjualan Pada Toko Grosir Sembako Kayan dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini :



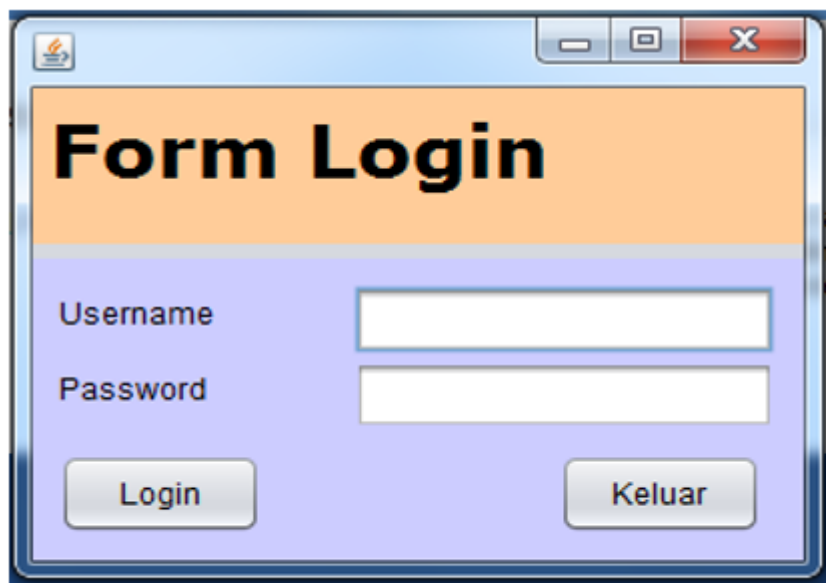
Gambar 4. Relasi antar Tabel

3.2 Hasil

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah ditemukan pada proses analisis sebelumnya, maka dibangun sebuah sistem yang mengolah tentang laporan penjualan. Berikut penjelasan program dari sistem yang siap untuk digunakan :

a. Form Login

Form login akan muncul ketika pada *form home* klik pada tombol *login*, maka akan tampil *form login*. Ketika pengguna telah menginputkan *user* dan *password* dengan benar maka klik tombol *login* pada *form login*, lalu *form* menu utama akan aktif dan sistem dapat digunakan. implementasi *form login* dapat dilihat pada gambar 5 :



Gambar 5. Tampilan *Form Login*

b. Form Input Data Barang

Form input data barang merupakan *form* yang digunakan untuk mengolah data barang. Implementasi *form input* data barang dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini :



ID Barcode	Nama Barang	Merk Barang	Satuan Barang	Stock Barang
324	sdfs	gfdg	fdg	4
8998989110167	Surya 16	Gudang Garam	Bungkus	0
8998989121163	Surya Pro Mild	Surya	Bungkus	0

Gambar 6. Tampilan Input Data Barang

c. Form input Data Pelanggan

Form input data pelanggan merupakan *form* yang digunakan untuk mengolah data pelanggan. Implementasi *form input* data pelanggan dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini :

Gambar 7. Form Input Data Pelanggan

d. Forum Transaksi Barang Masuk

Form transaksi barang masuk merupakan *form* yang digunakan untuk mengolah data barang masuk, untuk implementasi *form* barang masuk dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar10. Form Transaksi Barang Masuk

e. Form Transaksi Penjualan

Form transaksi penjualan merupakan *form* yang digunakan untuk mengolah data penjualan, untuk implementasi *form* transaksi penjualan dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 9. Form Transaksi Penjualan

f. Form Cetak Laporan Penjualan

Form cetak laporan penjualan merupakan *form* yang digunakan untuk mengolah data penjualan yang ingin di cetak, *form* cetak laporan penjualan berfungsi untuk mencetak laporan penjualan yang diperlukan dan sesuai dengan periode waktu yang diperlukan. Implementasi *form* cetak laporan penjualan dapat dilihat pada gambar 10.

Gambar 10. Form Cetak Laporan Penjualan

