

BAB III

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan dan pembuatan **Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Berbasis Java pada Toko Barokah.**

3.1 Deskripsi Umum Sistem Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Berbasis Java pada Toko Barokah.



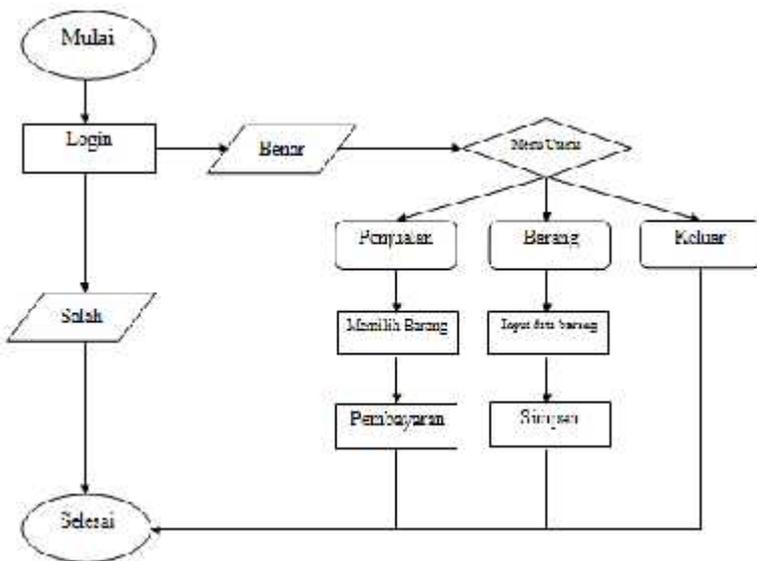
Gambar 3.1 Deskripsi Umum Sistem Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Berbasis Java pada Toko Barokah

Aplikasi ini digunakan untuk mempermudah pengelolaan data, transaksi penjualan, mengurangi kesalahan, mengecek stok barang dan mempermudah untuk mendapatkan laporan data harian, mingguan, dan bulanan yang akurat.

Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa JAVA dan MySQL dengan memakai aplikasi NetBean IDE, XAMPP serta iReport. Aplikasi ini hanya melibatkan satu aktor yaitu kasir. Aktor tersebutlah yang akan mengelola sistem secara keseluruhan sesuai dengan menu yang ada.

Dalam pembuatan Aplikasi Point of Sales diperlukan diagram. Untuk perancangan diagram itu adalah Use Case, Sequence diagram dan Class diagram.

3.1.1 Flowchart Diagram



Gambar. 3.2 Flow Chart Diagram

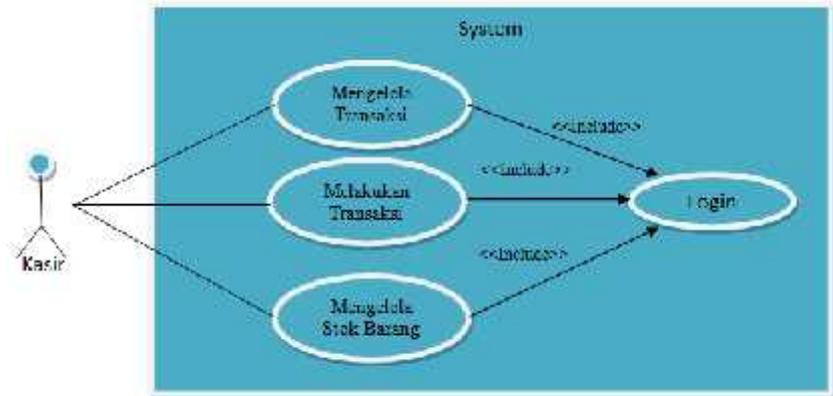
Pada data Flow Diagram di atas terdapat 3 proses, antara lain :

1. Proses 1 yaitu login, user memasukkan user id dan password agar bisa mengakses sistem.
2. Proses 2 yaitu transaksi penjualan barang. Didalam proses ini data penjualan barang yang berupa nama barang yang terjual, jumlah barang dan total penjualan barang.

- Proses 3 yaitu proses pencatatan barang, harga dan jumlah. Didalam proses ini dilakukan kegiatan input nama barang, harga jual barang, dan jumlah barang yang tersedia. Setelah selsai di input, data di simpan dalam file barang.

3.2 Use Case Diagram

Di bawah merupakan use case diagram untuk Aplikasi Penjualan POS.



Gambar 3.4 Use Case Diagram Aplikasi Penjualan

Berikut ini adalah deskripsi defenisi aktor pada sistem Aplikasi Penjualan POS :

Tabel 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Penjualan POS

No.	Use Case	Description
1	Kasir	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan perngelolaan transaksi, melakukan transaksi dan mengelola stok barang setelah melakukan login ❖ Melakukan transaksi, dengan memasukkan kode artikel dan jumlah barang setelah melakukan login ❖ Mengelola stok barang, dengan memasukkan kode barang, nama barang, dan barang masuk dan barang keluar setelah melakukan login

Berikut ini adalah skenario jalannya masing-masing Use Case yang telah didefinisikan sebelumnya :

Skenario :

Tabel 3.2 Tabel Use Case Login

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan ID dan Password	
	2. Mengecek valid tidaknya data masukan
	3. Menampilkan pesan logn tidak valid

Skenario :

Tabel 3.3 Tabel Use Case Mengelola Transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan kode , jumlah barang dan harga barang.	
	2. Mengecek valid tidaknya data masukan
	3. Menyimpan data ke database
	4. Menampilkan pesan sukses disimpan

Skenario :

Tabel 3.4 Tabel Use Case Melakukan Transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan kode dan jumlah barang yang akan dijual	
	2. Mengecek data barang yang akan dijual

	3. Menampilkan hasil transaksi penjualan
--	--

Skenario :

Tabel 3.5 Tabel Use Case Mengelola Stok Barang

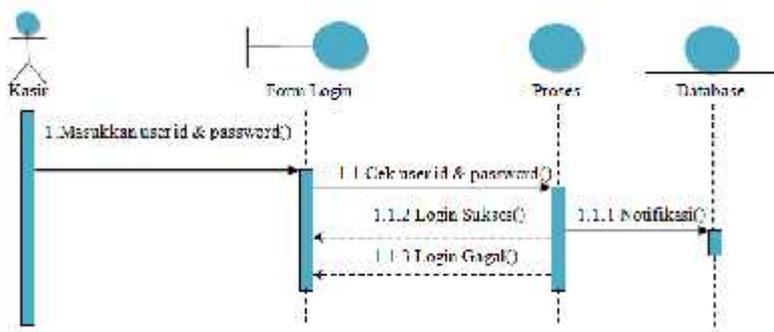
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan kode barang , jumlah barang , harga barang.	
	2. Mengecek data barang yang masih tersedia
	3. Menyimpan data pada database
	4. Menampilkan pesan sukses disimpan

3.3 Sequence Diagram

Di bawah ini merupakan sequence diagram **Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Berbasis Java pada Toko Barokah.**

3.3.1 Sequence Diagram Log In password

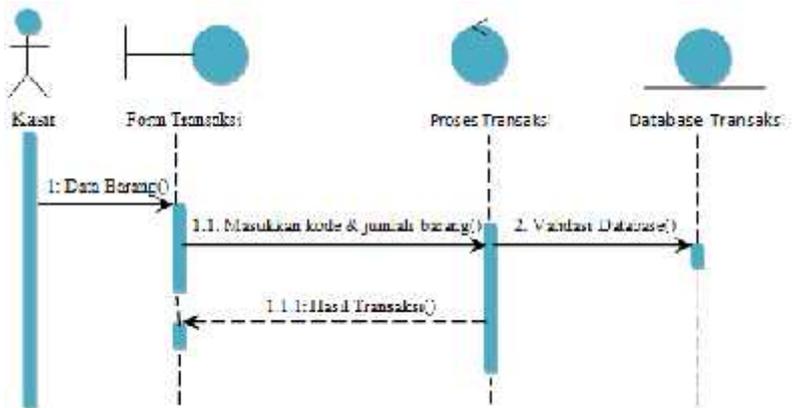
User Melakukan Login, pertama user memasukkan user ID dan user password ke dalam Form Login. User ID dan user password dikirim ke database user kemudian di validasi jika user ID dan user password benar maka muncul di tampilan Login Sukses jika salah muncul tampilan Login Gagal.



Gambar 3.3 *Sequence Diagram Login Password*

3.3.2 Sequence Diagram Mengelola Transaksi

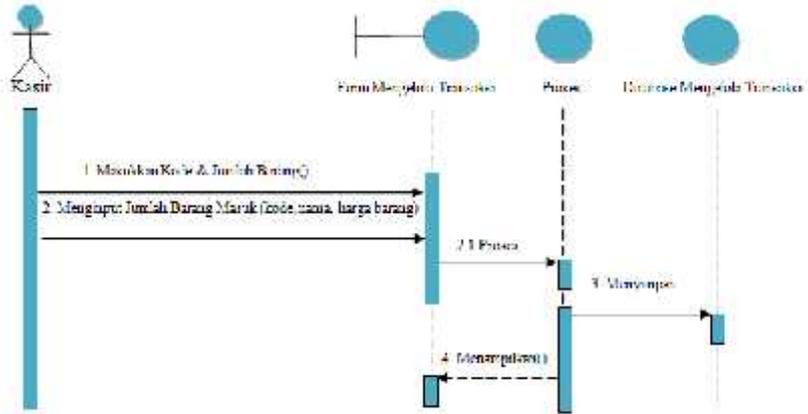
Admin menerima hasil transaksi yang dilakukan kasir kemudian, admin mengelola hasil transaksi yang dilakukan kasir. Dan Admin juga dapat menginput jumlah barang yang dilakukan Staf Gudang.



Gambar 3.5 *Sequence Diagram Mengelola Transaksi*

3.3.3 Sequence Diagram Melakukan Transaksi

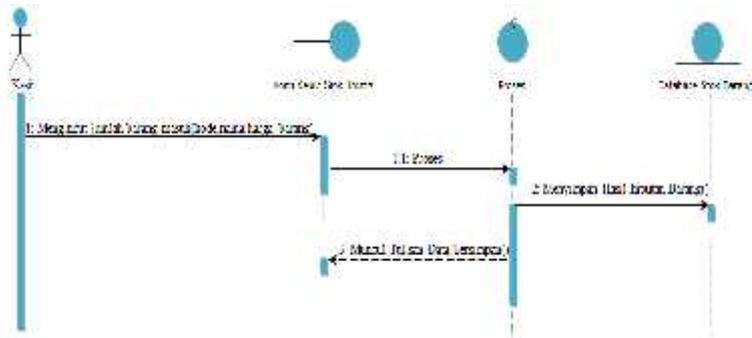
Dalam sequence melakukan transaksi kasir melakukan input kode barang dan jumlah barang yang terjual maka di proses transaksi diolah kemudian di validasi di database dan hasil transaksi muncul di form transaksi sebagai hasil transaksi.



Gambar 3.6 Sequence Diagram Melakukan Transaksi

3.3.4 Sequence Diagram Mengelola Stock Barang

Staff gudang melakukan input data untuk jumlah barang masuk, dengan memasukkan kode, nama, dan harga barang. Dan Staff gudang tidak bisa membuka menu lainnya.



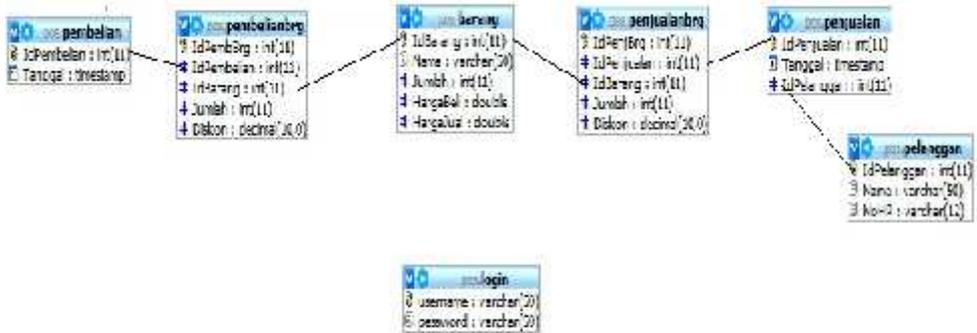
Gambar 3.7 *Sequence Diagram* Mengelola Stok Barang

3.4 Perancangan Database

Dalam Perancangan data terdiri dari diagram skema dan struktur tabel yang terdapat pada **Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Berbasis Java pada Toko Barokah**

3.4.1 Tabel Relasi

Tabel relasi menggambarkan suatu hubungan antar tabel yang sudah ada dalam keadaan normal. Perancangan tabel relasi dalam membangun sebuah perangkat lunak **Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Berbasis Java pada Toko Barokah** adalah sebagai berikut



Gambar 3.8 Design Relasi Database

3.4.2 Struktur Tabel

Tabel merupakan tempat penyimpanan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem. berikut ini merupakan struktur dari beberapa tabel sistem yang akan dibangun.

a. Tabel Barang

Tabel user berfungsi sebagai penyimpan data barang yang terdapat di toko.

Tabel 3.6 Barang

Field	Type	Keterangan
IdBarang	Int(11)	Auto increment
Nama	Varchar (50)	Latin1_general
Jumlah	Int(11)	

HargaBeli	Double	
HargaJual	Double	

b. Tabel Login

Berfungsi menyimpan data user pengguna

Tabel 3.7 Login

Field	Type	Keterangan
username	Varchar (50)	Latin1_general
password	Varchar (30)	Latin1_general

c. Tabel Pelanggan

Tabel kas mempunyai fungsi sebagai tempat penyimpanan data pelanggan toko

Tabel 3.8 Pelanggan

Field	Type	Keterangan
IdPelanggan	Int (11)	Auto Increment
Nama	Varchar (50)	Latin1_general
NoHP	Varchar (12)	Latin1_general

d. Tabel Pembelian

Tabel yang berguna menyimpan kegiatan pembelian.

Tabel 3.9 Pembelian

Field	Type	Keterangan
IdPembelian	Int (11)	
Tanggal	timestamp	

e. Tabel Pembelianbrg

Tabel yang berguna menyimpan kegiatan data transaksi pembelian.

Tabel 3.10 Pembelianbrg

Field	Type	Keterangan
IdPembBrg	Int (11)	Auto Increment
IdPembelian	Int (11)	
Jumlah	Int (11)	
Diskon	Decimal(10,0)	

f. Tabel Penjualan

Tabel yang berguna menyimpan kegiatan penjualan.

Tabel 3.11 Penjualan

Field	Type	Keterangan
IdPembelian	Int (11)	

Tanggal	timestamp	
IdPelanggan	Int (11)	

g. Tabel Penjualanbrg

Tabel yang berguna menyimpan kegiatan data transaksi penjualan.

Tabel 3.12 Penjualanbrg

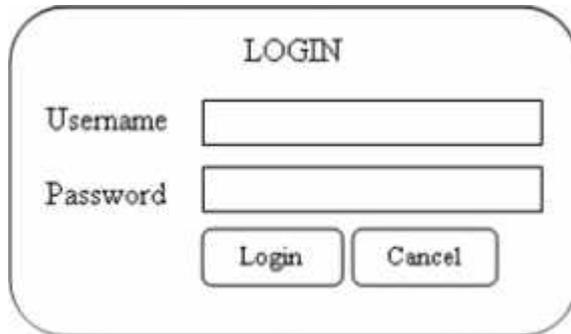
Field	Type	Keterangan
IdPenjBrg	Int (11)	Auto Increment
IdPenjualan	Int (11)	
IdBarang	Int (11)	
Jumlah	Int (11)	
Diskon	Decimal(10,0)	

3.5 Perancangan Desain Antar Muka

Perancangan Desain antar muka adalah bagian yang penting dalam aplikasi, karena yang pertama kali dilihat ketika aplikasi dijalankan adalah tampilan antar muka (*interface*) aplikasi Tes Akademik. Rancangan tampilan aplikasi ini di bagi menjadi dua yaitu admin dan peserta dan berikut rancanganya:

3.5.1 Rancangan *Login Admin*

Panel Login admin akan berfungsi sebagai tempat *admin* memasukan *username* dan *password* guna masuk pada *Menu Utama* aplikasi. Rancangan dapat dilihat pada gambar 3.8.

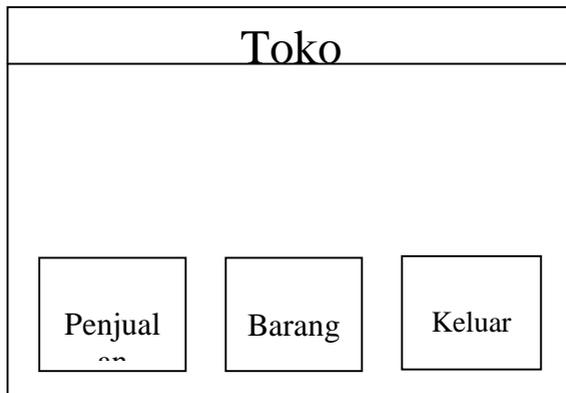


A login form titled "LOGIN" with a rounded rectangular border. It contains two input fields: "Username" and "Password". Below the input fields are two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar 3.9 Login Admin

3.5.2 Rancangan menu utama *admin*

Menu utama akan berisi *Penjualan* untuk menginputkan pembelian barang. *Barang* untuk menginput stok barang toko. Sedangkan Tombol *Keluar* berguna untuk menutup aplikasi, dapat dilihat pada gambar 3.9.



A main menu titled "Toko" with a rectangular border. The title "Toko" is centered at the top. Below the title, there are three buttons arranged horizontally: "Penjual", "Barang", and "Keluar".

Gambar 3.10 Menu Utama Admin

Input Data Barang

Nama

Harga Beli

Harga Jual

Jumlah

Nama	Beli	Jual	Jumlah

Gambar 3.12 Rancangan Input Barang

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan