

APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN PADA TOKO MAKMUR SEJAHTERA BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN JAVA DAN MYSQL

Ahmad Apandi

Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya No.100 Pondok Cina Depok
email : ahmadapandi@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

Informasi persediaan barang memiliki peran penting dalam usaha yang bergerak di bidang perdagangan. Hal ini dikarenakan toko memiliki tanggung jawab untuk memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan. Memberikan informasi persediaan yang cepat dan akurat membutuhkan teknologi yang dapat membantu sistem penjualan dalam usaha tersebut. Toko Makmur Sejahtera merupakan salah satu usaha yang memproduksi pakaian. Kesalahan informasi persediaan barang kepada pelanggan maupun konveksi masih terjadi pada toko ini, dan pembuatan laporan penjualan pun masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi masalah tersebut, dibuatlah Aplikasi Transaksi Penjualan pada Toko Makmur Sejahtera. Aplikasi ini dapat melakukan semua kebutuhan penjualan, seperti proses transaksi penjualan, pencatatan barang, pencatatan pegawai, pencatatan pelanggan tetap dan pembuatan laporan. Laporan pada aplikasi ini disajikan berdasarkan periode tanggal yang ditentukan pengguna. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai database. Fitur pesan pada aplikasi ini berguna untuk memberikan informasi kepada pengguna bahwa terdapat daftar pakaian yang persediaannya sudah kurang dari batas persediaan di toko. Aplikasi ini telah dirancang sesuai dengan kebutuhan penjualan pada toko Makmur Sejahtera. Melalui pengujian menggunakan metode blackbox, dapat dinyatakan semua fungsi pada aplikasi ini telah berjalan dengan baik dan layak digunakan.

Kata kunci: Aplikasi, Java, MySQL, Transaksi Penjualan

PENDAHULUAN

Toko Makmur Sejahtera merupakan salah satu toko Pakaian yang terletak di Sukamaju Baru, Depok. Toko ini berdiri sejak tahun 2010 dan menyediakan berbagai model Pakaian kaos dari ukuran S hingga XL. Seiring berjalannya waktu, toko ini mulai memperbanyak pilihan warna pada Pakaiannya. Pilihan warna yang banyak, harga terjangkau dan bahan Pakaian yang nyaman membuat toko ini memiliki banyak pelanggan.

Toko Makmur Sejahtera memiliki banyak pelanggan tetap. Syarat untuk menjadi pelanggan tetap sangat mudah yaitu pelanggan harus membeli Pakaian minimal 6 buah pada pembelian pertama. Keuntungan bagi pelanggan tetap adalah pelanggan mendapatkan potongan harga per satuan Pakaiannya. Pencatatan data pelanggan tetap pada toko ini masih menggunakan media buku, sehingga saat melakukan transaksi, karyawan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari data pelanggan tersebut.

Informasi persediaan barang memiliki peran penting dalam usaha yang bergerak di bidang perdagangan. Hal ini dikarenakan toko memiliki tanggung jawab untuk memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan. Proses transaksi penjualan pada toko Makmur

Sejahtera terdapat beberapa permasalahan, diantaranya adalah kesalahan pencatatan stok barang yang mengakibatkan kesalahan informasi kepada pelanggan maupun ke konveksi, sehingga stok yang ada di toko tidak dapat mencukupi kebutuhan pelanggan. Laporan transaksi penjualan masih menggunakan lembaran kertas. Penggunaan kertas tidak dapat menjamin data tersimpan dengan baik. Hal tersebut dikarenakan kertas mudah terselip, hilang bahkan rusak, sehingga laporan transaksi penjualan menjadi tidak efisien.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis ingin membuat aplikasi transaksi penjualan pada toko Makmur Sejahtera berbasis desktop. Penulis membuat aplikasi ini untuk memudahkan karyawan toko Makmur Sejahtera dalam pengolahan data dan penyajian laporan yang akurat kepada pemilik toko.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian yang terdiri dari :

1. Analisis

Pada tahap ini, penulis menganalisa kebutuhan aplikasi seperti analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

2. Perancangan

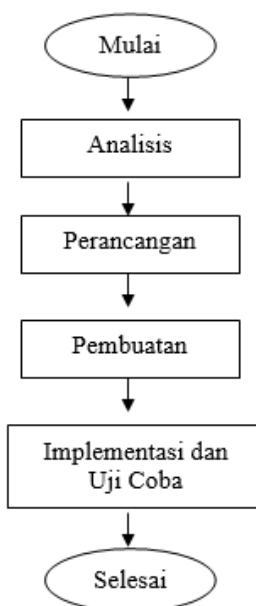
Pada tahap ini, penulis akan melakukan perancangan tampilan, perancangan database dan perancangan proses pembuatan aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

3. Pembuatan

Pada tahap ini, penulis mulai melakukan pengkodean dan pembuatan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai database yang digunakan.

4. Implementasi dan Uji Coba

Pada tahap ini, penulis memastikan aplikasi transaksi penjualan pada Toko Makmur Sejahtera sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan.



Gambar 1: Tahapan Penelitian

Analisis

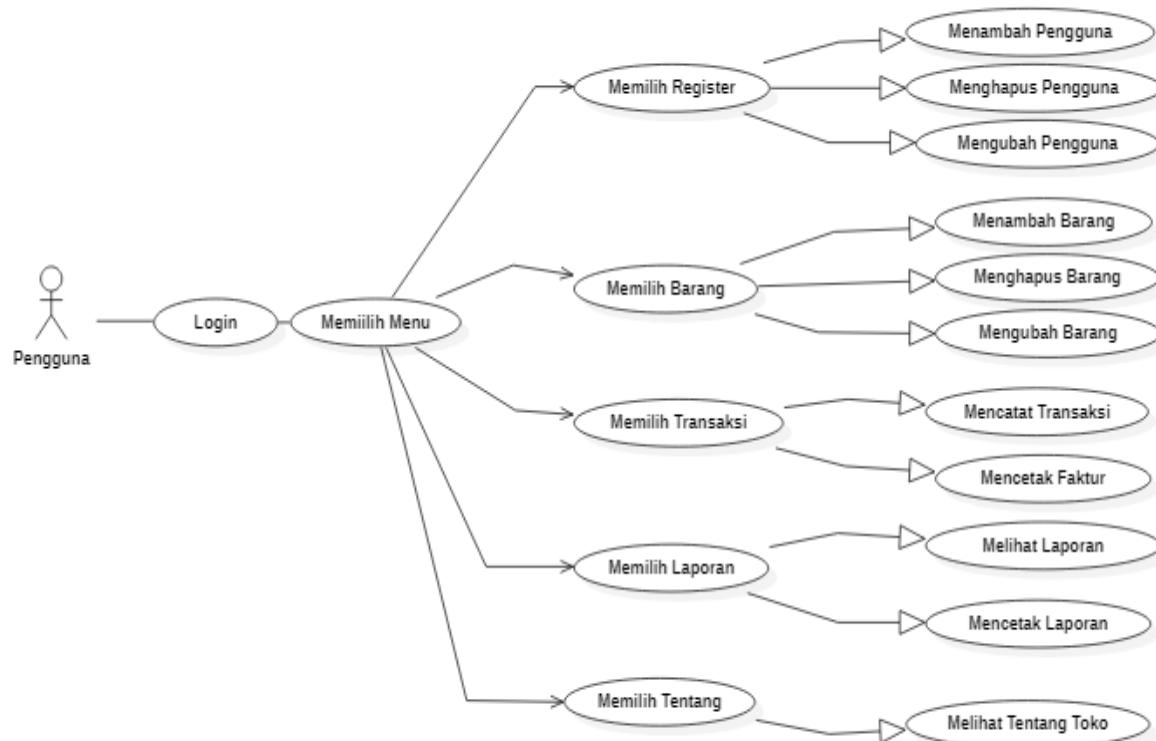
Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai beberapa kebutuhan sistem dalam membuat Aplikasi Transaksi Penjualan pada Toko Makmur Sejahtera. Aplikasi Transaksi Penjualan pada Toko Makmur Sejahtera dibuat untuk mencatat transaksi, mengetahui jumlah persediaan barang di toko, sehingga tidak terjadi kesalahan informasi mengenai persediaan barang. Perubahan jumlah barang terupdate secara langsung setiap terjadi transaksi.

Pengguna aplikasi dapat melakukan berbagai operasi pada register, data barang, transaksi, laporan dan tentang. Dalam aplikasi ini terdapat menu laporan yang berfungsi untuk menampilkan seluruh transaksi penjualan dan dapat dicetak berdasarkan periode tanggal yang ditentukan. Dengan adanya menu ini, dapat menyajikan laporan yang akurat.

Perancangan

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan dengan membuat gambaran dari aplikasi yang akan dibuat. Proses perancangan terdiri dari perancangan diagram UML (*Unified Modeling Language*), perancangan *database*, perancangan struktur navigasi dan perancangan tampilan aplikasi.

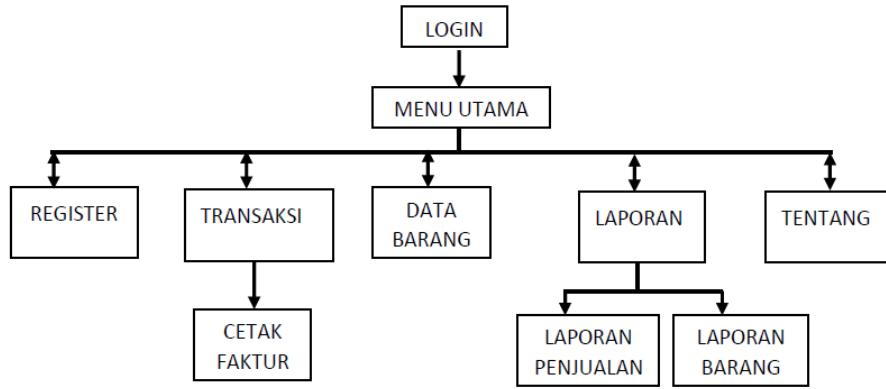
Berikut merupakan perancangan diagram use case



Gambar 2. Diagam Use Case Pengguna

Use case diagram adalah memodelkan konteks diagram dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan actor. Pada aplikasi ini, terdapat actor yaitu pengguna. Perancangan Use Case Diagram pada use case diagram ini, pengguna dapat memilih seluruh menu dengan melakukan login terlebih dahulu.

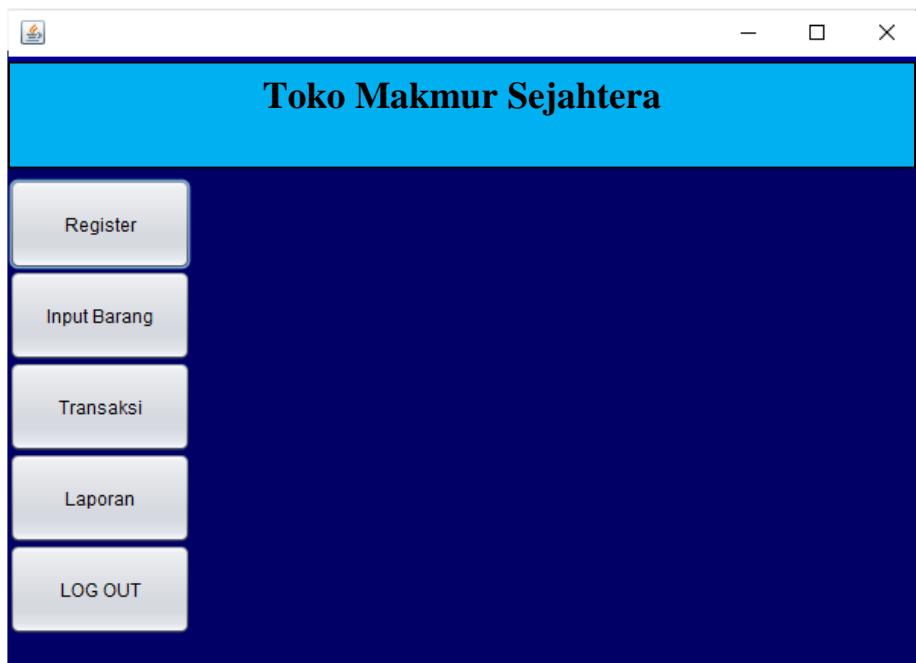
Berikut merupakan perancangan struktur navigasi



Gambar 3. Struktur Navigasi Aplikasi

Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini, penulis melakukan proses pembuatan aplikasi. Pembuatan aplikasi ini dimulai dari instalasi perangka lunak, pembuatan *database*, pembuatan halaman-halaman aplikasi dan pembuatan laporan.



Gambar 4. Halaman Utama Aplikasi

Pada halaman utama, terdapat menu register, input barang, transaksi, laporan, dan logout.

Input Barang

Kode Barang	B0010	SIMPAN	HAPUS	EDIT
Nama Barang		KEMBALI		
Jumlah Barang				
Harga Beli				
Harga Jual		CARI		

kd_barang	nama_barang	jumlah_barang	harga_beli	harga_jual
B0001	Kemeja Hitam	7	150000	170000
B0002	Kaos Panjang	27	50000	65000
B0003	Celana Levis	13	175000	190000
B0004	Celana Bahan Hitam	16	90000	100000
B0005	Kaos Singlet	9	30000	40000
B0007	baju	9	10000	102000
B0008	celana	4	12000	13000
B0009	Kaos Panjang	8	80000	85000

Gambar 5. Halaman Tampilan Input Barang

No.Faktur		Rp.		
Nama barang	pilih barang	TOTAL		
Kode Barang				
Harga Satuan				
Jumlah Beli				
	HITUNG			
TAMBAH				
Title 1	Title 2	Title 3	Title 4	SELESAI TRANSAKSI
				CETAK

Gambar 6. Halaman Tampilan Transaksi

LAPORAN BARANG MASUK

Dari Tanggal mm/dd/yyyy Sampai mm/dd/yyyy

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Beli	Harga Jual	Tanggal Masuk
B0001	Kemeja Hitam	7	150000	170000	2018-05-15
B0002	Kaos Panjang	27	50000	65000	2018-05-15
B0003	Celana Levis	13	175000	190000	2018-05-15
B0004	Celana Bahan Hitam	16	90000	100000	2018-05-15
B0005	Kaos Singlet	9	30000	40000	2018-05-15
B0007	baju	9	10000	102000	2021-02-05
B0008	celana	4	12000	13000	2021-02-06
B0009	Kaos Panjang	8	80000	85000	2021-02-09

Gambar 7. Tampilan Barang Masuk

Implementasi

Pada tahap ini, penulis memastikan aplikasi transaksi penjualan pada toko Makmur Sejahtera berjalan dengan baik. Tahap ini meliputi implementasi *project* java menjadi *executable JAR file* dan uji coba aplikasi menggunakan metode *blackbox*.

Pada tahap implementasi, penulis mendistribusikan *file* java menjadi berbentuk *executable JAR file* agar dapat menjalankan *file* diluar IDE. Berikut merupakan langkah-langkah mendistribusikan *file* java:

1. Jadikan *project* TokoMakmur Sejahtera menjadi *main project*. Tekan Project TokoMakmur Sejahtera, lalu pilih *properties*.
2. Pada halaman Project Properties, pilih *tab Run*. *Text field Application Class* dan *Working Directory* isi sesuai folder TokoMakmur Sejahtera disimpan, lalu pilih OK
3. Tekan *project* TokoMakmur Sejahtera, lalu pilih Clean and Build.
4. Jika sudah berhasil, *file* jar dapat ditemui di folder dist

Uji Coba

Uji coba aplikasi ini perlu dilakukan untuk memastikan fungsi – fungsi pada aplikasi ini sudah berjalan. Pada tabel 1 telah tersaji pengujian aplikasi dari setiap fungsi dengan menggunakan metode *blackbox*.

Tabel 1. Uji Coba Blackbox

No	Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil nyata	Hasil
1	<i>Login</i>	<i>Input username dan password benar</i>	Berhasil masuk ke halaman menu utama	Berhasil masuk ke halaman menu utama	Sukses
		<i>Input username dan password salah</i>	Gagal masuk ke halaman menu utama	Gagal masuk ke halaman menu utama	Sukses
2	Menu utama	<i>Login berhasil</i>	Berhasil masuk ke halaman menu utama	Berhasil masuk ke halaman menu utama	Sukses
3	Menu Transaksi	Menekan <i>button</i> transaksi	Berhasil masuk ke halaman transaksi	Berhasil masuk ke halaman transaksi	Sukses
		<i>Memilih nama barang</i>	<i>Autocompletetextfield</i> berhasil ditampilkan	<i>Autocompletetextfield</i> berhasil ditampilkan	Sukses
		Menekan <i>button</i> Tambah	Data yang di- <i>input</i> masuk kedalam tabel	Data yang di- <i>input</i> masuk kedalam tabel	Sukses
		Menekan	<i>Item</i> data	<i>Item</i> data dalam	Sukses

		<i>button delete</i>	dalam tabel berhasil dihapus	tabel berhasil dihapus	
		Menampilkan uang kembali pembeli	Uang kembali berhasil ditampilkan	Uang kembali berhasil ditampilkan	Sukses
		Menekan <i>button selesai transaksi</i>	Data berhasil disimpan kedalam <i>database</i>	Data berhasil disimpan kedalam <i>database</i>	Sukses
		Mencetak faktur	Faktur berhasil dicetak	Faktur berhasil dicetak	Sukses
4	Menu barang	Menekan <i>button data barang</i>	Berhasil masuk ke halaman data barang	Berhasil masuk ke halaman data barang	Sukses
		Menambahkan data barang	Data berhasil disimpan kedalam <i>database</i>	Data berhasil disimpan kedalam <i>database</i>	Sukses
		Menampilkan data kedalam tabel	Data berhasil ditampilkan	Data berhasil ditampilkan	Sukses
		Mengubah data barang	Data berhasil diubah	Data berhasil diubah	Sukses
		Menghapus data barang	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus	Sukses
		Membatalkan <i>input</i> data barang	Seluruh <i>field</i> dihapus	Seluruh <i>field</i> dihapus	Sukses
		Mencari jenis barang	Menampilkan data berdasarkan jenis yang di- <i>input</i>	Menampilkan data berdasarkan jenis yang di- <i>input</i>	Sukses
5	Menu Register	Menekan <i>button data pegawai</i>	Berhasil masuk ke halaman data pegawai	Berhasil masuk ke halaman data pegawai	Sukses
		Menambahkan data	Data berhasil disimpan kedalam <i>database</i>	Data berhasil disimpan kedalam <i>database</i>	Sukses

		Menampilkan data kedalam tabel	Data berhasil ditampilkan	Data berhasil ditampilkan	Sukses
		Mengubah data pengguna	Data berhasil diubah	Data berhasil diubah	Sukses
		Menghapus data pengguna	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus	Sukses
		Membatalkan <i>input</i> data pengguna	Seluruh <i>field</i> dihapus	Seluruh <i>field</i> dihapus	Sukses
		Mencari data pengguna	Menampilkan data berdasarkan nama yang di- <i>input</i>	Menampilkan data berdasarkan nama yang di- <i>input</i>	Sukses
7	Menu laporan	Menekan <i>button</i> laporan	Berhasil masuk ke halaman laporan	Berhasil masuk ke halaman laporan	Sukses
		Melihat laporan penjualan	Berhasil	Berhasil	Sukses
		Mencari laporan berdasarkan tanggal	Berhasil menampilkan	Berhasil menampilkan	Sukses
		Mencetak laporan	Laporan berhasil dicetak	Laporan berhasil dicetak	Sukses
9	Menu tentang	Menekan <i>menubar</i> tentang	Berhasil menampilkan halaman tentang	Berhasil menampilkan halaman tentang	Sukses
10	Menu keluar	Keluar dari aplikasi	Kembali ke halaman <i>login</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	Sukses

KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Transaksi Penjualan pada Toko Makmur Sejahtera telah berhasil dibangun. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dengan MySQL untuk *database* yang dapat dijalankan pada perangkat *desktop* komputer. Aplikasi ini sudah memenuhi kebutuhan proses transaksi penjualan pada toko Makmur Sejahtera seperti penambahan, penghapusan dan pengubahan pada data barang, data member dan data pegawai. Persediaan barang di toko akan terus berkurang seiring dengan proses penjualan, untuk memenuhi kebutuhan persediaan pelanggan aplikasi ini memiliki menu

pesan guna menampilkan daftar barang yang sudah melewati batas minimum. Aplikasi ini terdapat juga menu laporan, sehingga pegawai dapat menyajikan laporan penjualan yang akurat kepada pemilik toko. Ketika menjalankan aplikasi ini, pegawai toko dapat melakukan proses transaksi penjualan dengan mudah dan antar mukanya yang berbasis GUI. Adapun data-data dalam kegiatan ini, sudah tersimpan dengan baik karena tidak memerlukan media kertas atau pencatatan secara manual. Melalui pengujian menggunakan metode *blackbox*, dapat dinyatakan semua fungsi pada aplikasi telah berjalan dengan baik dan layak digunakan.

Penulis menyarankan dalam pengembangan aplikasi lebih lanjut yaitu *search* pada menu data barang dapat ditampilkan lebih detail, seperti pengguna *input* jenis, ukuran pada *text field* sehingga dapat menemukan data barang yang dicari secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Doni Andriansyah. 2016. *Membuat Sistem Informasi Penjualan*. Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Dwi Hastuti dan Yusril Arief. 2018. *Belajar Pemrograman Java menggunakan JavaFX dan database H2*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- [3] Jubilee Enterprise. 2017. *Java Komplet*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [4] Miftakhul Huda dan Bunafit Nugroho. 2010. *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL dan NetBeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Muhammad Rusli, I Komang R dan Yohanes Priyo A. 2016. *Belajar Pemrograman Java dengan Netbeans Sebuah Pengantar*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Nofriadi. 2018. *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: Deepublish.
- [7] Rachmad Hakim dan Sutarto. 2009. *Mastering Java*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [8] Randi V Palit, Yaulie D.Y.Rindengan dan Arie S.M. Lumenta. 2015. *Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang*. E-Journal Teknik Elektro dan Komputer. Vol. 4 No. 7.
- [9] Rosa A.S dan M. Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika Bandung.
- [10] Tim EMS. 2015. *Pemrograman Java dari Nol*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [11] Winda Widya Ariestya, Yulia Eka dan Ridany S. 2015. *Pembuatan Aplikasi Penjualan pada Apotik Lestari*. Jurnal Ilmiah Fifo. Volume VII No. 1:45-55.