

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENGADAAN DAN PENJUALAN PADA TOKO APUD JAYA BERBASIS JAVA

Anggi Novita Liany¹, Abdul Mufti², Alpi Mahisha Nugraha³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec.Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760

[1anggirossifumi@gmail.com](mailto:anggirossifumi@gmail.com), [2amufti773@yahoo.com](mailto:amufti773@yahoo.com), [3alpi.mahisha@gmail.com](mailto:alpi.mahisha@gmail.com)

ABSTRAK

Proses pencatatan dan penyimpanan data barang, data pengadaan dan data penjualan pada Toko Apud Jaya masih menggunakan cara manual sehingga sering terjadi kesalahan dan kurangnya keamanan pada data serta proses pembuatan laporan yang masih berupa pembukuan arsip dapat memakan waktu lama. Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem aplikasi pengadaan dan penjualan yang efektif dan efisien pada Toko Apud Jaya. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (RnD)* dengan model *Waterfall* sebagai langkah pengembangan sistemnya yang memiliki fase analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini yaitu adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java NetBeans dan penyimpanan data pada database MySQL sehingga memberikan kemudahan dalam mengelola segala aktivitas pengadaan dan penjualan pada Toko Apud Jaya.

Kata Kunci: Sistem, Pengadaan, Penjualan, Java

ABSTRACT

The process of recording and storing of goods data, procurement data and sales data at Toko Apud Jaya still use manual way so that frequent errors and lack of security on data and the process of generating reports that are still in the form of archive bookkeeping can take a long time. The purpose of the research is to design and implement an effective and efficient procurement and sales application system at Apud Jaya store. The research method used is Research and Development (RnD) with Waterfall model as a step in the development of the system that has phase analysis of needs, design, implementation, testing and maintenance. The results of this research is the existence of an application device made with Java NetBeans programming language and data storage in MySQL database so as to provide ease in managing the activities of procurement and sales in the shop Apud Jaya.

Keyword: System, Procurement, Sales, Java

PENDAHULUAN

Komputer sebagai suatu media pengolah informasi mengalami perkembangan yang pesat dari tahun ke tahun dan memberikan dampak signifikan terhadap semua bidang yang menggunakan komputer sebagai media dalam menyelesaikan pekerjaan demi meningkatkan efektifitas dan efisiensi.

Kebutuhan komputer terhadap badan usaha level kecil dirasa sangat diperlukan, karena dalam proses pengolahan data yang belum terkomputerisasi kerap kali menjadi masalah. Hal ini dirasakan pada Toko Apud Jaya sebagai badan usaha level kecil yang bergerak di bidang pengadaan dan penjualan barang dalam proses pengolahan datanya masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku

sebagai arsip data dan kalkulator sebagai alat hitung dalam proses penjualan. Hal tersebut menyebabkan rawannya kehilangan data dan lambatnya proses transaksi, sehingga diperlukan sebuah aplikasi yaitu suatu perangkat lunak komputer yang memiliki kemampuan untuk melakukan tugas yang diinginkan. (Safaat H, 2012).

Dengan aplikasi proses pengadaan yang merupakan suatu upaya untuk mendapatkan barang yang diinginkan dengan proses tertentu (Adrian, 2012), dapat berjalan lebih mudah dan tidak takut terjadinya kehilangan data karena telah menggunakan *database* sebagai media penyimpanan datanya.

Pada proses penjualan yang merupakan suatu kegiatan transaksi yang dilakukan dua belah pihak/lebih menggunakan alat pembayaran yang sah (Sora N, 2014), membutuhkan keefektifan dan keakuratan dalam mengerjakan prosesnya. Maka dari itu sistem aplikasi sangat dibutuhkan untuk mempermudah proses tersebut.

Dalam jurnal yang ditulis oleh (Marsudi, 2020) yang berjudul “Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart pada Toko Kim Jaya Motor”, sistem aplikasi berguna untuk memudahkan karyawan dalam melakukan transaksi, mengatur penjualan dan pembuatan laporan.

Maka dari itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem aplikasi pengadaan dan penjualan yang efektif dan efisien pada Toko Apud Jaya. Dengan manfaat yang didapat dari hasil penelitian ini adalah memudahkan Toko Apud Jaya dalam melakukan aktivitas pengadaan dan penjualan, mempercepat proses transaksi, dan mempercepat proses pembuatan laporan sebagai bahan pengawasan pemilik toko terhadap berjalannya aktivitas toko.

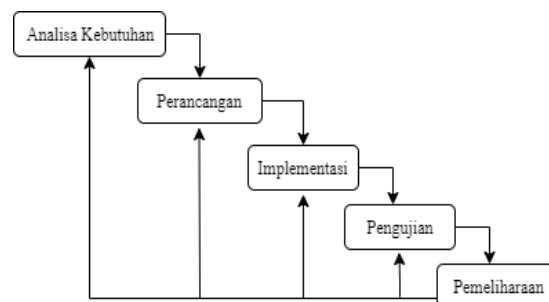
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development (RnD)* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dengan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011).

Metode Pengumpulan Data

1. Pengamatan Langsung (Observasi)
Peneliti melakukan observasi secara langsung ke Toko Apud Jaya dengan mengamati pelaksanaan sistem berjalan yang sedang berlangsung secara dekat.
2. Wawancara (*Interview*)
Peneliti melakukan tanya jawab dengan pemilik toko yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan dan sistem yang digunakan sehingga penulis dapat memperoleh data yang benar dan akurat.
3. Studi Kepustakaan (Literatur)
Pengumpulan data dan informasi dari berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian dan dapat disajikan sebagai landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall*. Adapun langkah-langkah pengembangan sistem antara lain:



Gambar 1. Model *Waterfall*

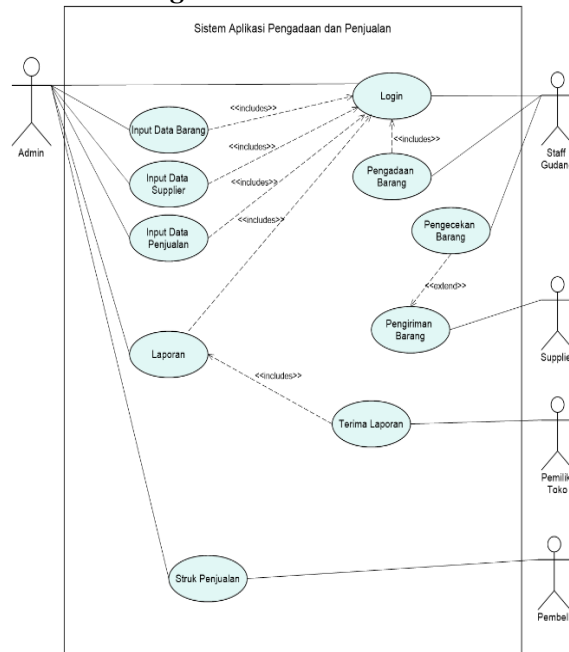
1. Analisa Kebutuhan
Analisa kebutuhan berguna untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan sebagai masukan dari suatu sistem yang berhubungan dengan penelitian. Proses perancangan sistem dimulai dari memahami pengguna, apa saja yang pengguna inginkan.
2. Perancangan
Perancangan sistem bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibuat agar dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Implementasi
Sistem yang telah dibuat dapat langsung digunakan pada proses bisnis yang sedang berjalan dan dapat diterapkan sebagai sistem pendukung guna memperlancar proses operasional perusahaan.
4. Pengujian
Proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih ada kesalahan pada sistem. Pengujian sangat penting dilakukan untuk menjamin kualitas *software* dan menjamin peninjauan terakhir terhadap spesifikasi serta desain.
5. Pemeliharaan
Dalam pemeliharaan sistem, penulis mengembangkan suatu perangkat lunak awal yang diperlukan. Tahap ini memiliki tujuan pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan terstruktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menggambarkan proses perpindahan data dari satu proses ke proses lain, digunakan metode pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* yaitu salah satu standar bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan

kebutuhan, membuat analisa dan desain, serta menggambarkan rancangan dalam sebuah aplikasi. (Rosa & Shalahuddin, 2014)
 Dalam pembuatan aplikasi terdapat beberapa diagram yang dapat digunakan, diantaranya:

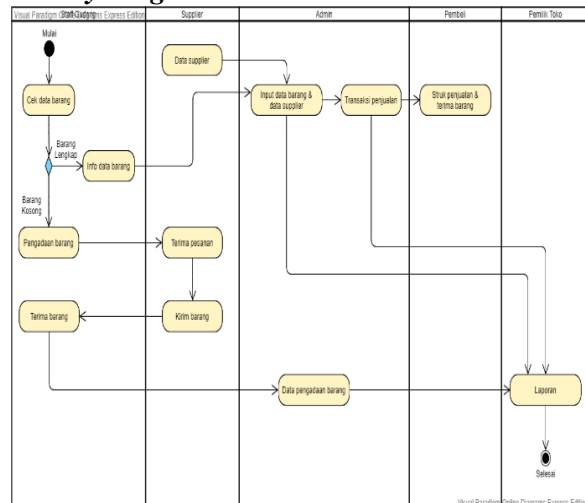
Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan proses membuat model untuk tingkah laku sebuah sistem yang akan dibuat. Use case menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor/pelaku yang ada dengan sistem yang akan dibuat, serta digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja dan siapa saja yang ada di dalam sebuah sistem, dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. (Rosa & Shalahuddin, 2014)

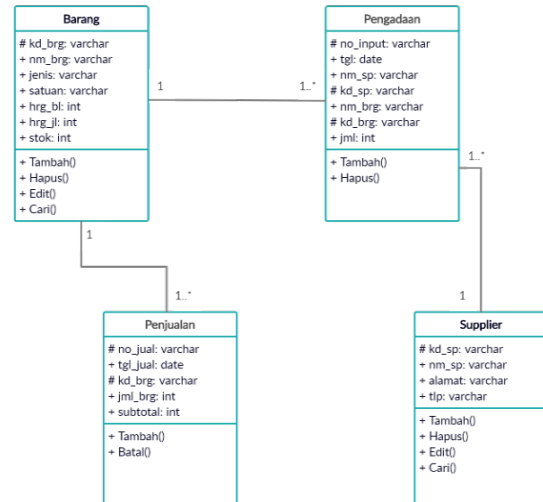
Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Activity diagram mendeskripsikan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak. Jadi fungsi dari activity diagram adalah untuk menggambarkan suatu aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor. (Rosa & Shalahuddin, 2014)

Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi. (Rosa & Shalahuddin, 2014)

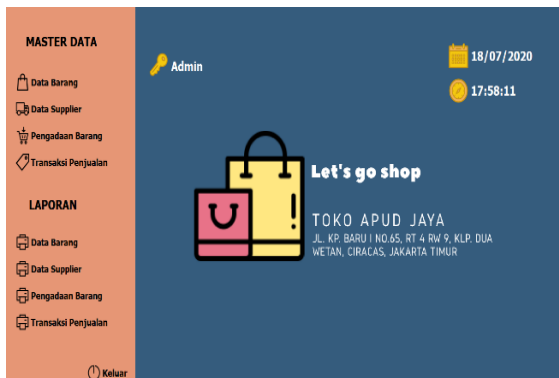
Tampilan Aplikasi



Gambar 5. Tampilan Layar Form Login

Tampilan form login digunakan untuk diisi oleh pengguna. Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang sesuai dengan hak akses agar dapat mengoperasikan sistem informasi pengadaan dan penjualan barang. Tekan tombol Masuk, jika nama pengguna dan kata sandi sesuai, maka akan masuk kedalam tampilan menu

utama. Tekan tombol Batal bila ingin membatalkan masukan. Jika pengguna belum memiliki akun, tekan Daftar disini untuk membuat akun baru.



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

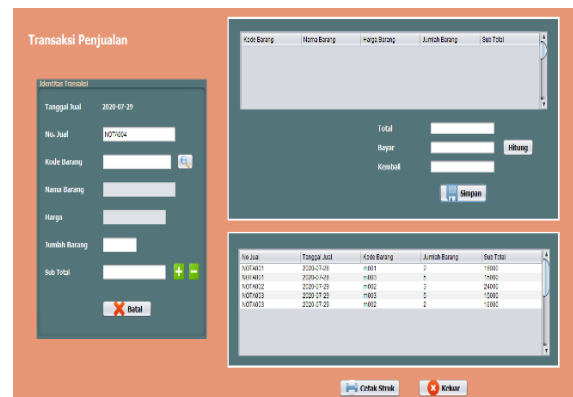
Tampilan ini terdapat sesaat setelah berhasil login. Pada halaman menu utama admin tersedia master data dan laporan. Master data terdiri dari data barang, data supplier, pengadaan barang dan transaksi penjualan. Laporan digunakan untuk mencetak laporan yang terdiri dari laporan data barang, laporan data supplier, laporan pengadaan barang dan laporan transaksi penjualan.



Gambar 7. Tampilan Layar Pengadaan Barang

Pada form pengadaan barang pengguna dapat memasukkan barang masuk yang telah dikirim oleh supplier. Dengan cara mengisi kolom no. input, tanggal masuk, kode supplier, kode barang, dan jumlah barang. Tekan tombol simpan bila ingin menyimpan data dan tekan tombol batal jika ingin membatalkan. Jika pengguna ingin menghapus data yang telah tersimpan tekan tombol hapus dan tekan tombol keluar untuk keluar. Pengguna juga dapat mencetak data barang masuk dengan cara mengisi kolom tanggal awal dan tanggal akhir

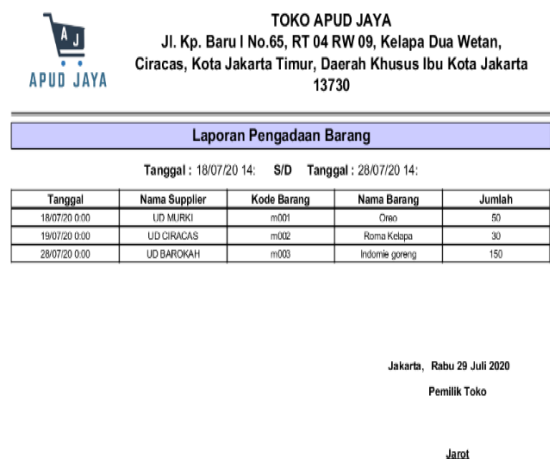
pada kolom print laporan dan tekan tombol cetak untuk mencetak.



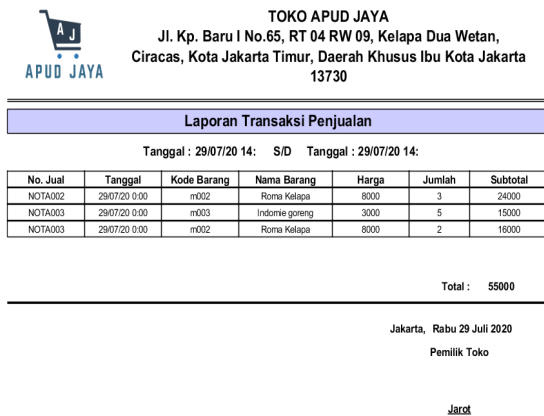
Gambar 8. Tampilan Layar Transaksi Penjualan

Pada form transaksi penjualan pengguna dapat memasukkan, menambahkan, menghapus data barang yang akan dibeli oleh pelanggan. Pengguna juga dapat menghitung seluruh total harga yang harus dibayar oleh pembeli. Pengguna diarahkan untuk mengisi kolom no. jual, tanggal jual, kode barang, nama barang, harga, dan jumlah barang tekan enter untuk mengetahui subtotal harga tekan tombol + untuk menambahkan belanjaan kedalam tabel belanja, tekan tombol - untuk menghapus barang dari tabel belanja. Kolom total secara otomatis menghitung total belanjaan dalam tabel belanja. Isi kolom bayar tekan tombol hitung untuk menentukan kembalian. Tekan tombol simpan untuk menyimpan data ke dalam tabel transaksi penjualan, tekan tombol cetak struk untuk mencetak struk belanja. Tekan tombol keluar jika pengguna ingin keluar dari form transaksi.

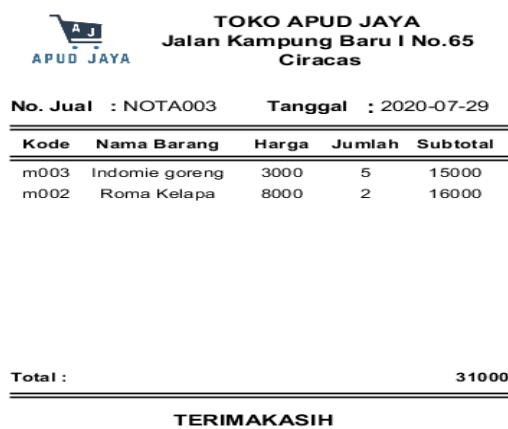
Tampilan Laporan



Gambar 9. Tampilan Laporan Pengadaan Barang



Gambar 10. Tampilan Laporan Transaksi Penjualan



Gambar 11. Tampilan Struk

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari analisa dan penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi ini Toko Apud Jaya mengalami peningkatan dalam melakukan seluruh aktivitasnya dibandingkan menggunakan sistem manual.

Dengan aplikasi, proses pendataan dan pencarian data barang ataupun data *supplier* menjadi lebih cepat. Proses pengadaan barang dan penjualan juga dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien, sehingga proses tersebut tidak akan memakan waktu lama dan memperkecil kemungkinan hilangnya data yang disebabkan oleh rusak atau hilangnya dokumen. Penyajian berbagai bentuk laporan yang sudah dilakukan secara otomatis tentu akan memudahkan dalam menyampaikan informasi kepada pemilik toko.

Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan sistem dapat dikembangkan dalam bentuk web atau android, agar memudahkan *customer* untuk melakukan transaksi jarak jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, S. (2012). *Good Corporate Governance*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Marsudi, D. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart pada Toko Kim Jaya Motor. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 01(03), 376–383.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Safaat H, N. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Sora N. (2014). *Pengertian Penjualan Dan Pemasaran Artikel Lengkap*. Diakses dari: www.pengertianku.net
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.

