

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

TOKO BANGUNAN GUNUNG KIDUL BEKASI

Sistem Lama

Toko Bangunan Gunung Kidul, Bekasi bergerak dalam bidang penjualan barang-barang bangunan atau material dan transaksi yang dilakukan setiap harinya cukup besar, dalam kegiatannya sudah tentu membutuhkan keberadaan sistem informasi yang akurat dan cukup memadai untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Masalah pada Toko Bangunan Gunung Kidul adalah pada sistem pengolahan data penjualan dan pembelian yang masih belum terkomputerisasi atau masih manual yang mengakibatkan sering terjadi kesalahan dalam pencatatan nota transaksi penjualan dan pembelian, data penyimpanan barang masuk dan barang keluar yang masih berupa arsip, sehingga terjadi penumpukan data dan keamanan dari datanya kurang terjamin, selain itu pembuatan laporan hanya dibuatkan secara garis besar yaitu berapa jumlah uang didapat setiap harinya yang membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadinya kesalahan dalam penulisan dan perhitungannya. Kegunaan dalam penelitian ini adalah untuk membantu proses penjualan dan pembelian, sehingga memberikan dukungan untuk pengolahan data dan menginput data barang yang baik.

Beberapa prosedur dalam hal penjualan barang, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Proses Pembayaran Proses ini dimulai ketika pelanggan memesan barang yang akan dibelinya dengan datang langsung atau melalui telepon, pemesanan disampaikan secara lisan dan ditulis ke sebuah nota. Kemudian bagian penjualan akan mengecek barang yang akan dipesan oleh pelanggan apakah sesuai dengan pesanan, apabila sesuai maka terjadi kesepakatan. Berdasarkan nota yang dibuat dan telah disepakati bersama, maka penjualan memberikan nota yang berisi tagihan sejumlah uang yang harus dibayar oleh pelanggan.
- b. Proses Pengiriman Sesuai dengan nota yang telah dibuat oleh bagian penjualan, maka bagian penjualan membuat SJ (Surat Jalan) yang diberikan untuk bagian gudang, kemudian bagian gudang menyiapkan barang yang akan dikirim berdasarkan SJ, kemudian bagian gudang memerintahkan kepada bagian pengiriman mengirim barang yang disertai SJ kepada pelanggan. Jika ada barang

yang tidak sesuai, maka pelanggan tidak akan menandatangani SJ tersebut. Jika sesuai maka SJ akan ditandatangani pelanggan dan akan dikirim kembali rangkainya untuk arsip ke bagian penjualan sebagai bukti bahwa barang yang telah diterima oleh pelanggan dengan baik.

- c. Proses Pembuatan Laporan Penjualan Sebagai bukti pertanggung jawaban kepada pimpinan maka bagian penjualan membuat laporan penjualan yang akan diserahkan kepada pimpinan setiap 1 bulan sekali dan laporan penjualan ini dibuat berdasarkan nota.

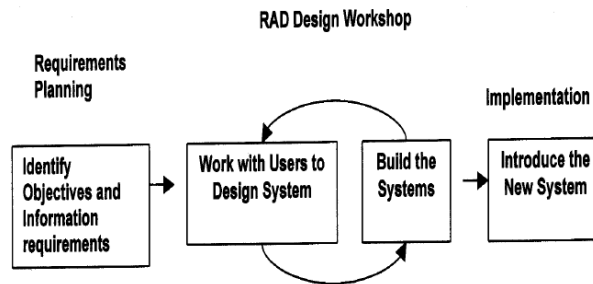
2.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem adalah suatu proses pengembangan sistem yang formal dan presisi yang mendefinisikan serangkaian aktivitas, metode, best practice dan tools yang terautomasi bagi para pengembang dan manager proyek dalam rangka mengembangkan dan merawat sebagai keseluruhan sistem informasi atau software.

Untuk pengembangan sistem informasi pada Toko Bangunan Gunung Kidul menggunakan metode RAD. Rapid Application Development (RAD) atau rapid prototyping adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada membangun aplikasi dalam waktu yang sangat singkat. Rapid application development menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir.

Alasan menggunakan metodologi RAD :

1. Apabila menggunakan RAD untuk mendapatkan suatu desain yang dapat diterima oleh konsumen dan dapat dikembangkan dengan mudah.
2. Apabila menggunakan RAD untuk memberikan batasan-batasan pada suatu sistem supaya tidak mengalami perubahan.
3. Apabila menggunakan RAD untuk menghemat waktu, dan kalau memungkinkan bisa menghemat biaya serta menghasilkan produk yang berkualitas.



Gambar 1. RAD Prototyping

Tahapan-tahapan pada RAD:

1. Rencana Kebutuhan (Requirement Planning)
2. Proses Desain (Design Workshop)
3. Implementation

Tahapan Rencana Kebutuhan

Sistem penjualan yang menggunakan sistem manual dalam melakukan transaksinya, maka dibuatlah sebuah aplikasi yang mendukung sistem penjualan dan pembelian yang disebut sistem terkomputerisasi. Sistem terkomputerisasi sangat diperlukan dalam toko bangunan tersebut agar keamanan data saat transaksi tersimpan baik di penyimpanan data. Tahapan rencana kebutuhan sebagai berikut:

1. Identifikasi tujuan dari aplikasi

Sistem pada toko bangunan tersebut diantaranya sistem penjualan, maka aplikasi ini bertujuan membantu user dalam melakukan transaksi penjualan. Selain itu, menjamin data dan memudahkan membuat laporan penjualan.

2. Identifikasi kebutuhan informasi

Kebutuhan informasi yang diperlukan dalam sistem penjualan adalah pelanggan, barang, kendaraan, dan SJ (Surat Jalan).

3. Teknik atau Pendekatan

Teknik yang digunakan adalah teknik pendekatan terstruktur, dimana Metode Terstruktur yaitu metode pendekatan yang menggambarkan sistem melalui aliran dokumen yang terdapat pada kegiatan pengolahan data penjualan barang pada Toko Bangunan Gunung Kidul. Tujuan pendekatan terstruktur adalah agar pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya, mudah dipergunakan, mudah dipahami

dan mudah dirawat. Dimulai dari penggunaan dokumen sebagai inputan kemudian diproses menjadi dokumen lain berupa informasi yang dibutuhkan. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (tools) dan teknik-teknik (techniques) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

4. Kebutuhan Pengguna

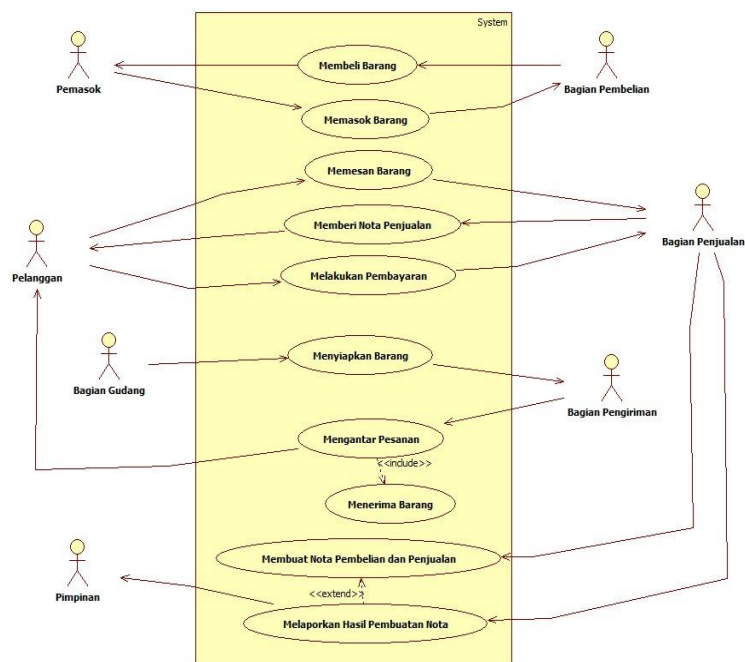
Pengguna pada toko bangunan Gunung Kidul terdiri dari kasir, dan owner. Kemampuan pengguna yang tidak terlalu memahami aplikasi, maka aplikasi ini dibuat sesederhana mungkin agar pengguna mudah menggunakannya dalam melakukan transaksi.

Tahapan Proses Desain

1. Perancangan Sistem

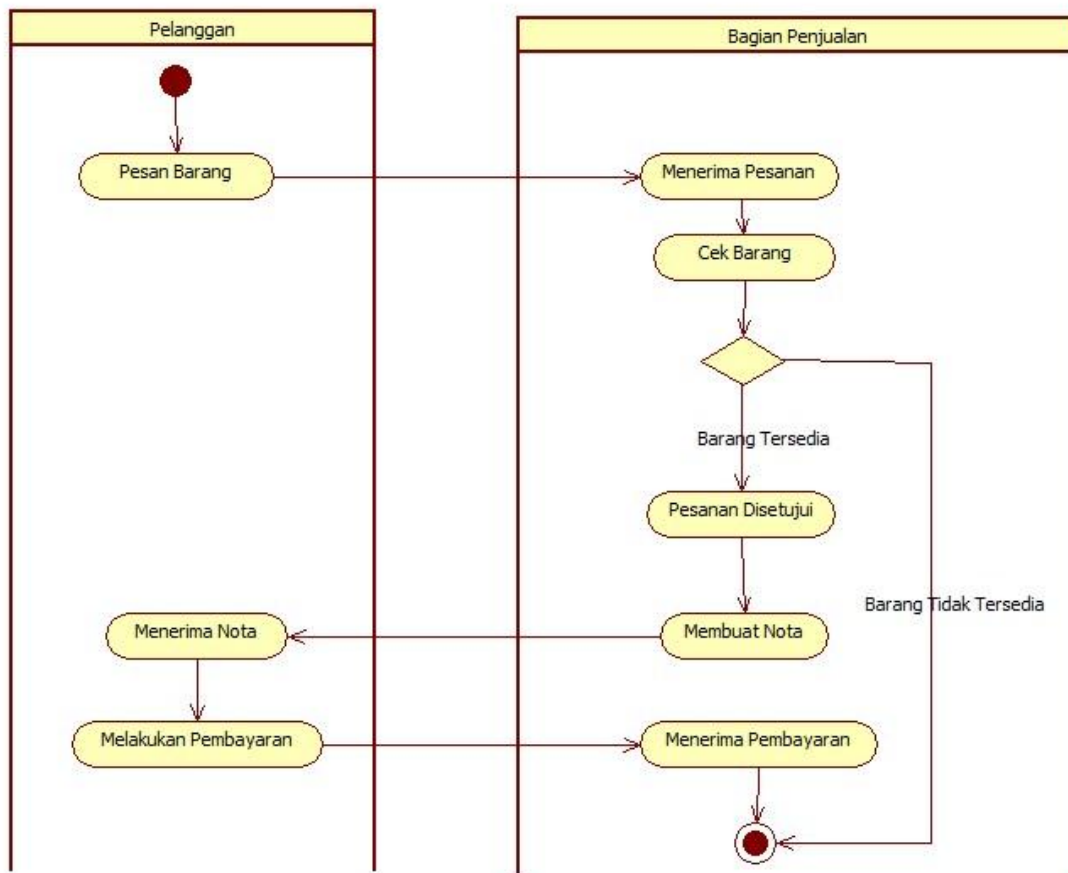
Dalam membuat rancangan sistem informasi yang baru, pengembang menggunakan perancangan berorientasi objek yang menggunakan tools *UML* (*Unified Modelling Language*).

1.1 Use Case Diagram

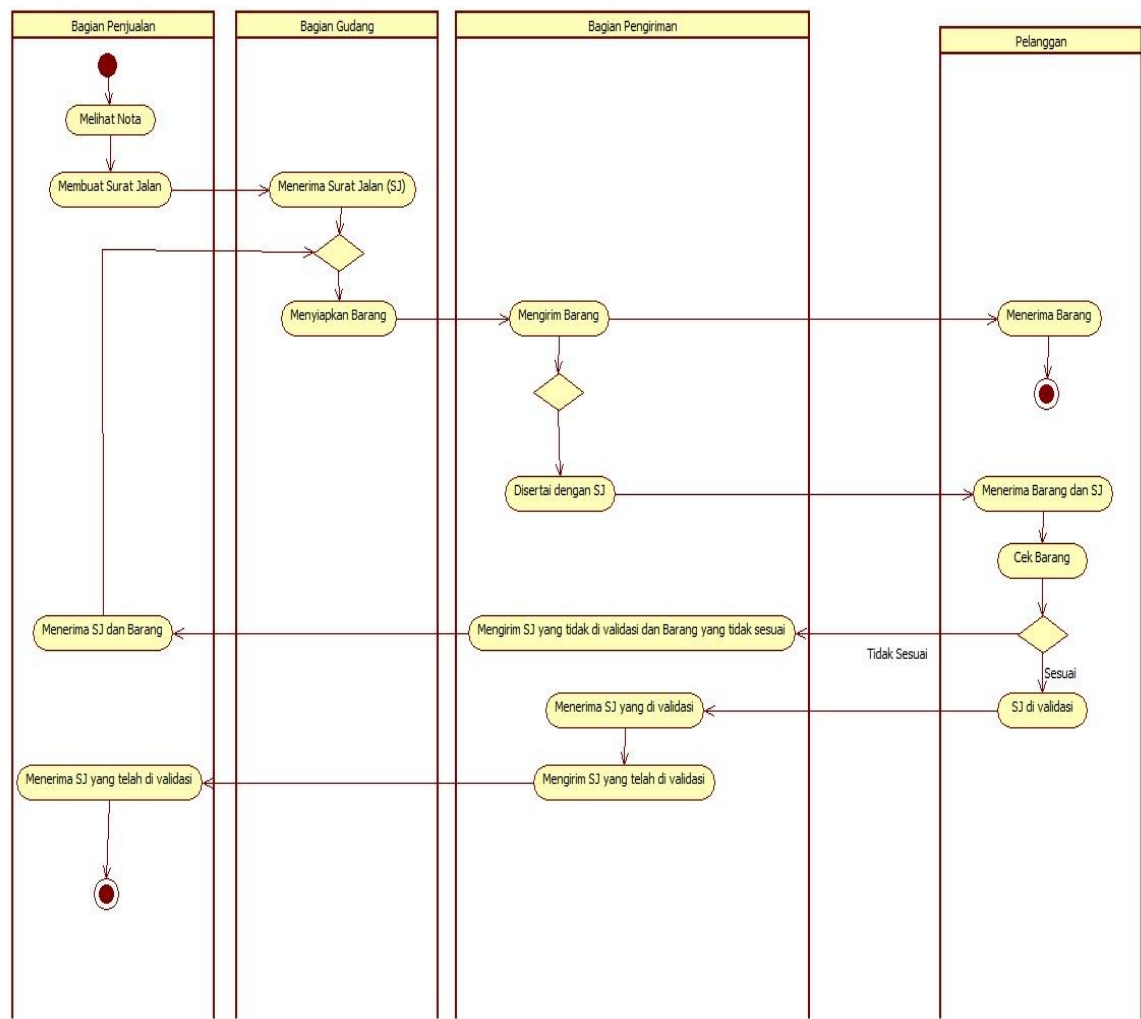


Gambar 2. Diagram Use Case

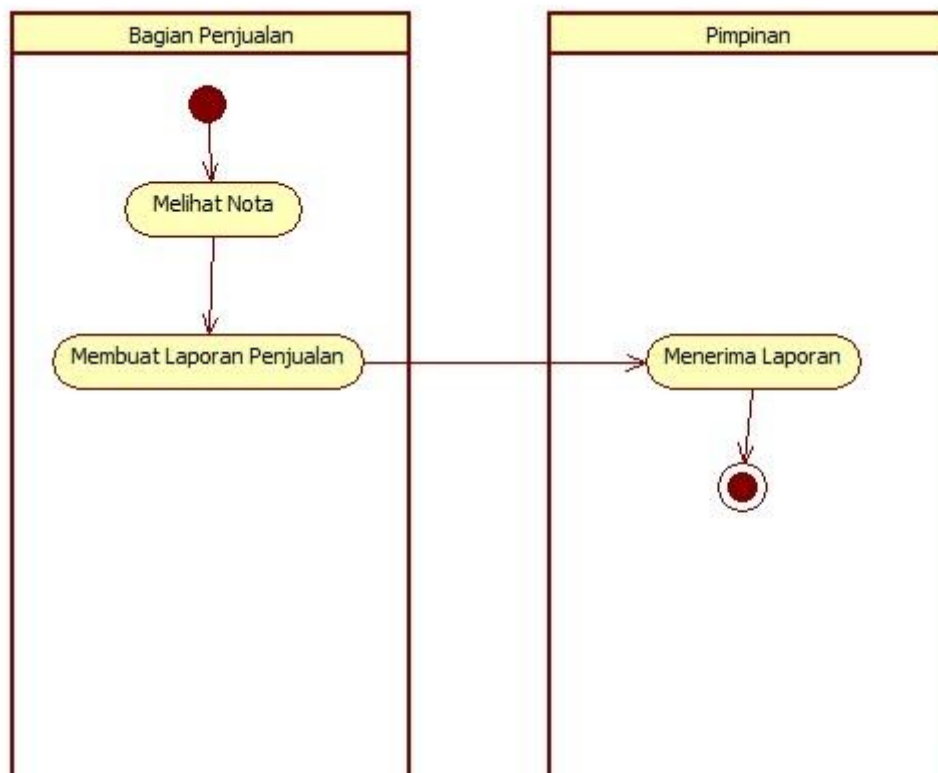
1.2 Activity Diagram



Gambar 3. Diagram Proses Pembayaran

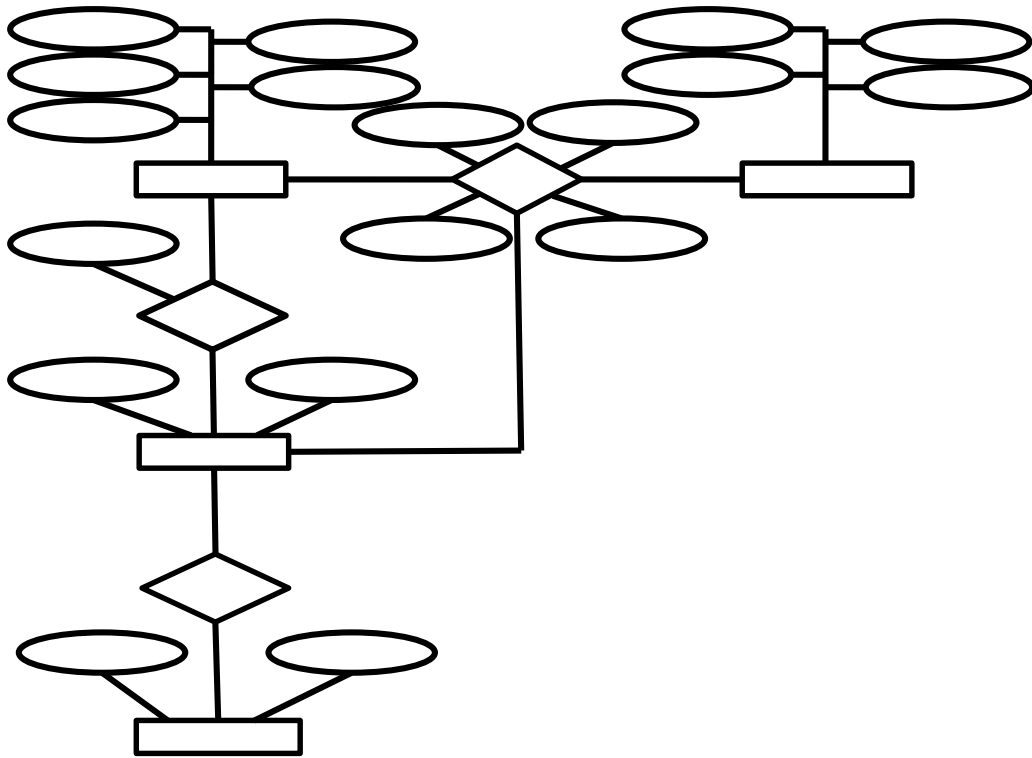


Gambar 4. Diagram Proses Pengiriman



Gambar 5. Diagram Laporan Penjualan

2. Perancangan Database



Gambar 6. ERD Penjualan Toko Bangunan Gunung Kidul (*Ket; * : Kunci Utama*)

Hasil transformasi Gambar 6:

- a. Tabel Pelanggan
(KdPel, NmPel, Alamat, Telp)
Kunci Utama : KdPel
- b. Tabel Barang
(KdBrg, NmBrg, Satuan, HrgSat, Stok)
Kunci Utama : KbBrg
- c. Tabel Kendaraan
(NoPol, Jenis)
Kunci Utama : NoPol
- d. Tabel Penjualan
(KdBrg, KdPel, NoNota, TglNota, HrgJual, JmlJual)
Kunci Utama: KdBrg, KdPel, NoNota
- e. Tabel SJ (Surat Jalan)
(NoSJ, TglSJ, NoNota, NoPol)

Kunci Utama : NoSJ

Kunci Asing : NoNota, NoPol

f. Tabel Pengiriman

(KdBrg, NoSJ, JmlKirim)

Kunci Utama : KdBrg, NoSJ

Spesifikasi Database:

a. Tabel Pelanggan

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	KdPel	Text	5	Kode Pelanggan
2	NmPel	Text	30	Nama Pelanggan
3	Alamat	Text	80	Alamat Pelanggan
4	Telp	Text	12	Telepon Pelanggan

b. Tabel Barang

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	KdBrg	Text	5	Kode Barang
2	NmBrg	Text	30	Nama Barang
3	Satuan	Text	10	Satuan Barang
4	HrgSat	Currency	8 byte	Harga Satuan Barang
5	Stok	Number	4 byte	Stok Barang

c. Tabel Kendaraan

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	NoPol	Text	10	Nomor Polisi Kendaraan
2	Jenis	Text	20	Jenis Kendaraan

d. Tabel SJ (Surat Jalan)

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	NoSJ	Text	8	Nomor Surat Jalan
2	TglSJ	Date / Time	8	Tanggal Surat Jalan

e. Tabel Pengiriman

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	JmlKirim	Single	-	Jumlah Barang Yang Dikirim

f. Tabel Penjualan

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	NoNota	Text	8	Nomor Nota
2	TglNota	Date / Time	8	Tanggal Nota
3	HrgJual	Currency	80	Harga Satuan Barang Yang Dijual
4	JmlJual	Number	12	Jumlah Barang Yang Dijual