

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO KARYA ALUMINIUM DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Andre Elly Syaputra¹⁾, Lauw Li Hin²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail: 1412501684@student.budiluhur.ac.id¹⁾, lihin@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin lama semakin maju khususnya di bidang komputer pada saat ini telah memasuki era baru dalam berbagai macam aspek kegiatan yang ada dan, kelebihan dari penggunaan komputer yang dicirikan seperti peningkatan kecepatan, ketepatan dan keakuratan dan juga. terjaminnya data yang tersimpan. Sehingga hal ini dapat membantu sebuah instansi usaha dalam memajukan usahanya. Sistem yang sedang berjalan pada Toko Karya Aluminium masih terdapat masalah yaitu Pelanggan kecewa dengan pelayanan toko karena sering ada kesalahan dan pemilik sulit mendapatkan informasi tentang laporan-laporan yang terkait tentang penjualan. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah sistem informasi penjualan yang kini telah terkomputerisasi. oleh karena itu penulis mengambil topik tugas akhir yang berjudul "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Karya Aluminium dengan Metodologi Berorientasi Obyek". Penulis mengimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.NET dan menggunakan database MySQL. Penulis berharap dengan adanya analisa dan perancangan sistem informasi penjualan Pada Toko Karya Aluminium dengan metodologi berorientasi obyek, dapat membantu Toko Karya Aluminium dalam mengatasi masalah-masalah yang sering terjadi sehingga mutu dan kinerja toko lebih meningkat.

Kata kunci: sistem informasi penjualan, metodologi berorientasi obyek, MySQL

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengubah dunia menjadi serba mudah dan berkat adanya teknologi komputer terbukti bahwa mekanisme pekerjaan yang panjang dan berlubang menjadi efektif dan efisien. Komputer memegang peran penting dalam menunjang kelancaran aktivitas pekerjaan di dalam suatu informasi. Komputer sebagai sarana pengolah data dapat membantu manusia untuk mampu menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan lebih cepat, tepat, dan akurat. Komputerisasi meringankan beban administratif, baik dari banyaknya tumpukan kertas maupun lamanya proses dan sulitnya perhitungan.

Toko Karya Aluminium adalah salah satu tempat usaha yang menyediakan berbagai macam produk berbahan aluminium seperti kusen, etalase, jendela, dan produk – produk aluminium lainnya.

Tujuan penulisan ini adalah untuk memperbaharui dan memperbaiki sistem yang ada dengan cara merancang Sistem Informasi Penjualan pada toko karya aluminium yang akan membantu dalam mempercepat proses penjualan dengan sistem informasi dan juga meningkatkan tingkat efektifitas kerja khususnya dengan menggunakan sistem penjualan yang sudah di komputerisasi.

Dalam menyusun dan merancang sistem informasi terdapat beberapa konsep yang dapat dijadikan sebagai acuan dan landasan, dimana

konsep-konsep tersebut merupakan teori yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi serta pemecahan masalah yang ada. pengenalan lebih lanjut mengenai sistem yaitu sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu. [1]. Referensi [2] mendefinisikan suatu sistem mempunyai sebuah karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu sebagai komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan juga tujuan sistem.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan [3].

Penjualan adalah aktivitas atau bisnis dalam menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk

suatu harga tertentu. Referensi [4] mengemukakan Penjualan adalah bagian dari promosi, dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran[5].

Studi mengenai penjualan juga pernah dilakukan oleh Antika Fusiba Raning dan H Fitriyadi dengan judul sistem informasi penjualan kayu pada UD karya bakti berbasis web [6]. UD Karya Bakti memerlukan suatu media online untuk menyediakan informasi jenis stok dan ukuran bahan baku kayunya bagi pelanggan, serta media promosi sekaligus pencatat transaksi yang terjadi.

2.1. Teknologi yang digunakan

Ada beberapa teknologi yang di gunakan dalam tugas akhir adalah Visual Basic 2008, MySql, Microsoft Word, XAMPP dan juga Microsoft Visio 2016.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Identifikasi

Dalam menyusun tugas akhir ini, memiliki beberapa tahapan yang dilakukan dalam identifikasi kebutuhan pada Toko Karya Alumunium diantaranya:

- a. Memahami masalah adalah tahapan inisialisasi dari kegiatan tugas akhir terhadap permasalahan yang ada di Toko Karya Alumunium.
- b. Hasil dari identifikasi masalah pada proses bisnis berjalan dibuat menggunakan fishbone diagram, pada diagram tersebut akan terlihat sebab dan akibat masalahnya.
- c. Hasil dari identifikasi kebutuhan dibuatkan dengan menggunakan model data activity diagram dan use case diagram.
- d. Membuat model dengan sistem entity relationship diagram (ERD) lalu di transformasikan ke Logical Record Structure (LRS).
- e. Membuat Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Karya Alumunium Dengan Metodologi Berorientasi Obyek.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk penyelesaian laporan tugas akhir ini, membutuhkan data yang sesuai dengan sistem yang akan dianalisa dan dibahas dalam topik ini. Metode pengumpulan data yang digunakan diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara dalam hal ini pemilik dan staff penjualan mengenai hal yang berkaitan dengan Sistem Penjualan.
- b. Observasi

metode pengumpulan data melalui pengamatan dengan melakukan pencatatan secara langsung untuk mengumpulkan data-data serta hal-hal yang berkaitan dengan Sistem Penjualan.

- c. Analisa Dokumen
Menganalisa dokumen-dokumen yang digunakan pada proses yang sedang berjalan, diantaranya dokumen masukan dan dokumen keluaran.
- d. Kepustakaan
Penulisan tugas akhir ini juga menggunakan bahan-bahan penelitian lain berupa buku-buku penuntun yang menunjang dalam pembuatan laporan ini.

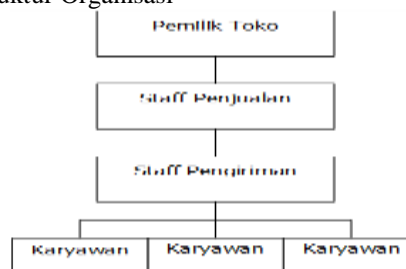
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Organisasi

a. Profil Organisasi

Toko Karya Alumunium berdiri pada tanggal 22 Oktober 2009, dan beralamat di Jl. Wahid Hasyim V No. 1B Cipadu, perusahaan tersebut bergerak di bidang jual beli produk Alumunium, perusahaan tersebut merupakan perusahaan milik pribadi yang di kelola oleh Bapak Elly Djalil beserta keluarga. Berkat kegigihan dan kesabaran serta kerja kerasnya selama ini akhirnya toko itu berkembang dengan cepat dan jumlah konsumen yang terus bertambah Toko Karya Alumunium ini merupakan penjual produk alumunium, dimana mereka menjual produk langsung kepada konsumen.

b. Struktur Organisasi

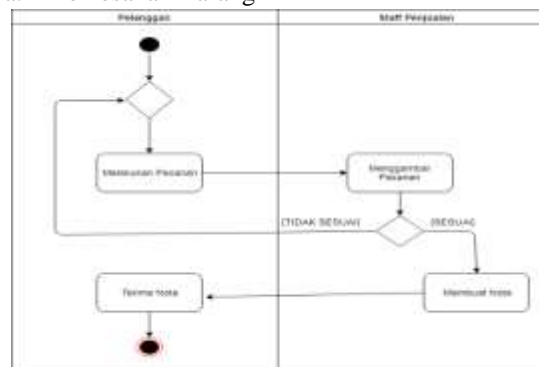


Gambar 1. Struktur Organisasi Toko Karya Alumunium

4.2. Proses Bisnis Sistem Berjalan

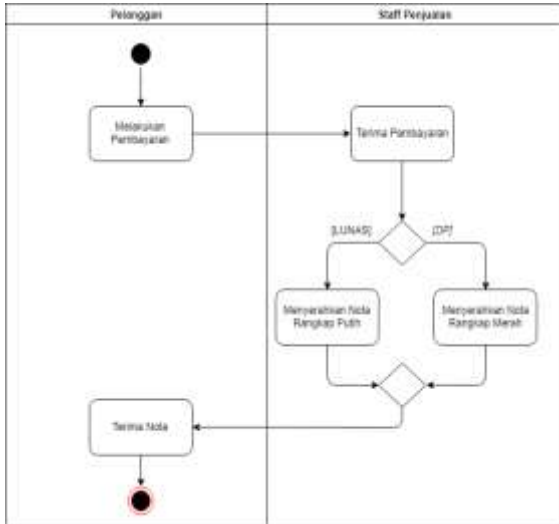
Berikut adalah urutan *activity diagram* berjalan:

a. Pemesanan Barang



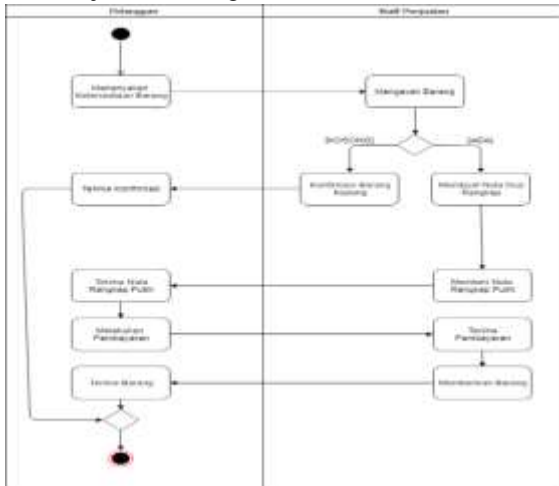
Gambar 2. Activity Diagram Pemesanan Barang

b. Pembayaran



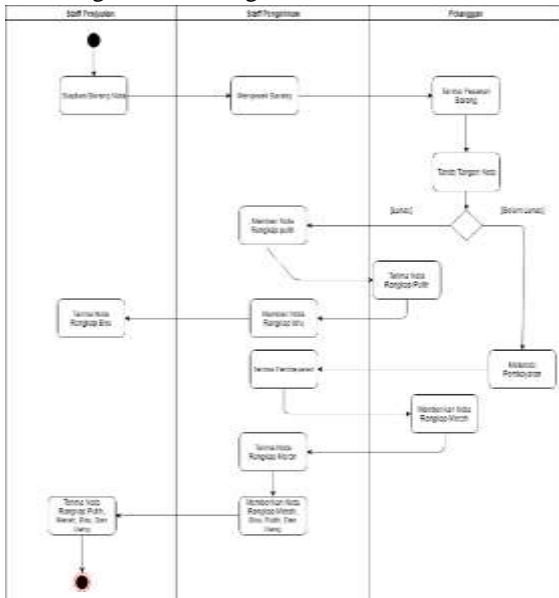
Gambar 3. Activity Diagram Pembayaran

c. Penjualan Barang



Gambar 4. Activity Diagram Penjualan Barang

d. Pengiriman Barang



Gambar 5. Activity Diagram Pengiriman Barang

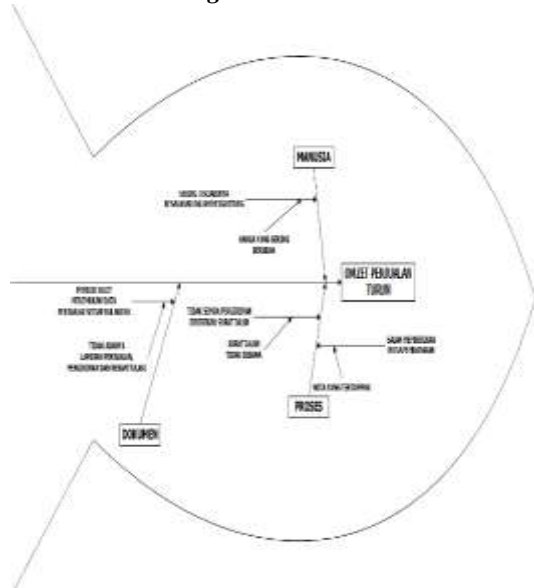
4.3. Analisa Sistem Usulan

a. Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan merupakan rangkuman dari hasil analisa uraian kebutuhan sistem yang akan datang. Berdasarkan hasil analisa terhadap sistem yang berjalan dapat dilihat bahwa sistem tersebut masih kurang mampu memenuhi kebutuhan dan masih memerlukan beberapa perbaikan:

1. Kebutuhan : Entry Data Barang
 Masalah : Belum adanya penanganan dalam pengentrian data barang sehingga kurang efisien dalam pencarian data barang.
 Usulan : Dibuatkan form untuk menyimpan data barang agar dapat di-manage dengan baik.
2. Kebutuhan : Cetak Memo
 Masalah : Belum adanya pencatatan memo.
 Usulan : Dibuatkan form untuk menyimpan data memo sehingga dapat menyimpan dan mencetak informasi memo secara cepat dan akurat.
3. Kebutuhan : Cetak Laporan Penjualan
 Masalah : Belum adanya laporan penjualan.
 Usulan : Dibuatkan sistem yang menyimpan laporan penjualan barang untuk menginformasikan jumlah barang yang dijual pada periode tertentu.

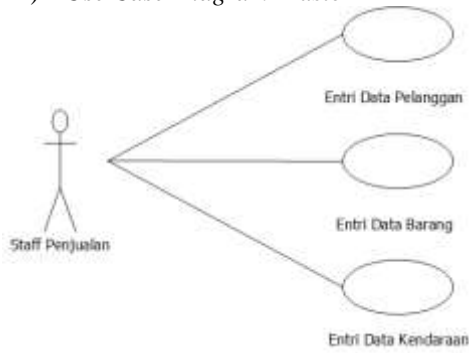
b. Fishbone Diagram



Gambar 6. Fishbone Diagram

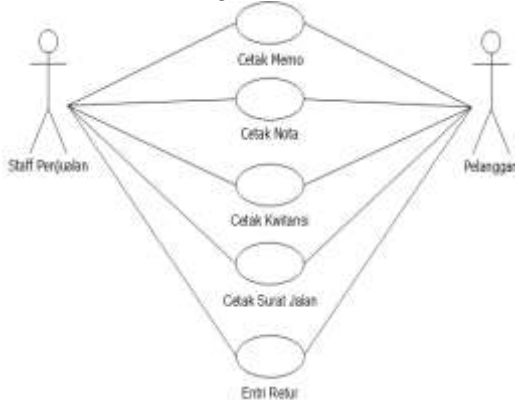
c. Use Case Diagram

1) *Use Case Diagram Master*



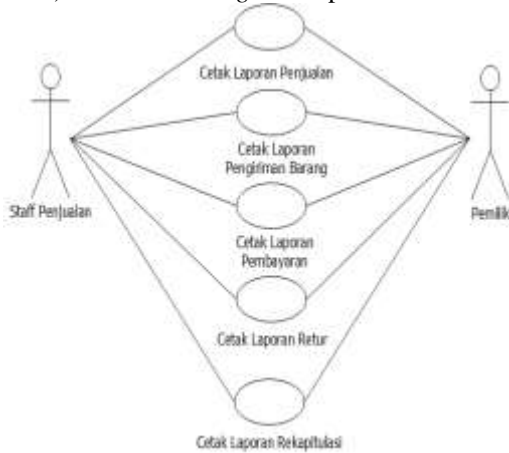
Gambar 7. Use Case Diagram Master

2) *Use Case Diagram Transaksi*



Gambar 8. Use Case Diagram Transaksi

3) *Use Case Diagram Laporan*



Gambar 9. Use Case Diagram Laporan

d. Use Case Description

1) *Use Case Diagram File Master*

Use Case : Entry data master

Actor: staff penjualan

Deskripsi :

- a) Kasir membuka *Form* entry data
- b) Kasir menginput data
- c) Kasir menyimpan data
- d) Jika terjadi kesalahan kasir dapat mengedit data

- e) Tombol batal untuk membersihkan layar
- f) Tombol keluar untuk keluar dari *form* dan kembali ke menu utama

2) *Use Case Diagram File Transaksi*

Use Case : Cetak Memo

Actor : Staff Penjualan, Pelanggan

Deskripsi :

- a) Kasir membuka Form cetak PO
- b) Kasir melakukan penginputan data cetak PO
- c) Kasir menyimpan dan mencetak data PO
- d) Tombol batal untuk membersihkan layar
- e) Kasir keluar dari form po dan kembali ke menu utama

3) *Use Case Diagram File Laporan*

Use Case : Cetak laporan

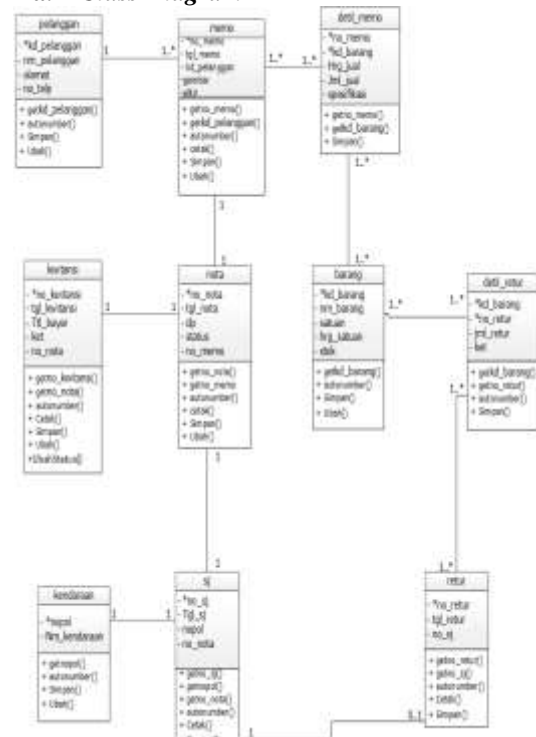
Actor :Staff penjualan, pemilik

Deskripsi :

- a) Kasir membuka form laporan
- b) Kasir menginput tanggal awal dan tanggal akhir laporan
- a) Kasir mencetak laporan
- b) Tombol keluar untuk keluar dari form laporan

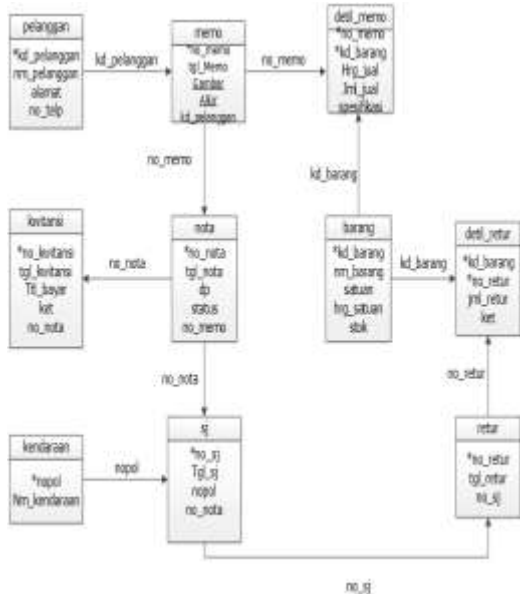
4.4. Model Data

a. Class Diagram



Gambar 10. Class Diagram

b. Logical Record Structured



Gambar 11. Logical Record Structured

c. Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data merupakan uraian rinci tentang tiap-tiap relasi (tabel atau file). Berikut adalah spesifikasi basis data dari sistem yang telah diusulkan:

1. Nama Tabel : Barang
Media : Harddisk
Isi : Data Barang
Primary Key : Kd_Brg
Frekuensi : 3 / bulan
Panjang Record : 74Byte
Jumlah Record : 1316

Tabel 1. Tabel Spesifikasi Data barang

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kd_Brg	Varchar	4	Kode Barang
2	Nm_Brg	Varchar	50	Nama Barang
3	Hrg_Brg	Double	7	Harga Barang
4	Satuan	Varchar	10	Satuan Barang
6	Stock	Integer	3	Stock Barang

2. Nama Tabel : memo
Media : Harddisk
Isi : Data memo
Primary Key : No_memo,
Kd_pelanggan
Frekuensi : 6 /Bulan
Panjang Record: 318Byte
Jumlah Record: 180

Tabel 2. Tabel Spesifikasi Data memo

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	No_memo	Varchar	6	Nomor memo
2	Tgl_memo	Date	3	Tanggal memo
3	Kd_pelanggan	Varchar	5	Kode pelanggan
4	gambar	Varchar	255	Index gambar
5	alkir	Varchar	50	Alamat kirim

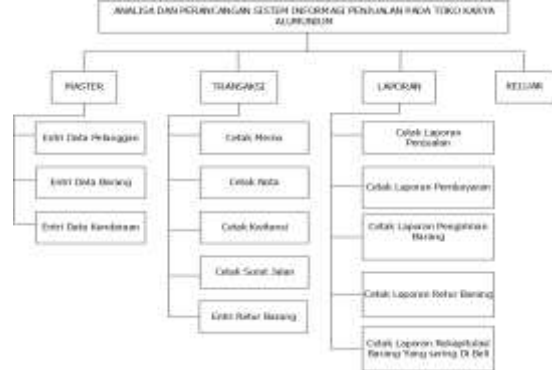
3. Nama Tabel : Retur
Media : Hardisk
Isi : Data Retur
Primary Key : No_Retur
Frekuensi : 1 Barang /Memo
Panjang Record : 16Byte
Jumlah Record : 1.080

Tabel 3. Tabel Spesifikasi Data Retur

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	No_Retur	Varchar	6	Nomor Retur
2	Tgl_Retur	Date	3	Tanggal Retur
3	No_Sj	Varchar	7	Nomor SJ

4.5. Design GUI

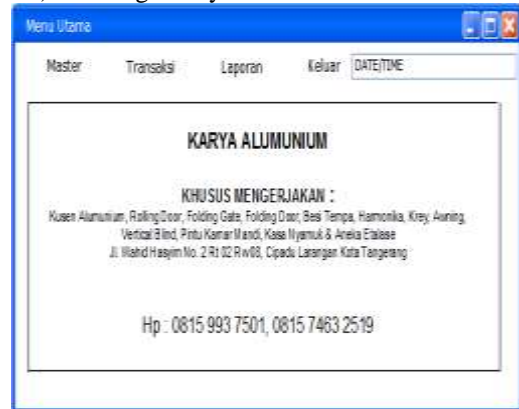
a. Struktur Menu



Gambar 12. Struktur Menu

b. Rancangan Form

1) Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 13. Rancangan Menu Utama

2) Rancangan Layar Form Master



Gambar 14. Rancangan Form Master

3) Rancangan Layar Form Transaksi



Gambar 15. Rancangan Form Transaksi

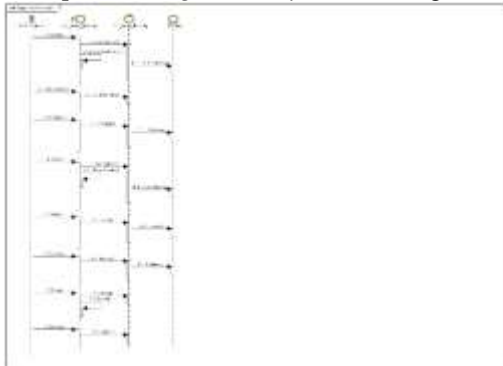
4) Rancangan Layar Form Laporan



Gambar 16. Rancangan Form Laporan

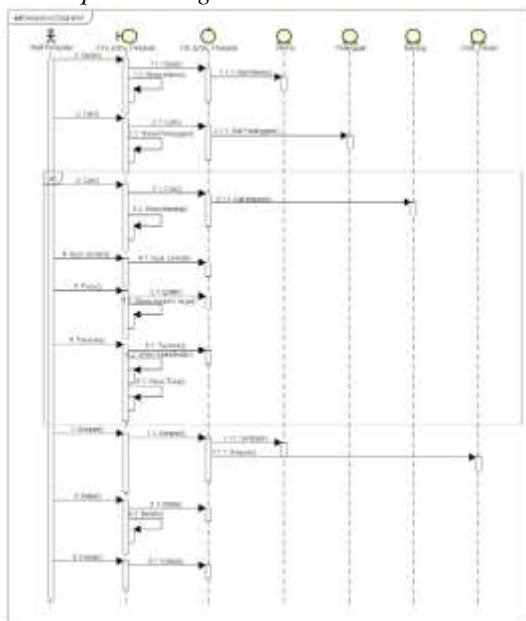
4.6. Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Entry Data Barang



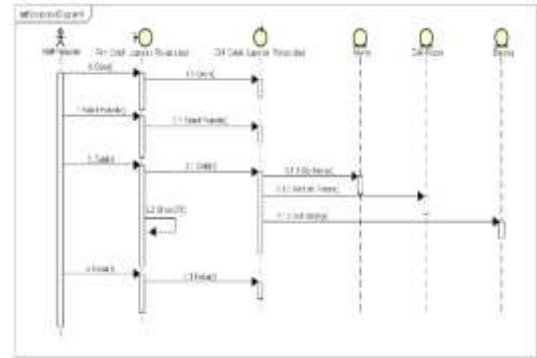
Gambar 17. Sequence Diagram Entry Data Barang

b. Sequence Diagram Cetak Memo



Gambar 18. Sequence Diagram Cetak Memo

c. Sequence Diagram Cetak Laporan



Gambar 19. Sequence Diagram Cetak Laporan Rekapitulasi

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan beberapa analisa dan perancangan sistem, maka penulis memberikan beberapa kesimpulan dan saran sebagai bagian akhir atau penutup dari Laporan Tugas Akhir ini, yaitu:

- Dengan adanya laporan cetak rekapitulasi barang yang sering dibeli, pemilik mengetahui barang yang sering dibeli pada periode tertentu.
- Dengan adanya penyimpanan data barang, memudahkan staff penjualan mengetahui harga dari suatu barang.
- Dengan adanya penyimpanan data retur dan cetak laporan retur barang akan memudahkan untuk mengetahui data retur barang.
- Dengan adanya cetak surat jalan, dapat memudahkan untuk mengetahui informasi barang yang akan di antar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yakub. *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [2] Sutabri, Tata. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [3] Hutahaean, Jeperson. 2015. *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit: Deepublish. 2015.
- [4] Raning, Antika Fusiba, Fitriyadi, H *Sistem Informasi Penjualan Kayu Pada UD Karya Bakti Berbasis Web*. Jutisi Vol 3 No.3. ISSN: 2089-3787. 2014
- [5] Hasanah, Uswatun, Natarsyah, Syahib, Rahmi, Rustati. *Model Aplikasi Penjualan Furniture Pada Mebel Ruhuy Rahayu Di Kuala Kapuas*. ISSN: 2089-3787, *Jutisi*. Vol 5 No. 3 2016