

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ALUMINIUM PADA HARI-HARI ALUMINIUM DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Ramadhan Syah Khairul¹⁾, Ady Widjaja²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : ramadhanadan123@gmail.com¹⁾, ady.widjaja@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Toko Hari-Hari Aluminium adalah salah satu usaha dagang di bidang penjualan bermacam-macam penjualan Aluminium dan lain-lain. Toko Hari-Hari Aluminium didirikan pada tahun 2006, yang bertempat di Jl. Bintaro permai raya No. 10 E, Kebon kopi, Pondok Betung-Tangerang. Selatan. Pada Toko Hari-hari Aluminium tersebut, penulis melakukan analisis tentang sistem Penjualan. Sistem yang ada pada Toko Hari-Hari Aluminium masih dengan cara manual seperti melakukan penjualan Aluminium, dan membuat laporan bulanan. Dengan demikian data yang didapat dari transaksi yang terjadi masih menggunakan tulisan tangan atau manual, sehingga terjadi kesalahan atau masalah seperti kesalahan didalam penulisan dan perhitungan. Dengan teknologi yang semakin berkembang pesat era saat ini, sangat untuk mendukung bisnis atau perdagangan menjadi lebih berkembang dan maju. Hal ini menjadikan peluang menangani masalah yang terjadi pada Toko Hari-hari Aluminium Dengan merancang sistem penjualan aluminium yang terkomputerisasi dengan memanfaatkan teknologi, yang mampu memberikan dampak yang positif bagi Toko Hari-Hari Aluminium. Sehingga kegiatan Penjualan Aluminium menjadi lancar serta mampu bertahan dan bersaing dengan bisnis serupa yang ada saat ini. Penulis menggunakan Microsoft Visual Studio 2008, dan menggunakan database MySQL. Penulis berharap dengan adanya sistem ini pada Toko Hari-Hari Aluminium yang terkomputerisasi, dapat membantu Toko Hari-Hari Aluminium dalam mengatasi masalah-masalah yang sering terjadi.

Kata kunci: Aluminium, Sistem Informasi Penjualan, Toko Hari-hari Aluminium.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini kemajuan pengetahuan dan kemajuan teknologi semakin maju dan *modern*, sehingga pemakaian sistem yang terkomputerisasi meningkat dikalangan masyarakat. Sistem yang terkomputerisasi dapat dilaksanakan, disesuaikan dan diaplikasikan dalam berbagai bidang usaha dan salah satunya bidang penjualan. Penjualan adalah suatu unsur penting di perusahaan atau badan usaha yang bergerak di bidang perdagangan. Oleh karena itu dengan sistem penjualan yang baik dan benar maka diharapkan perusahaan atau badan usaha tersebut dapat mendapatkan keuntungan yang maksimal dan dapat bersaing dengan baik di bidang perdagangan. Untuk mendukung kegiatan ini, sistem penjualan ini dibutuhkan suatu sistem penjualan yang dapat terkomputerisasi agar dapat memperlancar dan memudahkan proses pengolahan data transaksi penjualan.

Toko Hari-Hari Aluminium adalah salah satu usaha dagang yang bergerak dalam bidang perdagangan atau bisnis penjualan bermacam-macam jenis Aluminium. Dalam mengelola usaha ini, Hari-Hari Aluminium membutuhkan sistem informasi untuk mempermudah jalannya aktivitas

pada saat melakukan transaksi penjualan serta pembuatan laporan.

Maka penulis bermaksud melaksanakan penelitian lebih lanjut atau lebih rinci untuk menganalisis sistem yang ada atau yang berjalan dan mengusulkan satu rancangan sistem penjualan.

1.2. Masalah

Beberapa masalah yang berada pada Toko Hari-Hari Aluminium Adapun masalah-masalah yang ada antara lain :

- a. Tidak ada laporan pengiriman barang, karena tidak ada pencatatan pengiriman barang, sehingga pemilik sulit mengetahui data pengiriman barang.
- b. Tidak adanya bukti retur penjualan, sehingga staf penjualan tidak dapat tahu apa ada barang yang sudah di retur atau belum.
- c. Sulitnya pemilik untuk mengetahui jumlah pendapatan dari penjualan, dikarenakan perhitungan jumlah pendapatan yang tidak teliti mengakibatkan kurang diketahui pendapatan yang pasti didapat.

- d. Belum adanya laporan *stock* barang sehingga menyulitkan pemilik toko dalam menentukan *progress* toko setiap bulan.
- e. Karena tidak adanya rekap pembeli terbanyak, sehingga pemilik toko sulit mengambil keputusan untuk melakukan penambahan jumlah stok barang yang banyak diminati.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis memerlukan beberapa data yang dapat diambil atau dihubungkan dengan topik yang akan dibahas oleh penulis. Adapun metode penelitian penulis yang dapat digunakan dalam pengambilan data atau materi penulisan adalah dengan cara:

Metode pengumpulan data ialah mendapatkan data dengan beberapa cara yang dilakukan:

a. Pengamatan (*Observasi*)

Penulis mengumpulkan atau mengambil sampel data dengan cara mengamati langsung atau terjun langsung ketempat riset. Dengan bertujuan mengetahui ke lokasi penelitian. Penulis dapat mengetahui juga dengan sangat jelas gimana cara kerja dari sistem penjualan ada pada Toko Hari Aluminium.

b. Wawancara (*Interview*)

Mengumpulkan data-data dengan cara wawancara langsung dengan beberapa staf terkait yang menjadi pembimbing bagi penulis. dipelajari dan didalam sistem yang sedang berjalan serta mendapatkan atau memperoleh data langsung dari sumber terpercaya dengan tanya jawab, dan informasi yang dihasilkan dalam wawancara diharapkan benar-benar dapat dipertanggung jawabkan atas pernyataan yang diajukan.

c. Analisa Dokumen

Metode penelitian dengan cara mengumpulkan atau pengambilan sampel data berdasarkan dokumen-dokumen berkaitan yang menjadi objek penelitian.

d. Tinjauan Kepustakaan

Penulis menggunakan berbagai sumber bacaan, baik buku-buku ilmiah, Jurnal, Prosiding, catatan semasa kuliah terutama yang erat hubungannya dengan topik penulisan ini.

2.1. Teori Dasar

Sistem adalah kumpulan-kumpulan dari komponen atau subsistem yang saling terkait untuk tujuan tertentu. Sistem harus menyediakan setidaknya satu tujuan, tetapi dapat juga menyediakan lebih dari satu tujuan. saat sistem tidak mempunyai tujuan lagi, maka dari itu sistem tersebut harus diganti, menurut Hall.

Pengertian Informasi adalah data yang sudah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai maksud bagi si penerima dan mempunyai nilai real (nyata) dan tera bagi keputusan saat ini dan keputusan mendatang”[1]. (Sutabri 2012:1).

Menurut sumber [2], Sistem informasi yaitu sistem yang dapat diartikan atau didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, membagikan informasi bermaksud tertentu. Seperti apa yang ada di sistem lainnya, informasi terdiri dari beberapa (instruksi) dan *output* (laporan).

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang ada. Komponen yang ada tersebut ialah :

a) Komponen Masukan (*Input*)

Input ialah data yang ada di dalam sistem informasi, didalam komponen ini sangat diperlukan karena komponen ini merupakan bahan dasar dalam pengolahan informasi. Sistem informasi tidak dapat menghasilkan informasi jika tidak adanya komponen *input*.

b) Komponen Model

Informasi yang didapatkan oleh sistem informasi berasal dari data yang berada dari basis data yang diolah lewat model tertentu.

c) Komponen Keluaran (*Output*)

Produk sistem informasi adalah *ouput* yang berupa informasi yang di perguna bagi para *user*nya. *Output* ialah komponen yang harus ada didalam sistem informasi. *Output* dari sistem informasi ini data yang ada di dalam basis data dan diproses dengan gambar tertentu.

d) Komponen Teknologi (*Technology*)

Teknologi dapat didefinisikan atau diartikan merupakan komponen yang sangat penting di dalam sistem informasi. Tidak adanya teknologi yang dapat mensupport, maka sistem informasi tidak dapat menghasilkan informasi dengan tepat waktu.

e) Komponen Basis Data

Basis Data (*Database*) adalah kumpulan dari data-data yang saling membutuhkan dengan yang lainnya atau *symbiosis mutualisme* yang saling membutuhkan, yang dapat tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Sumber [3] Mengatakan bahwa analisis sistem dapat diartikan atau didefinisikan suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisis dan uraian tugas (*business users*), proses bisnis

(*business proses*), aturan (*business rule*), masalah dan mencari solusi (*business problem and business solution*), dan rencana perusahaan (*business plan*).

Menurut sumber [4], UML diartikan atau didefinisikan sebagai “*Unifed Modelling Language* (UML) merupakan metode yang luas digunakan untuk gambar perangkat lunak sebuah sistem”. Hal ini dapat terjadi karena disebabkan oleh UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang dapat memungkinkan pengembangan sistem dapat membikin *blueprint* dalam bentuk yang sangat baku, sangat mudah untuk dimengerti serta dilengkapi mekanisme yang efektif.

Menurut Henderi [5], UML diartikan atau didefinisikan bahasa pemodelan yang sudah menjadi standar atau aturan dasar dalam perdagangan *software* untuk visualisasi, merancang, dan membuat dokumen sistem perangkat lunak.

2.2. Teori Pendukung

a. Fishbone Diagram

Menurut sumber [6] *fishbone diagram* atau *diagram* tulang ikan, dapat di artikan atau disebut juga diagram ishikawa yang telah dibuat dijepang. *Fishbone* terdiri dari *horizontal* utama dimana bercabang *diagonal* utama. Hal ini membuat gambar desain menjadi seperti kerangka ikan. Tulang ikan ialah penyebab masalah dari akibat dalam situasi yang dimana dapat diperlakukan untuk membantu memecahkan masalah produksi atau lainnya. Diagram tulang ikan ini dapat memberikan perspektif gambaran disain yang lebih cepat dari pada sebuah blok *teks*, yang merupakan bagian utama bandingan untuk eksekutif sibuk.

b. Microsoft Visual Studio 2008

Microsoft Visual Studio 2008 atau biasa disebut *Visual Basic .NET* (*dot net*) dapat diartikan atau didefinisikan sebuah alat mengembangkan dan membangun aplikasi diatas sistem *.NET Framework*, dengan menggunakan bahasa *BASIC*. Dengan alat ini, para *Programmer* dapat membuat sebuah aplikasi di *Windows Forms*, Aplikasi *web* berbasis *ASP.NET* dan juga didalam aplikasi *comman-line*. Alat atau benda ini dapat secara terpisah dari beberapa produk barang lainnya (seperti *Microsoft Visual C++*, *Visual C#*, atau *Visual j#*) atau juga dapat diperoleh secara penuh dalam *Microsoft Visual Studio.NET*.

c. MySQL

Menurut [7], *SQL* akronim dari *structured query language* diartikan atau didefinisikan bahasa standar untuk pengolahan *database*. *MySQL* adalah *Retational Database Management System* (RDBMS)

yang secara *free* alias gratis dibawah lisensi *GPL* (*General Public License*). Yang Dimana maksud setiap orang bebas untuk mempergunakan *MySQL*, namun tidak dijadikan produk turunan yang bersifat komersial”

d. Microsoft Visio 2010

Menurut [8], “*Microsoft Visio* ialah aplikasi utama untuk membuat diagram bisnis, mulai dari *flowchart*, *network diagram*, dan *organization charts*, untuk membuat denah atau desain dan *brainstorming diagram*”.

e. Pengertian Penjualan

Menurut [9], Penjualan ialah bagian dari promosi dan promosi ialah salah satu keseluruhan sistem pemasaran.

2.3. Referensi Jurnal / Prosiding

a. Penelitian mengenai sistem penjualan juga pernah di laksanakan oleh Achmad sidik, Sutarman dan Marlenih dalam jurnal penelitian dengan judul **Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya** yang diterbitkan oleh Jurnal Sisfotek Global dengan nomor jurnal **ISSN: 2088-1762 Vol. 7 No. 1 / Maret 2017** Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah semakin cepat, salah satunya adalah bidang ilmu komputer. era ini komputer memegang peranan dalam mempermudah penyelesaian pekerjaan, menyebabkan kebutuhan sistem informasi yang lengkap berguna mendorong manusia untuk melakukan suatu kegiatan dapat dijalankan[10].

b. **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada PT. Jaya Mandiri Strategic**, Dwi Hartini, Sarjono, Jurnal Manajemen Sistem **Informasi Vol 1 No. 1, September 2016 ISSN : 2540-8011**. Kemajuan yang sangat pesat di bidang teknologi, teknologi informasi *computer*, munculnya atau adanya pikiran inovasi baru dalam melakukan informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi. Sebagai alat bantuan, komputer juga memiliki kelebihan, kecepatan, keakuratan, serta efisiensi atau ketepatan waktu dalam pengolahan data dapat dibandingkan dengan pengolahan data secara manual[11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Profil Organisasi

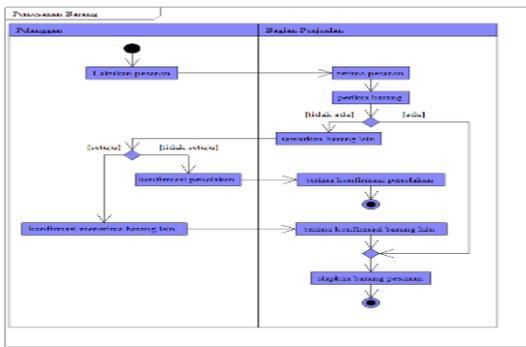
Toko Hari-hari Aluminium adalah adalah salah satu usaha dagang yang di dalam bidang penjualan bermacam-macam penjualan Aluminium dan lain-lain. Toko Hari Aluminium didirikan pada tahun 2006, yang beralamat di Jl. Bintaro permai raya No. 10 E, Kebon kopi, Pondok Betung – Tangerang Selatan. Toko Hari-Hari Aluminium ini didirikan

oleh Bapak Hari. Hingga saat ini Toko Hari-Hari Aluminium terus berkembang.

3.2. Analisa Sistem

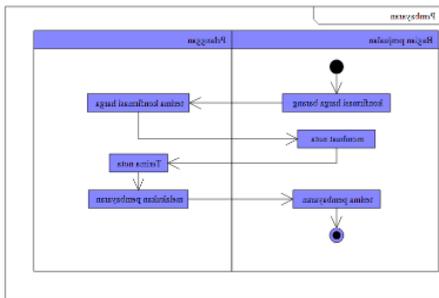
Berikut merupakan analisa proses analisis berjalan pada Hari - Hari Aluminium:

1) Pemesanan Barang



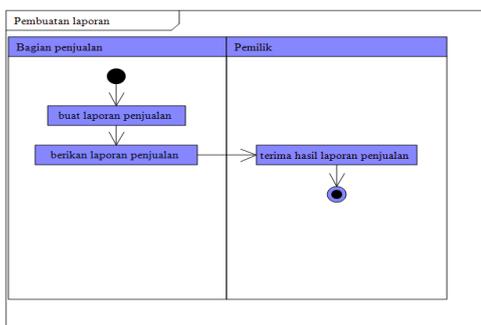
Gambar 1. Activity Diagram Proses Pemesanan Barang

2) Pembayaran



Gambar 2. Activity Diagram Pembayaran Barang

3) Pembuatan Laporan



Gambar 3. Activity Diagram Laporan

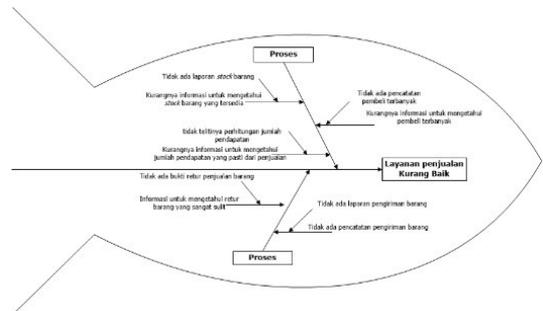
3.3. Analisa Masukan dan Keluaran

Analisa keluaran ialah analisis tentang keluaran yang akan dihasilkan atau diperoleh dari proses – proses yang dilakukan didalam Sistem yang berjalan atau sistem yang ada, yang berbentuk didalam informasi atau laporan – laporan. Adapun keluaran yang dapat dihasilkan atau diperoleh dari Sistem Penjualan pada Hari - Hari Aluminium.

Analisis masukan adalah untuk mengetahui dokumen-dokumen atau formulir apa saja yang dipakai dalam pengolahan data pada Sistem Penjualan pada Hari-Hari Aluminium yang sedang berjalan.

3.4. Analisa Masalah (Fishbone Diagram)

Dalam menganalisa masalah yang ada pada penulisan penelitian ini dapat digambarkan atau didesain pada Fishbone Diagram berikut ini :



Gambar 4. Fishbone Diagram

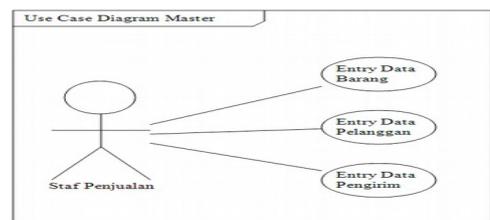
3.5. Identifikasi Kebutuhan

Untuk memecahkan beberapa masalah-masalah yang berada pada fishbone maka perusahaan atau sebuah badan usaha perlu membentuk suatu Sistem yang bertujuan untuk membantu meningkatkan kinerja karyawan atau staf.

3.6. Use Case Diagram

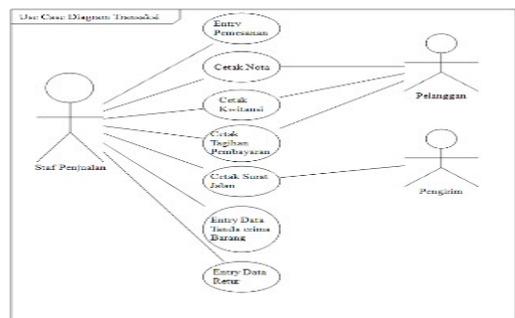
Berikut ini ialah Use Case Diagram dari analisis Sistem yang di dapat penulis lakukan berdasarkan permasalahan yang ada :

a) Use Case Diagram Master



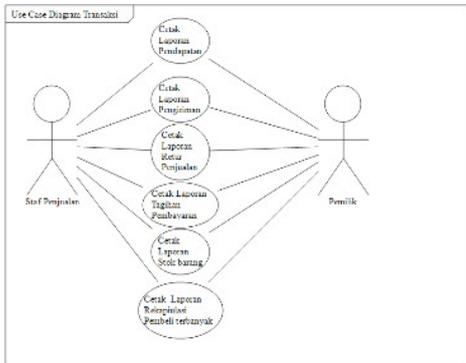
Gambar 5. Use Case Diagram Master

b) Use Case Diagram Transaksi



Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi

c) Use Case Diagram Laporan



Gambar 7. Use Case Diagram Laporan

3.7. Rancangan Sistem

a. ERD

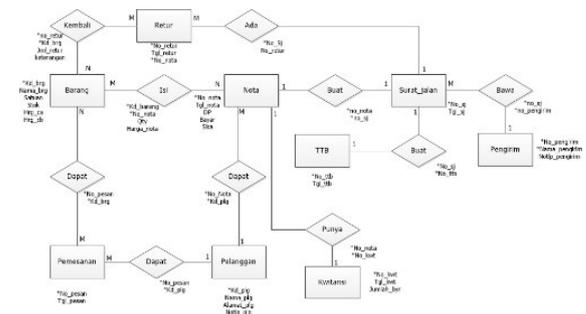
Entity Relationship Diagram (ERD) dapat diartikan atau didefinisikan sebagai Pendekatan suatu model teknik mendekati yang mengatakan atau mendisain relasi suatu model. Tahap-tahap dalam ERD yaitu seperti di bawah ini:

- a) Tentukan entitas-entitas yang dibutuhkan
- b) Tentukan relasi antar entitas
- c) Tentukan kardinalitas antar entitas
- d) Tentukan atribut yang diperlukan setiap entitas

Berdasarkan analisis yang ada dapat disesuaikan dengan tahapan pembuatan ERD, maka terdapat 9 entitas, entitas tersebut adalah Barang, Pelanggan, Pemesanan, Nota, Kwitansi, pengirim, Surat Jalan, TTB, Retur.

Berikut ini bagian penjelasan singkat pembacaan Entity Relation Diagram:

- a) Banyak Barang dapat banyak Pemesanan dan Banyak Pemesanan dapat Banyak Barang
- b) satu pelanggan dapat banyak pemesanan dan Banyak Pemesanan dapat satu pelanggan
- c) Banyak Nota isi banyak barang dan
- d) banyak barang isi banyak nota
- e) satu nota punya satu kwitansi dan satu kwitansi punya satu nota
- f) Satu nota buat satu surat jalan dan satu surat jalan buat nota
- g) Satu surat jalan buat satu ttb dan satu ttb buat satu surat jalan
- h) Banyak surat jalan bawa satu pengirim dan satu pengirim bawa banyak surat jalan
- i) Satu surat jalan ada banyak retur dan banyak retur ada surat jalan
- j) banyak retur kembali banyak barang dan banyak barang kembali banyak retur



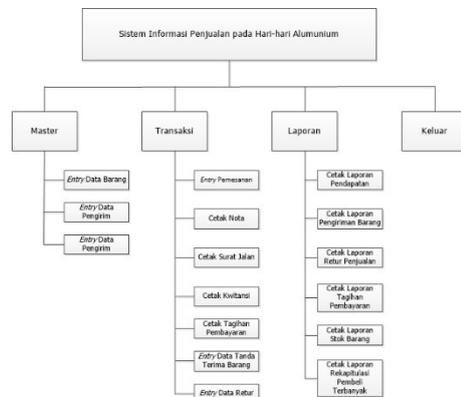
Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD)

b. Spesifikasi Basis Data

Setelah ini tahapan pembuatan LRS selanjutnya ialah membuat basis data, berikut ini spesifikasi basis data yang ada nama file, media penyimpanan yang dapat digunakan ada isi data yang disimpan, organisasi yang dibutuhkan, primary key, panjang recorder, dan struktur file secara detail

c. Struktur Tampilan

Rancang bangun sistem informasi Penjualan Hari-Hari Aluminium dibuat atau diolah berdasarkan alur proses bisnis sehingga dapat digambarkan sebagai berikut ini :



Gambar 9. Struktur Tampilan

d. Rancangan Layar dan Deskripsi

1) Rancangan Layar Form Master Entry Data Barang

Pada form entry data barang terdapat kode barang, nama barang, satuan, stok, harga Satuan. kode barang akan muncul otomatis karena autonumber pada textbox kode barang. Untuk memasukkan nama barang, ketik pada textbox nama barang. Untuk Memilih Satuan, pilih pada textbox Satuan. Untuk mengisi stok, ketik pada textbox stok. Untuk mengisi harga satuan, ketik pada textbox harga satuan. Kemudian untuk menyimpan data klik tombol simpan. Untuk mengubah data dan menghapus data klik tombol cari data, kemudian akan muncul popup dan pilih satu barang pada popup, untuk mengubah data klik tombol ubah dan

untuk menghapus klik tombol hapus. Jika ingin membatalkan klik tombol batal dan jika ingin keluar dari *form entry* data barang klik tombol keluar.



Gambar 10. Rancangan Layar Form Master Entry Data Barang

2) Rancangan Layar Transaksi Form Cetak Nota

Form ini dapat digunakan untuk meng-input dan mencetak Nota. No. nota akan muncul dengan otomatis pada *form*. *User* memilih data pelanggan yang ingin dicetak notanya klik tombol cari, lalu akan muncul *popup* data pelanggan, lalu pilih data pelanggan yang akan di-input. Kemudian mengklik data pelanggan pada *list view* untuk diubah data nya, *User* memilih data Barang yang ingin dicetak notanya klik tombol cari, lalu akan muncul *popup* data Barang, lalu pilih data yang akan di-input. Kemudian mengklik data Barang pada *list view* untuk diubah data nya lalu user mengisi berapa banyak Qty Barang yang dibutuhkan di dalam *textbox Qty*, user mengisi pilihan pembayaran setelah data siap. Untuk mencetak nota klik tombol cetak. Jika ingin membatalkan klik tombol batal dan jika ingin keluar dari *form* cetak nota klik tombol keluar



Gambar 11. Rancangan Layar Transaksi Form Cetak Nota

3) Rancangan Layar Form Cetak Laporan Stok Barang

Pada *Form* Cetak Laporan Stok barang tombol cetak dan tombol keluar. Terlebih dahulu user klik tombol Cetak untuk mencetak laporan. Jika ingin keluar dari *form* cetak laporan Stok barang, maka klik tombol keluar.



Gambar 12. Rancangan Layar Form Laporan Stok Barang

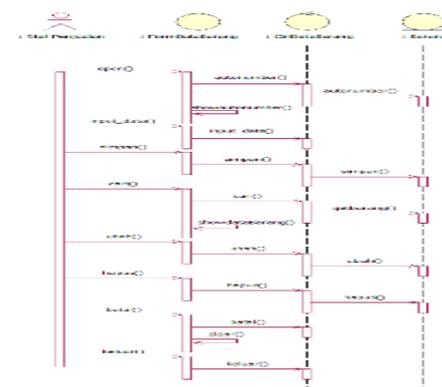
4) Laporan Rekapitulasi Pembeli Terbanyak



Gambar 13. Laporan Rekapitulasi Pembeli Terbanyak

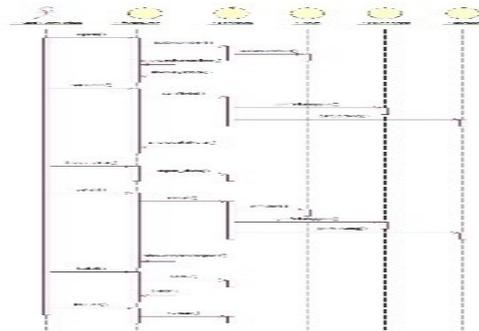
e. Sequence Diagram

1) Sequence Diagram Master Entry Data Barang



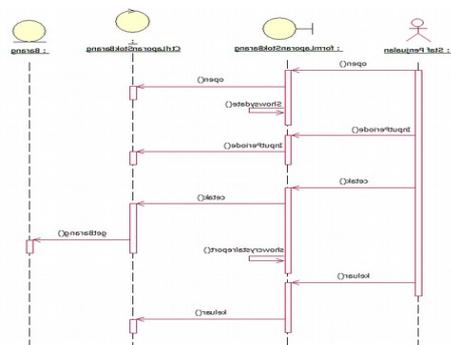
Gambar 14. Sequence Diagram Master Entry Data Barang

2) Sequence Diagram Transaksi Cetak Nota



Gambar 15. Sequence Diagram Transaksi Cetak Nota

3) Sequence Diagram Laporan Stok Barang



Gambar 16. Sequence Diagram Laporan Stok Barang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian apa yang sudah dilakukan penulis dalam melalui tahapan analisis dan membuat rancangan dengan sistem, maka dapat menarik beberapa kesimpulan dan saran sebagai bagian akhir atau penutup dari penelitian ini, yaitu :

- Mebutuhkan atau memerlukan waktu yang cukup sangat lama dalam pencarian data. Dengan sistem yang dibuat atau diolah data penjualan ini dapat dibuatkan modul *entry* serta fitur *pop up* untuk mencari data.
- Data yang tersimpan tidak rapih atau berantakan. Dengan sistem yang dibuat atau di olah data penjualan akan memiliki tempat tersendiri dan dapat dipastikan tidak akan tercampur lagi dengan data yang lain.
- Tidak ada data laporan pengiriman barang. Dengan sistem ini disediakan modul cetak laporan Pengiriman barang sehingga memudahkan dalam mendapatkan data laporan pengiriman barang.
- Sulit untuk mengetahui informasi tentang stok Barang terbaru. Dengan sistem ini disediakan modul cetak laporan stok barang terbaru sehingga memudahkan dalam

mendapatkan informasi mengenai stok barang.

- Kurangnya Informasi untuk mengetahui jumlah pendapatan yang pasti dari penjualan. Dengan sistem ini disediakan modul Laporan pendapatan agar jumlah pendapatan dapat dihitung dengan akurat. pembeli terbanyak sehingga data pembeli terbanyak bisa lebih jelas.

Dalam rancang sistem yang diusulkan ini, penulis juga berharap agar sistem ini yang telah dibuat atau diolah ini dapat dipergunakan atau bermanfaat sebagai mana mestinya dengan baik, bagi kemajuan dan perkembangan perusahaan atau badan usaha yang penulis melakukan riset. Untuk itu penulis mengusulkan beberapa saran, diantaranya :

- Mengadakan atau memberikan bimbingan dan pelatihan atau cara kepada Staf penjualan hari-hari aluminium mengenai bagaimana cara penggunaan sistem atau program yang baru.
- Setiap data sebaiknya harus tersimpan dengan baik dengan cara membuat atau dibikinkan tempat penyimpanan data cadangan untuk mem-*back-up* data, agar data tersebut tidak hilang jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
- Disarankan atau diusulkan untuk melakukan perawatan dan pemeliharaan bagi sistem ini, agar supaya bagai mana mestinya dapat berjalan dengan yang diharapkan baik dari segi *hardware* maupun *software*.
- Meningkatkan ketelitian atau konsentrasi dalam Memasukkan atau mengentry data untuk mengurangi atau meminimalisir kesalahan sehingga dapat dihasilkan atau diolah sesuai dengan keluaran yang diinginkan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutabri, Tata 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi Offset.
- [2] Sutarmam 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta : Bumi Aksara.
- [3] Yakub 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [4] Shelly and Rosenblatt 2010. *System Analysis and Design Eight edition Boston, USA : Course Technology.*
- [5] Henderi. 2009. Unified Modeling Language. Tangerang.
- [6] Prabantini, Dwi 2010. *CRACKING CREATIVITY The Secret of Creative Genius.* Edisi 1. Yogyakarta: Andi.

- [7] Supardi, Yuniar 2011. Semua Bisa Menjadi Programmer VB 6 Hingga VB 2008 Basic. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [8] Scott A. Helmers et. al. 2013, *Microsoft Visio 2013 Step by Step*, Redmond, Microsoft Press.
- [9] Thamrin, A. and Francis, T. (2012) Manajemen Pemasaran. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- [10] Sidik, Achmad, Sutarman and Marlenih 2017, rancang Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya, JURNAL SISFOTEK GLOBAL Vol. 7 No. 1, ISSN : 2088 – 1762
- [11] Hartini, Dwi and Sarjono 2016, SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA PT. JAYA MANDIRI *STRATEGIC*, Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol 1 No. 1, ISSN : 2540-8011