

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA PB. BINTANG TIGA BERBASIS *OBJECT ORIENTED*

Deri Syafutra¹⁾, Dian Anubhakti²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : derystsyafutra@gmail.com¹⁾, dian.anubhakti@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Penjualan merupakan salah satu kegiatan paling penting dalam setiap usaha terutama yang bergerak dibidang perdagangan. Untuk membantu dan mengawasi kegiatan penjualan maka diperlukan dukungan sistem informasi yang baik, Sehingga dapat mengikuti perkembangan usaha yang sedang tumbuh. PB. Bintang Tiga merupakan usaha yang bergerak dibidang penjualan bahan bangunan. Dengan sistem pengolahan data penjualan sampai saat ini masih belum menerapkan sistem yang terkomputerisasi, sehingga sering terjadi kesalahan dan keterlambatan informasi yang dihasilkan. seperti pembuatan laporan data barang yang dipesan dan terjual sering terjadi kesalahan dalam perhitungan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan sistem komputerisasi yang sesuai untuk mendukungnya. Sistem tersebut diusulkan agar dapat mengatasi permasalahan dan kendala pada sistem yang sedang berjalan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metodologi berorientasi obyek untuk menganalisa dan merancang sistem usulan. Implementasi sistem usulan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2008 dan menggunakan database Mysql. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu kinerja perusahaan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Penjualan, PB. Bintang Tiga, Metodologi Berorientasi Obyek

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang meningkat pesat di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Dan kemudahan yang ditawarkan teknologi bagi manusia di berbagai bidang termasuk bisnis, membuat manusia semakin tertarik untuk meninggalkan cara lama dan beralih ke cara baru dalam berbisnis dengan melibatkan teknologi di dalamnya.

Sistem penjualan merupakan bagian terpenting dalam bisnis. Karena pada sistem penjualan lah nantinya yang akan menentukan apakah bisnis dapat tumbuh dan berkembang. Namun sering kali bisnis terhambat karena keterbatasan Sumber Daya Manusia dalam memberikan pelayanan yang optimal kepada pelanggan. Dan akibatnya membuat bisnis menjadi sulit bersaing dengan bisnis lain yang sejenis dan bila dibiarkan akan mengancam kelangsungan bisnis.

Hal tersebut mendorong PB. Bintang Tiga untuk mengembangkan sistem penjualan yang dimilikinya. Karena sistem penjualan pada PB. Bintang Tiga saat ini masih menimbulkan masalah yang menyebabkan bisnis menjadi sulit berkembang. Oleh sebab itu, penulis menyusun karya ilmiah pada PB. Bintang Tiga yang berlokasi di Jl.Rempoa Raya No. 36, Jakarta selatan. dengan mengambil judul "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada PB. Bintang Tiga Berbasis *Object Oriented*".

1.2. Masalah

Adapun masalah-masalah yang timbul dari sistem penjualan ada PB. Bintang Tiga yang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

- a. Dokumen pengiriman masih menjadi satu dengan pembayaran.
- b. Pengelolaan data yang dilakukan secara manual sehingga mempengaruhi waktu dan pembuatan laporan menjadi terhambat.
- c. Pengelolaan stok barang yang kurang baik, sehingga sering terjadi keterlambatan pengiriman kepada konsumen.
- d. Data pengembalian barang tidak valid, sehingga pelanggan tidak dapat melakukan retur
- e. Laporan yang ada kurang lengkap, tidak adanya laporan pembayaran, laporan pesanan terkirim, laporan jadwal pengiriman, laporan pelunasan, laporan tagihan, dan laporan rekapitulasi barang terlaris. sehingga pemilik sulit untuk mengambil keputusan.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

a. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini diantaranya :

- 1) Untuk mempermudah proses analisa kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh PB. Bintang Tiga dalam proses membuat nota penjualan . Dengan menganalisa hal-hal tersebut maka dapat diketahui kelemahan yang terjadi.
- 2) Memudahkan proses penyajian data yang cepat dan akurat.
- 3) Meningkatkan efektifitas dalam pengolahan data pembayaran agar menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh PB. Bintang Tiga dengan lengkap, sehingga informasi tersebut dapat dihasilkan setiap saat jika diperlukan.

b. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja pegawai melalui prosedur kerja yang lebih baik.
- 2) Mempermudah bagian penjualan untuk melakukan pencarian arsip, pengolahan data yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan sehingga bisa menunjang kegiatan penjualan dan meningkatkan profit pada PB. Bintang Tiga.

2. STUDI PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem secara sederhana dapat didefinisikan sebagai kelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu persatuan. Konsep umum sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur [1].

2.2. Karakteristik Sistem

Sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut: [2]

- 1) Komponen Sistem (*Component*)
- 2) Batasan Sistem (*Boundary*)
- 3) Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
- 4) Penghubung (*Interface*)
- 5) Masukan Sistem (*Input*)
- 6) Keluaran Sistem (*Output*)
- 7) Pengolahan Sistem (*Process*)
- 8) Sasaran Sistem (*Objectives* atau *Goal*)

2.3. Analisis Berorientasi Obyek (*Object – Oriented Analysis*)

Analisa berorientasi obyek adalah tahapan untuk menganalisa spesifikasi atau kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi obyek [3]

Pendekatan-pendekatan yang dipakai dalam analisa berorientasi obyek antara lain:

- a. Pendekatan modul membagi sistem kedalam modul-modul yang dapat beroperasi tanpa ketergantungan.
- b. Penggunaan alat-alat bantu dalam bentuk grafis dan teks sehingga mudah untuk dimengerti serta dikoreksi bila ada perubahan.
- c. Pendekatan top-down yaitu memecahkan masalah kedalam bagian-bagian kecil atau per level sehingga mudah diselesaikan.

2.4. Teori Pendukung

Pengertian Penjualan

Penjualan adalah Suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana rencana strategis yang diarahkan pada konsep perdagangan. [4]

Pada prinsipnya penjualan mempermudah jalannya operasi suatu perusahaan yang harus dilakukan, betapapun cermatnya penyelenggaraan catatan penjualan, namun setidaknya sekali dalam setahun akan diadakan perhitungan yang nyata.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Identifikasi

- a. Tahapan awal yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang terdapat pada PB. Bintang Tiga adalah dengan mewawancarai pihak-pihak terkait, observasi langsung pada PB. Bintang Tiga, analisa dokumen yang terkait, serta studi literatur.
- b. Tahapan awal yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada PB. Bintang Tiga adalah dengan mewawancarai pihak-pihak terkait dengan proses bisnis perusahaan.
- c. Setelah mewawancarai, pada tahapan berikutnya penulis diberi kesempatan untuk melakukan observasi langsung ke dalam beberapa tahapan proses bisnis yang ada di dalam PB. Bintang Tiga.
- d. Setelah melakukan observasi, pada tahapan berikutnya penulis melakukan analisa dokumen untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan penelitian.
- e. Setelah melakukan analisa dokumen, pada tahapan berikutnya penulis melakukan studi literatur dari berbagai buku serta referensi lain yang sesuai dengan permasalahan yang diamati.
- f. Setelah melakukan observasi langsung, tahapan berikutnya adalah menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan saat ini pada PB. Bintang Tiga. Banyak proses yang terdapat pada PB. Bintang Tiga, tetapi penulis membatasi ruang lingkup analisis mulai dari proses penjualan barang ke pelanggan hingga pembuatan laporan.
- g. Setelah mengidentifikasi permasalahan, tahapan berikutnya adalah menganalisa dokumen berjalan. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui dokumen masukan dan dokumen keluaran pada proses bisnis yang sedang berjalan saat ini pada PB. Bintang Tiga.
- h. Setelah melakukan analisis, tahapan berikutnya adalah tahap desain yang menerjemahkan hasil dari analisis ke dalam sebuah perancangan perangkat lunak sebelum dibuat coding. Dalam mendesain aplikasi ini akan menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan pemodelan data yang diantaranya menggunakan beberapa diagram yaitu Use Case Diagram, Class Diagram, Entity Relationship Diagram.
- i. Pada tahapan ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan berdasarkan hasil penelitian sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang dibangun dan merancang sistem usulan berupa Sistem Informasi penjualan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode yaitu:

- a. Pengamatan (Observasi)
- b. Wawancara (Interview)
- c. Studi Kepustakaan

4. PEMBAHASAN

4.1. Analisa Sistem Usulan

a. Identifikasi Kebutuhan

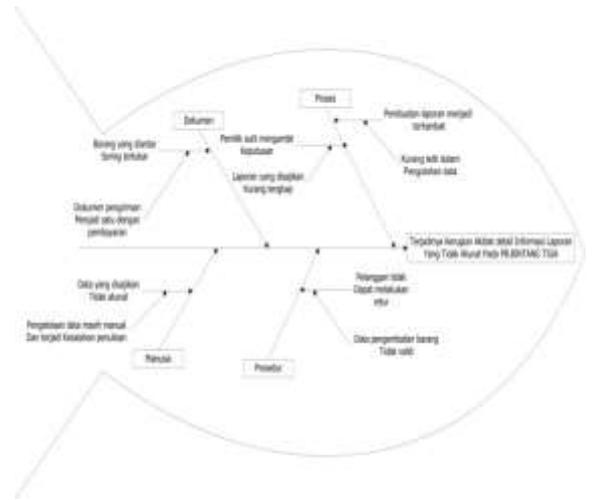
1. Kebutuhan : Entry Pelanggan
 Masalah : Sulitnya untuk melakukan pencarian data pelanggan karena tidak mempunyai dokumen data pelanggan.

 Usulan : Disediakan data pelanggan masukan berupa data Bagian Penjualan pada sistem yang sudah terkomputerisasi agar memudahkan dalam mengetahui data pelanggan yang ada.
2. Kebutuhan : Entry Surat Pesan
 Masalah : Pembuatan surat pesan masih dilakukan secara manual sehingga terkadang sering terjadi kesalahan dalam penulisan.

 Usulan : Disediakan pencetakan surat pesan yang sudah terkomputerisasi sehingga dapat meminimalisir kesalahan.
3. Kebutuhan : Cetak Surat Jalan
 Masalah : Surat jalan masih menjadi satu dengan nota.

 Usulan : Disediakan data surat jalan pada sistem yang sudah terkomputerisasi agar memudahkan dalam mengetahui informasi dan tujuan kemana barang akan dikirim.

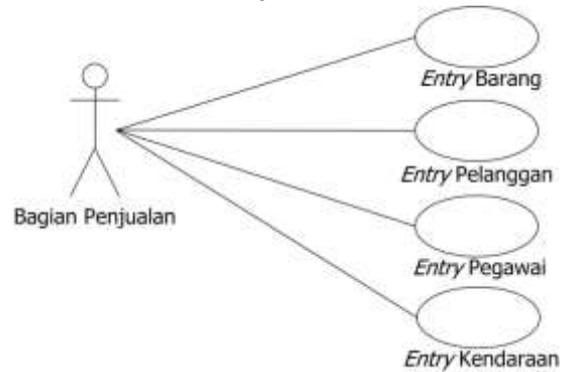
4.2. Fishbone Diagram



Gambar 6: Fishbone Diagram

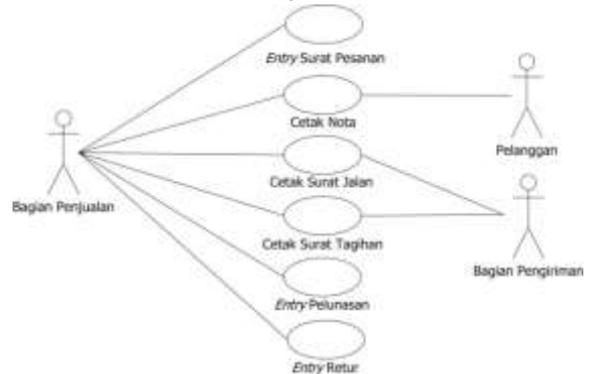
4.3. Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Master



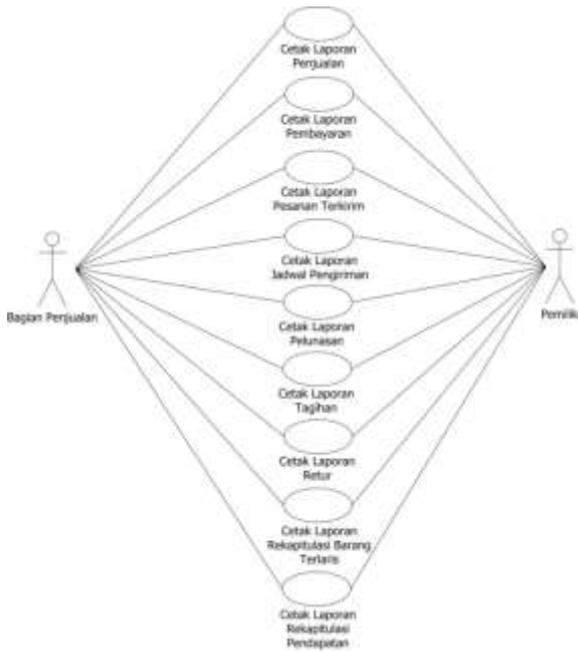
Gambar 7: Use Case Diagram Master

b. Use Case Diagram Transaksi



Gambar 8 : Use Case Diagram Transaksi

c. Use Case Diagram Laporan



Gambar 9 : Use Case Diagram Laporan

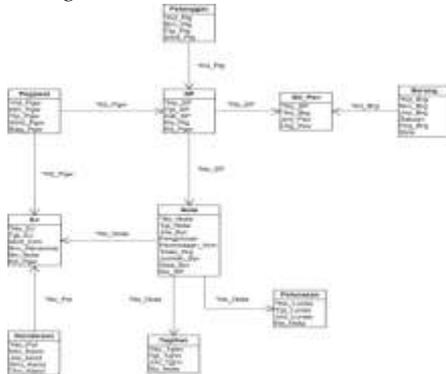
4.4. Model Data

a. ER-Diagram



Gambar 10: Entity Relationship Diagram

b. Logical Record Structured



Gambar 11: Logical Record Structured (LRS)

c. Spesifikasi Basis Data

Nama file : pelunasan
 Media : Harddisk
 Isi : Data pelunasan
 Organisasi : Index Sequential
 Primary Key : No_Lunas
 Panjang Record : 32 byte
 Jumlah Record : 600 record
 Struktur : Tabel 1

Tabel 1: Struktur Tabel Basis Data

NO	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	No_Lunas	Varchar	8	Berisikan Nomor Pelunasan {LNS99999}
2	Tgl_Lunas	Date	8	Berisikan Tanggal Pelunasan {dd/MM/yyyy}
3	Jml_Lunas	Duble	8	Berisikan keterangan jumlah pelunasan {99999999}
4	No_Nota	Varchar	8	Berisikan Nomor nota {NOT99999}

4.5. Design Interface

a. Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 12: Rancangan Layar Menu Utama

b. Rancangan Form



Gambar 13: Rancangan Form Menu Utama



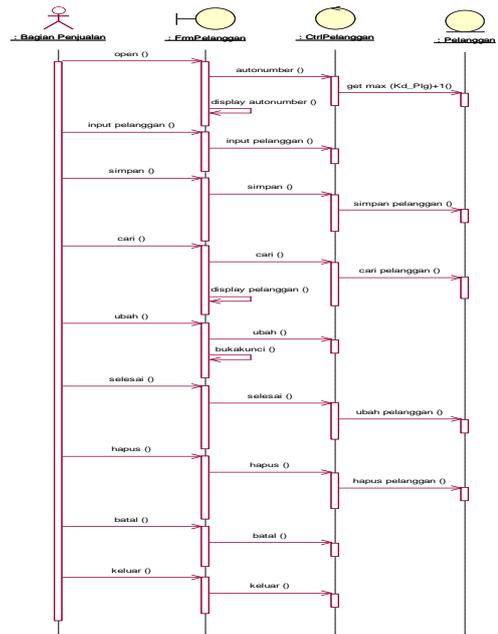
Gambar 14: Rancangan Form Entry Pegawai



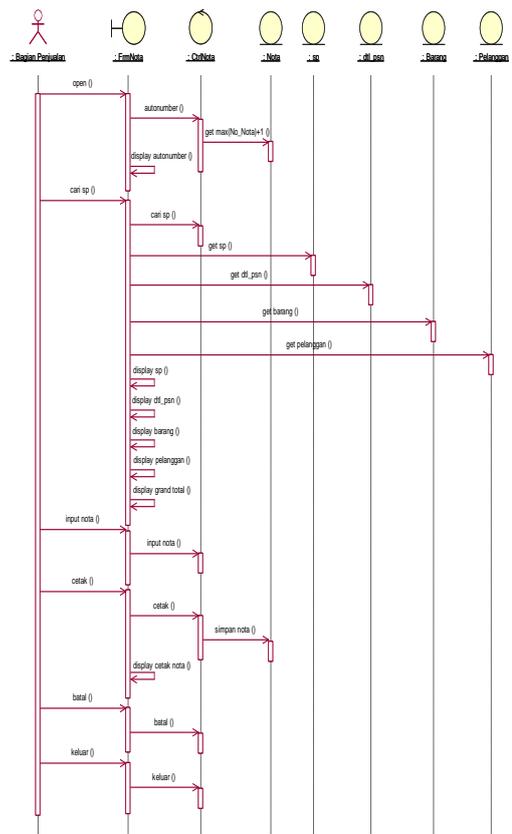
Gambar 15: Rancangan Form Surat Jalan



Gambar 16: Rancangan Form Cetak Laporan

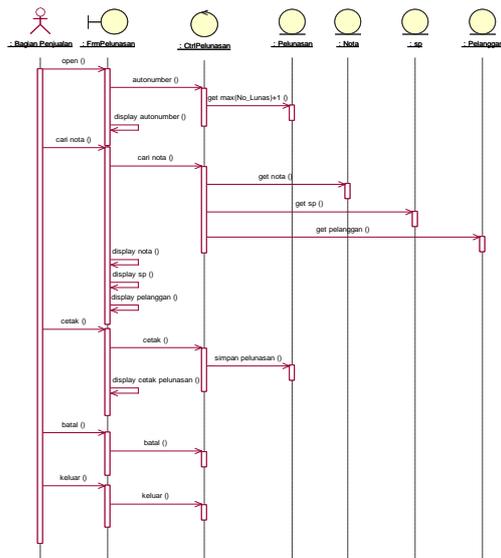


Gambar 17: Sequence Diagram Entry Pelanggan

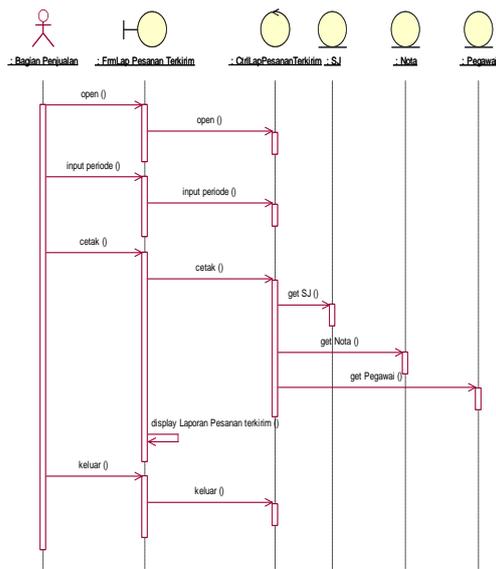


Gambar 18: Sequence Diagram Cetak Nota

1.1. Sequence Diagram



Gambar 19: Sequence Diagram Entry Pelunasan



Gambar 20: Sequence Diagram Laporan Pesanan Terkirim

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penulis selama melakukan riset pada PB. Bintang Tiga, maka penulis dapat mengambil kesimpulan:

- a. Dengan adanya sistem komputerisasi ini maka dapat meminimalisir dokumen untuk diarsipkan karena seluruh media

penyimpanan data menggunakan *harddisk*.

- b. Dengan adanya sistem komputerisasi ini maka semua proses pembuatan laporan dari mengumpulkan arsip hingga terbentuknya laporan sudah otomatis dan cepat.
- c. Pada sistem komputer dibuatkan fitur *entry* retur, agar pelanggan dapat melakukan retur.
- e. Sistem komputer dapat memberikan informasi laporan secara lengkap dan detail.

5.2. Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan kepada PB. Bintang Tiga, yaitu:

- a. Karena informasi yang disajikan pada dasarnya berasal dari masukan, maka sebelum memasukan data harus dilakukan pengecekan terhadap kebenaran data agar informasi yang dihasilkan sesuai dengan keinginan pengguna.
- b. Dilaksanakannya pelatihan pengoperasian sistem komputerisasi ini kepada pengguna yang menggunakan sistem ini.
- c. Penggunaan komputer dalam pengolahan data harus digunakan secara lebih maksimal agar efisiensi kerja dapat dioptimalkan.
- d. Harus ada pengawasan secara rutin dalam pemeliharaan sistem dan adanya tanggung jawab dalam menangani sistem yang ada.
- e. Diharapkan data yang telah diolah, dilakukan *backup* untuk menanggulangi suatu hal yang tidak diinginkan.

6. DAFTAR PUSTAKA

[1] Indrajani 2011, *Perancangan Basis Data All in 1*, Jakarta, Alex MediaKomputindo.
 [2] Sutabri, Tata 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi Offset.
 [3] A.S, Rosa., & Shalahudin, M. 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek)*, Bandung, Modula.
 [4] Bayu, Swastha 2012, *Manajemen Penjualan Edisi 3*, Yogyakarta, BPFE.
 [5] Agung Novian.Panduan, 2004, *Microsoft Visual Basic*, Yogyakarta, Andi.
 [6] Indrajani, 2015, *Database Design (Case Study All in One)*, Jakarta, PT Elex Media Komputindo.
 [7] David Naista, 2016, *Bikin Framework PHP Sendiri dengan OOP Dan MVC*, Yogyakarta, Lokomedia.