

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN METODOLOGI BEORIENTASI OBYEK STUDI KASUS : TOKO JAYA SEJATI

Prasetiario Mendrofa¹⁾, Lis Suryadi²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

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

E-mail : 1112505068@student.budiluhur.ac.id¹⁾, lis.suryadi@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Toko Bangunan Jaya Sejati merupakan instansi yang bergerak dalam bidang penjualan bahan-bahan bangunan. Dalam melakukan kegiatan pengolahan penjualan barang masih menggunakan sistem manual. Untuk menunjang hal tersebut diperlukan dukungan informasi yang tepat dalam hal mengelola jasa pelayanan penjualan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan serta informasi yang dibutuhkan pelanggan agar dapat diterima secara cepat dan tepat sehingga mutu pelayanan memuaskan dan dapat terlaksana dengan baik. Pada penulisan penelitian ini, jenis metode yang digunakan adalah metode wawancara, studi pustaka, pengamatan dan dokumentasi kepada pihak yang bersangkutan dan pengembangan sistem menggunakan waterfall. Pada pemodelan sistem, penulis menggunakan metode perancangan berbasis object oriented dengan alat bantu yaitu, UML (Unified Modeling Language). Untuk perancangan basis data digunakan metode normalisasi, relasi table dan ERD (Entity Relationship Diagram). Dari hasil penelitian, penulis ingin memberikan alternatif pemecahan masalah berupa rancangan yang telah terkomputerisasi dengan menggunakan rancangan program Visual Studio 2008 dan database MySQL. Oleh karena itu melalui penulisan ini, diharapkan dapat membantu permasalahan yang ada saat ini serta dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

Kata kunci: sistem informasi penjualan toko jaya sejati, metodologi berorientasi obyek.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Toko Bangunan Jaya Sejati adalah tempat usaha yang bergerak dibidang penjualan bahan bangunan, dalam suatu aktifitas proses mengolah data supaya bisa mendapatkan informasi yang di inginkan. Pengolahan data yang berjalan saat ini di Toko Bangunan Jaya Sejati yang mempunyai tujuan untuk mendapatkan informasi atau laporan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penjualan. Informasi atau laporan berasal dari proses pengolahan data yang saat ini berjalan diantaranya berupa informasi laporan penjualan barang. Proses pengolahan data yang dijalankan oleh pegawai saat ini, masih dilakukan secara manual memiliki beberapa kekurangan, diantaranya terjadi keterlambatan dalam menghasilkan informasi atau laporan, masih mengalami kekeliruan data yang mengakibatkan informasi yang diperoleh tidak selaras dengan kenyataan yang ada.

Berdasarkan hal tersebut, penulis mencoba untuk memberikan masukan dengan melakukan analisa terhadap kekurangan yang perlu diperbaiki dengan mengubah sistem manual menjadi terkomputerisasi yang diharapkan akan membantu dalam proses pengolahan data pada Toko Bangunan Jaya Sejati sehingga dapat menyajikan kebutuhan akan data dan informasi yang efektif dan efisien.

1.2. Masalah

Setelah melakukan riset dan pengamatan pada proses bisnis yang terjadi di Toko Bangunan Jaya Sejati, masalah-masalah yang sedang dihadapi adalah sebagai berikut :

- Tidak adanya data retur sehingga sulit mengetahui jumlah barang yang di retur.
- Data surat jalan tidak tersedia sehingga sulit mengetahui nomer terakhir di surat jalan.
- Pada saat proses penjualan barang staf sulit untuk mengetahui kondisi stok atau ketersediaan barang terupdate digudang, hal ini menyebabkan proses pelayanan transaksi penjualan terhambat.
- Laporan yang dihasilkan sering terjadi keterlambatan disebabkan pencarian dokumen membutuhkan waktu yang lama.

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah pembuatan rancangan Sistem Penjualan pada Toko Bangunan Jaya Sejati yang dimana nantinya diharapkan rancangan tersebut dapat :

- Merancang sistem informasi yang menerapkan standarisasi pengolahan data yang sesuai kebutuhan sehingga meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data, transaksi dan pembuatan laporan.

- b. Merancang sistem informasi yang dapat membuat laporan menjadi lebih mudah dan cepat.
- c. Membuat penyimpanan data lebih efisien, dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi data akan disimpan ke dalam database sehingga menghemat biaya dan tidak memerlukan ruang luas.
- d. Memudahkan pimpinan dalam memantau penjualan yang ada diperusahaan.

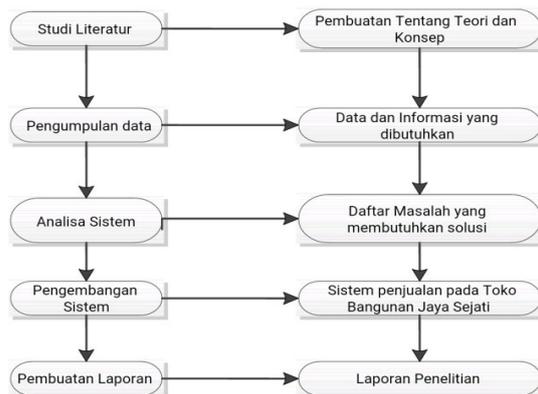
1.4. Batasan Masalah

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka ruang lingkup penulisan penelitian ini akan dibatasi pada permasalahan proses penjualan pada Toko Bangunan Jaya Sejati untuk menghindari meluasnya pembahasan laporan ini dari ruang lingkup permasalahan dan tujuan yang akan dicapai, maka perlu diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Proses penjualan barang ke pelanggan.
- b. Proses pengiriman barang ke pelanggan.
- c. Proses Retur Barang.
- d. Proses Pembuatan Laporan kepada pemilik.

2. METODE PENELITIAN

Untuk memudahkan dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya tahapan atau susunan yang jelas dalam kerangka kerja (*framework*). Kerangka kerja ini adalah prosedur yang akan dilakukan dalam penanganan suatu masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan seperti terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut:

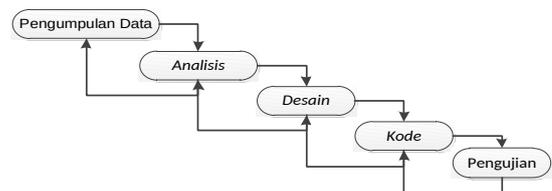
- a. Studi Literatur, pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari beragam buku jurnal dan juga internet dalam memenuhi

perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keahlian yang baik dan serasi.

- b. Pengumpulan Data, proses pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara atau observasi untuk melakukan pengamatan dan analisa tentang proses yang sedang berjalan.
- c. Analisis Sistem, identifikasi persoalan pada sistem yang sedang berjalan. sehingga peneliti dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut.
- d. Pengembangan Sistem, pengembangan sistem dengan menggunakan model *waterfall*.
- a. Pembuatan Laporan, pembuatan laporan berlandaskan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder.

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem mengarah pada model *waterfall* atau yang terkadang diartikan juga dengan model air terjun. Model ini merekomendasikan sebuah pendekatan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada kemajuan sistem pada seluruh pengumpulan data, analisis, desain, kode, dan pengujian.



Gambar 2. Metode Pengembangan Sistem

2.2. Penyelesaian Masalah

Dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses transaksi penjualan yang tidak akurat maupun proses laporan yang mengalami keterlambatan, maka dapat disimpulkan metode penyelesaian tersebut dengan menggunakan metodologi berorientasi obyek dengan membuat rancang bangun sistem informasi penjualan yang dapat membantu Toko Jaya Sejati dalam meningkatkan pelayanan serta kepuasan terhadap pelanggan dan memudahkan pimpinan dalam memantau penjualan yang ada diperusahaan.

2.3. Konsep Dasar

- a. Definisi Sistem

Menurut Sutabri [1] mendefinisikan “Terdiri dari dua himpunan pendekatan di dalam pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang memfokuskan pada prosedur dan himpunan yang memfokuskan pada elemen atau komponennya. Pendekatan yang mendekati pada prosedur

mendefinisikan sistem sebagai jaringan kerja prosedur yang saling berkaitan satu sama lain, sedangkan pendekatan sistem lebih memfokuskan pada elemen atau komponen. Secara konvensional definisi sistem sebagai suatu elemen atau himpunan dari unsur elemen, atau *variable* terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan sistematis”.

b. Pengertian Informasi

Menurut Sutabri [1] menyatakan bahwa Informasi merupakan istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi bisa mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas saluran komunikasi, dan sebagainya. Informasi merupakan bahan yang telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi sesuatu yang lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data tersebut sebagai pengetahuan atau dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

c. Konsep Dasar Analisa Sistem

Menurut Jogiyanto [2] menerangkan bahwa “Analisa sistem adalah pengurangan dari beberapa sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mempertimbangkan permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya”.

d. Konsep Dasar Berorientasi Obyek

Menurut Ariesto [3] mendefinisikan bahwa "Konsep Dasar Berorientasi Obyek merupakan suatu cara mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang mempunyai struktur data dan perilakunya".

e. Rancangan Berorientasi Obyek

Menurut Sholih [4] menyatakan bahwa “Rancangan berorientasi objek terdiri dari suatu aspek yang terpisah atau penjelasan tentang kebutuhan fungsional dan cadangan dalam menyusun rancangan aplikasi yang menerangkan suatu sistem dibentuk.

2.4. Teori Pendukung

Menurut Mulyadi [5] menjelaskan bahwa penjualan adalah aktivitas yang terdiri dari kegiatan penjualan barang atau jasa secara kredit maupun tunai. Sehingga penjualan bisa dikatakan sebagai prosedur pengeluaran barang dan penerimaan uang oleh perusahaan.

2.5. Teknologi yang Digunakan

Teknologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem penjualan pada toko tersebut adalah sebagai berikut:

a. Microsoft Visual Studio

Menurut Stefano [6] mendefinisikan bahwa “*Microsoft Visual Studio* adalah salah satu bahasa pemrograman yang menganjurkan *Intergrated Development Environment* (IDE) visual untuk melahirkan program perangkat lunak berbasis operasi *Microsoft Windows* menerapkan model pemrograman (COM)”. Bahasa yang dikembangkan dari visual basic ditujukan untuk membuat program cepat dengan tampilan GUI (Graphical User Interface).

b. MySQL-Front

Menurut Nugroho [7] mendefinisikan bahwa “*MySQL* terdiri dari beberapa software atau program yang sengaja dibentuk dan berfungsi sebagai antar muka database Server”. Sebaliknya SQL adalah bahasa pemrogramannya merupakan bahasa permohonan pada database server tergolong dalam *MySQL* itu sendiri. SQL juga dikenakan dalam software database server lain, seperti *SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL* dan lainnya.

c. XAMPP

Menurut Nugroho [7] menerangkan bahwa “*XAMPP* adalah paket program web, khususnya PHP dan MySQL. Peranti lunak yang memberi dukungan banyak sistem operasi menggambarkan kumpulan dari jumlah program. Peran dari *xampp* sebagai server yang tunggal (*localhost*), yang terdiri dari program *Apache HTTPServer*, *MySQL-Front* database dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.

2.6. Studi Literatur

a. Menurut Angga dan Bunyamin [8] dengan judul penelitian “Pengembangan Aplikasi Penjualan Bahan Bangunan di Toko Bagja Jaya Menggunakan Metode Waterfall” mendefinisikan bahwa proses penelitian tersebut memiliki kekurangan seperti biaya yang cukup mahal dalam penggunaannya dan kegiatan ini memiliki waktu yang panjang atau lama dalam memperbaiki atau merancang sistem yang terjadi di toko tersebut. Akan tetapi ada kemudahan dalam mengerjakan suatu rancangan sistem jika menggunakan metode *waterfall*, karena mempunyai mekanisme yang berurutan seperti melakukan analisa hingga sampai

dengan tahap pengujian, sangat dianjurkan untuk memperoleh banyak riset dan pendukung dalam melakukan penelitian.

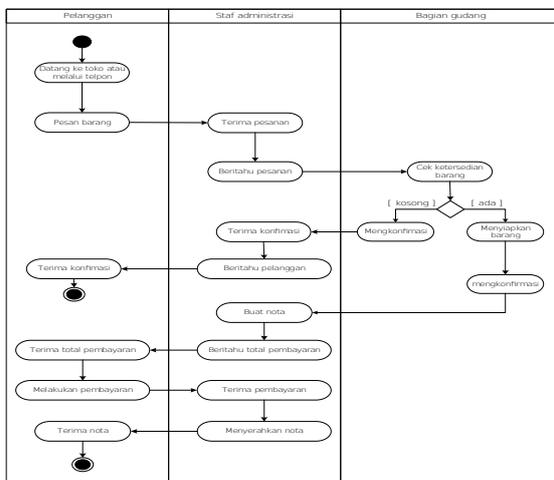
- b. Menurut Sholikhah, Sairan dan Syamsiah [9] dengan judul penelitian “Aplikasi Penjualan Barang Dagang pada CV Gemilang Muliatama Cikarang” mendefinisikan bahwa tujuan utama dalam melakukan suatu proses penelitian dengan memfokuskan pada tujuan atau target terlebih dahulu untuk menghasilkan data dan informasi yang efektif dan efisien. Setelah informasi sudah diraih, perancangan dapat dilakukan pengujian kesejajaran antara database dengan tampilan program yang dirancang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Proses Berjalan

Dalam proses bisnis berjalan penulis menggambarkan berbagai alur aktivitas di dalam sistem. Bagaimana alur berawal, berbagai tipe keputusan yang berjalan dan bagaimana berakhirnya. Berikut ini adalah *activity diagram* yang terjadi dalam sistem penjualan yang sedang berjalan.

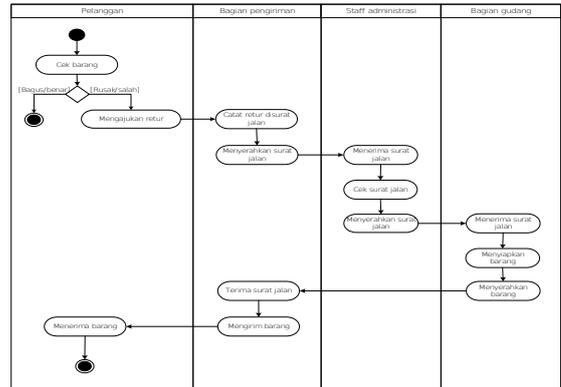
a. Proses Penjualan Barang



Gambar 3. Activity Diagram Penjualan Barang

Gambar 3 menggambarkan Activity diagram sistem berjalan saat ini dari proses penjualan barang.

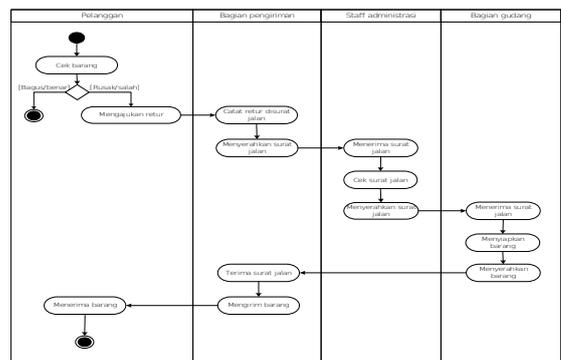
b. Proses Pengiriman Barang



Gambar 4. Activity Diagram Pengiriman Barang

Activity diagram 4 menggambarkan sistem berjalan saat ini dari proses pengiriman barang.

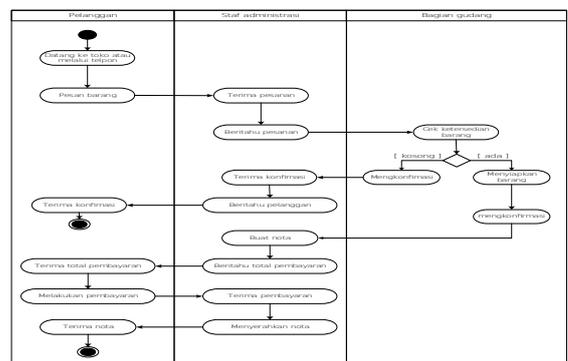
c. Proses Retur Barang



Gambar 5. Activity Diagram Retur Barang

Pada activity diagram 5 merupakan gambaran dari proses bisnis saat ini pada proses retur barang.

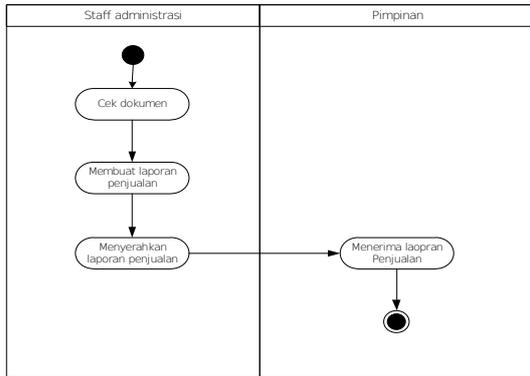
d. Proses Penjualan Barang Eceran



Gambar 6. Activity Diagram Penjualan Barang Eceran

Pada gambar 6 merupakan activity diagram dari proses bisnis berjalan saat ini pada proses penjualan barang eceran.

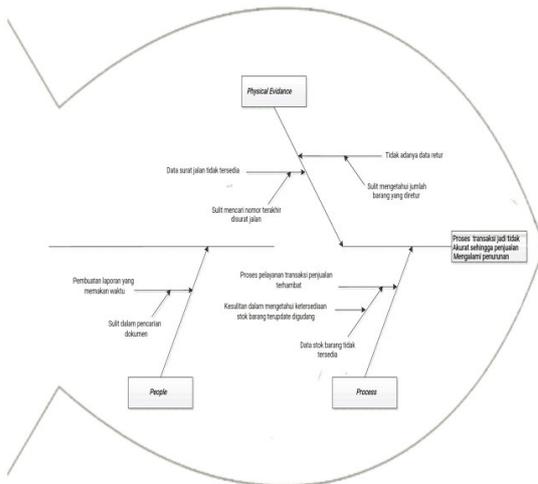
e. Proses pembuatan laporan penjualan



Gambar 7. Activity Pembuatan Laporan Penjualan

Gambar 7 merupakan gambaran activity diagram dari proses bisnis saat ini pada proses pembuatan laporan penjualan.

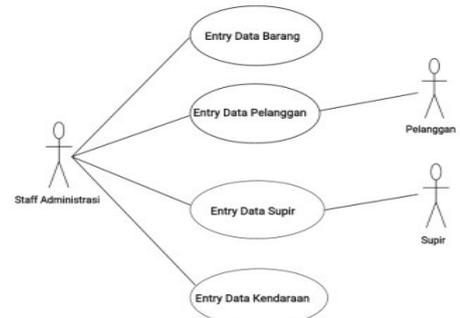
3.2. Analisa Masalah



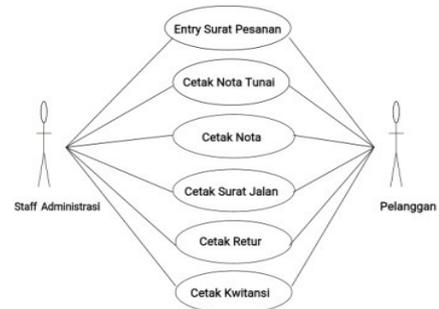
Gambar 8. Fishbone Diagram

Jika dilihat dari diagram 8, dapat dilihat bahwa proses penjualan Toko Jaya Sejati tidak akurat dari beberapa faktor *Process*, *People*, dan *Physical Evidence* karena proses pengolahan data masih dilakukan secara manual sehingga data menjadi tidak akurat dan mengalami keterlambatan dalam memberikan laporan.

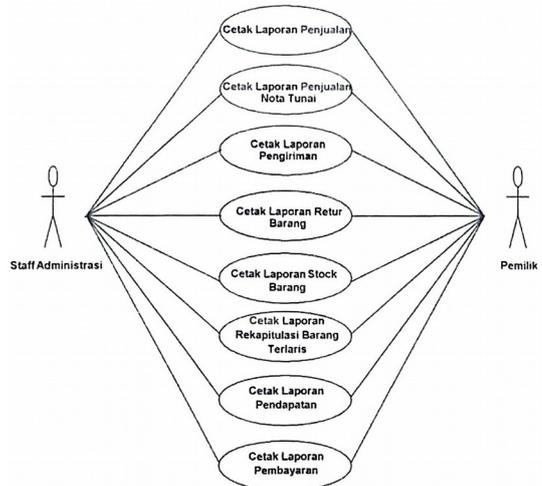
3.3. Use case Diagram



Gambar 9. Use Case Diagram master



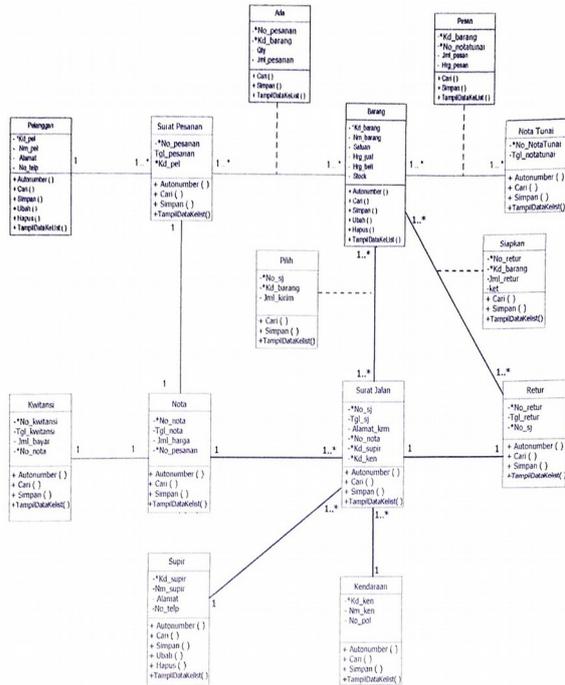
Gambar 10. Use Case Diagram transaksi



Gambar 11. Use Case Diagram laporan

Pada usecase diagram 9, 10 dan 11 menggambarkan sistem usulan yang akan dibuat dalam program.

3.4. Desain Database



Gambar 12. Class Diagram

Desain database pada gambar 12 merupakan *class diagram* yang menggambarkan dalam pembangunan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Bangunan Jaya Sehati. *Class diagram* merupakan struktur dan deskripsi *class* serta hubungan antara *class* tersebut yang terdiri dari nama *class*, *attribute* dan operasi atau *method*.

3.5. User InterFace

Berikut adalah tampilan user interface dari aplikasi Sistem Informasi Toko Jaya Sehati :

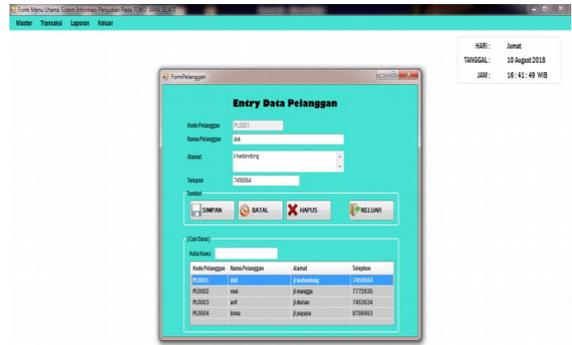
a. Form Menu Utama



Gambar 13. Form Menu Utama

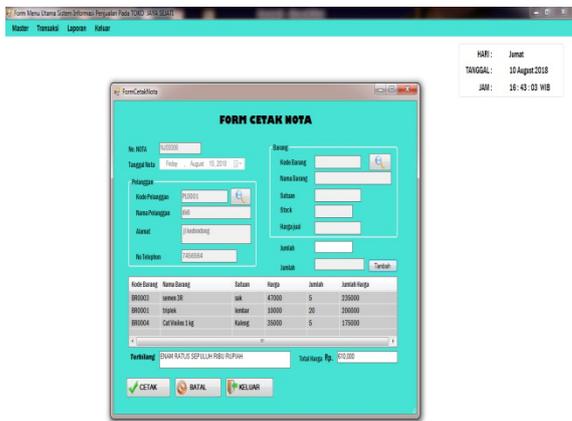
Form menu utama digunakan untuk membantu pengguna dalam melakukan proses bisnis melalui sistem.

b. Form Master



Gambar 14. Form Master Entry Pelanggan

c. Form Transaksi



Gambar 15. Form Transaksi Cetak Nota

Form yang berfungsi untuk melakukan transaksi – transaksi yang terjadi dalam sistem dan merupakan inti dari aplikasi sistem penjualan toko bangunan jaya sehati.

d. Form Laporan



Gambar 16. Form Laporan Penjualan

Form yang bertujuan untuk mencetak laporan-laporan dan bisa diatur berdasarkan periode tanggal sampai sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.6. Hasil Cetak Laporan
a. Laporan Penjualan

No. No Nota	Tanggal Nota	Nama pelanggan	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
NJ00001	04-Jul-2018	did	semen 3R	sak	47.000	4	188.000
			triplek	lembar	10.000	15	150.000
NJ00002	05-Jul-2018	bima	semen 3R	sak	47.000	5	235.000
			Cat Vinilex 1 kg	Kaleng	35.000	5	175.000
NJ00003	06-Jul-2018	arif	semen 3R	sak	47.000	30	1.410.000
			triplek	lembar	10.000	40	400.000
NJ00004	08-Jul-2018	bima	Cat Vinilex 1 kg	Kaleng	35.000	40	1.400.000
NJ00005	09-Jul-2018	arif	Cat Vinilex 1 kg	Kaleng	35.000	20	700.000
			semen 3R	sak	47.000	10	470.000
			triplek	lembar	10.000	50	500.000
Total Harga Rp.							5.628.000

Gambar 17. Laporan Penjualan

Laporan ini menghasilkan informasi tentang berapa banyak hasil transaksi dari penjualan toko dalam sebulan.

b. Laporan Pengiriman Barang

No. No Nota	Tanggal Nota	No. Nota	Nama Pelanggan	Nama Barang	Kirim/Datangi	Rendaraan	Supir
1 S00001	04-Jul-2018	NJ00001	did	triplek	15 lembar	11234 sk	uping
				semen 3R	4 sak		
2 S00002	06-Jul-2018	NJ00003	arif	triplek	40 lembar	11234 sk	dadang
				semen 3R	30 sak		
3 S00003	06-Jul-2018	NJ00004	bima	Cat Vinilex 1 kg	40 Kaleng	11234 sk	dadang

Gambar 18. Laporan Pengiriman Barang

Laporan ini digunakan untuk mengetahui barang yang sudah dikirimkan oleh bagian pengiriman terhadap pelanggan.

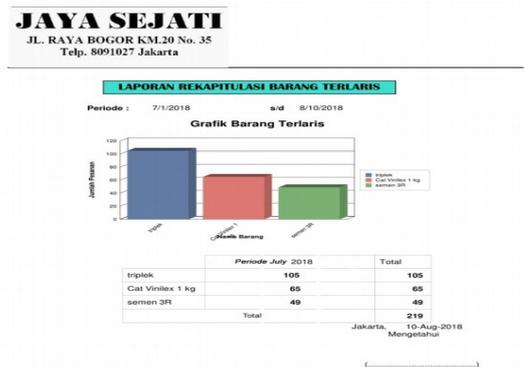
c. Laporan Stok Barang

No. Kd Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Jual	Harga Beli	Stock
1 BR0002	koas	bush	5.000	2.500	49
2 BR0003	semen 3R	sak	47.000	40.000	50
3 BR0004	Cat Vinilex 1 kg	Kaleng	35.000	30.000	50
4 BR0001	triplek	lembar	10.000	5.000	465

Gambar 19. Laporan Stok Barang

Laporan yang menghasilkan informasi mengenai sisa stok barang dalam sebulan pada toko tersebut.

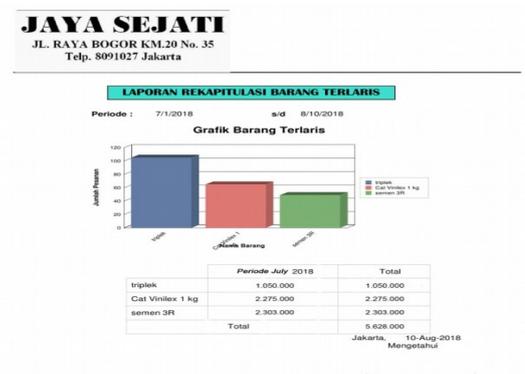
d. Laporan Rekapitulasi Barang Terlaris



Gambar 20. Laporan Rekapitulasi Barang Terlaris

Laporan yang memberikan informasi kepada pimpinan mengenai barang-barang yang paling terlaris dalam penjualan setiap bulannya.

e. Laporan Pendapatan



Gambar 21. Laporan Pendapatan

Laporan yang menghasilkan informasi mengenai hasil pendapatan yang telah dibuat oleh admin melalui sistem dan telah dikirimkan kepada pemilik.

4. KESIMPULAN

Setelah mempelajari beberapa permasalahan yang terdapat pada Toko Bangunan Jaya Sejati, adanya solusi untuk pemecahan masalah, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang dapat diambil seperti di bawah ini:

- a. Dengan penerapan sistem terkomputerisasi akan mempermudah dalam proses retur, seperti adanya database untuk menyimpan data retur barang dan modul cetak retur sehingga mempunyai dokumen tersendiri dan laporan retur untuk mengetahui jumlah barang yang diretur.
- b. Dengan sistem yang telah terkomputerisasi, proses penyimpanan data surat jalan sudah dapat teratasi dengan adanya database yang digunakan oleh sistem yang ada dan disediakan juga fitur autonumber pada sistem sehingga memudahkan dalam pencarian nomor terakhir surat jalan.
- c. Dengan sistem yang telah terkomputerisasi, disediakan fitur update stok otomatis pada saat proses penjualan barang dan disediakan juga modul cetak laporan stok barang terupdate sehingga proses pelayanan penjualan barang dapat dilakukan secara lebih cepat, tepat, akurat dan efisien.
- d. Dengan penerapan sistem terkomputerisasi akan mempermudah dalam proses laporan, seperti adanya modul cetak laporan secara otomatis sehingga Ketersediaan laporan-laporan yang dibutuhkan pemilik menjadi lebih cepat, efisien dan bermanfaat bagi perencanaan dan pengambilan keputusan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutabri, Tata., 2012, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Jogiyanto., 2010, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Ariesto, Sutopo Hadi., 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur*. Bandung : Informatika.
- [4] Sholiq., 2010, *Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek*. Bandung : CV. Muara Indah.
- [5] Mulyadi., 2016, *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- [6] Stefano., 2014, *Cara Membangun Sistem Informasi Menggunakan VB.Net dan Komponen Dxpperience*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

- [7] Nugroho, Bunafit., 2013, *Membuat Aplikasi Web Penggajian dengan PHP, MySQL dan Dreamweaver*. Yogyakarta: PT. Alif Media.
- [8] Acep Angga., Bunyamin., 2015, *Pengembangan Aplikasi Penjualan bahan bangunan di toko Bagja Jaya menggunakan metodologi waterfall*. Jurnal Algoritma, 12(1), hal 1 - 6, ISSN : 2302-7339.
- [9] Imroatus Sholikhah., Mahmud Sairan., Nurvia Oktaviani Syamsiah., 2017, *Aplikasi Penjualan barang dagang pada CV Gemilang Muliatama*. Jurnal Teknik Komputer Amik BSI, 3(1), hal 16 – 23, ISSN. 2442-2436.