

Sistem Informasi Penjualan Air Minum Bonanza Menggunakan *Java Netbeans*

7.0.1 Pada PT. Mejisinar Kasih Jakarta

Priatno 1^[1], Nur Ayu Kurniasih 2^[2],
 Program Studi Periklanan, AKOM BSI Jakarta^[1]
 Program Studi Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri^[2]
 Priatno.prn@bsi.ac.id^[1], nurayukurniasih03@gmail.com^[2]

ABSTRACT - PT. Mejisinar Kasih is one of the company that moves in production of drinking water with brand bonanza. Sale information system currently still manual use microsoft excel. With sales this manual information system there are obstacles that are less frequent efficient time in the process of goods and sales of data collection, a mistake in input the data led to mistakes in the sale of the possibility of data and the sales lost because of sales data still of documents. On PT. Mejisinar Kasih, the data of goods is one important factor in the transactions, because based on data set of transactions in goods. This system will record the data sales of goods and transactions and data sales data will give a detailed report on goods and sales data. In designing the system of this information, namely supporters will use software netbeans 7.0.1 IDE and mysql as database. After doing the design, can be concluded that the design of the new system need to apply them in. This information system can keep the activities previously done manually as the input of data and making reports. In information gathered from this system more valid of the system long because all the data have been integrated in one database.

Keyword: Information System, Sales Drinking Water.

ABSTRAKSI - PT. Mejisinar Kasih merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi air minum dengan merk bonanza. Sistem informasi penjualan saat ini masih manual menggunakan *Microsoft excel*. Dengan sistem informasi penjualan manual ini terdapat kendala yang sering terjadi diantaranya kurang keefesienan waktu dalam proses penjualan dan pendataan barang, kesalahan dalam penginputan data yang berakibat pada kesalahan dalam penjualan serta adanya kemungkinan terjadinya data penjualan yang hilang karena data penjualan masih berupa dokumen. Pada PT. Mejisinar Kasih, data barang adalah salah satu faktor yang penting dalam transaksi, karena transaksi di tentukan berdasarkan data barang. Sistem ini akan mencatat data penjualan berupa data barang dan transaksi penjualan serta akan memberikan laporan rinci mengenai data barang dan data penjualan. Dalam merancang sistem informasi ini, akan menggunakan software pendukung yaitu *Netbeans IDE 7.0.1* dan *Mysql* sebagai databasenya. Setelah di lakukan perancangan, dapat di simpulkan bahwa desain sistem yang baru perlu di aplikasikan. Sistem informasi ini dapat menyimpan kegiatan-kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara manual seperti input data dan membuat laporan-laporan. Informasi yang di peroleh dari sistem ini lebih valid dari sistem lama karena semua data telah terintegrasi dalam satu *database*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan Air Minum

1.1. Pendahuluan

PT. Mejisinar Kasih merupakan perusahaan yang kegiatan usahanya untuk memperoleh pendapatan atau penghasilan melalui penjualan air minum bonanza, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Belum efektifnya sistem informasi penjualan air minum bonanza pada PT. Mejisinar Kasih.
2. Kurangnya keamanan dalam penyimpanan data sehingga data mudah hilang dan terselip.
3. Sistem yang ada pada saat ini masih di lakukan secara manual, sehingga menghambat proses penjualan.

Menurut Nurcahyono (2012:4) yang berjudul "Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan" dijelaskan bahwa Sistem yang telah terkomputerisasi

dengan program komputer akan sangat membantu sekali dalam menyelesaikan suatu masalah. Dalam hal ini pengolahan transaksi dalam menyelesaikan suatu masalah transaksi penjualan barang, sehingga konsumen tidak dikecewakan oleh perusahaan karena lamanya dalam pemrosesan dan pengolahan data tidak terjamin kebenaran dan ketepatannya serta dengan program komputer dapat mempercepat proses pembuatan laporan penjualan barang dalam setiap periode tertentu.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem penjualan air minum bonanza pada PT. Mejisinar Kasih menjadi program aplikasi dengan bahasa *Java Netbeans 7.0.1* untuk menangani pengolahan data penjualan dan memberikan informasi yang efisien dan efektif.

1.3. Batasan Masalah

1. Menganalisis dan memberikan solusi untuk memperbaiki masalah yang terjadi dengan merancang sistem informasi penjualan air minum bonanza, sehingga dapat memudahkan dalam pencarian data dan pembuatan laporan
2. Membangun sistem informasi penjualan air minum bonanza dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java Netbeans 7.0.1* dan menggunakan *Mysql* sebagai databasenya
3. Untuk memudahkan dalam proses penjualan air minum bonanza dengan adanya sistem yang terkomputerisasi data yang di hasilkan lebih akurat, mudah dan cepat.

1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Pembahasan akan mencakup pada sistem informasi penjualan air minum bonanza yaitu *input data user*, *input barang*, *input pelanggan*, *input penjualan*, laporan data user, laporan barang, laporan pelanggan, dan laporan penjualan.

Informasi merupakan kebutuhan di dalam setiap perusahaan. Informasi di anggap sangat penting karena dapat menambah pengetahuan serta dapat membantu para pemimpin dalam mengambil suatu kesimpulan dan keputusan yang efektif dan efisien.

Menurut Ladjamudin (2013:13) menyimpulkan bahwa:

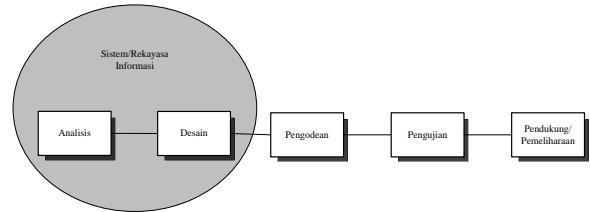
Pada dasarnya sistem informasi dapat di definisikan sebagai suatu sistem suatu sistem yang di buat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sedangkan menurut Fatta (2007:9) menjelaskan bahwa “sistem informasi adalah suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya”

A. Konsep Dasar Model Pengembangan Sistem Penerapan struktur perancangan sistem informasi ini adalah metode pengembangan sistem atau *system deployment life cycle* (SDLC). Sedangkan yang penulis gunakan adalah pengembangan sistem *waterfall*, agar sistem yang di bangun dapat di pahami dan di gunakan dengan mudah oleh user.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:26) menjelaskan bahwa “SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang di gunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat

lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik)”

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:28) menjelaskan bahwa “model *waterfall* sering juga di sebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model aitr terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)”



Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2013)

Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall

B. Konsep Dasar Pemrograman

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:67) menjelaskan bahwa “pemrograman terstruktur merupakan konsep atau paradigma atau sudut pandang pemrograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur yang di butuhkan program komputer”

Sedangkan menurut Nugroho (2008:13) menjelaskan bahwa “Pemrograman terstruktur merupakan urutan sesuatu yang harus di kerjakan secara sekuensial seperti menerima input, kemudian menghasilkan output yang terfokus pada fungsi-fungsi serta prosedur-prosedur”

C. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:137) menjelaskan bahwa “UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung”

1. *Use Case Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:155) menjelaskan bahwa “*use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan di buat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan di buat”

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:155) menjelaskan bahwa “ada dua hal utama pada *user case* yaitu pendefinisian apa yang di sebut aktor dan *use case*”

- a. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan di buat di luar sistem informasi yang akan di buat itu sendiri, jadi walaupun simbol informasi dari *actor* adalah

- gambar orang, tapi *actor* belum tentu merupakan orang.
- Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau *actor*.

2. Activity Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:161) menjelaskan bahwa “*activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”

Diagram aktivitas banyak di gunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:161), yaitu:

- Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang di definisikan.
- Urutan atau pengelompokkan tampilan dari sistem atau *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu di definisikan kasus ujinya.
- Rancangan menu yang di tampilkan pada perangkat lunak.

3. Component Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:148) menjelaskan bahwa “*Component diagram* di buat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen sistem yang di butuhkan dan ada di dalam sistem”

Diagram komponen dapat di gunakan untuk memodelkan hal-hal berikut menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:148), yaitu:

- Source code* program perangkat lunak.
- Komponen *Executable* yang di lepas ke *user*.
- Basis data secara fisik.
- Sistem yang harus beradaptasi dengan sistem lain.
- Framework* sistem, *framework* pada perangkat lunak merupakan kerangka kerja yang di buat untuk memudahkan pengembangan dan pemeliharaan aplikasi, contohnya seperti *Struts* dari *apache* yang menggunakan prinsip desain *Model-View-Controller* (MVC) dimana *source code* program di kelompokkan berdasarkan fungsinya.

4. Deployment Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:148 (2013:154) menjelaskan bahwa “*deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”

Deployment diagram dapat di gunakan untuk memodelkan hal-hal berikut menurut Rosa A.S (2013:154), yaitu:

- Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan *device*, *node*, dan *hardware*.
- Sistem *client* atau *server*.
- Sistem terdistribusi murni.
- Rekayasa ulang aplikasi.

2.2 Analisa Dan Pembahasan

1. Analisa sistem Berjalan

Activity diagram menggambarkan sebagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut adalah alur aktifitas sistem penjualan air minum bonanza.

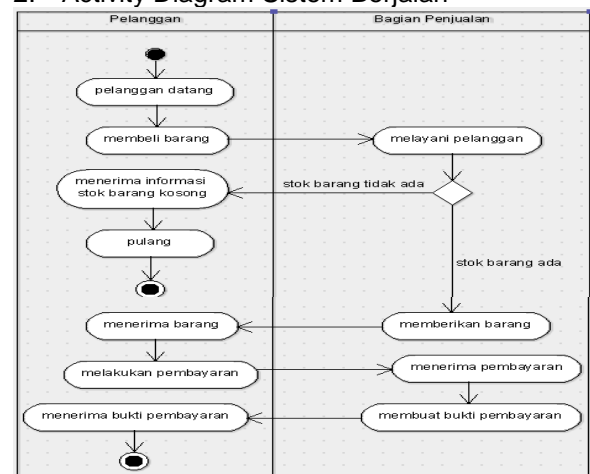
a. Activity Diagram Sistem Penjualan

Proses sistem penjualan Pelanggan datang ke tempat penjualan air minum kemudian pelanggan membeli barang ke bagian penjualan, lalu bagian penjualan melayani pelanggan dan mengecek stok barang. Jika stok barang tidak ada maka bagian penjualan memberi informasi bahwa barang yang ingin di beli kosong kepada pelanggan dan kemudian pulang. Dan jika stok barang ada maka bagian penjualan memberikan barang kepada pelanggan dan pelanggan melakukan pembayaran ke bagian penjualan dan akan di proses transaksi pembayaran dan membuat bukti pembayaran yang akan di berikan ke pelanggan.

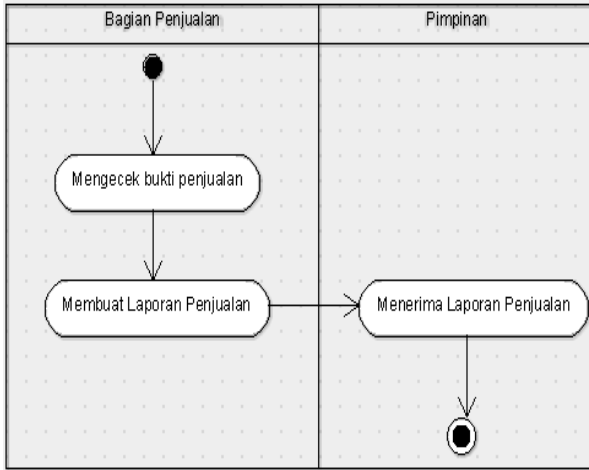
b. Activity Diagram Sistem Laporan

Proses sistem laporan Bagian penjualan mengecek bukti penjualan kemudian membuat laporan penjualan lalu memberikan laporan penjualan ke pimpinan.

2. Activity Diagram Sistem Berjalan



Gambar 2. Activity Diagram Proses Sistem Penjualan



Gambar 3. Activity Diagram Proses Sistem Laporan

3. Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan

Berisi mengenai gambaran masukan yang di hasilkan oleh sistem yang di analisa, di mana setiap masukan yang dapat di rinci sebagai berikut:

- Nama Dokumen : Faktur Penjualan
- Fungsi : Informasi Data Penjualan
- Sumber : Bagian penjualan
- Tujuan : Pimpinan
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap terjadi transaksi penjualan

4. Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran

Dokumen Keluaran adalah dokumen yang di hasilkan dari proses sistem output atau di sebut dengan dokumen keluaran. Yang termasuk dokumen keluaran dalam sistem penjualan pada PT. Mejisinar Kasih adalah sebagai berikut:

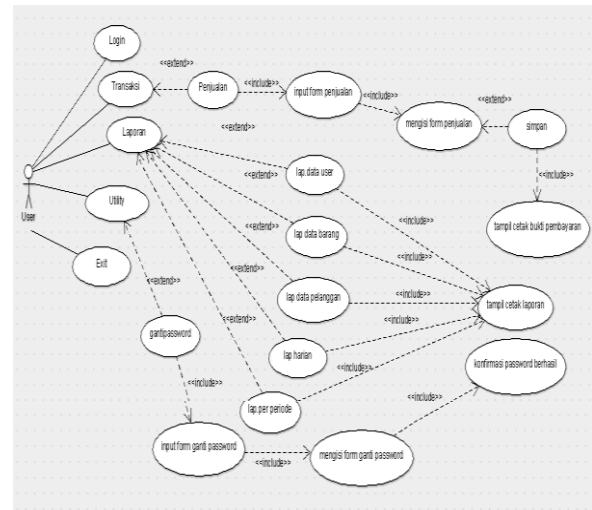
- Nama Dokumen : Laporan Penjualan
- Fungsi : Sebagai dokumen untuk mengetahui data penjualan
- Sumber : Bagian penjualan
- Tujuan : Pimpinan
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap per bulan

5. Tahapan Analisis yang penulisan ajukan yaitu: Sistem penjualan ini di buat berbasis *desktop* di mana pengolahan data dan transaksi tidak memasukkan (*input*) data secara manual. Melainkan dengan menggunakan program aplikasi penjualan air minum yang terkomputerisasi agar efisien. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*System Requirement*) dari sistem penjualan air minum.

Akses User :

- A1. User dapat login.
- A2. User dapat mengelola transaksi penjualan.
- A3. User dapat mencetak laporan data user, data pelanggan, dan data barang.
- A4. User dapat mencetak laporan transaksi penjualan
- A5. User dapat mengganti *password* sendiri.
- A6. User dapat *logout*.
- Akses Admin :
- B1. Admin dapat login.
- B2. Admin dapat mengelola data user.
- B3. Admin dapat mengelola data pelanggan.
- B4. Admin dapat mengelola data barang.
- B5. Admin dapat mengelola data transaksi penjualan.
- B6. Admin dapat mencetak laporan data user, data pelanggan, dan data barang.
- B7. Admin dapat mencetak laporan transaksi penjualan.
- B8. Admin dapat mengganti *password* sendiri.
- B9. Admin dapat *logout*.

2.4. Use Case



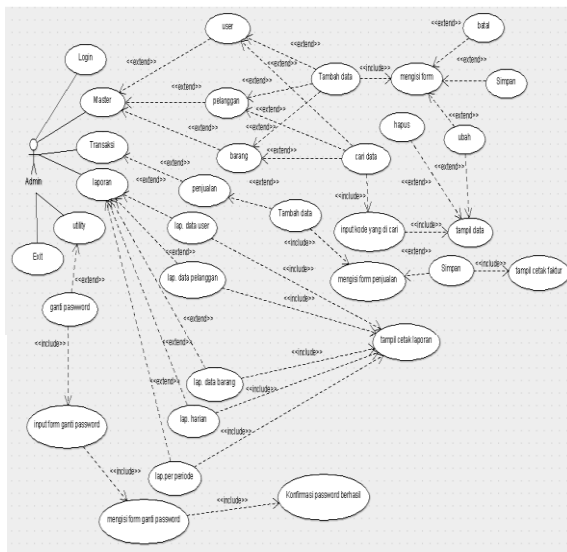
Gambar 4. Use case diagram penjualan akses user

Tabel 1. Deskripsi use case diagram penjualan akses user

Use Case Name	Penjualan akses user
Requirements	A1-A6
Goal	User dapat melakukan proses penjualan lewat aplikasi program
Pre-Conditions	User dapat mengoperasikan sistem informasi penjualan air minum
Post-Conditions	User dapat mencetak tanda bukti pembayaran
Failed end condition	User membatalkan aplikasi
Primary Actor	User

<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> melakukan login. 2. <i>User</i> dapat mengelola transaksi penjualan 3. <i>User</i> dapat mencetak laporan data user, data pelanggan, dan data barang. 4. <i>User</i> dapat mencetak laporan transaksi penjualan 5. <i>User</i> dapat mengganti password sendiri 6. <i>User</i> dapat logout
<i>Invariant</i>	-

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Admin dapat mengelola transaksi penjualan 6. Admin dapat mencetak laporan data <i>user</i>, data pelanggan, dan data barang. 7. Admin dapat mencetak laporan transaksi penjualan. 8. Admin dapat mengganti <i>password</i> sendiri. 9. Admin dapat <i>logout</i>.
<i>Invariant</i>	-



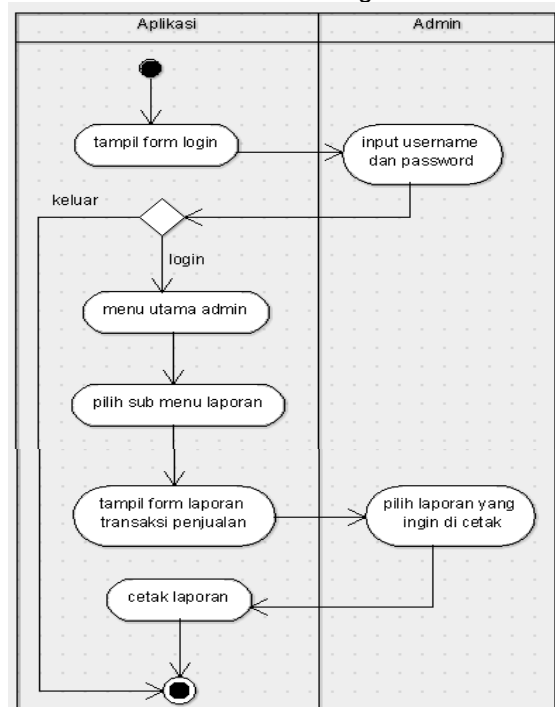
Gambar 5. Use case diagram penjualan akses Admin

Tabel 2. Deskripsi Use case diagram penjualan akses Admin

<i>Use Case Name</i>	Penjualan akses Admin
<i>Requirements</i>	B1-B9
<i>Goal</i>	Admin dapat melakukan proses penjualan lewat aplikasi program
<i>Pre-Conditions</i>	Admin dapat mengoperasikan sistem informasi penjualan air minum
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat mencetak faktur penjualan
<i>Failed end condition</i>	Admin membatalkan aplikasi
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan <i>login</i>. 2. Admin dapat mengelola data <i>user</i>. 3. Admin dapat mengelola data pelanggan. 4. Admin dapat mengelola

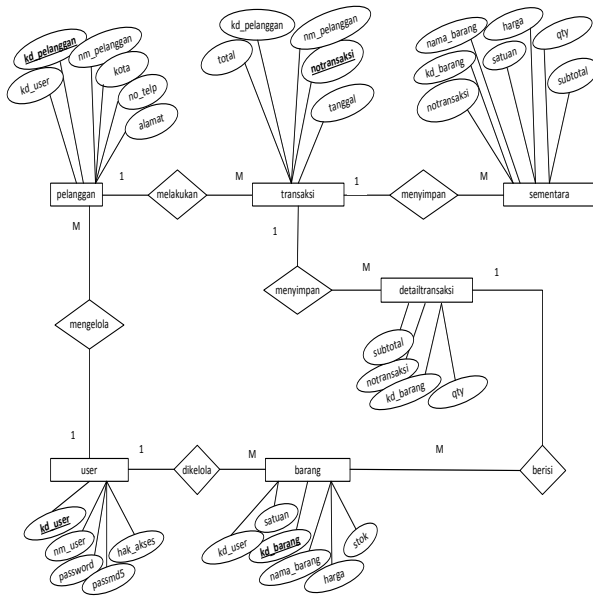
2.4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang. Bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram yang di gunakan dalam sistem usulan ini adalah sebagai berikut :



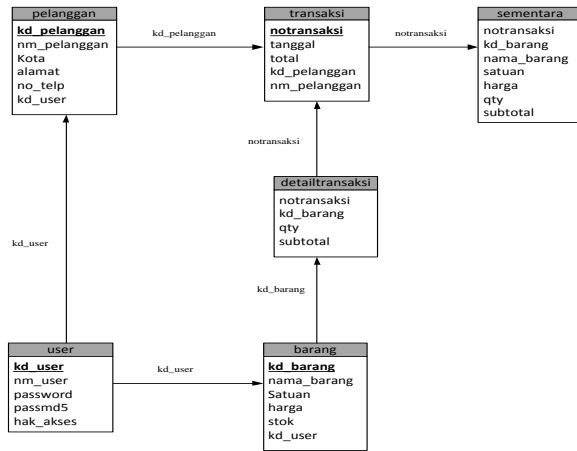
Gambar 6. Activity Diagram Mengelola Data Transaksi Penjualan

2.5. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 7. Entity Relationship Diagram (ERD)

2.6. LRS (Logcal Record Structure)



Gambar 8. LRS (Logcal Record Structure)

2.7. Spesifikasi File Transaksi

Nama Database : pro_jualminum.php
 Nama File : Transaksi
 Akronim : Transaksi
 Tipe File : File Transaksi
 Akses File : Random
 Panjang Record : 42 Byte
 Kunci Field : notransaksi

Tabel 3. Spesifikasi File transaksi

Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
No Transaksi	Notransaksi	varchar	6	Foreign Key
Kode Barang	kd_barang	Varchar	5	Foreign Key
Nama Barang	nama_barang	Varchar	30	
Satuan	Satuan	Varchar	7	
Harga	Harga	Double	-	
Qty	Qty	Integer	11	
Subtotal	Subtotal	Double	-	



2.8 Tampil Program Halaman Transaksi Penjualan

3.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian dengan menggunakan program *Java Netbeans 7.0.1* Pada Pt. Mejisinar Kasih Jakarta adalah:

1. Sistem informasi penjualan dapat mempermudah dalam mengolah data master dan transaksi penjualan sampai pembuatan laporan-laporan.
2. Sistem informasi berbasis desktop ini proses penjualan akan menjadi lebih mudah, efektif, dan dapat meminimalkan kesalahan yang bersifat *human error* serta keamanan dapat terjaga dalam sistem ini.
3. Admin dalam hal ini dapat manajemen sistem informasi penjualan ini.

3.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, bermaksud memberikan saran sebagai alternatif pemikiran dan harapan. Adapun saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang telah di bangun di operasikan dengan baik dan benar untuk mencapai tujuan yang di harapkan. Sistem komputer (*user*) lebih mengutamakan pengetahuan tentang *hardware* dan *software* secara seimbang dalam membantu kelancaran penerapan serta paham tentang teknologi komputer.

2. Mengadakan sosialisasi sistem informasi penjualan untuk petugas-petugas agar dapat mengoperasikan sistem.

Daftar Pustaka

- [1] **Anggoro, Dimas dan Sukadi.** 2013. Sistem Informasi Penjualan Produk Minuman Cocacola Di AMC Cabang Pacitan. ISSN: 2302-5700. Surakarta: Indonesian Journal of Network and Security November 2013: 1-6. Diambil dari: <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/178>.
- [2] **Enterprise, Jubilee.** 2015. Mengenal Java dan Database dengan Netbeans. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [3] **Fatta, Al, Hanif.** 2007. Analisis Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] **Indah, Nur, Ika.** 2013. Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan. ISSN: 1979-9330. Boyolali: Sentral Penelitian Engineering and Edukasi Vol. 10 NO. 2 Mei 2013: 124-128. Diambil dari: <http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1147>.
- [5] **Ladjamudin, Bin, Albahra.** 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [6] **Muallifah, Choirul.** 2014. Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Bengkel Karunia Motor Arjosari Vol. 11 No. 1 Februari 2014: 21-28. Diambil dari: <http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/955>.
- [7] **Nugroho, Adi.** 2008. Algoritma Dan Struktur Data Dalam Bahasa Java. Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] **Nurcahyono, Fendi.** 2012. Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan . Vol. 4 No. 3 2012 diambil dari <http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/943>.
- [9] **Rosa A.S dan M.** Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- [10] **Suarga, M.Sc,** M. Math, dan Ph. D. 2006. Algoritma Pemrograman. Yogyakarta: Andi Offset.