

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUNAI PADA XYZ

Kevin Nurdiansyah¹⁾, Yudi Santoso²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

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

E-mail : 1212502403@student.budiluhur.ac.id¹⁾, yudi.santoso@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Perkembangan Teknologi dan Informasi yang maju dan pesat ini, sangat diperlukan kecepatan dan keakuratan dalam mendapatkan suatu informasi, sehingga dapat mempermudah dalam melakukan pengambilan keputusan. Informasi yang dibutuhkan haruslah berguna bagi yang memerlukannya, sehingga kapanpun informasi tersebut dibutuhkan dapat disajikan dengan cepat. XYZ merupakan praktisi dunia kesehatan yang merupakan optik atau toko kacamata yang memberikan pelayanan untuk pembuatan kacamata atau penjualan kacamata, softlens, hingga pemeriksaan mata. Saat ini XYZ sangat membutuhkan keberadaan sistem informasi yang akurat dan handal dan yang cukup memadai untuk membantu sistem penjualan, dikarenakan pengolahan data yang saat ini belum terstruktur dengan baik sehingga mendapati banyak kelemahan seperti sering terjadi kesalahan seperti kesalahan dalam melakukan perhitungan dan pencatatan, terhambatnya proses pembuatan laporan, dan sulit mengetahui barang yang telah dikirim kepada pelanggan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka XYZ memerlukan suatu sistem informasi penjualan yang baik untuk mendukung proses pengolahan data sehingga sistem tersebut dapat menyajikan data dan informasi yang efektif dan juga efisien. Penulis menggunakan metodologi berorientasi obyek untuk menganalisa dan juga membuat rancangan sistem usulan, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Microsoft Visual Studio 2010 dan database yang digunakan adalah MySQL. Dengan adanya sistem usulan ini, diharapkan pengolahan data-data yang ada pada XYZ nantinya dapat tersimpan dengan sangat rapi dan terstruktur dengan sebaik-baiknya.

Kata kunci: penjualan, sistem informasi, analisa.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

XYZ adalah usaha yang bergerak dibidang penjualan kacamata. Perusahaan ini memproduksi sendiri kacamata yang ia jual. Perusahaan ini, yang dalam proses transaksinya dan pencatatan dokumennya masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kesulitan pada saat pengumpulan berkas – berkas transaksi yang akan digunakan untuk pembuatan laporan penjualan bulanan. Kegagalan sistem manual dalam transaksi penjualan disebabkan oleh manajemen perusahaan XYZ dan sistem tersebut tidak dikembangkan sesuai dengan perkembangan perusahaan. Sehingga, sistem manual tidak lagi bekerja secara baik, maka diperlukan peranan komputer untuk melaksanakan pengolahan berbagai transaksi penjualan.

1.2. Masalah

Masalah yang sering dihadapi XYZ diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Pencatatan lambat dan seringkali terjadi kesalahan dalam proses transaksi karena tulisan yang tidak jelas
- b. Kesulitan dalam mengetahui jumlah stok barang terlaris karena tidak ada informasi stok barang terlaris
- c. Sering terjadi kesalahan dalam pencatatan laporan penjualan dan pembuatan yang lambat karena harus mencari dan merekap ulang data transaksi
- d. Kesulitan dalam mengetahui barang yang telah dikirim ke pelanggan

- e. Kesulitan dalam mengetahui piutang perusahaan

1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

a. Tujuan Penulisan

Tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- 1) Dibuatkan sistem yang bisa menghasilkan informasi stok barang dengan dengan membuat sistem yang dapat mencetak laporan penjualan barang terlaris
- 2) Membuatkan sistem yang bisa mencetak laporan penjualan dengan cara input periode awal dan periode akhir saja
- 3) Dibuatkan sistem yang dapat menghasilkan informasi barang yang dikirim ke pelanggan
- 4) Dibuatkan sistem yang dapat menghasilkan informasi piutang perusahaan

b. Manfaat Penulisan

- 1) Dengan dibuatnya sistem yang baru *staf* tidak perlu menulis berulang-ulang sehingga dapat mempercepat proses transaksi dan mengurangi kesalahan dalam penulisan
- 2) Dengan adanya sistem ini perusahaan jadi mengetahui stok barang terlaris
- 3) Dengan adanya sistem ini dapat mempercepat dan mengatasi kesalahan dalam proses pembuatan laporan
- 4) Dengan adanya sistem ini dapat membantu menghasilkan informasi barang yang telah di kirim

- 5) Dengan adanya sistem ini dapat membantu menghasilkan informasi piutang perusahaan

1.4. Batasan Masalah

Ruang lingkup pembahasan masalah yang akan penulis jelaskan adalah sebagai berikut:

- a. Proses Pemesanan
- b. Proses Pembayaran
- c. Proses Pengiriman
- d. Proses Pembuatan Laporan

1.5. Teori-teori yang berkaitan dengan topic bahasan atau penelitian

a. Konsep Dasar Sistem

Dalam era globalisasi dan semakin meningkatnya sebuah sistem informasi perkembangan dunia teknologi dan semakin pesatnya spesialisasi dalam perusahaan serta banyaknya perusahaan-perusahaan yang semakin besar dan maju, sehingga hampir seluruh perusahaan sudahlah dan mungkin saja telah wajib menggunakan sistem yang sifatnya sudah terkomputerisasi ini. Dengan demikian tidak heran lagi kalau sistem itu sendiri telah banyak dipelajari dan dianalisa. Sistem sendiri secara umum dapat atau bahkan di definisikan sebagai suatu totalitas himpunan bagian-bagian satu sama lain saling berhubungan sedemikian rupa sehingga dapat menjadi satu kesatuan yang terpadu dalam melakukan pencapaian suatu tujuan-tujuan tertentu.

Sistem merupakan bagian yang terbilang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan teknologi sehingga banyak sekali para ahli yang mengalihkan perhatian kepada pembelajaran dan memperdalam mengenai sistem ini.

b. Konsep Dasar Informasi

Jogiyanto (2009:36) mengungkapkan: "Informasi adalah data-data yang diolah menjadi bentuk yang sangat berguna bagi para penggunanya (user)". Informasi yaitu terdiri dari data-data, meski demikian definisi informasi tentu saja sangat berbeda dengan data. Data adalah fakta dan sedangkan angka yang sedang tidak digunakan pada proses pengambilan suatu keputusan dan biasanya berbentuk catatan historis yang dicatat dan langsung diarsipkan tanpa adanya maksud tertentu supaya untuk segera diambil kembali untuk melakukan pengambilan suatu keputusan.

c. Konsep Dasar Sistem Informasi

1) Pengertian Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012:38) "Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang saling mempertemukan kebutuhan dalam suatu pengolahan transaksi harian yang mendukung suatu fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan adanya kegiatan strategi dari suatu organisasi supaya untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak-pihak luar maupun pihak tertentu".

Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam organisasi yang sekarang perannya tidak hanya sebagai pengumpul data dan pengolahannya menjadi informasi yang hanya berupa laporan-laporan keuangan saja, tetapi laporan keuangan saja mempunyai peranan yang bahkan lebih penting didalam penyediaan informasi bagi manajemen untuk menentukan tindakan yang akan diambil.

Tujuan dari sistem informasi yaitu menyajikan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pada ketika perencanaan, pengorganisasian pengendalian kegiatan operasi subsistem dalam suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses.

2) Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi akan menerima masukan data, instruksi, dan mengolah data tersebut tentu saja yang sesuai dengan instruksi untuk mengeluarkan hasilnya. Hal ini merupakan sebagian dari peristiwa-peristiwa yang belum atau akan terjadi pada sistem informasi tersebut yang memiliki sub-sub yaitu sistem dan informasi. pengertian dan proses terjadinya berbeda tetapi tetap saling berhubungan.

d. Konsep Dasar Analisa Sistem

Menurut Yakub (2012:125), analisa sistem dapat juga diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang telah ada, dengan menganalisa jabatan dan juga uraian-uraian tugas (*business users*), proses bisnis (*business process*), aturan ketentuan bisnis (*business rule*), masalah bisnis dan cara mencari solusinya (*business problem and business solution*), dan rencana pada perusahaan (*business plan*).

e. Konsep Dasar Perancangan Sistem

Dalam pengembangan dan perancangannya, seorang penganalisa sistem merupakan bagian dari tim yang tentunya berfungsi sebagai pengembang sistem yang memiliki daya guna lumayan tinggi secara umum yang terdiri dari analisa pendahuluan, pelaksanaan analisa, dan penyusunan laporan.

f. Konsep Dasar Berorientasi Obyek (*Object-Oriented*)

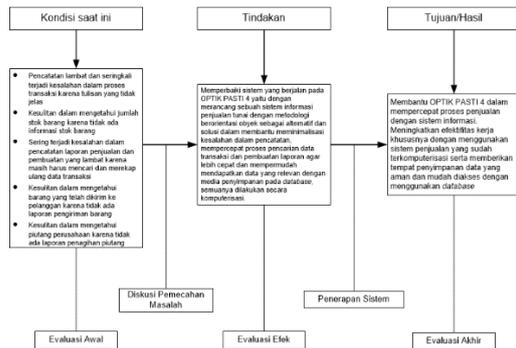
Berorientasi obyek menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin (2011 : 82) adalah: "Suatu strategi suatu pembangunan perangkat lunak (*software*) yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek yang berisi data-data dan operasi yang akan diberlakukan kepadanya".

2. METODE PENELITIAN

2.1. Kerangka Kerja Penelitian

Untuk dapat membantu dalam penyusunan penelitian ini, tentu saja sangat diperlukan adanya beberapa susunan kerangka kerja (*frame work*) yang sangat jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian suatu masalah yang nantinya akan dibahas. Adapun beberapa kerangka kerja

penelitian yang akan digunakan seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan tugas akhir ini dibutuhkan adanya data yang objektif, untuk memperoleh data yang sebagai bahan pembahasan perlu diadakannya penelitian. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan suatu data atau materi penulisan adalah dengan cara:

a. Pengamatan (Observasi)

Penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan cara datang dan mengamati langsung tempat riset. Serta dengan tujuan mengetahui peninjauan ke lokasi penelitian. Serta penulis dapat mengetahui dengan sangat jelas cara kerjanya bagaimana dan proses bisnis dari sistem penjualan tunai pada XYZ.

b. Wawancara (Interview)

Mengumpulkan data-data yang sangat dibutuhkan yaitu dengan cara wawancara secara langsung dengan beberapa staf yang terkait yang menjadi pembimbing bagi seorang penulis. Mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan serta mendapatkan data-datanya langsung dari sumbernya dengan melakukan kegiatan tanya dan jawab, dan informasi dari hasil wawancara tersebut diharapkan benar-benar dapat dipertanggung jawabkan atas pernyataan yang telah diajukan.

c. Analisa Dokumen

Metode penelitian dengan cara mengumpulkan data yang berdasarkan dokumen-dokumen berkaitan yang menjadi objek suatu penelitian.

d. Tinjauan Kepustakaan

Penulis dapat menggunakan berbagai sumber bacaan, baik buku-buku ilmiah yang berbahasa Indonesia ataupun inggris, maupun catatan semasa kuliah terutama yang lumayan erat hubungannya dengan topik penulisan ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem

a. Profil Organisasi

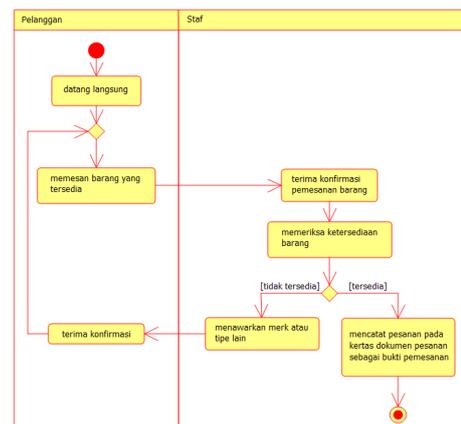
XYZ merupakan perusahaan yang melayani melayani penjualan menjual kacamata. Yang berdiri pada tahun 2012 oleh Hendra Wijaya yang berlokasi di Jalan K.H. Dewantara No.61 – Ciputat, Tangerang Selatan. Hal lain yang perlu diketahui, XYZ memproduksi sendiri barang yang dijualnya karena memiliki tempat khusus produksi.

b. Analisa Sistem

a) Activity Diagram

Berikut ini adalah Activity Diagram dari kegiatan yang dilakukan di XYZ:

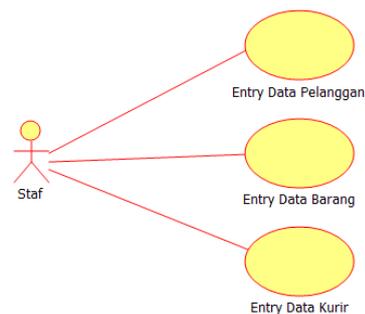
Pelanggan datang kemudian menanyakan barang (frame dan atau lensa) yang dipesan apakah tersedia atau tidak, lalu staf akan memeriksa ketersediaan barang tersebut. Jika barang yang dipesan tidak tersedia maka staf akan memberitahukan kepada pelanggan bahwa barang yang di pesan tidak tersedia lalu staf menawarkan merk atau tipe yang lain, jika tersedia maka staf akan langsung mencatatnya pada form pesanan pada sebagai bukti pemesanan. Kemudian karyawan melakukan pemeriksaan mata kepada pelanggan untuk mengetahui kelainan pada mata pelanggan untuk mendapatkan resep kacamata yang diperlukan untuk membuat kacamata.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pemesanan

3.2. Perancangan Sistem

1) Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram Master

2) Use Case Narrative

Berikut ini adalah deskripsi dari masing-masing dari use case yang telah digambarkan diatas:

File Master

Use Case : Entry Data Pelanggan

Actor : Staf

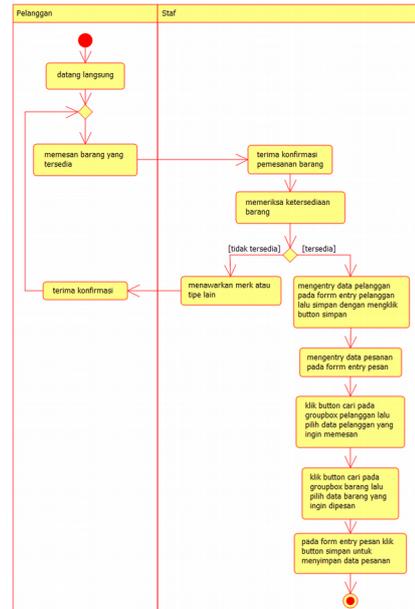
Deskripsi :

1. Staf membuka form Entry Data Pelanggan.
2. Kode Pelanggan akan terisi otomatis setelah Staf meng-entry nama pelanggan.
3. Staf meng-entry data pelanggan.
4. Staf men-entry resepacamata.
5. Staf mengklik tombol simpan untuk menyimpan data pelanggan.
6. Tombol cari digunakan untuk melakukan pencarian data pelanggan yang telah diinput sebelumnya oleh Staf.
7. Tombol ubah digunakan untuk melakukan perubahan pada data pelanggan.
8. Tombol hapus digunakan untuk melakukan penghapusan pada data pelanggan.
9. Tombol batal digunakan untuk melakukan pembersihan layar.
10. Tombol keluar digunakan untuk keluar dari form Entry Data Pelanggan.

3) Activity Diagram Usulan

Berikut ini adalah Activity Diagram Usulan dari kegiatan yang dilakukan di XYZ:

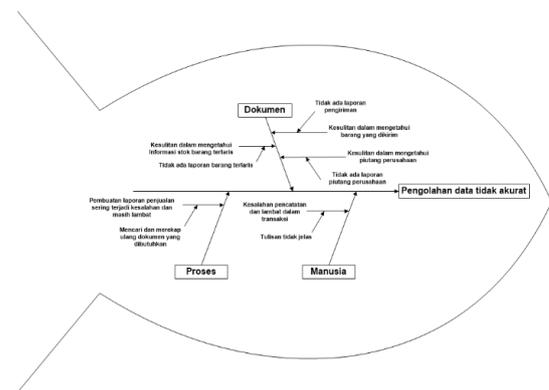
Pelanggan datang kemudian menanyakan barang (frame dan atau lensa) yang dipesan apakah tersedia atau tidak, lalu staf akan memeriksa ketersediaan barang tersebut. Jika barang yang dipesan tidak tersedia maka staf akan memberitahukan kepada pelanggan bahwa barang yang di pesan tidak tersedia lalu staf menawarkan merk atau tipe yang lain, jika tersedia maka staf akan langsung meng-entry data pelanggan pada form entry pelanggan lalu simpan dengan mengklik button simpan, kemudian staf meng-entry data pesanan pada form entry pesan. Klik button cari pada groupbox pelanggan lalu pilih data pelanggan yang ingin memesan dan klik button cari pada groupbox barang lalu pilih data barang yang ingin dipesan. Pada form entry pesan klik button simpan untuk menyimpan data pesanan. Kemudian karyawan melakukan pemeriksaan mata kepada pelanggan untuk mengetahui kelainan pada mata pelanggan untuk mendapatkan resepacamata yang diperlukan untuk membuatacamata.



Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan

3.3. Analisa Masalah

Berikut ini adalah masalah yang dihadapi pada sistem berjalan, menggunakan tool Ishikawa Fishbone. Fishbone diagram yang diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa yang merupakan seorang ahli pengendalian kualitas dari Jepang. Fishbone diagram digunakan ketika mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah.

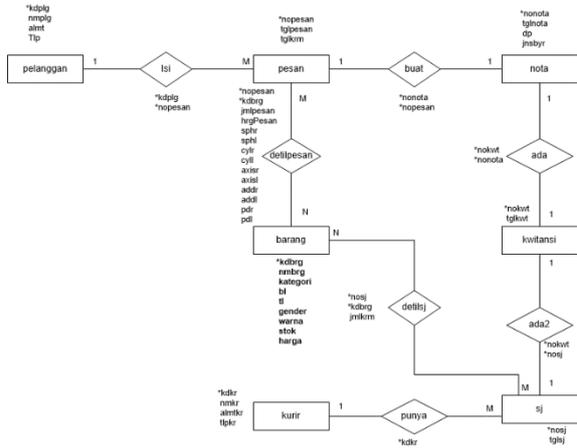


Gambar 5. Fishbone Diagram

3.4. Model Data

a. Entity Relationship Diagram

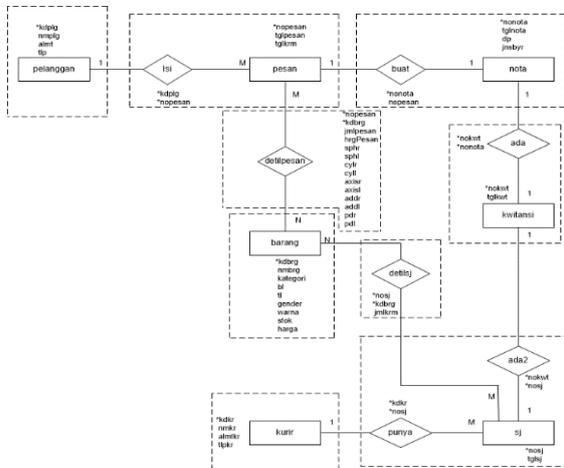
Entity Relationship Diagram memodelkan data apa yang ada, tujuan utamanya dari penggambaran ERD adalah menunjukkan object data (entitas) dan hubungan (relationship) terhadap entitas yang ada sehingga dapat dihasilkan file-file yang akan dibentuk.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

b. Transformasi ERD ke LRS

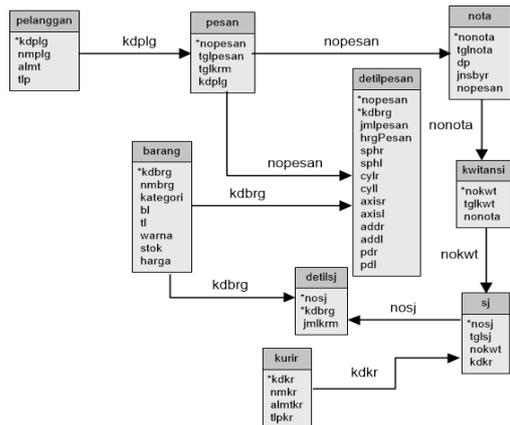
Transformasi ERD ke LRS (Logical Record Structure) merupakan kegiatan membentuk data dari Diagram-ER ke dalam LRS.



Gambar 7. Transformasi ERD ke LRS

c. Logical Record Structure

Pembentukan LRS berdasarkan hasil transformasi ERD ke LRS adalah sebagai berikut:



Gambar 8. Logical Record Structure

d. Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data merupakan uraian rincian yang menjelaskan tentang tipa-tiap tabel atau file (relasi). Berikut ini adalah spesifikasi basis data dari sistem yang diusulkan:

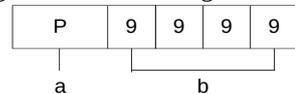
- nama file : Pelanggan
- media : Hard disk
- isi : Data Pelanggan
- primary key : kdplg
- panjang record : 97 byte
- jumlah record : 3000 record
- organisasi : Index sequentials

struktur:

Tabel 1. spesifikasi data pelanggan

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Kdplg	Varchar	5	-	Berisi 4 digit Kode pelanggan yang diisi dengan karakter dan angka (P9999)
2	Nmplg	Varchar	30	-	Berisi tentang nama pelanggan yang diisi dengan karakter
3	Almt	Varchar	50	-	Berisi tentang alamat pelanggan yang diisi dengan karakter
4	Tlp	Varchar	12	-	Berisi tentang nomor telepon pelanggan (999-999-999)

Kode pelanggan terdiri dari 4 digit:

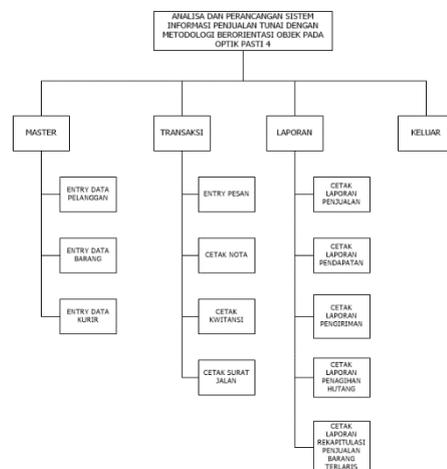


Keterangan:

- a : 1 karakter pertama menunjukkan inisial pelanggan "P"
- b : 4 digit berikutnya menunjukkan nomor urut pelanggan

e. Struktur Menu

Berikut ini adalah Struktur Menu dari sistem XYZ:



Gambar 9. Struktur Menu

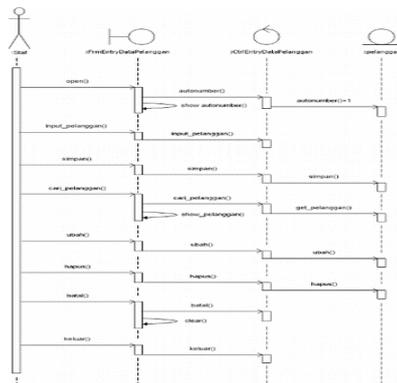
f. Rancangan Layar

Berikut ini adalah tampilan Rancangan Layar Menu Utama yang akan digunakan pada sistem XYZ:



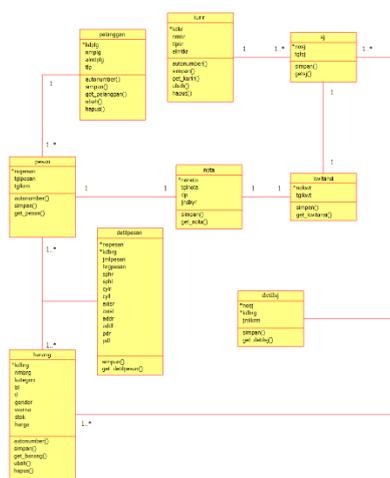
Gambar 10. Rancangan Layar Menu Utama

g. Sequence Diagram
Berikut ini adalah Sequence Diagram Entry Data Pelanggan pada sistem XYZ:



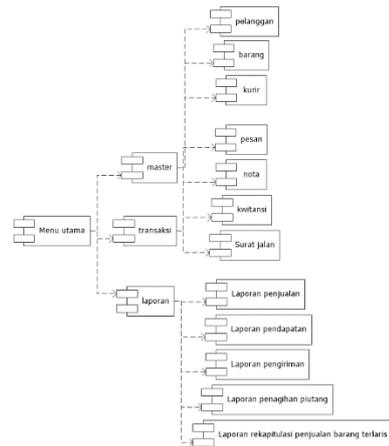
Gambar 11. Sequence Diagram Entry Data Pelanggan

h. Class Diagram
Berikut ini adalah Class Diagram pada sistem XYZ:



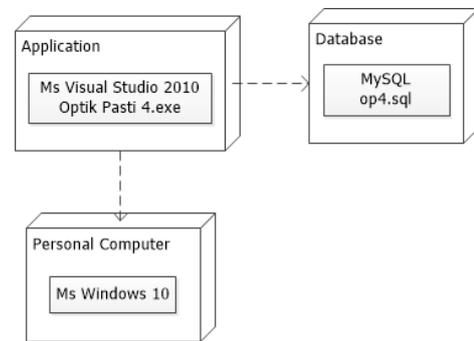
Gambar 12. Class Diagram

i. Component Diagram
Berikut ini adalah Component Diagram pada sistem XYZ:



Gambar 13. Component Diagram

j. Deployment Diagram
Berikut ini adalah Deployment Diagram pada sistem XYZ:



Gambar 14. Deployment Diagram

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan Sistem Informasi Penjualan Tunai pada XYZ, maka penulis dapat menarik kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

- Tersedianya fitur perhitungan otomatis pada *form* entry surat pesanan untuk menjumlahkan seluruh total pembayaran, serta disediakan fitur pada *form* cetak nota yang dapat menjumlahkan total pembayaran pelanggan bagi yang ingin membayar lunas maupun cicil.
- Dengan dibuatkannya laporan rekapitulasi barang terlaris dapat membantu mengetahui barang apa saja yang paling laku, sehingga pihak perusahaan dapat memperbanyak stok barang yang sering terjual.
- Pada sistem informasi penjualan tunai pada XYZ telah disediakan fitur pencarian untuk mencari data yang pernah disimpan pada basis data pada *form* entry data pelanggan, *entry* data barang, *entry* pesan, dan *form* cetak nota untuk mempermudah dalam pembuatan laporan penjualan.

- d) Dapat membantu serta memudahkan pemilik dalam mengetahui barang yang telah dikirim kepada pelanggan.
- e) Membantu perusahaan dalam mengetahui piutang perusahaan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rosa A.S, dan Shalahuddin M. tahun 2011. *Modul Pembelajaran dalam Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Ber orientasi Objek)*. Bandung : Modula.
- [2] Edy Winarno ST, Zaki Ali, 2010, SmitDev Community 2010 Dasar-Dasar Pemrograman dengan Visual Basic Jakarta, Kompas – Gramedia, Anggota IKAPI.
- [3] Indrajani, 2011 Perancangan *Basis Data* dalam *All in 1*. Jakarta, Elex Media Komputindo.