

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK STUDI KASUS: TOKO BESI ARCO JAYA

Desy Gustin Sunarti¹⁾, Lis Suryadi²⁾

Program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : 1112504012@student.budiluhur.ac.id¹⁾, Lis.Suryadi@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Dalam penulisan penelitian ini, penulis melakukan penelitian tentang bagaimana proses penjualan pada Toko Besi Arco Jaya yang merupakan instansi yang bergerak dalam bidang penjualan bahan-bahan bangunan. Untuk menunjang hal tersebut diperlukan dukungan informasi yang tepat dalam hal mengelola jasa pelayanan jual beli agar tujuan suatu pelayanan dapat terlaksana dengan baik. Pada penulisan penelitian ini, jenis metode yang digunakan oleh penulis 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*). Toko Besi Arco Jaya yang beralamat jl. raya pejuangan no.23 jakarta barat adalah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan bahan-bahan bangunan berupaya meningkatkan kualitas pelayanan serta informasi yang dibutuhkan pelanggan agar dapat diterima secara cepat dan tepat sehingga mutu pelayanan memuaskan. Sistem yang sedang berjalan pada Toko Besi Arco Jaya masih terdapat masalah yaitu sulit mengetahui barang yang telah diretur, penyimpanan data dan dokumen tidak tersusun dengan baik, sulit mengetahui stok terupdate digudang, sering terjadi keterlambatan dalam membuat laporan. 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, metodologi berorientasi obyek.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pengetahuan dan teknologi saat ini sangat menimbulkan persaingan yang ketat dalam dunia usaha. Dampak dari berkembangnya teknologi mempengaruhi dan menimbulkan efek merombak tata cara kerja untuk mempertahankan kelangsungan hidup dari usaha dan meningkatkan daya saingnya, perusahaan memerlukan peralatan dan penguasaan informasi yang memadai. Kebutuhan akan informasi yang memadai menjadi perhatian khusus dari pihak manajemen suatu perusahaan untuk menunjang kelancaran kegiatan usaha. Informasi yang diperoleh akan digunakan perusahaan untuk mengantisipasi berbagai macam situasi dan kondisi agar dapat bertindak lebih hati-hati, sehingga mencegah timbulnya kerugian. Selain itu, informasi juga digunakan untuk menunjang proses pengambilan keputusan.

Setelah melakukan riset dan pengamatan pada proses bisnis yang terjadi di Toko besi arco jaya, masalah-masalah yang sedang dihadapi adalah sebagai berikut:

- a. Tidak adanya data retur sehingga sulit mengetahui jumlah barang yang diretur. Dokumen yang tidak rapi dan mudah rusak karena terbatasnya ruang untuk menyimpan data.
- b. Data surat jalan tidak tersedia sehingga sulit mengetahui nomer terakhir di surat jalan.
- c. Pada saat proses penjualan barang staf sulit untuk

mengetahui kondisi stok atau ketersediaan barang terupdate digudang, hal ini menyebabkan proses pelayanan transaksi penjualan terhambat.

- d. Laporan yang dihasilkan sering terjadi keterlambatan disebabkan pencarian dokumen membutuhkan waktu yang lama.

Tujuan penulisan diuraikan sebagai berikut :

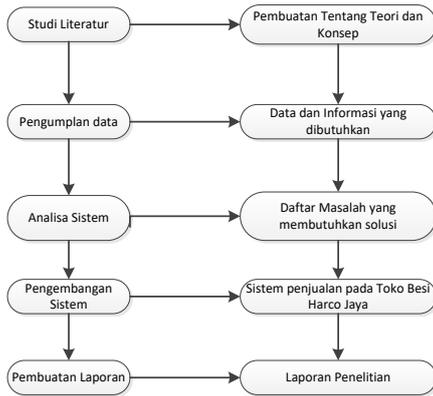
- 1) Merancang sistem informasi yang menerapkan standarisasi pengolahan data yang sesuai kebutuhan sehingga meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data, transaksi dan pembuatan laporan.
- 2) Merancang sistem informasi yang dapat membuat laporan menjadi lebih mudah dan cepat.
- 3) Membuat penyimpanan data lebih efisien, dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi data akan disimpan ke dalam database sehingga menghemat biaya dan tidak memerlukan ruang luas. Memudahkan pimpinan dalam memantau penjualan yang ada diperusahaan.

Berdasarkan tujuan diatas maka akan dibuatkan sistem yang:

- a. Memberikan penyimpanan data yang lebih aman
- b. Memudahkan pencarian data yang dibutuhkan
- c. Memudahkan perusahaan dalam mengontrol data dan informasi tentang pengadaan barang.
- d. Membantu menghasilkan laporan yang akurat

1.1. Metodologi Penelitian

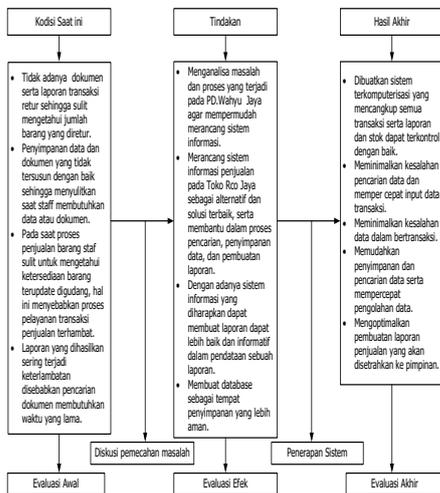
a. Desain Penelitian



Gambar 1. Desain Penelitian

Gambar diatas menjelaskan mengenai desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.

b. Alur Pikir Penelitian



Gambar 2. Alur Pikir Penelitian

Di atas merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang tahapan pola berpikir yang dilakukan pada penelitian ini.

c. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian yang dilakukan dengan peninjauan langsung ke lokasi yaitu (Metode Pengumpulan Data, Metode Analisa Data, Metode Perancangan sistem).

2. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran [1].

2.2. Analisa Sistem

Analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan

menganalisa jabatan dan uraian tugas (*business users*), proses bisnis (*business proses*), ketentuan atau aturan (*business rule*), masalah dan mencari solusinya (*business problem and business solution*), dan rencana-rencana perusahaan (*business plan*) [2].

2.3. Konsep Dasar Berorientasi Obyek

Metodologi pengembangan sistem berorientasi obyek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan kepadanya [3].

2.4. Visual Studio 2008

Microsoft Visual Studio 2008 merupakan program aplikasi berteknologi terbaru dari Microsoft Windows dan juga merupakan bahasa SQL (*Structure Query Language*) yang merupakan bahasa query yang sangat handal. Selain itu, Microsoft Visual Studio 2008 juga mempunyai beberapa jenis bahasa pemrograman yang masih terus dikembangkan oleh Microsoft yaitu Bahasa Basic, Bahasa C++, Bahasa C#, dan Bahasa J# [4].

2.5. Mysql

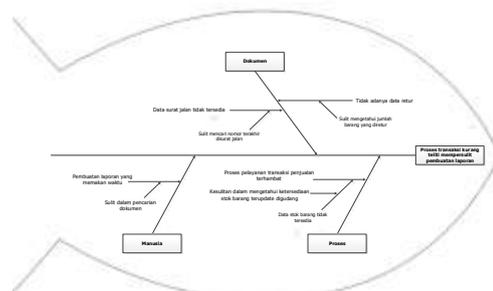
MySQL-Front merupakan salah satu software yang dibuat untuk antarmuka database MySQL. MySQL-Front memungkinkan untuk mengelola database MySQL dengan mudah melalui antarmuka windows. MySQL-Front adalah suatu tool yang dibuat dengan menggunakan Delphi yang merupakan salah satu pemrograman berbasis visual sehingga dapat menampilkan tampilan grafik yang cukup baik (MySQL-Front khusus berbasis Windows) [5].

2.6. Fishbond

Diagram tulang ikan (*fishbone diagram*) adalah suatu cara untuk secara visual mengorganisasi dan menuji semua faktor yang bisa mempengaruhi situasi tertentu dengan mengidentifikasi semua penyebab yang mungkin, yang menghasilkan suatu efek [6].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Masalah



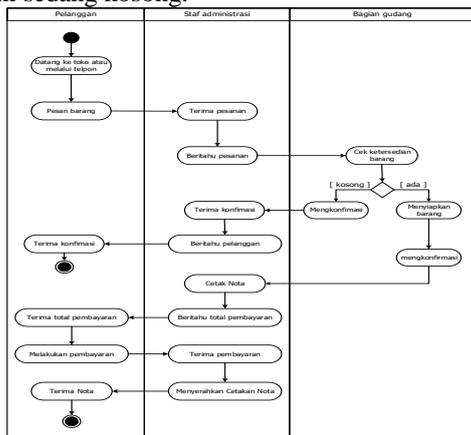
Gambar 3. Fishbone

3.2. Analisa Proses Bisnis

Di bawah ini akan diuraikan analisa proses bisnis Pengadaan barang pada PT Glosor Indonesia Beserta:

a. Proses Penjualan Barang

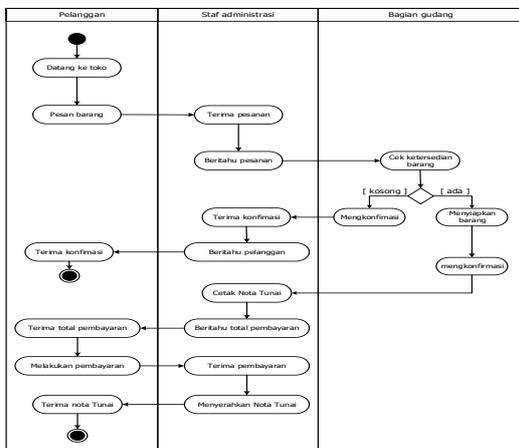
Proses ini dimulai ketika pelanggan memesan barang yang akan dibeli dengan cara datang langsung atau melalui telpon, untuk pemesanan yang melalui telpon biasanya pelanggan yang sudah menjadi langganan tetap dan pembelian dalam jumlah besar, staf administrasi akan memberitahu pesanan ke bagian gudang untuk mengecek barang yang dipesan, apabila tidak tersedia staf administrasi akan mengkonfirmasi kepada pelanggan bahwa barang saat ini sedang kosong.



Gambar 4. Activity Diagram Penjualan Barang

b. Proses penjualan barang eceran

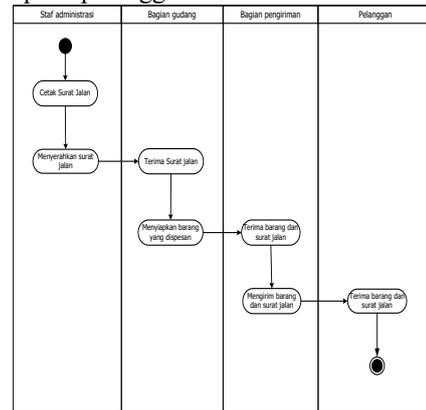
Selain melayani penjualan barang dalam jumlah besar dengan pelanggan tetap, toko besi arco jaya melayani juga penjualan dengan eceran untuk pelanggan yang hanya membeli barang sesekali saja dan dalam jumlah kecil, pelanggan yang akan membeli barang datang langsung datang ke tempat, lalu menanyakan barang yang akan di beli, kemudian staff administrasi menyiapkan barang dan pelanggan membayar barang, lalu staf administrari menginput barang yg dibeli di form cetak nota tunai, dan nota tunai diserahkan ke pelanggan



Gambar 5. Activity Diagram penjualan barang eceran

c. Proses Pengiriman

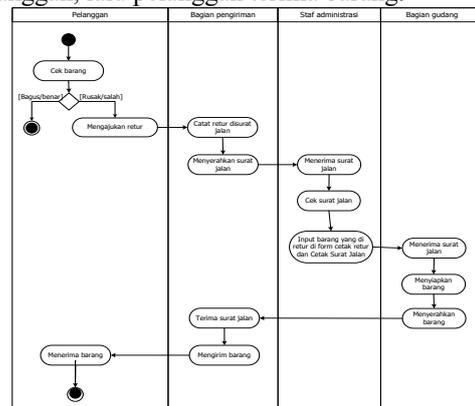
Pengiriman barang hanya untuk pelanggan tetap yang membeli barang dalam jumlah besar, Setelah konsumen melakukan pembayaran, Staff Administrasi mencetak Surat Jalan dan menyerahkannya ke bagian gudang untuk disiapkan barangnya. Setelah barang sudah siap bagian Gudang akan menyerahkan surat jalan ke bagian pengiriman kemudian bagian pengiriman akan mengirimkan barang kepada pelanggan.



Gambar 6. Activity Diagram Pengiriman

d. Proses Retur

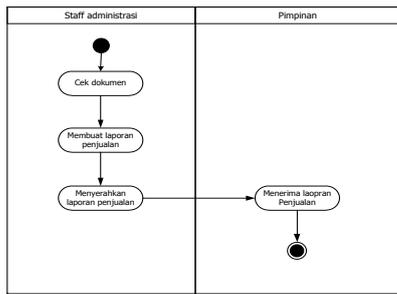
Pelanggan dapat mengecek barang berdasarkan nota atau surat jalan, jika ada barang yang rusak atau cacat, maka bagian pengiriman akan mencatat barang yang rusak di surat jalan untuk kemudian dikonfirmasi ke staf administrasi, lalu staf administrasi menginput barang yang di retur di form cetak retur untuk barang yang di retur dan cetak surat jalan, Kemudian staf administrasi menyerahkan cetakan retur dan surat jalan datangkanke bagian Gudang kemudian bagian gudang akan menyiapkan kembali barang pesanan pelanggan yang di retur kepada bagian pengiriman untuk dikirim kembali ke pelanggan, lalu pelanggan terima barang.



Gambar 7. Activity Diagram Retur Barang

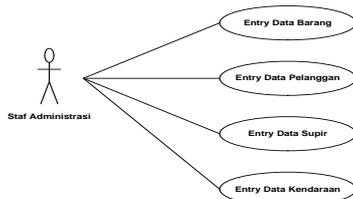
e. Proses Pembuatan Laporan

Laporan pengadaan barang dibuat setiap akhir bulan, kemudian diserahkan kepada pimpinan.



Gambar 8. Activity Diagram Pembuatan Laporan

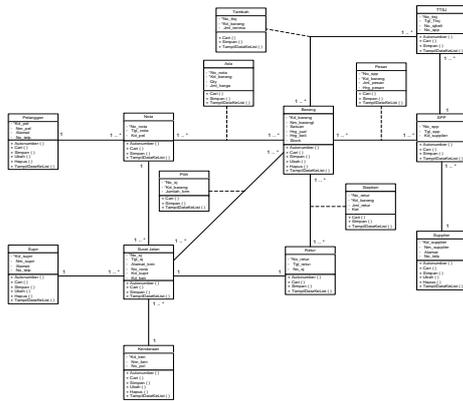
3.3. Use Case Diagram



Gambar 9. Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram diatas menggambarkan sistem usulan yang akan dibuat pada program.

3.4. Rancangan Class Diagram



Gambar 10. Class Diagram

Di atas adalah gambar Class Diagram yang menunjukkan desain basis data dalam perancangan Aplikasi Pengadaan Barang pada PT Glosor Indonesia Beserta. Class Diagram adalah model statis yang menggambarkan deskripsi dan struktur class serta hubungannya antar class. Class terdiri dari nama class, atribut dan operasi/method.

3.5. Rancangan Form

a. Master

Form yang digunakan untuk entry Pelanggan

Gambar11. Form Entry Pelanggan

Form yang digunakan untuk entry Barang

Gambar 12. Form Entry Barang

Form yang digunakan untuk entry Supir.

Gambar13. Entry Supir

Form yang digunakan untuk entry Kendaraan

Form Entry Kendaraan

Kode Kendaraan <<-X-10-X>>
 Nama Kendaraan <<-X-10-X>>
 Nomer Polisi <<-X-10-X>>

Tombol: [MAYAH] [BALIK] [KURUS] [KEMBALI]

[Cari Data]
 Kata kunci: <<-X-10-X>>

Kode Kendaraan	Nama Kendaraan	Nomer Polisi
<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>
/	/	/
/	/	/
/	/	/

Gambar 14. Form Entry Kendaraan

FORM Entry Pemesanan Barang

Nomor Nota Tunai <<-AUTONUMBER>>
 Tanggal Nota Tunai dd/mm/yyyy

Data Barang:
 Kode Pemesanan <<-DISPLAY>>
 Tanggal Pemesanan <<-DISPLAY>>
 Satuan <<-DISPLAY>>
 Harga <<-DISPLAY>> Jumlah <<-DISPLAY>>
 Stock <<-10-X>> Jumlah Harga <<-DISPLAY>> [Tambah]

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

Total Harga <<-DISPLAY>>

Gambar 18. Form Cetak Pemesanan Barang

b. Form Transaksi

Form yang digunakan untuk Cetak Nota Tunai

FORM CETAK NOTA TUNAI

Nomor Nota Tunai <<-AUTONUMBER>>
 Tanggal Nota Tunai dd/mm/yyyy

Data Barang:
 Kode Barang <<-DISPLAY>>
 Nama Barang <<-DISPLAY>>
 Satuan <<-DISPLAY>>
 Harga <<-DISPLAY>> Jumlah <<-DISPLAY>>
 Stock <<-10-X>> Jumlah Harga <<-DISPLAY>> [Tambah]

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

Total Harga <<-DISPLAY>>

Gambar 15. Form Cetak Nota Tunai

Form yang digunakan untuk cetak nota

FORM CETAK NOTA

No. NOTA <<-AUTONUMBER>>
 Tanggal Nota dd/mm/yyyy

Data Pelanggan:
 Kode Pelanggan <<-DISPLAY>>
 Nama Pelanggan <<-DISPLAY>>
 Alamat <<-DISPLAY>>
 No Telephone <<-DISPLAY>>

Data Barang:
 Kode Barang <<-DISPLAY>>
 Nama Barang <<-DISPLAY>>
 Satuan <<-DISPLAY>>
 Stock <<-DISPLAY>>
 Harga Jual <<-DISPLAY>>

Jumlah <<-10-X>> Jumlah Harga <<-DISPLAY>> [Tambah]

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/

Terbilang <<-DISPLAY>> Total Harga Rp. <<-DISPLAY>>

Gambar 16. Form Cetak Nota

Form yang digunakan untuk cetak surat jalan

FORM SURAT JALAN

Nomor Surat Jalan <<-AUTONUMBER>>
 Tanggal Surat Jalan dd/mm/yyyy

Data Pemesan:
 Nomor Nota <<-DISPLAY>>
 Tgl Nota <<-DISPLAY>>
 Kode Pelanggan <<-DISPLAY>>
 Nama Pelanggan <<-DISPLAY>>

Data Barang:
 Kode Barang <<-DISPLAY>>
 Nama Barang <<-DISPLAY>>
 Satuan <<-DISPLAY>>
 Jumlah Pesan <<-DISPLAY>>
 Jumlah Kirim <<-10-X>>
 Sisa Kirim <<-DISPLAY>>

Alamat Kirim <<-50-X>> [Tambah]

Kode Supir <<-DISPLAY>>
 Nama Supir <<-DISPLAY>>

Kendaraan:
 Kode Kendaraan <<-DISPLAY>>
 Jenis Kendaraan <<-DISPLAY>>
 Nomor Polisi <<-DISPLAY>>

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Pesan	Jumlah Kirim	Sisa Kirim
<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>	<<-DISPLAY>>
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

Gambar 17. Cetak Surat Jalan

3.6. Hasil Cetakan Sistem

a. Laporan Penjualan

LAPORAN PERMINTAAN BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
000001
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010

Gambar 19. Laporan Permintaan Barang

b. Laporan Pengiriman

LAPORAN PENERIMAAN BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
000001
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010

Gambar 20. Laporan Penerimaan Barang

c. Laporan Stock Barang

LAPORAN PENGADAAN BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
000001
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010

Gambar 21. Laporan Pengadaan Barang

d. Laporan Penjualan Nota Tunai

LAPORAN PENJUALAN NOTA TUNAI

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Jumlah Harga
000001
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010

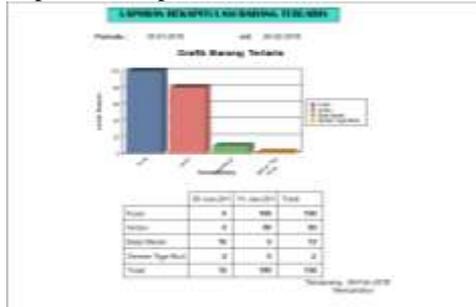
Gambar 22. Laporan Penjualan Nota Tunai

e. Laporan Retur Barang



Gambar 23. Laporan Retur Barang

f. Laporan Rekapitulasi



Gambar 24. Laporan Reputilasi

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutabri, Tata, 2012, *Konsep Dasar Informasi*, Yogyakarta, Andi, 47
- [2] Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 142
- [3] A.S Rosa dan Shalahuddin, M, 2011, *Modul Pembelajaran: Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung, Modula, 82
- [4] Darmayuda, Ketut, 2010, *Pemrograman Aplikasi Database Dengan Microsoft Visual Basic .NET 2008*, Bandung, Informatika., 3
- [5] Anhar, 2010, *Panduan menguasai PHP & Mysql*, Jakarta, Media Kita, 45
- [6] Michalko, Michael, 2010, *Cracking Creativity the Secret of Creativity Genius*, Yogyakarta, Andi., 26

4. KESIMPULAN

Setelah mempelajari beberapa permasalahan yang terdapat pada toko besi arco jaya, adanya solusi untuk pemecahan masalah, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang dapat diambil seperti dibawah ini:

- a. Merancang sistem informasi yang menerapkan standarisasi pengolahan data yang sesuai kebutuhan sehingga meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data, transaksi dan pembuatan laporan, seperti dibuatkannya modul cetak retur sehingga mempunyai dokumen tersendiri dan laporan retur untuk mengetahui barang yang diretur.
- b. Dengan sistem yang telah terkomputerisasi, proses penyimpanan data dalam jumlah besar sudah dapat teratasi dengan adanya database yang digunakan oleh sistem yang ada.
- 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. Ketersediaan laporan-laporan yang dibutuhkan pemilik dengan transaksi penjualan barang, sehingga bermanfaat bagi perencanaan dan pengambilan keputusan.