

Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Sistem Administrasi Pada Toko Joyo Motor

Tommy Pranoto Chandra

Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra, Surabaya

Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

081 751 88 142

tomzzz@yahoo.com

ABSTRACT

Joyo Motor Store is a company that sells various kinds of car sparepart. Current manual system made it difficult for the owner to know the company's profits or losses.

Based on the background issues, The author designed of the information system administration for the company. The system consists sales systems, purchasing, inventory records, and displays a report each month making this application using Visual Basic 2005 as a programming language and SQL Server 2005 as its database.

Results obtained from applications that have been made, among other one administrative information systems that can create and display various reports. This report is useful to help to see transactions that occur within a certain period. Based on the results of tests conducted, 60% of users declare features in applications that are made is considered good in answering the needs of the enterprise, while the remaining 40% is considered adequate. Overall this application is good enough.

Keywords: Administration, Cost of goods sold, FIFO

Pendahuluan

Toko Joyo Motor adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan suku cadang mobil dan truk seperti lampu, oli, minyak rem, air aki dan lain - lain. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2003. Toko Joyo Motor berada di Jalan Raya Nginden IC Surabaya.

Pencatatan penjualan pada Toko Joyo Motor tersebut masih dilakukan dengan cara manual yaitu ditulis tangan sehingga rawan terjadi kesalahan dan kehilangan dokumen. Pencatatan dan pengecekan stok barang pada toko tersebut dilakukan secara manual yaitu dicatat di buku catatan dan dicek dengan menghitung susunan barang di gudang. Pencatatan mutasi barang antar gudang juga dicatat manual pada buku catatan oleh pemilik. Hal ini menyebabkan adanya persediaan barang di gudang toko tiba – tiba habis, pencatatan mutasi barang yang salah dan lain – lain.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dibutuhkan suatu aplikasi sistem informasi yang dapat membantu Toko Joyo Motor dalam melakukan pencatatan dan mengolahnya menjadi suatu informasi yang berguna bagi perusahaan tersebut. Dengan adanya sistem informasi tersebut, diharapkan dapat menghindari atau meminimalkan terjadinya kesalahan serta dapat mengeluarkan hasil pencatatan yang lebih akurat. Secara khusus permasalahan yang akan dipecahkan pada penelitian ini adalah:

a. Bagaimana membuat aplikasi sistem informasi administrasi penjualan barang dan pembelian barang

- Bagaimana menampilkan laporan hutang, laporan piutang, laporan laba-rugi, laporan pembelian, serta laporan penjualan
- Bagaimana melakukan pencatatan stok barang dengan sistem FIFO (*First in, First Out*)
- Bagaimana menghitung Harga Pokok Penjualan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat suatu aplikasi sistem informasi administrasi yang dapat menangani pembelian barang, penjualan barang, stok barang, dan menyediakan laporan-laporan yang dibutuhkan. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat bagi perusahaan.

Metode FIFO

Metode FIFO mengasumsikan bahwa barang yang dibeli lebih awal adalah barang pertama yang dijual [5]. Dengan metode FIFO biaya untuk pembelian barang yang dibeli lebih dahulu dianggap akan menjadi harga pokok penjualan. Pada metode FIFO, persediaan akhir ditentukan dengan mengambil harga perolehan per unit dari pembelian paling akhir dan bergerak mundur sampai semua unit dalam persediaan mendapat harga perolehan [1,3].

Pool of Cost				
Cost of Goods Available for Sale				
Date	Explanation	Units	Unit Cost	Total Cost
01/01	Beginning Inventory	100	\$10	\$1,000
04/15	Purchase	200	11	2,200
08/24	Purchase	300	12	3,600
11/27	Purchase	400	13	5,200
	Total	1,000		12,000

Step 1			Step 2		
Ending Inventory			Cost of Goods Sold		
Date	Unit	Unit Cost	Total Cost		
11/27	400	\$13	\$5,200	Cost of goods available for sale	12,000
08/24	50	12	600	Less: Ending inventory	5,800
	Total	450	5,600	Cost of Goods Sold	6200

Gambar 1. Gambar Perhitungan FIFO

Structured Query Language (SQL)

Structured Query Language (SQL) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relational [2]. Beberapa poin penting mengenai SQL Server :

- Merupakan sebuah Relational Database Management System (RDBMS).

- *Database* bertugas melayani permintaan *client* atau proses untuk menggunakan sumber daya *database* seperti data, memori dan proses *server*.
- Sebuah *Database Server* bersifat *multiuser* : beberapa *user* dapat melakukan koneksi secara bersamaan melalui jaringan ke *database server*, di mana nantinya :
 - Semua *database* akan disimpan ke *server*.
 - Setiap *user* dapat mengirimkan permintaan ke *server* untuk mengambil data, mengubah, atau menghapusnya dengan mengirimkan perintah SQL dan *server* akan melayani permintaan tersebut.

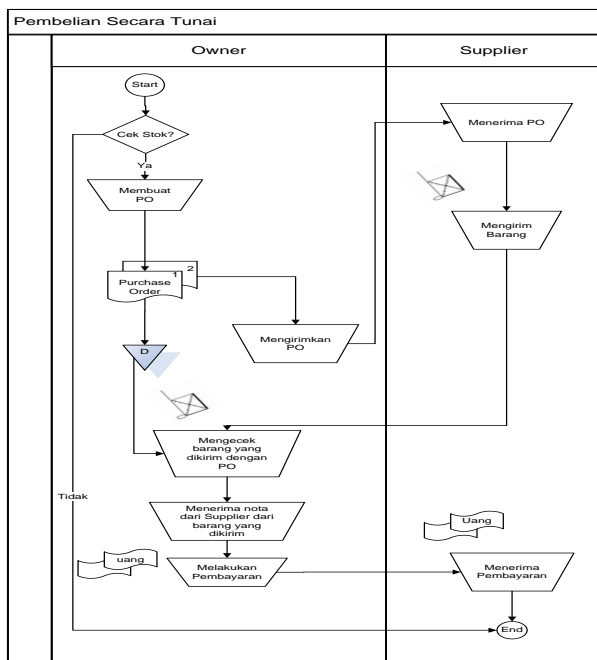
Analisis dan Desain Sistem

Analisis Sistem Toko

• Pembelian

Pembelian barang dari *supplier* dilakukan dengan cara menelepon atau sales *supplier* yang datang ke toko untuk menawarkan produknya. Untuk cara menelepon, *owner* memesan dengan berbicara dengan pihak *supplier* sesuai dengan kebutuhan. Apabila pembelian melalui sales, maka *owner* akan memberikan *list order* nya. Pemesanan barang ke *supplier* dilakukan apabila stok di toko sudah menipis dan pengecekan hanya dilakukan dengan menghitung manual karena tidak ada penghitungan stok barang. Pembelian barang dari *supplier* dapat dilakukan secara kredit maupun tunai.

Pembelian barang secara tunai dilakukan setelah barang yang dikirim ke *owner* dicek terlebih dulu apakah sesuai dengan *order*. Jika barang tidak sesuai dengan yang di-*order* maka barang akan dikirim kembali ke *supplier*. Setelah barang yang dikirim sesuai dengan *order* maka *owner* membayar sesuai dengan total yang harus dibayarkan. Kemudian *owner* melakukan tanda tangan bukti penerimaan barang dan pembayaran, kemudian pihak *supplier* juga memberikan bukti lunas. Gambar *Flowchart* pembelian secara tunai dapat dilihat pada Gambar 2.

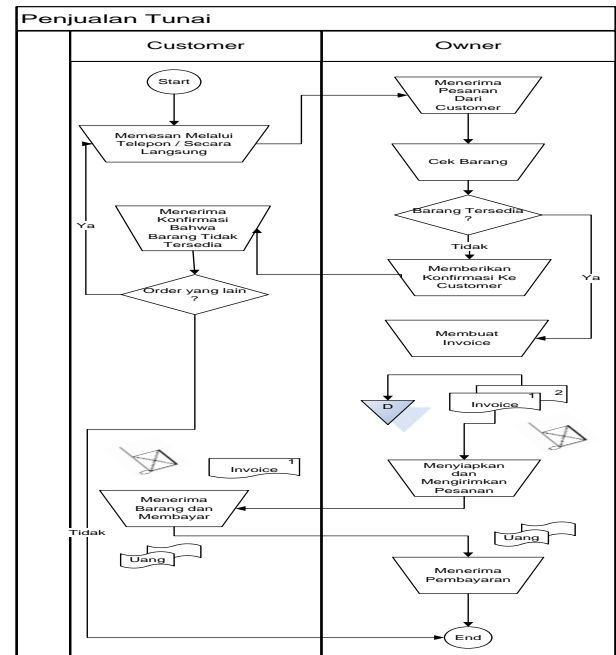


Gambar 2. Gambar Activity Diagram Sistem Pembelian Tunai

• Penjualan

Customer dapat datang atau memesan melalui telepon atau email atau fax setelah itu pihak toko akan memeriksa stok barang, apakah barang yang diinginkan ada. Jika ada langsung dibuatkan nota penjualan. Setelah barang dicek dan benar maka akan dibayar sesuai dengan total nota.

Sedangkan untuk pembayarannya, *customer* dapat membayar secara kredit atau tunai. Untuk prosedur pembayaran secara tunai, *customer* datang langsung kemudian memberikan daftar barang yang ingin dibeli dan membayar barang yang dibutuhkan. *Order* tersebut dapat diambil sendiri atau dikirim, apabila dikirim *customer* akan dikenakan biaya kirim dan dapat membayar di toko setelah pemesanan atau di tempat *customer* setelah barang sampai. Gambar *Flowchart* penjualan secara tunai dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Gambar Activity Diagram Sistem Penjualan Tunai

• Mutasi Barang

Mengingat terbatasnya tempat untuk menyimpan barang di toko maka pemilik toko melakukan mutasi barang dari toko ke gudang lain yang dimiliki oleh pemilik toko. Mutasi barang dilakukan apabila ada barang yang datang dan gudang toko penuh maka mutasi barang ke gudang di luar toko akan dilakukan, dimana mutasi barang dicatat secara manual dan untuk stok di gudang luar toko juga dicatat secara manual. Apabila stok toko menipis atau habis maka mutasi barang dilakukan dari gudang luar toko ke gudang toko. Untuk melakukan mutasi barang pemilik membuat surat jalan yang dicatat secara manual.

• Penggajian

Penggajian karyawan dilakukan pada akhir bulan. Penggajian karyawan terdiri dari gaji pokok dan uang makan. Apabila ada karyawan yang tidak masuk, maka gajinya tidak dipotong, akan tetapi dia tidak mendapat uang makan.

- Laporan

Pembuatan laporan dilakukan dengan cara manual, sehingga rentan terjadi kesalahan. Contohnya laporan stok barang. Jika akan melakukan pembelian baru dilakukan penghitungan stok barang.

Analisis Permasalahan

Berdasarkan analisis dan pengamatan ada beberapa masalah yang muncul :

- Tidak ada kartu stok sehingga kesulitan untuk pengecekan barang serta banyak barang – barang yang hilang tanpa sebab.
- Pembuatan serta penghitungan nota secara manual beresiko tinggi terdapat kesalahan.
- Kesulitan untuk penghitungan laba rugi.
- Resiko kehilangan dokumen – dokumen penting sangat tinggi.
- Pencatatan piutang dan hutang kurang teratur sehingga resiko kesalahan sangat tinggi.
- Kesulitan dalam mengatur mutasi barang ke gudang di luar toko.

Analisis Kebutuhan

Permasalahan yang muncul dari analisi sistem membuat perusahaan ingin memperbaiki sistem yang ada dengan membuat sistem yang baru, sebagai berikut

- Pembelian

Dalam sistem yang baru ini perusahaan akan lebih mudah dalam penyimpanan data pembelian serta pencatatan stok barang lebih tepat dan akurat. Perusahaan juga lebih mudah mengecek barang mana yang sudah hampir habis sehingga dapat segera membeli lagi. Pencatatan hutang juga jelas sehingga kecil kemungkinan untuk terjadi kekeliruan.

- Penjualan

Stok barang yang jelas membuat proses penjualan dapat berjalan lebih cepat dan tepat. Karena dapat langsung mengetahui barangnya tersedia atau tidak, hal ini disebabkan karena pencatatan stok barang dapat berjalan dengan baik. Pencatatan piutang juga lebih rapi dengan resiko kesalahan sangat kecil.

- Laporan

Sistem yang baru mengakibatkan pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat, rapi serta lebih mudah serta dengan resiko kesalahan yang kecil.

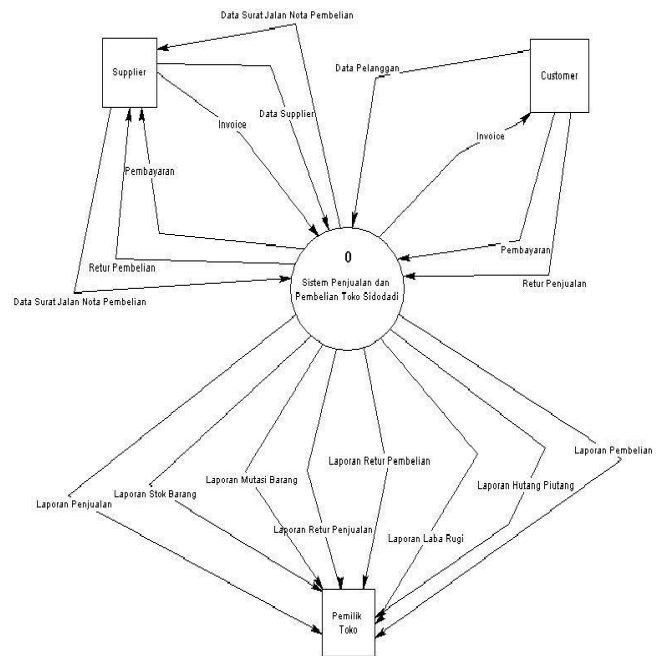
Desain Sistem

Perancangan sistem terdapat beberapa macam yaitu : *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), perancangan database, dan desain menu.

Data Flow Diagram

Pembuatan DFD pertama adalah pembuatan *ContextDiagram* kemudian dikembangkan menjadi 2 macam yaitu DFD level 0 dan DFD level 1.

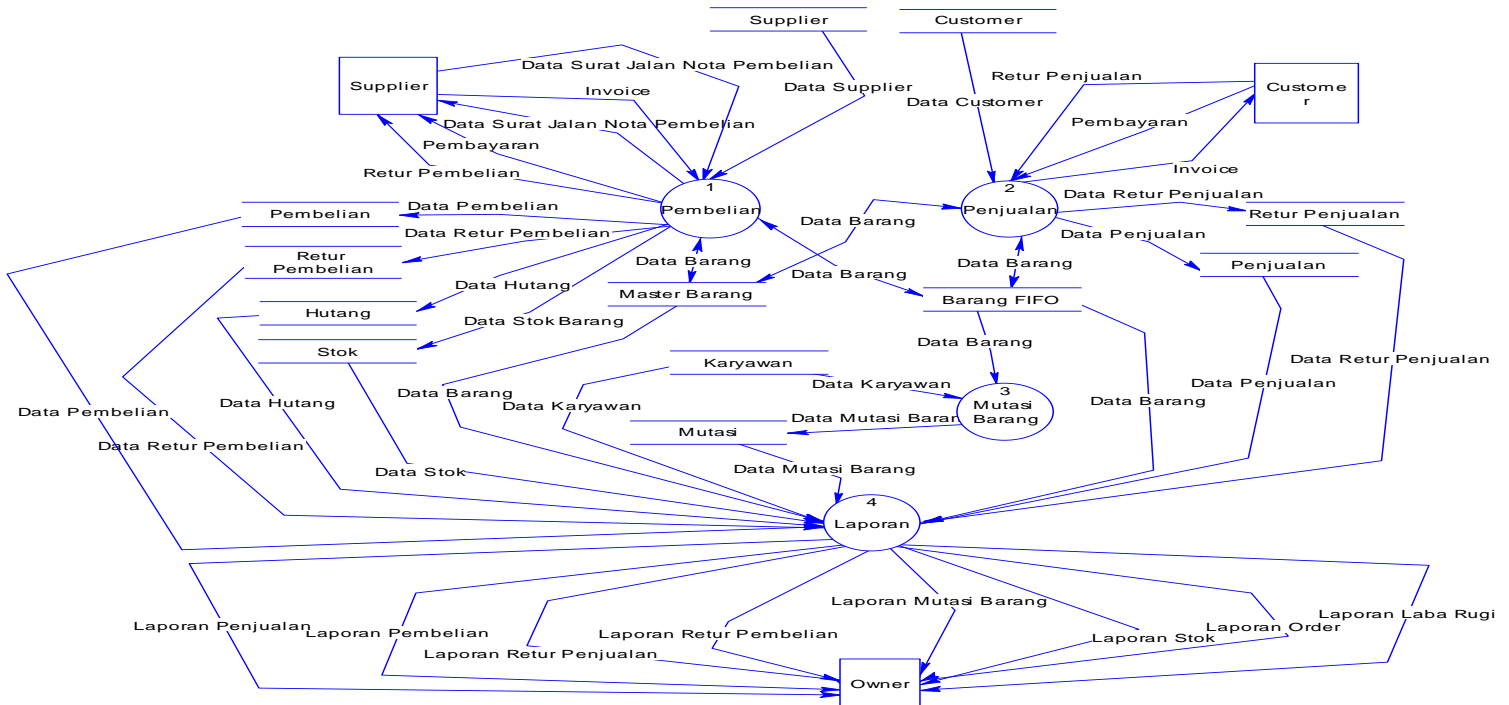
Context Diagram



Gambar 4..Context Diagram Sistem Pembelian dan Penjualan

Pada Gambar 4 dijelaskan alur sistem Toko Joyo Motor secara *context*. Pada diagram tersebut terdapat sistem pembelian dan penjualan pada toko Joyo Motor. Sistem pembelian *supplier* langsung datang ke toko kemudian *supplier* akan memberikan nota pembelian ke pihak toko dan toko akan melakukan pembayaran, selain itu apabila ada retur maka pihak toko akan melakukan retur pembelian kepada *supplier*. Atau sales *supplier* yang datang ke toko untuk menawarkan produknya Apabila pembelian melalui sales, maka *owner* akan memberikan *list order* nya. Pemesanan barang ke *supplier* dilakukan apabila stok di toko sudah menipis dan pengecekan hanya dilakukan dengan menghitung manual karena tidak ada penghitungan stok barang Sedangkan untuk penjualan, sistem penjualan dimulai dari pihak pelanggan yang membeli barang di toko, kemudian pihak toko akan memberikan nota penjualan dan pelanggan akan membayar, apabila ada retur maka pelanggan akan melakukan retur penjualan. Sedangkan untuk pembayarannya, *customer* dapat membayar secara kredit atau tunai. Untuk prosedur pembayaran secara tunai, *customer* datang langsung kemudian memberikan daftar barang yang ingin dibeli dan membayar barang yang dibutuhkan. *Order* tersebut dapat diambil sendiri atau dikirim, apabila dikirim *customer* akan dikenakan biaya kirim dan dapat membayar di toko setelah pemesanan atau di tempat *customer* setelah barang sampai. Kemudian dari semua transaksi yang ada dibuat laporan yang diberikan ke pemilik toko.

Data Flow Diagram level 0

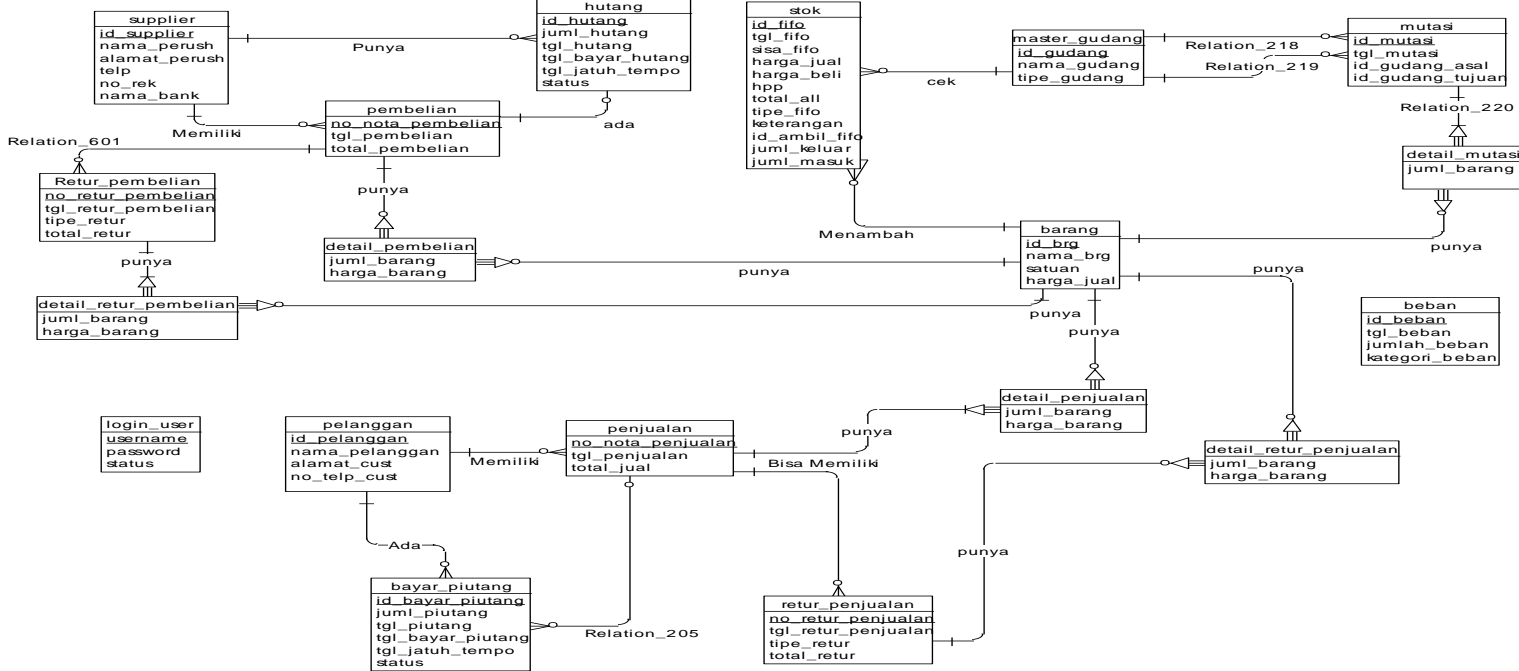


Gambar 5. Gambar Data Flow Diagram level 0

Terdapat 3 proses pada DFD level 0 ini, yaitu penjualan, pembelian dan pembuatan laporan. Pada proses pembelian melibatkan *supplier* yang memberikan nota pembelian, kemudian sesuai perjanjian akan dibayarkan ke *supplier*. Pada proses penjualan melibatkan pelanggan yang melakukan pembelian dan pembayaran.

Dalam proses ada kemungkinan juga untuk adanya retur. Proses ini membutuhkan data penjualan, barang, piutang, retur penjualan. Proses pembuatan laporan melibatkan hampir semua data sesuai dengan kebutuhannya. Laporan yang dibuat adalah laporan pembelian, penjualan, hutang, piutang, stok barang, laba rugi.

Entity Relationship Diagram



Gambar 6. Gambar Conceptual Data Model

Implementasi Program

Implementasi program merupakan penerapan rancangan dari desain yang telah dibuat. Berikut ini tabel yang menjelaskan *form* dan keterangan beserta segmen yang berkaitan pada program.

Tabel 1.
Form – form yang ada di pogram

Form	Keterangan
barang	Menu master barang (add, edit, delete)
retur_penjualan	Mirip dengan <i>Form</i> barang
penjualan	Mirip dengan <i>Form</i> barang
bayar_piutang	Mirip dengan <i>Form</i> barang
hutang	Mirip dengan <i>Form</i> barang
laporan_labarugi	Untuk mencetak laporan laba rugi
laporan_HPP	Untuk mencetak laporan HPP
laporan_kartu_stok	Untuk mencetak laporan kartu stok
laporan_piutang	Untuk mencetak laporan piutang

Uji Coba Sistem

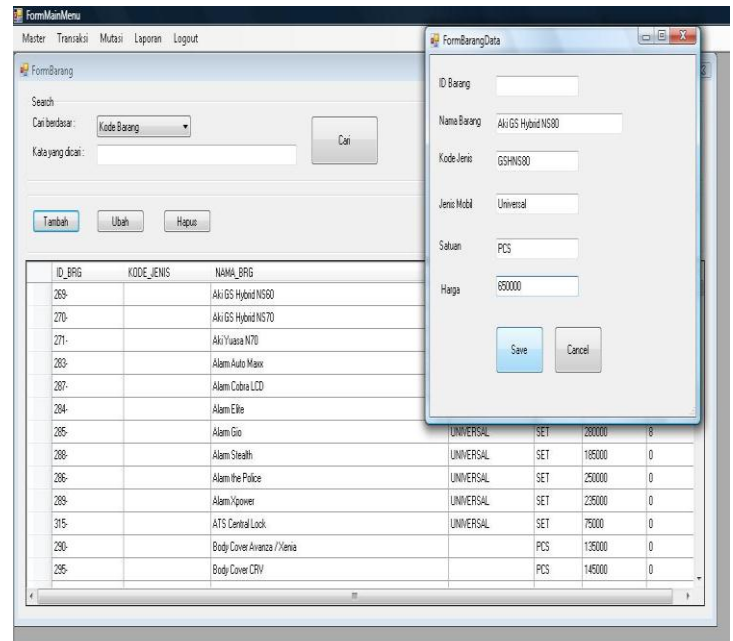
Pengujian dilakukan pada setiap menu yang ada secara keseluruhan, dengan tujuan supaya dapat dilihat apakah program berjalan dengan baik. Berikut ini adalah beberapa transaksi yang terjadi pada bulan September 2012 :

- Tanggal 1 September terjadi transaksi pembelian secara kredit kepada Ika Guna Damar
- Tanggal 5 September terjadi transaksi pembelian secara tunai kepada Srikandi.
- Tanggal 7 September terjadi transaksi penjualan secara tunai oleh Bapak Heru, Bapak Ardhi dan Bapak Eko.
- Tanggal 9 September terjadi pembayaran beban telepon sebesar Rp. 335.000,00 dan beban listrik sebesar Rp. 573.000,00.
- Tanggal 11 September terjadi transaksi pembelian secara tunai kepada Sinar Harapan Jaya.
- Tanggal 18 September terjadi retur pembelian kepada Sinar Harapan Jaya berdasarkan pembelian tanggal 11 September.
- Tanggal 22 September terjadi transaksi penjualan oleh Bapak Utomo dan BapakArdhi.
- Tanggal 24 September terjadi retur penjualan oleh Bapak Utomo berdasarkan transaksi penjualan tanggal 22 September.
- Tanggal 28 September terjadi transaksi penjualan secara tunai oleh Bapak Eko dan Bapak Khoirul.
- Tanggal 28 September terjadi pembayaran hutang kepada Ika Guna Damar berdasarkan pembelian tanggal 1 September.
- Tanggal 30 September terjadi pembayaran gaji karyawan sebesar Rp.6.500.000,00 untuk 5 karyawan.

Pengujian Menu Data Data Barang

Untuk menambahkan barang baru harus mengisi terlebih dahulu ID barang, kode jenis, nama, satuan dan harga barang, setelah selesai tekan tombol *Save* untuk menyimpan dalam *database*. Untuk *update*

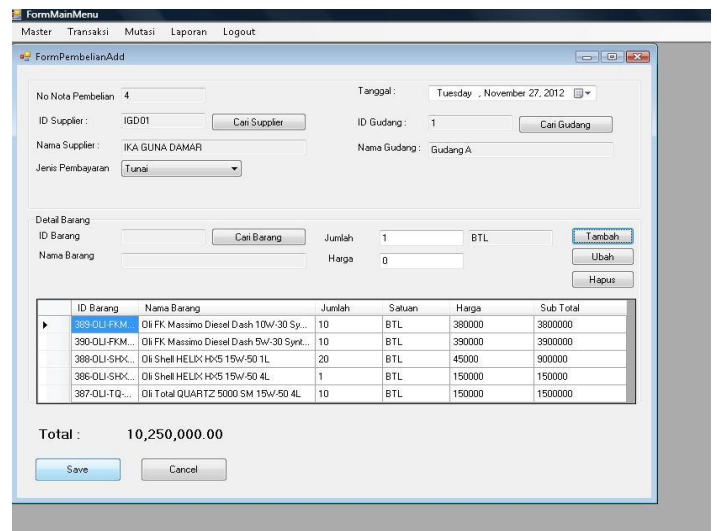
dapat dilakukan dengan memilih terlebih dahulu barang pada datagridview, kemudian *Form* barang akan muncul lalu isi sesuai data yang diinginkan. Sedangkan pada tombol Hapus, dapat menghapus barang. Contoh penambahan data barang dapat dilihat di Gambar 7



Gambar 7. *Form* Data Barang

Pengujian Menu Transaksi Pembelian

Menu ini digunakan menambahkan, mengubah, dan menghapus data-data pembelian. Untuk memasukkan data pembelian, maka harus mengisi terlebih dahulu *field-field* yang telah disediakan. Untuk memasukkan detail barang yang dipesan, maka dapat memilih barang dan jumlah terlebih dahulu. Setelah itu bisa menekan tombol Simpan untuk memasukkan data ke dalam *database*. Contoh Pembelian dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Pembelian

Laporan dapat dicetak setelah menginputkan *form* pembelian. Contoh laporan pembelian untuk periode September dapat dilihat pada Gambar 9.

No Nota Pembelian	Tanggal	Nama Perusahaan	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Total
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Aki OS Hybrid N870	10	PCS	300,000	3,000,000.00
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Aki OS Hybrid N870	10	PCS	552,000	5,520,000.00
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Aki Yuasa N70	5	PCS	487,000	2,435,000.00
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Oil Shell HELIX HXS 15W	12	DTL	155,000	1,860,000.00
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Oil Shell GULARTZ 5000	12	DTL	185,000	2,220,000.00
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Oil Shell HELIX HXS 15W	24	DTL	46,500	1,116,000.00
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Oil PK Massimo Diesel C	10	DTL	387,500	3,875,000.00
1	15-Sep-2012	RIA GUNA DAMAR	Oil PK Massimo Diesel C	10	DTL	432,000	4,320,000.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Filter Udara Jvntech	10	PCS	88,500	885,000.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Filter Udara Jazz EISIV	5	PCS	94,500	472,500.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Filter Udara Jazz GEB	4	PCS	715,000	2,860,000.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Busi NGK Iridium DOPR	10	SET	314,500	3,145,000.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Busi NGK ZFR6K-11 HC	20	SET	50,000	1,000,000.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Busi Spitzke SF30D	20	SET	110,000	2,200,000.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Busi Champion RH91C	20	SET	55,000	1,100,000.00
2	5-Sep-2012	SRKANDI	Botol Cover Avanza 71	5	PCS	105,000	525,000.00

Gambar 9. Laporan Pembelian

Pengujian Menu Laporan Laporan Laba Rugi

Laporan ini berisi tentang laporan laba rugi. Laporan laba rugi dapat dilihat pada Gambar 10.

JAYA MOTOR

LAPORAN LABA RUGI
1-Sep-2012 s/d 30-Sep-2012

PENDAPATAN	
Penjualan	3,760,000.00
Retur Penjualan	205,000.00
TOTAL PENDAPATAN	3,555,000.00
BEBAN	
Beban Pokok Penjualan	3,071,500.00
Beban Operasional	7,408,000.00
TOTAL BEBAN	10,479,500.00
LABA	6,924,500.00

Gambar 10. Laporan Laba Rugi

Laporan HPP

Laporan ini untuk melihat HPP perusahaan tersebut. Laporan HPP dapat dilihat pada Gambar 11.

JAYA MOTOR

LAPORAN HPP
1-Sep-2012 s/d 30-Sep-2012

Tanggal FPO	Nama Barang	Jumlah	HPP	SUB TOTAL
07-Sep-2012	Oil FK Massimo Diesel Dash 10W-30 Synthetic B	1	387,500	387,500.00
07-Sep-2012	Aki OS Hybrid N870	1	552,000	552,000.00
07-Sep-2012	Filter Udara Jazz IDSIV-TEC	1	94,500	94,500.00
07-Sep-2012	Busi NGK ZFR6K-11 Honda VTEC	2	50,000	100,000.00
07-Sep-2012	Body Cover Grand Livina	1	115,000	115,000.00
07-Sep-2012	Oil Shell HELIX HXS 15W-50 1L	5	46,500	232,500.00
22-Sep-2012	Dop H4 Phillips 60/55 W	4	14,500	58,000.00
22-Sep-2012	Body Cover Karimun	1	100,000	100,000.00
22-Sep-2012	Dop H4 White Xenon 100/90W Pelangi	1	47,500	47,500.00
22-Sep-2012	Aki Yuasa N70	1	487,000	487,000.00
24-Sep-2012	Body Cover Karimun	1	-135,000	-135,000.00
24-Sep-2012	Dop H4 Phillips 60/55 W	2	-35,000	-70,000.00
28-Sep-2012	Oil FK Massimo Diesel Dash 10W-30 Synthetic B	1	387,500	387,500.00
28-Sep-2012	Filter Udara Jazz GEB	1	715,000	715,000.00
				3,071,500.00

Gambar 11. Laporan HPP

Hasil Pengujian Aplikasi Program oleh User

Evaluasi terhadap aplikasi program ini dilakukan dengan menganalisa kuesioner dari lima *user* yang melakukan uji coba terhadap aplikasi ini. Dimana *user* yang dipilih untuk melakukan uji coba tersebut merupakan *user* yang dipandang berpotensi untuk menggunakan program ini di kemudian hari. Setelah melalui proses perhitungan maka diketahui bahwa :

- 60% dari *user* beranggapan bahwa kemudahan dalam penggunaan aplikasi ini cukup, namun masih ada 20% *user* yang memberikan penilaian baik dan 20% dari *user* yang memberikan penilaian sangat terhadap kemudahan dalam penggunaan aplikasi ini
- 60% dari *user* beranggapan bahwa sistem yang dibangun sudah baik. Meskipun masih ada 40% *user* yang memberikan penilaian sangat baik terhadap sistem yang dibangun ini.
- 70% dari *user* beranggapan bahwa tingkat akurasi dari proses yang dijalankan cukup. Sedangkan 30% *user* beranggapan bahwa tingkat keakuratan data sudah baik
- 20% dari *user* beranggapan bahwa desain aplikasi yang dibuat sudah sangat baik, 60% *user* yang beranggapan bahwa desain sudah baik, sedangkan 20% sisanya beranggapan bahwa desain aplikasi cukup baik.
- 60% dari *user* beranggapan bahwa aplikasi ini sudah bermanfaat dan 40% dari *user* beranggapan bahwa aplikasi ini sudah sangat bermanfaat

Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan sistem informasi administrasi pada Toko Joyo Motor dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Adanya aplikasi ini, dapat membantu perusahaan dalam menjalankan proses administrasi seperti pembelian, penjualan, pembayaran hutang, dan piutang. Aplikasi ini juga membantu mencatat pengeluaran, stok gudang lebih akurat.
- Aplikasi ini juga sangat membantu dalam melihat laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pemilik perusahaan.

Daftar Pustaka

- [1] Laudon & Laudon. (2002). *Management information systems: managing the digital firm*. United State of America: Prentice Hall.
- [2] Rizky, Soetam.(2004). *Panduan belajar SQL server*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [3] Romney, Marshall B, & Steinbart, Paul J. (2004). *Accounting Information System*. Pennsylvania State University: Prentice Hall.
- [4] Warren, Carl S, Niswonger, Rollin C, Fess, Phillip E. (1992). *Prinsip-prinsip akuntansi*. Jakarta: Erlangga.
- [5] Weygandt, Jerry & Kimmel, Paul D. (2010). *Accounting Principles*. United State of America: John Wiley and Sons.