

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN BARANG PADA TOKO SUMBER PANGAN SUMPIUH**

**Oleh :  
Nur Asih Kurniawati**

**Sistem Informasi, STMIK Amikom Purwokerto**

### **ABSTRAK**

Pembelian dan Penjualan merupakan salah satu kegiatan yang sering kita lakukan setiap hari. Kegiatan ini tidak luput terhadap masalah, misalnya kesalahan pencatatan transaksi data yang dapat mengakibatkan kerugian dari pihak penjual dan lambatnya penyajian informasi sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam penyusunan sebuah laporan. Hal ini menjadikan sistem pembelian dan penjualan perlu didukung dengan sistem informasi yang baik.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat rancang bangun sistem informasi pembelian dan penjualan barang pada Toko Sumber Pangan Sumpiuh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka. Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan sistem pengembangan *Waterfall*, yang terdiri dari beberapa langkah yaitu analisis sistem, perancangan sistem, testing, implementasi dan pemeliharaan sistem.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dibuat Rancang Bangun Sistem Pembelian dan Penjualan Barang Pada Toko Sumber Pangan Sumpiuh dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Visual Basic.Net 2008, *databasenya* menggunakan SQL Server 2005.

**Kata kunci : Pembelian, Penjualan, *Waterfall***

### **A. PENDAHULUAN**

Pada saat ini perkembangan informasi telah berkembang dengan sangat pesat, begitu juga dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini. Perkembangan teknologi dapat membantu dalam menghasilkan suatu sistem informasi secara cepat, akurat, relevan dan tepat waktu, dimana informasi tersebut sangat dibutuhkan dalam berbagai sektor yang akan mendukung perkembangan di segala bidang dan dapat membantu dalam pemecahan masalah untuk menghasilkan keputusan yang tepat.

Sistem komputerisasi berbasis database merupakan salah satu bentuk pemanfaatan komputer untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data dan informasi yang dibutuhkan dengan lebih baik. Oleh karena itu sudah banyak pula perusahaan-perusahaan atau instansi-instansi yang menggunakan sistem informasi untuk meningkatkan usahanya. Salah satunya yang bergerak dalam bidang pembelian dan penjualan yaitu pada Toko Sumber Pangan Sumpiuh.

Cara untuk meningkatkan usaha suatu perusahaan ialah dengan cara membangun sistem informasi yang baik. Dan syarat untuk membangun sistem informasi yang baik yaitu adanya kecepatan dan keakuratan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Toko Sumber Pangan adalah toko yang menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari. Toko Sumber Pangan ini beralamat di Kios Pasar Sumpiuh No.39 dan 40 Sumpiuh. Toko Sumber Pangan ini merupakan salah satu toko yang menjalankan usahanya secara *retail*. Barang yang dijual pada toko ini antara lain berbagai macam barang kebutuhan rumah tangga sehari-hari. Transaksi pembelian dan penjualannya juga masih dilakukan secara manual yaitu dengan nota dan untuk laporannya masih menggunakan proses pembukuan.

Penggunaan cara dengan pencatatan manual ini, dapat dikatakan kurang efektif dan efisien, dikarenakan sulit untuk mencatat dan menghitung banyaknya jenis barang yang ada, banyaknya jumlah barang, maupun besarnya jumlah harga. Banyaknya jumlah barang yang dibeli, dijual dan tingkat keramaian pembeli dapat mengakibatkan penjual mengalami kesulitan untuk mengelola dan menghitung transaksi penjualan dan pembelian secara cepat, tepat, dan efisien. Selain itu penyimpanan data masih dilakukan secara konvensional.

Hal ini menjadi kelemahan sistem penyimpanan data seperti : arsip mudah hilang dan data sulit untuk dicari dikarenakan belum adanya sistem database dalam penyimpanan data dan penyajian informasi, sehingga membutuhkan waktu yang lama serta membuat kerja menjadi kurang efektif dan efisien.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Metode Pengembangan Sistem**

Pada pengembangan sistem ini dilakukan dengan mengacu pada Metode *Waterfall* (air terjun) yang merupakan metode pendekatan pengembangan sistem yang tertua, kelebihan dari penggunaan metode *waterfall* yang digunakan untuk pengembangan sistem ini antara lain:

- a. Proses-prosesnya mudah dipahami dan jelas
- b. Mudah dalam pengelolaan proyek struktur sistem yang jelas

Disamping kelebihan dalam penggunaan metode *waterfall* juga terdapat beberapa kelemahan diantaranya meliputi:

- a. Proyek dunia nyata jarang mengikuti alur proses.
- b. Kesulitan jika terjadi perubahan kebutuhan
  - 1) Waktu pengerjaan bertambah.
  - 2) Ada anggota tim yang harus menunggu pekerjaan pekerja lain.

### **2. Analisis Sistem**

#### **a. Identifikasi Masalah**

##### **1) Mengidentifikasi Penyebab Masalah**

Hasil Penelitian berdasarkan metode observasi dan wawancara dengan pemilik toko Sumber Pangan ditemukan beberapa masalah antara lain :

- a) Dalam melakukan transaksi pembelian dan penjualan toko sumber pangan masih menggunakan pencatatan manual yaitu dengan nota (tanpa rangkap).
- b) Tidak memiliki sistem yang dapat memberikan info tentang stok, jadi terkadang terjadi selisih stok antara barang yang ada di gudang dan toko dengan stok barang yang tercatat pada saat transaksi pembelian dan penjualan.
- c) Tidak memiliki laporan penjualan dan pembelian yang ditulis atau dirinci dengan lengkap karena nota yang dipakai tidak rangkap atau nota hanya diberikan kepada pembeli sedangkan pihak toko tidak mempunyai duplikatnya. Hal ini yang nantinya sulit untuk membuat

sebuah laporan yang lengkap dari transaksi – transaksi yang telah dilakukan.

2) Mengidentifikasi Titik Keputusan

Setelah diadakan proses identifikasi masalah yang telah disebutkan diatas, maka alangkah baiknya jika proses dalam pengolahan data pembelian dan penjualan dibuat dengan menggunakan aplikasi database. Dengan dibuatnya aplikasi database, mampu memberikan informasi yang lebih terperinci dan akurat sesuai dengan kebutuhan. Waktu dalam proses penginputan dataupun akan lebih efektif dan efisien.

b. Analisis Kelayakan Sistem

1) Menganalisa Kelemahan Sistem

a) Menganalisa Keandalan

Dari hasil analisis dan kehandalan pada sistem lama dapat diketahui bahwa proses pengolahan data pembelian dan penjualan masih kurang handal karena masih menggunakan sistem yang manual.

b) Menganalisa Dokumen

Analisis dokumen adalah analisis atas dokumen hasil data nota pembelian dan penjualan sebagai hasil dari proses sebelumnya. Adapun dokumen yang diperlukan dalam sistem ini masih berupa data mentah yaitu nota data pembelian dan penjualan.

2) Menganalisa Laporan

Laporan hasil pengolahan data pembelian dan penjualan di toko sumber pangan berupa data pembukuan manual sehingga publikasi data sangat terbatas.

3) Menganalisa Teknologi

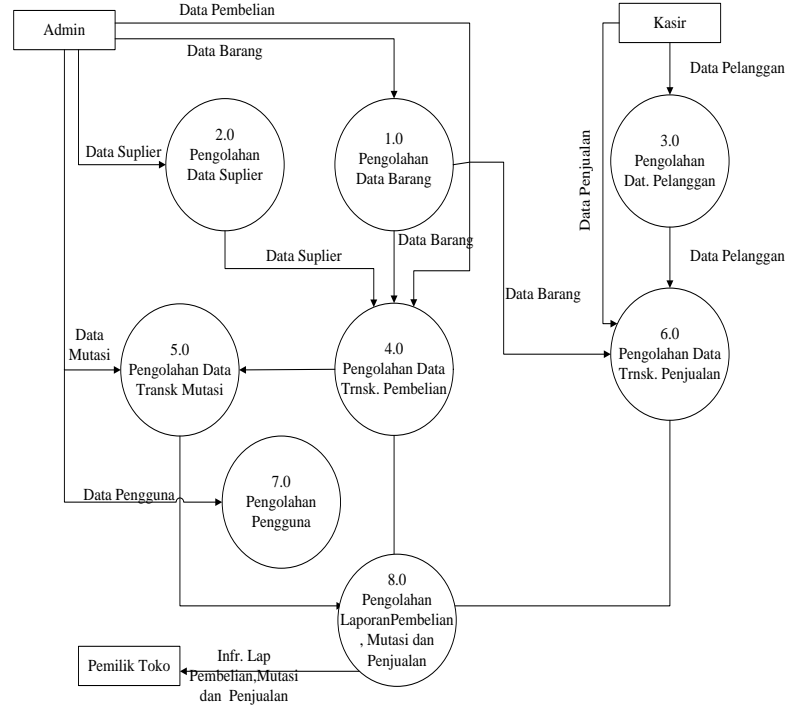
Selama ini teknologi yang digunakan hanya menggunakan kalkulator sebagai alat untuk hitung dalam pengolahan transaksi data sehingga proses transaksi pengolahan data masih sangat terbatas dan kurang efektif.

**C. PERANCANGAN DESAIN SISTEM**

1. *Data Flow Diagram (DFD)*

a. *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*

DFD level 0 dibuat untuk menggambarkan tahapan proses.



Gambar 4.1 DFD Level 0

2. Mendesain Database (*Database Relationship*)

a. Mengidentifikasi dan Menetapkan Himpunan Entitas

No	Nama Entitas
1.	tb_Barang
2.	tb_Pelanggan
3.	tb_Pengguna
4.	tb_Supplier

1) Menentukan Atribut

No	Nama Entitas	Atribut Key
1.	tb_Barang	(Kode_Barang, Nama_barang, NoJenis, NoSatuan, HargaBeli, HargaJual,

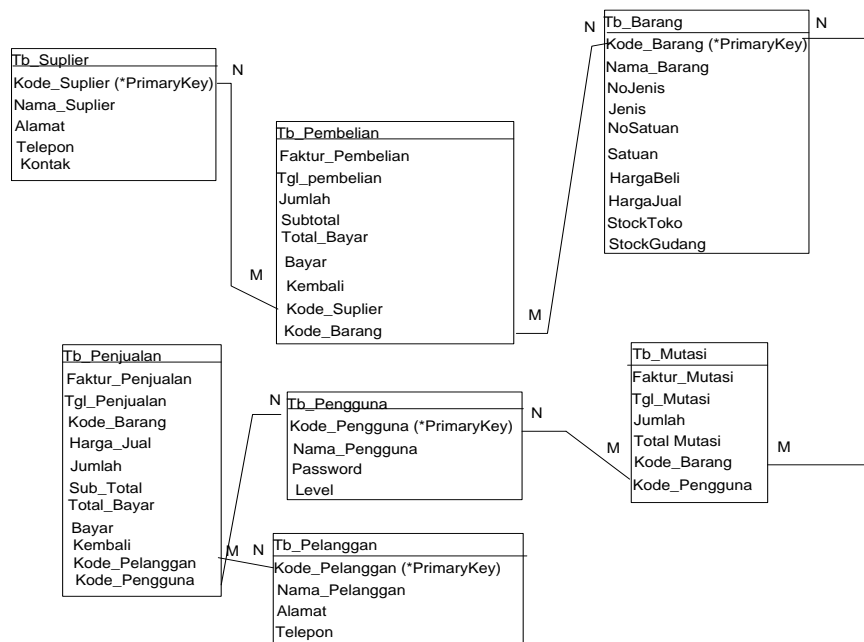
		StockToko, StockGudang)
2.	tb_Pelanggan	(Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, Telepon)
3.	tb_Pengguna	(Kode_Pengguna, Nama_Pengguna, Password, Level)
4.	tb_Supplier	(Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat, Telepon, Kontak)

2) Menentukan Primary Key dari setiap Entitas

No	Nama Entitas	Primary Key
1.	tb_Barang	Kode_Barang
2.	tb_Pelanggan	Kode_Pelanggan
3.	tb_Pengguna	Kode_Pengguna
4.	tb_Supplier	Kode_Supplier

a) Desain Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel akan memberikan gambaran tentang hubungan masing – masing tabel terhadap tabel lain. Dengan adanya relasi tersebut akan memudahkan pembacaan tabel, karena pada relasi antar tabel terlihat field yang dijadikan primary key dan foreign key. Relasinya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.2 Relasi Antar Tabel

### 3. Testing

Tujuan utama dari pengetesan ini adalah untuk memastikan elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengetesan perlu dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan atau kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pada pengetesan ini penulis melakukan dua macam pengetesan yaitu pengetesan sistem dan pengetesan penerimaan.

#### 1. Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dibuat telah berjalan dengan baik sesuai perancangan awal.

#### 2. Pengetesan penerimaan

Pengetesan yang dilakukan dengan metode kuisioner. Pengetesan dilakukan oleh para pelanggan yang berada di Toko Sumber Pangan Sumpiuh. Pada pengetesan ini dilihat kualitas dari aplikasi Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pelanggan atau belum. Pengetesan ini juga dilakukan untuk mendapatkan tanggapan dari pelanggan tentang pelayanan setelah diterapkan sistem tersebut dan tampilan aplikasi.

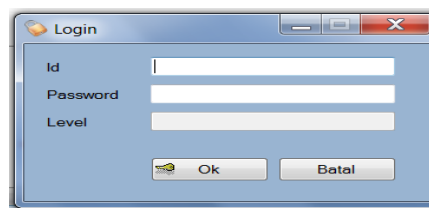
Hasil perhitungan diperoleh jawaban A atau “ya” sebanyak 81%. Dapat disimpulkan bahwa rancang bangun sistem informasi pembelian dan penjualan toko sumber pangan sumpiuh sudah sesuai dengan perencanaan sebelumnya, karena dari hasil kuisisioner menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat dalam menangani proses kegiatan penjualan terhadap pelanggan.

#### **D. IMPLEMENTASI SISTEM**

Implementasi merupakan penerapan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Proses analisis itu sendiri merupakan langkah awal supaya aplikasi program dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Kegiatan implementasi ini merupakan implementasi dari form yang telah dirancang petunjuk bagaimana suatu program dioperasikan :

##### **1. Halaman Login**

Halaman ini digunakan untuk masuk kedalam sistem informasi pembelian dan penjualan, pengguna akan diperintah untuk memasukan id dan password, jika benar akan masuk ke aplikasi sistemnya, dan apabila salah kita diminta untuk memasukan id dan password lagi hingga benar.



##### **a. Tampilan Menu Utama**

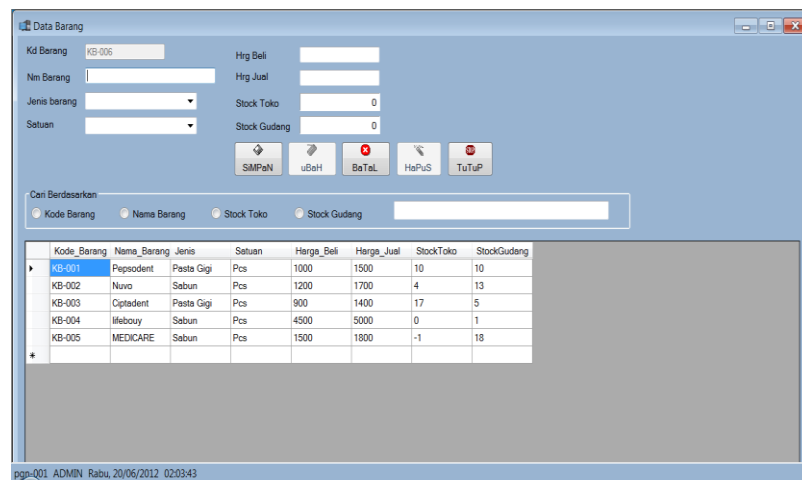
Pada menu utama terdapat beberapa fungsi menu yaitu Sistem, Master Data, Transaksi dan Laporan.



b. Form Barang

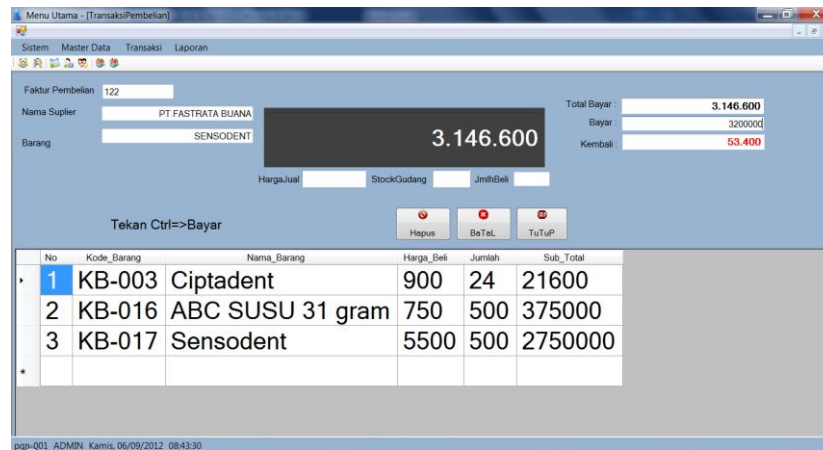
Form barang berfungsi untuk penginputan dan pemrosesan data barang. Pada form ini terdapat beberapa tombol, yaitu :

1. Tombol Simpan, berfungsi untuk menyimpan data yang telah ditambahkan.
2. Tombol Ubah, berfungsi untuk mengubah data barang yang sudah ada.
3. Tombol Batal, berfungsi untuk membatalkan proses penginputan data barang.
4. Tombol Hapus, berfungsi untuk menghapus data barang yang sudah ada.
5. Tombol Tutup, berfungsi untuk keluar dari form data barang.



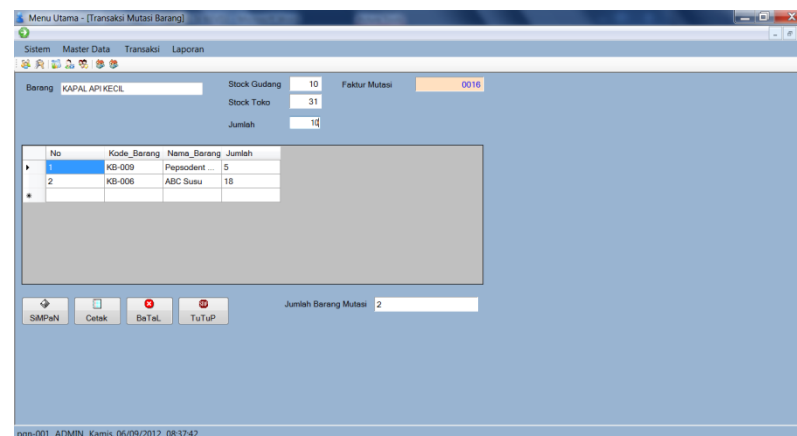
c. Form Transaksi Pembelian

Form Transaksi Pembelian berfungsi untuk penginputan data pembelian barang dari supplier. Form ini hanya bisa diakses oleh Admin.



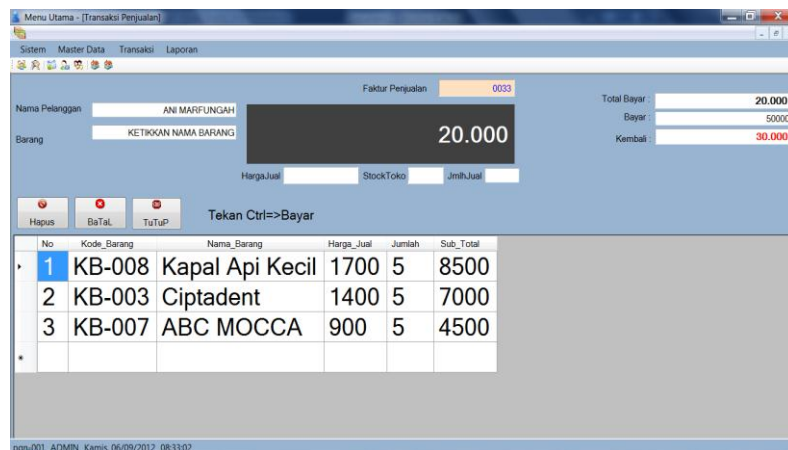
d. Form Mutasi Barang

Form Transaksi Mutasi berfungsi untuk penginputan perpindahan data barang yang berada digudang kedalam toko. Form ini hanya bisa diakses oleh admin.



e. Form Transaksi Penjualan

Form Transaksi penjualan berfungsi untuk penginputan data penjualan kepada pelanggan atau pembeli. Form ini hanya bisa diakses oleh kasir.



#### f. Faktur Penjualan

Merupakan Faktur dari penjualan kepada pelanggan atau pembeli.

TOKO SUMBER PANGAN SUMPIUH Kios Pasar Sumpiuh No.39-40 Sumpiuh					
Tgl/Perjualan :	06/09/2012 20:48:00				
Faktur/Perjualan :	0033				
Nama Pelanggan :	Ani Marfugah				
Nama_Barang	Jenis	Setuan	Harga	Jumlah	Sub_Total
Kapal Api kecil	KOPRI	Sachet	1.700,00	5,00	8.500,00
ABC MOCCA	KOPRI	Pcs	900,00	5,00	4.500,00
Ciptadent	Pasta Gigi	Pcs	1.400,00	5,00	7.000,00
<b>Total Bayar :</b>					<b>20.000,00</b>
<b>Bayar :</b>					<b>50.000,00</b>
<b>Kembali :</b>					<b>30.000,00</b>
*Terima Kasih Atas Kunjungan Anda Tetaplah Menjaga Peningkatan Nama "Silahkan Datang Kembali"					

## E. PEMELIHARAAN

Setelah Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Barang Pada Toko Sumber Pangan dijalankan, sistem harus melalui tahapan pemeliharaan. Hal ini dilakukan agar kita dapat memantau kinerja aplikasi atau program yang dimungkinkan terdapat kesalahan – kesalahan yang tidak diketahui pada saat pengujian. Salah satu cara pemeliharaan sistem adalah dengan cara *backup database* Metode ini dilakukan untuk menyimpan cadangan database. Apabila ada kerusakan database, maka *backup database* bisa digunakan untuk mengembalikan kondisi database kedalam kondisi yang lebih baik.

## **F. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu : Telah berhasil dibuat Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan barang di Toko Sumber Pangan yang dapat mengurangi masalah – masalah yang ada sebelumnya, pada proses pendataan barang, transaksi pembelian dan transaksi penjualan beserta stoknya sehingga memudahkan pihak Toko dalam penginputan data pembelian dan penjualan yang lebih efektif dan efisien. Sistem ini juga dapat menampilkan laporan barang, pembelian, penjualan dan mutasi barang yang merupakan hasil pencatatan dari data transaksi yang telah dimasukkan ke *database*.

### **2. Saran**

Saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan sistem kedepan adalah sebagai berikut :

- a. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut dari aplikasi ini, seperti tampilan interface serta mengaplikasikannya ke dalam barcode agar aplikasi ini menjadi lebih sempurna dan baik sesuai dengan kebutuhan.
- b. Perlunya penambahan aplikasi retur penjualan dan penambahan proses perhitungan pajak masukan dan pajak keluaran dan sistem keuangan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hendrayudi. *Pemrograman Dasar Visual Basic.Net*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Indrajani. *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. Jakarta : Elex Media KomputIndo.
- Jogiyanto, HM. 1997. *Sistem Informasi Berbasis Komputer Konsep Dasar dan Komponen*. Edisi 2. Yogyakarta : BPFE.