

Komputerisasi Sistem Pelayanan di Koperasi Jasa Keuangan Syariah Wanita Melati Harapan

Budiono, Yustina Retno WU

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sahid Surakarta
Jl. Adi Sucipto 154, Jajar, Surakarta, 57144, Telp. (0271) 743493, 743494
Email: mail@usahidsolo.ac.id

Abstract

Barokah is store that sales goods such as appliances household. It records all transaction in simple note. This allows the difference in the amount of inventory. Therefore the system needs to be made computer-based inventory information as an alternative to solve problem on the old system. Inventory system is built and developed using data modeling with DFD, implemented using the Delphi programming language and using Paradox database as data storage. The information generated from this inventory system which reports the data item, supplier data, purchase order, and sales transactions. Based on the results of questionnaire that was distributed to 30 respondents obtained that more than 50% of respondents said the system can be fast in service, ease of performance, easy to use, and easy to understand.

Keywords: *inventory, system, inventory system, DFD*

Pendahuluan

Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat menyebabkan perubahan pada berbagai bidang, salah satunya bidang perdagangan atau dunia bisnis. Hal ini mendorong manusia untuk meningkatkan kemampuan dalam menciptakan suatu alat atau teknologi baru yang lebih bermanfaat terutama untuk menunjang pekerjaan sehingga lebih efektif dan efisien.

Di bidang perdagangan seperti halnya di toko-toko besar maupun kecil yang ada di Indonesia sekarang ini, penggunaan teknologi informasi sudah mulai digalakkan. Pelayanan informasi atau pelayanan kepada konsumen serta pencatatan keluar masuknya barang, dan lain-lain yang tadinya dilakukan secara manual mulai diganti menggunakan teknologi komputer atau yang lebih dikenal dalam dunia teknologi adalah sistem terkomputerisasi.

Komputerisasi berarti pemanfaatan fasilitas komputer untuk membantu kegiatan perdagangan tanpa atau dengan sedikit campur tangan manusia. Sebuah perusahaan dagang baik dalam skala besar maupun kecil dapat menggunakan teknologi komputer dengan *software* tertentu untuk melaksanakan kegiatan rutinnnya, mulai dari pencatatan keluar masuknya barang sampai dengan pelayanan kepada konsumen, karena komputer dapat mengolah dan merekam data dari yang sederhana sampai yang paling rumit menjadi sebuah informasi.

Toko Barokah sebagai perusahaan dagang dalam skala kecil yang bergerak dalam bidang penjualan barang berupa alat-alat kebutuhan rumah tangga sampai saat ini masih melakukan kegiatan rutinnnya secara manual dimana pelayanan kepada konsumen maupun pencatatan barang yang masuk dan barang yang keluar dicatat secara sederhana.

Pada awalnya, pemilik toko cukup terbantu hanya dengan mengandalkan catatan yang ada, namun seiring bertambahnya barang yang keluar masuk menyebabkan pekerjaan yang dilakukan secara manual tersebut menjadi tersendat dan tidak terkontrol. Untuk itu, diperlukan suatu alat yang dapat membantu pengelola atau pemilik toko melakukan kegiatan rutinnnya secara efektif dan efisien. Dalam hal ini penerapan teknologi komputer dengan segala pirantinya akan sangat efektif membantu pekerjaan pengelola toko dan secara langsung ataupun tidak langsung dapat meningkatkan kinerja perusahaan (toko). Penggunaan teknologi komputer akan sangat membantu dalam pengolahan suatu sistem informasi yang cepat dan akurat.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat suatu sistem informasi persediaan barang dagang di toko Barokah dengan lebih mudah, cepat dan akurat yang bisa membantu jalannya informasi di toko Barokah.

Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup agar tidak menyimpang dari tujuan penulisan yang ingin dicapai, maka penulis membatasi masalah pada komputerisasi sistem yang berkaitan dengan pendataan persediaan barang yaitu data barang, data supplier, barang masuk, barang keluar, barang rusak, barang hilang, penyesuaian stok

barang, informasi stok barang dan laporan pemasukan dan pengeluaran barang, serta analisa grafik yang ada di toko Barokah.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan ini yaitu untuk memudahkan dalam pengelolaan data persediaan barang, seperti kartu persediaan, laporan pemasukkan barang, laporan pengeluaran barang dan agar laporan dapat dilihat setiap waktu.

Landasan Teori

Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerjasama atau yang dihubungkan dengan cara – cara tertentu sehingga membentuk suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. (Sutanta, Edhy, 2003: 4)

Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi / tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama – sama bertujuan memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu. (Fathansyah 1999 : 9)

Sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan. (Fatta, Hanif Al, 2007 : 3)

Dari beberapa pengertian sistem diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem adalah sekumpulan unsur, elemen, tatacara yang saling bekerja sama dalam melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan tertentu dan menghasilkan suatu informasi atau sasaran tertentu.

Karakteristik Sistem

Karakteristik-karakteristik sistem adalah bahwa sistem mempunyai :

- a. Batasan (*boundary*): Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.
- b. Lingkungan (*environment*): Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- c. Masukan (*input*): Sumber daya (*data*, bahan baku, peralatan energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
- d. Keluaran (*output*): Sumber daya atau produk (*informasi*, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
- e. Komponen (*component*): Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*).
- f. Penghubung (*interface*): Tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
- g. Penyimpanan (*storage*): Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. (Fatta, Hanif Al, 2007 : 6)

Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang diolah sedemikian rupa menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan, baik keputusan saat ini maupun keputusan saat mendatang. (Jogiyanto, HM, 2001 : 3).

Siklus Informasi

Data merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data.

Data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen input kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu output dan output tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukkan menjadi input kembali. (Kristanto, Andri, 2008 : 10).

Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan (Jogiyanto, HM, 2001 : 5).

- Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

- Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.
- Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Konsep Dasar Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain sistem yang baik, isinya adalah langkah-langkah operasi dalam pengolahan data prosedur untuk operasi sistem. Untuk dapat mencapai keinginan yang dimaksud dalam perancangan sistem informasi, maka perlu perancangan sistem untuk:

- a. Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data sesuai dengan sistem yang dibuat.
- b. Melakukan evaluasi serta merumuskan masalah
- c. Menganalisa kendala yang akan dihadapi dalam permasalahan yang mungkin timbul dalam proses perancangan sistem.

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan *user* dan memberikan gambaran yang jelas rancang bangun yang terlibat dalam pembuatan sistem tersebut. (Jogiyanto, HM, 2001).

Alat Bantu Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. (Kristanto, Andri, 2008 : 61)

b. DFD (Data Flow Diagram)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Kristanto, Andri, 2008 : 63)

c. Kamus Data

Fungsi kamus data adalah membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail, dan mereorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara presisi sehingga pemakai dan penganalisa sistem dan dasar dan pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Dengan kata lain kamus data digunakan untuk mendefinisikan data mengalir pada sistem secara lengkap.

Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Informasi

a. Sumber Data

Data-data yang akan dikumpulkan dalam pembuatan aplikasi ini berupa informasi tentang data-data barang kebutuhan rumah tangga (seperti: panci, kompor, magic com dll), baik jenisnya, jumlah stok barang yang ada dan juga tentang cara-cara membuat sistem informasi yang dapat diterapkan untuk pengembangan Toko Barokah. Data – data tersebut didapat dari beberapa sumber yaitu :

- 1). Peristiwa, yaitu pengamatan yang dilakukan di Toko Barokah.
- 2). Informan, yaitu proses pencarian data yang mengacu pada orang-orang yang terlibat dalam peristiwa, yaitu yang ada di Toko Barokah.
- 3). Dokumen, yaitu proses pencarian data dari informasi tertulis seperti buku, tutorial, maupun artikel mengenai *Sistem informasi, Borland Delphi 7.0, Microsoft Access* dan *Barcode reader*.

b. Teknik Pengambilan Data

Berdasarkan dengan sumber-sumber data yang diuraikan, maka teknik pengambilan data adalah sebagai berikut :

- 1). Observasi
Teknik ini dilakukan pada saat mencari sumber data dengan sumber peristiwa. Pada teknik ini, penulis dapat melihat secara langsung data-data yang dicari seperti data-data barang yang ada di Toko Barokah, setelah itu melakukan pencatatan data observasi dari peristiwa yang terjadi.
- 2). Wawancara
Selain melalui observasi, penulis juga mendapatkan data yang dibutuhkan dengan melakukan wawancara dengan orang-orang yang terlibat dengan peristiwa tersebut seperti para pekerja yang berhubungan dengan sumber data berupa informan.
- 3). Studi kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan mengambil sumber data dari buku, artikel, atau pun tutorial mengenai teori-teori dan langkah-langkah dalam pembuatan sistem informasi sebagai dasar landasan teori dan perancangan dari pembuatan aplikasi.

Persyaratan Sistem

Dari pengumpulan informasi yang dilakukan, diperoleh persyaratan fungsional dan persyaratan teknologi.

a. Fungsional

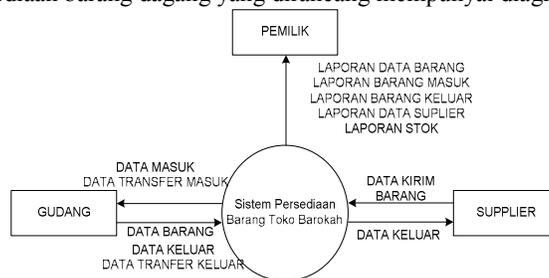
1. Kegiatan yang dilakukan oleh pemilik: memperoleh laporan barang masuk, memperoleh laporan barang keluar, memperoleh laporan data Supplier, Memperoleh laporan stok barang.
2. Kegiatan yang dilakukan oleh supplier: mengirim barang-barang yang dipesan, menerima retur barang dari toko.
3. Kegiatan yang dilakukan oleh gudang: mencatat barang yang masuk, mencatat transfer barang yang keluar, mencatat transfer barang yang masuk, mencatat barang yang keluar.

b. Persyaratan Teknologi

- 1). Menggunakan perangkat teknologi berupa *barcode reader*.

Perancangan Sistem

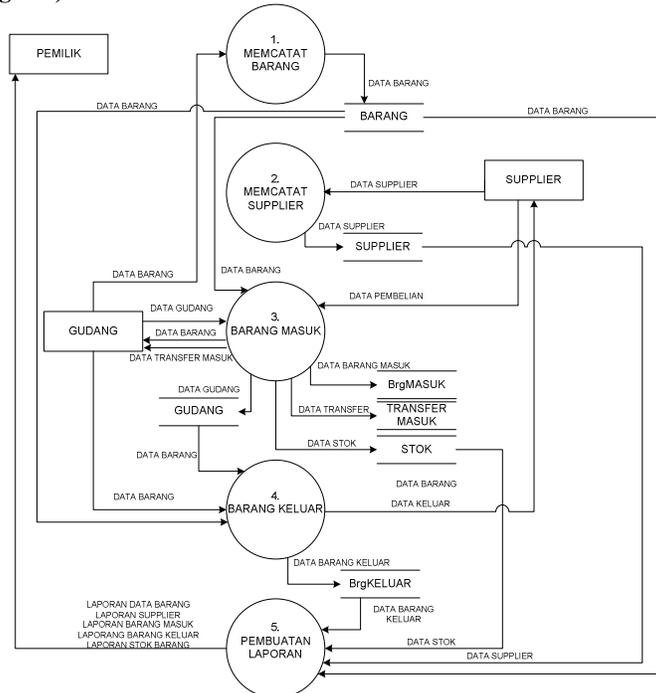
Sistem informasi persediaan barang dagang yang dirancang mempunyai diagram konteks sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram konteks diatas memiliki tiga entitas yang saling berhubungan yaitu pemilik, gudang dan supplier. Dimana pemilik menerima laporan-laporan yang buat sistem. Supplier, melakukan pengiriman barang dan menerima retur yang dikembalikan pihak toko. Gudang merupakan tempat menyimpan barang, mencatat keluar masuk barang, gudang bisa melakukan transfer barang ke gudang yang lain.

DFD (Data Flow Diagram)



Gambar 2. DFD Level 1

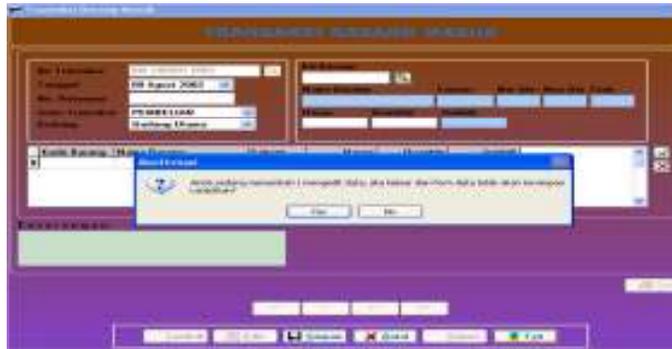
DFD level 1 diatas memiliki lima proses. Proses pertama, gudang melakukan pencatatan barang yang ada ditoko. Proses kedua, supplier melakukan pengiriman dan mengambil barang yang direturkan dari pihak toko. Proses ketiga proses pencatatan barang yang masuk dari supplier. Proses keempat proses pencatatan barang keluar baik penjualan maupun retur toko ke supplier. Proses kelima, proses pembuatan laporan yang diinginkan pemilik.

Hasil Dan Pembahasan

Aplikasi sistem informasi persediaan barang dagang di toko Barokah ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0 dan Microsoft Access sebagai database. Bagian ini menyajikan implementasi dan analisa kelayakan sistem informasi persediaan barang dagang toko Barokah.

a. Form transaksi masuk

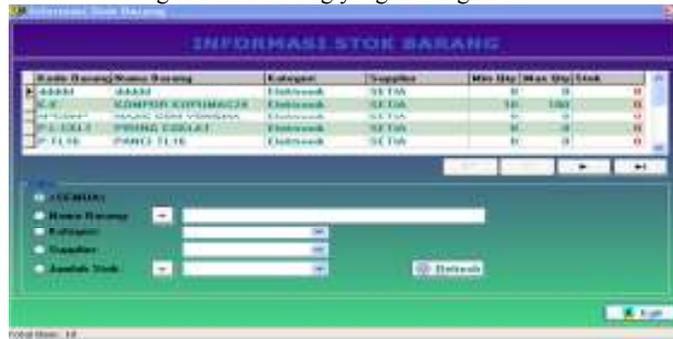
Form transaksi masuk berfungsi untuk memasukan data barang yang masuk baik dari supplier maupun dari konsumen. Form transaksi masuk memiliki beberapa fasilitas diantaranya dapat memasukan data barang yang masuk dengan menekan button "Tambah", maka secara otomatis akan memunculkan form untuk memasukan data. Apabila keluar dari program sedang dalam penyuntingan atau penambahan data maka informasi akan keluar.



Gambar 3. Transaksi Barang Masuk

b. Informasi stok

Informasi stok berfungsi untuk melihat stok barang yang ada, apabila barang sudah habis atau sama dengan stok batas minimal maka stok akan berwarna merah. Didalam informasi stok ini kita bisa melakukan pencarian data barang dan stok barang yang kita inginkan.



Gambar 4. Informasi Stok

c. Grafik keluar masuk barang

Grafik ini berisi data barang masuk dan keluar, yang berguna untuk melihat data yang keluar masuk setiap hari dalam satu bulan.



Gambar 5. Grafik Keluar Masuk Barang

Pengujian Sistem

Dalam melakukan analisa penilaian subyektif/user, digunakan kuisioner yang disebarakan kepada 30 responden dengan sebaran 5 orang dari toko barokah, 17 orang dari masyarakat, dan 8 orang mahasiswa. Pemilihan responden dilakukan dengan cara *random sampling*. Hal ini dilakukan agar penilaian yang dilakukan benar-benar obyektif. Selain itu untuk lebih menjamin obyektivitas penilaian, responden melibatkan tiga kalangan yaitu pihak toko barokah, masyarakat dan juga mahasiswa. Penilaian subyektif meliputi 4 (empat) item penilaian yaitu :

- 1) Cepat Dalam Pelayanan
Penilaian ini bertujuan ingin mengetahui apakah sistem informasi persediaan barang dagang ini dapat melayani user atau masyarakat secara cepat
- 2) Memudahkan Kinerja
Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi persediaan barang dagang ini dapat memudahkan kinerja pemilik toko Barokah.
- 3) Mudah Digunakan
Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi persediaan barang dagang ini mudah digunakan oleh pihak toko Barokah.
- 4) Mudah Dimengerti
Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi persediaan barang dagang ini mudah dimengerti oleh pengguna.

Untuk memudahkan penilaian dan analisa, penilaian menggunakan skala penilaian 1 (Kurang), 2 (Cukup, dan 3 (Bagus). Hasil responden terhadap 4 kategori penilaian di atas disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil penilaian user

Penilaian	Bagus (3)		Cukup (2)		Kurang (1)	
	Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
Cepat Dalam Pelayanan	17	56,70%	10	33,30%	3	10%
Memudahkan Kinerja	16	53,30%	11	36,70%	3	10%
Mudah Digunakan	18	60%	10	33,30%	2	6,70%
Mudah Dimengerti	17	56,70%	8	26,70%	5	10,60%

Berdasar Tabel 1 di atas dapat diambil kesimpulan tentang penilaian sistem informasi pelayanan administrasi dari sisi pengunjung/user

Tabel 2. Kesimpulan Penilaian sistem informasi

Item Penilaian	Kategori
Cepat Dalam Pelayanan	Bagus
Memudahkan Kinerja	Bagus
Mudah Digunakan	Bagus
Mudah Dimengerti	Bagus

Dari Tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pesediaan barang dagang di toko Barokah adalah bagus Sehingga tujuan penulisan tugas akhir ini dapat tercapai dengan akurat dan relevan

Kelemahan dan Kelebihan

- Kelemahan sistem :
 - 1). Sistem ini masih *single user*
 - 2). Sistem ini belum menganalisa dalam segi keamanan jaringan.
- Kelebihan sistem
 - 1). Memudahkan pengguna dalam penginputan data, penghapusan data, pengeditan data dan membuat laporan.

Simpulan

Dengan melihat implementasi dan pengujian aplikasi yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi persediaan barang dagang di toko Barokah menggunakan metode observasi, wawancara dan studi kepustakaan serta memiliki persyaratan sistem antara pemilik dan diluar pemilik berupa hak akses yang berbeda.
2. Sistem informasi persediaan barang dagang di toko Barokah dapat membantu proses secara manual dalam mengatasi masalah pelayanan transaksi keluar masuk barang karena pengolahan data dilakukan oleh komputer yang disimpan dalam database.
3. Hasil dari sistem ini adalah laporan data barang, data supplier, barang masuk, barang keluar, barang rusak, barang hilang, transaksi masuk, transaksi keluar, penyesuaian stok, stok barang dan kartu stok.
4. Ditinjau dari kelayakan teknis, ketersediaan teknologi di pasaran dan kemudahan operasional mudah, sedangkan dari kelayakan operasi, kemampuan personil dan kemampuan pengendalian operasi sistem cukup serta kemampuan sistem menghasilkan informasi dan efisiensi adalah baik.

Daftar Pustaka

- Al Fatta Hanif. 2007. *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Fathansyah. 2002. *Basis Data*, Informatika Bandung.
- Hariyanto, Bambang. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- H. M. Jogiyanto. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Kadir, Abdul. 2005. *Pemrograman Database Dengan Delphi 7 Menggunakan Acces*. Yogyakarta : Andi.
- Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi*. Jakarta : Gava Media.
- Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Andi.
- Zutanita, Edhy. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Graha Ilmu.