

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN ALAT TULIS KANTOR PADA  
PHOTOCOPY ARASHIYAMA JEULINGKE BANDA ACEH****<sup>1</sup>Ayu Lestari, <sup>2</sup>Mukhtar**<sup>1</sup>STMIK Indonesia Banda Aceh<sup>2</sup>AMIK Indonesia

Email : ayulestari@stmikiba.ac.id

**ABSTRAK**

*Photocopy Arashiyama adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang usaha photocopy yang berlokasi di jeulingke kota banda aceh ini telah menyediakan kebutuhan Alat tulis kantor diantaranya alat tulis, kertas, buku, file organizer dan peralatan kantor umum. Untuk menunjang pelayanan pelanggan khususnya dibidang penjualan Alat Tulis Kantor (ATK) maka diperlukan sistem informasi yang handal. Saat ini Photocopy Arashiyama permasalahan sering dijumpai pada bagian administrasi pada pelaksanaannya belum efisien karena sistem pembayaran saat ini masih bersifat manual, belum secara komputerisasi. Sistem yang digunakan khususnya proses penjualan tidak efisien karena Photocopy Arashiyama masih melakukan sistem secara sederhana. Bentuk laporan berupa data dalam lembaran-lembaran masih ditulis tangan. Sulit untuk mencari data-data yang diperlukan karena harus mengecek lembaran-lembaran laporan. Diharapkan dengan adanya sebuah sistem informasi yang baik yaitu dengan sistem terkomputerisasi maka dapat memudahkan Photocopy Arashiyama dalam pengecekan barang yang tersedia maupun barang yang telah terjual serta memudahkan bagi pemilik photocopy dalam melayani pelanggan kedepannya.*

*Kata Kunci: Data, Penjualan, Alat Tulis Kantor.*

**PENDAHULUAN**

Sistem informasi memiliki peranan penting pada suatu instansi, baik di instansi pendidikan, perdagangan, pertanian maupun instansi lainnya. Cara pengolahan sistem informasi menentukan hasil dari data informasi yang diolah. Pengolahan data yang konvensional membutuhkan waktu yang lama, hasil yang kurang akurat sehingga hasil pengolahan data tidak efisien. Berbeda dengan pengolahan data yang menggunakan teknologi komputer, proses pengolahan data akan menjadi lebih cepat dan informasi yang dihasilkan lebih akurat sehingga hasil pengolahan data akan lebih efisien. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis.

Tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Sistem informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para

pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna, maka informasi harus didukung oleh tiga pilar sebagai berikut: tepat kepada orangnya atau relevan, tepat waktu dan tepat nilainya atau akurat. Keluaran yang tidak didukung oleh tiga pilar ini tidak dapat dikatakan sebagai informasi yang berguna, tetapi merupakan sampah.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan besarnya permintaan photocopy dan pembelian ATK, usaha Photocopy Arashiyama juga memerlukan sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Meskipun kita lihat Photocopy Arashiyama sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi namun itu hanya untuk mengeprint, mencetak photo, mengscan dan lain sebagainya. Sedangkan dalam pencatatan data dan pembuatan laporan masih dilakukan dengan tulis tangan. Oleh karena itu diperlukan sistem yang baru untuk memperbaiki sistem yang lama. Dimana masih terdapat banyak kekurangan dalam penerapannya sehingga hal tersebut dapat menimbulkan kesalahan dalam pencatatan dan pelaporan. Dengan adanya sistem informasi yang baik maka memudahkan dalam pencarian, penginputan serta pembuatan laporan.

## **METODE**

Dalam penulisan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian sebagai berikut:

### **1. Metode Pengumpulan Data**

Dalam mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis membutuhkan data-data yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menguraikan permasalahan secara terarah, mendetail, dan terbuka. Untuk memperoleh data dan bahan yang sesuai dengan pokok permasalahan, maka penulis memakai beberapa metode yaitu:

#### **a. Studi kepustakaan (Library Research)**

Yaitu dengan mempelajari buku-buku bacaan dan jurnal-jurnal ilmiah yang berhubungan dengan bahan kajian.

#### **b. Penelitian Lapangan (Field Research)**

Yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada tempat yaitu bagian administrasi pada Photocopy Arashiyama Jeulingke Banda Aceh.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah Observasi, yaitu memperoleh data dengan cara mengadakan penelitian secara langsung ke objek yang diteliti. Wawancara, yaitu memperoleh data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak yang berwenang memberikan keterangan.

#### **c. Studi Laboratorium (Laboratorium Research) yaitu pemanfaatan fasilitas laboratorium komputer dalam merancang sistem dan menguji program yang telah dibuat untuk kebutuhan penyusunan skripsi dengan menggunakan search engine, menyusun program menggunakan software-software pendukung sebagai fungsi penunjang dalam penyelesaian sistem.**

### **2. Metode Perancangan Sistem**

Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

#### **a. Perencanaan (Planning)**

- b. Analisis (Analysis)
- c. Rancangan (Design)
- d. Pemeliharaan (Maintenance).

## LANDASAN TEORI

### 1. Konsep Dasar Sistem

Sistem Informasi Manajemen (SIM), adalah sebuah sistem informasi yang selain melakukan semua pengolahan transaksi yang perlu untuk sebuah organisasi, juga memberi dukungan informasi dan pengolahan untuk fungsi manajemen dan pengambilan keputusannya. Supaya dapat memahami atau dapat mendefinisikan sebuah sistem terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan untuk menerangkannya dengan pendekatan:

- a. prosedur yaitu, suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berupa urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.
- b. Komponen/elemen yaitu, kumpulan komponen yang saling berkaitan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa sub-sub sistem, dan sub-sub sistem tersebut dapat pula terdiri dari beberapa sub-sub sistem yang lebih kecil.

Menurut Jogiyanto HM (2000:183) menyatakan bahwa, sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau sub sistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Selanjutnya Abdul Kadir (2003:10) yang menyebutkan bahwa, sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, *computer*, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran/tujuan. Selain itu MCLeod (2004:9) menyatakan bahwa, sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang *terintegrasi* dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

### 2. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan sebuah pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi. Para pembuat keputusan memahami bahwa informasi menjadi faktor kritis dalam menentukan kesuksesan atau kegagalan dalam suatu usaha. Informasi adalah sekumpulan data/fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi penerima maksudnya yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Dengan demikian yang menjadi sumber informasi adalah data. Menurut Bodnar (2000:1) menyatakan bahwa, informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat. Sedangkan Sidharta (1995:28) menyatakan bahwa, informasi adalah data yang disajikan dalam bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Selanjutnya Abdul Kadir (2000:31) menyatakan bahwa, informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

### 3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*) yaitu:

- a. Komponen Input
- b. Komponen Model
- c. Komponen Output
- d. Komponen Teknologi
- e. Komponen Hardware
- f. Komponen Software
- g. Komponen Basis Data
- h. Komponen Kontrol

Menurut Kristanto (2003:11) menyatakan bahwa, sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Sedangkan Davis (1991:91) menyatakan bahwa, sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima masukan data dan *instruksi*, mengolah data tersebut sesuai dengan *instruksi* dan mengeluarkan hasilnya. Selain itu Azhar Susanto (2008:98), menyatakan bahwa, sistem informasi adalah kumpulan dari sub sistem apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna.

### 4. Konsep Database Manajemen Sistem

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di *hardware* komputer dan digunakan *software* untuk memanipulasinya. Database adalah kumpulan *file-file* yang saling berelasi, relasi itu ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada. Menurut Al-Bahra Ladjamuddin (2004:4) menyebutkan, DBMS adalah koleksi terpadu dari database dan program-program komputer yang digunakan untuk mengakses dan memelihara *database*. Sedangkan Abdul Kadir (2008:3) menyatakan bahwa, *database* adalah koleksi data yang saling terkait, secara praktis dapat dianggap sebagai suatu penyusunan data yang terstruktur yang disimpan dalam media penguinat (*hard Disk*) yang tujuannya adalah agar data tersebut dapat diakses mudah dan cepat. Selain itu Abdul Kadir dan Terra CH. Triwahyuni (2004:5) menyatakan bahwa, *database* adalah merupakan tempat untuk menyimpan berbagai macam data yang nantinya akan diproses untuk dijadikan informasi yang diperlukan oleh berbagai pihak.

### 5. Diagram Arus Data

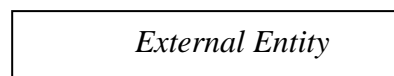
Diagram arus data membuat proses yang mentransfortasikan data, aliran data yang menggerakkan data, serta *store* yang jadi tempat penyimpanan data. Diagram Arus Data menggambarkan arus data di dalam sistem dengan struktur yang jelas. Menurut Kennet (2003:263) menyatakan bahwa, diagram arus data menggambarkan pandangan jauh sejauh mungkin mengenai masukan, proses, dan keluaran dari model sistem umum. Selanjutnya Wahyu (2003:8) menyatakan

bahwa, diagram arus data adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data dari sistem.

Beberapa simbol yang digunakan untuk menggambarkan suatu diagram arus data adalah sebagai berikut:

a. Kesatuan Luar (*external Entity*)

Yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima *input* dan menghasilkan *output* kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan diluar lingkungan sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain yang berada dilingkungan luarnya yang akan memberi *input* atau menerima *output* dari sistem. Kesatuan luar digambarkan dengan simbol persegi empat:



Gambar 1. Simbol Kesatuan Luar

b. Arus Data (*Data Flow*)

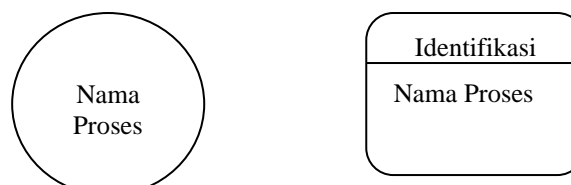
Arus data atau DAD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan dan kesatuan luar (*External Entity*). Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Arus data sebaliknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Nama dari arus data dituliskan disamping kiri panahnya.



Gambar 2. Simbol Arus Data Satu Arah (a) Simbol Arus Data Dua Arah (b)

c. Proses (*Process*)

Proses adalah suatu kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Untuk *physical Dataflow Diagram* (PDFD), proses dapat dilakukan oleh orang, mesin atau komputer, sedang *Logical Data Flow Diagram* (LDFD), suatu proses hanya menunjukkan proses dari komputer. Suatu proses dapat menunjukkan dengan simbol lingkaran atau dengan simbol empat persegi panjang tegak dengan sudut-sudut tumpul. (Anonymous, 2013:1)



Gambar 3. Simbol Proses

#### d. Simpanan Data (*Data Store*)

Data *store* digunakan untuk menyimpan data hasil proses maupun menyediakan data untuk proses. Gambar data *store* dapat disimbol dengan sepasang garis *horizontal paralal* yang tertutup disalah satu ujungnya.

|       |                    |
|-------|--------------------|
| Media | Nama Simpanan Data |
|-------|--------------------|

Gambar 4. Simbol Simpanan Data

#### 6. Konsep Dasar Data *Flow* Diagram

Data *Flow* Diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan arus sistem yang terstruktur, dapat mengembangkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas serta merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Menurut Hanif (2007:125) menyatakan bahwa, Data *Flow* Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan. Sedangkan Andi (2007:110) menyatakan bahwa, Data *Flow* Diagram adalah menggambarkan aliran data atau informasi dimana di dalamnya terlihat keterkaitan antara data-data yang ada.

#### 7. Gambaran Singkat *Visual Basic*

*Microsoft Visual BASIC* 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang bekerja dalam ruang lingkup *Ms-Windows*. *Visual BASIC* 6.0 memiliki keistimewaan antara lain:

- Menggunakan *platform* pembuatan program yang diberi nama *dexplore studio* yang memiliki tampilan dan saran yang sama dengan *Visual BASIC J++*.
- Memiliki *compiler* yang handal yang dapat mendefinisikan *file Executable* efisien.
- Memiliki beberapa tambahan *wizard* yang baru. *Wizard* adalah sarana yang mudah dalam pembuatan aplikasi dengan mengotoritaskan tugas-tugas tertentu.
- Kemampuan membuat *active X* dan fasilitas internet yang lebih banyak.
- Sarana akses dapat lebih cepat dan handal untuk membuat *database* yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi.
- Visual BASIC* 6.0 memiliki variasi atau edisi disesuaikan dengan kebutuhan pemakainya.

Menurut Sunyoto (2006: 1) berpendapat bahwa, *Visual BASIC* menyediakan *tool* untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit baik untuk keperluan pribadi maupun untuk keperluan perusahaan/instansi dengan sistem yang besar. Sedangkan Madcoms (2008: 1), mengatakan bahwa, *Microsoft Visual BASIC* merupakan salah satu aplikasi pemrograman *visual* yang memiliki bahasa pemrograman yang cukup populer dan mudah untuk dipelajari.

#### 8. *Microsoft Acces*

*Microsoft Access* suatu produk dari *Microsoft* yang mempunyai fungsi dalam membangun *database* sistem. *Access* mengizinkan pengembangan yang relatif cepat karena semua tabel basis data, *Query*, *form* dan *Report* disimpan di dalam berkas basis data yang memiliki *extensi file* berupa “\*.mdb atau accdb”.

Menurut Madcoms (2011:1), menyatakan bahwa, *Microsoft Access* adalah salah satu program pengolah *database* yang sudah populer karena kemudahannya dalam pengolahan *database*. Sedangkan Iskandar (2003:2) menyatakan bahwa, *Microsoft Access* adalah salah satu *software database* yang berjalan dibawah sistem *windows*, dengan *Microsoft Access* kita dapat merancang, memuat dan mengelola *database* dengan cara mudah dan cepat. Sedangkan. Selain itu Solution (2000:1), menyatakan bahwa, *Microsoft Access* adalah salah satu program aplikasi yang terdapat pada *Microsoft Office*.

#### 9. Penjualan

Menurut Siswosoediro (2008:61) menyatakan bahwa, penjualan adalah metode penjualan barang atau jasa tertentu melalui jaringan pemasaran yang dikembangkan oleh mitra usaha yang bekerja keras dasar komisi atau bonus atas penjualan kepada konsumen diluar lokasi eceran tetap. Sedangkan menurut Basu Swasta (2001:1) dalam bukunya Manajemen Penjualan edisi ketiga, Menjual adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang dan jasa yang ditawarkan. Selain itu Penjualan menurut Winardi (2005:26) adalah sebagai berikut, Penjualan adalah berkumpulnya seorang pembeli dan penjual dengan tujuan melaksanakan tukar menukar barang dan jasa berdasarkan pertimbangan yang berharga misalnya pertimbangan uang.

#### 10. Alat Tulis Kantor

Pegawai kantor memerlukan alat tulis kantor (ATK) yang layak apabila akan mencapai produktivitas yang maksimum. Kekurangan akan pita mesin tulis, amplop-amplop dapat mengakibatkan penangguhan dalam mengeluarkan pekerjaan kantor yang penting. Menurut Wursanto (2006: 83), Alat tulis kantor berarti barang yang dipakai untuk mengerjakan pekerjaan tulis-menulis. Sedangkan menurut Moekijat (2008: 150), alat tulis kantor adalah (ATK) mencakup baik kertas, buku-buku, pita mesin tik, tinta, pensil, karet penghapus, jepitan kertas, kartu-kartu, dan sebagainya.

Jenis-jenis ATK (Alat Tulis Kantor) Ada berbagai macam jenis alat tulis kantor. Tapi secara umum dapat dikelompokkan sebagai berikut menurut kategorinya:

- a. Kategori alat tulis. Termasuk didalamnya adalah pulpen, spidol, penggaris, penghapus, penanda (stabilo), rautan, dan lain-lain.
- b. Kategori kertas. Termasuk didalamnya continuous form, kertas foto, kertas print, kertas fax, dan lain-lain.
- c. Kategori buku. Termasuk didalamnya buku tanda terima, buku nota, buku surat jalan, buku quarto, buku tulis, kwitansi, buku kas, buku folio, buku ekspedisi, dan lain-lain.
- d. Kategori file organizer (pengelola *file*), seperti rak surat susun, *expanding file*, *business file*, *box* kartu nama, *box file*, binder clip, dan lain-lain.
- e. Peralatan kantor umum. Seperti *stapler*, *perforator*, kalkulator, *cutter*, *caddy set*, stempel, bak stempel, dan lain-lain.

### 11. *Photocopy*

Mesin photo copi di zaman modern telah mendapatkan tempat khusus sebagai mesin pembantu segala kegiatan manajemen, dan pendidikan. Di tengah zaman yang sangat mementingkan dokumentasi, pengarsipan, dan segala macam data di atas kertas, adanya mesin fotokopi tidak bisa terhindarkan lagi sangat menentukan kelancaran segala kegiatan manusia. Sebagai bentuk penghargaan telah diciptakannya mesin satu ini, mari kita membahas sedikit lebih dalam pengertian mesin Photocopy yang juga menyinggung proses sejarah penciptaannya. Berikut ini adalah Arti, Makna, Pengertian, Definisi dari kata "fotokopi" menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) online dan menurut para ahli bahasa. Arti kata Fotokopi - fo-to-ko-pi hasil reproduksi (penggandaan) fotografis terhadap barang cetakan (tulisan).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### 1. Rancangan Masukan

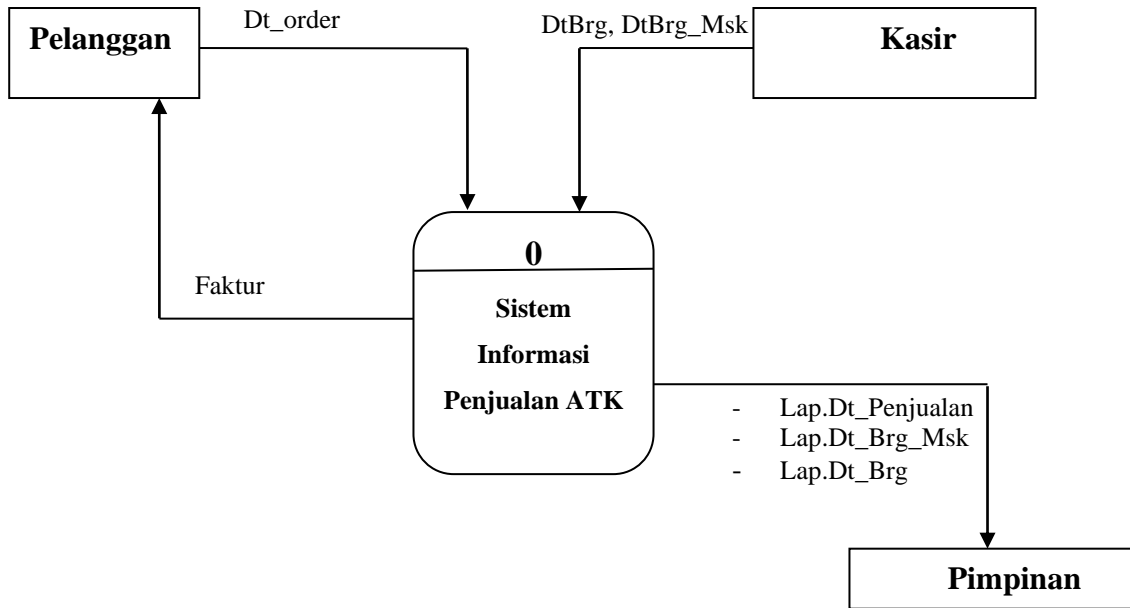
Tahap perancangan sistem informasi ini yaitu tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem informasi, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan sistem informasi, persiapan untuk rancang bangun (implementasi), menggambarkan bagaimana suatu sistem informasi dapat dibentuk berupa perencanaan, penggambaran, pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Pada sistem informasi penjualan alat tulis kantor pada Photocopy Arashiyama Jeulingke Banda Aceh bentuk perancangannya menggunakan Visual Basic yang cepat dalam mengolah data sehingga mempermudah kinerja petugas administrasi dengan harapan dapat lebih memudahkan dalam setiap kegiatan yang dilakukan. Adapun form masukan yang dibutuhkan dalam sistem ini antara lain:

- a. Entry Data Barang  
Pada rancangan ini yang menjadi masukan adalah: Kode Barang, Nama Barang, Harga Dasar, Harga Jual.
- b. Entry Data Penjualan  
Pada rancangan ini yang menjadi masukan adalah: No Nota, Nama Barang, Kode Barang, Tanggal, Harga, Jumlah Barang, Diskon, Tunai, Kembali.
- c. Entry Data Barang masuk  
Pada rancangan ini yang menjadi masukan adalah : No Faktur, Tanggal, Kode Barang, Harga Satuan, Jumlah Barang, Total Harga.

### 2. Rancangan Proses

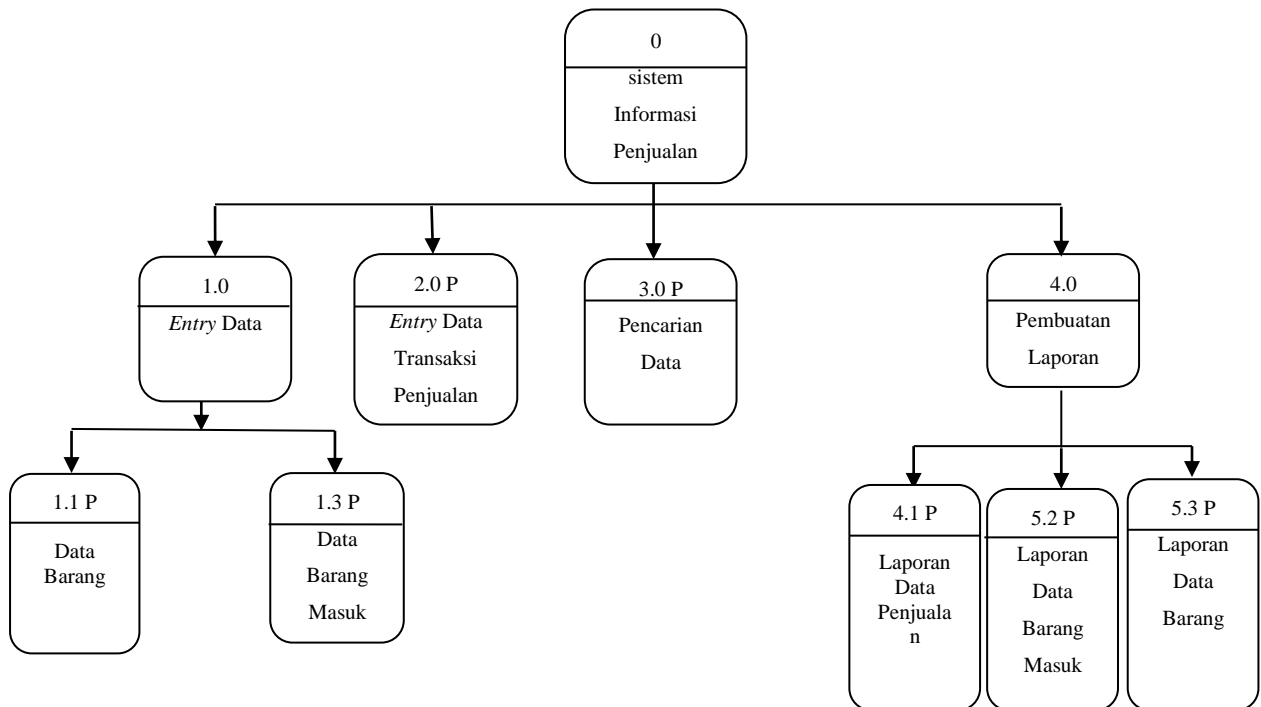
Rancangan proses sistem informasi penjualan Alat Tulis Kantor pada Photochopy Arashiyama Jeulingke Banda Aceh yang diterapkan pada perangkat lunak yang dirancang dapat digambarkan pada diagram konteks seperti pada Gambar 5. di bawah ini:





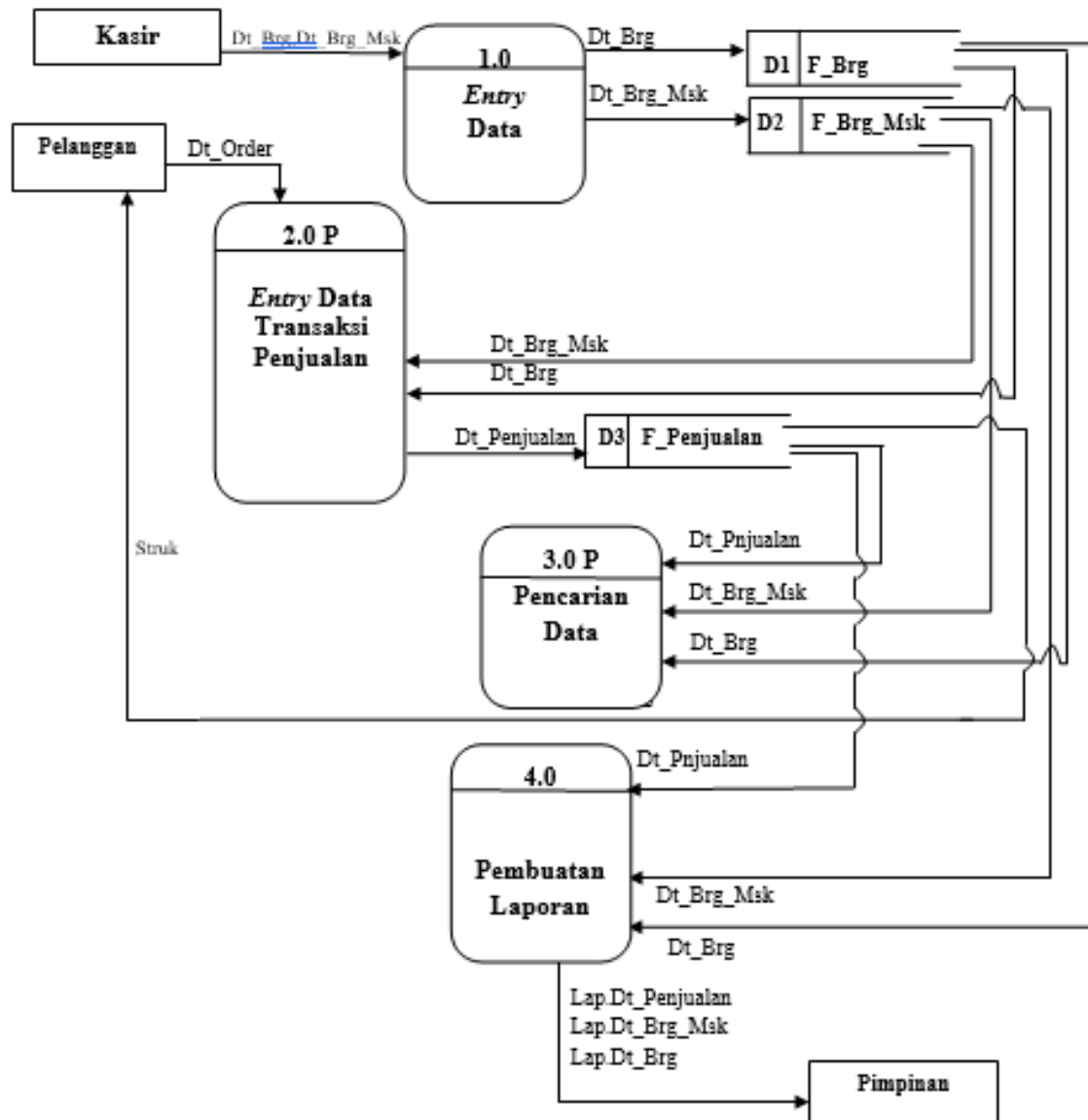
Gambar 5. Diagram Konteks Sistem Rancangan

Dari Gambar 5 di atas dapat dijelaskan bahwa pelanggan mengorder barang kemudian kasir mengentri ke sistem dan setelahnya kasir mencetak struk pembayaran dan menyerahkan kepada pelanggan. Kasir juga mengentri data barang dan data barang masuk. Setelah itu dibuatlah laporan data penjualan, laporan data barang masuk dan laporan data barang. Proses selanjutnya dapat dilihat pada gambar 6 diagram berjenjang dibawah ini.



Gambar 6. Diagram Berjenjang Sistem Rancangan

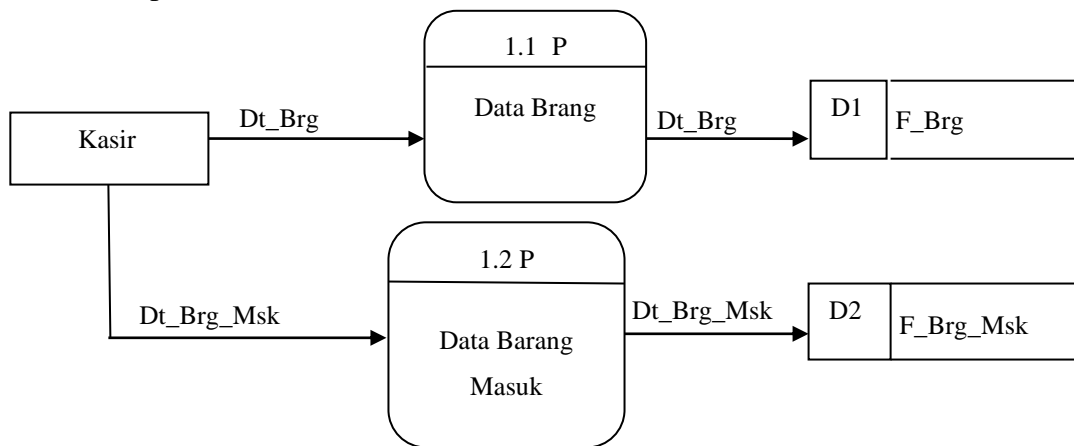
Berdasarkan gambar 6 diatas terdapat empat proses yang saling berhubungan satu sama lainnya, keempat proses tersebut adalah entry data, entry transaksi, pencarian data, dan pembuatan laporan. Yang terjadi pada proses entry data adalah entry data penjualan barang dan entry data barang selanjutnya pada proses keempat adalah pembuatan laporan berupa laporan data penjualan barang, laporan data barang masuk, laporan data barang. Proses selanjutnya dapat dilihat pada gambar 7 diagram arus data level 0 berikut ini.



Gambar 7. Diagram Arus Data Level 0 Sistem Rancangan

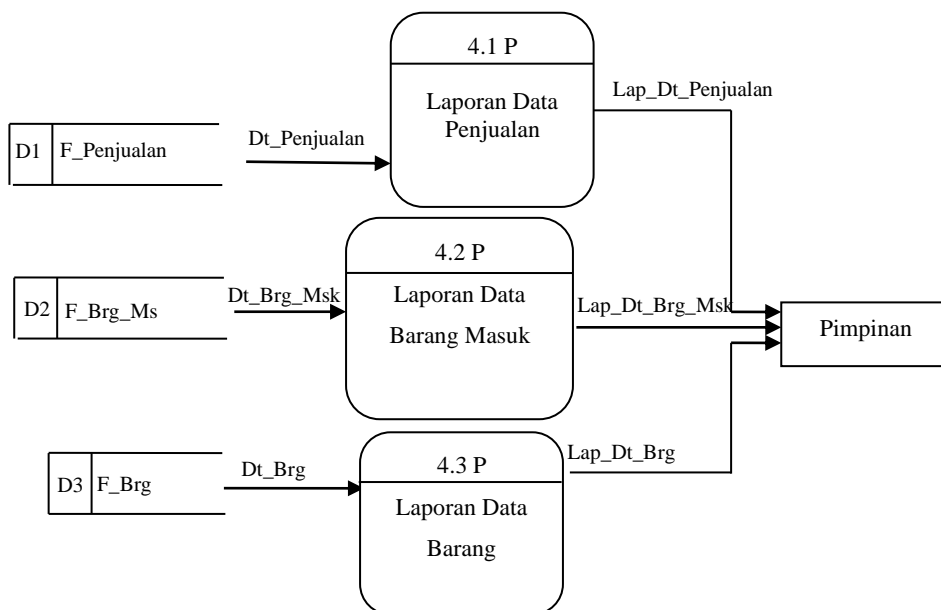
Pada gambar 7 di atas dapat dijelaskan proses penjualan alat tulis kantor pada sistem yang dirancang proses awal penjualan yaitu entry data barang, entry data barang masuk. Selanjutnya entry data transaksi penjualan. Data tersebut disimpan pada filenya masing-masing. Kemudian dari file-file tersebut dapat dilakukan

proses pencarian data yaitu pencarian data barang, data penjualan dan data barang masuk. Selanjutnya file-file data yang telah di entry tersebut menghasilkan laporan data barang, laporan barang masuk dan laporan data penjualan. Sedangkan pelanggan yang membeli barang akan diberikan Struk pembelian. Sistem rancangan penjualan ATK ini dapat kita lihat juga pada diagram arus data level 1 proses 1 berikut:



Gambar 8. Diagram Arus Data Level 1 Proses Nomor 1 Sistem Rancangan

Dari gambar 8 di atas diagram arus data level 1 proses 1 dapat dijelaskan proses *entry* data pada sistem yang dirancang proses *entry* data-data yang berhubungan dengan sistem diawali dengan kasir meng*entry* data, kemudian data yang telah di *entry* tersebut disimpan dalam *file* data barang dan data barang masuk. Sistem rancangan penjualan ATK ini dapat kita lihat juga pada diagram arus data level 1 proses 4 berikut:



Gambar 9. Diagram Arus Data Level 1 Proses Nomor 4 Sistem Rancangan

### 3. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran yang penulis buat dalam bentuk rancangan dilayar monitor dan cetakan printer. Semua data-data akan dikumpulkan untuk dibuat laporannya dan akan diserahkan pada setiap bulan. Adapun yang akan menjadi masukan keluarannya adalah:

- a. Laporan data Penjualan
- b. Laporan data Barang Masuk
- c. Laporan data Barang

### 4. Rancangan Database

Merancang *database* merupakan adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Ada tiga model *database* yang cukup dikenal adalah: Model Hierarkikal, Model Jaringan, Model Rasional. Pada rancangan sistem penjualan alat tulis kantor pada Photocopy Arashiyama Banda Aceh yang penulis rancang menggunakan 3 (tiga) *file* yang saling berelasi atau keterkaitan satu sama lain dengan menggunakan *primary key* dari masing-masing *file* yang lainnya supaya tidak terjadi *redundansi* atau kerangkapan data. Berikut ini *file-file* yang digunakan:

- a. *File* Data Barang: ini adalah untuk merekam data barang pada Photocopy Arashiyama dengan *Primary Key* adalah Kd\_Barang

Tabel 1. Struktur Data Barang

| No | Field Nama | Data Tipe | Feild Size | Keterangan  | PK | FK | UK |
|----|------------|-----------|------------|-------------|----|----|----|
| 1  | kd_brg     | Text      | 5          | Kode Barang | √  | -  | -  |
| 2  | nm_Brg     | Text      | 15         | Nama Barang | -  | -  | -  |
| 3  | hrg_dasar  | Number    | 12         | Harga Dasar | -  | -  | -  |
| 4  | hrg_jual   | Number    | 12         | Harga Jual  | -  | -  | -  |

- b. *File* Data Penjualan: ini adalah untuk merekam data penjualan pada Photocopy Arashiyama Banda Aceh dengan *Primary Key* adalah No\_Nota

Tabel 2. Struktur Data Penjualan

| No | Field Nama | Data Tipe | Feild Size | Keterangan    | PK | FK | UK |
|----|------------|-----------|------------|---------------|----|----|----|
| 1  | no_nota    | Text      | 5          | Nomor Nota    | √  | -  | -  |
| 2  | nama_brg   | Text      | 15         | Nama Barang   | -  | -  | -  |
| 3  | kd_brg     | Text      | 5          | Kode Barang   | -  | √  | -  |
| 4  | tgl        | Date/Time | 15         | Tanggal       | -  | -  | -  |
| 5  | hrg        | Number    | 12         | Harga         | -  | -  | -  |
| 6  | jlh_brg    | Number    | 3          | Jumlah Barang | -  | -  | -  |
| 7  | diskon     | Number    | 12         | Diskon        | -  | -  | -  |
| 8  | tunai      | Number    | 12         | Tunai         | -  | -  | -  |
| 9  | kembali    | Number    | 12         | Kembali       | -  | -  | -  |

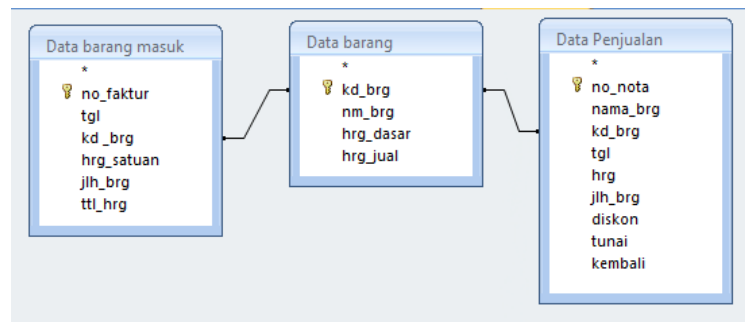
- c. *File Penjualan*: ini adalah untuk merekam data penjualan pada Photocopy Arashiyama Banda Aceh dengan *Primary Key* adalah *No\_Nota*

Tabel 3. Struktur Data Barang Masuk

| No | Field Nama  | Data Tipe   | Feild Size | Keterangan    | PK | FK | UK |
|----|-------------|-------------|------------|---------------|----|----|----|
| 1  | No_faktur   | Auto Number | 6          | Nomor Faktur  | √  | -  | -  |
| 2  | tgl         | Date/Time   | 12         | Tanggal       | -  | -  | -  |
| 3  | kd_brg      | Text        | 5          | Kode Barang   | -  | √  | -  |
| 4  | hrng_satuan | Number      | 10         | Harga Satuan  | -  | -  | -  |
| 5  | jlh_brg     | Number      | 3          | Jumlah barang | -  | -  | -  |
| 6  | tth_hrg     | Number      | 10         | Total Harga   | -  | -  | -  |

- d. *File Nama Barang Masuk* : ini adalah untuk merekam data barang masuk pada Photocopy Arashiyama Banda Aceh dengan *Primary Key* adalah *Nomor\_Faktur*

Untuk hasil *Object* pada Tabel di atas maka *desain database* seperti terlihat pada gambar 10. *Database penjualan Alat Tulis Kantor* di bawah ini:

Gambar 10. Rancangan *Database Penjualan Alat Tulis kantor*

### 5. Rancangan Kontrol

Untuk menjaga *Integritas* data keamanan data merupakan pencegahan terhadap data yang tersimpan agar tidak rusak, hilang atau di akses orang yang tidak berhak, di antaranya dengan cara :

- Diperlukan Data Kunci/*Password*
- Proteksi *File*
- Pembatasan akses dalam pengolahan data

Disamping itu pengontrolan juga dapat dilakukan dengan mengontrol aplikasi. Kontrol aplikasi adalah kontrol yang diwujudkan secara sesifik dalam suatu aplikasi sistem informasi. Wilayah yang dicakup oleh kontrol ini meliputi:

- Kontrol Masukan (*Input*)  
Kontrol masukan digunakan untuk menjamin keakurasian data, kelengkapan masukan (*inputan*), dan validasi terhadap masukan (*inputan*).
- Kontrol Pemrosesan

Kesalahan dalam pemrosesan bisa terjadi sekalipun program dibuat dengan hati-hati agar bebas dari kesalahan. Kesalahan juga bisa terjadi karena gangguan pada komponen-komponen pemrosesan. Oleh karena itu, pemeriksaan terhadap kebenaran hasil pemrosesan kadang-kadang perlu dilakukan sehingga bila terjadi hal-hal yang tidak benar segera bisa diketahui.

Kontrol proses antara lain dilakukan dengan mencantumkan total kontrol, berupa nilai total semua transaksi. Ada pula yang mencantumkan jumlah rekaman dengan maksud untuk dicocokkan dengan jumlah transaksi.

c. Kontrol Keluaran (*Output*)

Kontrol keluaran dilakukan secara manual untuk memastikan bahwa hasil pemrosesan memang sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dilakukan dengan melaksanakan pengamatan terhadap dokumen-dokumen dan laporan-laporan yang dihasilkan oleh komputer didasarkan pada kebenaran informasi, otorisasi, dan kerahasiaan informasi.

d. Kontrol Basis Data

Kontrol terhadap basis data antara lain dengan cara:

1. Penerapan kebijakan backup dan *recovery*.
2. Penanganan transaksi melalui mekanisme rollback dan *commit*. (*rollback* adalah kemampuan basis data yang memungkinkan pengembalian ke keadaan sebelum sebuah transaksi dimulai jika suatu transaksi tidak berjalan dengan sempurna, sedangkan *commit* digunakan untuk memastikan bahwa data benar-benar telah dimutakhirkan pada basis data sekiranya sebuah transaksi berlangsung dengan sempurna.
3. Otorisasi akses, yang mengatur orang tertentu hanya bisa melakukan tindakan tertentu pada berkas tertentu.

## KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang Sistem Informasi Data Penjualan Pada photocopy Arashiyama Banda Aceh serta hasil pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan diantaranya:

- a. Dengan aplikasi ini dapat mengurangi waktu dan mempermudah dalam penginputan data, pencarian dan pembuatan laporan sehingga data-data yang diperlukan lebih terjamin, cepat dan valid
- b. Dengan menggunakan sistem informasi pengolahan data penjualan ATK yang telah dirancang dapat meningkatkan penjualan yang lebih efektif dan efisien.
- c. Sistem informasi ini dapat meminimalisir setiap kesalahan, sehingga proses administrasi data penjualan dapat di atasi dengan baik.
- d. Semoga sistem yang penulis rancang ini dapat digunakan oleh Photocopy Arashiyama untuk mempercepat proses penjualan agar nantinya informasi/data yang dihasilkan lebih akurat.
- e. Diharapkan dengan menggunakan sistem informasi ini dapat menjamin data dari kecurangan sehingga data-data yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

- f. Untuk menjaga keamanan data maka hendaknya hanya user yang telah terdaftar pada sistem yang mengakses sistem, selain itu pengamanan data dapat dilakukan dengan membackup data, sehingga terhindar dari kehilangan data dan kerusakan data.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2000). Pengenalan Sistem Informasi. Andi: Yogyakarta.  
 \_\_\_\_\_, (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Andi: Yogyakarta.  
 \_\_\_\_\_, (2004). Pengenalan Sistem Informasi, Andi: Yogyakarta.  
 \_\_\_\_\_, (2008). Belajar Data Base Menggunakan My SQL. Andi: Yogyakarta.
- Al-Bahra bin Ladjamuddin. (2004). Konsep Sistem Basis Data. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta
- Abdul. Razak. (2005). Belajar Sendiri Langsung Praktek Microsoft Visual Foxpro 9.0. INDAH Offset: Surabaya.
- Andi Kuniyo. (2007). Visual Basic Microsoft dan SQL, Andi: Yogyakarta.
- Bodnar, G.H. (2000). Sistem Informasi Akuntansi. Salemba Empat: Jakarta.
- Basu Swastha, (2001). Manajemen Pemasaran Modern; Yogyakarta: BPF.
- Azhar, Susanto. (2008). Sistem Informasi Akuntansi. Penerbit Gramedia: Jakarta.
- Davis, G.B. (1991). Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen. Bagian 1. PT Pustaka Binamas Pressindo: Jakarta.
- Hanif, Al Fatta. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Andi: Yogyakarta.
- Iskandar, A. (2000). Pengenalan Komputer: Yogyakarta: Andi Offset.  
 \_\_\_\_\_, (2003). Microsoft Access. UNIKOM: Bandung.  
 \_\_\_\_\_, (2009). Sistem Teknologi Informasi. Andi Offset: Yogyakarta.
- Kristanto, A. (2003). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media: Yogyakarta.
- Kennet. (2003). Analisis Perancangan Sistem I dan II. Salemba Empat: Jakarta.
- McLeod. ( 2004). Sistem Informasi Manajemen. PT. Indeks: Jakarta.  
 \_\_\_\_\_ (2011). Kupas Tuntas Microsoft Access 2010. Andi: Yogyakarta.
- Solution, T.I. (2000). Mengenal Microsoft Access 2003. PT Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Winardi, J. (2005), Manajemen Perubahan (The Management of Change, Cetakan Ke-1, Prenada Media: Jakarta.
- Wursanto, Ignatius. (2007). Dasar-Dasar Ilmu Organisasi. Andi: Yogyakarta.
- Wahyono, Teguh. 2009. Membuat Sendiri Program Akuntansi. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.