

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PADA KOPERASI SMA NEGERI 15 TANGERANG BERBASIS WEB

Ahmad Tabrani¹, Ridwan Adiando², Panji Surya³

Program Studi Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, STMIK Raharja
e-mail: tabrani@gmail.com, email: ridwan@gmail.com, email: panji@gmail.com

ABSTRACT

The development of the business world is marked by a growing number of companies established both that move in the field of industry, trade or service. The role of technology in various fields and the needs of the needs of growing demand a company making adjustments in various aspects, one aspect that is very important in a company in this author try to lift the become a scientific paper, namely the system sale of goods. The process of sales system that is running this time on Cooperatives SMA Negeri 15 Tangerang some still running the manual for data processing is still using the recording process with big books. The process of making sales report on Cooperatives SMA Negeri 15 Tangerang still less walk better because the system is running still manually so that allows for error penginputan on when the sale that cause the sales report be different with our, for that required improvement. Information system design goods sales report on Cooperatives SMA Negeri 15 Tangerang that proposed will be more effective and efficient, the authors use UML tool (Unified Modeling Language) with software visual paradigm through the stages : Use Case Diagram Activity Diagram Sequence Diagram Class Diagram, and Statechart diagrams. The authors use MySQL to manage the database and are able to record all sales reports that are able to render accurate data and produce a report on time in accordance with the desired needs. All data relating to the system sales reports will be stored with the good and the results will be more accurate. PHP is a programming language used for the creation of the program proposed design and Dreamweaver as tools in the creation of the program. Product sales program based on the proposed system can improve the performance of the effectiveness on Cooperatives SMA Negeri 15 Tangerang.

Key Words : Sale of Goods,UML, cooperatives.

ABSTRAK

Perkembangan dunia usaha ditandai dengan semakin banyaknya perusahaan-perusahaan yang didirikan, baik yang bergerak dalam bidang industri, perdagangan maupun jasa. Peran teknologi dalam berbagai bidang serta kebutuhan kebutuhan yang terus bertambah menuntut sebuah perusahaan melakukan penyesuaian dalam berbagai aspek, salah satu aspek yang sangat penting dalam sebuah perusahaan yang dalam hal ini penulis coba untuk angkat menjadi sebuah karya ilmiah, yaitu sistem penjualan barang. Proses sistem penjualan yang sedang berjalan saat ini pada Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang sebagian masih berjalan manual karena pengolahan datanya masih menggunakan proses pencatatan dengan buku besar. Proses pembuatan laporan penjualan pada Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang masih kurang berjalan dengan baik dikarenakan sistem yang berjalan masih manual sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan penginputan pada saat penjualan yang menyebabkan laporan penjualan menjadi berbeda dengan pesanan, untuk itu diperlukan perbaikan. Rancangan sistem informasi laporan penjualan barang pada Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang yang diusulkan akan lebih efektif dan efisien, penulis menggunakan alat bantu UML (*Unified Modelling language*) dengan software visual paradigm melalui tahap : *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dan Statechart Diagram*. Penulis menggunakan MySQL untuk mengelola databasenya dan mampu merekam seluruh laporan penjualan yang mampu menyajikan data yang akurat, serta menghasilkan laporan yang tepat waktu sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Semua data yang berhubungan dengan sistem laporan penjualan akan dapat tersimpan dengan baik dan hasilnya akan lebih akurat. PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan program rancangan diusulkan dan Dreamweaver sebagai *tools* dalam pembuatan program. Program penjualan produk berdasarkan sistem yang diusulkan dapat lebih meningkatkan kinerja efektifitas pada Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang.

Kata Kunci : Penjualan Barang,UML, Koperasi.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang ini, kebutuhan akan suatu Sistem Informasi sangatlah penting. Sistem Informasi saat ini tidak hanya bisa diperoleh melalui sistem manualisasi, tetapi juga bisa didapatkan dalam sistem komputerisasi. Dengan adanya perubahan sistem manualisasi menjadi sistem komputerisasi seperti sekarang ini, maka informasi yang diperoleh pun menjadi cepat, tepat waktu dan akurat. Hal ini disebabkan karena adanya tuntutan kebutuhan masyarakat akan pentingnya sebuah informasi.

Hal ini pun dibuktikan melalui adanya persaingan dalam segala bidang. Baik dalam bidang usaha maupun dalam bidang pendidikan. Semua berlomba untuk saling meningkatkan mutu dalam bidang masing – masing. Seperti halnya SMA NEGERI 15 Tangerang sangat membutuhkan sistem komputerisasi yang tepat dan akurat. Namun dalam kenyataannya hal tersebut terkadang tidak sesuai dengan keinginan dan harapan yang hendak dicapai, karena terbatasnya sistem komputerisasi yang di gunakan pada SMA NEGERI 15 Tangerang tersebut.

Dengan kurangnya sistem yang terkomputerisasi ini, maka banyak sekali masalah yang terjadi khususnya dalam Penjualan barang pada koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang tersebut. Antara lain yaitu belum

Adanya sistem input data dalam sistem penjualan barang pada koperasi, sistem penjualan barang pada koperasi pun masih bersifat manual, pembuatan laporan penjualan barang masih belum akurat karena sering terjadinya kesalahan dalam penghitungan penjualan barang pada koperasi, dan sering terjadinya kehilangan data penjualan barang pada koperasi yang akibatnya proses pembuatan laporan hasil penjualan barang jadi tidak tepat waktu karena semua proses dilakukan dengan cara manual.

Oleh karena itu dengan sebuah sistem komputer, semua kebutuhan akan segala sesuatu yang dikerjakan di SMA NEGERI 15 Tangerang tersebut akan berjalan lebih cepat, tepat dan akurat. Karena sebuah sistem telah didesain sedemikian rupa agar menghasilkan hasil yang maksimal. Sehingga pada sistem penjualan barang pada koperasi, prosesnya akan lebih cepat, tepat dan akurat. Sehingga sistem ini akan lebih membantu dalam proses Penjualan barang pada Koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana sistem yang berjalan saat ini pada Koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang?

2. Bagaimana keamanan dokumen penjualan barang pada Koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang?
3. Bagaimana pembuatan laporan penjualan barang pada Koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang?
4. Bagaimana membuat sistem penjualan barang yang efektif pada koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang ?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.3.1. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan informasi tentang sistem yang digunakan pada SMA NEGERI 15 Tangerang saat ini.
2. Untuk mengetahui proses dalam penjualan barang pada koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang.
3. Dapat memberikan saran, sebagai langkah alternatif dalam proses penjualan barang pada koperasi tersebut.

1.3.2. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah petugas koperasi dalam penjualan barang pada koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang
2. Mempermudah dalam pembuatan laporan hasil penjualan barang pada koperasi SMA NEGERI 15 Tangerang
3. Dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat, sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

2. METODE PENULISAN

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penulisan laporan Skripsi, maka penulis menggunakan beberapa metode yang digunakan dalam penulisan laporan Skripsi ini. Adapun metode penulisannya adalah sebagai berikut :

2.1. Metode Pengumpulan Data

- a. Metode Observasi
Adalah suatu metode untuk mendapatkan data dengan jalan pengamatan dan untuk mencari sumber informasi dengan melakukan evaluasi terhadap masalah yang ada dan melaksanakan pencatatan secara sistematis terhadap unsur –

unsur yang diteliti pada SMA NEGERI 15 Tangerang yang beralamat Jl. Vila Tangerang Regenci Kec. Priuk PO BOX 329 Tangerang, telp. 0215513446. Sebagai masukan dalam menyusun data untuk proses penjualan barang pada koperasi dengan cara : 1) Mempelajari prosedur informasi sistem penjualan barang pada koperasi. 2) Mempelajari sistem yang telah diterapkan saat ini.

b. Metode Wawancara (Interview)

Adalah suatu metode untuk mendapatkan data dan keterangan mengenai data suatu hal dengan cara wawancara atau tanya jawab dengan narasumber selaku ketua koperasi Bpk. Nunu Nu'man S.Pd.

c. Study Kepustakaan

Penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti penulis mendapatkan data dengan cara membaca buku – buku dan literature – literature yang ada melalui sumber – sumber dari kepustakaan yang berhubungan dengan sistem penjualan barang pada koperasi.

2.2. Metode Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan dengan melalui 4 (empat) tahapan yaitu : survei sistem yang sedang berjalan, analisa terhadap temuan survei, identifikasi kebutuhan informasi dan identifikasi persyaratan sistem.

2.3. Referensi

2.3.1. Definisi Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama. (Sutarman, 2009:1)

2.3.2. Definisi Informasi

Menurut Sudaryono dkk, Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil suatu keputusan. (Jurnal CCIT, 2011: 84)

2.3.3. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kesatuan sistem terdiri atas orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan informasi dalam sebuah perusahaan. (Indrayani, 2009:11)

2.3.4. Definisi Data

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data atau item. Menurut McLeod dalam bukunya Yakub (Yakub,2012: 5) “ Data adalah deskripsi kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (*event*), data terdiri dari fakta (*fact*) dan angka yang secara

relatif tidak berarti bagi pemakai”. Data dapat berbentuk nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.

2.3.5. Definisi Penjualan

Penjualan adalah usaha yang dilakukan manusia untuk menyampaikan barang kebutuhan yang telah dihasilkannya kepada mereka yang memerlukannya dengan imbalan uang menurut harga yang ditentukan atas persetujuan bersama.

Sehingga penjual dapat diartikan sebagai proses pengeluaran barang dan penerimaan uang oleh perusahaan perkiraan penjual yang dikenal adalah suatu sarana untuk mencatat proses transaksi penjualan yang akan dilakukan oleh suatu perusahaan. Penjualan merupakan aktivitas utama perusahaan yang sangat penting, sebab penjualan merupakan sarana terakhir dari seluruh aktivitas perusahaan, yaitu mendapatkan keuntungan.

2.3.6. Web/Website

Website adalah fasilitas di *internet* yang menampilkan informasi dalam bentuk teks, gambar, dan suara secara multimedia yang sangat interaktif .

2.3.7. XAMPP

XAMPP merupakan sebuah *tool* yang menyediakan beberapa paket perangkat lunak kedalam satu buah paket. Dengan menginstal XAMPP, sehingga tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, PHP, dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasinya secara otomatis. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. *PHPMyAdmin* adalah sebuah aplikasi dimana orang-orang dapat mengontrol data mereka dan isi *web* mereka untuk ditampilkan dalam sebuah *website* yang mereka buat (Sugiaro:2009).

2.3.8. PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server*

(*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman yang dinamis (*up to date*) (Anhar:2010).

2.3.9. MYSQL

MySQL adalah salah satu *software* sistem manajemen *database* (DBMS) *Structured Query Language* (SQL) yang bersifat *open source*. SQL adalah bahasa standar untuk mengakses *database* dan didefinisikan dengan standar ANSI/ISO SQL .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Usulan Prosedur yang Baru

Berdasarkan analisa maka diketahui sistem yang lama masih bersifat manual sehingga tidak memenuhi kebutuhan dalam pengolahan data secara cepat dan efektif.

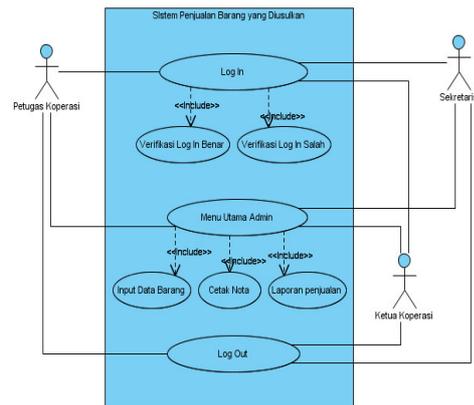
Setelah kebutuhan sistem diketahui maka langkah selanjutnya adalah merancang sistem penjualan barang yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam melakukan transaksi pembelian perlengkapan sekolah secara cepat dan efektif. Untuk merancang sistem yang diusulkan pada penelitian ini digunakan UML (*Unified Modeling Language*) dengan software visual paradigm melalui tahap : *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan *Statechart Diagram* serta menggunakan macromedia dreamweaver sebagai penulisan listing program php dan MySQL sebagai *database*.

Keuntungan dengan dibangunnya sistem ini akan mempermudah siswa untuk dapat melakukan transaksi pembelian secara cepat dan efektif serta memudahkan petugas koperasi untuk membuat laporan penjualan.

3.2. Diagram Rancangan Sistem

3.2.1. Use Case Diagram yang diusulkan

Use Case Diagram berfungsi untuk menggambarkan sistem dengan pemakai luar (*Outside User*) yang disebut *actor*. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan pemakai(*User*).



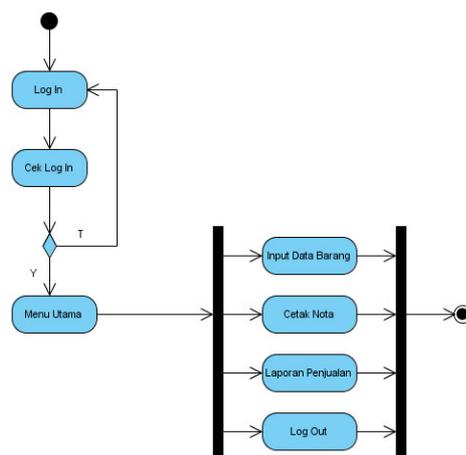
Gambar 3.1 Use Case Diagram Perancangan Sistem Penjualan yang diusulkan

Berdasarkan gambar 3.1 *Use Case Diagram* yang berjalan diatas terdapat :

- 1 *system* yang mencakup seluruh kegiatan yang sedang berjalan pada Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang.
- 3 *actor* yang melakukan kegiatan, yaitu: Petugas Koperasi, Sekretaris dan Ketua Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang.
- 3 *use case* yang biasa dilakukan oleh *actor-actor*.
- 5 *include* yang meliputi verifikasi log in benar, verifikasi login salah, input data barang, cetak nota, laporan penjualan.

3.3. Activity Diagram yang diusulkan

3.3.1. Tampilan Activity Diagram untuk Admin.



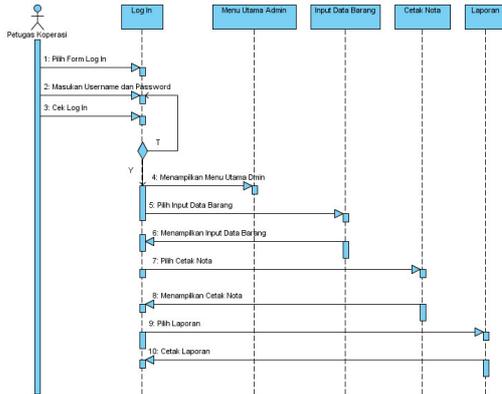
Gambar 3.2 Activity Diagram Perancangan Sistem Penjualan yang Diusulkan

Dari gambar 3.2 activity diagram penulis akan menjelaskan *scenario* sebagai berikut :

- 1 *Initial Node*, sebagai awal objek.
- 1 *Decision Node*.

3. 7 *action* dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
4. 2 *Fork Node* dari sistem yang mencerminkan penggabungan *action*.
5. 1 *final Node*, sebagai objek yang diakhiri

3.4. Sequence Diagram yang diusulkan

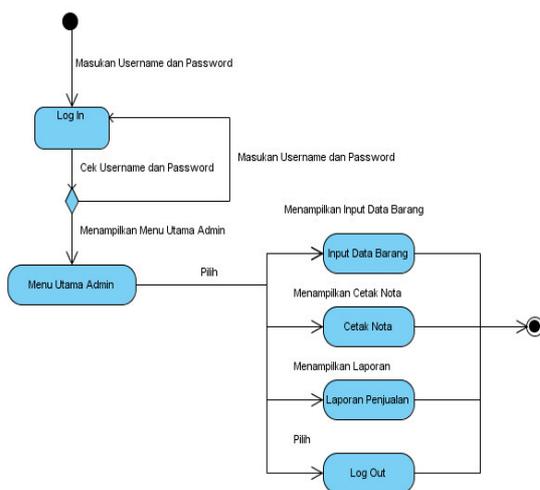


Gambar 3.3 Sequence diagram Perancangan Sistem Penjualan yang diusulkan

Dari gambar 3.3 Sequence diagram penulis akan menjelaskan scenario sebagai berikut :

1. 1 *Actor* yang melakukan kegiatan sebagai petugas Koperasi.
2. 5 *control lifeline* yang digunakan, yaitu log in, menu utama admin, input data barang, cetak nota, dan laporan.
3. 10 message yang ada dalam sistem penjualan barang.

3.4. State Machine Diagram yang diusulkan



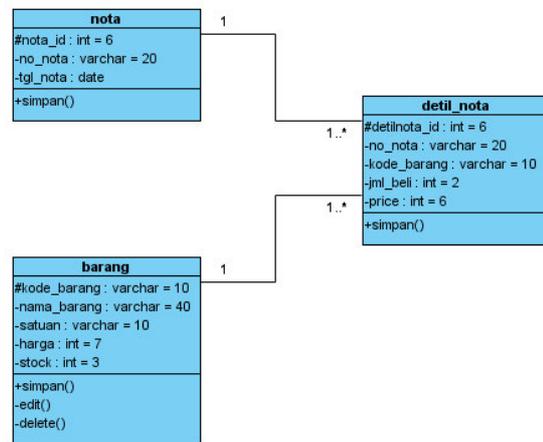
Gambar 3.4 State Machine Diagram Admin dalam Penggunaan Perancangan Sistem Penjualan barang yang diusulkan.

Dari gambar 3.4 Sequence diagram penulis akan menjelaskan scenario sebagai berikut :

1. 1 *Initial Node* sebagai awal objek
2. 6 *Action* dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3. 1 *Decision Node*
4. 1 *Final Node* sebagai objek yang diakhiri

Admin bisa mengakses sebagian sistem serta memiliki wewenang untuk mengubah data-data yang telah tersimpan. Setelah Admin login maka kegiatan yang ia dapat lakukan ialah cetak laporan, edit data, hapus data serta melihat data yang sudah di inputkan.

3.5. Class Diagram yang diusulkan



Gambar 3.5 Class Diagram Perancangan Sistem Penjualan barang yang diusulkan.

Dari gambar 3.5 Class Diagram penulis akan menjelaskan scenario sebagai berikut :

- 3 *class*, himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
- 2 *association*, digunakan untuk memodelkan relasi diantara objek.

3.6. Rancangan Sistem Tampilan Login untuk Admin



Gambar 3.6. Rancangan Sistem Tampilan Menu Login

3.7. Rancangan Sistem Tampilan Input Barang

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Stok
1	A0001	Amplop Kecil	Buah	200	87
2	B0002	Buku Tabung	Buah	1500	21
3	B0003	Buku Gambar Kecil	Buah	2000	77
4	B0004	Buku Gambar Besar	Buah	6000	25
5	B0005	Buku Tulis 38 H	Buah	2500	34
6	B0006	Buku Pengaris	Buah	2000	44
7	B0007	Buah	Buah	5000	2
8	B0008	Buku Musik	Buah	3000	23
9	B0009	Buku Osis	Buah	4000	85
10	B0010	Buku Lokasi	Buah	4000	300

Gambar 3.7. Rancangan Sistem Tampilan Input Barang

3.8. Rancangan Sistem Tampilan Nota

No	No Nota	Tgl Nota
1	N0022F402014	2014-02-21
2	N0023F402014	2014-02-21
3	N0024F402014	2014-02-21
4	N0025F402014	2014-02-21
5	N0026F402014	2014-02-21
6	N0027F402014	2014-02-21
7	N0028F402014	2014-02-21
8	N0029F402014	2014-02-22

Gambar 3.8. Rancangan Sistem Tampilan Produk

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya serta hasil analisa yang dilakukan mengenai Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang pada Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang, maka sebagai akhir penulisan laporan Skripsi memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses sistem penjualan barang yang sedang berjalan saat ini pada Koperasi SMA Negeri 15 Tangerang sebagian masih berjalan manual karena pengolahan datanya masih menggunakan proses pencatatan dengan buku besar dan setengahnya sudah menggunakan microsoft excell .
2. Keamanan dokumen kurang terjamin karena dokumen masih berbentuk buku-buku. Sehingga sering terjadi kerangkapan data dan kehilangan data.
3. Pembuatan laporan masih belum akurat dan tepat waktu karena sering terjadinya kesalahan dalam penghitungan hasil penjualan barang pada koperasi maupun dalam kerangkapan data.
4. Untuk membuat sistem penjualan yang efektif diperlukan suatu sistem yang mempunyai tempat penyimpanan data sehingga data-data yang ada tidak hilang.

DAFTAR PUSTAKA

Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita

Sudaryono,dkk. 2011. Profil Kompetensi Profesi Sistem Informasi Berbasis *Knowledge Management*. Journal CCIT Vol-5 No.1 September 2011.

Sugiarto, Mozes. 2009. *Google Cheat*. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Sutarman. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Indrayani, Evi dan Humdiana. 2009. *Sistem Informasi Manajemen: Mempersiapkan Pekerja Berbasis Pengetahuan dalam Mengelola Sistem Informasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.