

PENYUSUNAN DOKUMEN SPESIFIKASI KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PADA PD TENAGA BARU

Kristina¹, Sandi Tendean²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Widya Dharma Pontianak

e-mail : ¹vinalim@yahoo.com, ²sanditendean@yahoo.com

Abstract

Specification requirement information system is a document that gave the guidelines to information system development team to communicate about the information system product. A system requirements specification (abbreviated SyRS when need to be distinct from a software requirements specification SRS) is a structured collection of information that embodies the requirements of a system. A business analyst, sometimes titled system analyst, is responsible for analyzing the business needs of their clients and stakeholders to help identify business problems and propose solutions. Within the systems development life cycle domain, the BA typically performs a liaison function between the business side of an enterprise and the information technology department or external service providers. Specification requirement information system is very powerfull guidelines that make sure the development information system will do well.

Keywords : document, specification, requirements, information system.

Abstraksi

Dokumen spesifikasi kebutuhan sistem informasi adalah sebuah dokumen yang sangat membantu tim pengembangan sistem informasi dalam berkomunikasi mengenai sistem informasi yang akan dibangun. Dokumen SKSI mempunyai bentuk yang fleksibel tergantung dari apa yang dapat dikomunikasikan dalam tim. Tetapinya umumnya dokumen SKSI berisi tentang nama sistem yang akan dibangun, histori perubahan, tujuan dokumen, tujuan sistem informasi, ruang lingkup dan bentuk teknis dari sistem informasi yang akan dibangun. Manfaat dokumen SKSI sangat besar dalam menentukan arah pengembangan sistem. Tujuan dari penulisan ini adalah memberikan gambaran proses penyusunan dokumen SKSI sehingga dapat membantu kalangan praktisi untuk membiasakan diri menyusun dokumen SKSI untuk kepentingan pembangunan sebuah sistem informasi.

Kata kunci : dokumen, spesifikasi, kebutuhan, sistem informasi.

1. PENDAHULUAN

Sebuah sistem informasi memegang peranan yang penting dalam kehidupan masyarakat baik secara ekonomi maupun sosial, maka dengan alasan ini memberikan tekanan yang kuat bagi para profesional pengembang sistem informasi memfokuskan perhatian mereka pada isu kualitas. Sistem yang

berkualitas rendah akan menghilang dan tidak mampu bertahan dan tidak akan diterima dalam masyarakat. Kondisi ini membutuhkan staff pengembang software yang punya minat dan terlatih dalam menekuni masalah kualitas produk sistem informasi. Staff yang berkualitas tinggi memastikan bahwa produk software dibangun tepat waktu, dengan biaya yang terencana, dan memenuhi reliability, correctness, usability, dan ability dalam memenuhi semua kebutuhan user.

Dengan demikian staff yang tergabung dalam tim pengembangan sistem informasi harus mempertimbangkan keberadaan sebuah dokumen spesifikasi kebutuhan sistem informasi. Spesifikasi sistem informasi yang jelas pada terekam pada sebuah dokumen SKSI yang baik. Spesifikasi yang jelas tersebut adalah spesifikasi yang terlihat relasinya dengan kebutuhan sistem organisasi. Diagram SSI menggambarkan proses usaha yang mengalir pada suatu organisasi, sekaligus menggambarkan proses-proses yang terkandung didalam rangkaian SPD, untuk membentuk sistem informasi.

Arsitektur proses usaha merupakan masukan dari user yang mengambarkan rangkaian kegiatan operasi produksi, rangkaian kegiatan interaksi antara bagian penjualan dengan konsumen, rangkaian aktivitas pengadaan-penyediaan-penggunaan sumberdaya organisasi, maupu ekstraksi informasi untuk kebutuhan manajemen. Dokumen SKSI menggambarkan arsitektur antar komputer, interaksi manusia dengan komputer, serta relevansinya dengan aktivitas yang menjadi core-business dari sistem organisasi. Jadi menggambarkan hubungan antara business process dengan komputer dan jaringan yang mendukungnya. Jadi levelnya lebih makro, dan lebih user oriented.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode dan bentuk penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ini berdasarkan gambaran lengkap mengenai aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Penelitian deskriptif juga merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung dan berdasarkan fakta yang sebenarnya.

2.2 Metode Pengumpulan, Pengolahan dan Penyajian Data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain :

a. Observasi

Metode ini dilaksanakan dengan terjun langsung ke lapangan dan melihat secara dekat proses-proses kegiatan kerja yang berlangsung pada sebuah organisasi sehingga penulis dapat mengumpulkan data dan informasi secara lengkap.

b. Wawancara

Metode ini adalah dimana penulis melakukan tanya jawab kepada pihak perusahaan agar proses informasi yang dibutuhkan lebih tepat dan akurat.

c. Studi Kepustakaan

Metode pengumpulan data terakhir yang digunakan oleh penulis adalah dengan cara mengumpulkan data berupa bahan-bahan pendukung seperti teori-teori, konsep-konsep yang berasal dari literatur-literatur yang ada dan karya ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Permasalahan

Menurut Ian Sommerville, P. Sawyer (2006) sebagaimana yang dikutip oleh Witarto (2008), guna memudahkan pemetaan sistem informasi dapat dilakukan dengan menganalisis proses-proses rekayasa kebutuhan (requirement engineering), yang meliputi 6 tahapan yaitu :

1. Mengumpulkan kebutuhan (*requirement elicitation*)
2. Menganalisis dan menegosiasikan kebutuhan (*requirement analysis and negotiation*)
3. Menspesifikasikan kebutuhan (*requirement Specification*)

Masalah utama yang diangkat dalam tulisan ini adalah bagaimana menyusun dokumen SKSI yang baik dalam rangka menghasilkan sistem informasi yang berkualitas baik. Perlu adanya kesadaran dari para praktisi di bidang sistem informasi untuk membiasakan diri menyusun dokumen SKSI bahkan sejak dari menjadi mahasiswa di bidang sistem informasi. Untuk dapat memahami penggunaan dokumen SKSI maka harus dapat dipahami contoh kasus yang ada. Contoh kasus dalam skala kecil contohnya sistem tabungan. Software ATM yang ada dalam mesin ATM, membutuhkan blue print untuk membuat softwrenya. Blue-print ini ditulis dalam SKPL. Arsitektur yang menggambarkan hubungan antara suatu mesin ATM dengan bank pemilik ATM, beserta sistem back-office-nya, secara makro digambarkan dalam SKSI. Dalam SKSI digambarkan aktivitas sistem organisasi, yang bisa dimodelkan dengan Value chainnya Porter atau Workflow atau Flow Map. Hanya Value-chain atau workflow itu dikaitkan dengan proses-proses pengolahan data yang akan dibuat softwrenya. Proses-proses tersebut ditandai dengan singkatan C-O-R-L. Singkatan itu kemudian dikembangkan menjadi C-O-R-L-A-K-S. Catat (input), Olah (banyak macamnya), Rekam, Lapo (atau baca atau search), kemudian A= Akses, contoh login ke dalam jaringan, K= Koneksi, contoh koneksi ke database, S= Share, contoh database sharing.

3.2 Dasar Penyusunan Dokumen SKSI

Dasar penyusunan dokumen SKSi adalah informasi yang diidentifikasi dengan pendekatan kualitatif terhadap user dan dapat dilakukan dengan cara antara lain :

- a. *Untuk memahami bagaimana persepsi pengguna mengenai jenis, bentuk, media serta makna dari informasi bagi pengguna.* Memahami perspektif pengguna biasanya sulit dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, peneliti dapat menggali penjelasan mengenai perilaku pengguna terhadap informasi.
- b. *Untuk memahami pengaruh informasi terhadap pengguna.* Implementasi pengguna informasi, kesuksesan maupun kegagalan terjadi dalam konteks sosial dan usahatani. Sebuah informasi tidak selalu memberikan hasil yang sama ketika diimplementasikan di tempat lain. Penelitian kualitatif dapat memberikan pemahaman mengenai hal ini sekaligus mendukung pengembangan hipotesis dan teori.
- c. *Menyelidiki proses sebab akibat.* Penelitian eksperimental dapat menunjukkan ada tidaknya hubungan kausal namun tidak bisa memberikan alasan bagaimana proses kausal tersebut berlangsung. Di sinilah kelebihan penelitian kualitatif dibandingkan eksperimental atau survei.
- d. *Memberikan evaluasi formatif (evaluasi yang bertujuan untuk memperbaiki sistem yang sedang dalam tahap pengembangan) dibandingkan hanya sekedar melakukan pengkajian.* Menggunakan metode kualitatif dapat memberikan gambaran masalah potensial yang sedang dihadapi sehingga memberikan peluang untuk memperbaiki sistem.
- e. *Meningkatkan utilisasi dari hasil evaluasi.* Pembuat kebijakan, dan praktisi seringkali mengalami kesulitan menggunakan hasil studi kuantatif karena hal tersebut tidak terkait dengan pemahaman mereka mengenai situasi yang sedang terjadi. Penelitian kualitatif, sebaliknya, dapat meningkatkan kredibilitas dan kemanfaatan hasil evaluasi untuk para pengambil keputusan.

Identifikasi kebutuhan informasi merupakan langkah awal dalam menentukan jenis informasi apa yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna akan tergantung pada keberhasilan dalam melakukan identifikasi kebutuhan informasi. Identifikasi kebutuhan informasi yang tidak tepat sudah pasti menghasilkan informasi yang tidak berguna.

Identifikasi kebutuhan informasi adalah sebuah proses untuk mendapatkan informasi yang sesuai kebutuhan dan diinginkan pengguna. Dalam proses identifikasi kedua belah pihak terlibat aktif pada tahap ini. Informasi yang diperoleh dari pengguna menjadi acuan bagi penyedia informasi sebagai bahan

pertimbangan menyediakan informasi yang tepat. Tiga faktor yang harus dipenuhi ketika melakukan identifikasi kebutuhan informasi yaitu lengkap, detail, dan benar.

Lengkap, artinya semua informasi yang diharapkan pengguna didapatkan oleh pihak yang melakukan identifikasi. Detail, adalah informasi yang terkumpul terinci sampai hal-hal yang kecil. Benar, yaitu semua data yang diperoleh harus benar, bukan benar menurut identifikator tetapi benar dan sesuai dengan apa yang dimaksud pengguna.

3.3 Pembahasan dokumen SKSI untuk Sistem Informasi Penjualan pada PD Tenaga Baru.

a. Deskripsi Umum SKSI

1. Pendahuluan

a) Tujuan

1) Tujuan dokumen

Tujuan dokumen untuk mendukung dokumentasi perencanaan sistem informasi yang akan dimodifikasi dari sistem informasi penjualan pada PD Tenaga Baru yang sedang berjalan.

2) Tujuan sistem organisasi

Tujuan organisasi PD Tenaga Baru adalah memperoleh keuntungan yang optimal serta tetap eksis dan dapat bersaing dengan perusahaan sejenis.

3) Sub-tujuan sistem organisasi

Tujuan operasional penjualan dalam organisasi PD Tenaga baru adalah tersedianya layanan penjualan yang bisa mengakomodir semua kebutuhan pelanggan.

4) Tujuan sistem informasi

- Tersedianya pencatatan data barang setelah pembelian dan penjualan dilakukan.
- Tersedianya data penjualan barang yang dijual.
- Tersedianya daftar pemasok dan pelanggan.
- Tersedianya laporan persediaan dan penjualan
- Tersedianya laporan keuangan.

b) Ruang lingkup sistem informasi

Dokumen SKSI penjualan untuk PD Tenaga Baru ini menspesifikasi sistem informasi yang mencatat, mengolah, dan memberikan informasi mengenai penjualan yang terjadi selama jangka waktu tertentu.

Aktor dalam organisasi yang terlibat langsung dengan sistem informasi penjualan diantaranya:

- 1) ACT01 : Penjualan, bertugas untuk menerima pesanan pelanggan dan memprosesnya.
- 2) ACT02 : Bagian teknisi, bertugas memperbaiki dan menyiapkan barang yang dipesan oleh pelanggan.
- 3) ACT03 : Bagian Administrasi, bertugas membuat laporan.

c) Deskripsi proses-proses sistem organisasi

Agar penjualan yang optimal dapat tercapai, diperlukan adanya pembagian tugas supaya masing-masing bagian dapat menjalankan tugasnya dengan baik serta saling mendukung satu dan lainnya:

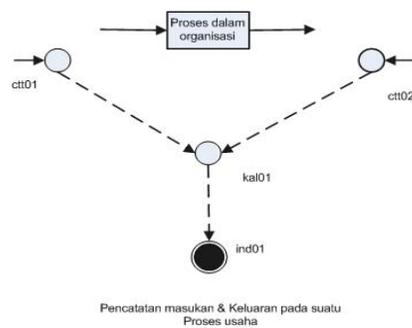
- 1) Penerimaan pesanan pelanggan, merupakan proses penerimaan pesanan yang disampaikan oleh pelanggan kepada bagian penjualan yang dilanjutkan dengan pengecekan ketersediaan barang di gudang.
- 2) Penjualan barang, merupakan proses penyerahan barang pesanan kepada pelanggan dan pembayaran atas barang yang diterima kepada bagian penjualan.
- 3) Pelaporan, merupakan proses melaporkan kegiatan penjualan yang telah terjadi selama kurun waktu yang telah ditetapkan oleh pimpinan.

d) Arsitektur Sistem Informasi

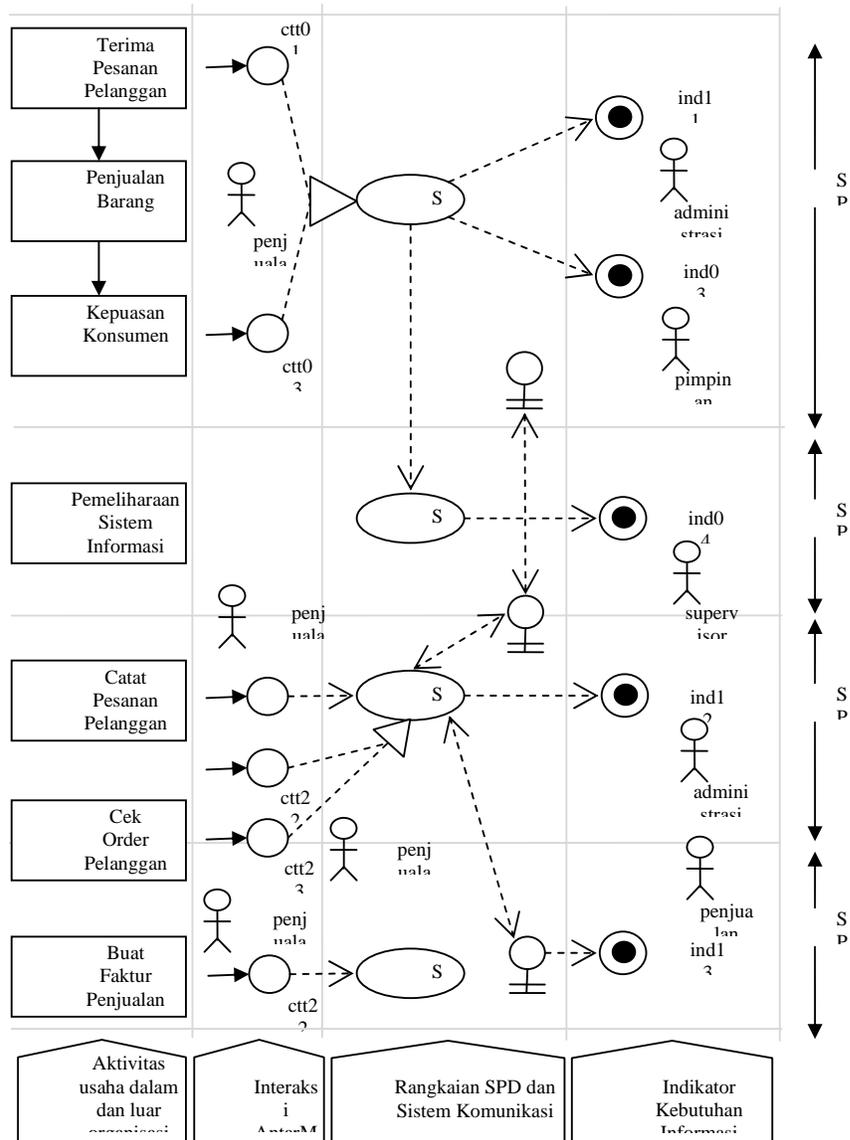


Gambar 1 Diagram SSI

e) Deskripsi Umum SKSI secara umum



f) Deskripsi Rinci SKSI



Gambar 2 Diagram SSI Rinci

g) Elemen SPD yang Tidak/Belum Dikonversi Menjadi SPL

- 1) Proses verifikasi data penjualan oleh pimpinan.
- 2) Proses pemeriksaan barang secara fisik
- 3) Yang tidak dikonversi di sini adalah data-data mentah yang tidak bisa dijadikan perangkat lunak karena bersifat manual. Procedure operasi lain yang terkait yakni alat-alat pemeriksaan yang di gunakan untuk memeriksa pasien.

h) Elemen SPL

- 1) Elemen SPL yang sudah ada

Pembuatan laporan penjualan menggunakan aplikasi dokumen yang sudah ada seperti Microsoft Word dan belum terintegrasi laporan yang satu dengan laporan yang lain.

2) Elemen SPL yang akan dibangun

- SPL01 : Sistem perangkat lunak penjualan.
- SPL02 : Sistem perangkat lunak pengecekan pesanan pelanggan.
- SPL03 : Sistem perangkat lunak pencetakan faktur penjualan.

i) Elemen SPK

1) Elemen SPK yang sudah ada

SPK01 : komputer untuk semua bagian

Spesifikasi

Processor	Pentium IV 2.2 Ghz
Harddisk	80GB
LAN card	realtek
Screen	CRT 14"
Printer	CANON IP 1800
RAM	512MB

2) Elemen SPK yang akan dibangun

- SPK11 : Komputer untuk bagian penjualan.
- SPK12 : Komputer untuk bagian administrasi
- SPK13 : Komputer untuk teknisi.

j) Elemen SBD

1) Elemen SBD yang sudah ada

Belum ada

2) Elemen SBD yang akan dibangun

- SBD01 : Sistem basis data untuk bagian penjualan.
- SBD02 : Sistem basis data untuk bagian administrasi.
- SBD03 : Sistem basis data untuk teknisi.

k) Elemen IMK

1) Elemen IMK yang sudah ada

Belum ada.

2) Elemen IMK yang akan dibangun

- IMK01 : Antarmuka untuk aplikasi bagian penjualan.
- IMK02 : Antarmuka untuk aplikasi bagian administrasi.
- IMK03 : Antarmuka untuk aplikasi teknisi.

l) Elemen SPL, SPK dan SJK

- 1) Elemen SPL, SPK dan SJK yang sudah ada
Belum ada.
 - 2) Elemen SPL, SPK dan SJK yang akan dibangun
Tidak ada.
- m) Kondisi Khusus
- 1) Prosedur Operasi Standar
 - Permasalahan pada sumber daya listrik (matinya listrik).
 - Permasalahan pada komputer (tidak berfungsi, *error*, terserang virus).
 - 2) Prosedur Pemulihan Standar
 - Penyediaan sumber suplai listrik cadangan (seperti UPS atau genset).
 - Lakukan perbaikan selambat-lambatnya 1 hari setelah terjadinya error.
 - Membackup data secara harian setelah pulang kerja
- n) Kinerja Sistem Informasi yang Diharapkan
- 1) Keandalan

Dengan dibangunnya sistem informasi yang baru, maka diharapkan mampu mengatasi kendala-kendala yang telah disebutkan diatas, sistem yang baru ini diharapkan mampu mempercepat pengolahan, pengaksesan maupun pembuatan laporan yang diminta oleh atasan secara berkala dalam jangka waktu yang telah ditentukan.
 - 2) Pemantauan Kegagalan Akses

Kegagalan akses merupakan suatu hal yang fatal dan harus dihindari didalam suatu sistem informasi, karena jika terjadi kegagalan akses, maka kegiatan perusahaan dapat terganggu, oleh karena itu diperlukan adanya backup data serta pemeliharaan sistem yang baik agar tidak terjadi kegagalan akses data.
 - 3) Penanganan Kesalahan

Kesalahan pada SPL maupun SPK dapat dilakukan dengan melakukan instalasi ulang.
Kesalahan pada SBD dapat dilakukan dengan melakukan recovery pada rekaman data terakhir untuk kemudian di-backup pada media simpanan data terpisah (cadangan).
 - 4) Kinerja standart untuk masing-masing IMK

Kesalahan pada IMK dianggap termasuk kesalahan pada SPL sehingga perlu diinstalasi ulang, selain itu perlu dilakukan pelatihan terhadap komponen sumber daya manusia agar dapat meningkatkan kinerja serta menghindari kesalahan yang tidak diperlukan.

4. KESIMPULAN

Membangun sebuah sistem informasi dengan memulai menyusun sebuah dokumen SKSI menunjukkan tingkat keseriusan seorang pengembang dalam membangun dan menghasilkan produk sistem informasi yang berkualitas. Dokumen SKSI merupakan contoh pembangunan sistem yang menggunakan pendekatan teknis. Hal ini berarti bahwa pengembangan sistem informasi diharapkan:

- a. dapat dipahami dengan baik
- b. perencanaan dari sisi tujuan, waktu dan biaya yang baik
- c. pemaparan model siklus pengembangan terdefiniskan dengan jelas.
- d. Metodologi tergambar dengan baik sesuai dengan standar pengembangan sistem.
- e. Patokan yang tetap bagi produk-produk sistem informasi yang ada
- f. Ukuran yang harus dikerjakan untuk mengevaluasi kualitas proses dan produk
- g. Komponen-komponen yang bisa digunakan ulang.
- h. Proses validasi dan verifikasi memegang kunci penting dalam penentuan kualitas sistem.

5. SARAN

Dalam menyusun dokumen SKSI, saran yang dapat diberikan adalah :

- a. Sistem Analis perlu berkomunikasi dengan cara yang baik dengan user, termasuk adanya upaya “mendidik” user agar bisa memahami bentuk produk-produk apa saja yang akan diserahkan pada saat akhir perancangan sistem informasi maupun SPL.
- b. Sistem analis sebaiknya membuat suatu prototype, baik yang berbentuk model prosedur maupun yang berbentuk *layout-layout* tampilan komputer.
- c. Sebaiknya sedini mungkin disampaikan bentuk template dokumen SKSI maupun SKPL, yang akan digunakan dalam proyek pembangunan sistem informasi maupun SPL agar user bisa segera mempelajarinya.
- d. Tim pengembang harus mampu mengidentifikasi kebutuhan Informasi secara cepat dan tepat. Hal ini bisa didapatkan dengan cara wawancara personal yang tepat. Kebutuhan informasi bagi setiap pengguna berbeda-beda antara pengguna yang satu dengan lainnya. Kebutuhan informasi bagi pengguna dapat diketahui dengan cara melakukan identifikasi kebutuhan pengguna
- e. Utamakan kepuasan pengguna

Kepuasan merupakan respons pengguna terhadap evaluasi ketidak-sesuaian yang dirasakan antara harapan sebelumnya dengan informasi yang dirasakan setelah pemakaiannya. Kepuasan pengguna sebagai tanggapan emosional pada evaluasi terhadap pengalaman pengguna dari informasi yang dipakainya. Kepuasan pengguna merupakan evaluasi pengguna dengan pertimbangan alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya sama atau melampaui harapannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada segenap civitas akademika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Dharma yang telah memberikan dukungan baik data maupun moril untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Witarto(2008), Memahami Sistem Informasi : Pendekatan Praktis Rekayasa Sistem Informasi melalui Kasus- Kasus Sistem Informasi di Sekitar Kita, Penerbit Informatika, Bandung
2. Craig Larman (2006), Applying UML and Pattern, “An Introduction to Object Oriented Analysis and Design”, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
3. Ainapure, B.S.(2009).Object Oriented Modeling and Design.Technical Publications Pune.Indi.
4. Irwanto, Djon.(2006).Perancangan Object Oriented Software dengan UML.Andi Offset.Yogyakarta.
5. Effy oz.(2009).Management Information Systems Sixth Edition.Cengage Learning.United State of America.
6. Humdiana dan Indrayani, Evi. (2006). *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
7. Irwanto, Djon. (2007). *Membangun Object Oriented Software dengan Java dan Object Database*. P.T. Elex Media Komputindo. Jakarta.
8. Jogiyanto, H. M (2009). *Sistem Teknologi Informasi : Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan, dan Pengelolaan*. Andi Offset. Yogyakarta.
9. Laudon, Kenneth C., dan Jane P. Laudon, 2011, Sistem Informasi Manajemen (Judul asli : *Management Information System*), Ed.10, Penerjemah : Sungkono, Chriswan dan Eka P, Machmudin. Salemba Empat, Jakarta.
10. Kadir, Abdul, 2008, Pengenalan Sistem Informasi, Ed.1, Cetakan 5, Andi, Yogyakarta.