

Preliminary Investigation and Requirement Analysis Phase to Build Accreditation Application

Preliminary Investigation dan Requirement Analysis Phase untuk Membangun Aplikasi Borang Akreditasi

Dewi Kania Widyawati, Zuriati ^{1,2)}

^{1,2)} *Staf Pengajar pada Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Ekonomi dan Bisnis, Politeknik Negeri Lampung*

Abstract

The FAST (Framework for the Application of System Thinking) method can be implemented in education in the accreditation application development process. The first stage of the FAST method of Preliminary Investigation and Requirement Analysis Phase is very influential in the next stage of Decision Analysis Phase as a spear to analyze the needs what is needed to build the forms of accreditation application. In the Preliminary Investigation and Requirement Analysis Phase stage, we can find out the information / data needed for each accreditation form standard, and can understand the ongoing system implemented in the form of mapping chart image.

Keywords: Mapping Chart, Preliminary Investigation, Requirement Analysis Phase

Pendahuluan

Politeknik Negeri Lampung merupakan salah satu pendidikan vokasi yang berada di Propinsi Lampung yang memiliki visi pada tahun 2020 menjadi Pendidikan Vokasi 5 besar terbaik di Indonesia, guna mendukung visi tersebut semua civitas akademis harus saling bekerja sama agar visi tersebut terwujud, salah satunya adalah meningkatkan mutu akreditasi pada masing-masing program studi yang berada di Politeknik Negeri Lampung. Akreditasi merupakan suatu proses untuk menentukan standar mutu dari suatu program studi yang dilakukan oleh pihak di luar lembaga pendidikan itu sendiri (BAN-PT). Dalam membangun sistem untuk borang akreditasi dapat menggunakan metode FAST

(Framework For The Application of System Thinking) diantara tahapan pada FAST adalah ***Preliminary Investigation dan Requirement Analysis Phase*** (Whitten, Jeffery L. dan Bentley, Conie. 2001)

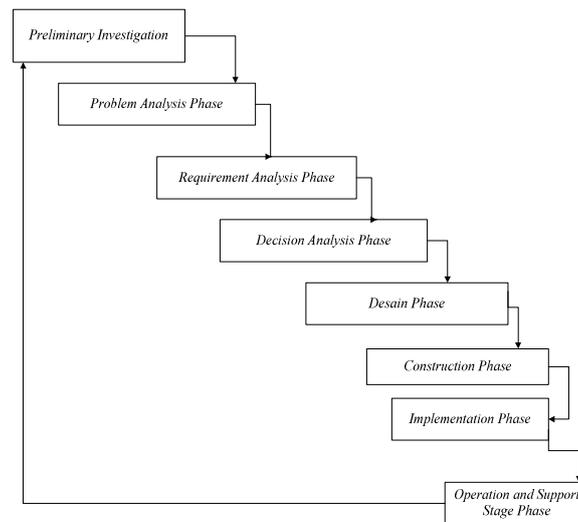
Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis *Preliminary Investigation dan Requirement Analysis Phase* untuk membangun aplikasi borang akreditasi.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian untuk Pengembangan IPTEK dalam menganalisis *Preliminary Investigation dan Requirement Analysis Phase*.

METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Tahap yang dilakukan pada penelitian ini :

1. *Preliminary Investigation*

Pada tahap ini dilakukan investigasi awal berupa wawancara, meninjau langsung sistem penyusunan borang yang berjalan saat ini serta kuesioner kepada pihak-pihak yang terkait dengan data borang akreditasi .

Problem Analysis Phase

Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisa hambatan-hambatan maupun permasalahan-permasalahan yang sering terjadi berdasarkan dari hasil wawancara, peninjauan langsung dan kuesioner yang disebar. Tujuan pada tahap ini untuk dicarikan solusi untuk memecahkan masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan akan memberikan efisiensi operasi ataukah tidak.

2. *Requirement Analysis Phase*

Langkah yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan-kebutuhan data maupun informasi yang diperlukan untuk menyusun standar 1 sampai standar 7 borang akreditasi, sehingga sistem yang dikembangkan sejalan dengan kebutuhan dari tim *task force* akreditasi.

Hasil Dan Pembahasan

Preliminary Investigation

Pada Tahap ini dilakukan investigasi awal berupa wawancara, meninjau langsung sistem penyusunan borang yang berjalan saat ini, hasil yang diperoleh pada tahap ini berupa bagian-bagian yang terkait dengan penyusunan borang dan sistem yang berjalan dalam penyusunan borang saat ini, untuk bagian-bagian yang terkait dengan penyusunan borang disajikan pada tabel 1:

Tabel 1. Bagian-bagian yang terkait dengan penyusunan borang

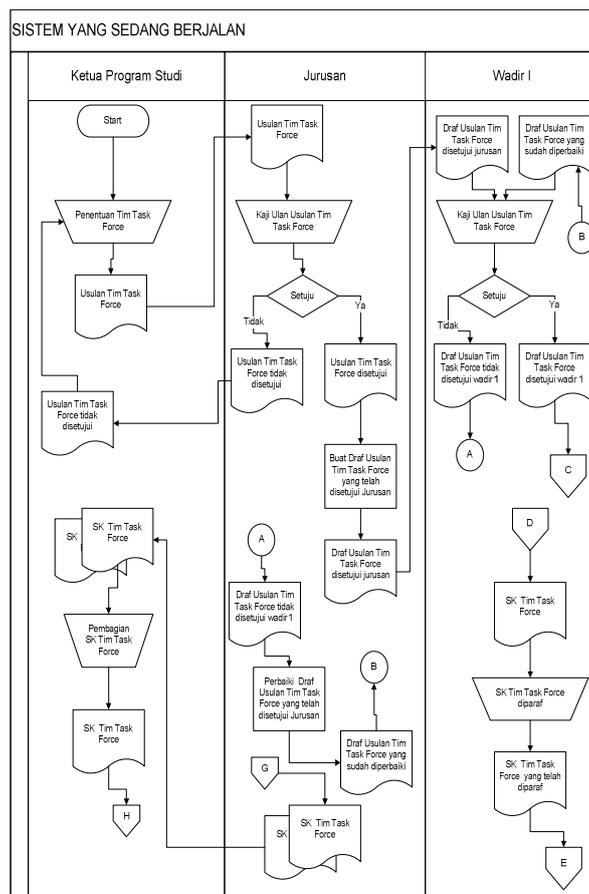
Standar	Pembahasan	Bagian Yang Terlibat
Standar 1	Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran serta Strategi Pencapaian	Program Studi
	Sosialisasi	Program Studi dan Humas
Standar 2	Sistem Tata Pamong	Direktur, Wakil Direktur, Jurusan, Program Studi, Laboratorium, Teknisi, Dosen
	Kepemimpinan Sistem Pengelolaan	Direktur, Wakil Direktur, Humas Direktur, Wakil Direktur, Jurusan, Program Studi, Laboratorium, Teknisi, Dosen
	Penjaminan Mutu Umpan Balik	SPMI, Dosen, Ketua Program Studi, jurusan Jurusan, Program Studi, Dosen, Mahasiswa, Alumni, <i>Stakeholder</i>
	Keberlanjutan	Program Studi, <i>Stakeholder</i>
Standar 3	Profil Mahasiswa dan Lulusan	Akademik
	Layanan kepada Mahasiswa	Jurusan, Program Studi, Dosen Wali, Dosen PUM, Dosen Pembimbing PKL, Dosen Pembimbing Tugas Akhir, Dosen Pembimbing PKM, Dosen Pembina UKM, Tim kedisiplinan Program Studi, Pusat Karier, pelayanan kesehatan, kerjasama dengan Instansi Alumni, <i>stakeholder</i> (Instansi yang terkait), Pusat Karir, Program Studi
	Evaluasi Lulusan	Alumni, <i>stakeholder</i> (Instansi yang terkait), Pusat Karir, Program Studi
Standar 4	Partisipasi Alumni	Alumni, Program Studi
	Sistem Seleksi dan Pengembangan Monitoring dan Evaluasi	Kepegawaian Jurusan, Dosen, Akademik, Program studi, dosen Pembimbing Akademik, Mahasiswa, Tim Kedisiplinan
Standar 5	Dosen Tetap	Jurusan, Dosen, Program studi
	Dosen Tidak Tetap	Jurusan, Dosen, Program studi
	Upaya Peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM)	Jurusan, Dosen, Program studi, Dosen, Instansi Luar
	Tenaga kependidikan	Kepegawaian
	Kurikulum	Jurusan, Dosen, Program studi
	Pelaksanaan Proses Pembelajaran	Jurusan, Dosen, Program studi, mahasiswa, tim kedisiplinan, Dosen pembimbing Akademik
	Peninjauan kurikulum	Jurusan, Dosen, Program studi,
	Sistem Pembimbingan Akademik	Dosen Pembimbing Akademik, Program studi
	Karya/tugas Akhir	Program Studi, Dosen Pembimbing Tugas Akhir, Mahasiswa
	Upaya Perbaikan Pembelajaran	Jurusan, Dosen, Program studi,
Peningkatan Suasana Akademik	Jurusan, Dosen, Program studi,	
Pembekalan Etika Profesi	Jurusan, Dosen, Program studi, Mahasiswa	
Keselamatan Kerja	Jurusan, Dosen, Program studi, Laboratorium	

Tabel 1 . Lanjutan

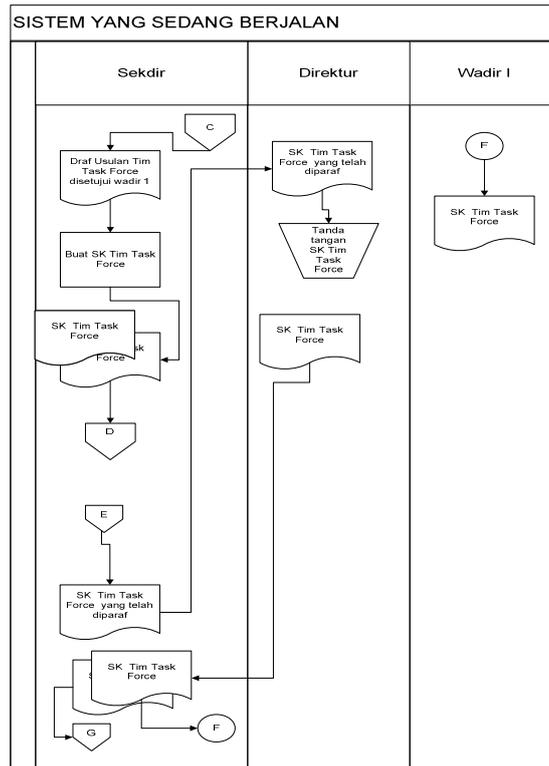
Standar 6	Pengelolaan Dana Perolehan dan Alokasi Dana Prasarana Sarana Pelaksanaan Kegiatan Akademik	Keuangan Keuangan Rumah Tangga Jurusan, Program Studi, Rumah tangga
Standar 7	Sistem Informasi Penelitian Dosen Tetap yang Bidang Keahliannya Sesuai dengan PS Kegiatan Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Kegiatan Kerjasama dengan Instansi Lain	UPT Puskom UPPM, Dosen UPPM, Dosen Humas, Program Studi, Jurusan

Sistem yang sedang berjalan dalam penyusunan borang akreditasi program studi disajikan dalam bentuk diagram alir dokumen

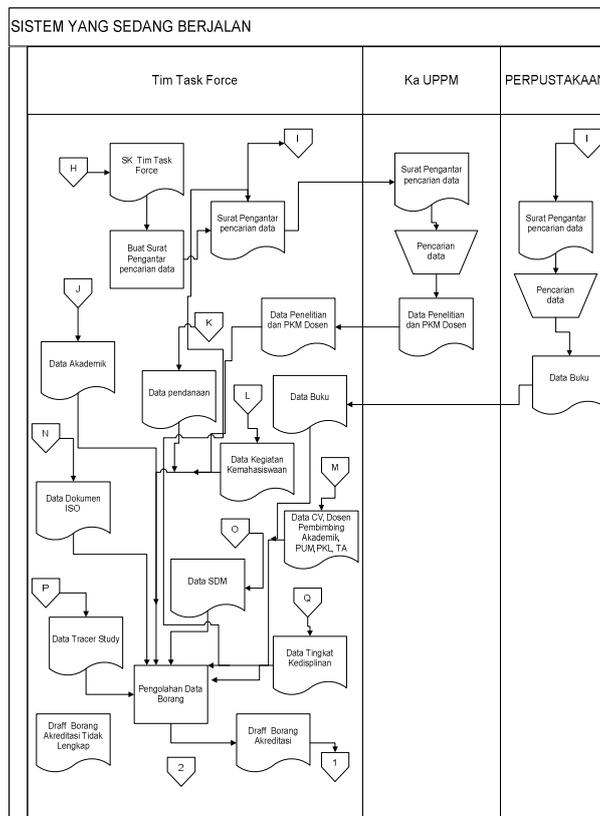
(mapping chart) yang disajikan pada gambar 2 sampai gambar 7.



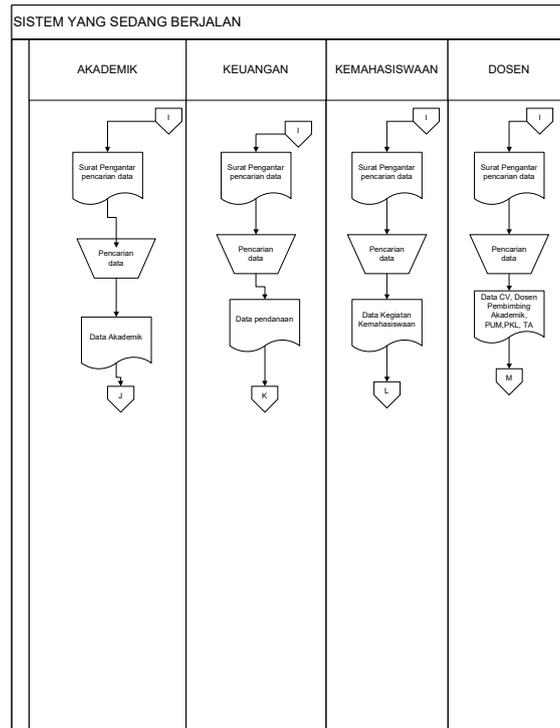
Gambar 2. Sistem Berjalan



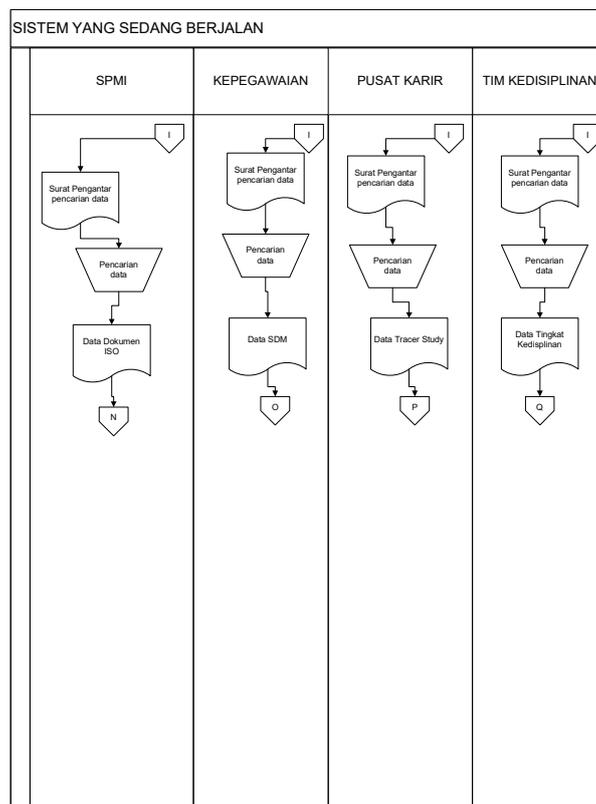
Gambar 3. Sistem Berjalan



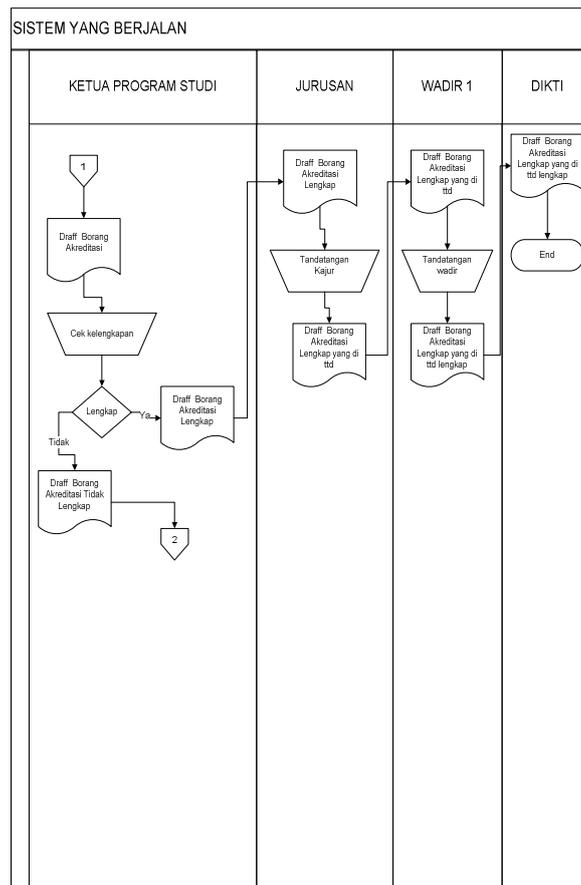
Gambar 4. Sistem Berjalan



Gambar 5. Sistem Berjalan



Gambar 6. Sistem Berjalan



Gambar 7. Sistem Berjalan

Requirement Analysis Phase

Langkah yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan-kebutuhan data maupun informasi yang diperlukan untuk menyusun standar 1 sampai standar 7 borang

akreditasi, sehingga sistem yang dikembangkan sejalan dengan kebutuhan dari tim *task force* akreditasi, kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan pada setiap standar disajikan pada tabel 2:

Tabel 2. Requirement Analysis Phase

Standar	Pembahasan	Kebutuhan Data /informasi
Standar 1	Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran serta Strategi Pencapaian Sosialisasi	mekanisme penyusunan visi, misi, tujuan dan sasaran program studi, serta pihak-pihak yang dilibatkan, Sasaran dan strategi pencapaian, Upaya penyebaran/sosialisasi visi, misi, sasaran dan tujuan PS Manajemen Informatika serta pemahaman civitas akademika

Tabel 2. Lanjutan

Standar 2	Sistem Tata Pamong	Tata pamong didukung dengan budaya organisasi yang dicerminkan dengan ada dan tegaknya aturan, tatacara pemilihan pimpinan, etika dosen, etika mahasiswa, etika tenaga kependidikan, sistem penghargaan dan sanksi serta pedoman dan prosedur pelayanan (administrasi, perpustakaan, laboratorium, dan studio). Sistem tata pamong (<i>input</i> , proses, <i>output</i> dan <i>outcome</i> serta lingkungan eksternal yang menjamin terlaksananya tata pamong yang baik) harus diformulasikan, disosialisasikan, dilaksanakan, dipantau dan dievaluasi dengan peraturan dan prosedur yang jelas
	Kepemimpinan	Kepemimpinan Organisasi, Kepemimpinan Operasional, Kepemimpinan Publik
	Sistem Pengelolaan Penjaminan Mutu Umpan Balik Keberlanjutan	Perencanaan PS, pengelolaan program akademik, standar penjaminan mutu Questioner Mahasiswa diakhir semester, <i>tracer studi</i> Upaya untuk peningkatan animo calon mahasiswa, Upaya untuk peningkatan mutu manajemen, Upaya untuk peningkatan mutu lulusan, Upaya untuk pelaksanaan dan hasil kerjasama kemitraan
Standar 3	Profil Mahasiswa dan Lulusan	Data seluruh mahasiswa reguler selama 5 tahun terakhir, pencapaian prestasi/reputasi mahasiswa dalam lima tahun terakhir di bidang akademik dan non-akademik,
	Layanan kepada Mahasiswa	Data Bimbingan dan konseling, Minat dan bakat (ekstra kurikuler), Pembinaan <i>softskills</i> , Beasiswa, Kesehatan, Informasi dan Komunikasi
	Usaha-usaha program studi/jurusan mencari tempat kerja bagi lulusan Evaluasi Lulusan Partisipasi Alumni	Data perusahaan-perusahaan Studi pelacakan (<i>treacer study</i>) kegiatan alumni
Standar 4	Sistem Seleksi dan Pengembangan	informasi tentang ketersediaan pedoman tertulis
	Monitoring dan Evaluasi	sistem monitoring dan evaluasi, serta rekam jejak kinerja akademik dosen dan kinerja tenaga kependidikan
	Dosen Tetap	Cv Dosen Tetap
	Dosen Tidak Tetap	Cv Dosen tidak Tetap
	Upaya Peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM)	Data Kegiatan tenaga ahli/pakar sebagai pembicara dalam seminar/pelatihan, pembicara tamu, dsb, dari luar PT sendiri, Peningkatan kemampuan dosen tetap melalui program tugas belajar dalam bidang yang sesuai dengan bidang PS, data Kegiatan dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS dalam seminar ilmiah/lokakarya/penataran/ <i>workshop</i> /pagelaran/pameran/peragaan, pencapaian prestasi/reputasi dosen (misalnya prestasi dalam pendidikan, penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat), keikutsertaan dosen tetap dalam organisasi keilmuan atau organisasi profesi.
	Tenaga kependidikan	Data tenaga kependidikan

Tabel 2. Lanjutan

Standar 5	Kurikulum	Data kurikulum beserta sebaran mata kuliah, perangkat ajar (SAP,GBPP,BPP)	
	Pelaksanaan Proses Pembelajaran	Jadwal perkuliahan	
	Peninjauan kurikulum Sistem Pembimbingan Akademik	Dokumen perubahan kurikulum Data Pembimbing akademik per mahasiswa	
	Karya/tugas Akhir Upaya Perbaikan Pembelajaran	Data Pembimbing tugas akhir per mahasiswa Data perangkat ajar (SAP,GBPP,BPP)	
	Peningkatan Suasana Akademik	Data perangkat ajar (SAP,GBPP,BPP)	
	Pembekalan Etika Profesi	Lokarkarya, workshop	
	Keselamatan Kerja	Data Keselamatan Kerja	
	Standar 6	Pengelolaan Dana	Data Pengelolaan Dana
		Perolehan dan Alokasi Dana	Data Perolehan dan Alokasi Dana
		Prasarana	Ruang jurusan, program studi
Sarana Pelaksanaan Kegiatan Akademik		Laboratorium yang tersedia, ruang kelas	
Standar 7	Sistem Informasi	Layanan Sistem Informasi	
	Penelitian Dosen Tetap yang Bidang Keahliannya Sesuai dengan PS	Data Penelitian	
	Kegiatan Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)	Data Pengabdian	
	Kegiatan Kerjasama dengan Instansi Lain	Data Kerjasama	

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Penelitian ini telah mengikuti tahapan dari metode FAST (*framework Application of system thinking*) pada tahap **Preliminary Investigation dan Requirement Analysis Phase** yang dilengkapi dengan mapping chart dari hasil pada tahap *Preliminary Investigation* pada sistem yang berjalan dan dari *Desain Phase* dihasil *use case* (Pressman Roger., 2010) dengan menggunakan tools UML dan dilengkapi dengan *database* dengan

menggunakan kaidah normalisasi (Fathansyah., 2007)

Saran

Pada tahap *Desain Phase* disarankan menggunakan *use case* dengan menggunakan tools UML dan dilengkapi dengan *database* dengan menggunakan kaidah normalisasi serta saat dilakukan pengujian pada *Construction Phase* untuk masing-masing fungsi hendaknya dilakukan permodul sehingga akan menghasilkan hasil yang terstruktur.

Daftar Pustaka

Bates, C. 2006. Web Programming : Building Internet Applications, Third Edition, Jhon Wiley and Sons Ltd., England.

BAN-PT.

Fathansyah., 2007. Basis Data, Informatika, Bandung

Pressman Roger., 2010. *Software Engeneering*. Mc Graw-Hill Companies, inc

Simarmata Janner. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Andi Offset. Yogyakarta.

Whitten, Jeffery L. dan Bentley, Conie. 2001. System Analysis & Design Methods. Second Edition. Irwin Home Wood, Bost.