SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF AKADEMIK PADA PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER POLITEKNIK PAJAJARAN

Regi Kasogi

Teknik Informatika - Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : regikasogi@yahoo.co.id

ABSTRAK

Sistem informasi eksekutif didefinisikan sebagai sistem berbasis komputer yang memungkinkan manager untuk mengakses sumber informasi internal dan eksternal yang dapat ditampilkan dalam bentuk dashboard yang terdiri dari grafik dan tabel dengan kapabilitas drill-down. Pada penelitian ini membahas sistem informasi ekekutif yang akan digunakan oleh Ketua Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran. Ketua Program Studi memiliki tugas untuk memonitoring aktifitas akademik pada Program Studi, bentuk informasi yang ditampilkan kepada ketua Program Studi berupa grafik dan tabel untuk memudahkan Ketua Program Studi dalam memonitoring aktifitas pelaksanaan kegiatan akademik pada Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran.

Kata Kunci : sistem informasi eksekutif, monitoring, akademik.

1. PENDAHULUAN

Politeknik Pajajaran merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Bandung yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja professional, Politeknik Pajajaran berada di Kota Bandung. Pada saat ini Politeknik Pajajaran telah menghasilkan lebih dari 2000 orang lulusan yang terbagi dalam 5 Prodi yaitu Perbankan, Akuntansi, Sekretaris, Perhotelan dan Teknik Komputer. Teknik Komputer Politeknik Pajajaran telah menerapkan kurikulum berbasis kompetensi dimana kegiatan praktek mencakup 70% dari kegiatan perkuliahan, sedangkan 30% lainnya mencakup kegiatan teori. Teknik Komputer Politeknik Pajajaran menggunakan Sistem Informasi Akademik untuk menunjang kegiatan operasional akademik.

Maksud dan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk Membuat sistem informasi eksekutif untuk mempermudah Ketua Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran dalam memonitoring aktifitas akademik dan mengidentifikasi masalah yang ada pada Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran.

2. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

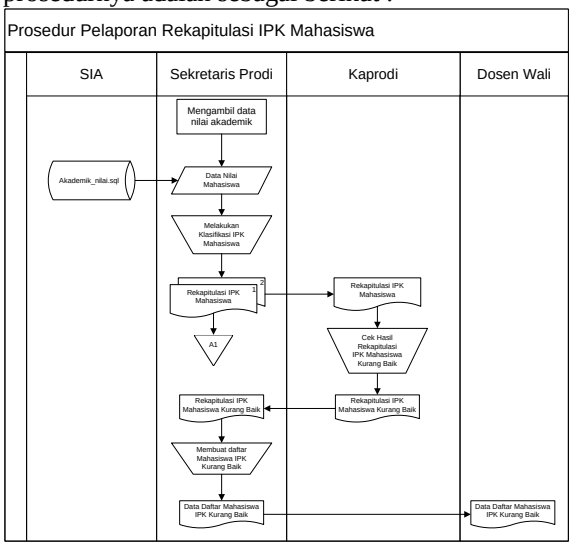
Analsisi sistem adalah menguraikan suatu sistem informasi yang sedang berjalan kedalam bagian-bagian model aliran data terstruktur baik dari analisis fungsional ataupun pemodelan datanya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapakan dapat diajukan dalam penerapan Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran.

2.1 Sistem Yang Berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis sistem kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh unit-unit organisasi khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

2.1.1 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi IPK Mahasiswa

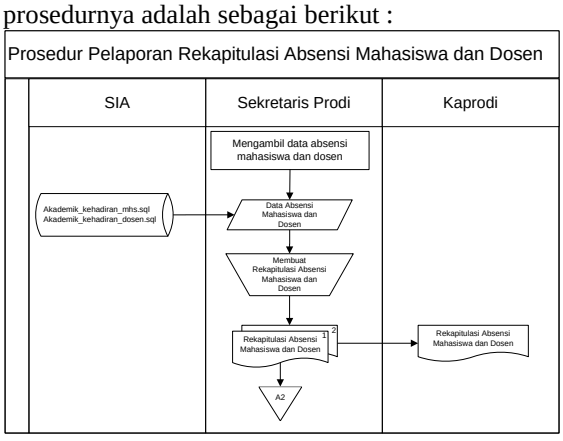
Prosedur pelaporan rekapitulasi IPK mahasiswa adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh Sekretaris Program Studi dalam memberikan laporan IPK mahasiswa di Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran. Adapun alur prosedurnya adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi IPK Mahasiswa

2.1.2 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi Absensi Mahasiswa dan Dosen

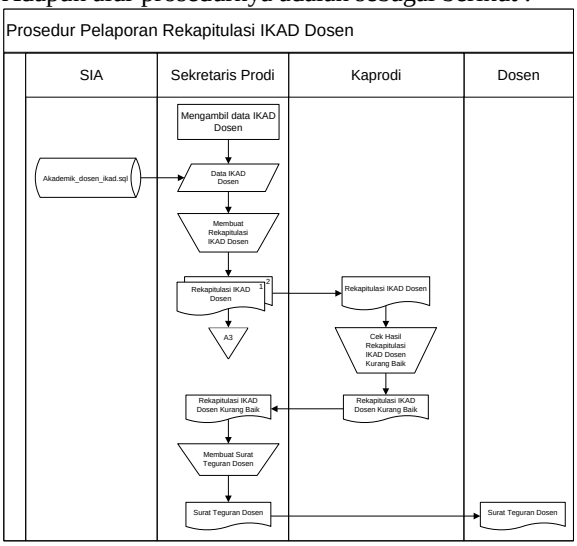
Prosedur pelaporan rekapitulasi absensi Mahasiswa dan Dosen adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh Sekretaris Prodi dalam memberikan kegiatan akademik di Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran. Adapun alur prosedurnya adalah sebagai berikut :



Gambar 2 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi Absensi Mahasiswa dan Dosen

2.1.3 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi Indeks Prestasi Akademik Dosen

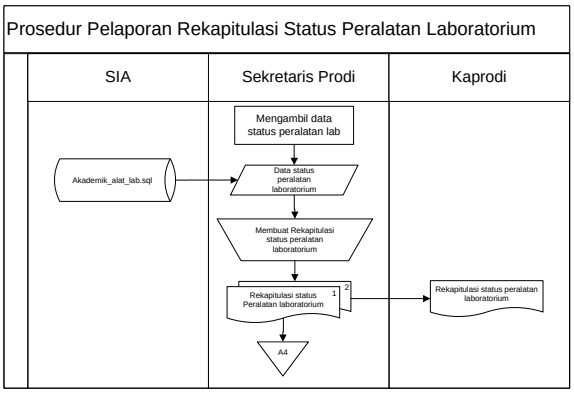
Prosedur pelaporan rekapitulasi indeks prestasi akademik dosen adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh Sekretaris Prodi dalam memberikan laporan rekapitulasi kehadiran dosen di Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran. Adapun alur prosedurnya adalah sebagai berikut :



Gambar 3 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi Indeks Prestasi Akademik Dosen

2.1.4 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi Status Peralatan Laboratorium

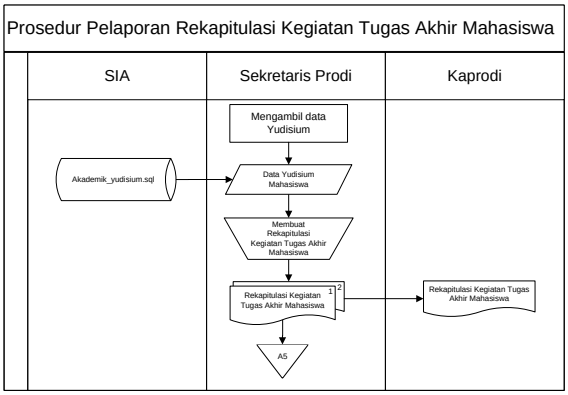
Prosedur pelaporan rekapitulasi pemakaian laboratorium adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh Sekretaris Prodi dalam memberikan laporan rekapitulasi status peralatan laboratorium di Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran. Adapun alur prosedurnya adalah sebagai berikut :



Gambar 4 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi Status Peralatan Laboratorium

2.1.4 Prosedur Pelaporan Tugas Akhir Mahasiswa

Prosedur pelaporan rekapitulasi tugas akhir mahasiswa adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh Sekretaris Prodi dalam memberikan laporan rekapitulasi hasil kegiatan tugas akhir mahasiswa di Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran. Adapun alur prosedurnya adalah sebagai berikut :



Gambar 5 Prosedur Pelaporan Rekapitulasi Tugas Akhir Mahasiswa

2.2 Analisis Informasi Internal

Pada saat ini Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran menggunakan sistem informasi akademik untuk menunjang kegiatan-kegiatan operasional dilingkungan Program Studi Teknik Komputer. Sistem Informasi Akademik yang dimiliki oleh Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran menggunakan jaringan intranet dalam pengaksesannya.

2.3 Analisis Sasaran Pencapaian

Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran yang merupakan salah satu Program Studi yang berada dilingkungan Politeknik Pajajaran. Gerak langkah perubahan yang berlangsung diluar Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran merupakan peluang pertumbuhan dan sekaligus merupakan tantangan yang harus dihadapi.

Perkembangan teknologi khususnya teknologi komunikasi dan informasi, telah mengubah cara kita menyimpan, mengakses, mendistribusikan, menganalisis serta mempresentasikan ilmu pengetahuan. Pendidikan jarak jauh atau secara online akan menjadi alternatif yang menarik bagi banyak orang. Selain itu Keberadaan berbagai organisasi atau perusahaan, khususnya yang berskala menengah dan besar merupakan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan tinggi khususnya dalam kegiatan penelitian. Beberapa kelompok organisasi atau perusahaan melakukan sendiri penelitian yang dibutuhkannya, sehingga perguruan tinggi hanya berkaitan dengan penelitian dasar saja. Tantangan yang dihadapi adalah bagaimana menjalin kemitraan dengan dunia usaha dalam melakukan penelitian, sebagaimana yang ditempuh oleh perguruan tinggi.

2.4 Analisis Strategi Pencapaian

Strategi pencapaian yang diharapkan terhadap sistem yang akan dibangun adalah meningkatkan kualitas pengajar dan mahasiswa di Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran. Adapun strategi pencapaiannya dapat dilihat sebagai berikut.

1. Mengirimkan dosen untuk mengikuti seminar dan pelatihan baik ditingkat nasional maupun internasional yang berkaitan dengan bidang keahlian masing-masing dosen.
2. Mengevaluasi dan mengembangkan kurikulum yang ada sesuai standarisasi yang telah ditetapkan pemerintah.
3. Meningkatkan kualitas pelayanan akademik Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran dalam menghasilkan lulusan mahasiswa yang kompeten.

2.5 Analisis Sistem Pengelolaan

Pengelolaan Program Studi dilakukan melalui organisasi yang dikoordinir oleh ketua program studi. Sistem pengelolaan fungsional dan operasional program studi mencakup *planning, organizing, staffing, leading, controlling* terhadap berbagai kegiatan yang dilakukan Program Studi baik dalam kegiatan internal maupun eksternal.

2.6 Analisis Penjaminan Mutu

Upaya menciptakan penjaminan mutu dalam proses belajar mengajar pada Program Studi Teknik Komputer dilakukan melalui:

1. Pembaruan kurikulum yang dilakukan setiap yang dilakukan secara rutin pada setiap menjelang awal semester.
2. Melakukan evaluasi kinerja dosen menurut persepsi mahasiswa berdasarkan IKAD (Indeks Prestasi Akademik Dosen) yang telah ditetapkan oleh Program Studi Teknik Komputer. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam mengembangkan lebih lanjut kemampuan dosen di masa yang akan datang. Disamping itu hasil evaluasi juga digunakan sebagai dasar penugasan dosen dalam suatu mata kuliah.

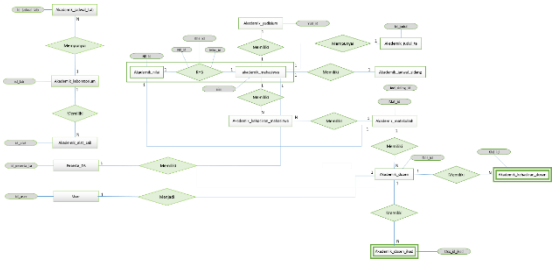
2.7 Analisis Monitoring

Analisis monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan program sehingga dapat dilakukan koreksi. Analisis monitoring yang terlibat pada Prodi Teknik Komputer ini adalah analisis monitoring keaktifan mahasiswa, analisis monitoring keaktifan dosen, analisis monitoring status peralatan laboratorium dan

analisis monitoring pelaksanaan tugas akhir mahasiswa

2.8 Analisis Data

Analisis data dari sistem yang dibangun menggunakan *entity relationship diagram* (ERD), seperti pada gambar berikut ini.

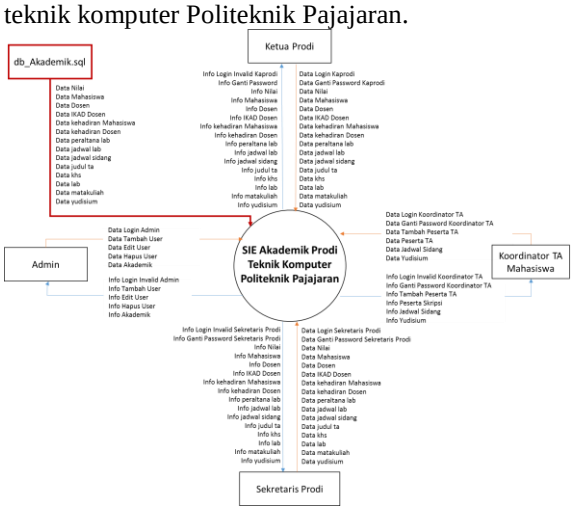


Gambar 6 *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Pajajaran

2.9 Analisis Kebutuhan Fungsional

2.9.1 Diagram Konteks

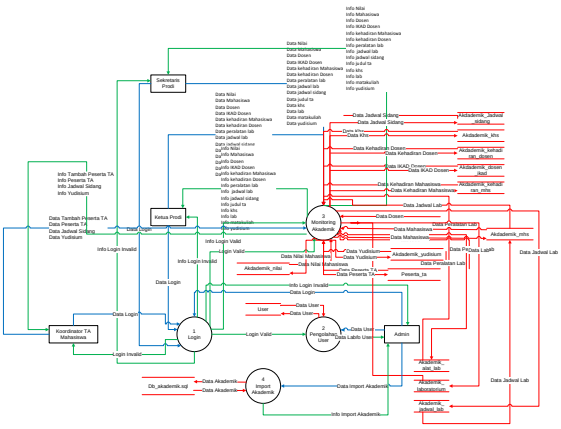
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.[4]. berikut diagram konteks pada sistem informasi eksekutif akademik pada program studi teknik komputer Politeknik Pajajaran.



Gambar 7 Diagram Konteks Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran

2.9.2 DFD Level 1

Data *Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).[5]

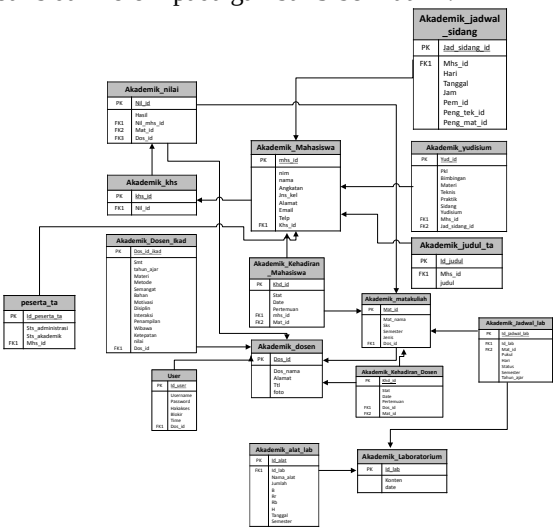


Gambar 8 DFD Level 1 Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Pajajaran

3. MODEL PERANCANGAN

3.1 Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom pada gambar 9 berikut ini.



Gambar 9 Skema Relasi Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Pajajaran

3.1 Perancangan Arsitektur

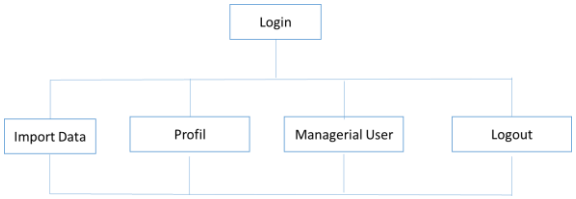
Perancangan arsitektur merupakan suatu perancangan untuk mempermudah dalam pembuatan Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Pajajaran.

3.1.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu merupakan untuk menggambarkan perancangan menu proses yang ada pada Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Pajajaran yang dapat di gunakan oleh pengguna (user).

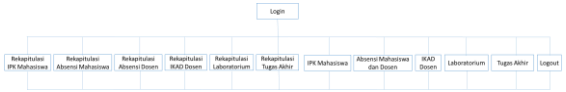
berikut perancangan struktur menu dapat dilihat pada gambar berikut ini.

1. Struktur Menu Admin



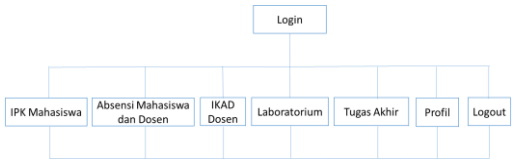
Gambar 10 Struktur Menu untuk Admin

2. Struktur Menu Ketua Prodi



Gambar 11 Struktur Menu Ketua Prodi

3. Struktur Menu Sekretaris Prodi



Gambar 12 Struktur Menu Sekretaris Prodi

4. IMPLEMENTASI

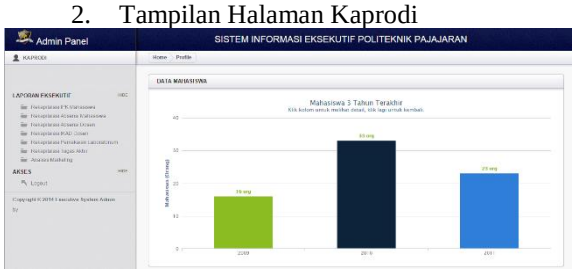
Implementasi program Sistem Informasi Eksekutif Akademik pada Program Studi Teknik Komputer Pajajaran sebagai berikut.

1. Tampilan Halaman Login



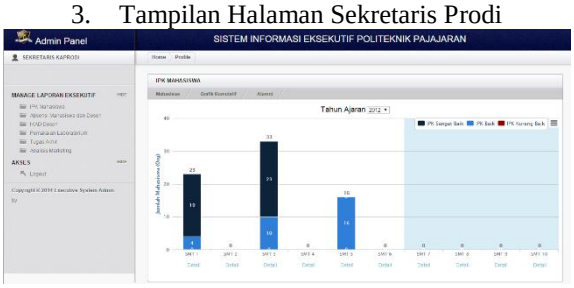
Gambar 13 Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Kaprodi



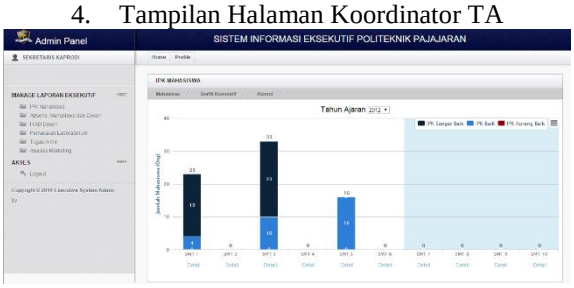
Gambar 14 Tampilan Halaman Kaprodi

3. Tampilan Halaman Sekretaris Prodi



Gambar 15 Tampilan Halaman Sekretaris Prodi

4. Tampilan Halaman Koordinator TA



Gambar 16 Tampilan Halaman Koordinator TA

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh setelah melakukan analisis dan pengujian terhadap sistem informasi eksekutif akademik pada program studi teknik komputer Politeknik Pajajaran yang dibangun adalah Sistem informasi eksekutif akademik yang dibangun dapat membantu dan mempermudah Kaprodi dalam memonitoring aktifitas akademik dan mengidentifikasi masalah yang ada pada program studi Teknik Komputer Politeknik Pajajaran.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Al-Bahra bin Ladjamuddin. B.(2004). *Konsep Sistem Basis Data Dan Implementasi*. Graha Ilmu,:Yogyakarta.

[2] Arif Nurwidyantoro, Burhanudin Hakim, Eko Proyo Utomo. (2013). "Perancangan Sistem Informasi Eksekutif (Studi Kasus di UGM)".

[3] Kadir,A.(2003).Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta Andi Offset.

[4] HM, Jogiyanto.(2005) *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. SUTi Offset:Yogyakarta

[5] Rosa. A.S. M.Shalahuddin.(2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*.Penerbit Modula : Bandung.

[6] Sutabri, Tata.(2012).*Konsep Sistem Informasi*.Andi: Jogyakarta.

[7] Sommerville, I. 2011, *Software Engineering Edition 9th.* Bandung Erlangga.