

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI KINERJA DOSEN MENGGUNAKAN METODOLOGI PENDEKATAN TERSTRUKTUR DI UNIT P2M STTA, YOGYAKARTA

Dwi Nugraheny

Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto
Jalan Janti Komplek Lanud Adisutjipto, Blok R, Yogyakarta
henynug@gmail.com

Abstrak

Laporan kinerja dosen merupakan salah satu pekerjaan rutinitas yang dilakukan di unit Pusat Penjaminan Mutu pada setiap semester. Salah satu kendala yang dihadapi saat pembuatan laporan kinerja dosen oleh Pusat Penjaminan Mutu di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA) adalah belum adanya otomatisasi pengolahan data dalam bentuk Sistem Informasi, sebagian besar data-data yang dibutuhkan masih dihitung manual menggunakan aplikasi excell. Oleh karena itu pada penelitian ini, akan dilakukan suatu analisa dan perancangan sistem informasi pengolahan nilai kinerja dosen menggunakan metodologi pendekatan terstruktur. Metodologi pendekatan terstruktur merupakan salah satu metode untuk membangun sistem informasi.

Hasil analisa dan perancangan sistem ini diharapkan dapat diimplementasikan guna menunjang keberhasilan aktivitas proses pengolahan laporan hasil kinerja dosen oleh Pusat Penjaminan Mutu di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA), Yogyakarta.

Kata Kunci: Kinerja Dosen, P2M, Perancangan Sistem, Metodologi pendekatan terstruktur.

Abstract

Lecturers performance report is one of the routine work at the Center for Quality Assurance in each semester. One of the obstacles faced when preparing reports of lecturers performance by the Center for Quality Assurance of Technology Adisucipto (STTA) is the lack of automation of data processing in the form of Information Systems, most of the data that is needed is still counted manually using Excel application. Therefore, in this study, will be an analysis and design of information systems lecturers performance value processing using a structured approach methodology. Methodology structured approach is one method for building information systems.

The result of analytical and design system are expected to be implemented to support the success of lecturers performance report management process by the Center for Quality Assurance.

Keyword: Lecturers performance, Information Systems, Methodology structured approach

1. Pendahuluan

Dosen merupakan salah satu komponen esensial dalam suatu sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas, dan tanggungjawab dosen sangat bermakna dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, meningkatkan kualitas manusia Indonesia, meliputi kualitas iman dan takwa, akhlak mulia,

dan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta mewujudkan masyarakat Indonesia yang maju, adil, makmur, dan beradab.

Kinerja dosen merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan proses belajar mengajar di perguruan tinggi. Terdapat hubungan yang erat antara kinerja perseorangan dengan kinerja perusahaan. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa apabila kinerja dosen baik, maka kinerja perguruan tinggi juga akan menjadi baik [1].

Pengolahan Laporan nilai kinerja dosen pada suatu lembaga pendidikan atau perguruan tinggi merupakan salah satu pekerjaan rutinitas yang dilakukan pada setiap semester di unit Pusat Penjaminan Mutu (P2M).

Guna mendukung aktivitas P2M setiap semester dan setiap tahun dapat berjalan tepat waktu, relevan, dan akurat, maka dibutuhkan pengelolaan data yang berbasis komputer. Pengelolaan data-data kinerja dosen yang berbasis komputer dalam bentuk sistem informasi pada P2M di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto sangat diperlukan guna membantu staf P2M dalam mengelola proses pengolahan laporan Kinerja Dosen yang disajikan setiap semester dan setiap tahun. Proses memperoleh komponen-komponen data laporan kinerja dosen hingga saat ini, ada yang sudah berjalan berbasis *on line* dan ada yang masih menggunakan sistem manual.

Untuk mensinkronkan perbedaan pengolahan sistem tersebut menjadi suatu sistem yang tidak manual lagi maka perlu dilakukan suatu tindakan implementasi sistem yang terkomputerisasi guna kelancaran proses pengolahan laporan kinerja dosen. Sebelum sistem diimplementasikan, maka tahap sebelumnya perlu dilakukan analisa dan perancangan sistem terlebih dahulu. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan suatu analisa dan perancangan sistem informasi menggunakan metodologi pendekatan terstruktur untuk pengolahan nilai kinerja dosen Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA), Yogyakarta guna menunjang kelancaran aktivitas pengolahan laporan hasil kinerja dosen oleh unit Pusat Penjaminan Mutu (P2M).

2. Landasan Teori

2.1 Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang digunakan oleh analis sistem untuk membuat keputusan, hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki sistem [5]. Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbaharui [7].

2.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem memiliki tujuan untuk merancang sistem yang baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan [5].

Tahap perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama [4], yaitu:

- a. Memberikan gambaran secara umum tentang kebutuhan informasi kepada pemakai sistem secara logika.
- b. Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

- Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

- Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi [5].

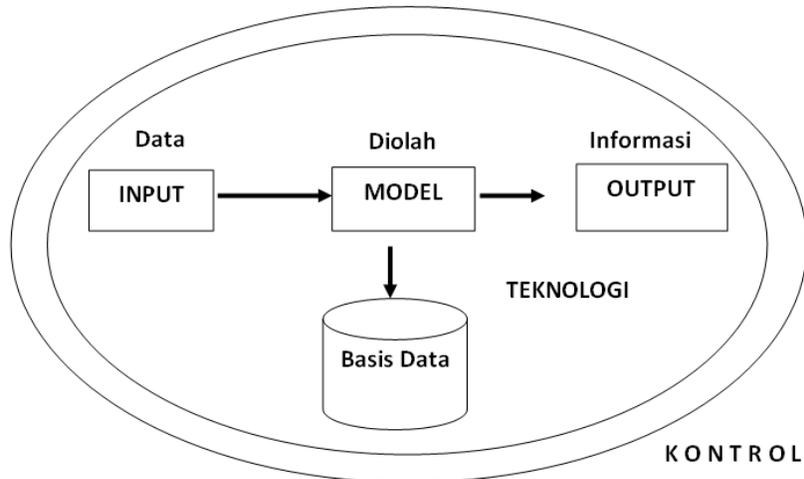
2.4 Tujuan Sistem Informasi

Tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Untuk dapat berguna, maka informasi harus didukung oleh tiga pilar [4], yaitu:

- Relevan yaitu informasi yang dihasilkan harus tepat kepada orang yang menerimanya.
- Tepat waktu yaitu informasi yang dihasilkan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
- Akurat yaitu informasi yang dihasilkan merupakan informasi yang tepat nilainya.

2.5 Komponen-Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen sistem informasi terdiri dari 6 (enam) buah komponen [4], dan komponen-komponen tersebut harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, seperti dijelaskan pada gambar 1. Jika satu atau lebih komponen tersebut tidak ada, maka sistem informasi tidak akan dapat melakukan fungsinya yaitu pengolahan data dan tidak dapat mencapai tujuannya yaitu menghasilkan informasi yang relevan, tepat waktu dan akurat.



Gambar 1. Komponen-komponen dari sistem Informasi

2.6 Metodologi Pendekatan Terstruktur

Metodologi pendekatan terstruktur memberikan cara *top down* dan cara dekomposisi dengan beberapa alat pengembangan sistem [4].

Cara *top down* merupakan cara pengembangan sistem dimulai dari kebutuhan informasi pemakai yang harus dipenuhi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan turun turun sampai ke data. Jika dihubungkan dengan perancangan enam komponen sistem teknologi informasi di sub 2.5, maka cara *top down* dimulai dengan perancangan komponen output, komponen model, komponen basis data, komponen input, komponen teknologi dan komponen pengendalian. Berlawanan dengan cara *top down* adalah cara *bottom up* merupakan pengembangan sistem dimulai dari bawah yaitu dari ketersediaan data naik sampai ke informasi yang dibutuhkan ke pemakai. Jika dihubungkan dengan perancangan enam komponen sistem teknologi informasi, maka cara *bottom up* dimulai dengan perancangan komponen input, komponen basis data, komponen output, komponen model, komponen teknologi dan komponen pengendalian.

Dalam pengembangan sistem cara *top down* lebih disarankan dibandingkan dengan cara *bottom up*, alasannya adalah cara *top down* dimulai dari kebutuhan informasi pemakai yang

harus dipenuhi. Sedang cara *bottom up* dimulai dari data yang tersedia, sehingga kebutuhan informasi pemakai belum tentu dapat dipenuhi jika data tidak tersedia. Alasan lainnya adalah cara *top down* lebih didukung oleh pemakai sistem karena berhubungan dengan kebutuhan pemakai. Pendekatan *top down* merupakan ciri rancangan terstruktur [7].

Cara dekomposisi (*decomposition approach*) atau disebut juga dengan cara moduler (*modulair approach*) yaitu memecahkan sistem yang rumit menjadi beberapa bagian sistem yang disebut dengan modul-modul yang lebih sederhana. Modul-modul tersebut dirangkai kembali menjadi sistem yang utuh.

Beberapa alat (*tools*) yang diperlukan untuk metodologi pengembangan sistem terstruktur antara lain: bagan alir sistem (*system flowchart*), diagram arus data (*data flow diagram*), kamus data (*data dictionary*), bagan terstruktur (*structured chart*), *structured english*, bagan alir program (*program flow chart*), tabel keputusan (*decision table*) dan *pseudocode*.

2.7 Kinerja Dosen

Kinerja adalah ukuran mengenai apa yang dikerjakan dan apa yang tidak dikerjakan oleh karyawan [2]. Prestasi kerja berasal dari kata *job performance* atau *actual performance* yaitu hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggungjawab yang diberikan kepadanya [3].

Kinerja dosen merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan proses belajar mengajar di perguruan tinggi. Bahwa terdapat hubungan yang erat antara kinerja perseorangan dengan kinerja perusahaan [1]. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa apabila kinerja dosen baik, maka kinerja perguruan tinggi juga akan menjadi baik.

3. Analisis dan Metodologi

3.1 Analisis Permasalahan

Pengolahan laporan kinerja dosen oleh P2M di Instansi Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA) di lakukan setiap semester gasal dan genap untuk 5 jurusan yaitu Teknik Elektro, Teknik Informatika, Teknik Industri, Teknik Mesin dan Teknik Penerbangan.

Permasalahan yang dihadapi unit P2M di STTA dalam mengolah laporan kinerja dosen yakni adanya kebutuhan data-data yang diperoleh dari unit-unit yang terkait dengan P2M belum semuanya terkomputerisasi, hal tersebut merupakan salah satu sebab keterlambatan pembuatan laporan Kinerja dosen.

Laporan kinerja dosen pada semester gasal terdiri dari aspek Pendidikan dan Pengajaran (Bobot: 100%) yang meliputi item-item sebagai berikut:

1. Nilai ketersediaan RPKPS bagi mahasiswa (NRPKPS)
2. Nilai ketersediaan diktat, handouts bagi mahasiswa (ND)
3. Penilaian dari mahasiswa terhadap dosen dalam mengajar (KD)/kuisisioner
4. Kehadiran dosen mengajar rata-rata (KDM)
5. Ketepatan waktu pengumpulan soal ujian (KS)
6. Ketepatan waktu pengumpulan nilai akhir (KT)

Item 1 dan item 2 diperoleh berdasarkan data-data dari jurusan. Item 3 diperoleh berdasarkan kuisisioner yang di sebarakan ke mahasiswa, sedangkan item 4, 5, dan 6 diperoleh berdasarkan data-data dari Bagian Akademik (BAK).

Adapun laporan kinerja dosen pada semester genap terdiri dari aspek-aspek:

- Pendidikan dan Pengajaran (Bobot: 60%), meliputi item-item:
 1. Nilai ketersediaan RPKPS bagi mahasiswa (NRPKPS)
 2. Nilai ketersediaan diktat, handouts bagi mahasiswa (ND)
 3. Penilaian dari mahasiswa terhadap dosen dalam mengajar (KD)/kuisisioner
 4. Kehadiran dosen mengajar rata-rata (KDM)

5. Ketepatan waktu pengumpulan soal ujian (KS)
6. Ketepatan waktu pengumpulan nilai akhir (KT)
1. Penelitian (Bobot: 20%), meliputi item-item:
 1. Jumlah Proposal Penelitian yang Diajukan (Jpr)
 2. Jumlah penelitian (Jp)
 3. Jumlah publikasi ilmiah dalam jurnal/proseding (Jb)
2. Pengabdian (Bobot: 10%), meliputi item-item:
 3. Jumlah pengabdian masyarakat, pelatihan, pentuluhan, pembinaan (Jpm)
4. Loyalitas dan Komitmen (Bobot: 10%), meliputi item-item:
 1. Intensitas kehadiran dalam acara Institusi (Ai)
 2. Jumlah kehadiran (Jk)
 3. Jumlah kepanitiaan/ pokja/ pembinaan UKM (Ju)

Item-item pada aspek Pendidikan dan Pengajaran di semester genap data-data diperoleh sama dengan data-data pada item di semester gasal yaitu diperoleh dari Jurusan dan Bagian Akademik (BAK). Item-item pada aspek Penelitian dan Pengabdian, data diperoleh dari bagian Penelitian dan pengabdian pada Masyarakat (P3M). Item-item pada aspek Loyalitas, data diperoleh dari bagian Kepegawaian.

Item-item dari beberapa aspek, baik dari semester gasal maupun semester genap tersebut diolah oleh unit P2M secara manual untuk dijadikan suatu laporan kinerja dosen. Kecuali item 3 dan 4 pada aspek Pendidikan dan Pengajaran yaitu data-data diperoleh secara *online*, tetapi pengolahan untuk menjadi suatu laporan kinerja dosen data-data akan diolah lagi secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama (tidak tepat waktu) untuk menyelesaikan laporan kinerja dosen. Disisi lain kadang kala hasil laporan yang sudah diolah kurang *relevan* dan akurat dengan data yang ada.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem untuk mengolah laporan Kinerja Dosen di P2M STTA sebaiknya dilakukan dengan menggunakan metodologi Pendekatan Terstruktur yakni metodologi yang memberikan cara *top down* dan cara dekomposisi dengan beberapa alat pengembangan sistem [4].

Berdasarkan analisa permasalahan yang dihadapi unit P2M dalam mengolah item-item dari berbagai aspek pada sub 3.1, maka diperoleh suatu kesimpulan bahwa diperlukannya sebuah Sistem Informasi di P2M membantu kelancaran pengolahan laporan kinerja dosen yang dilakukan setiap semester guna menghasilkan suatu laporan kinerja dosen yang relevan, tepat waktu dan akurat.

A. Kebutuhan Perangkat Keras:

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk menunjang membangun sistem informasi pengolahan laporan kinerja Dosen dengan metode pendekatan terstruktur, antara lain terdiri dari:

1. Processor Intel Pentium 4 2.0 GHz
2. Harddisk 40 GB
3. RAM 256 MB
4. Keyboard dan Mouse
5. VGA Card 64 MB
6. Monitor Samsung 15"

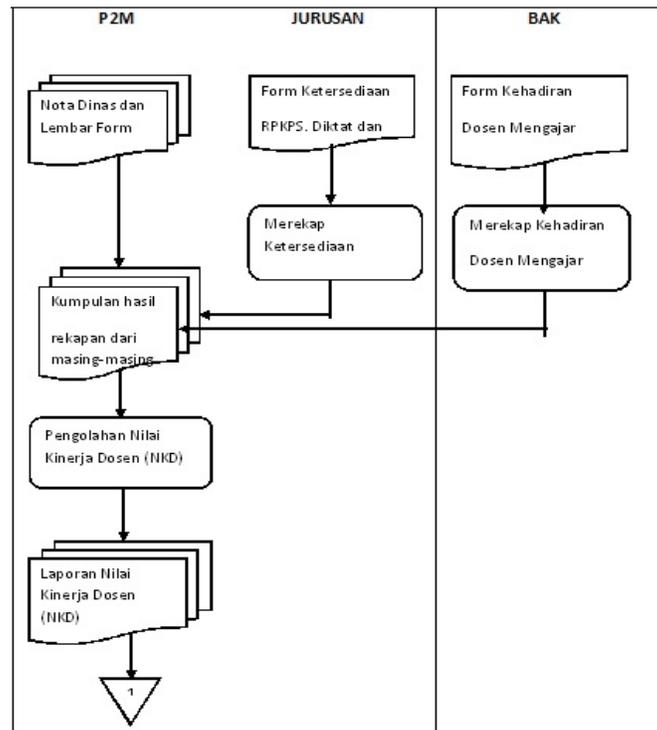
B. Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk menunjang membangun sistem informasi pengolahan laporan kinerja Dosen dengan metode pendekatan terstruktur, antara lain terdiri dari ini antara lain terdiri dari:

1. Sistem Operasi Windows
2. Ms-Access/Php-MySql
3. Visual Basic/ Php

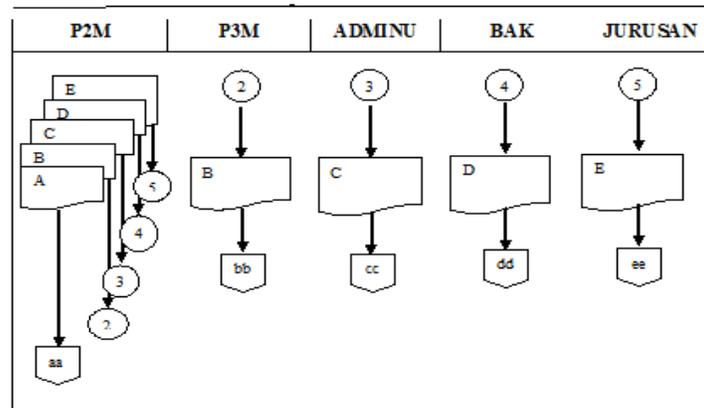
3.3 Analisis Dokumen

Sebelum suatu sistem informasi dibangun, dilakukan analisa dokumen-dokumen. Adapun bagan arus dokumen untuk pengolahan Laporan Kinerja Dosen untuk semester gasal dan semester genap yang telah berlangsung di Instansi STTA dijelaskan pada gambar 2.

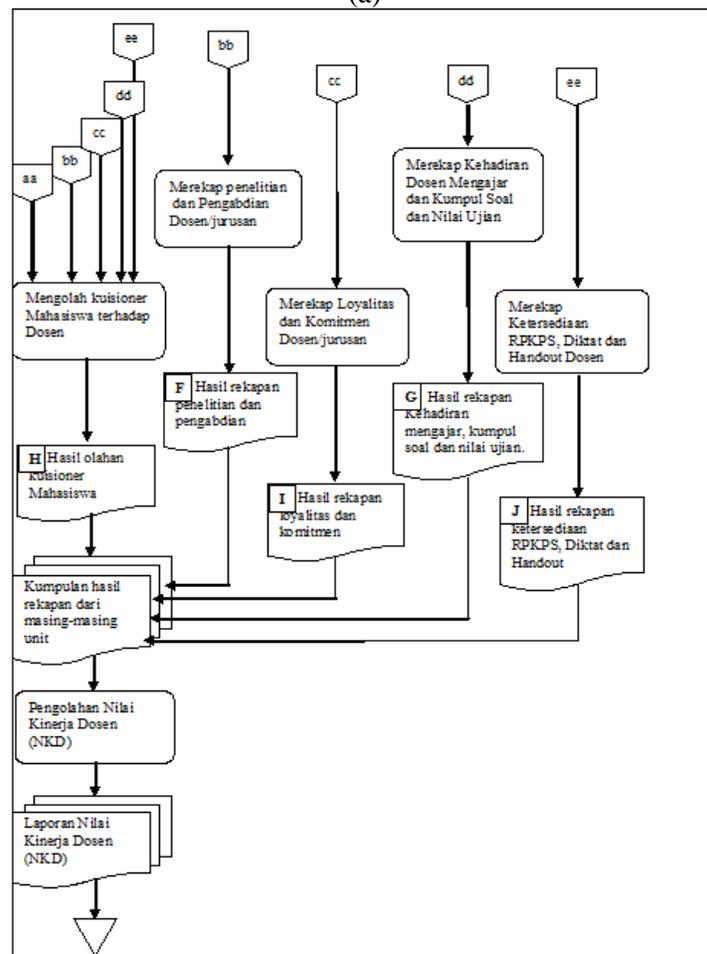


Gambar 2. Bagan arus dokumen pengolahan Nilai Kinerja Dosen pada semester Gasal

Gambar 2 merupakan Bagan arus dokumen pengolahan Nilai Kinerja Dosen pada semester Gasal dan gambar 3a. dan 3b. merupakan Bagan arus dokumen pengolahan Nilai Kinerja Dosen pada semester Genap.



(a)



(b)

Keterangan Simbol:

A = Hasil kuisioner mahasiswa

B = Nota Dinas dan Lembaran Form Penelitian dan Pengabdian

C = Nota Dinas dan Lembaran Form Komitmen dan Loyalitas

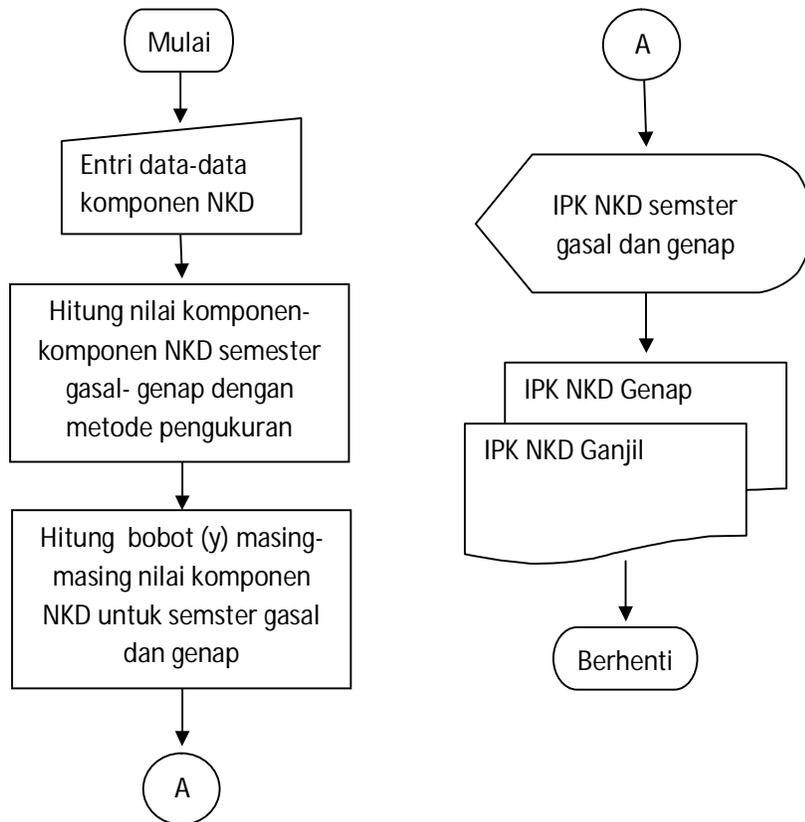
D = Nota Dinas dan Lembaran Form Pengumpulan Soal dan Nilai Ujian

E = Nota Dinas dan Lembaran Form Persiapan Pembelajaran.

Gambar 3. Bagan arus dokumen pengolahan Nilai Kinerja Dosen pada semester Genap

Pada Semester Genap, pengolahan laporan NKD memerlukan data dokumen dari empat unit yaitu selain dari Jurusan dan Bagian Akademik (BAK) berupa aspek Pendidikan dan Pengajaran, ditambah dari bagian P3M berupa aspek Pendidikan dan Pengabdian, bagian Administrasi Umum berupa aspek Loyalitas dan Komitmen karena data yang perlu diolah dari dua unit terakhir tersebut adalah data kegiatan dosen dalam dua semester (dalam satu tahun) yang direkap untuk diolah sebagai laporan Nilai Kinerja Dosen (NKD).

Pada gambar 4, proses hitung bobot(y) pada semester gasal dan genap berbeda-beda. Bobot(y) pada semester gasal hanya untuk aspek Pendidikan dan Pengajaran mempunyai nilai bobot = 100% sedangkan pada semester genap nilai bobot di bagi untuk empat aspek [8], yaitu:



Gambar 4. Bagan alir sistem untuk laporan NKD

- A. Pendidikan dan Pengajaran (Bobot: 60%), meliputi item-item:
1. Nilai ketersediaan RPKPS bagi mahasiswa (NRPKPS)=(5%)
 2. Nilai ketersediaan diktat, handouts bagi mahasiswa (ND)=(5%)
 3. Penilaian dari mahasiswa terhadap dosen (KD)/kuisisioner=(15%)
 4. Kehadiran dosen mengajar rata-rata (KDM)=(15%)
 5. Ketepatan waktu pengumpulan soal ujian (KS)=(10%)
 6. Ketepatan waktu pengumpulan nilai akhir (KT)=(10%)
- B. Penelitian (Bobot: 20%), meliputi item-item:
1. Jumlah Proposal Penelitian yang Diajukan (Jpr)=(5%)
 2. Jumlah penelitian (Jp)=(10%)
 3. Jumlah publikasi ilmiah dalam jurnal/prosiding (Jb)=(5%)
- C. Pengabdian (Bobot: 10%), meliputi item-item:

1. Jumlah pengabdian masyarakat, pelatihan, penyuluhan(Jpm)=(10%)
- D. Loyalitas dan Komitmen (Bobot: 10%), meliputi item-item:
1. Intensitas kehadiran dalam acara Institusi (Ai)=(3%)
 2. Jumlah kehadiran (Jk)=(5%)
 3. Jumlah kepanitiaan/ pokja/ pembinaan UKM (Ju)=(2%)

4. Perancangan Sistem

4.1 Komponen Output

Pada metodologi pendekatan terstruktur, komponen output berupa laporan Evaluasi Kinerja Dosen merupakan langkah pertama dalam penentuan kebutuhan pemakai yaitu unit P2M STTA, kemudian menelusuri komponen-komponen lainnya berupa model pemrosesan yaitu menggunakan pengukuran penilaian kinerja dosen (arsip milik P2M STTA), kemudian langkah selanjutnya pengumpulan data-data sesuai dengan komponen-komponen penilaian pada format laporan Kinerja Dosen. Adapun output Nilai Kinerja Dosen (NKD) untuk semester gasal bentuk laporannya seperti disajikan pada gambar 5.

EVALUASI PENGAJARAN - NILAI KINERJA DOSEN																
		Semester Evaluasi		: Gasal TA 2012/2013												
		Kode Dosen		:												
		Nama Dosen		:												
		Jenjang Pendidikan Tertinggi		:												
		Jabatan Akademik		:												
Kepangkatan/ Golongan		:														
Pendidikan dan Pengajaran																
Nama Mata Kuliah	Sks	Kelas	Jml Mhs	Nilai Kinerja Dosen										TOTAL		
				Ketersediaan				Penilaian Mhs		Kehadiran Mengajar		Penyerahan Soal			Penyerahan Nilai	
				RPKPS		Diklat		Akt	IK	Akt	IK	Akt	IK		Akt	IK
				Akt	IK	Akt	IK									
1. Elektronika Dasar																
2. Ilmu Sosial dan Budaya Dasar																
3. Metode Penelitian																
4. Teknik Kendali																
5. Teknik Kendali/ TM																
6																
7																
Nilai Rata-rata :																
Ketua Jurusan Teknik Informatika				Hasil Evaluasi dan Usulan Perbaikan												
				1 Ketersesuaian RPKPS : 2 Ketersediaan Diklat : 3 Penilaian mahasiswa : 4 Kehadiran mengajar : 5 Penyerahan soal : 6 Penyerahan nilai :												
Kepala P2M				Usulan												

Gambar 5. Tampilan laporan NKD semester Gasal

Pada Gambar 5 tersebut, hanya terdiri dari 1 komponen penilaian yaitu komponen Pendidikan dan Pengajaran yang merupakan kegiatan rutin Dosen setiap semester.

Nilai Kinerja Dosen				
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI ADISUTJIPTO				
Semester	:			
Nama Dosen	:			
Jurusan	:			
A s p e k	Bobot (%) - Y	Kriteria Mutu	(N1)	N1 - Y
Pendidikan dan Pengajaran (BOBOT : 60 %)				
Nilai ketersediaan RPKPS bagi mahasiswa (NRPKPS)	5	NRPKPS = 4		
Nilai ketersediaan diktat, handouts bagi mahasiswa (Nd)	5	Nd = 4		
Penilaian dari mahasiswa terhadap dosen dalam mengajar(Kd), kuesioner	15	Kd = 4		
Kehadiran dosen mengajar rata-rata (Kdm)	15	Kdm = 4		
Ketepatan waktu pengumpulan soal ujian (Ks)	10	Ns = 4		
Ketepatan waktu pengumpulan nilai akhir (Kt)	10	Kt = 4		
			Jumlah :	
Penelitian (BOBOT : 20 %)				
Jumlah proposal penelitian yang diajukan (Jpr)	5	Jpr = 4		
Jumlah penelitian (Jp)	10	Jp = 4		
Jumlah publikasi ilmiah dalam jurnal/ prosiding (Jb)	5	Jb = 1		
			Jumlah :	
Pengabdian (BOBOT : 10%)				
Jumlah pengabdian masyarakat, pelatihan, penyuluhan, pembinaan (jpm)	10	jpm = 4		
			Jumlah :	
Loyalitas dan Komitmen (BOBOT : 10 %)				
Intesitas kehadiran dalam acara institusi (Ai)	3	Ai = 4		
Jumlah kehadiran (Jk)	5	Jk = 4		
Jumlah kepanitiaan/ pokja/ pembinaan UKM (Ju)	2	Ju = 4		
			Jumlah :	
			Jumlah IPK :	<input type="text"/>
Kepala P2M				

Gambar 6. Tampilan laporan NKD semester Genap

Gambar 6 diatas, merupakan bentuk output laporan NKD semester Genap yang terdiri dari 3 komponen utama yaitu: Komponen Pendidikan dan Pengajaran, Komponen Penelitian serta Komponen Loyalitas dan Komitmen dalam Tri Dharma Dosen.

4.2 Komponen Model

Komponen model merupakan informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi berasal dari data yang diambil dari basisdata yang diolah lewat suatu model-model tertentu. Model-model yang digunakan disistem informasi dapat berupa model logika yang menunjukkan suatu proses perbandingan logika atau model matematik yang menunjukkan proses perhitungan matematika [4]. Komponen Model pada Nilai Kinerja Dosen (NKD) pada penelitian ini dijelaskan pada bagian proses alir sistem gambar 4.

4.3 Komponen Basisdata

Sumber input untuk File-file basisdata Nilai Kinerja Dosen (NKD) yang sampai saat ini berjalan di STTA dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Sumber-sumber file di basisdata NKD di STTA

Nama File Basisdata	Sumber Data	On/Off Line
Dosen	Badan Akademik (BAK)	On Line
Mata kuliah	Badan Akademik (BAK)	On Line
Kehadiran mengajar	Badan Akademik (BAK)	On Line
Penyerahan soal	Badan Akademik (BAK)	Off Line
Penyerahan nilai	Badan Akademik (BAK)	Off Line
Membuat Diktat_RPKPS	Jurusan	Off Line
Kuisisioner Mhs	P2M	On Line
Penelitian_pengabdian	P3M	Off Line
Komitmen_loyalitas	Administrasi kepegawaian	Off Line

4.4 Komponen Data Input

Dokumen-dokumen yang dihasilkan diperlukan data-data input karena komponen ini merupakan bahan dasar dalam pengolahan informasi. Sistem informasi tidak akan dapat menghasilkan informasi jika tidak mempunyai komponen input [4].

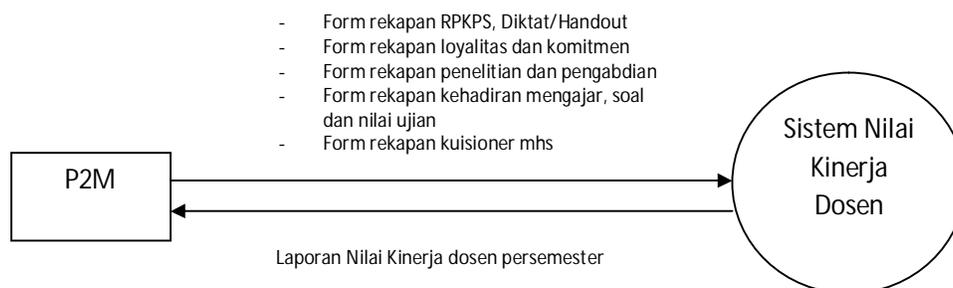
Komponen data-data input yang akan diolah untuk NKD diperoleh dari empat unit di STTA yaitu dari unit Administrasi Kepegawaian (Adminu), Bagian Akademik (BAK), Jurusan, Bagian Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M). Adapun keseluruhan data-data input yang dibutuhkan untuk pengolahan NKD ini diantaranya adalah:

1. Semester
2. Nama Dosen
3. Jurusan
4. Nilai ketersediaan RPKPS bagi mahasiswa (NRPKPS)
5. Nilai ketersediaan diktat, handouts bagi mahasiswa (ND)
6. Penilaian dari mahasiswa terhadap dosen dalam mengajar (KD)/kuisisioner
7. Kehadiran dosen mengajar rata-rata (KDM)
8. Ketepatan waktu pengumpulan soal ujian (KS)
 - a. Tanggal ujian
 - b. Tanggal kumpul soal ujian
9. Ketepatan waktu pengumpulan nilai akhir (KT)
 - a. Tanggal ujian
 - b. Tanggal kumpul nilai ujian
10. Jumlah Proposal Penelitian yang Diajukan (Jpr)
11. Jumlah penelitian (Jp)
12. Jumlah publikasi ilmiah dalam jurnal/proseding (Jb)
13. Jumlah pengabdian masyarakat, pelatihan, pentuluhan, pembinaan (Jpm)
14. Intensitas kehadiran dalam acara Institusi (Ai)
15. Jumlah kehadiran (Jk)
16. Jumlah kepanitiaan/ pokja/ pembinaan UKM (Ju)

4.5 Perancangan Data Flow Diagram

A. Diagram Konteks

Perancangan diagram konteks untuk pengembangan sistem informasi Nilai Kinerja Dosen di P2M STTA dapat di jelaskan pada gambar 7. Pada Diagram konteks tersebut unit P2M menerima form rekapan dari 5 (lima) entiti atau unit yang berhubungan dengan sistem nilai kinerja dosen setiap semester gasal dan genap. Kemudian P2M mengolah data-data dari unit-unit tersebut sehingga menghasilkan laporan Nilai Kinerja Dosen.



Gambar 7. Diagram konteks Sistem Nilai Kinerja Dosen

B. Diagram 0

Diagram konteks sistem Nilai Kinerja Dosen pada gambar 7 tersebut kemudian didekomposisikan menjadi 3 (tiga) proses utama yaitu proses entri data, proses perhitungan kinerja dosen dan proses membuat laporan semester gasal dan semester genap. Adapun tiga proses utama tersebut dijelaskan pada diagram 0 gambar 8.

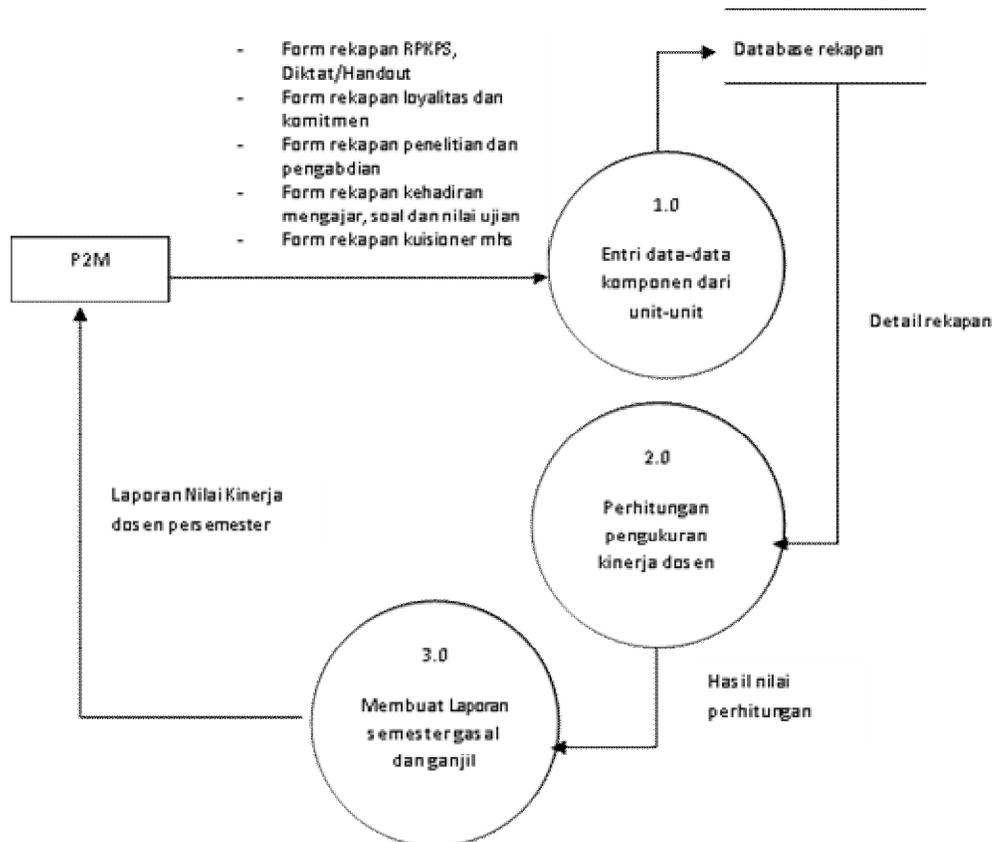
Pada proses entri data, P2M mengentrikan semua form rekapan yang diterima dari 4 (empat) unit yang terkait dengan pengolahan nilai kinerja dosen. Kemudian data yang telah dientri tersebut disimpan dalam database rekapan. Proses perhitungan pengukuran kinerja, dimaksudkan bahwa data yang telah disimpan dalam database rekapan dibutuhkan untuk dihitung berdasarkan model pengukuran kinerja dosen. Kemudian dilakukan proses percetakan laporan pada semester gasal dan semester genap.

4.6 Perancangan Graphical User Interface (GUI)

Berdasarkan komponen output yang telah ada, maka konsep perancangan GUI untuk form sistem pengolahan Nilai Kinerja Dosen ditampilkan pada gambar 9.

Pada gambar 9, tombol SIMPAN KE EXCELL berfungsi untuk menyimpan data-data yang dientri dalam form menuju ke aplikasi Excell, yaitu pada format laporan Kinerja Dosen yang telah ada. Tombol NEXT berfungsi melanjutkan ke form aspek Pendidikan dan Pengajaran untuk item Kehadiran Dosen mengajar/tatapmuka.

Tabel pada gambar 10. diperoleh dari database yang telah ada pada sistem informasi akademik di BAK. Item JUMLAH RATA-RATA KEHADIRAN RIIL dan item NILAI RATA-RATA KEHADIRAN akan ditampilkan nilai hasil hitungan secara otomatis berdasarkan model Pengukuran Kinerja Dosen. Tombol NEXT berfungsi melanjutkan ke form aspek Pendidikan dan Pengajaran untuk item Ketepatan waktu pengumpulan soal.



Gambar 8. Diagram 0 Sistem Nilai Kinerja Dosen

Gambar 9. Perancangan form aspek Pendidikan dan Pengajaran untuk Nilai Ketersediaan RPKPS, Nilai ketersediaan diktat/handout, dan Nilai kuisisioner oleh mahasiswa

Gambar 10. Perancangan form Nilai rata-rata kehadiran dosen

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Penelitian Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Kinerja Dosen dengan Metodologi Pendekatan Terstruktur di P2M ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan/membangun sistem informasi Nilai Kinerja Dosen dengan secara *top down* sangat membantu dalam pengembangan sistem informasi karena lebih mendukung kebutuhan informasi pemakai sistem
2. Pengembangan/membangun sistem informasi Nilai Kinerja Dosen dengan Cara dekomposisi atau disebut juga dengan cara moduler (*modulair approach*) yaitu dengan cara memecahkan sistem menjadi beberapa bagian sistem yang disebut dengan modul-modul yang lebih sederhana dengan beberapa alat komunikasi bantuan yaitu dengan diagram alir sistem, diagram alir data serta diagram alir program sehingga untuk dilanjutkan ke-implemmentasi sistem akan memudahkan programmer.

5.2 Saran

Sistem yang masih dianalisa dan dirancang ini untuk selanjutnya dapat disempurnakan lagi dan diimplementasikan guna membantu kelancaran proses pengolahan Nilai Kinerja Dosen di P2M STTA.

Daftar Pustaka

- [1] Prawirosentono, S.,1999, *Kebijakan Kinerja Karyawan*, Edisi I, Yogyakarta : BPFE.
- [2] Robbins, Stephen P.,2002, *Perilaku Organisasi : Konsep, Kontroversi, Aplikasi*, Jilid I, Edisi Indonesia, Jakarta : Prenhallindo.
- [3] Mangkunegara, A. P., 2001, *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Bandung: Rosdakarya.
- [4] Jogiyanto HM, 2003, *Sistem Teknologi Informasi*, Penerbit ANDI Yogyakarta.
- [5] Ladjamudin, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Penerbit Graha Ilmu.
- [6] Abdul kadir, 2005, *Konsep Sistem Informasi*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- [7] Raymond McLeod, Jr., 2001, *Sistem Informasi Manajemen*, Prentice Hall, Inc.
- [8] Arsip P2M, *Pengukuran Kinerja Dosen*, Diktat, STTA, Yogyakarta.