

APLIKASI SISTEM PENILAIAN KINERJA DOSEN TETAP PADA PERGURUAN TINGGI XYZ

Ridha Sefina Samosir¹⁾

¹ Sistem Informasi, Ilmu Komputer dan Ilmu Komunikasi, Kalbis Institute

Jalan Pulomas Selatan Kav 22, Jakarta Timur , 13210

Telp : (021) 47869876, Fax : (021) 47883651

E-mail : defa.dmk@gmail.com¹⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat menyajikan informasi kinerja dosen tetap perguruan tinggi XYZ. Data beban kinerja dosen disajikan dalam bentuk manual sehingga sangat menyulitkan bagi biro terkait tersebut dalam pengelolaannya. Aplikasi dibangun dengan melibatkan fitur grafis sehingga informasi tersaji secara visual. Adapun mamfaat dari keluaran penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai alat bantu untuk rekapitulasi data kinerja dosen sebagai pendukung pengambilan keputusan bagi ketua jurusan ketika memetakan kebutuhan dosen pada semester berikutnya. Penelitian dilakukan melalui wawancara, observasi dan studi literatur. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall. Keluaran dari penelitian ini berupa sebuah aplikasi komputer yang digunakan untuk pengolahan data kinerja dosen tetap. Aplikasi diujikan dengan menggunakan black box methodology berdasarkan hasil analisis terhadap fungsional dari aplikasi. Impelementasi aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman VB.Net dan Perangkat sistem basis data MySQL

Kata kunci: Kinerja, Dosen, Sistem Informasi, Waterfall, Grafis

Abstract

This research aims to develop an information system that will provide permanent faculty performance information of college XYZ. During this time, the data load faculty performance is presented in the form of manual so it is difficult for the bureau gets involved in its management. Applications were built with the involvement of graphical features so the information can be presented visually. The benefits of this research output can be used as a tool to recapitulate data load faculty performance to support decision making for the head of department to do mapping for the needs of lecturers in the next semester. This research was conducted through interviews, observation and study of literature. While the system development method used is Waterfall. The output of this research is a computer application that is used for data processing for permanent faculty performance. Applications were tested by using black box methodology based on the analysis of the function of the application. Implementation of the application was using VB.net programming language and MySQL database system devices.

Keywords: Performance, Head of Department, Information Systems, Waterfall, Graphics

1. PENDAHULUAN

Dosen merupakan komponen penting dari sebuah perguruan tinggi (PT). Dosen sebagai pengajar sekaligus pendidik merupakan salah satu komponen PT yang dapat membentuk *hardskills* maupun *softskills* dari setiap mahasiswa. Tugas seorang dosen oleh DIKTI diwujudkan dalam sebuah terminologi yang dikenal dengan Tri Dharma Dosen. Selain sebagai pengajar dan pendidik, dharma dosen lainnya adalah melakukan penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.

XYZ merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di Jakarta. Sebagai perguruan tinggi, pasti tidak terlepas dari peran besar seorang dosen. Perguruan tinggi XYZ membagi status dosen dalam 2 kelompok yaitu Dosen Tetap dan Dosen tidak tetap. Seluruh data mengenai operasional dosen dan pengembangan dirinya di tangani oleh biro dukungan kerjasama dan akademik dosen (BDKAD). Tetapi secara prosedural BDKAD memperoleh data kinerja dosen dari biro lainnya. Setiap akhir semester, staf BDKAD akan melakukan rekapitulasi terhadap data kinerja dosen. Data kinerja dosen sebagaimana penjelasannya sebelumnya meliputi data pengajaran dan pendidikan, data penelitian, data publikasi, pengabdian kepada masyarakat dan penunjang. Hasil rekapitulasi kemudian disusun dalam bentuk laporan kinerja dosen dan distribusikan kepada masing-

masing biro yang terkait seperti ketua program studi. Bagi ketua program studi, laporan kinerja dosen dapat digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan ketika akan memetakan kebutuhan dosen pada semester berikutnya. Selain itu juga dapat digunakan oleh BDKAD dalam penentuan dosen terbaik, pengajuan kenaikan pangkat fungsional (JAFA) maupun sertifikat pendidik (sertifikasi dosen) bagi setiap dosen. Komponen penilaian dosen mewakili masing-masing dharma dosen berdasarkan tridharma seorang dosen. Dharma pengajaran dan pendidikan, komponen penilaian masih dibagi lagi menjadi 7 komponen detail. Dengan pertimbangan bahwa ada banyak sekali komponen penilaian kinerja setiap dosen tersebut, selain terjadinya peningkatan jumlah dosen yang seiring dengan peningkatan kuantitas mahasiswa maka peneliti mengusulkan untuk membangun sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dapat menangani aktivitas penilaian kinerja dosen. Pertimbangan lainnya adalah bahwa aktifitas penilaian kinerja ini dilakukan rutin setiap semester maka akan lebih efektif dan efisien jika proses penilaian kinerja dosen ini dibantu dengan sistem informasi berbasis komputer.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini akan dijelaskan beberapa konsep terkait teori-teori pendukung penelitian ini meliputi teori pustaka tentang dosen, kinerja dosen dan sistem informasi berbasis komputer.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi adalah tenaga pendidik atau kependidikan pada perguruan tinggi yang khusus diangkat dengan tugas utama mengajar [1]. Sedangkan menurut UU No.14 Tahun 2005, dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasi, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat [2].

Dari definisi tersebut di atas maka pada hakikatnya tugas seorang dosen bukan hanya sebagai tenaga pendidik tetapi dosen juga melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Tugas-tugas dosen tersebut terangkum dalam istilah yang disebut dengan Tridharma dosen. Evaluasi terhadap tridharma dosen perlu dilakukan. Hasil evaluasi dosen terangkum dalam data kinerja dosen. Kinerja adalah hasil seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama [3]. Kinerja dapat dipandang sebagai hasil, proses, atau perilaku yang mengarah pada pencapaian tujuan. Kinerja bukan sifat atau karakteristik dari individu, melainkan sebuah proses usaha dan hasil yang di capai oleh individu. Tidak jauh berbeda dengan perguruan tinggi XYZ, dalam penilaian kinerja dosennya juga menggunakan standar pengukuran oleh DIKTI [4].

Untuk memudahkan proses pengelolaan terhadap data kinerja dosen maka sistem informasi berbasis komputer sangat dapat membantu. Saat ini hampir seluruh perusahaan maupun organisasi yang telah memanfaatkan sistem informasi untuk berbagai tujuan diantaranya efektifitas dan efisiensi kinerja perusahaan. Bahkan saat ini sistem informasi dianggap sebagai salah satu senjata strategi (*strategic weapon*) untuk memenangkan persaingan pasar [5]. Informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem memiliki kriteria akurat, tepat waktu dan relevan [6]. Dalam mengembangkan sebuah sistem informasi terdapat beberapa pendekatan yang dapat digunakan. Pendekatan-pendekatan yang ada sangat membantu pengembang sistem karena berisi tahapan demi tahapan mengembangkan sistem. Pendekatan-pendekatan tersebut disebut dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode SDLC terdiri dari waterfall, prototyping, rapid application development, spiral dan seterusnya [7].

3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan sebelumnya dijelaskan bahwa metode pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Pada metode *waterfall*, tahapan dimulai dari analisis sampai Implementasi. Pemilihan metode *waterfall* karena sistem dikembangkan dengan tahapan yang sekuensial (terurut) dari mulai analisis sampai implementasi. Tahapan pengembangan sistem tidak bolak balik tetapi tahap berikutnya akan dikerjakan jika tahap sebelumnya telah selesai dilakukan.

3.1 Analisis sistem

Kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibangun meliputi seluruh data kinerja dosen tetap perguruan tinggi XYZ termasuk data pembobotan dan skor dari seluruh komponen kinerja. Data kinerja dosen tetap meliputi data pendidikan maupun pengajaran, penelitian, publikasi, pengabdian kepada masyarakat (PKM) dan penunjang. Pembobotkan kinerja adalah 55% untuk pendidikan dan pengajaran, 25% untuk penelitian dan publikasi, 10% untuk PKM serta 10% untuk penunjang.

Pada komponen pendidikan dan pengajaran kemudian dijabarkan lagi dalam 7 komponen penilaian yaitu sks mengajar dosen, indeks prestasi dosen, kesesuaian kehadiran di kelas, ketepatan waktu mengajar di kelas, ketepatan waktu penyerahan soal, ketepatan waktu penyerahan nilai dan kehadiran dosen saat rapat awal semester. Setiap komponen tersebut kemudian diberikan skor. Berikut ini adalah metode pemberian skor untuk kegiatan pendidikan dan pengajaran penelitian dan publikasi, PKM dan penunjang

Tabel 1. Tabel Skor Setiap Komponen Pada Kegiatan Pendidikan dan Pengajaran

SKS Mengajar			IPD			Kesesuaian Hari		Tepat Waktu		Nilai		Soal		Kehadiran Rapat		
0	1	2	0	1	2	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	
sks	sks	sks	IP	IP	IP	Tdk	Pas	Tdk	Pas	Pas	Tdk	Pas	Tdk	Datang	Tdk	
>	=	<	D	D	D	Pas	Hari	Pas	Waktu	Waktu	Pas		Pas		Datang	
12	12	12	<	=	>	Hari		Waktu					Waktu			
			3	3	3											

Tabel 2. Tabel Skor Kegiatan Penelitian dan Publikasi

Penelitian			Publikasi			
0	1	2	0	0.5	1	2
Tidak ada Laporan Penelitian	1 Laporan Penelitian	>1 Laporan Penelitian	Tidak ada Publikasi	1 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	>2 Publikasi Ilmiah

Tabel 3. Tabel Skor Kegiatan PKM dan Penunjang

PKM				Penunjang			
0	0.5	1	2	0	0.25	0.5	0.75
Tidak ada PKM	1 PKM	=2 PKM	>2 PKM	Tidak penunjang	1 penunjang	=2 penunjang	>2 penunjang

Dari pembobotan dan pemberian skor dari setiap komponen dari 4 kegiatan maka kemudian dihitung nilai akhir. Nilai akhir ini merupakan representasi kinerja dosen pada semester berjalan tersebut. Berikut ini adalah rumusan untuk menghitung nilai akhir jika skor masing-masing komponen telah diperoleh.

$$\text{Nilai Pengajaran (PR)} = \text{BPR} * \text{SPR} \quad (1)$$

$$\text{Nilai Penelitian \& Publikasi (PP)} = \text{BPP} * (\text{STPL} + \text{STPK}) \quad (2)$$

$$\text{Nilai pkm (PKM)} = \text{BPKM} * \text{SPKM} \quad (3)$$

$$\text{Nilai penunjang (PG)} = \text{BPG} * \text{SPG} \quad (4)$$

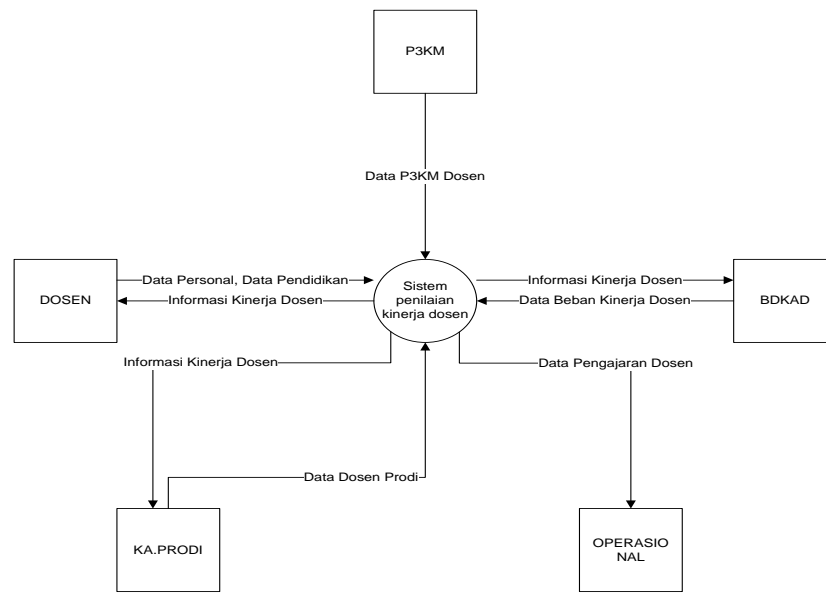
$$\text{Nilai Akhir} = \text{sum}(\text{PR} + \text{PP} + \text{PKM} + \text{PG}) \quad (5)$$

Keterangan

- BPR : Bobot Pengajaran
- SPR : Skor Total Pengajaran
- BPP : Bobot Penelitian dan Publikasi
- STPL : Skor Total Publikasi
- STPK : Skor Total Penelitian
- BPG : Bobot Penunjang
- SPG : Skor Penunjang

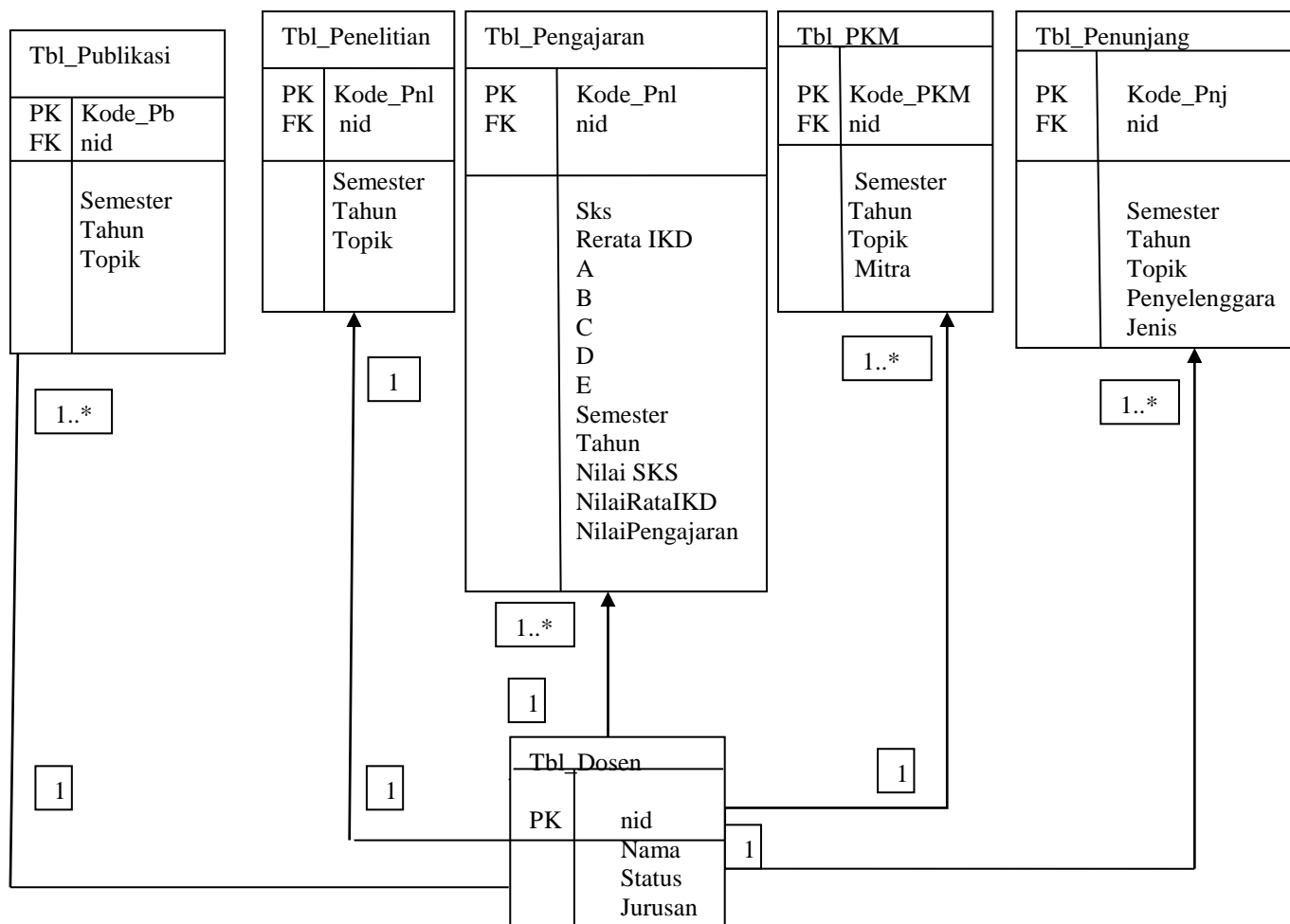
3.2 Desain sistem

Pada bagian ini berisi beberapa rancangan dari sistem yang diusulkan berdasarkan hasil analisis dari bagian sebelumnya. Rancangan sistem yang diusulkan meliputi rancangan konteks diagram dan rancangan basis data



Gambar1. Diagram Konteks Sistem Usulan

Pada konteks diagram tersebut, entitas eksternal yang terlibat adalah dosen, Ketua program studi, BDKAD, operasional dan P3KM. Masing-masing entitas eksternal tersebut mengirimkan atau memperoleh data ke atau dari sistem. Untuk menggambarkan relasi (hubungan) antar data yang mengalir maka berikut ini adalah usulan rancangan basis data sistem.



Gambar2. Rancangan Basis Data Sistem Usulan

3.3 Impelementasi

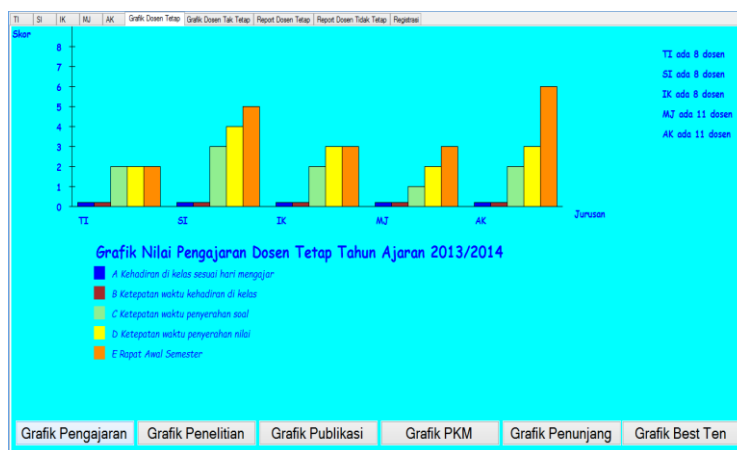
Sistem penilaian kinerja dosen ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman VB.Net, perangkat basis data yang digunakan adalah MySQL. Selain itu, sistem ini mengkombinasikan dengan *Crystal Report* sehingga informasi yang dihasilkan oleh sistem dapat disajikan dalam bentuk laporan. Pada bagian implementasi, akan ditampilkan beberapa antar muka grafis dari sistem. Antar muka grafis dari sistem terdiri dari 2 tampilan menu yaitu menu login, menu utama. Menu login digunakan verifikasi hak akses dari pengguna. Dalam hal ini yang berhak mengakses sistem adalah Kepala BDKAD dan Setiap Ketua program studi. Berikut ini adalah tampilan antar muka grafis dari sistem penilaian kinerja dosen di perguruan tinggi XYZ.

Gambar 3. Menu Login Sistem

Jika teks yang dimasukkan sudah sesuai dengan data pada database maka ketika kita pilih pada tombol login akan terbuka menu utama. Tetapi jika tidak sesuai dengan database login maka akan muncul pesan kesalahan.

Gambar 4. Menu Utama

Agar lebih mudah membaca informasi yang tersaji, sistem yang diusulkan menyertakan grafis berupa gambar grafik 2 dimensi. Berikut ini adalah contoh tampilan grafis dari informasi yang dapat disajikan.



Gambar 5. Tampilan Grafis Kegiatan Pengajaran Dosen

3.4 Pengujian Sistem

Sistem yang telah dihasilkan kemudian diujicobakan. Pendekatan yang digunakan adalah metode *blackbox*. Metode *blackbox* dalam pengujian sistem fokus kepada fungsional dari sistem. Metode ini untuk mengecek apakah semua fungsi pada aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan sebelumnya [8]. Berikut ini adalah hasil pengujian *blackbox* pada aplikasi yang dibangun:

Tabel 4. Tabel Hasil Pengujian Aplikasi dengan *Blackbox*

Nama Form	Data yang dimasukkan/Ditampilkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Login	Biro dalam bentuk Combobox dan Password di dalam Textbox	Akan Menampilkan Form Kedua	Menampilkan form kedua	√ Sesuai
	Biro dalam bentuk Combobox dan Password di dalam Textbox kosong	Akan Menampilkan Pesan Kesalahan	Menampilkan Pesan Kesalahan“ Password Salah”	√ Sesuai
	Biro dalam bentuk Combobox dan Password di dalam Textbox yang dimasukkan salah	Akan Menampilkan Pesan Kesalahan	Menampilkan Pesan Kesalahan“ Password Salah”	√ Sesuai
Form Utama(Kedua)	a.NIDN Dosen b. Nama Dosen c. Status Dosen d. Jurusan	a. Jika setelah keempat item dimasukkan dan menekan tombol entry maka data yang dimasukkan akan masuk ke tbl_dosen b. Jika setelah keempat item dimasukkan dan menekan tombol edit maka data yang diketikkan akan mengganti record yang lama c. Jika setelah keempat item dimasukkan dan menekan tombol delete maka data yang diketikkan akan dihapus pada tbl_dosen	a. Data baru pada tabel tbl_dosen ditambahkan b. Data baru yang diketikkan akan menimpa data dosen yang sudah ada pada tabel tbl_dosen c. Data yang diketikkan akan dihapus dari tabel tbl_dosen	√ Sesuai
Form Data Kegiatan Dosen	a.NIDN Dosen b. Nama Dosen c. Status Dosen d. Jurusan e. Tahun f. Semester	Jika setelah seluruh item dimasukkan maka selanjutnya adalah melakukan entry, edit, delete data kegiatan dosen. Ada 4 yaitu pengajaran, penelitian/publikasi, PKM dan penunjang. Pada masing-masing kegiatan, jika	Data baru pada tabel yang diketikkan akan mempengaruhi data pada masing-masing tabel kegiatan dosen (pengajaran, penelitian, publikasi, pkm dan penunjang)	√ Sesuai

		tombol entry yang ditekan maka data yang dimasukkan akan disimpan pada tabel tbl_pengajaran, tabel tbl_penelitian, tabel tbl_pkm, tabel tbl_penunjang. Jika tombol delete yang ditekan maka data yang dimasukkan akan dihilangkan pada masing-masing tabel kegiatan. Jika tombol view, maka hanya menampilkan record dari data yang dimasukkan pada masing-masing tabel kegiatan.		
Form Grafis Kinerja Pengajaran, Penelitian, Publikasi, PKM dan Penunjang dari Dosen Tetap	Grafik kinerja dosen pada masing-masing kegiatan di tahun akademik yang dipilih	Akan ditampilkan Grafik dapat menyajikan masing-masing kinerja kegiatan dosen tetap pada setiap program studi di tahun akademik yang dipilih	Grafik kinerja dosen tetap pada setiap program studi di tahun akademik yang dipilih	√ Sesuai
Crystal Report Kinerja Dosen pada setiap kegiatannya	Data kinerja dosen tetap pada setiap kegiatan dalam bentuk laporan	Akan ditampilkan Laporan kinerja dosen tetap pada setiap kegiatan dosen	Laporan kinerja dosen tetap pada setiap kegiatan dosen	√ Sesuai

4. SIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini akan diberikan penjelasan mengenai simpulan dari hasil penelitian serta beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian berikutnya.

4.1 Simpulan

Dari seluruh rangkaian kegiatan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti melakukan penarikan kesimpulan bahwa dengan penerapan aplikasi ini maka beberapa pekerjaan penilaian kinerja dosen tetap dapat dengan mudah dan cepat diselesaikan. Selain itu, fasilitas grafis untuk visualisasi informasi sangat membantu bagi pengguna untuk membaca informasi yang tersaji.

4.2 Saran

Menurut peneliti, pengembangan aplikasi lebih efisien jika menggunakan pendekatan berorientasi objek. Hal ini karena ada banyak modul yang mempunyai fungsi yang sama tetapi dipanggil secara berulang-ulang. Selain itu, perlu dilakukan perbaikan rancangan antar muka grafis agar lebih efisien karena terlalu banyak paramter yang ditampilkan pada antar muka grafis.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] DIKTI, 2005. UU Guru dan Dosen Nomor 14. Indonesia
- [2] DIKTI, 1999. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tentang Pendidikan Tinggi.
- [3] Basri, A. F. M., & Rivai, V., 2005. *Perfomance Appraisal*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- [4] Kalbis Insitute., 2013. Panduan Dosen . Jakarta
- [5] Jogiyanto., 2005. *Sistem Informasi Strategik: Untuk Keunggulan Kompetitif*. Edisi 1. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- [6] Sutabri, T., 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Edisi 1. Yogyakarta: ANDI OFFSET
- [7] Kadir, A., 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Edisi 1. Yogyakarta: ANDI OFFSET