

Model Sistem Pendukung Keputusan untuk Monitoring dan Peningkatkan Kinerja Dosen

Yeni Nuraeni¹

Henderi²

yeninur@hotmail.com; henderi@pribadiraharja.com

Diterima: 7 April 2010/Disetujui: 15 April 2010

ABSTRACT

Duties and functions of a lecturer at the moment and that will come increasingly complex. This is because developments in science very rapidly, and also demands to use e-learning and information technology can not be avoided. This situation requires an ability to adapt in accordance with the needs of higher education development. For that readiness is a lecturer in improving the quality and intensity of absolute academic activity into consciousness and must be planned in a comprehensive and integral. This was mainly related to the implementation of the tri darma college education / teaching, research and community service. All three major activities, coupled with coaching activities very likely be followed by structural tasks, is one measure of academic performance of a lecturer. Efforts to improve the performance of lecturers were carried out with the approach should be proactive, integrated, and cooperation between all the elements that exist within the organization. Thereby improving the performance of lecturers can contribute optimally to the achievement of the vision, mission, goals and objectives of the organization continuously. To realize this goal, we need the support and commitment from leaders and staff, faculty, and a mechanism and tools for monitoring and improving the performance of an efficient and effective lecturer. Therefore, this article discusses developing the decision support system (software applications) for monitoring faculty performance is improving. In addition, this application software can also facilitate the decision-makers in giving assignments to the lecturer, improve performance, and achieve performance targets lecturers. This application also serves to assist in monitoring the performance of lecturers, to calculate the achievement of performance targets that have been determined, and determine which activities should be conducted by lecturers. Methods in the development of this application consists of several stages, ie requirement analysis, design process model, and application design, monitoring and evaluation of faculty performance.

Keywords: Decision Support System for Improved Performance Lectures

- 1. Dosen Program Studi Informatika Universitas Paramadina - Jakarta**
Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 96-97, Jakarta Selatan 12700, Indonesia
- 2. Dosen Program Studi Informatika Universitas STMIK Raharja - Tangerang**
Jl. Jend. Sudirman No. 40 Modernland Cikokol Tangerang 15117, Indonesia

ABSTRAK

Tugas dan fungsi seorang dosen saat ini dan yang akan datang semakin kompleks. Hal ini karena perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat pesat, dan tuntutan untuk menggunakan e-learning atau teknologi informasi yang tidak dapat dihindari. Keadaan ini menuntut kemampuan perguruan tinggi untuk beradaptasi sesuai dengan kebutuhan pembangunan pendidikan tinggi. Untuk itu kesiapan seorang dosen dalam meningkatkan kualitas dan intensitas kegiatan akademiknya mutlak menjadi kesadaran dan harus direncanakan secara komprehensif serta integral. Hal ini terutama yang berkaitan dengan implementasi tri darma perguruan tinggi yakni pendidikan/pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Ketiga kegiatan utama ini, ditambah dengan aktifitas pembimbingan, dan tugas-tugas struktural, merupakan salah satu ukuran kinerja akademik seorang dosen. Karena itu, upaya peningkatkan kinerja dosen hendaknya dilakukan dengan pendekatan proaktif, terpadu, dan kerjasama antara semua unsur yang ada di dalam organisasi perguruan tinggi. Dengan demikian peningkatan kinerja dosen dapat memberikan kontribusi secara maksimal terhadap pencapaian visi, misi, tujuan, dan sasaran perguruan tinggi secara berkesinambungan. Untuk dapat mewujudkan hal tersebut, diperlukan dukungan dan komitmen dari pimpinan dan para tenaga kependidikan, dosen, mekanisme, dan alat bantu untuk monitoring dan peningkatan kinerja dosen secara efektif dan efisien. Karena itu, artikel ini membahas pengembangan sebuah sistem pendukung keputusan (software aplikasi) untuk monitoring peningkatan kinerja dosen yang dimaksud. Software ini dapat memudahkan pengambil keputusan dalam memberi penugasan kepada dosen, meningkatkan kinerja, dan mencapai target kinerja dosen. Aplikasi ini berfungsi juga untuk membantu melakukan monitoring terhadap kinerja dosen, menghitung pencapaian target kinerja yang telah ditentukan, serta menentukan kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan oleh dosen. Metode dalam pengembangan aplikasi ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan model proses, dan perancangan aplikasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan untuk Peningkatan Kinerja Dosen

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memiliki posisi yang sangat strategis dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan tinggi yakni menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik

dan/atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan atau memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian (PP.60-1999). Untuk itu perlu kesiapan perguruan tinggi dengan segala perangkatnya termasuk yang utama adalah tenaga akademik sebagai penggerak utama aktifitas pembelajaran. Karena itu, dosen harus mendapatkan pembinaan karier yang terencana dan proporsional. Tuntutan seperti ini juga ditegaskan dalam peraturan pemerintah nomor 19 tahun 2005, tentang standar nasional pendidikan pasal 45 dan 46.

Sehubungan dengan hal tersebut, seorang dosen harus mempunyai motivasi yang kuat dan dedikasi yang tinggi untuk meningkatkan kinerja, mencapai prestasi, dan percepatan atau regulasi kepangkatan sebagai bentuk tanggung jawab tenaga kependidikan. Tingkat kinerja dosen dalam melaksanakan tugas pokok tri dharma perguruan tinggi dan tugas lainnya akan berdampak terhadap dosen secara pribadi, institusi pendidikan, dan mutu lulusan yang saat ini menjadi isu sentral pendidikan tinggi.

Dosen sebagai tenaga kependidikan mempunyai peran yang sangat strategis karena berpengaruh langsung terhadap proses belajar, mutu lulusan, dan outcome yang kompetitif. Dengan demikian mutu mahasiswa dan lulusan sangat dipengaruhi oleh mutu dosen sebagai unsur utama tenaga kependidikan. Karenanya, sistem penjaminan mutu yang dikembangkan bagi setiap perguruan tinggi saat ini menetapkan dosen sebagai sumber daya yang berkorelasi tinggi terhadap kemampuan lulusan untuk *competition minded*, yakni memiliki keahlian dan keilmuan sesuai dengan disiplin yang ditekuninya (Wardiman Djojonegoro, 2004, 13).

Upaya peningkatan sumber daya manusia di berbagai universitas telah menyentuh semua unsur. Namun dari ketiga unsur yang ada, dosen adalah hal yang terpenting dan punya peran yang strategis. Dosen memiliki posisi yang vital dalam menghasilkan lulusan bermutu dan *image* lembaga secara umum. Hal ini diperkuat dengan fakta bahwa dosen memiliki otoritas tinggi dalam proses akademik, bahkan lebih tinggi dari profesi serupa di lembaga pendidikan di bawahnya.

Sementara itu, ditemukan permasalahan pada mekanisme kelembagaan di perguruan tinggi dalam mendeteksi dan mengkritisi kinerja dosen dalam proses pembelajaran. Sistem kendali dan monitoring kinerja dosen hampir belum optimal karena hasil monitoring dan evaluasi kinerja dosen yang dilakukan oleh QA belum terorganisir dalam suatu *database* yang mudah diakses oleh dosen, ketua program studi, dan pejabat terkait lainnya dalam rangka menentukan rencana strategis untuk meningkatkannya. Evaluasi kinerja dosen hanya ditunjukkan dalam bentuk jenjang kepangkatan jabatan fungsional dosen dan jenjang pendidikan. Tingkat kinerja dosen pada prinsipnya tercermin dari produktivitasnya dalam melaksanakan tri dharma perguruan tinggi, yaitu: pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Ketiga unsur ini secara sederhana dapat terindikasi pada jenjang pendidikan dan jabatan fungsional.

Sehubungan dengan hal tersebut, Direktorat *Quality Assurance* (QA) perguruan tinggi hendaknya melaksanakan *assesment* terhadap setiap program studi dengan tujuan membantu mewujudkan sistem pendidikan yang memiliki suasana akademik yang kondusif serta dapat mewujudkan sasaran yang telah ditetapkan dan ingin dicapainya. Untuk mewujudkan cita-cita tersebut beberapa tahapan harus dilalui. Beberapa parameter yang harus dipenuhi: meliputi kualitas mahasiswa, kualitas dosen, menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di dunia kerja, serta membantu meningkatkan karir dosen secara fungsional. Peningkatan karir dosen dapat dilakukan dengan memberikan tugas dan beban kerja dosen secara proporsional sesuai dengan aturan dari dinas pendidikan nasional.

PEMBAHASAN

1. Parameter Penilaian Kinerja Dosen

Parameter penilaian kinerja dosen yang dijadikan acuan oleh *quality assurance* (QA) perguruan tinggi diantaranya ditunjukkan pada tabel 1.

1. Kehadiran dosen dalam proses pengajaran			2. Kehadiran mahasiswa di kelas		
No	% Kehadiran	Nilai	No	% Kehadiran	Nilai
1.	90 - 100	4	1.	80 - 100	4
2.	80 - 89	3	2.	70 - 79	3
3.	70 - 79	2	3.	50 - 69	2
4.	< 70	1	4.	< 50	1

3. Ketepatan pengumpulan soal UTS/UAS			4. Ketepatan pengumpulan nilai UTS/UAS		
No	Pengumpulan soal UTS/UAS	Nilai	No	Pengumpulan nilai UTS/UAS	Nilai
1.	> 14 hari sebelum ujian	4	1.	0 - 3 hari setelah ujian	4
2.	7 - 14 hari sebelum ujian	3	2.	4 - 7 hari setelah ujian	3
3.	2 - 7 hari sebelum ujian	2	3.	7 - 14 hari setelah ujian	2
4.	1 hari sebelum ujian	1	4.	> 14 hari setelah ujian	1

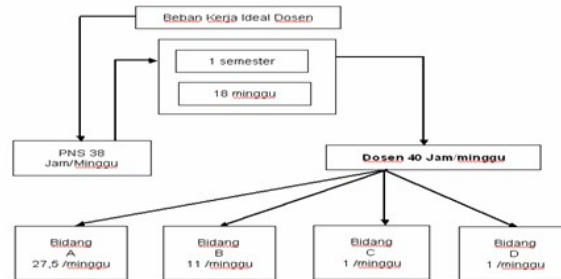
5. Kehadiran pada rapat Universitas			6. Nilai indeks evaluasi dosen oleh mahasiswa		
No	Jumlah kehadiran pada rapat	Nilai	No	Nilai indek evaluasi	Nilai
1.	\geq 4 kali	4	1.	4 - 5	4
2.	3 kali	3	2.	3 - 3.99	3
3.	2 kali	2	3.	2.5 - 2.99	2
4.	0 - 1 kali	1	4.	0 - 2.49	1

Tabel 1. Parameter Pengukuran Kinerja Dosen

Tabel 1 menunjukkan 6 jenis parameter kinerja dosen yang dapat dinilai oleh QA, yaitu: (i) kehadiran dosen dalam proses pembelajaran, (ii) kehadiran mahasiswa di kelas, (iii) ketepatan pengumpulan soal ujian, (iv) ketepatan pengumpulan nilai ujian, (v) kehadiran dosen dalam rapat universitas, (vi) indeks evaluasi dosen oleh mahasiswa. Keenam parameter ini dijadikan sebagai parameter kinerja dosen karena sudah mencerminkan sistem evaluasi 360 derajat.

2. Beban Kerja Ideal Dosen Per semester

Selain keenam parameter seperti pada tabel 1, kinerja dosen dapat pula dinilai dan beban kerja ideal dosen berdasarkan aturan Departemen Pendidikan Nasional yang digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Perhitungan Beban Kerja Ideal Dosen

Pada gambar 1, diketahui bahwa komponen penilaian beban kerja ideal dosen dibagi menjadi 4 bidang utama yaitu: (a) bidang pendidikan dan pengajaran, (b) bidang penelitian, (c) bidang pengabdian pada masyarakat, dan (d) bidang penunjang tridharma perguruan tinggi.

Implementasi dari beba kerja ideal tersebut, setiap dosen tetap harus bekerja selama 40 jam perminggu (8 jam/hari), setiap tahunnya dibebani sebanyak 40 SKS yang harus secara proposional meliputi keempat bidang tersebut.

3. Prosedur Penilaian Kinerja Dosen

Prosedur penilaian kinerja dosen di perguruan tinggi hendaknya dimulai dengan pengisian *Personnel Services Contract/PSC* (Kontrak Pelayanan Personel) oleh setiap dosen tetap maupun dosen luar biasa. Melalui PSC ini dosen menjabarkan rencana kerjanya selama 1 semester. Contoh PSC yang harus diisi oleh dosen tetap setiap awal semester seperti pada gambar 2.

Gambar 2. Personnel Services Contract (PSC) Dosen

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa setiap dosen pada awal semester harus menuliskan visi, misi, distribusi pelayanan, rencana pelaksanaan tugas struktural, penelitian, penunjang, dan pengajaran. Dosen melaksanakan kegiatan tri dharma perguruan tinggi beserta kegiatan penunjang lainnya sesuai dengan PSC yang telah diisi dan disetujui oleh kepala program studi. Selama melaksanakan kegiatan dosen harus selalu berpedoman pada aturan yang telah ditentukan oleh universitas serta melaporkan bukti-bukti pada saat dilakukan *assessment* secara personal oleh direktorat *quality assurance* yang dilakukan setiap menjelang akhir semester.

Setiap akhir semester direktorat *quality assurance* menyampaikan laporan akhir penilaian kinerja dosen kepada kepala program studi. Kepala program studi membahas laporan hasil monitoring dan evaluasi kinerja dosen yang disampaikan oleh QA bersama seluruh dosen tetap. Hasil pembahasan laporan kinerja dosen ini menyangkut (i) evaluasi terhadap hasil perhitungan kinerja dosen serta cara meningkatkannya, (ii) menyusun rencana strategis program studi untuk mencapai kinerja yang maksimal di masa yang akan datang, (iii) penugasan setiap dosen tetap dan luar biasa untuk semester berikutnya, (iv) penyusunan rencana pengusulan peningkatan jabatan fungsional dosen ke kopertis, (v) penyusunan rencana akreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).

4. Metode Pengembangan Aplikasi

Langkah-langkah yang dilakukan dalam membangun sistem pendukung keputusan monitoring dan peningkatan kinerja dosen adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah: melakukan analisis dan evaluasi terhadap proses monitoring dan evaluasi kinerja dosen yang telah dilakukan oleh Direktorat QA, dan upaya-upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan kinerja dosen. Pada tahap ini teridentifikasi proses yang tidak bernilai tambah yang membuat proses monitoring dan upaya peningkatan kinerja dosen menjadi tidak efisien karena sebagian besar masih dilakukan secara manual, data belum terekam dan terorganisasi dengan baik, akibatnya sulit digunakan untuk proses pengambilan keputusan.
2. Pembangunan model: model proses monitoring, evaluasi kinerja dosen, dan upaya peningkatan kinerja dosen didasarkan pada hasil analisis dan evaluasi pada tahap pertama. Pada proses ini dilakukan penggantian dan eliminasi proses-proses yang tergolong *non added value* menjadi proses *added value*. Pada langkah ini, proses yang masih dilakukan secara manual diganti dengan *computer bases processes*, data yang masih dalam bentuk file sistem diganti dengan *database system*.
3. Perancangan aplikasi: perancangan sistem aplikasi pendukung keputusan untuk monitoring dan peningkatan kinerja dosen dibuat berdasarkan model yang baru dibangun pada tahap dua. Sistem pendukung keputusan dirancang secara terintegrasi yang melibatkan mahasiswa, dosen, direktorat *quality assurance*, direktorat bidang

akademis, direktorat bidang penelitian dan pengabdian masyarakat, para ketua program studi, serta para pimpinan universitas lainnya.

4. Tahap *coding*, meliputi kegiatan berikut:

- Menginstall *hardware* dan *software* yang diperlukan
- Membangun sistem basis data
- Pembuatan *code* program setiap modul aplikasi
- Menginstall komponen infrastruktur yang dibutuhkan

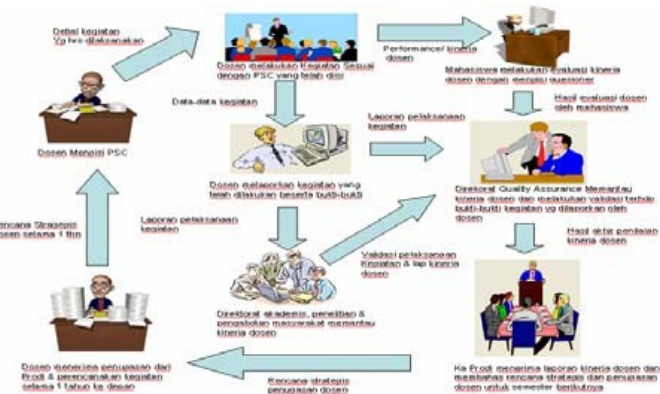
5. Tahap pengujian, terdiri dari langkah berikut :

- Menguji dan mengevaluasi *user interface* yang telah dibangun
- Menguji kode aplikasi dan fungsi-fungsi yang digunakan
- Menginstal dan menjalankan *system*
- Perbaikan *system*

6. Tahap Pemeliharaan: setelah tahap pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak sistem pendukung keputusan untuk monitoring dan peningkatan kinerja dosen di Univeritas Paramadina dilakukan, maka tahap pemeliharaan dilakukan terhadap komponen sistem. Jika ada komponen sistem yang belum memenuhi kebutuhan pengguna, maka bisa dilakukan penyempurnaan dan perbaikan, sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Alur Proses Monitoring dan Evaluasi Kinerja Dosen

Pelaksanaan PSC akan dimonitor dan dievaluasi oleh QA dengan melakukan *assessment* secara personal terhadap setiap dosen maupun *assessment* terhadap setiap program studi. QA melaporkan hasil penilaian kinerja dosen tersebut kepada Ketua Program Studi. Berdasarkan hasil penilaian dari Direktorat QA maka indeks kinerja setiap dosen pada program studi dapat dilihat, selanjutnya Kepala Program Studi membuat rencana strategis dan penugasan dosen untuk semester berikutnya. Diagram alir proses penilaian kinerja dosen setelah menggunakan sistem komputerisasi seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Mekanisme Monitoring dan Evaluasi Kinerja Dosen

Berdasarkan gambar 3, mekanisme monitoring dan evaluasi kinerja dosen terdiri dari 8 kegiatan utama, yang dimulai dari dosen menerima penugasan dari program studi dan perencanaan kegiatan selama satu tahun, dan diakhiri dengan program studi menerima laporan kinerja dosen dan membahas rencana strategis dan penugasan dosen untuk semester berikutnya. Secara umum, pelaksanaan mekanisme monitoring dan evaluasi kinerja ini melibatkan 5 pelaku yaitu: (i) dosen, (ii) mahasiswa, (iii) *quality assurance*, (iv) direktorat akademik, dan (v) kepala program studi.

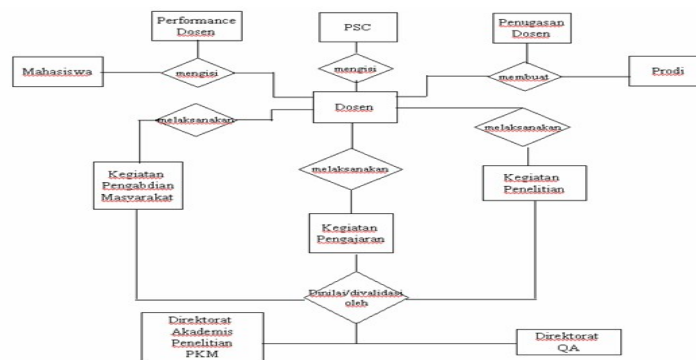
6. Model Proses dan Database

Rancangan proses dan rancangan *database* aplikasi sistem pendukung keputusan untuk monitoring dan peningkatan kinerja dosen digambarkan dalam *context diagram* pada gambar 4, dan *entity relationship diagram* (ERD) pada gambar 5.



Gambar 4. Context Diagram SPK Monitoring dan Evaluasi Kinerja Dosen

Pada gambar 4, *context diagram* sistem pendukung keputusan monitoring dan evaluasi kinerja dosen melibatkan 5 eksternal entity yaitu (i) dosen, (ii) mahasiswa, (iii) direktorat QA, (iv) ketua program studi, (v) direktoral akademik, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Kelima eksternal entity tersebut berperan dalam memberikan input dan menerima keluaran sesuai dengan tugas dan wewenang masing-masing.



Gambar 5. ERD SPK Monitoring & Evaluasi Kinerja Dosen

Sementara itu, gambar 5 menunjukkan relasi antara tabel-tabel yang ada pada database sistem pendukung keputusan monitoring dan evaluasi kinerja dosen yang diusulkan. Dari gambar 5 juga diketahui bahwa database sistem memuat data-data tentang: (i) dosen, (ii) mahasiswa, (iii) performance dosen (iv) PSC, (v) penugasan dosen, (vi) program studi, (vii) kegiatan penelitian, (viii) kegiatan pengabdian masyarakat, (ix) kegiatan pengajaran (x) direktorat akademik, penelitian dan pengabdian, dan (xi) direktoral QA. Kesebelas kategori data tersebut saling berelasi satu sama lain dalam sistem pendukung keputusan monitoring dan evaluasi kinerja dosen.

7. User Interface Aplikasi

Gambar 6, 7 dan gambar 8 adalah contoh user interface dari aplikasi sistem pendukung keputusan untuk monitoring dan peningkatan kinerja dosen.

Gambar 6. User Interface Aplikasi Pengisian PSC

Gambar 7. User Interface Aplikasi Perhitungan Skor Kinerja Dosen

The image shows three overlapping windows from a software application. The top-left window is titled 'Bidang Kegiatan A (Pendidikan)' and contains various input fields for activity details, including 'Jenis Kegiatan', 'Uraian', 'Buku Uraian', 'Buku Kegiatan', 'Angka Kredit', 'Waktu Pelaksanaan', and 'Lokasi Pelaksanaan'. The top-right window is titled 'Perugasan Dosen Per Tahun' and includes fields for 'Nama', 'Nip', 'Program Studi', and 'Perugasan Dosen Semester Ganjil Tahun Ajaran'. The bottom window is titled 'Rekapitulasi Angka Kredit Dosen per Semester' and displays a summary table for 'Semester Ganjil/Genap' and 'Tahun Ajaran', with columns for 'Bidang A', 'Bidang B', 'Bidang C', and 'Bidang D', each showing 'Total Jam' and 'Total SKS'. It also includes a 'Total Jam Keseluruhan' and 'Total SKS Keseluruhan' section.

Gambar 8. User Interface, Pengisian Kegiatan, Perhitungan Angka Kredit dan Penugasan Dosen

Gambar 6, 7, dan 8 merupakan bentuk *screen input* dan *output* sistem pendukung keputusan untuk monitoring dan peningkatan kinerja dosen. *Screen input* dan *output* tersebut merupakan *user interface* sistem untuk *user*. *User interface* ini berfungsi untuk: (i) merekam data pelaksanaan kegiatan pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat, dan berbagai kegiatan penunjang seorang dosen, dan (ii) menampilkan informasi tentang kinerja seorang dosen dalam satu semester (rekapitulasi angka kredit dosen).

SIMPULAN

Penerapan sistem pendukung keputusan untuk monitoring dan peningkatan kinerja dosen memiliki beberapa keuntungan utama: (a) membantu pemimpin perguruan tinggi/ketua program studi melakukan penilaian terhadap kinerja dosen secara cepat akurat, dan setiap saat, (b) memotivasi dosen untuk lebih berprestasi, (c) meningkatkan nilai akreditasi program studi dan universitas, (d) menginformasikan pencapaian kinerja pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi kepada setiap dosen, (e) meningkatkan citra institusi, dan (f) memberikan manfaat pribadi bagi dosen karena hasil-hasil pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat dapat dipublikasikan secara luas, dan bermanfaat untuk meningkatkan jabatan fungsional dosen.

PUSTAKA

1. Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan & Ketenagaan Perguruan Tinggi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departement Pendidikan Nasional, 2002 ,”Himpunan Peraturan Tentang Pola Pembinaan Karier Dosen Perguruan Tinggi Di Indonesia,.
2. Pressman , Roger S, 2007, *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*, McGrawhill Companies, Inc
3. Suryanto Herman Asep, 2005, *Review Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak*, [http: www.asep-hs.web.ugm.ac.id](http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id)
4. Sadeli Muhammad, 2008, *Aplikasi Database Visual Basic 6.0 untuk orang Awam*, Maxikom,
5. Dailani Umar Dadan, 2001, “Komputerisasi Pengambilan Keputusan, *Elex Media Komputindo*,
6. Turban Efraim, 2005, *Decision Support and Expert System*, Andi Offset,