

# Sistem Informasi Kinerja Dosen Pada Universitas Kejuangan '45

Abdur Rochman<sup>1</sup>, Hilmi Fuad<sup>2</sup>, Ebi Muhibin<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen STMIK Bina Sarana Global, <sup>3</sup>Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : <sup>1</sup>abdurrochman@stmikglobal.ac.id, <sup>2</sup>hilmifuad@stmikglobal.ac.id, <sup>3</sup>muhibin.ebi@gmail.com

**Abstrak**— Peranan dosen sangat penting dalam proses belajar mengajar, dimana dosen berperan sebagai figur pendidik dengan tugas utama menstransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan kepada para mahasiswa dan tidak terkecuali dalam kegiatan belajar pada Universitas Kejuangan '45. Untuk meningkatkan kualitas dalam proses belajar mengajar diperlukan tolak ukur kinerja dosen, dalam proses penilaian terhadap kinerja dosen pada Universitas Kejuangan '45 masih bersifat manual menggunakan kertas edaran Kuisisioner Penilaian Dosen (KPD), dimana kertas tersebut didaraskan kepada mahasiswa setiap sehabis Ujian Akhir Semester (UAS) dan setelah itu menjadi tertumpuk dan penilaian kepada dosen seringkali tidak maksimal yang mana menjadi persoalan utama. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibangun sistem informasi kinerja dosen berbasis web dengan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan menggunakan notasi UML, sistem dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai databasenya, sedangkan untuk metode penilaian kinerja dosen menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Berdasarkan konsep perancangan sistem tersebut, dapat disimpulkan tujuan dibangunnya sistem informasi kinerja dosen pada Universitas Kejuangan '45 adalah untuk memudahkan pihak akademik dalam menilai kinerja setiap dosen dan meminimalkan penggunaan kertas pada kuisisioner, sehingga dapat mengatasi masalah-masalah yang ada pada sistem yang berjalan sebelumnya.

**Kata kunci**— Web, Dosen, Kinerja, Kuisisioner, OOAD.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perguruan tinggi adalah satuan pendidikan penyelenggara pendidikan tinggi. Menurut jenisnya perguruan tinggi terbagi dua yakni perguruan tinggi negeri dan perguruan tinggi swasta. Perguruan tinggi negeri adalah perguruan tinggi yang diselenggarakan oleh pemerintah, sedangkan perguruan tinggi swasta adalah perguruan tinggi yang diselenggarakan oleh pihak swasta. Di Indonesia perguruan tinggi dapat berbentuk akademi, institut, politeknik, sekolah tinggi, dan universitas. Peserta didik perguruan tinggi disebut mahasiswa, sedangkan tenaga pengajar pendidikan tinggi disebut dosen<sup>[1]</sup>.

Dilihat dari definisi diatas, keberadaan perguruan tinggi menjadi wadah jenjang pendidikan lanjutan bagi siswa dari sekolah menengah atas atau sederajat yang hendak melanjutkan pendidikannya, banyak perbedaan antara dunia sekolah dengan dunia perkuliahan salah satunya adalah tenaga pengajar yaitu dosen. Peranan dosen sangat penting dalam proses belajar mengajar, dimana dosen berperan sebagai figur pendidik dengan tugas utama menstransformasikan,

mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan kepada para mahasiswa dan tidak terkecuali dalam kegiatan belajar pada Universitas Kejuangan '45.

Untuk meningkatkan kualitas dalam proses belajar mengajar diperlukan tolak ukur kinerja dosen, dalam proses penilaian terhadap kinerja dosen pada Universitas Kejuangan '45 masih bersifat manual menggunakan kertas edaran Kuisisioner Penilaian Dosen (KPD), dimana kertas tersebut didaraskan kepada mahasiswa setiap sehabis Ujian Akhir Semester (UAS), setiap mahasiswa mempunyai satu hak pada satu dosen yang akan mereka nilai kinerjanya dan kertas tersebut mereka kumpulkan kembali pada pengawas ujian atau kepada pihak akademik.

### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, penulis merumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimanakah sistem penilaian kinerja dosen pada Universitas Kejuangan '45 ?
2. Apakah pemberian penilaian dari mahasiswa untuk dosen dengan menggunakan kuisisioner dosen sudah efektif ?
3. Bagaimanakah merancang sebuah sistem informasi kinerja dosen yang efektif dalam penilaian dan efisien dalam penggunaan kertas?

### C. Metode Penelitian

#### 1. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam mencari, mengumpulkan data serta mengolah informasi yang diperlukan adalah sebagai berikut :

- a. Metode Wawancara (*Interview*), merupakan cara pengumpulan data secara langsung yang dilakukan melalui proses tanya jawab kepada seseorang atau beberapa narasumber pada lokasi objek penelitian dilakukan.
- b. Metode Observasi (*Observation*), merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung sistem yang berjalan pada objek penelitian.

#### 2. Metode Analisis dan Perancangan

Metode analisa dan perancangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan menggunakan notasi UML.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Sistem informasi dikembangkan untuk tujuan yang berbeda, tergantung pada kebutuhan pengguna manusia dan bisnis. Sistem pemrosesan transaksi (TPS) fungsi pada tingkat operasional organisasi; sistem otomatisasi kantor (OAS) dan sistem kerja pengetahuan (KWS) mendukung kerja pada tingkat pengetahuan. Sistem-tingkat yang lebih tinggi mencakup sistem informasi manajemen (MIS) dan sistem pendukung keputusan (DSS). Sistem pakar menerapkan keahlian para pengambil keputusan untuk memecahkan, masalah terstruktur yang spesifik. Pada tingkat strategis dari manajemen kita menemukan sistem pendukung eksekutif (ESS). Sistem pendukung keputusan kelompok (GDSS) dan sistem kerja yang lebih umum digambarkan komputer didukung kolaboratif pengambilan keputusan (CSCWS) bantuan kelompok-tingkat berbagai semiterstruktur atau tidak terstruktur<sup>[2]</sup>.

B. Kinerja

kinerja artinya sesuatu yang dicapai, prestasi yang diperlihatkan, atau kemampuan kerja<sup>[3]</sup>.

C. Dosen

Dosen adalah Pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dosen mempunyai kedudukan sebagai tenaga profesional pada jenjang pendidikan tinggi yang diangkat sesuai dengan peraturan perundang-undangan<sup>[4]</sup>.

D. Universitas

Universitas yaitu perguruan tinggi yg terdiri atas sejumlah fakultas yg menyelenggarakan pendidikan ilmiah dan/atau profesional di sejumlah disiplin ilmu tertentu<sup>[5]</sup>.

E. PHP

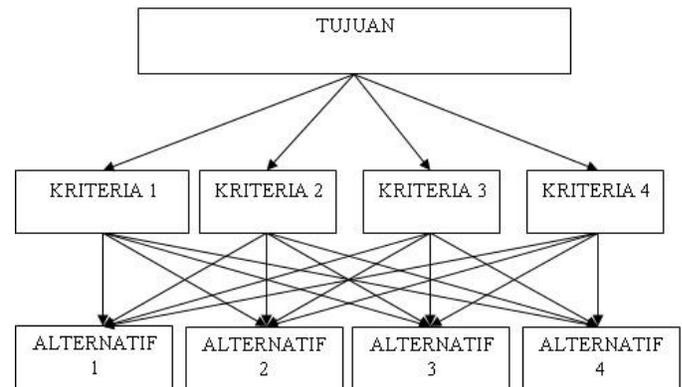
PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor, merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu web yang dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah di-maintenance. PHP berjalan pada sisi server, sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa Server side Scripting, artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib membutuhkan web server dalam menjalankannya<sup>[6]</sup>.

F. MySQL

MySQL merupakan sebuah *software Relational Database Management System (RDBMS)* yang bersifat freeware sehingga kita dapat memperoleh MySQL secara gratis dengan cara mendownloadnya dari situs internet<sup>[7]</sup>.

G. AHP

Proses Hierarki Analitik (*Analytical Hierarchy Process*) dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business pada tahun 1970-an untuk mengorganisir informasi dan pendapat ahli (*judgment*) dalam memilih alternatif yang disukai. Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi sebuah bagian-bagian dan tertera dalam suatu hierarki. Tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik, secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut dan secara relatif dibandingkan dengan variabel yang lain. Dari berbagai pertimbangan kemudian dilakukan sintesa untuk mendapatkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut<sup>[8]</sup>.



Gambar 1. Hierarki AHP

Tabel 1. Nilai dan Definisi Pendapat Kulaitatif Dari Skala Perbandingan Saaty

Nilai	Keterangan
1	Faktor vertikal sama penting dengan Faktor horizontal
3	Faktor vertikal lebih penting dengan Faktor horizontal
5	Faktor vertikal jelas lebih penting dengan Faktor horizontal
7	Faktor vertikal sangat jelas lebih penting dengan Faktor horizontal
9	Faktor vertikal mutlak lebih penting dengan Faktor horizontal
2,4,6,8	Apabila ragu-ragu antara dua elemen yang berdekatan
1/(2-9)	Kebalikan dari keterangan nilai 2-9

Tabel 2 Daftar Indeks Random Konsistensi Ukuran Matriks Nilai IR

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48

13	1,56
14	1,57
15	1,59

III. RANCANGAN SISTEM

A. Use Case Diagram

1. Use Case Admin

H. Orientasi Objek

Orientasi objek merupakan teknik dalam menyelesaikan masalah yang kerap muncul dalam pengembangan perangkat lunak. Teknik ini merupakan teknik kulminasi dalam menemukan cara yang efektif dalam membangun sistem dan menjadi metode yang paling banyak dipakai oleh para pengembang perangkat lunak saat ini. Orientasi objek merupakan pemodelan sistem rill yang berbasis objek. Inti dari konsep ini adalah objek yang merupakan model dari sistem nyata<sup>[9]</sup>.

I. UML

UML singkatan dari Unified Modeling Language berarti bahasa pemodelan standar. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan yang lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekedar diagram tetapi juga menceritakan konteksnya. Ketika pelanggan memesan sesuatu dari sistem, bagaimana tansaksinya? Bagaimana mengatasi error yang terjadi? Bagaimana keamanan sistem yang kita buat? Dan sebagainya dapat dijawab dengan UML<sup>[9]</sup>.

Berikut adalah diagram yang digunakan dalam pemodelan UML pada aplikasi ini, yaitu :

1. Use Case Diagram

Pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat<sup>[10]</sup>.

2. Class Diagram

Class diagram menggambarkan arsitektur dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem<sup>[10]</sup>.

3. Component Diagram

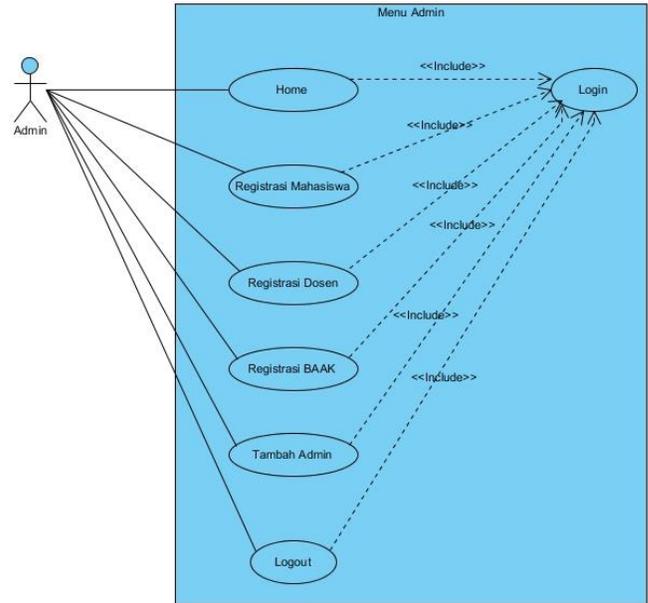
Diagram komponen dibuat untuk menunjukan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem<sup>[10]</sup>.

4. Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi<sup>[10]</sup>.

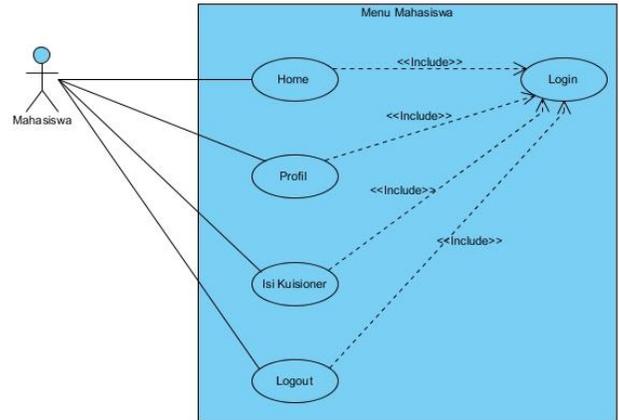
5. Package Diagram

Package diagram menyediakan cara mengumpulkan elemen-elemen yang saling terkait dalam diagram UML. Hampir semua diagram pada UML dapat dikelompokkan menggunakan package diagram<sup>[10]</sup>.



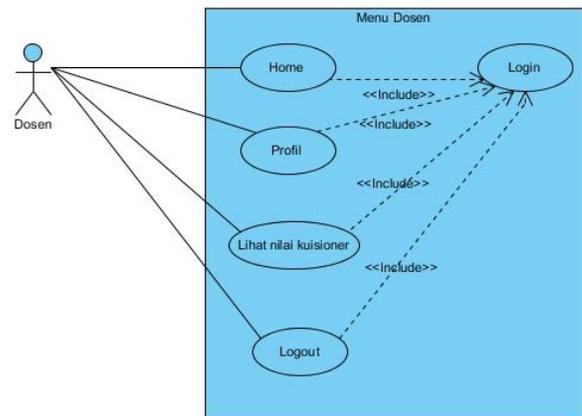
Gambar 2. Use Case Admin

2. Use Case Mahasiswa



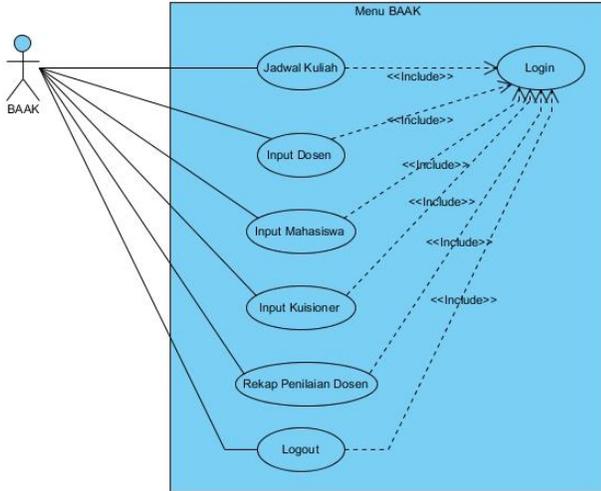
Gambar 3. Use Case Mahasiswa

3. Use Case Dosen



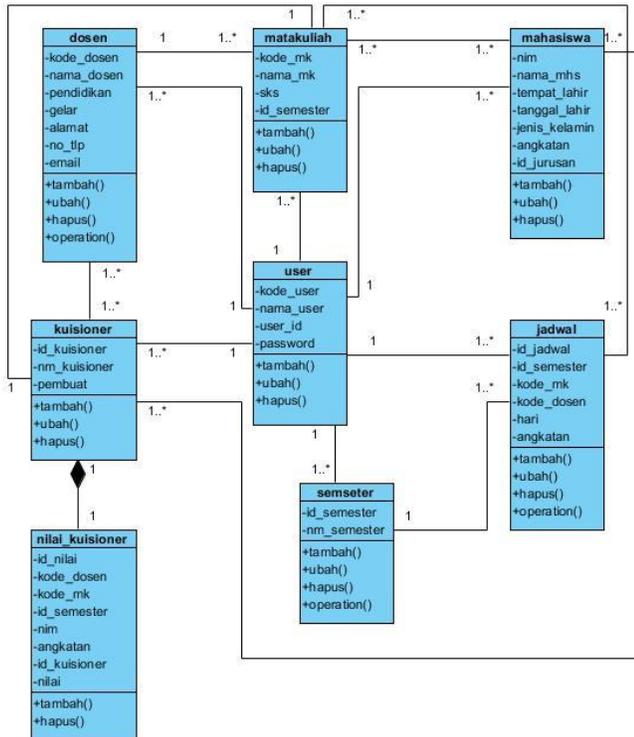
Gambar 4. Use Case Dosen

4. Use Case BAAK



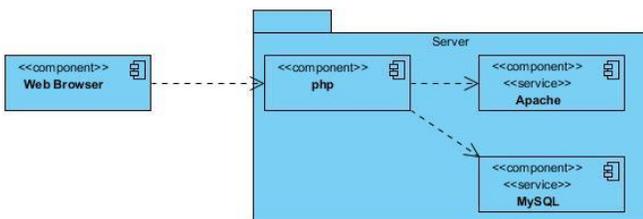
Gambar 5. Use Case Baak

B. Class Diagram



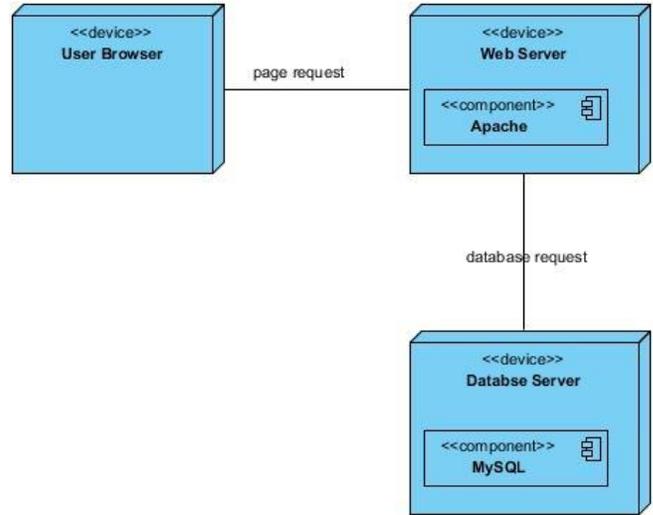
Gambar 6. Class Diagram

C. Component Diagram



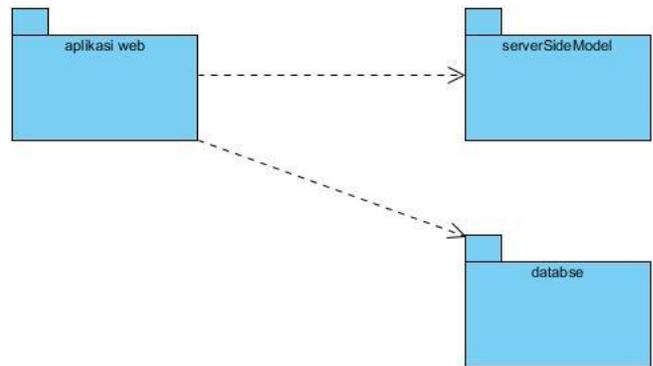
Gambar 7. Component Diagram

D. Deployment Diagram



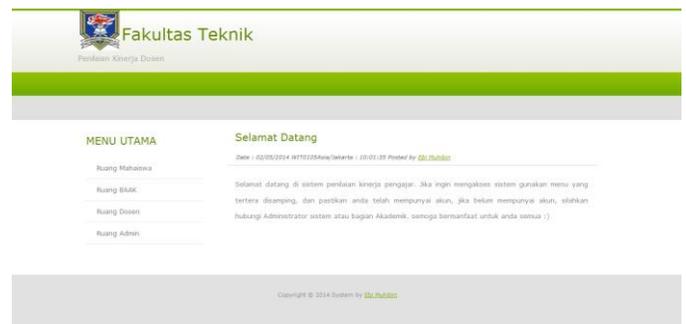
Gambar 8. Deployment Diagram

E. Package Diagram



Gambar 9. Package Diagram

IV. RANCANGAN TAMPILAN



Gambar 10. Tampilan Awal Program



Gambar 11. Login Admin



Gambar 12. Login BAAK



Gambar 13. Login Dosen



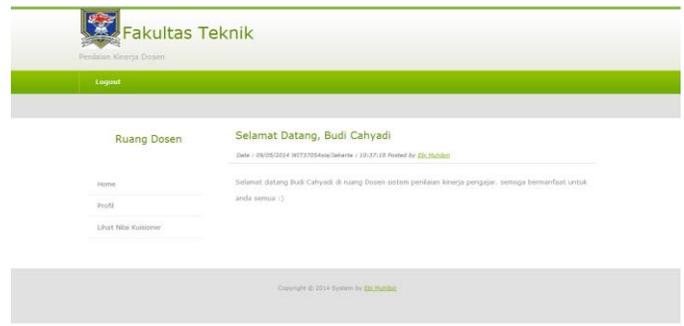
Gambar 14. Login Mahasiswa



Gambar 15. Menu Admin



Gambar 16. Menu BAAK



Gambar 17. Menu Dosen



Gambar 18. Menu Mahasiswa

## V. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Pada bab sebelumnya yang telah dirumuskan masalah-masalah yang selama ini telah dihadapi dan telah di dapatkan kesimpulannya sebagai berikut :

1. Penilaian Kinerja Dosen pada Universitas Kejuangan '45 dilakukan oleh mahasiswa dengan mengisi kartu

Kuisisioner Penilaian Dosen (KPD) yang diisi setiap selesai UAS sesuai dengan mata kuliah dan dosen yang bersangkutan.

2. Penilaian Kinerja Dosen hanya melalui Kuisisioner belum efektif dikarenakan tidak semua mahasiswa selalu mengikuti perkuliahan, dan mahasiswa tidak mengenal karakter dosen tersebut dalam mengajar, sehingga penilaian pun menjadi tidak maksimal.
3. Untuk perancangan sistem informasi kinerja dosen yang efektif bagi mahasiswa dalam memberikan penilaian terhadap dosen dan efisien bagi pihak akademik dalam membuat laporan penilaian kinerja dosen yaitu dengan membangun sistem komputerisasi yang didalamnya telah terdapat form kuisisioner yang nantinya diisi oleh mahasiswa dan terdapat pula form penilaian kinerja sebagai penilai kinerja dosen, yang pada akhirnya akan menjadi laporan kinerja dosen, sehingga kertas hanya digunakan untuk laporan saja.

#### B. Saran

Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan sebelumnya dan untuk meningkatkan kinerja sistem yang dibuat serta lebih meningkatkan kinerja dosen, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Diberikannya reward kepada dosen dengan score kinerja paling tinggi.
2. Diberikannya punishment kepada dosen dengan score kinerja paling rendah.
3. Lebih ditingkatkan dari segi keamanan dalam mengakses sistem, agar sistem tersebut terhindar dari pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.
4. Untuk menjaga performa sistem dalam keadaan baik, diperlukan adanya *maintenance* (perawatan) secara berkala, baik dari segi *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak).

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wikipedia Indonesia, *Perguruan Tinggi*, [http://id.wikipedia.org/perguruan\\_tinggi](http://id.wikipedia.org/perguruan_tinggi), 22 maret 2014.
- [2] K. E. Kendall and J. E. Kendall, *Systems Analysis and Design Eighth Edition*, Pearson Education, Inc., New Jersey, 2011.
- [3] Kamus Besar Bahasa Indonesia Depertemen Pendidikan Nasional, *Kinerja*, 2008.
- [4] Wikipedia Indonesia, *Dosen*, <http://id.wikipedia.org/dosen>, 22 maret 2014.
- [5] Kamus Besar Bahasa Indonesia Depertemen Pendidikan Nasional, *Universitas*, 2008.
- [6] A. Saputra, *Sistem Informasi Nilai Akademik untuk Panduan Skripsi*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2012.
- [7] Supriyanto, *Pemrograman Database Menggunakan Java dan MySQL*, Media Kita, Jakarta, 2010.
- [8] Marimin dan N. Maghfiroh, *Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*, PT Penerbit IPB Press, Kampus IPB Taman Kencana Bogor, 2010.
- [9] P. P. Widodo dan Herawati, *Menggunakan UML*, Informatika, Bandung, 2011.
- [10] Rosa A.S dan M. Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung, 2011.