

## ANALISIS FUNGSIONAL SISTEM INFORMASI KINERJA DOSEN POLITEKNIK NEGERI PADANG

Yulherniwati<sup>1)</sup>, Dwiny Meidelfi<sup>2)</sup>, Deni Satria<sup>3)</sup>, Chapri Ramadhani<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Kampus Limau Manis,  
Kota Padang 25164  
E-mail: dwinymeidelfi@pnp.ac.id

### Abstract

*The information system for the performance appraisal of the Padang State Polytechnic lecturers is an information system that is intended to process data related to the feedback state of the performance of lecturers in the teaching field at the Padang State Polytechnic. The inadequate processing of these data causes difficulty in finding information about performance. lecturers and inadequate reporting. Therefore, we need an information system that can support and solve these problems. To optimize the function of the lecturer performance appraisal information system at Padang State Polytechnic and to suppress errors arising from the manual system, a computerized system was created so that the work process ran quickly and effectively. The data collection techniques are observation, interviews and literature study, while the system development stage uses the waterfall method. The information system for lecturer performance appraisal at Padang State Polytechnic will be used by SPMI and policy makers related to lecturer performance at Padang State Polytechnic. This information system can also be used as data to support accreditation both in study programs and in institutions.*

**Keywords:** Information Systems, Performance, Lecturers, Information Technology.

### Abstrak

*Sistem informasi penilaian kinerja dosen Politeknik Negeri Padang merupakan suatu sistem informasi yang diperuntukan untuk mengolah data-data yang berhubungan dengan keadaan umpan balik dari kinerja dosen dalam bidang pengajaran di Politeknik Negeri Padang, Belum optimalnya pengolahan data-data ini menyebabkan sulitnya dalam mencari informasi tentang kinerja dosen dan pembuatan laporan yang belum memadai. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang bisa mendukung dan memecahkan permasalahan tersebut. Untuk mengoptimalkan fungsi dari sistem informasi penilaian kinerja dosen di Politeknik Negeri Padang ini dan menekan kesalahan-kesalahan yang timbul oleh sistem yang masih manual, maka dibuat suatu sistem terkomputerisasi sehingga proses pekerjaan berjalan dengan cepat dan efektif. Untuk membuat sistem informasi yang handal, diperlukan proses analisis. Penelitian ini membahas tentang analisis fungsional dari sistem informasi kinerja dosen di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang. Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Sistem informasi penilaian kinerja dosen di Politeknik Negeri Padang akan digunakan oleh SPMI dan para pengambil kebijakan terkait dengan kinerja dosen di Politeknik Negeri Padang.*

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Kinerja, Dosen, Teknologi Informasi.

## PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan dipengaruhi banyak aspek salah satunya tenaga pendidik. Berdasarkan data dari badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS)

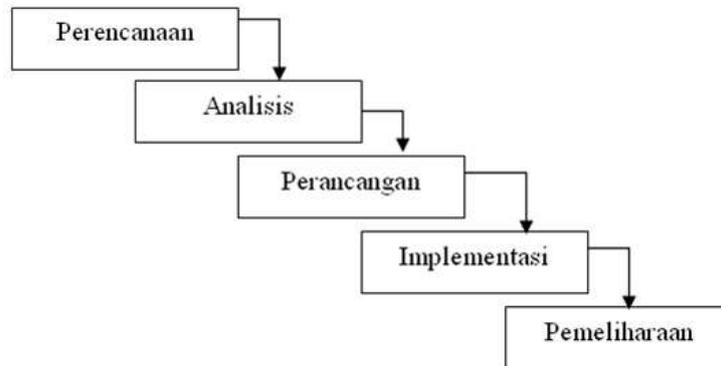
kualitas tenaga pendidik perguruan tinggi di Indonesia masih belum memadai. Ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran tenaga pendidik terhadap kinerja yang sudah dilakukan. Kinerja dosen merupakan bagian dari Standar Nasional Pendidikan Tinggi, standar yang meliputi yaitu Standar Proses Pembelajaran, Standar Penilaian Pembelajaran, Standar Dosen dan Tenaga Kependidikan, dan Standar Pengelolaan Pembelajaran. Banyak yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas tenaga pendidik salah satunya dengan melakukan evaluasi kinerja. Evaluasi kinerja merupakan metode atau proses penilaian dan pelaksanaan tugas unit kerja dalam suatu organisasi dengan standar kinerja tertentu. Fungsi dari evaluasi kinerja terhadap tenaga pendidik adalah untuk meningkatkan mutu pembelajaran, menjamin pelayanan terbaik kepada mahasiswa, meningkatkan kinerja tenaga pendidik dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

Evaluasi kinerja ini sudah dilakukan untuk dosen di berbagai perguruan tinggi salah satunya pada jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang. Evaluasi kinerja dosen dilakukan oleh mahasiswa dengan mengisi kuesioner pada sistem terkait kinerja dosen selama proses pembelajaran. Pengisian kuesioner yang dilakukan mahasiswa tiap semesternya belum objektif. Oleh karena itu, hasil kuesioner dalam bentuk deskriptif hanya memaparkan jawaban dari pengisian kuesioner mahasiswa, tanpa adanya ukuran yang jelas mengenai kinerja dosen. Pelaporan yang didapat oleh pimpinan jurusan dari hasil pengisian kuesioner mahasiswa belum dikelola dengan baik, sehingga kegiatan ini belum efektif dan maksud evaluasi kinerja dari sistem tersebut belum tersampaikan pada dosen dan tidak ada perubahan signifikan pada dosen setelah melakukan evaluasi. Salah satu solusinya adalah melakukan pengembangan sistem dengan menghitung Indeks Prestasi (IP) pada dosen dari kuesioner yang dijawab oleh mahasiswa. Hal ini dimaksudkan agar menjadi tolak ukur dan menjadi bahan evaluasi bagi dosen dalam memperbaiki kinerja mereka di tiap semesternya.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan adanya suatu sistem yang dapat memberikan informasi kinerja dosen. Oleh karena itu, penelitian ini membahas tentang analisis fungsional dari sistem informasi kinerja dosen di jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah *waterfall*. Metode waterfall memiliki tahapan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan *Waterfall*

Analisis Kebutuhan, merupakan langkah awal untuk menentukan sistem informasi yang akan dibangun. Keberhasilan dalam tahapan ini juga merupakan dari keberhasilan sistem yang dibangun

Desain Sistem, pada tahapan ini bertujuan untuk merancang aplikasi atau membuat desain perancangan dari aplikasi. Desain aplikasi menggunakan UML yang terdiri dari usecase diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Pada tahap ini mengubah analisis kebutuhan aplikasi ke representasi desain agar dapat diimplementasikan dengan mudah pada tahap selanjutnya.

Implementasi, merupakan proses penerjemahan desain sistem kedalam bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi. Tahapan pembuatan disesuaikan dengan desain sistem yang telah dibuat.

Pengujian, tahapan ini merupakan tahapan akhir dalam pembuatan sistem. Setelah melakukan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, dan pembuatan tahapan pengujian berguna untuk memastikan sistem berjalan dengan baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama yang dilakukan dalam merancang sebuah sistem informasi yaitu melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Analisis sistem bertujuan untuk melihat, mengetahui serta memahami permasalahan yang dihadapi baik

mahasiswa, dosen, dan pihak administrator dalam pengelolaan data kuesioner atau angket terkait kinerja dosen di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang.

Dalam menganalisis Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Dosen terdapat 6 aspek analisis sistem yang perlu diperhatikan yaitu Kinerja (*Performace*), Informasi (*Information*), Ekonomi (*Economics*), Kendali (*Control*), Efisiensi (*Efficiency*) dan Pelayanan (*Service*).

**a. Analisis Kinerja (*Performance*)**

Dalam pengelolaan data evaluasi kinerja dosen di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang sudah memiliki sistem yang terkomputerisasi. Tetapi kemampuan sistem dalam melakukan proses perhitungan indeks prestasi dosen belum memiliki sistem yang terkomputerisasi. Sistem yang ada saat ini hanya bisa melakukan pengisian kuesioner oleh mahasiswa tanpa ada proses perhitungan indeks prestasi dosen. Bahkan, sistem yang ada saat ini belum dapat dijadikan sebagai tolak ukur bagi dosen dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar (KBM).

**b. Analisis Informasi (*Information*)**

Informasi yang disajikan untuk mengetahui indeks prestasi dosen belum ada dikarenakan kemampuan sistem yang ada saat ini masih terbatas. Sehingga, informasi yang dihasilkan hanya berupa bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuesioner tanpa ada hasil indeks prestasi dari masing-masing dosen. Prosedur ini tentu memungkinkan dosen untuk menerka hasil yang didapat setelah mahasiswa tersebut mengisikan kuesioner.

**c. Analisis Ekonomi (*Economics*)**

Sistem yang berjalan saat ini pada evaluasi kinerja dosen sudah menerapkan konsep *paper-less office* yang digunakan sebagai upaya untuk mengurangi penggunaan kertas. Hal ini dikarenakan sistem yang sedang berjalan sudah terkomputerisasi. Seperti yang diketahui bahwa kuesioner yang ditemui banyak melibatkan penggunaan kertas. Sehingga dengan adanya sistem evaluasi kinerja dosen biaya untuk pengadaan kuesioner yang melibatkan alat tulis, tinta, buku dan kertas dapat diminimalisir.

**d. Analisis Kendali (*Control*)**

Dari sistem yang terkomputerisasi saat ini masih ada beberapa proses yang tidak memiliki kendali yang baik seperti peran dosen sebagai tenaga pendidik tidak memiliki akses untuk memasuki sistem. Sehingga hasil kuesioner yang diinputkan mahasiswa

tidak diketahui oleh dosen yang bersangkutan. Akses sistem yang ada saat ini hanya mencakup mahasiswa dan administrator. Ditinjau dari segi keamanan sistem, sudah dapat dikategorikan sistem yang aman karena data kuesioner yang diinputkan mahasiswa sudah disimpan pada *database*. Apabila sudah tersimpan di *database* administrator akan mudah melakukan pencarian yang sekarang atau sebelumnya telah tersimpan pada *database*. Bahkan, kehilangan data yang terjadi dapat diminimalisir.

**e. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)**

Sistem yang berjalan saat ini sudah dapat dikatakan efisien dari segi pemanfaatan teknologi yang digunakan. Hal ini dikarenakan sistem sudah menyediakan beberapa fitur yang memudahkan administrator dalam melakukan pengelolaan data kuesioner dosen secara keseluruhan. Sistem sudah memfasilitasi proses penyimpanan data dengan menggunakan *database* sebagai media penyimpanan yang efisien dibandingkan penggunaan *box file*. Sehingga penggunaan komputer yang ada bukan hanya untuk pencarian data tetapi dapat digunakan sebagai media penyimpanan data.

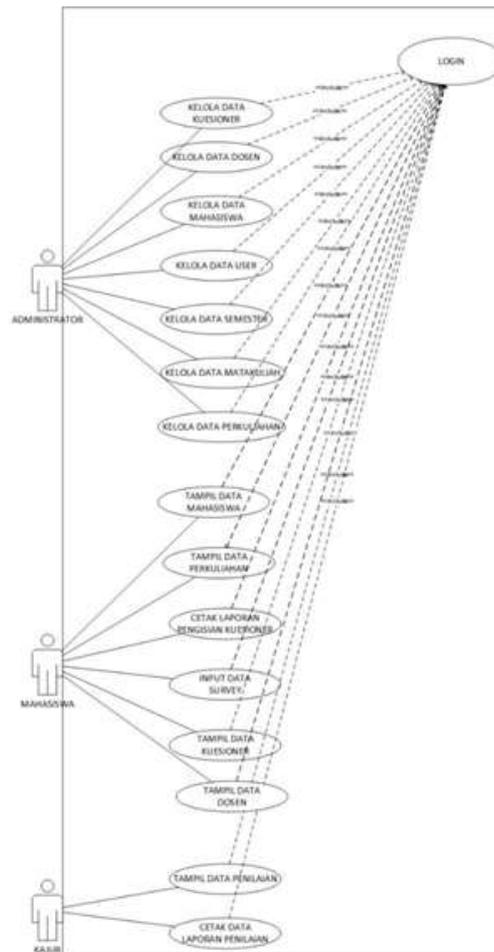
**f. Analisis Pelayanan (*Service*)**

Sistem yang dijalankan saat ini sudah dapat dikategorikan baik dalam memberikan layanan ke mahasiswa sebagai *end user*. Sistem yang digunakan sudah menyediakan instruksi mengenai aturan pengisian kuesioner secara rinci. Sehingga, mahasiswa tidak dibingungkan dalam penggunaan sistem tersebut. Hal ini tentu sangat memudahkan mahasiswa tanpa perlu lagi menanyakan sesuatu karena sistem sudah menjelaskan secara rinci mengenai mekanisme yang akan dilakukan pada pengisian kuesioner untuk dosen.

Metode yang digunakan dalam perancangan model sistem informasi penilaian kinerja dosen untuk proses PBM ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*.

**a. Use Case Diagram**

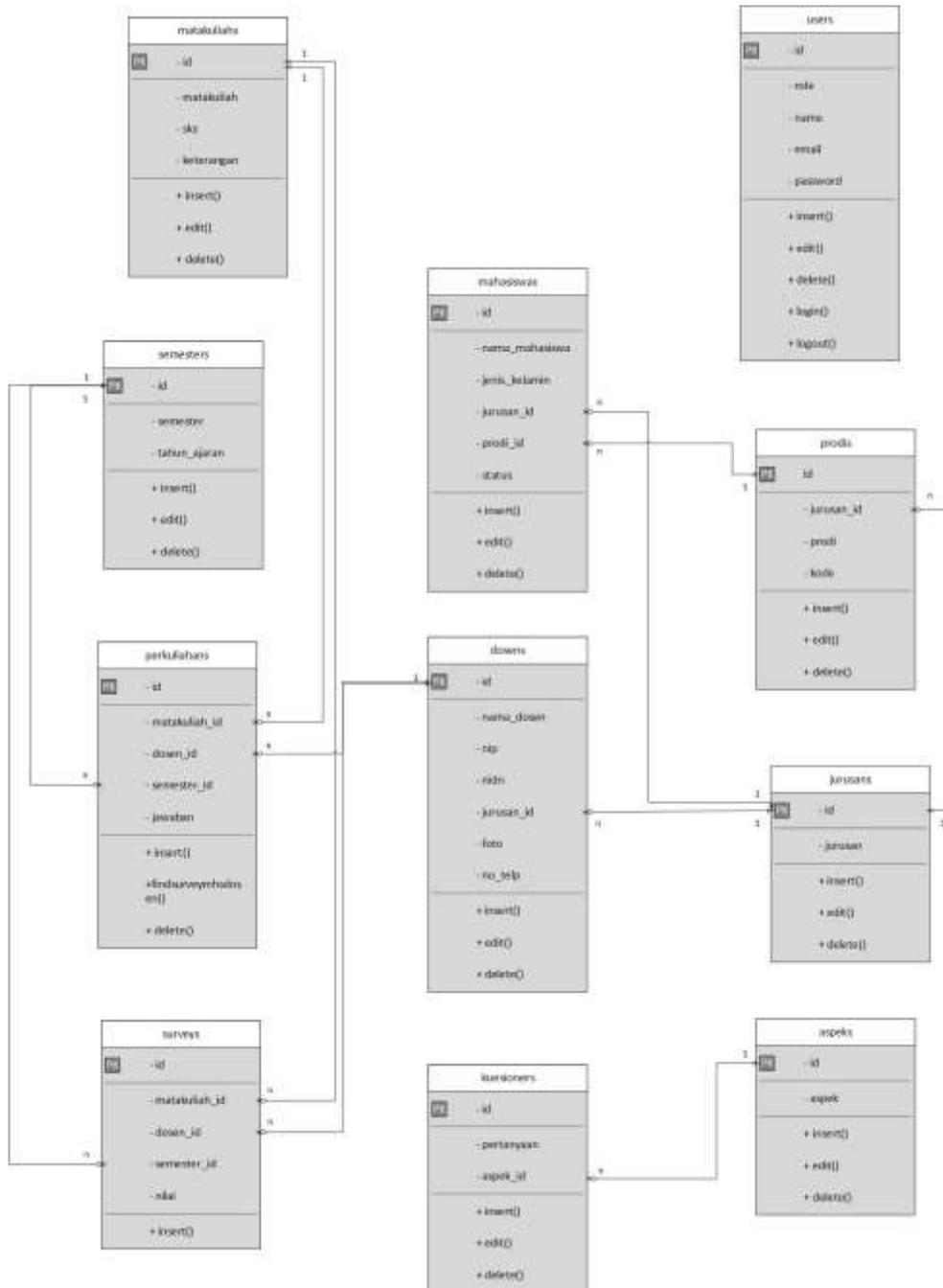
Pada Gambar 2 menunjukkan penjelasan tentang *usecase* analisis fungsional sistem informasi kinerja dosen Politeknik Negeri Padang. Sistem informasi ini memiliki 3 aktor yang telah diberi hak akses diantaranya admin, mahasiswa, dan kajur. Aktor yang terlibat adalah *administrator* sebagai pengelola, mahasiswa, dan kajur sebagai pengguna.



Gambar 2. Use Case Diagram

**b. Class Diagram**

Gambar 3 menunjukkan *class* diagram struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class* diagram pada sistem informasi kinerja dosen Politeknik Negeri Padang menunjukkan setiap tabel saling berelasi satu sama lain.



Gambar 3. Class Diagram

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil analisis dan perancangan sistem informasi kinerja dosen Politeknik Negeri Padang maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Hasil analisis dapat digunakan untuk membuat perancangan sistem informasi kinerja dosen di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang.

2. Hasil pemodelan UML, dapat digunakan untuk menentukan fungsionalitas sistem informasi kinerja dosen di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang.

Berdasarkan kesimpulan diatas, dapat diberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut mengenai aplikasi ini, diantaranya adalah : Sistem informasi kinerja dosen Politeknik Negeri Padang dapat dikembangkan dengan membuat aplikasi berbasis android.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. B. bin Ladjamudin. (2005). *Analisis Sistem dan Desain Sistem Informasi, 1<sup>st</sup> ed.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Astuti, M.W. (2012). *Sistem Penunjang Keputusan Evaluasi Kinerja Dosen Berdasarkan Penilaian Mahasiswa dengan Metode Fuzzy MCDM.* Banjarbaru: Sekolah Tinggi Manajemen Ilmu Komputer.
- Darwiyanti, S. (2003). *Pengantar Unified Modeling Language, Ilmu Komputer.*
- Fadillah, Lina. (2015). *Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Dosen Berdasarkan Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.* Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Jogiyanto, HM:2005:52
- M. Siddiq. (2012). *Skripsi: Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Dosen Pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Syarif Hidayatullah.* Jakarta, Indonesia: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Meidelfi, Dwiny et al. (2018). Perancangan Aplikasi Alumni untuk Mendukung Akreditasi (Studi Kasus: Jurusan TI PNP). Proceedings from: *SISFOTEK*. ISSN 2597-3584.
- S.E.S Widodo. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weigthing. *Jurnal Himsya Tech*,10(2).
- Y. Anggraeini, E and R. Irviani. (2017) *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta.