

APLIKASI EVALUASI KINERJA DOSEN BERBASIS WEB PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN INFORMATIKA UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Thomas Brian

Universitas Trunojoyo Madura

Bangkalan, Indonesia

thomasbrian@trunojoyo.ac.id

Abstrak

Pada institusi pendidikan peran dosen mempunyai peran yang vital dalam proses pengajaran. Maka dosen adalah bagian penting dalam penyampaian ilmu pengetahuan dari perguruan tinggi ke mahasiswa. Universitas Trunojoyo Madura adalah perguruan tinggi di Madura yang berusaha meningkatkan kualitas para dosennya. Untuk mendukung tujuan tersebut teknologi informasi dapat memberikan informasi akan kualitas kinerja dosen, informasi kualitas kinerja dosen didapat dari kuisisioner yang diisi oleh mahasiswa. Maka pada penelitian ini bertujuan untuk membuat Aplikasi Evaluasi Kinerja Dosen Berbasis Web dengan bahasa pemrograman PHP, database MySql dan metodologi penelitiannya menggunakan model Waterfall serta dilakukan pengujian sistem dengan metode black-box. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini dapat meningkatkan kualitas dosen dengan aplikasi evaluasi kinerja dosen di Universitas Trunojoyo Madura.

Kata Kunci: Evaluasi Kinerja Dosen, Waterfall Modeling, Kuisisioner, Kualitas Dosen.

Abstract

In the role of educational institutions lecturers have a vital role in the teaching process. Then the lecturers is an important part in the delivery of knowledge from universities to students. University Trunojoyo Madura is a college in seeking to improve the quality of his teachers. To support these objectives of information technology can provide information about the quality of faculty performance, quality of faculty performance information obtained from questionnaires filled out by students. So on this research aims to create Lecturer Application Performance Evaluation Based Web programming language PHP, MySQL database and research methodology using the Waterfall model and testing the system with black-box method. The expected results of this research can improve the quality of lecturers with application performance evaluation lecturer at the University Trunojoyo Madura.

Keywords: Performance Evaluation Lecturer, Waterfall Modeling, Questionnaire, Quality Lecturers.

1. PENDAHULUAN

Pada setiap lingkup pekerjaan, proses evaluasi atau penilaian kinerja karyawan umum dilakukan khususnya pada bidang pendidikan. Baik yang berbentuk universitas, institut, ataupun sekolah tinggi. Secara umum, penilaian kinerja adalah proses dimana organisasi mengevaluasi performa atau kinerja karyawan dengan tujuan untuk meningkatkannya [1]. Di dalam organisasi pendidikan tinggi, evaluasi dosen merupakan cara untuk mengetahui pengaruh pengajaran dosen terhadap mahasiswa [2].

Istilah lain yang digunakan untuk penilaian kinerja adalah penimbangan karya. Yaitu proses penilaian dari ciri-ciri kepribadian, perilaku kerja, dan hasil seorang tenaga kerja atau karyawan (pekerja dan manajer), yang dianggap menunjang unjuk kerjanya, yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan tentang tindakan-tindakan di bidang ketenagakerjaan [3]. Evaluasi dosen akan mengumpulkan data informasi dari pekerjaan dosen terutama dalam proses pengajaran kepada mahasiswa di kelas, selanjutnya membuat penilaian mengenai tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kualitas pengajaran. Pada proses evaluasi dosen sebelumnya di Prodi Pendidikan Informatika - Universitas Trunojoyo Madura, setiap akhir semester dengan membagikan kertas berisi angket yang dibagikan kepada mahasiswa.

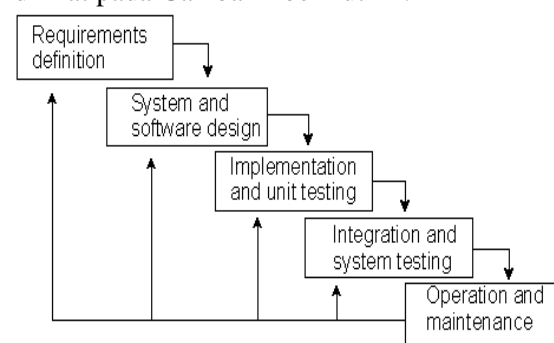
Selanjutnya setelah diisi angketnya, akan dikumpulkan melalui setiap ketua komting kelas, selanjutnya data-data evaluasi tersebut akan diserahkan kepada ketua Jaminan Mutu (JAMU) prodi. Ketua JAMU mengolah data kuisioner untuk menghasilkan laporan evaluasi kinerja dosen. Kegiatan ini berlangsung lama karena masih dilakukan perhitungan secara sederhana dan manual. Jika setiap tahun jumlah mahasiswa semakin banyak, maka

sistem ini tidak efektif dan boros dalam penganggaran jumlah kertas. Sehingga dengan dibuatnya sistem yang terkomputerisasi dengan berbasis website, maka proses evaluasi kinerja dosen menjadi lebih mudah dan cepat. Dari permasalahan yang sudah dibahas diatas maka penelitian ini bermaksud membuat sebuah aplikasi evaluasi kinerja dosen berbasis web pada prodi Pendidikan Informatika - Universitas Trunojoyo Madura.

2. METODE PENELITIAN

Di dalam proses pengembangan aplikasi evaluasi kinerja dosen berbasis web menggunakan metode penelitian Model Waterfall. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce tahun 1970. Model Waterfall merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier.

Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya. Model ini telah diperoleh dari proses rekayasa lainnya dan menawarkan cara pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata [4]. Model ini menerapkan SQA (Software Quality Assurance) dengan lima tahapan, dimana setiap tahapan dilakukan verifikasi atau testing. Siklus model ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Model Waterfall

Metode ini bisa disebut juga dengan classic life cycle. Metode ini membutuhkan pendekatan sistematis dan sekuensial dalam

pengembangan perangkat lunak, dimulai dari tingkat sistem dan kemajuan mulai analisis, pengkodean, pengetesan dan pemeliharaan.

Kelebihan metode waterfall adalah metode ini masih lebih baik digunakan walaupun sudah tergolong “klasik”. Selain itu, metode ini juga masih masuk akal jika kebutuhan sudah diketahui dengan baik.

Kekurangan metode waterfall adalah pada kenyataannya, jarang mengikuti urutan sekuensial seperti pada teori, iterasi sering terjadi menyebabkan masalah baru. Sulit bagi pelanggan untuk menentukan semua kebutuhan secara eksplisit. Pelanggan harus sabar, karena pembuatan perangkat lunak akan dimulai ketika tahap desain sudah selesai. Sedangkan pada tahap sebelum desain bisa memakan waktu yang lama. Kesalahan di awal tahap berakibat sangat fatal pada tahap berikutnya. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model waterfall :

2.1 Requirements Definition

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

2.2 System and Software Design

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

2.3 Implementation and Unit Testing

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint”

software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

2.4 Integration and System Testing

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

2.5 Operation and Maintenance

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Mahasiswa mengisi evaluasi kinerja dosen melalui lembar kuisisioner dan dikumpulkan kepada tiap komting kelas di akhir semester. Selanjutnya diserahkan kepada ketua Jaminan Mutu (JAMU) Prodi Pendidikan Informatika. JAMU akan melakukan rekapitulasi data dengan menggunakan program Microsoft Excel. Laporan Evaluasi

yang telah selesai dibuat akan diarsipkan ke dalam lemari arsip prodi.

3.2 Permasalahan Yang Dihadapi

Berdasarkan prosedur tersebut maka ada beberapa permasalahan yang dihadapi oleh Universitas Trunojoyo Madura dalam melakukan evaluasi kinerja dosen yaitu:

1. Masih ada penumpukkan berkas pada ruang prodi.
2. Biaya fotokopi lembar evaluasi yang besar untuk operasi evaluasi kinerja dosen.
3. Memerlukan waktu yang lama dalam proses perhitungan dan mengambil kesimpulan dari evaluasi kinerja dosen.

3.3 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan beberapa permasalahan yang ada, maka akan dibuat aplikasi sistem evaluasi kinerja dosen berbasis web. Beberapa keunggulan dari sistem yang sudah dibuat adalah sebagai berikut:

1. Menghemat tempat penampungan kertas karena tidak diperlukan kertas
2. Menghemat biaya operasional
3. Memberi kemudahan bagi mahasiswa dalam mengisi kuisisioner dosen dan bagi Universitas Trunojoyo Madura khususnya JAMU Prodi Pendidikan Informatika dalam perhitungan kinerja dosen

Karena sistem berjalan online sehingga dapat diakses setiap saat melalui computer dan smartphone yang telah terhubung ke jaringan internet. Berikut hak akses user yang didefinisikan dalam Access Control List sesuai dengan Tabel 1:

Tabel 1. Hak Akses User

| No | Fungsi | A | D | M |
|----|----------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | Mengelola data mahasiswa | v | | |
| 2 | Mengelola data dosen | v | | |
| 3 | Mengelola mata kuliah | v | | |
| 4 | Mengelola kuisisioner | v | | |
| 5 | Melihat data dosen, mahasiswa dan matakuliah | v | | |
| 6 | Melihat hasil kuisisioner | v | v | |
| 7 | Mengubah password | v | v | v |
| 8 | Mengisi kuisisioner | | | v |

Keterangan :

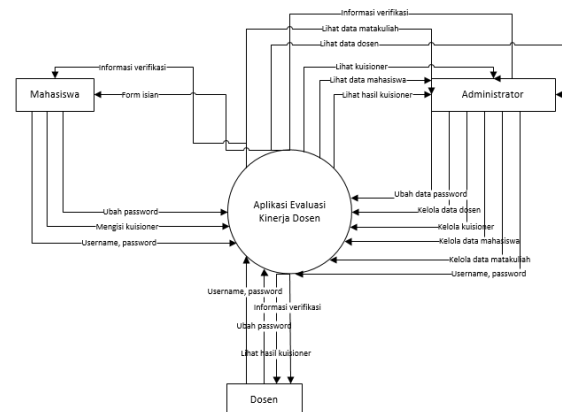
A = Administrator

D = Dosen

M = Mahasiswa

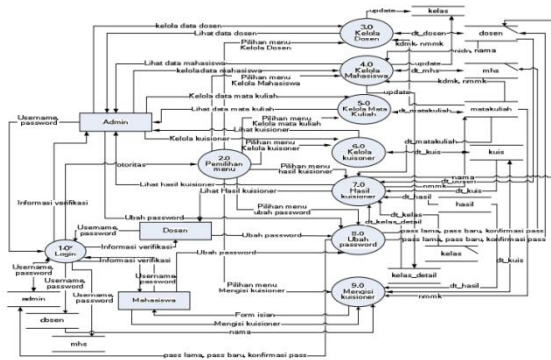
3.4 Perancangan Sistem

Pada sistem nya nanti semua user (Administrator, Dosen dan Mahasiswa) wajib login terlebih dahulu untuk mengakses halaman kuisisionernya. User akan mendaftar atau register selanjutnya sistem akan melakukan verifikasi dan validasi, bila password salah maka akan tampil informasi verifikasi yaitu berupa pesan error. Administrator mempunyai hak akses penuh dalam mengelola data dosen, mahasiswa, mata kuliah, kuisisioner, mengubah password dan melihat hasil kuisisioner. Dosen dapat mengubah password dan melihat hasil kuisisioner, sementara mahasiswa hanya dapat mengisi kuisisioner. Pada Gambar 2 menunjukkan DFD yang diusulkan.

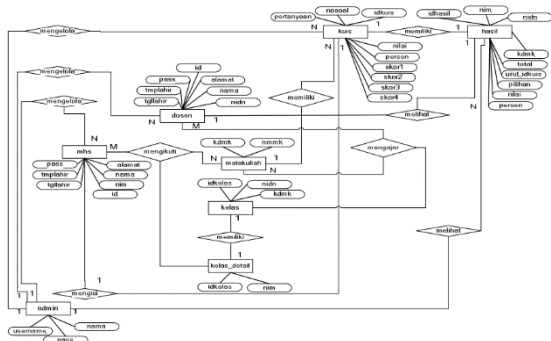


Gambar 2. Context Diagram Sistem yang Diusulkan [5]

Dari context Diagram sistem yang diusulkan pada Gambar 2 dapat diperinci lagi menjadi beberapa bagian yang akan digambarkan pada Data Flow Diagram (DFD) Level 1 yang dapat dilihat pada Gambar 3.



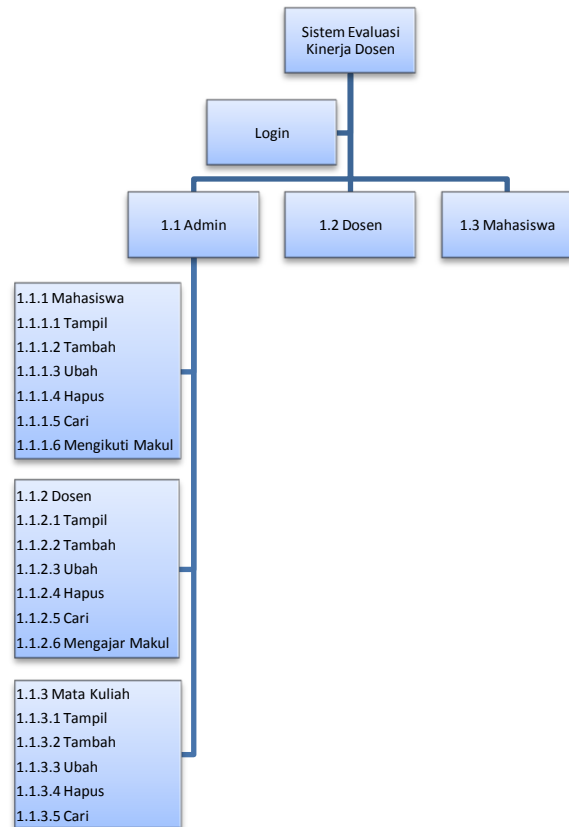
Gambar 3. Data Flow Diagram Level 1 [5]
Perancangan basis data pada Aplikasi Evaluasi Kinerja Dosen berbasis Web dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Sistem Evaluasi Kinerja Dosen [5]

3.5 Perancangan Arsitektur

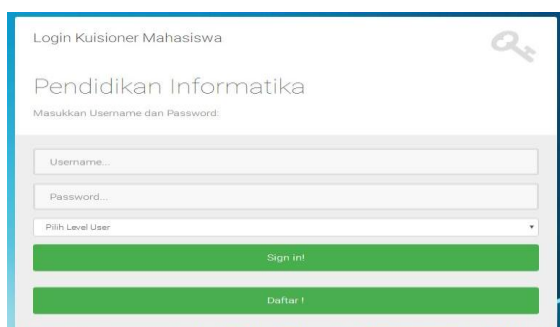
Hirarki modul pada Aplikasi Evaluasi Kinerja Dosen Berbasis Web dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini.



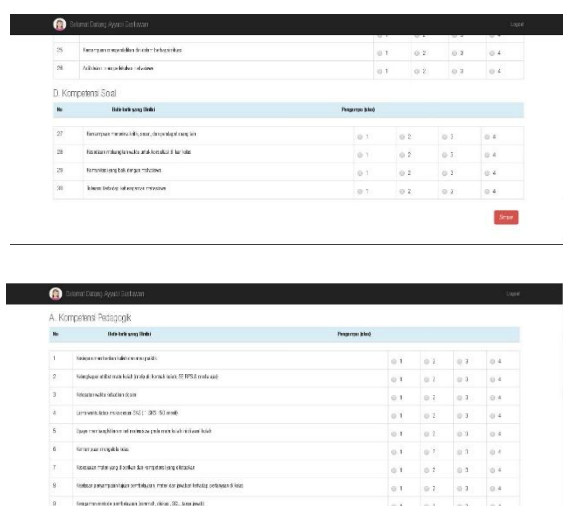
Gambar 5. Hirarki Modul Aplikasi Evaluasi Kinerja Dosen

3.6 Implementasi Antarmuka Form

Di bawah ini terdapat beberapa tampilan form dalam aplikasi evaluasi kinerja dosen. Untuk halaman form login dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Antarmuka Halaman Login untuk halaman pengisian kuisisioner dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Pengisian Kuisisioner Dosen

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pada sistem evaluasi kinerja dosen yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem evaluasi kinerja dosen dapat mempercepat dalam proses perhitungan nilai dan laporan.
2. Dengan menerapkan Aplikasi Evaluasi Kinerja Dosen berbasis Web ini dapat memberikan informasi yang tepat dan cepat kepada tim JAMU prodi Pendidikan Informatika untuk melakukan berbagai

kegiatan yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas dosen yang ada.

5. Saran

Adapun saran yang bisa disampaikan penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Sebelum dioperasikan sistem ini perlu adanya pelatihan kepada bagian akademik supaya dapat berjalan dengan baik dan lancar.
2. Sistem diharapkan dapat dikembangkan bersama fitur pengambilan keputusan terhadap kinerja dosen dengan metode yang ada. Untuk memberikan rekomendasi kepada tim JAMU prodi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Noe, R.A., Hollenbeck, J.R., Gerhart, B., & Wright. P.M., “Human Resource Management : Gaining a Competitive Advantage (3rd Ed)”, Boston : Irwin McGraw Hill, 2000.
- [2] Ramsden, P., “Learning to Teach in Higher Education”, London & New York, Routledge, 1992.
- [3] Munandar, A.S., “Psikologi Industri dan Organisasi”, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia (UI Press), 2001.
- [4] Kristanto, Andri., “Rekayasa Perangkat Lunak :Konsep Dasar”, Yogyakarta, 2004.
- [5] Wijaya, Andri., “Aplikasi Evaluasi Kinerja Dosen Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Teknik Musi”, 2012.

