

# DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENILAIAN PELAYANAN PROSES BELAJAR MENGAJAR DI STMIK YADIKA BANGIL

Panca Rahadianto <sup>1)</sup>

Fikry Firmansyah <sup>2)</sup>

1) Program Studi Teknik Informatika, STMIK Yadika, email: panca-99@yahoo.com

2) Program Studi Teknik Informatika, STMIK Yadika, email: Fikry\_firmansyah28@yahoo.co.id

## ABSTRACT

*In the world of education, especially higher education active role as a teacher is very important in the teaching learning process . Lecturer is a major cornerstone in the transformation of science given by the university to its students . Therefore STMIK Yadika Bangkil as one of the colleges in Bangkil always working to improve the quality of the faculty as one of the most important factors in the learning process . STMIK in support of the information technology can be used to meet the needs of faculty performance quality information , in this case the quality of the information obtained from the evaluation of faculty performance is assessed performance of student teachers . Therefore this study aims to generate an Application -Based Performance Evaluation Lecturer titled Web Sism Rating Information Services of Teaching and Learning In STMIK Yadika using the programming language PHP , MySql database and using Waterfall Modeling methodology . Expected results of this research in the form of application performance evaluation can help STMIK Yadika in terms of improving the quality of lecturers .*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Di dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi peran aktif seorang dosen sangatlah penting sebagai pengajar dalam proses belajar mengajar. Dosen merupakan tumpuan utama dalam transformasi ilmu yang diberikan oleh pihak perguruan tinggi kepada para mahasiswanya. Oleh karena itu STMIK Yadika Bangil sebagai salah satu perguruan tinggi di Bangil selalu berupaya untuk meningkatkan kualitas para dosen sebagai salah satu factor terpenting dalam proses belajar mengajar. Dalam mendukung tujuan STMIK tersebut teknologi informasi dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan informasi

kualitas kinerja dosen, dalam hal ini informasi kualitas kinerja dosen didapat dari evaluasi kinerja dosen yang dinilai dari mahasiswa.

Sedangkan sementara ini kondisi real di beberapa perguruan tinggi khususnya di STMIK Yadika Bangil dalam hal penilaian kinerja dosen yang dilakukan oleh mahasiswa bias dibilang kurang efektif dikarenakan prosesnya yang masih manual dengan menggunakan angket yang dibagikan kepada mahasiswa dengan pembagian yang kurang menyeluruh dikarenakan jumlah mahasiswa yang terlalu banyak akan mempengaruhi jumlah angket yang dibagikan, sehingga hasil rekapnyapun juga tidak akan bias akurat.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, semuanya dituntut untuk serba cepat tepat dan akurat, maka dari itu kita dituntut dalam pengembangan suatu sistem penilaian kinerja dosen dengan menggunakan sistem kuesioner yang terkomputerisasi.

Maka dari itu penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah Aplikasi Evaluasi Kinerja Dosen Berbasis Web yang berjudul *Sistem Informasi Penilaian Pelayanan Proses Belajar Mengajar Di STMIK Yadika* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, databasenya MySql dan metodologi menggunakan Waterfall Modelling. Diharapkan hasil dari penelitian ini yang berupa aplikasi evaluasi kinerja dosen yang dilakukan oleh mahasiswa dapat diakses secara menyeluruh dan akan mendapatkan hasil rekap yang akurat sehingga dapat membantu STMIK Yadika dalam hal peningkatan kualitas dosen.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang yang sudah dikemukakan dapat ditarik suatu perumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana mendesain sistem penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil
2. Bagaimana mengimplementasikan pemrograman sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian bertujuan untuk membuat suatu desain dan implementasi sistem penilaian pelayanan kinerja dosen dengan menggunakan kuesioner berbasis PHP. Dengan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mendesain sistem penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil

2. Mengimplimentasikan pemrograman sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil

## 1.4 BATASAN MASALAH

Untuk penggunaan aplikasi ini, pembahasannya meliputi informasi tentang penilaian pelayanan kinerja dosen dengan menggunakan kuesioner, yang dimana sebelum pengisian KRS online mahasiswa akan diberikan suatu menu yang didalamnya terdapat kuesioner untuk diisi terlebih dahulu sesuai dengan dosen pengajar, sehingga proses penilaian kinerja dosen akan terbagi secara menyeluruh.

## 1.5 KONTRIBUSI / MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dapat diberikan dari Perancangan Sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar ini adalah :

1. Bagi mahasiswa
  - sebagai bahan pertimbangan teori dan praktek sehingga bermanfaat untuk masa yang akan datang
  - menerapkan teori-teori yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan
2. Bagi Universitas
  - sebagai bahan perpustakaan dan studi banding bagi rekan-rekan mahasiswa yang melakukan penelitian tentang masalah yang ada
  - sebagai bahan pertimbangan dalam Perancangan Sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar berbasis web di STMIK Yadika Bangil

## 2.1 Definisi Sistem

Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling tergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan (Tata Sutabri, 2004).

## 2.2 Definisi Data

Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling tergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan (Tata Sutabri, 2004).

## 2.3 Definisi Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem menjadi bentuk yang mudah dipahami oleh penerimanya dan informasi ini menggambarkan kejadian-kejadian nyata untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada, sehingga dapat digunakan untuk pengambilan suatu keputusan.

## 2.4 Definisi Sistem Informasi

Menurut Gordon B. Davis (2002 : 27), sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data yang mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi tertentu dengan laporan yang diperlukan.

## 2.5 Definisi Kuesioner

Menurut Sugiyono (2006, p.135), kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan

tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

## 2.6 Definisi Apache Web Server

Apache merupakan web server yang dikeluarkan dikeluarkan sekitar tahun 1995 oleh NASA. Apache adalah A PatCHy (Path) yang dijadikan sebagai kunci dari World Wide Web. Sistem kerjanya menunggu permintaan dari client yang menggunakan browser, seperti M3 Gate, Deckit, dan lain-lain. Dalam berintegrasi dengan klien, apache menggunakan HTTP (Hyper Text Transfer Protocol). (Ambang, 2006)

## 2.7 Definisi Database MYSQL

MySQL merupakan database server yang dibuat oleh T.c.X Data Konsultan AB. Kelebihan MySQL antara lain :

- MySQL tidak membutuhkan ruang harddisk yang besar untuk aplikasinya.
- Mendukung level masukkan ANSI SQL-92 dan ODBC level 0-2 SQL standar.
- Dapat ditulis menggunakan bahasa C, Perl, PHP dan lainnya.
- Menyimpan table yang terpisah dalam direktori database.
- Lebih cepat dan open source.

## 2.8 Definisi PHP

PHP adalah kependekan dari PHP: HyperText Preprocessor (suatu akronim rekursif) yang dibangun oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Dahulu, pada awal pengembangannya PHP disebut sebagai kependekan dari Personal Home Page. PHP merupakan produk open source sehingga anda dapat mengakses source code, menggunakan, dan mengubahnya tanpa harus membayar sepeserpun. (Nugroho, et al. 2009)

**2.9 Definisi Macromedia Dreamweaver**

Macromedia *Dreamweaver* adalah atur cara penyunting HTML yang diperkembangkan oleh Macromedia (kini diambil alih oleh Adobe). Ia merupakan sistem penyuntingan yang menggabungkan daya pengeluaran WYSIWYG (What You See Is What You Get) dengan kuasa pengawalan kode HTML.

**2.10 Data Flow Diagram (DFD)**

DFD (Data Flow Diagram) memungkinkan pengembangan untuk mengembangkan model data informasi dan fungsi tersebut pada saat yang bersamaan. DFD (Data Flow Diagram) juga menunjukkan aliran suatu data diubah bentuk seakan-akan data tersebut bergerak melalui sistem.

**2.11 Definisi ERD**

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dari sistem acak. Digunakan untuk menunjukkan objekdata dan hubungan- hubungan- hubungan yang ada pada objek tersebut dengan menggunakan entity dan relationship yang diperkenalkan pertama kali oleh Chen pada tahun 1976.

**2.12 Definisi Flowchart**

Bagan alir (flowchart) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

**3.1 Analisis Kebutuhan Sistem**

**3.1.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras**

No	Jenis Perangkat	Spesifikasi
1	Processor	Dell Intel atom 1.31GHz
2	flashdisk	Thosibah 8GB
3	speedy	TP-LINK WIFI

Tabel 3.1 Spesifikasi Hardware

**3.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

No	Jenis Software	Spesifikasi Software
1	Sistem Operasi	Windows xp 2010
2	Text Editor	Adobe Dreamweaver CS3
3	Web Server	Xampp 1.6.7
4	Browser	Mozilla Firefox
5	Software Pendukung	Notepad ++, Power Designer, Diagram Designer

Tabel 3.2 Spesifikasi Software

**3.2 Perancangan Sistem**

**3.2.1 Dokumen Flow**

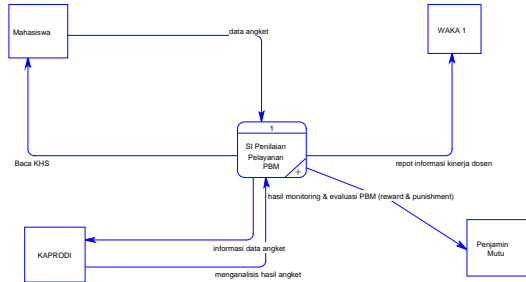
Dokumen flow ini akan menjelaskan tentang bagaimana alur dari pengisian form angket hingga mahasiswa dapat melihat kartu hasil study (KHS).

**3.2.2 Sistem Flow**

Dalam sistem flow ini dijelaskan tentang bagaimana alur dari mulai mahasiswa melakukan login dengan user ID hingga dapat melihat hasil studi dan perwalian. Serta juga dijelskan alur penjamin mutu yang melakukan rekapitulasi hasil angket.

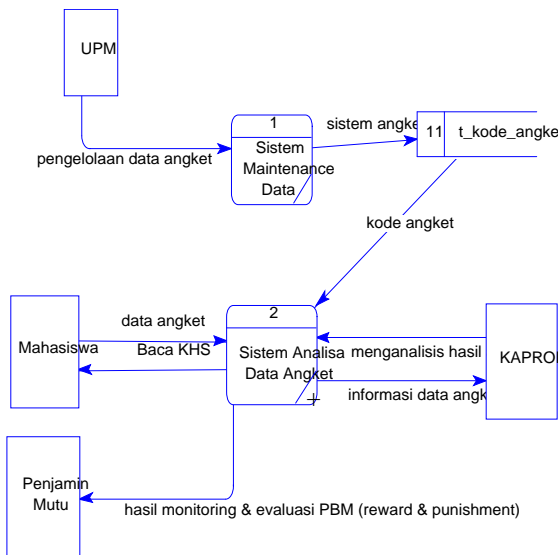
### 3.2.3 Kontek Diagram

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh proses input maupun output dari sistem.



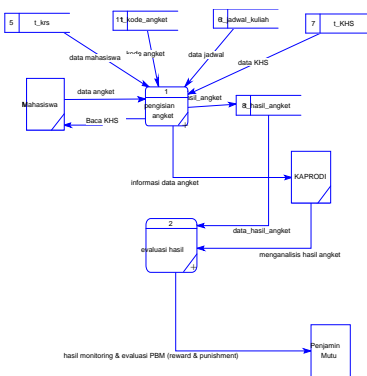
Gambar 3.3 Diagram Konteks Sistem Informasi

#### Penilaian PBM

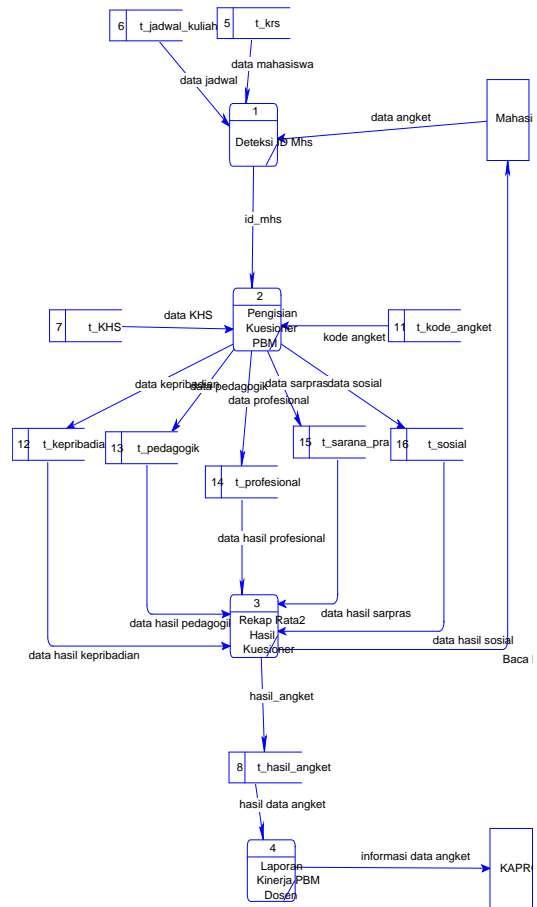


Gambar 4.3 DFD Level 0 Sistem Informasi Penilaian

#### Pelayanan PBM

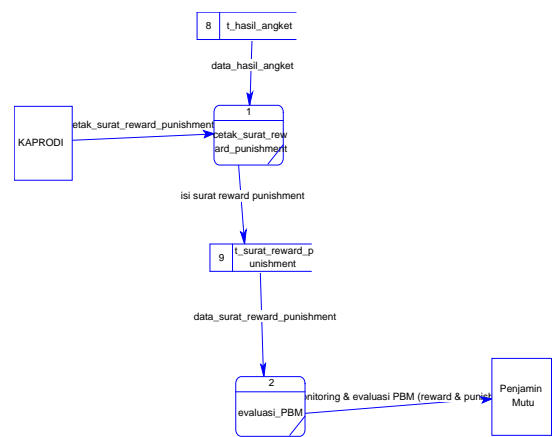


Gambar 4.4 DFD level 1 Sistem Informasi Penilaian Pelayanan PBM



Gambar 4.5 DFD Level 2 Sistem Informasi Penilaian

#### Pelayanan PBM (Pengisian Angket)



Gambar 4.6 DFD Level 2 Sistem Informasi Penilaian Pelayanan PBM (Evaluasi Hasil)

### 3.2.4 Perancangan Antarmuka

Rancangan antar muka ini merupakan rancangan tampilan sistem (penilaian kinerja dosen) yang nantinya akan dipakai oleh admin maupun user pada Aplikasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil.

### 3.2.5 Perancangan Basis Data

Pada tahap ini penulis merancang database yang digunakan dalam aplikasi sistem informasi penilaian pelayanan PBM di STMIK Yadika Bangil. Database yang digunakan dalam hal ini adalah database MySQL yang bernama “angket\_stmik\_yadika” yang terdiri dari 10 tabel, antara lain :

- a. Tabel KRS
- b. Tabel Kode Angket
- c. Tabel Hasil Angket
- d. Tabel Kepribadian
- e. Tabel Pedagogik
- f. Tabel Profesional
- g. Tabel Sarpras
- h. Tabel Sosial
- i. Tabel Jadwal Kuliah
- j. Tabel Admin

## 4.1 Implementasi dan Pengujian Sistem

### 4.1.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Sehingga diharapkan dengan adanya implementasi ini dapat dipahami jalannya sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil.

### 4.1.2 Penjelasan Pemakaian Sistem

Dibawah ini adalah penjelasan masing-masing form pada sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yaddika Bangil.

### 4.1.3 Tampilan Pembuka Aplikasi

Halaman ini merupakan tampilan awal saat aplikasi dijalankan. Sebelum menuju ke halaman selanjutnya mahasiswa akan diharuskan mengentrikan NIM terlebih dahulu sebelum lanjut untuk mengisi data angket. Untuk lebih jelasnya halaman tampilan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 4.1

#### 1. Tampilan Awal

Pada form ini adalah tampilan awal atau pembuka aplikasi



Gambar 4.1 Tampilan pembuka aplikasi

#### 2. Halaman Pengisian Data Angket

Pada halaman ini adalah form pengisian data angket yang mana setelah mahasiswa mengentrikan NIM maka data dosen, nama mahasiswa dan nama mata kuliah akan muncul secara otomatis pada form data angket sesuai dengan NIM yang diinputkan.



Gambar 4.2 Halaman Pengisian Angket



Gambar 4.3 Halaman Pengisian Angket Lanjut

### 3. Halaman Pengisian Angket Lanjut

Pada halaman ini masih sama dengan halaman sebelumnya dimana mahasiswa harus mengisi data angket yang telah muncul, tetapi terdapat perbedaan di tampilan data dosen pengampuh, mahasiswa mengisi data dosen pengampuh satu persatu sesuai dengan NIM awal yang diinputkan.

### 4. Tampilan Halaman Selesai

Pada halaman ini akan muncul sebuah tombol untuk mengakhiri aplikasi ini, dimana tombol tersebut akan mengakhiri seluruh pertanyaan yang ada di data angket, dengan mengklik tombol selesai

maka mahasiswa telah berhasil melakukan pengisian data angket.



Gambar 4.4 Halaman Selesai Pengisian Data Angket

**5. Tampilan Halaman Akhir Aplikasi Sistem**

Pada form ini telah selesai seluruh jenis pertanyaan yang telah diisi oleh

mahasiswa, di form ini juga akan muncul sebuah tulisan “kuesioner Ulang” yang dapat diklik untuk kembali ketampilan awal aplikasi sistem



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Akhir Aplikasi Sistem



#### 4.1.4 Evaluasi Sistem

Setelah melakukan penjelasan pemakaian sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba dan evaluasi terhadap sistem. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan metode black box testing.

### 5.1 Penutup

#### 5.1.1 Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi pengembangan sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil, dapat diambil sebuah kesimpulan dari hasil penelitian yang mana bawah sebelumnya untuk sebuah penilaian pelayanan proses belajar mengajar ini masih kurang efektif sekali, sehingga dibuatlah suatu aplikasi penilaian kinerja dosen. Dan juga desain pengembangan sistem ini telah dapat berjalan dengan baik, hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian sistem dengan metode pengujian black box system terhadap setiap aplikasi.

#### 5.1.2 Saran

dalam sistem informasi penilaian pelayanan proses belajar mengajar di STMIK Yadika Bangil ini masih terdapat beberapa kekurangan, beberapa saran yang dihasilkan adalah:

1. Semoga pada penelitian selanjutnya lebih dapat dikembangkan sebuah sistem keamanan yang melindungi aplikasi basisdata.

2. Diperlukan adanya backup data untuk mengantisipasi adanya kehilangan data akibat kerusakan media penyimpanan maupun diri adanya virus.
3. Diperlukan penyempurnaan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang muncul pada aplikasi sistem ini.

### 5.1 DAFTAR PUSTAKA

- [Jog05] H.M, Jogiyanto. Analisis dan Desain Sistem Informasi. ANDI, Yogyakarta. 2005.
- [Gor02] Gordon, B.Davis, 2002, Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen, PPM, Jakarta.
- Tata Sutabri. (2004). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Yogya
- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.
- [Nurwono 94]Nurwono Yuniarto, 1994, **Manajemen Informasi Pendekatan Global**, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Supriyanto, Dodit. (2008). *Buku Pintar Pemrograman PHP*. OASE Media, Bandung.
- Antonius nugraha widhi pratama. 2010, *Codeigniter: Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*. Media Kita. Jakarta 2010.
- Wahana Komputer. 2010. *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Media Kita. Jakarta Selatan.
- Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.