

## PERANCANGAN DAN REALISASI APLIKASI ADMINISTRASI FAKULTAS ELEKTRO DAN KOMUNIKASI BERBASIS WEB

Rizal Nurul Haq<sup>1</sup>, Tengku Ahmad Riza<sup>2</sup>, Hurianti Vidyaningtyas.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

Aplikasi administrasi yang belum ada di Fakultas Elektro dan Komunikasi IT Telkom menyebabkan pengaksesan, penyimpanan, dan pengolahan data menjadi terkendala, sedangkan administrasi merupakan komponen yang sangat penting dalam suatu institusi. Oleh karena itu, membangun sebuah sistem informasi dirasa sangat diperlukan.

Pada proyek akhir kali ini telah dibuat aplikasi/sub sistem untuk Sistem Informasi Manajemen Fakultas Elektro dan Komunikasi berbasis website dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database. Aplikasi yang dibuat adalah pengajuan surat pengantar, nilai UTS/UAS, pendaftaran sidang TA/PA, pendaftaran sidang akademik dan formulir biodata ijazah. Dimana setiap mahasiswa Fakultas Elektro dan Komunikasi dapat menggunakan aplikasi kapanpun dan dimanapun.

Aplikasi ini dapat membantu Fakultas dalam membangun Sistem Informasi Manajemen Fakultas Elektro dan Komunikasi. Aplikasi memberikan kemudahan kepada mahasiswa dalam pengaksesan dan penyimpanan data. Selain itu, dapat memudahkan admin dalam mengolah data menjadi sebuah informasi yang dapat diterima dan digunakan secara cepat, tepat dan akurat. Kepuasan kualitatif dari user secara keseluruhan menyatakan aplikasi lengkap sebesar 50%, aplikasi memberi kemudahan dalam administrasi sebesar 73%, tampilan aplikasi bagus sebesar 67%, menyatakan aplikasi mudah digunakan sebesar 80% dan aplikasi ini bermanfaat sebesar 57%.

**Kata Kunci :** Aplikasi, PHP, MySQL

---

### Abstract

Administration application that does not exist in the Faculty of Electrical and Communications IT Telkom causing access, storage, and processing of the data became constrained, whereas administration is a very important component in an institution. Therefore, build an information system is considered very necessary.

In this final project has been made application / sub system for Management Information Systems Faculty of Electrical and Communications web-based using PHP as the programming language and MySQL as database. Applications are made are submission of cover letters, value of UTS/UAS, trial registration TA/PA, the academic trial registration, and the certificates form. Where every student of Electrical and Communications Faculty can use the application anytime and anywhere. This application can assist faculty in building Management Information Systems Faculty of Electrical and Communications. Applications provide convenience to students in accessing and storing data. In addition, the admin can process data into information that can be accepted and used in a rapid, precise and accurate. Qualitative satisfaction of users as a whole expressed a complete application by 50%, the application provides the ease of administration by 73%, application has good display by 67%, said that the application is easy to use by 80% and useful application by 57%.

**Keywords :** Application, PHP, MySQL

---

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sistem administrasi yang belum ada di Fakultas Elektro dan Komunikasi IT Telkom menyebabkan pengaksesan, penyimpanan, dan pengolahan data menjadi terkendala. Dengan sistem manual yang digunakan sekarang, mahasiswa menginput data di komputer yang ada di ruangan admin untuk pengajuan surat pengantar, melihat nilai UTS/UAS, pendaftaran sidang TA/PA, pendaftaran sidang akademik, dan formulir biodata ijazah. Dengan sistem yang ada sekarang keamanan data menjadi tidak terjaga, sebagai contoh banyak kasus mahasiswa yang asal menginput form surat pengajuan kerja praktek dengan mengambil data dari mahasiswa lain yang telah menginputkan data terlebih dahulu.

Dengan kehadiran teknologi dapat menjadikan sebuah aplikasi pengolah informasi dapat diterima dan digunakan secara cepat, tepat, kapanpun, dan dimanapun. Selain itu, belum adanya sistem informasi manajemen di Fakultas Elektro dan Komunikasi menjadi dasar pembuatan aplikasi administrasi berbasis web.

Pada Proyek Akhir ini dirancang dan direalisasikan suatu aplikasi administrasi berbasis web untuk Sistem Informasi Manajemen di Fakultas Elektro dan Komunikasi. Aplikasi yang dibuat digunakan untuk pengajuan surat pengantar, pendaftaran sidang TA/PA, pendaftaran sidang akademik, nilai UTS/UAS, dan formulir biodata ijazah.

Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu Fakultas dalam membangun Sistem Informasi Manajemen Fakultas Elektronika dan Komunikasi sehingga akan mempermudah dalam pengaksesan, penyimpanan, dan pengolahan data menjadi sebuah informasi yang dapat diterima dan digunakan secara cepat, tepat dan akurat.

#### **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam proyek ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi administrasi berbasis web?
2. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat mengolah informasi secara cepat?
3. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat mempermudah dalam pengaksesan dan penyimpanan data?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan merealisasikan aplikasi administrasi Fakultas Elektro dan Komunikasi berbasis web.
2. Mempermudah mahasiswa Fakultas Elektro dan Komunikasi dalam mengurus administrasi.
3. Mempermudah admin Fakultas Elektro dan Komunikasi dalam memproses data.

### 1.4 Batasan Masalah

Permasalahan dalam proyek ini dibatasi sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat berupa web menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*)
2. Fitur-fitur aplikasi adalah: pengajuan surat pengantar, pendaftaran sidang TA/PA, pendaftaran sidang akademik, formulir biodata ijazah dan nilai UTS/UAS.
3. Tidak membahas keamanan web.
4. Pengujian performansi menggunakan *software Pylot – Web Performance*.
5. Responden berjumlah 30 orang, terdiri dari 28 mahasiswa dan 2 admin

### 1.5 Metode Penelitian

Metode pada pengerjaan proyek ini meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data berupa survei dan wawancara ke admin Fakultas Elektro dan Komunikasi.

2. Studi literatur

Dilakukan dengan mencari referensi yang dapat mendukung pembuatan sistem serta merumuskan dan mengkaji masalah dengan berbagai referensi yang didapat dari survei internet maupun dari perpustakaan

3. Perancangan sistem

Perancangan sistem disesuaikan dengan data yang didapat dari hasil survei dan wawancara

4. Pengujian dan analisis

Pada tahap ini dilakukan uji coba untuk membuktikan kehandalan sistem dan selanjutnya dianalisis kelebihan dan kekurangan dari sistem yang telah dibuat

5. Penyusunan dokumentasi

Dokumentasi sistem berupa bentuk laporan proyek akhir

## 1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang pembuatan sistem, rumusan masalah, tujuan pembuatan sistem, batasan masalah, dan metode penelitian yang digunakan selama pengerjaan proyek

2. BAB II Landasan Teori

Berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan pembuatan Aplikasi Administrasi Fakultas Elektro dan Komunikasi berbasis Web

3. BAB III Perancangan Sistem

Berisi penjelasan sistem informasi yang akan dirancang, spesifikasi sistem, dan diagram alir pengerjaan proyek.

4. BAB IV Pengujian Sistem

Berisi tentang hasil pengujian yang didapatkan seperti grafik dari hasil simulasi dan nilai parameter yang sudah diukur.

5. BAB V Penutup

Berisi tentang simpulan yang didapat dalam aplikasi administrasi fakultas elektro dan komunikasi serta saran untuk pengembangan selanjutnya

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan dan realisasi aplikasi administrasi Fakultas Elektro dan Komunikasi berbasis Web ini adalah:

1. Hasil pengujian fungsionalitas terhadap sistem menunjukkan bahwa sistem yang dirancang telah berhasil direalisasikan dan semua fitur yang diinginkan telah berjalan sesuai fungsinya
2. Hasil perolehan MOS subjek dari segi konten sebesar 4.06, untuk segi memberi kemudahan terhadap kemudahan administrasi sebesar 4.26, untuk segi tampilan sebesar 3.7, untuk segi kemudahan penggunaan sebesar 4.06, dan untuk segi manfaat sebesar 4.2
3. Dari hasil pengujian dengan *Pybot web performance* didapat rata-rata waktu respon untuk 5 user yaitu 0.154 s, untuk 50 user yaitu 1.582 s, untuk 100 user yaitu 3.054 s, untuk 250 user yaitu 8.054 s, untuk 300 user yaitu 9.636 s dan untuk 400 user yaitu 13.273 s.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan aplikasi administrasi Fakultas Elektro dan Komunikasi berbasis web ini antara lain:

1. Fitur dan konten mencakup semua kegiatan administrasi.
2. Diimplementasikan sistem keamanan website.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agung, M. Leo. (2009). *Menguasai XHTML, CSS, PHP, dan MySQL melalui Dreamweaver*. Yogyakarta: MADCOMS.
- [2] Dwiarta, Loka. (2009). *Menyelam dan Menaklukan Samudra PHP*. Jakarta: Ilmu Website.
- [3] Goldbeg, Corey (2009). *Performace & Scability Testing – Web Services*. [online]. Tersedia: <http://pylot.org> (diakses tanggal 1 Juli 2013)
- [4] Indahf/carapedia (2009). *Pengertian dan Definisi Administrasi Menurut Para Ahli*. [online]. Tersedia: [http://carapedia.com/pengertian\\_definisi\\_administrasi\\_menurut\\_para\\_ahli\\_info480.html](http://carapedia.com/pengertian_definisi_administrasi_menurut_para_ahli_info480.html) (diakses tanggal 1 Juli 2013)
- [5] Nugroho, Bunafit. (2004). *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- [6] Simamarta, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.