

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PPDU (Program Perkuliahan Dasar dan Umum) adalah suatu badan di Universitas Telkom yang mengelola bidang perkuliahan dasar dan umum. Tidak hanya itu, PPDU juga mengkoordinir beberapa laboratorium. Diantarnya Lab Fisika Dasar, Lab Dasar Komputer, dan Badan Mentoring. Dengan banyaknya jumlah asisten yang ada pada setiap lab, tentu saja menyebabkan timbulnya permasalahan dalam pengelolaannya. Salah satu contohnya adalah sulitnya pengajuan honor bagi asisten. Dalam hal ini baik dari pihak PPDU maupun asisten sama-sama mengalami masalah karena keduanya masih menggunakan sistem manual. Pihak asisten kesulitan dalam membuat berkas praktikum, sedangkan PPDU kesulitan dalam merekap berkas-berkas praktikum.

Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, terutama dibidang teknologi khususnya internet. *Website* menjadi inovasi baru untuk memecahkan permasalahan tersebut. Oleh karena itu, dalam proyek akhir ini dibuatlah aplikasi berbasis *website* untuk mengatur pembayaran honor asisten PPDU Universitas Telkom.

Sebelumnya, setiap bulan setiap Laboratorium harus membuat berkas praktikum yang berisi daftar hadir asisten dan BAP. Dan PPDU pun harus merekap semua berkas yang telah diajukan. Dengan website ini BAP setiap Laboratorium akan secara otomatis terbentuk berdasarkan presensi yang dilakukan asisten dan mempermudah PPDU dalam merekap berkas BAP setiap Laboratorium.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Menghasilkan *website* untuk mengelola pembayaran honor asisten.
- b. Menghasilkan suatu *website* yang dapat memudahkan asisten dalam mengajukan honor.
- c. Menghasilkan *website* yang dapat memudahkan PPDU dalam merekap berkas praktikum.
- d. Menghasilkan *website* yang dapat mengekspor langsung berkas praktikum.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang mengacu pada latar belakang penulisan tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang sebuah *website* untuk mempermudah dalam mengatur pembayaran honor asisten PPDU Universitas Telkom ?
- b. Bagaimana cara membangun fasilitas presensi jaga praktikum pada aplikasi website pembayaran honor asisten PPDU Universitas Telkom ?

1.4 Batasan Masalah

Untuk memperjelas ruang lingkup pembahasan, maka masalah yang dibahas dibatasi pada :

- a. Pembuatan aplikasi menggunakan *framework Codeigniter*.
- b. Menggunakan *XAMPP* sebagai *web server*
- c. Database yang digunakan adalah *MySQL*
- d. Website hanya dapat diakses melalui intranet Universitas Telkom

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan proyek akhir ini menggunakan metode sebagai berikut :

1. Studi literatur dan observasi

Dilakukan studi literatur dengan mempelajari konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan baik berupa buku, jurnal ilmiah maupun aplikasi website yang telah ada.

2. Perancangan

Dilakukan perancangan sistem aplikasi, dimulai dari skema jalannya sistem, database dan interface.

3. Implementasi

Aplikasi website yang telah selesai akan diimplementasikan di PPDU Telkom University

4. Analisis hasil sistem

Dilakukan analisis terhadap parameter-parameter kinerja sistem yang diimplementasikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun dalam lima bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, tujuan, perumusan masalah dan pembatasan masalah, metode penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan.

BAB 2 DASAR TEORI

Berisi teori-teori dasar tentang sistem load balancing, virtualisasi, clustering, jenis layanan server yang digunakan, serta parameter-parameter yang digunakan untuk menganalisa kinerja sistem.

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM

Berisi tahap-tahap perancangan terhadap implementasi load balancing cluster virtual server. Dimulai dari spesifikasi hardware/software hingga penentuan skenario pengujian.

BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi hasil dari penelitian dan penguraian analisis dari sistem load balancing cluster server yang telah diuji pada proyek akhir ini.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup berisi kesimpulan dari hasil Proyek Akhir dan saran untuk pengembangan-pengembangan lebih lanjut