

SISTEM INFORMASI DAN PELACAKAN DATA ALUMNI INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM BANDUNG

Rut Tambunan¹, Kemas Rahmat Saleh Wiharja², Mahmud Dwi Suliyo³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

IT Telkom (Institut Teknologi Telkom) merupakan institusi pertama di Indonesia yang mengkhususkan program studinya pada bidang "Information and Communications Technologies" (ICT). IT Telkom diproyeksikan untuk menyiapkan tenaga-tenaga ahli di bidang ICT, yang terampil dan berwawasan bisnis, sebagai jawaban atas tuntutan perkembangan industri ICT yang begitu pesat. Oleh sebab itu dalam proses belajar mengajar seluruh mahasiswa dan mahasiswi dipersiapkan untuk menjadi alumni yang siap terjun ke dunia kerja.

Banyak lulusan Institut Teknologi Telkom yang telah sukses baik di pemerintahan, pendidikan, wiraswasta dan berbagai bidang. Alumni yang mapan ini diharapkan mampu mengangkat dan membantu perkembangan pendidikan di almamaternya sendiri. Kampus juga membutuhkan hubungan dan komunikasi dengan para alumni untuk menunjang sarana dan prasarana kampus. Namun sebagai kampus yang berkecimpung di dunia IT, IT Telkom sampai saat ini belum memiliki situs resmi yang berguna untuk membangun komunikasi antara alumni dengan alumni melalui fasilitas chatting, maupun alumni dengan pihak kampus melalui informasi kegiatan - kegiatan alumni yang berhubungan langsung dengan pihak kampus. IT Telkom pada dasarnya telah memiliki forum alumni namun kurang update. Selain itu forum tersebut belum memiliki data alumni keseluruhan angkatan dan sampai saat ini data alumni yang dimiliki oleh pihak kampus yaitu tahun 1992 - 2003/2004.

Pembuatan proyek akhir bertujuan untuk untuk membuat sarana komunikasi yang dapat menghubungkan antara alumni dengan alumni maupun alumni dengan pihak kampus serta membangun suatu sarana komunikasi yang dapat diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada sebelumnya. Pembuatan Proyek Akhir ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan Macromedia Dreamweaver CS3, Rational Rose 2003 Enterprise Edition untuk pemodelan sistem sedangkan untuk basis datanya menggunakan MYSQL.

Aplikasi ini memiliki fungsionalitas dalam pengolahan data alumni, penyediaan laporan, pengelolaan informasi kampus, pengelolaan informasi alumni, chatting, forum, kuesioner, dan galeri alumni. Hasil dari pengelolaan keseluruhan data diatas dapat dilihat pada website yang sudah dibangun

Kata Kunci : MYSQL, Website, Alumni, IT Telkom

Telkom
University

Abstract

IT Telkom (Institut Teknologi Telkom) is the first institution in Indonesia that specialized program of studies in the field of "Information and Communications Technologies' (ICT). IT Telkom is projected to prepare experts in the field of ICT, a skilled and insightful business, in response to demands the development of ICT industry is so rapid. Therefore in teaching and learning throughout the student and the student graduates who are prepared to be ready to jump into the world of work.

Many graduates of Institut Teknologi Telkom, which has been successful in government, education, self-employed and a variety of fields. Well-established alumni are expected to raise and help the development of education in his own alma mater. The campus also requires a relationship and communication with alumni to support the campus infrastructure. But as campus working in the IT world, IT Telkom has yet to have an official website that allows you to establish communication between the alumni with alumni through the chat facility, and alumni with the campus through information activities - activities that relate directly to the alumni of the college. IT Telkom has had basically the alumni forum, but not update. In addition the forum does not have a whole generation of data and to alumni of the current data held by alumni of the college, which was in 1992 - 2003/2004

Making the final project aimed to create a means of communication between the alumni can connect with alumni and alumni with the campus and establish a means of communication that can be integrated with existing systems. Preparation of Final Project is built with PHP programming language with the help of Macromedia Dreamweaver CS3, Rational Rose 2003 Enterprise Edition for modeling the system while using MYSQL databases.

This application has functionality in data processing alumni, providing reports, information pengelolaan campus, information management alumni, chat, forums, questionnaires, galleries and alumni. The results of the overall management of the data above can be seen on the website that has been built. This application has functionality in data processing alumni, providing reports, information pengelolaan campus, information management alumni, chat, forums, questionnaires, galleries and alumni. The results of the overall management of the data above can be seen on the website that has been built.

Keywords : MYSQL, Website, Alumni, IT Telkom

Telkom
University

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

IT Telkom (Institut Teknologi Telkom) merupakan institusi pertama di Indonesia yang mengkhususkan program studinya pada bidang "*Information and Communications Technologies*" (ICT). IT Telkom diproyeksikan untuk menyiapkan tenaga-tenaga ahli di bidang ICT, yang terampil dan berwawasan bisnis, sebagai jawaban atas tuntutan perkembangan industri ICT yang begitu pesat. Oleh sebab itu dalam proses belajar mengajar seluruh mahasiswa dan mahasiswi dipersiapkan untuk menjadi alumni yang siap terjun ke dunia kerja.

Banyak lulusan Institut Teknologi Telkom yang telah sukses baik di pemerintahan, pendidikan, wiraswasta dan berbagai bidang. Alumni yang mapan ini diharapkan mampu mengangkat dan membantu perkembangan pendidikan di almamaternya sendiri. Kampus juga membutuhkan hubungan dan komunikasi dengan para alumni untuk menunjang sarana dan prasarana kampus. Namun sebagai kampus yang berkecimpung di dunia IT, IT Telkom sampai saat ini belum memiliki situs resmi yang berguna untuk membangun komunikasi antara alumni dengan alumni melalui fasilitas *chatting*, maupun alumni dengan pihak kampus melalui informasi kegiatan – kegiatan alumni yang berhubungan langsung dengan pihak kampus. IT Telkom pada dasarnya telah memiliki forum alumni namun kurang *update*. Selain itu forum tersebut belum memiliki data alumni keseluruhan angkatan dan sampai saat ini data yang dimiliki oleh pihak kampus yaitu tahun 1992 – 2003/2004.

Oleh sebab itu, penulis mengangkat Proyek Akhir dengan judul "Sistem Informasi dan Pelacakan data Alumni Institut Teknologi Telkom Bandung". Diharapkan dengan dibangunnya sistem informasi alumni berbasis *web* Institut Teknologi Telkom Bandung, dapat dijadikan media bagi alumni, prodi dan pihak CDC sebagai Admin untuk berkomunikasi dan bertukar informasi. Selain itu sistem ini juga dapat digunakan untuk membantu pihak kampus dalam mengelola data alumni yang dibutuhkan untuk menunjang pemenuhan kemajuan kampus. CDC maupun Prodi juga dapat melihat kegiatan – kegiatan alumni yang berhubungan langsung dengan pihak kampus. Sistem ini diharapkan dapat dipakai dan dipergunakan oleh pihak CDC untuk keperluan pencarian dan sistem informasi data alumni. Sistem yang akan dibangun berupa *web based* agar data alumni dapat diakses dengan mudah baik oleh alumni maupun pihak kampus. Sistem yang akan dibangun menggunakan PHP dan *MySql* sebagai *databasenya* dan sistem ini akan diintegrasikan dengan data pada forum alumni yang sudah ada sebelumnya yaitu FAST.

1.2 Rumusan masalah

Dari uraian latar belakang tersebut, dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain :

1. Bagaimana membangun sistem informasi alumni IT TELKOM berbasis *web* menggunakan PHP yang berfungsi sebagai media penyimpanan sekaligus pengolahan data alumni untuk CDC IT TELKOM ?
2. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat memfasilitasi para alumni dan pihak kampus untuk saling berkomunikasi ?
3. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat memfasilitasi para alumni untuk saling berkomunikasi ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini antara lain:

1. Membangun sistem informasi alumni IT TELKOM berbasis *web* menggunakan PHP yang dapat menjadi media penyimpanan sekaligus pengolahan data alumni untuk CDC IT TELKOM.
2. Membangun sistem informasi yang dapat memfasilitasi para alumni dan pihak kampus untuk saling berkomunikasi.
3. Membangun sistem informasi yang dapat memfasilitasi para alumni untuk saling berkomunikasi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah sistem ini antara lain :

1. Pembuatan antarmuka sistem menggunakan PHP dan DBMS yang digunakan adalah *MySQL*.
2. Sistem yang akan dibangun memiliki 3 jenis *user* yaitu:
 - a) Alumni
 - b) CDC yang bertindak sebagai Admin dan mengelola *website* ini.
 - c) Prodi yang menerima laporan data alumni.
3. Yang melakukan *input* data informasi terbaru mengenai kampus adalah pihak CDC yang bertindak sebagai Admin.
4. Sistem Informasi yang akan dibangun tidak difokuskan pada pembangunan keamanan jaringan *web*.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian masalah untuk sistem alumni ini adalah sebagai berikut :

- 1) **Perumusan Masalah**
Membuat suatu rumusan masalah yang terkait dengan pembuatan Sistem Informasi dan Pelacakan Data Alumni Institut Teknologi Telkom Bandung.
- 2) **Pemahaman Sistem dan Studi Literatur serta Konsultasi**
Mempelajari proses bisnis yang terjadi pada sistem informasi dan pelacakan alumni IT Telkom secara umum dan gambaran sistem yang

lama sebagai dasar konsep sistem yang baru yang akan dibangun, mempelajari teori dan konsep dari berbagai referensi yang terkait dengan rumusan masalah serta mempelajari pemrograman pada PHP dan *Database Mysql* yang terkait dengan pembangunan sistem pada proyek akhir ini.

3) Pengumpulan Data dan Analisis

Pada tahap ini , dilakukan pengumpulan dan analisis terhadap data yang dibutuhkan dengan *survey* ke pihak CDC mengenai *user specification requirement*. Selain itu data yang akan digunakan dalam sistem ini disesuaikan dengan data pada forum alumni yang telah ada sebelumnya.

4) Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah metode *Waterfall* milik Pressman [5] yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

a. Rekayasa dan Pemodelan Sistem

Pada tahap ini akan dibangun kebutuhan dari tiap elemen sistem yang akan dibangun.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini akan dilakukan analisa terhadap kebutuhan sistem, dapat berupa studi literatur dan wawancara, pemahaman terhadap sifat dari program yang akan dibangun, dan segala kebutuhan yang diperlukan oleh *user*. Pada tahap ini dikumpulkan informasi sebanyak-banyaknya sehingga akan dihasilkan sebuah dokumen *requirement*.

c. Tahap *Design* (perancangan)

Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan sistem yang akan disesuaikan dengan kebutuhan IT TELKOM dengan menentukan fungsionalitas sistem. Pada tahap ini akan dihasilkan dokumen *software requirement* sebagai acuan untuk melakukan pembangunan sistem informasi.

d. Tahap *Implementation*

Hasil dari perancangan sistem informasi alumni ini akan diimplementasikan melalui pengkodean menggunakan *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan basis data *MySql*.

e. Tahap *Testing* Sistem

Dalam tahap ini dilakukan pengujian secara keseluruhan sistem dengan menggunakan teknik *black box testing* yaitu pengujian terhadap sistem keseluruhan yang dilakukan berdasarkan fungsionalitas setiap modul yang telah dibuat. Jika ada kesalahan atau kekurangan yang tidak sesuai dengan kebutuhan *user*, maka akan dilakukan perbaikan agar sesuai dengan kebutuhan *user*.

f. *Operation and Maintenance*

Sistem Informasi yang dibangun memiliki kemungkinan untuk mengalami perubahan. Hal ini bisa saja dikarenakan oleh penyesuaian dengan lingkungan misalnya *browser* yang digunakan, atau karena permintaan pelanggan untuk pengembangan fungsionalitas. Oleh karena itu diperlukan pemeliharaan terhadap sistem yang dibangun.

5) **Implementasi**

Pada tahap ini, akan dilakukan proses pembangunan sistem informasi alumni yang menerapkan semua *requirement user*.

6) **Simulasi dan Evaluasi**

Pada tahap ini, akan dilakukan simulasi pada setiap perangkat dengan menjalankan sistem untuk dievaluasi dan dicari masalah yang mungkin terjadi, seperti *error*, *bug* atau kesalahan lainnya, kemudian akan dilakukan perbaikan pada *source code*.

7) **Pembuatan Laporan**

Pada tahap ini, akan dilakukan pembuatan dokumentasi dan laporan dalam bentuk buku Proyek Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menghasilkan laporan hasil akhir yang sistematis dan mudah dipahami maka sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah, gambaran sistem dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori-teori yang akan digunakan untuk menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan pada sistem informasi Alumni.

BAB III ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN

Menjelaskan secara rinci atas proses-proses yang terjadi dalam sistem informasi alumni yang akan dirancang. Melakukan analisa terhadap sistem yang akan dibangun agar sesuai dengan yang diharapkan. Bab ini juga memberikan gambaran mengenai perancangan sistem informasi yang meliputi identifikasi kebutuhan sistem, penggambaran pemodelan sistem serta perancangan basis data. Perancangan sistem yang dilakukan harus disesuaikan dengan

requirement dan berdasarkan pertimbangan sistem lama. Dalam proses analisis ini akan dilakukan pembuatan *data flow diagram*(DFD).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN TESTING

Implementasi sistem merupakan penerapan dari analisis dan desain sistem yang telah dilakukan menjadi suatu program yang siap untuk digunakan. Setelah melakukan implementasi, pada sistem yang telah dibangun, dilakukanlah testing atau pengujian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan yang dihasilkan dari pembahasan masalah yang telah dilakukan sebelumnya, serta saran-saran yang mungkin dapat berguna bagi semua pihak.



BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Sistem Informasi dan Pelacakan Data Alumni IT Telkom ini yaitu :

1. Sistem Informasi Alumni sangat dibutuhkan untuk *mengcover* keseluruhan data alumni IT Telkom
2. Aplikasi ini digunakan untuk menjadi salah satu sarana untuk berkomunikasi antara alumni dengan pihak kampus maupun alumni dengan alumni.
3. Data Alumni sangat dibutuhkan oleh pihak kampus baik berupa data grafik maupun non grafik untuk menunjang proses akreditasi.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan bagi pembaca yang ingin mengembangkan Sistem Informasi dan Pelacakan data Alumni IT Telkom ini menjadi lebih baik yaitu :

1. Fungsionalitas pengaturan forum agar data yang diinputkan oleh pihak alumni dapat dikontrol.
2. Menambahkan video untuk melengkapi galeri Alumni.
3. Sistem yang dibangun belum menangani pemfilteran data forum sehingga untuk pengembangannya dapat menangani hal tersebut.



Telkom
University

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azis, Farid. 2005. *Object Oriented programming dengan php 5*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- [2] Cahyono, Setiyo. (2006). *Panduan Praktis Pemrograman Database Menggunakan MySQL dan Java*. Bandung : Informatika.
- [3] Common Laboratory. 2009. *Modul Responsi Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : IT Telkom
- [4] Hardjono, Dhewiberta. 2006. *Menguasai pemrograman web dengan PHP5*. Semarang: Andi
- [5] Hermawan, C Widyo .2004. *Short Course: PHP Programming*. Semarang: Andi
- [6] Pressman Ph.D, Roger S. 2001. *Software Engineering A Practitioner's Approach, Singapore: McGrawHill*
- [7] Pressman, Roger S. 2001. "*Software Engineering fifth edition*". New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [8] Roger, S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta : Penerbit ANDI Yogyakarta
- [9] Rahardjo, Budi, Imam Heryanto, Endang RK. 2010. *Modul Pemrograman web HTML, PHP & MYSQL*, Bandung: Modula
- [10] Santoso, Insap. 2010. *Interaksi Manusia & Komputer*. Bandung: Andi Publisher
- [11] Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Penerbit Andi
- [12] Suja, Imam 2005. *Pemrograman SQL dan Database Server MySql*. Yogyakarta : Andi
- [13] Sutopo, Ariesto Hadi. 2002. *Analisis & Desain berorientasi Objek*, Yogyakarta: J & J Learning Yogyakarta.

Telkom
University