

APLIKASI PENGELOLAAN BIMBINGAN DAN SIDANG TA/PA FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA IT TELKOM

Kemas Evian Bagus Pratama¹, Hetti Hidayati², Leonardi³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Pada masa sekarang ini banyak sekali institusi pendidikan terutama perguruan tinggi menggunakan aplikasi sistem informasi. Ini menunjukkan bahwa teknologi pada masa sekarang ini berkembang semakin pesat dengan adanya sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat membantu proses kerja dari institusi pendidikan tersebut.

Setiap institusi pendidikan khususnya perguruan tinggi pastinya sangat membutuhkan peningkatan mutu salah satunya dalam proses administrasi pengelolaan data bimbingan dan sidang TA/PA. Untuk mengatasinya dibutuhkanlah aplikasi sistem informasi untuk memproses data agar lebih mudah dalam mengumumkan jadwal sidang, jadwal bimbingan serta penjadwalan sidang secara online dan realtime terutama untuk Dosen dan Kaprodi yang memiliki kesibukan yang cukup padat. Di sisi lain juga menghemat biaya dan waktu untuk pemantauan terhadap mahasiswa yang sedang dalam pengerjaan TA/PA.

Oleh karena itu, pada proyek akhir ini akan membuat suatu aplikasi pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA Fakultas Teknik Informatika IT Telkom. Disamping itu juga aplikasi yang akan dibangun mendukung proses bimbingan jarak jauh dengan adanya fasilitas saling berkirim pesan an berbagi data. IT Telkom sebelumnya belum memiliki aplikasi sistem informasi untuk pengelolaan administrasi bimbingan dan sidang TA/PA.

Untuk pembuatan aplikasi pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA Fakultas Teknik Informatika IT Telkom, metode waterfall akan digunakan dan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan MySQL sebagai database dan aplikasi pendukung lainnya.

Kata Kunci : online, realtime, waterfall, PHP, MySQL

Telkom
University

Abstract

At the present time a lot of educational institutions especially universities, use of information system applications. This shows that the technology at the present time increase rapidly with the existence of an information system that can help the work process of the educational institution.

Every institution in education, especially higher education course in desperate need of improvement of the quality of one of them in the process of administrative guidance and trial data management TA / PA. To overcome needed applications to process data information system for easy in announcing the hearing schedule, the schedule of tuition and scheduling of the hearing online and realtime primarily for lecturers and Kaprodi that have fairly heavy workload. On the other hand also save costs and time for the monitoring of students who are in progress with the TA / PA.

Therefore, in this final project will create an application session management guidance and TA / PA IT Information Engineering Faculty Telkom. And also applications that will be built to support the process of long-distance guidance with the facility of exchanging messages to share data. IT Telkom has not previously had an application for administrative management information systems guidance and trial TA/PA.

For making application and trial management guidance TA / PA Faculty of Information Technology IT Telkom, waterfall method will be used and implemented by using programming language PHP and uses MySQL as the database and other supporting applications.

Keywords : online, realtime, waterfall, PHP, MySQL

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Jumlah mahasiswa Fakultas Informatika di IT Telkom saat ini banyak mengalami peningkatan, tentunya hal ini akan membuat pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA semakin meningkat.

Pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA adalah hal yang membutuhkan cukup tenaga dan waktu. Waktu merupakan hal yang vital yang harus dimanfaatkan sebaik mungkin, sedang pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA untuk sekarang masih dilakukan dengan cara yang terkesan manual.

Pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA membutuhkan suatu aplikasi yang didukung sistem informasi. Kebutuhan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi berbasis web yang merupakan salah satu dari sekian banyak basis aplikasi yang dapat disesuaikan dengan kondisi pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA Fakultas Informatika IT Telkom. Penerapan aplikasi semacam ini dan didukung sumber daya manusia yang ada diharapkan dapat membantu pihak Fakultas Informatika IT Telkom, dosen serta mahasiswa.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka akan dibuat sebuah aplikasi yang berjudul "Aplikasi Pengelolaan Bimbingan dan Sidang TA/PA Fakultas Teknik Informatika IT Telkom" dengan tujuan membantu menangani pengolahan data bimbingan dan sidang TA/PA Fakultas Informatika IT Telkom.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, didapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengolahan jadwal sidang oleh kaprodi?
2. Bagaimana pengelolaan data hasil sidang oleh pihak Fakultas Informatika IT Telkom?
3. Bagaimana pengolahan jadwal bimbingan oleh dosen pembimbing?
4. Bagaimana pemantauan mahasiswa dalam pengerjaan TA/PA oleh dosen pembimbing?
5. Bagaimana pemantauan seluruh mahasiswa dalam prodi S1/D3 dalam pengerjaan TA/PA oleh Kaprodi terkait?
6. Bagaimana pengelolaan hasil bimbingan oleh dosen pembimbing dan mahasiswa?
7. Bagaimana mahasiswa dan dosen tetap dapat saling berkomunikasi dalam kesibukan yang padat?

1.3 Tujuan

Tujuan membangun sistem informasi TA/PA difokuskan pada:

1. Membantu pihak Fakultas Teknik Informatika dalam mengelola data hasil sidang.
2. Membantu pihak dosen pembimbing dalam mengelola waktu bimbingan dan memantau mahasiswa dalam pengerjaan TA/PA.
3. Membantu pihak Kaprodi dalam mengelola waktu sidang dan memantau seluruh mahasiswa dalam pengerjaan TA/PA.
4. Membantu mahasiswa dalam mengelola data dan kegiatan yang berhubungan dengan bimbingan dan sidang TA/PA.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari Aplikasi ini adalah:

1. Sistem Informasi ini tidak bisa digunakan secara umum namun hanya bisa digunakan oleh pihak fakultas informatika, dosen dan mahasiswa IT Telkom, dikarenakan sistem ini menggunakan autentifikasi berupa username dan password.
2. Sistem Informasi ini berbasis web.
3. Dikarenakan sistem informasi ini bersifat pendukung, maka data dosen, mahasiswa serta staff bagian administrasi dianalogikan telah ada sebelumnya atau tidak dikelola secara menyeluruh.

1.5 Metodologi Penyelesaian

Tahapan yang digunakan untuk membangun aplikasi ini yaitu:

a. Studi literatur

Pengumpulan literatur yang berkaitan dengan masalah yang terdapat pada Proyek Akhir ini. Literatur tersebut berupa artikel, buku referensi, internet, dan sumber lain yang berhubungan dengan masalah Proyek Akhir ini.

b. Observasi data

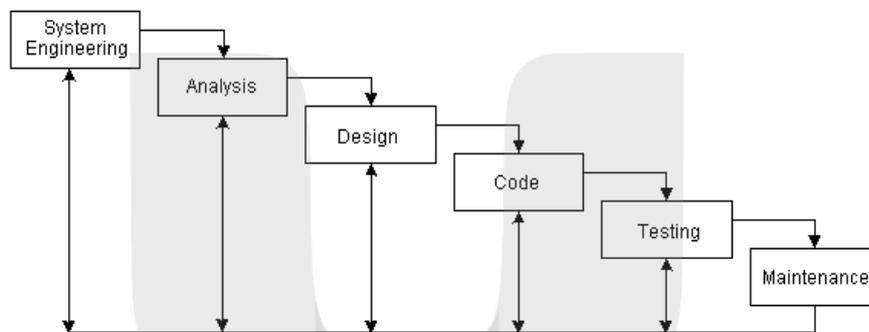
1. Mengamati semua kegiatan mahasiswa, dosen dan pihak fakultas dalam pelaksanaan administrasi TA/PA pada Fakultas Informatika, baik mengenai bimbingan, administrasi dan sidang TA/PA, guna mengetahui sistem kerja dan proses bisnis.

2. Selain itu, mendiskusikan dan melakukan pembahasan berkaitan dengan kebutuhan pembangunan aplikasi serta dilakukan konsultasi kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan sistem kerja, seperti kepada :

- a) Kaprodi
- b) Tim TA/PA
- c) Bagian administrasi
- d) Dosen pembimbing
- e) Mahasiswa yang telah mengambil matakuliah TA2
- f) Mahasiswa yang telah lulus atau alumni

c. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini, sistem akan dibangun menggunakan pendekatan *waterfall* model yaitu:



Gambar 1 Model Waterfall

1) Requirement Analysis

Pada tahap ini mempelajari, mengumpulkan dan mendefinisikan kebutuhan user secara intensif sehingga diperlukan diskusi langsung dengan user. dan menganalisis kekurangan sistem dan kebutuhan pengguna untuk memperoleh spesifikasi kebutuhan sistem atau perangkat lunak yang sesuai dan menentukan kendala yang harus dihadapi oleh perangkat lunak. Pembahasannya meliputi input dan output dari pembangunan sistem serta kebutuhan sistem yang mendukung.

2) Program Design

Pada tahap ini mulai merancang program sesuai dengan hasil analisis kebutuhan.

3) Coding

Mengimplementasikan hasil rancangan dengan membangun program (*coding*) dengan menggunakan PHP, Database MySQL. Pengkodean juga akan menggunakan metode terstruktur sehingga akan menghasilkan implementasi dari desain yang menggunakan konsep berurutan dan terstruktur.

4) Unit and Integration Test

Menguji sistem secara keseluruhan yang berfokus pada logik internal perangkat lunak dan eksternal fungsionalitas, sehingga bisa ditemukan kekurangan baik dari program maupun kesesuaian kebutuhan yang telah didefinisikan untuk bisa diperbaiki kembali.

Pada tahap ini juga akan melakukan test apakah sesuai dengan kebutuhan antara lain mengujikan aplikasi ini secara langsung kepada user yaitu mahasiswa, dosen dan pihak fakultas.

5) Operation and Maintenance

Pada tahap ini, proses pemeliharaan sistem mulai ditekankan sehingga kualitas system tetap dipertahankan dan dapat menanggulangi perbaikan-perbaikan system.

d. Penyusunan Dokumentasi

Menyusun dokumentasi program agar dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Penyusunan dokumentasi dilakukan seiring dengan pembuatan aplikasi ini. Dokumentasi akan diimplementasikan dalam bentuk buku proyek akhir.

1. 6 Sistematika Penulisan

Proyek akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dibahas, tujuan yang akan dicapai, batasan masalah, metodologi penyelesaian, serta sistematika penulisan.

BAB II : Dasar Teori

Pada bab ini berisi dasar teori dalam membangun aplikasi pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA yang meliputi pengertian sistem informasi, metode *waterfall* dan tools yang digunakan.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisi analisis mengenai pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA meliputi deskripsi sistem yang sedang berjalan dan deskripsi sistem baru yang akan dibangun.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil implementasi dan aplikasi pengelolaan bimbingan dan sidang TA/PA.

BAB V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan serta diberikan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut system ini.

Penutup

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Aplikasi Pengelolaan Bimbingan dan Sidang TA/PA Fakultas Teknik Informatika ITT Bandung ini yaitu:

1. Aplikasi ini diharapkan mampu membantu mengelola data administrasi sidang ta dan pa khususnya pendokumentasian kegiatan.
2. Dengan proses bisnis yang sudah di komputerisasikan diharapkan dapat mempermudah kaprodi dalam memantau proses kerja dari dosen pembimbing dan mahasiswa bimbingan.
3. Mahasiswa dan dosen terkait diharapkan dapat lebih mudah saling berkomunikasi dengan adanya fungsionalitas berkirim pesan, serta mempermudah mahasiswa serta dosen dalam proses bimbingan dikarenakan waktu bimbingan yang telah ditentukan oleh dosen dan dapat dilihat di halaman web mahasiswa bimbingannya.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi ini menjadi lebih baik yaitu :

1. Faktor keamanan lebih ditingkatkan agar kekhawatiran akan kerusakan dan ancaman terhadap data dapat ditanggulangi.
2. Menambahkan video streaming untuk lebih mempermudah komunikasi baik antara dosen maupun mahasiswa.
3. Perbaiki interface dan menu website agar baik lagi, dengan perubahan struktur menu menggunakan *jQuery* dan *CSS*.
4. Perlu ditambahkan fungsionalitas untuk *document share* agar lebih mempermudah proses revisi bimbingan buku dan berkas administrasi.

Telkom
University

Daftar Pustaka

1. Billy and Mahamudu. “Komponen Sistem Informasi” oleh tulisan Aprilia Rachmawati: <http://apr11si.comuf.com/komponen.php> (diakses 9 april 2011).
2. Commonlabz. 2008. Modul Rekayasa Perangkat Lunak.
3. Dhamidin. <http://dhamidin.files.wordpress.com/2008/01/handout-6.pdf> (diakses 9 April 2011).
4. Dhamidin. <http://dhamidin.files.wordpress.com/2008/01/handout-7.pdf> (diakses 9 April 2011).
5. Khoiri. <http://khoiristmikdb.blogspot.com/2011/04/waterfallmodel.html> (diakses 10 April 2011).
6. Merril. M. David. August 2002. <http://isi.org/S.Pressman,Roger>. “Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi (Buku Satu)”. Yogyakarta: Andi.
7. Wikipedia “MYSQL” <http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL> (diakses 9 April 2011).
8. Wikipedia. “Bahasa Pemrograman PHP” <http://id.wikipedia.org/wiki/PHP> (diakses 9 April 2011).
9. Wikipedia “Sistem Informasi” http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informas (diakses 9 April 2011).

Telkom
University