

SISTEM INFORMASI EVENT PERLOMBAAN INFORMATIKA (STUDI KASUS: FAKULTAS INFORMATIKA INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM BANDUNG)

A.achmad Al Ramarh Apdy¹, Fazmah Arief Yulianto², Febryanti Hevanie³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Sistem Informasi Event Perlombaan Informatika adalah mediasi untuk memberikan informasi tentang perlombaan yang masuk pada fakultas Informatika dan menyampaikan pada seluruh mahasiswa yang berminat untuk mengikuti perlombaan tersebut. Sehingga mahasiswa yang berminat mengikuti lomba dapat mendapatkan pengarahan dari dosen pembimbing dari lomba tersebut. Mahasiswa pun akan mendapatkan informasi dan pengarahan yang sesuai dengan lomba yang diikuti. Dalam pengarahannya sendiri mahasiswa yang akan mengikuti event perlombaan ini diharuskan untuk mendaftar terlebih dahulu dan kemudian akan masuk ke login sebagai peserta perlombaan. Sistem informasi ini diperuntukkan untuk mahasiswa informatika ITTelkom, selain untuk publikasi perlombaan, di sistem informasi ini juga mahasiswa dapat memasukkan permintaan kebutuhan yang diperlukan dalam lomba, proposal lomba, prestasi yang diraih, dan tahapan yang telah dilalui dalam perlombaan.

Sistem informasi event perlombaan ini merupakan sistem baru yang menggantikan sistem lama yang masih manual dan belum memiliki alur yang jelas. Sistem ini akan terasa bermanfaat bagi mahasiswa yang ingin mengikuti lomba, karena sistem ini akan memudahkan mahasiswa untuk memperoleh informasi perlombaan, mendapatkan dosen pembimbing dalam mengikuti lomba, dan dalam pemenuhan kebutuhan lomba yang bisa disediakan oleh fakultas informatika institut teknologi telkom.

Sistem Informasi Event Perlombaan Informatika ini akan membantu fakultas, dosen, dan mahasiswa untuk mempersiapkan dan mengikuti suatu perlombaan. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan PHP, CSS, jQuery, dan MySQL.

Kata Kunci: perlombaan, event, informatika

Abstract

Information System of informatics competition is way to provide information about competition that goes on the faculty of Informatics and convey to all students who intrested to attend these events. So that students who interested in that competition can get direction from the supervisor/lecturer of the competition. Students also will get the information and guidelines with the competition that followed. In the briefing, students who will follow the competition is required to register before and then will go to login as a competition participant. Information system is intended for informatics students IT Telkom. Information system of informatics competition have function to publicize of the competition, to incorporate everything a student crave for the competition, the competition proposal, achievements, and the stages that have been passed in the race.

This information system of informatics competition is a new system that replaces the old system is still manual and doesn't have a clear path. This system would seem beneficial for students who want to follow the competition, because this system will allow students to get information about competition, a supervisor/lecturer in the competition, and the competition needs to be provided by informatics faculty of IT Telkom.

Information system of informatics competition will help faculty, lecturers, and students to prepare and follow a competition. This application is built using PHP, CSS, jQuery, and MySQL.

Keywords: competition, race, event, informatics



BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, kita tidak dapat lepas dari sebuah perlombaan atau kompetisi. Lomba/kompetisi merupakan salah satu cara positif dalam menyalurkan minat dan bakat yang bertujuan untuk merangsang para peserta lomba agar dapat menciptakan, mengembangkan dan menunjukkan kemampuan yang dimilikinya. Dari tingkat sekolah dasar sampai dengan tingkat perguruan tinggi, perlombaan selalu ada untuk mengadu kemampuan, keterampilan, ketangkasan dalam suatu bidang.

Institut Teknologi Telkom merupakan salah satu perguruan tinggi yang sering berpartisipasi dalam perlombaan, dan sering menjadi penyelenggara perlombaan baik dalam tingkat kampus, maupun tingkat nasional. Di fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom, banyak mahasiswa yang telah mengikuti suatu perlombaan baik tingkat nasional maupun internasional dan menghasilkan banyak prestasi.

Informasi akan suatu *event* lomba sangatlah penting mengingat banyaknya lomba-lomba yang bertaraf nasional maupun internasional yang diadakan. Tawaran perlombaan ini membuat pihak akademik memacu mahasiswa-mahasiswa yang memiliki potensi-potensi yang dapat dikembangkan untuk diberi pelatihan, bimbingan, dan dipersiapkan untuk berpartisipasi dalam mengikuti lomba-lomba yang ada.

Bertolak dari pentingnya informasi akan suatu *event* lomba, untuk mengoptimalkan penyebaran informasi tersebut, maka dibuatlah sistem informasi *event* perlombaan informatika, agar semua mahasiswa mendapatkan informasi yang tepat dan berguna untuk mengembangkan potensi yang dimiliki.

Sistem informasi ini merupakan mediasi untuk memberikan informasi tentang perlombaan yang masuk pada fakultas Informatika dan menyampaikan pada seluruh mahasiswa yang berminat untuk mengikuti perlombaan tersebut.

Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan semua mahasiswa dapat melihat semua *event* perlombaan yang akan diadakan, berpartisipasi dalam perlombaan dan dapat berprestasi serta mengharumkan nama institut dalam taraf nasional maupun internasional.



1.2 Rumusan Masalah

- 1. Bagaimana membangun suatu sistem informasi yang mampu menampung semua informasi *event* perlombaan pada fakultas Informatika?
- 2. Bagaimana membangun suatu sistem informasi yang mampu membantu proses penyeleksian, pemenuhan kebutuhan lomba dan pengumuman peserta dalam suatu perlombaan pada fakultas Informatika?
- 3. Bagaimana membangun suatu informasi dan dokumentasi yang merangkum semua prestasi dari suatu perlombaan yang telah diraih pada fakultas Informatika?

1.3 Tujuan

Membangun sistem informasi untuk mempermudah mahasiswa fakultas Informatika dalam mengikuti *event* perlombaan yang ada dan menyediakan informasi yang lengkap dari semua *event* perlombaan yang diadakan mulai dari publikasi event perlombaan, keikutsertaan mahasiswa Informatika, monitoring dan progress mahasiswa yang mengikuti perlombaan, dokumentasi hasil perlombaan, dan laporan.

1.4 Batasan Masalah

- Informasi perlombaan yang disediakan oleh sistem adalah perlombaan resmi yang ditujukan bagi mahasiswa informatika dan diketahui sepenuhnya oleh fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom.
- 2. Pendaftaran untuk *event* perlombaan didalam sistem yang akan dibangun hanya dapat diakses oleh mahasiswa informatika di fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom.
- 3. Tidak membahas tentang pasca perlombaan yang berkaitan dengan sistem informasi lainnya. Pasca perlombaan hanya membahas laporan perlombaan.
- 4. Pembangunan sistem informasi *event* lomba Informatika ini tidak dibangun untuk diakses melalui web browser versi *mobile* sehingga tidak *compatible* apabila diakses menggunakan *mobile phone*.
- 5. Tidak membahas tentang keamanan sistem dan gangguan jaringan (sistem informasi hanya menggunakan sistem *authentication* berdasarkan hak akses user).



1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metodologi yang digunakan untuk pembangunan proyek ini meliputi pengumpulan data, studi literatur, pengembangan perangkat lunak, pengujian sistem dan dokumentasi sistem. Adapun penjelasan metodologi penyelesaian masalahnya sebagai berikut:

1.5.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data dan informasi serta proses bisnis yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi ini ialah dengan melakukan analisa terhadap pihak yang akan berhubungan dengan sistem informasi ini. Pihak yang akan berhubungan tersebut meliputi seorang admin, fakultas, dosen pembimbing, dan member yaitu mahasiswa Institut Teknologi Telkom.

1.5.2 Studi Literatur

Mencari dan mempelajari buku-buku dan referensi lainya mengenai PHP dan MySQL agar dapat membantu dalam pembangunan proyek akhir ini sekaligus konsultasi dengan dosen pembimbing yang ada.

1.5.3 Pengembangan perangkat lunak

Pengembangan perangkat lunak ini menggunakan suatu model proses *waterfall* model. Adapun proses yang dilakukan pada model *waterfall* sebagai berikut: [1]

1.5.3.1 Analisa Masalah

Menganalisa seluruh masalah yang menyebabkan pembangunan dari sistem informasi ini. Analisa tersbut didapat pada saat tahapan pengumpulan data sebelumnya. Masalah-masalah tersebut dapat diambil dengan cara identifikasi bagaimana psikologis dari pengguna sistem informasi ini, selain itu identifikasi *requirement* maupun *specification* yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem informasi ini.

1.5.3.2 Perancangan dan implementasi

Tahapan untu melakukan penyusunan rancangan sistem informasi diantara lain perancangan *usecase* diagram, DFD diagram, *database*, antarmuka (*interface*), dan sistem. *Database* yang akan digunkan dalam pembangunan sistem informasi ini ialah menggunkan *database* MySQL, kemudian bahasa



pemograman yang digunakan ialah PHP. Adapun untuk memperindah antarmuka (*interface*), akan menggunakan HTML,CSS, dan JQuery.

1.5.3.3 Pengujian

Tahapan untuk melakukan suatu pengujian terhadap sistem informasi untuk mencari suatu *defect* pada sistem informasi tersebut. Proses pengujian secara *blackbox testing* dengan metode *beta testing*, yakni melakukan pengujian fungsionalitas sistem informasi ini dengan menggunakan *extrenal user*.

1.5.4 Dokumentasi

Tahapan yang dilakukan untuk pembuatan laporan akhir dan dokumentasi keseluruhan dari sistem informasi yang telah dibuat dalam bentuk buku Proyek akhir. Buku tersebut berguna sebagai acuan untuk pengembangan sistem informasi dikemudian hari.

1.6 Sistematika Penulisan

Proyek Akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas berbagai aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pembuatan aplikasi tersebut, dan dijelaskan pula struktur dan tahapan proses aplikasi yang dibuat

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, perancangan menu, perancangan layout, dan hal-hal lainya yang berhubungan dengan analisis dan perancangan pembuatan aplikasi.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang pengimplementasian rancangan pada tahap sebelumnya dan melakukan pengujian aplikasi.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan aplikasi yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan proyek ini, bahwa sistem informasi event perlombaan informatika merupakan sistem yang dapat :

- 1. Menangani proses pengelolaan lomba pada fakultas informatika institut teknologi telkom.
- 2. Menangani proses kebutuhan lomba untuk mempermudah mahasiswa dalam mengikuti suatu event perlombaan.
- 3. Menampilkan data lomba yang ada, dosen pembimbing lomba, dan mahasiswa yang mengikuti lomba.
- 4. Melakukan proses pengarsipan data-data dan dokumentasi perlombaan.
- 5. Memonitoring proses perlombaan berdasarkan parameter tertentu seperti hasil tahapan yang dimasukkan oleh mahasiswa.
- 6. Membantu mahasiswa dan dosen berkomunikasi satu sama lain melalui *private message* (pesan pribadi).

5.2 Saran

Saran yang bisa disampaikan penulis untuk pembaca yang ingin mengembangkan sistem informasi ini menjadi lebih baik adalah :

- Sistem informasi ini dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan atau menggabungkan dengan sistem informasi lainnya, seperti academic ittelkom / i-gracias.
- 2. Menyediakan fasilitas komunikasi yang lebih interaktif melalui chatting.
- 3. Faktor keamanan lebih ditingkatkan dari yang sebelumnya.
- 4. Membuat versi mobile sehingga dapat diakses dari mini browser.
- 5. Memperbaiki interface atau antar muka aplikasi agar lebih menarik.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sommerville, Ian. 2003. Software Engineering (Jilid 1). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [2] Fathansyah. 2004. Buku Teks Komputer Basis Data. Bandung: Penerbit Informatika.
- [3] Hakim, Lukmanul. 2011. Trik Dahsyat menguasai Ajax dengan JQuery. Yogyakarta: Lokomedia
- [4] Hakim, Lukmanul. 2008. Membongkar Trik Rahasia para master php. Yogyakarta: Lokomedia
- [5] Hakim, Lukmanul. 2010. Bikin Website Super Keren dengan PHP & jQuery. Yogyakarta: Lokomedia
- [6] Kadir, Abdul. 2008. Dasar Penggunaan Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta: ANDI
- [7] Wahana Komputer, Tim. 2009. Adobe Dreamweaver CS4. Yogyakarta: ANDI
- [8] Witarto. 2004. Memahami Sistem Informasi.Bandung:Informatika.
- [9] Commonlabz. 2010. *Modul Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Bandung
- [10] Commonlabz. 2009. Modul Praktikum Basis Data. Bandung: Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Bandung
- [11] Informatic Laboratory. 2010. Modul Pengenalan Internet. Bandung. IT Telkom

