PERANGKAT LUNAK ADMINISTRASI PENGAJUAN JUDUL PENELITIAN PADA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PAGAR ALAM

Siti Muntari

Dosen Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam

Jalan Masik Siagim No.75 Simpang Mbacang Kec.Dempo Tengah Kota Pagar Alam

E-mail : Muntariaza@gmail.com

Abstract. *Along with the rapid advances in information technology, in various aspects of life in menfaatkan technological advances, especially in Negri and private universities as well as in the process of filing the title penelitian. Tujuan of the writing of this research is to design the administrative system of filing titles Online research using PHP program and MySQL database at the College of Technology Pagar Alam (STTP). The methodology used is Web Engineering (web engineering), the desired result is the availability of support systems for online submission of research titles which can be obtained without having to come kekampus to apply for the title of the study, could be done dimanpun origin is connected to the Internet network.*

Keywords: *System software, Online, Web.*

Abstrak. Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi, didalam berbagai aspek kehidupan dalam memanfaatkan kemajuan teknologi terutama pada perguruan tinggi Negri maupun swasta seperti halnya dalam proses kegiatan pengajuan judul penelitian. Tujuan dari penulisan penelitian ini adalah untuk merancang sistem administrasi pengajuan judul penelitian secara *Online* dengan menggunakan program *PHP* dan *database MySQL* pada Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam (STTP). Metodologi yang dipakai adalah *Web Engineering* (rekayasa web), hasil yang ingin dicapai adalah ketersediaan sistem pendukung untuk pengajuan judul penelitian secara *online* yang dapat diperoleh tanpa harus datang kekampus untuk mengajukan judul penelitian, bisa dilakukan dimanpun asal terhubung dengan jaringan *internet*.

Kata kunci : Perangkat lunak sistem, *Online, Web.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan Komunikasi sekarang ini semakin pesat dan

canggih, semua pekerjaan dilakukan dengan waktu yang cepat dan akurat. komputer merupakan salah satu bentuk perkembangan

teknologi yang dapat dijadikan sarana untuk mendapatkan informasi, teknologi informasi merupakan salah satu sarana untuk membantu kegiatan di jurusan teknik informatika seperti pengajuan judul dan proposal penelitian mahasiswa.

Teknologi informasi adalah alat bantu untuk memudahkan aliran data dan informasi dari setiap bagian dalam satu instansi masih manual dimana mahasiswa langsung datang ke kampus STT Pagar Alam dan langsung memberikan berkas syarat penelitian ke jurusan. Di jurusan pengajuan judul penelitian menggunakan pencatatan di buku yang kemudian disalin kembali ke dalam aplikasi *Microsoft Word*, sehingga pengecekan syarat pengajuan judul penelitian oleh mahasiswa membutuhkan waktu yang agak lama dan apabila ada kekurangan syarat yang diajukan mahasiswa misalkan memo dari BAAK dan *photo copy* KRS, KHS susah untuk dilakukan pengecekan kembali.

Hal ini menyebabkan ketidakefektifan dalam pelayanan jurusan di Teknik Informatika. Dengan diadakan perangkat lunak bantu komputer data informasi Pengajuan Judul Penelitian dapat tersusun dengan rapi dan mudah dalam pencarian data judul penelitian yang sudah ada sewaktu-waktu diperlukan, sehingga judul penelitian yang diajukan oleh mahasiswa tidak terjadi pengajuan judul yang sama (ganda). Agar tidak meluasnya pembahasan dalam penulisan laporan penelitian ini, maka penulis membatasi permasalahan hanya pada pembuatan perangkat lunak bantu Administrasi pengajuan judul penelitian di jurusan teknik informatika. Adapun data yang diolah yaitu: *input* data mahasiswa, *input* persyaratan, judul skripsi, *output* data mahasiswa, laporan data judul penelitian serta *acc* judul mahasiswa. Penelitian bertujuan untuk membangun perangkat

akademik. Sistem pengajuan judul penelitian mahasiswa *online* adalah sebuah *integrated system* untuk beraktivitas untuk pendaftaran pengajuan judul penelitian bisa dilakukan dimana pun dan kapan pun asal terhubung dengan *internet*.

Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam pendaftaran pengajuan judul penelitian mahasiswa

lunak bantu Administrasi pengajuan judul penelitian dapat menyajikan informasi secara cepat dan akurat. Manfaat Penelitian adalah Penerapan materi tentang perancangan perangkat lunak bantu yang dipelajari di perkuliahan, Perancangan perangkat lunak yang diharapkan nantinya dapat membantu yang mengajukan judul penelitian laporan yang sudah menyelesaikan dan mengumpulkan penelitian di ketua jurusan dan Untuk dapat mengembangkan perancangan sistem dikemudian harinya sehingga lebih baik lagi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Definisi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*). Sebuah perangkat lunak juga sering disebut dengan sistem perangkat lunak. Sistem berarti kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai. (A. S Rosa, 2014)

2.2. Definisi Perangkat Lunak Bantu

Perangkat Lunak bantu adalah suatu perangkat lunak didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelola transaksi harian, mendukung operasi, bersifat majeril dan kegiatan strategis dari suatu organisasi yang menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2003).

2.3. Definisi Pengajuan Judul Penelitian

Pengajuan adalah Proses cara perbuatan mengajukan pengusulan pengedepanan. Judul adalah Nama yang dipakai untuk buku atau bab di buku yang dapat menyiratkan secara pendek isi atau maksud buku atau bab itu kepala karangan. Penelitian adalah suatu karya ilmiah berdasarkan suatu kegiatan penelitian bersifat akademis dan mandiri dari mahasiswa strata-1 dibantu dosen pembimbing sebagai fasilitator .
<http://eprints.dinus.ac.id>

2.4. Definisi Sistem

Menurut dari Jame A O'Brien (Rohmat, 2013) sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur.

2.5. Definisi Informasi

Menurut dari Kusri (Rohmat, 2013) informasi adalah hasil olahan data, dimana data tersebut sudah diproses dan diinterpretasikan menjadi sesuatu yang bermakna untuk pengambilan keputusan. Informasi juga diartikan sebagai himpunan dari data yang relevan dengan satu atau beberapa dalam suatu waktu.

2.6. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan. Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan menggunakan menggunakan *Web Engineering*, karena metode ini memberikan ide bagi pengembang maupun *user* tentang cara sistem akan berfungsi dan yang akan dikembangkan. (Pressman, 2010: 17).

1. Customer Communication

Penulis berkomunikasi dengan ketua jurusan teknik informatika dan mahasiswa pada Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam. Maksudnya untuk memahami tujuan-tujuan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan dan mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang akan membantu mengertikan perangkat-perangkat lunak bantu beserta fungsi-fungsinya.

2. Planning

Memahami rancangan kerja Perangkat Lunak Bantu sesuai data dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh pengguna, serta perancangan database dengan didukung pembuatan desain sistem dengan menggunakan UML, class diagram, activity diagram, guna mempermudah dalam proses selanjutnya.

3. Modeling

Tahap ini merupakan tahap pembuatandan pengembangan aplikasi sesuai dengan desain sistem yang ditetapkan pada tahap sebelumnya. Perangkat lunak bantu ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

4. Construction

Menguji seluruh spesifikasi terstruktur dan sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini, dilakukan uji coba sistem yang telah sesuai dengan sistem yang telah di susun. Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat sudah benar, sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak ada kesalahan-kesalahan yang terkandung didalamnya.

5. Deployment

Perangkat lunak yang disajikan kepada pelanggan yang kemudian mengevaluasi produk yang disajikan dan akan memberikan umpan balik berdasarkan evaluasi tersebut.

2.7. Sistem Yang Diusulkan

Analisa sistem yang bertujuan agar mudah untuk diakses oleh seluruh mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam atau tempat yang memiliki komputer yang sudah terkoneksi *internet*. Perangkat lunak bantu pengajuan judul penelitian merupakan sistem yang berdiri sendiri, yang dibuat untuk menangani proses pengajuan judul penelitian kepada seluruh mahasiswa. *Web server* aplikasi perangkat lunak bantu ini digunakan untuk memperkenalkan kepada masyarakat dan mahasiswa mengenai informasi pengajuan judul penelitian. Sistem yang sedang berjalan memiliki kekurangan yang tidak adanya relasi antar tabel yang disusun pada sistem informasi pengajuan judul penelitian pada STT Pagar Alam.

2.7.1. Use case Diagram

Use case pengajuan judul penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam terdiri

dari tiga actor yaitu *Admin*, Mahasiswa dan BAAK. Actor pertama yaitu *admin* yang bertugas untuk mengubah dan menambah sebuah subsistem *input* data mahasiswa, verifikasi syarat penelitian, input data judul penelitian perangkatan dan cek mahasiswa yang mengajukan judul. Actor kedua yaitu BAAK melakukan *login* dulu sehingga dapat masuk kedalam system *input* transkrip nilai dan jumlah sks. Actor ketiga yaitu mahasiswa yang dapat *input* syarat penelitian, lihat data mahasiswa dan daftar mengajukan judul

Gambar 1. Use Case Diagram

2.7.2. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan *dipenelitian class*, *package* dan *object* serta hubungan satu sama lain. *Class diagram* terdiri dari relasi beberapa *class*, dalam *class* itu sendiri terdiri *attribute* dan *operation* yang menggambarkan keadaan suatu sistem yang menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi). *Class diagram* untuk sistem pengajuan judul penelitian mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam terdiri dari empat *class* yaitu *admin*, mahasiswa, pendaftaran, penelitian perangkatan.

Gambar 2. Class Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Implementasi system merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan desain system yang telah disetujui, untuk menguji, menginstal dan memulai system yang baru diperbaiki untuk menggantikan sistem yang lama. Tujuan dari implementasi system yaitu:

1. Menyelesaikan desain system yang ada dalam dokumen desain system yang disetujui, menyusun dokumen-dokumen yang diperbaiki.
2. Menulis, menguji dan mendokumentasikan program-program dan prosedur-prosedur yang diperbaiki oleh desain system yang disetujui.
3. Memastikan bahwa *user* dapat mengoperasikan system yang baru.

4. Memastikan bahwa system memenuhi permintaan *user* yaitu dengan menguji system secara menyeluruh.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Halaman Menu Utama

Halaman ini memuat menu *login*, dan menu navigasi ke halaman Beranda, Informasi, Prosedur, Jadwal Akademik, Data penelitian, pendaftaran Judul dan login . Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

Gambar 3. Halaman Menu Utama

3.2.2. Halaman Admin

Perancangan halaman *Admin* ini berisikan *menu* pilihan *admin*, Input data mahasiswa, syarat penelitian, input data judul perangkatan, data dosen, laporan, konfirmasi mahasiswa yang mengajukan judul dan logout.

4. SIMPULAN

Dalam penelitian penelitian ini telah diuraikan tahapan-tahapan apa saja yang telah dilakukan oleh peneliti dalam merancang dan membangun *website*

1. *website* Pengajuan Judul Penelitian Mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam ini adalah sarana untuk mengolah data pendaftar mahasiswa yang mengajukan judul penelitian agar

Gambar 4. Halaman Menu Admin

3.2.3. Halaman Menu Utama Mahasiswa

Halaman utama mahasiswa ini berisikan lihat data mahasiswa, lihat syarat penelitian, lihat data judul, mendaftar dan konfirmasi acc judul.

Gambar 5. Halaman Menu Utama Mahasiswa

Pengajuan Judul Penelitian Mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal, yaitu:

- lebih tertata dan dapat diakses dengan mudah oleh mahasiswa.
2. *Desain Interface* yang menarik sangat diperlukan dalam merancang sebuah

sistem informasi agar para *user* yang nyaman menelusuri *website* ini.

3. Sasaran dari *website* ini adalah seluruh mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam yang dapat setiap saat memanfaatkan fasilitas *website* yang telah disediakan.

DAFTAR PUSTAKA

A. S Rosa, M. S. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak.*, Informatika Bandung: Bandung.

Abdul, K. (2013). *Pemrograman Data Base My SQL*. Yogyakarta: Medi@Kom.

HYPERLINK

"http://id.wikipedia.Org/wiki/adobe_Dreamweaver"

http://id.wikipedia.Org/wiki/adobe_Dreamweaver

<http://eprints.dinus.ac.id>

Jogianto. (2008). *Metodologi Penelitian.*, Andi Offset :Yogyakarta.

Jigoyanto. 1989. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, Penerbit Andi;Yogyakarta

Rohmat, T. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu. *Statuta STTP*.2013.

Presman,2010,*Rekayasa Perangkat Lunak*,Andi:Yogyakarta.

Widodo Prabowo Pudjo, H. (2011). *UML(Unified Modeling Languag*. Informatika Bandung: Bandung.