

Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir dan Kerja Praktek Jurusan Teknik Informatika PENS-ITS Berbasis Web

Rizky Vickyan Kusuma¹, Ira Prasetyaningrum, S.Si, M.T , Entin Martiana K, S.Kom, M.Kom²
Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika¹, Dosen Pembimbing²
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Kampus PENS - ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111
Telp (+62)31-5947280, 5946114, Fax. (+62)31-5946114
Email : q2_cutest@yahoo.com

ABSTRAK

Tugas akhir dan kerja praktek merupakan hal yang penting dan selalu ada di sebuah universitas. Dan proses prosedur tugas akhir dan kerja praktek ini pun lumayan rumit sehingga seringkali membutuhkan waktu yang cukup lama bagi mahasiswa maupun dosen untuk mengurusnya.

Saat ini proses manajemen tugas akhir dan kerja praktek di Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS – ITS) masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang mampu mengelola proses manajemen tugas akhir dan kerja praktek secara komputerisasi. Sehingga diharapkan prosesnya dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan efisien.

Di dalam sistem ini digunakan teknologi online dengan menggunakan bahasa php dan menggunakan database MySQL. Sehingga proses manajemen tugas akhir dan kerja praktek mulai proses pengajuan, disetujui, pemilihan pembimbing sampai keluarnya SK dapat dilakukan secara online. Selain itu pada sistem ini, terdapat menu pencarian judul TA, baik pencarian terhadap judul baru maupun judul yang telah ada pada tahun-tahun sebelumnya.

PENDAHULUAN

Sistem informasi mengandung tiga aktivitas dasar didalamnya, yaitu: aktivitas masukan (input), pemrosesan (processing), dan keluaran (output). Tiga aktivitas dasar ini menghasilkan informasi yang dibutuhkan kampus untuk pengambilan keputusan, pengendalian operasi, analisis permasalahan, dan menciptakan produk atau jasa baru. Masukan berperan di dalam pengumpulan bahan mentah (raw data), baik yang diperoleh dari dalam maupun dari lingkungan sekitar kampus. Pemrosesan berperan untuk mengkonversi bahan mentah menjadi bentuk yang lebih memiliki arti. Sedangkan, keluaran dimaksudkan untuk mentransfer informasi yang diproses kepada pihak-pihak atau aktivitas-aktivitas yang akan menggunakan. SIM akan memudahkan dalam mengintegrasikan data, mempercepat dan mengestimatisasi pengolahan data, meningkatkan kualitas informasi dan kontrol manajemen, meningkatkan layanan dan control, mengotomatisasi sebagian pekerjaan rutin, dan menyederhanakan alur kerja. Pendek kata, SIM beserta perkembangan teknologi pendukungnya akan memicu transformasi besar dalam proses manajemen tugas akhir dan kerja praktek. Saat ini proses manajemen tugas akhir dan kerja praktek masih dilakukan secara manual,

sehingga sudah tidak relevan lagi dengan tuntutan perbaikan dan kecepatan layanan proses tersebut, karena mempunyai beberapa kelemahan. Antara lain:

1. Proses manajemen manual membutuhkan resource SDM dengan jumlah yang besar.
2. Proses tidak akan berjalan lebih cepat
3. Dokumentasi data perijinan masih manual (hard copy), sehingga tidak efisien.

Selama ini proses TA(Tugas Akhir) dan KP(Kerja Praktek) mulai dari proses pengajuan sampai TA dan KP diterima sampai keluarnya SK pembimbing dan penguji khususnya di PENS – ITS masih bersifat manual. Meskipun sudah ada sebuah Sistem Informasi yang membantu memmanajemen proses tersebut. Namun, perlu dilakukkan tambahan fitur-fitur untuk melengkapi system tersebut. Oleh karena itu saya mengajukan judul Tugas Akhir ini untuk membantu proses manajemen TA dan KP agar dapat terkomputerisasi dengan baik.

Sistem informasi Tugas Akhir dan Kerja Praktek yang akan dibuat sebagai tugas akhir ini, menitik beratkan pada permasalahan sebagai berikut :

1. Pada Sistem Informasi TA, perlu dilakukan revisi dan penambahan fitur yang mendukung terlaksananya proses Tugas Akhir dengan terstruktur dan efisien.
2. Pada Sistem Informasi KP, dilakukan membuat sebuah system yang akan memanajemen keseluruhan proses KP.

Dengan adanya kedua Sistem Informasi ini, diharapkan dapat memperbaiki ketidak efisienan proses yang dilakukan. Seluruh pengguna yang berhubungan dengan proses TA dan KP ini mendapatkan informasi dan interaksi secara langsung melalui system ini.

Penelitian yang pernah dilakukan (sebagai referensi)

Berikut ini adalah website sistem informasi Tugas Akhir yang sudah ada dan digunakan di PENS-ITS.



Gambar 1 Website SI TA

Dari halaman muka/home website tersebut memiliki beberapa link ke halaman lain yang merupakan fitur dari system tersebut. Antara lain : Form Penilaian Dosen, Cek Nilai, Lihat Nilai Mahasiswa, Entry Judul TA, dan Lihat Judul TA. Berikut ini tampilan dari masing-masing halaman dari setiap fitur.

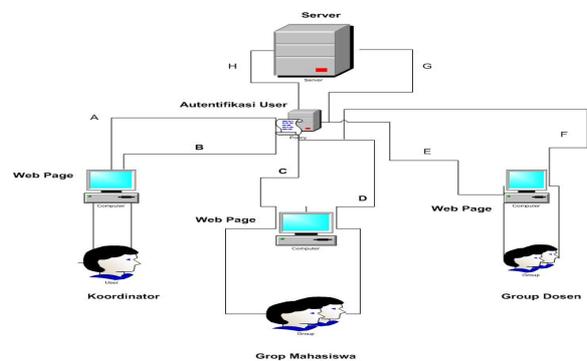
Berikut ini adalah halaman Evaluasi Kemajuan Projek Akhir. Dalam hal ini terpisah dengan halaman Tugas Pendahuluan Projek Akhir sebelumnya. Fitur-fitur juga disesuaikan dengan proses yang berkaitan di dalamnya.



Gambar 2 Halaman Evaluasi Laporan Kemajuan Projek Akhir

METODOLOGI

Berikut ini adalah arsitektur diagram dari Sistem Informasi TA dan KP.

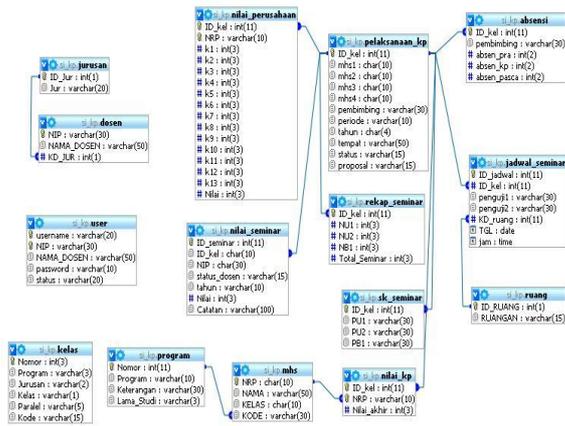


Gambar 3 Arsitektur Sistem

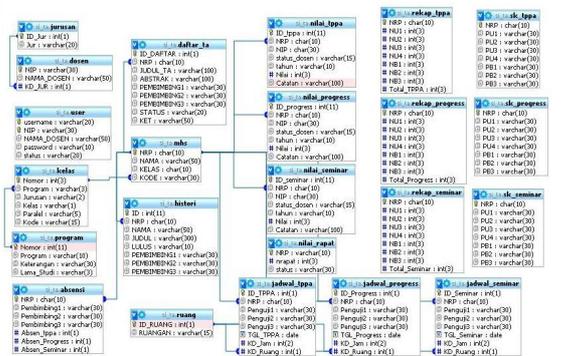
Keterangan :

- A. Koordinator manajemen data TA atau KP
- B. Koordinator mendapatkan output sesuai *request* dari server
- C. Mahasiswa input data TA atau KP
- D. Mahasiswa mendapatkan output data TA atau KP sesuai *request*
- E. Dosen Penguji atau Pembimbing input penilaian TA dan KP
- F. Dosen Penguji atau Pembimbing mendapatkan output View Nilai dan output sesuai *request*
- G. Server menerima REQUEST dari user (Koordinator, Group MHS, Group Dosen)
- H. Server memberikan RESPON kepada user (Koordinator, Group MHS, Group Dosen)

Adapun gambar 4 adalah ER-d untuk sistem informasi KP. Sedangkan gambar 5 adalah ER-d untuk sistem informasi TA.

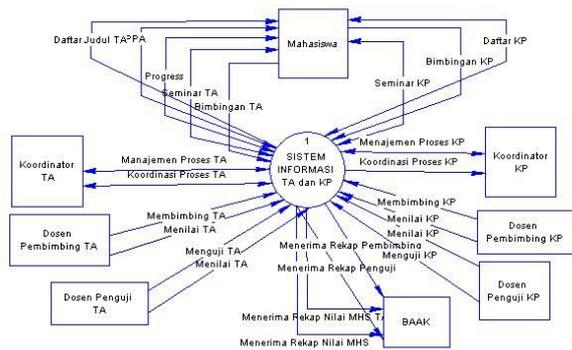


Gambar 4 ERD [SI KP]



Gambar 5 ERD [SI TA]

Pada gambar 6 menjelaskan tentang Data Flow Diagram dari Sistem. Hubungan proses antaruser yang saling berkaitan satu sama lain pada setiap proses Tugas akhir dan Kerja Praktek.

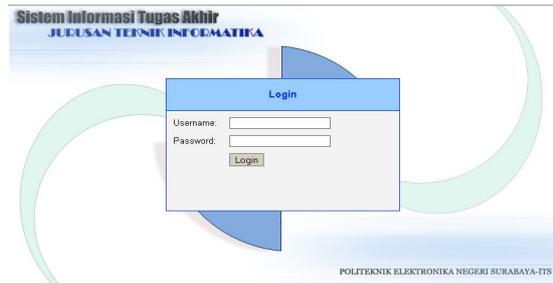


Gambar 6 Rancangan Analisa SI TA dan KP

HASIL DAN ANALISA

Uji Coba Login SI TA

Sistem informasi TA , setiap user dibatasi oleh login sesuai dengan status user.



Gambar 7 Halaman Login SI TA

Uji Coba Menu Daftar Judul TA

Berikut ini interface dari setiap status user. Di bawah ini interface dari user Koordinator TA sebagai admin.



Gambar 8 Halaman Koordinator TA

Uji Coba Menu Cari Judul

Berikut ini interface dari menu Cari judul yaitu search engine khusus pencarian judul TA yang baru didaftarkan pada tahun aktif. Pencarian dilakukan berdasarkan keyword atau judul. Keyword yang diinputkan untuk satu parameter di-parsing dari view ke fungsi di controller, kemudian dieksekusi oleh fungsi model yang ditunjuk oleh controller dan di-return hasilnya ke view kembali.

Contoh pencarian judul menggunakan frase yaitu dua keyword yang berkesinambungan.



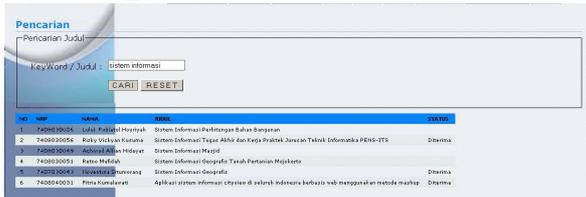
Gambar 9 Percobaan cari judul [Koordinator TA]

Hasil output jika hasil pencarian tidak ditemukan pada table daftar_ta



Gambar 10 Output gagal ditemukan judul

Hasil output jika hasil pencarian ditemukan pada table daftar_ta



Gambar 11 Output sukses ditemukan judul

Uji Coba halaman login KP

Berikut ini adalah interface login dari sistem informasi Kerja Praktek.



Gambar 12 Halaman Login

Uji Coba Menu Daftar KP

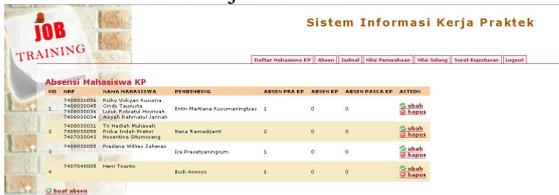
Berikut ini interface dari setiap status user. Di bawah ini interface dari user Koordinator KP sebagai admin.



Gambar 13 Halaman Daftar KP

Uji Coba menu absen

Berikut ini adalah interface absen dari sistem informasi Kerja Praktek.



Gambar 14 Halaman Absen [Koordinator KP]

Analisa Pencarian Judul TA

Terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk menganalisa data dan peta dalam system ini. Berikut ini adalah langkah untuk menganalisa :

- Uji Coba Halaman Login TA
- Uji Coba Menu Daftar Judul TA
- Uji Coba Menu Cari Judul
- Uji Coba Halaman Login KP
- Uji Coba Menu Daftar KP
- Uji Coba Menu Absen

Analisa Uji Coba Halaman Login TA

Pada uji coba login, user login sebagai admin. Maka akan tampil halaman admin yang langsung menuju menu Daftar Judul TA.

Analisa Uji Menu Daftar Judul TA

Pada uji coba Menu Daftar Judul , Maka akan tampil daftar judul TA yang telah diinputkan sebelumnya. Baik melalui import database juga melalui form input.

Analisa Uji Coba Menu Cari Judul

Pada uji coba menu cari judul TA , user dapat meinputkan judul ta yang dimaksudkan dalam text box dan ditemukan data judul TA yang bersesuai dengan keyword.

Analisa Uji Coba Halam Login KP

Pada uji coba login, user login sebagai admin. Maka akan tampil halaman admin yang langsung menuju menu Daftar Mahasiswa KP.

Analisa Uji Coba Menu Absen

Pada uji coba menu absen, maka akan tampil list absensi Mahasiswa KP.

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan selama perancangan, implementasi perangkat lunak yang dilakukan, dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Selain memberikan informasi kebutuhan TA dan KP, juga memeberikan fasilitas baru berupa searching judul TA.
2. Terdapat interaksi antaruser, koordinator TA, dosen dan mahasiswa
3. Setiap user yang memiliki hak akses terhadap sistem dapat melakukun setiap proses sesuai dengan hak akses yang dimilikinya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Basuki, Awan Pribadi. 2010. *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*. Lokomedia : Yogyakarta.

[2] Wiswakarna, Komang. 2010. *9 Langkah Menjadi Master Codeigniter*, Lokomedia: Yogyakarta.

[3] POLITEKNIK ELEKTRONIKA
NEGERI SURABAYA – ITS

[4] Website <http://mis.eepis-its.edu>

[5] Website Komunitas CodeIgniter
Indonesia <http://codeigniter-id.com/>

[6] Website CodeIgniter
<http://codeigniter.com/>