

1. Pendahuluan

Pelayanan akademik yang berkualitas telah menjadi salah satu tantangan besar yang dihadapi oleh lembaga pendidikan perguruan tinggi saat ini. Pelayanan akademik dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan oleh perguruan tinggi untuk memberikan kemudahan pada pemenuhan kebutuhan mahasiswa dalam hal yang berkaitan dengan kegiatan akademik. Sekurang-kurangnya ada tiga jenis pelayanan diberikan kepada mahasiswa, yaitu pelayanan akademik atau kurikuler, administrasi dan ekstra kurikuler.

Menurut Danim [1] pelayanan akademik, yang kadang disebut dengan pelayanan kurikuler, meliputi: peraturan akademik, perkuliahan, kurikulum, bimbingan/konsultasi akademik, praktikum, tugas akhir, evaluasi, termasuk alat bantu perkuliahan seperti perpustakaan, OHP, laboratorium, dan lain-lain. Mengingat banyaknya jenis pelayanan akademik yang harus dipenuhi, maka dalam menyelenggarakan pelayanan akademik tersebut tentu melibatkan banyak unsur yang diharapkan memiliki komitmen dan berkualitas tinggi. Unsur-unsur tersebut meliputi unsur tenaga akademik yaitu dosen, unsur tenaga penunjang akademik yaitu laboran dan tenaga administrasi akademik. Tentunya selain sumberdaya manusia, ketersediaan sumberdaya lain yang menunjang pelayanan kegiatan akademik yang berupa sarana dan prasarana akan sangat menentukan kualitas pelayanan akademik yang diberikan.

Dilema ini juga dihadapi oleh Fakultas Teknologi Informasi yang saat ini telah berkembang menjadi fakultas yang paling besar di UKSW. Salah satu tantangan paling besar bagi FTI adalah bagaimana mengatur pengelolaan pendaftaran tugas akhir mahasiswa. Pengelolaan pelaksanaan penelitian akhir mahasiswa itu merupakan pekerjaan administrasi yang bervolume besar, terutama dalam program studi yang mempunyai jumlah dosen dan mahasiswa banyak. Pengelolaan administrasi tugas akhir yang diatur bidang KPTA (Kerja Praktek dan Tugas Akhir) ini mencakup pengelolaan tentang pengecekan kelayakan mahasiswa yang akan mengambil tugas akhir mahasiswa, pemilihan pembimbing oleh mahasiswa, pencocokan antara mahasiswa dengan pembimbing yang dilakukan, pembuatan kerangka tugas, pemantauan kemajuan tugas akhir, pemantauan masalah yang ada, pemantauan ujian komprehensif, pengelolaan informasi seminar, dan pengelolaan informasi ujian mahasiswa.

Saat ini sistem masih berjalan dengan manual, termasuk dalam proses penentuan pembimbing. Diharapkan sistem yang dikembangkan dapat mempercepat proses administrasi, memudahkan dokumentasi proses kegiatan penelitian mahasiswa dari awal sampai selesai, dan menjadikan proses administrasi pengumpulan tugas akhir lewat satu pintu.

Pesatnya perkembangan ICT saat ini memberi ruang bagi pihak pengelola maupun mahasiswa untuk mempercepat proses administrasi yang kompleks dan dapat mengintegrasikan berbagai tugas dalam beberapa langkah ringkas. Penggunaan sistem komputer juga dapat memberi manfaat dari segi penghematan waktu, keakuratan dan pengecekan data serta secara efektif mengintegrasikan proses administrasi yang melibatkan banyak pihak.

Utami [2] mencoba menawarkan solusi dengan mengembangkan sistem pemilihan dosen pembimbing, namun aplikasi ini dirasakan belum tuntas menjawab persoalan administrasi pendaftaran tugas akhir.

Kebutuhan akan sistem pendaftaran tugas akhir yang dapat mengintegrasikan semua pihak yang berkepentingan merupakan persoalan mendesak yang harus dipenuhi guna meningkatkan kualitas pelayanan. *Rapid Application Development* (RAD) dapat menjadi solusi guna memperoleh sebuah sistem yang dapat menjawab kebutuhan ini dalam jangka pendek [3]. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan secara lengkap perangkat lunak yang dibuat adalah berkisar 60 sampai 90 hari. RAD merupakan model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. RAD menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) user.

Berdasar latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana perancangan dan implementasi sistem informasi tugas akhir Fakultas Teknologi Informasi berbasis web dengan menggunakan *Rapid Application Development*.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai pengembangan sistem informasi bagi universitas atau lembaga pendidikan yang setingkat belum banyak dilakukan. Salah satu penelitian yang tercatat adalah usaha untuk mengembangkan sistem informasi tugas akhir mahasiswa Teknik Industri UMS (Universitas Muhammadiyah Surakarta) yang ditujukan untuk mempercepat dan memperlancar proses pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sistem informasi ini dikembangkan dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai *tools* utama [4].

Penelitian lain yang berjudul Sistem Informasi Pencarian Judul Tugas Akhir Program Studi D-3 Statistik Fakultas MIPA Universitas Sumatera Utara. Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini memakai beberapa *software* yakni Macromedia Dreamweaver 8, *XAMPP* yang merupakan gabungan dari *Apache Web Server*, PHP dan MySQL [5].

Khusus untuk lingkungan Fakultas Teknologi Informasi UKSW beberapa penelitian awal yang terkait dengan tugas akhir mahasiswa dan elemen-elemen tugas akhir lainnya telah dilakukan. Penelitian terkait lingkungan internal UKSW misalnya penentuan dosen pembimbing yang menggunakan algoritma algoritma ID3 (*Iterative Dichotomizer Three*) untuk memilih dosen pembimbing yang sesuai dengan topik yang diambil mahasiswa [6]. Aplikasi ini merupakan pengembangan aplikasi sebelumnya yang dikembangkan oleh Dhiwi yang dirancang untuk memilih dosen penguji dan menetapkan jadwal ujian [7].

Selama ini proses pengajuan tugas akhir mahasiswa masih berjalan secara manual dan harus melewati banyak proses. Sistem pengajuan tugas akhir mahasiswa saat ini melibatkan banyak pihak terkait seperti KPTA, Kaprogdi, dosen-dosen, wali studi dan bagian keuangan.. Secara umum proses pengajuan tugas akhir mahasiswa harus meliputi tiga tahap utama yaitu pendaftaran, pelaksanaan dan ujian tugas akhir. Proses pengajuan tugas akhir mahasiswa dapat dilihat pada gambar 1

PROSEDUR TUGAS AKHIR S1 FTI UKSW



Gambar 1 Prosedur Tugas Akhir S1 FTI UKSW (ftiuksw.org)

Rapid Application Development (RAD) adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat [8]. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari.

Tujuan utama dari semua metode *system development* adalah memberikan suatu sistem yang dapat memenuhi harapan dari para pemakai, akan tetapi sering kali di dalam melakukan pengembangan suatu sistem tidak melibatkan para pemakai sistem secara langsung, sehingga hal ini menyebabkan sistem informasi yang dibuat jauh dari harapan pemakai yang dapat berakibat sistem tersebut walaupun dapat diterima tetapi para pemakai enggan untuk menggunakannya atau bahkan para pemakai menolak untuk menggunakannya.

Pada saat RAD diimplementasikan, maka para pemakai bisa menjadi bagian dari keseluruhan proses pengembangan sistem dengan bertindak sebagai pengambil keputusan pada setiap tahapan pengembangan. RAD bisa menghasilkan suatu sistem dengan cepat karena sistem yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan dari para pemakai sehingga dapat mengurangi waktu untuk pengembangan ulang setelah tahap implementasi.

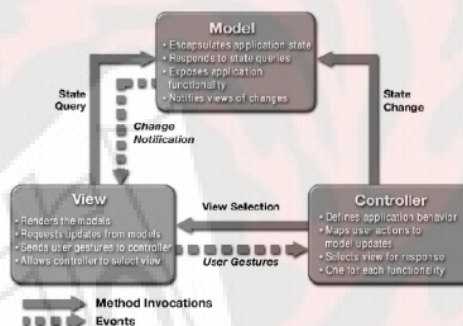
RAD dikembangkan untuk mengantisipasi beberapa kelemahan yang ada dalam metode konvensional seperti [9]:

1. Dengan metode konvensional, maka terdapat batas waktu yang cukup lama mulai dari pembuatan sistem sampai dengan konsumen dapat menggunakan sistem tersebut.
2. Dengan metode konvensional, apabila proses pengembangan suatu sistem membutuhkan waktu yang lama maka kebutuhan konsumen pada sistem akan mengalami perubahan seiring dengan perubahan proses bisnis yang dilakukan oleh konsumen.
3. Dengan metode konvensional, sistem yang dikembangkan tidak akan mempunyai manfaat apabila belum diselesaikan seluruhnya.

Dengan menggunakan RAD maka ada satu atau beberapa tujuan berikut ini yang tidak akan dapat dicapai secara bersama-sama yaitu [10]:

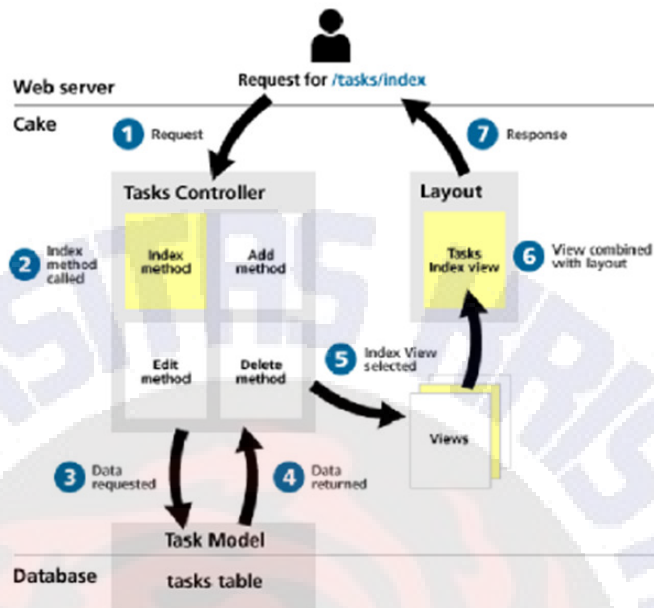
1. Kemungkinan terjadi kesalahan yang kecil, karena pihak pengembang tidak mempunyai hak untuk mengubah komponen- komponen yang digunakan dalam mengembangkan suatu sistem.
2. Tingkat kepuasan konsumen yang tertinggi, karena kebutuhan-kebutuhan sekunder dari konsumen harus dikorbankan supaya suatu sistem dapat diselesaikan sesuai jadwal.
3. Biaya pengembangan yang termurah, karena dengan menggunakan komponen yang sudah ada dapat menyebabkan biaya yang lebih besar apabila dibandingkan dengan mengembangkan komponen sendiri.

Penelitian ini diimplementasikan dalam bentuk web dengan menggunakan MVC sebagai arsitektur pembuatannya. Konsep MVC adalah konsep pemisahan antara *logic* dengan tampilan dan database. Manfaat konsep ini adalah membuat *coding logic* lebih sederhana, karena sudah di pisah dengan *code* untuk tampilan dan membuat *programmer* dapat bekerja secara terpisah dengan *designer*. *Programmer* mengerjakan *logic*, sedangkan *designer* berkebutuhan dengan *design* dan tampilan. Gambaran umum struktur MVC dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Arsitektur MVC (Model View Control) [11]

Arsitektur MVC sangat mendukung pengembangan program *web* yang menggunakan metode *Rapid Application Development* [12]. Gambar 3 menunjukkan pengembangan RAD dengan arsitektur MVC dimana request dari *user* digambarkan sebagai *task* dari *controller*, yang memiliki banyak metode terhadap *request*. *Controller* tersebut akan mengambil data pada *database* dengan melalui model. Setiap model menggambarkan masing tabel yang ada beserta relasi antar tabel lainnya, dan mekanisme validasi data yang ada pada tabel tersebut. Sedangkan *view* digunakan untuk menampilkan data hasil olahan *controller* kepada user sesuai *layout* yang ada pada *template page*.



Gambar 3 Struktur Kerja Arsitektur MVC dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) [13]

Selain MVC, *tools* lain yang digunakan adalah *Codeigniter*, *Ajax* dan *JQuery*. *CodeIgniter* adalah aplikasi *open source* yang berupa *framework* dengan model MVC (*Model*, *View*, *Controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan *PHP*. *CodeIgniter* memudahkan *developer* untuk membuat aplikasi *web* dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. *Framework* secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan *class-class* untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang pemrograman, tanpa harus membuat fungsi atau *class* dari awal.

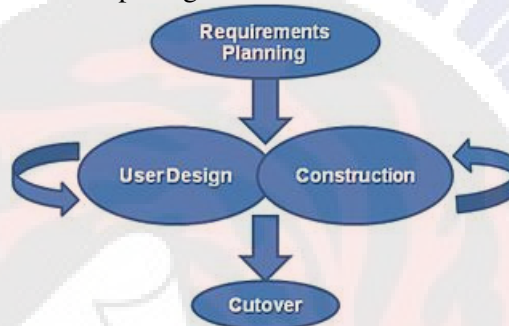
Ajax adalah singkatan dari *Asynchronous JavaScript and XML*. Pada dasarnya *Ajax* menggunakan *XMLHttpRequest object Javascript* untuk membuat *request* ke *server* secara *asynchronous* atau tanpa melakukan *refresh* halaman *website*. *Ajax* dapat digunakan untuk melakukan banyak hal, seperti *loading* halaman *HTML* tanpa *refresh* halaman *web*, *validasi form* dan banyak lagi yang bisa dilakukan dengan *Ajax*. *Ajax* bertugas melakukan *request* ke *web server* dan *PHP* yang berada di *server* akan melakukan apa yang diminta oleh *Ajax*, mengirim hasilnya ke *web browser* dan *Ajax* menampilkannya kepada *user*.

JQuery merupakan suatu *framework (library) Javascript* yang menekankan bagaimana interaksi antara *Javascript* dan *HTML*. *JQuery* pertama kali dirilis pada tahun 2006 oleh John Resig. Pada perkembangannya *JQuery* tidak sekedar sebagai *framework Javascript*, namun memiliki kehandalan dan kelebihan yang cukup banyak. Hal tersebut menyebabkan banyak *developer web* menggunakannya. *JQuery* memiliki slogan “*write less, do more*” yang kurang lebih maksudnya adalah kesederhanaan dalam penulisan kode, tapi dengan hasil yang lebih banyak [14].

3. Metode Penelitian dan Perancangan Aplikasi

Metode RAD mempunyai 3 tahapan utama yaitu Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*), Proses Desain (*Design Workshop*), Implementasi (*Implementation*).

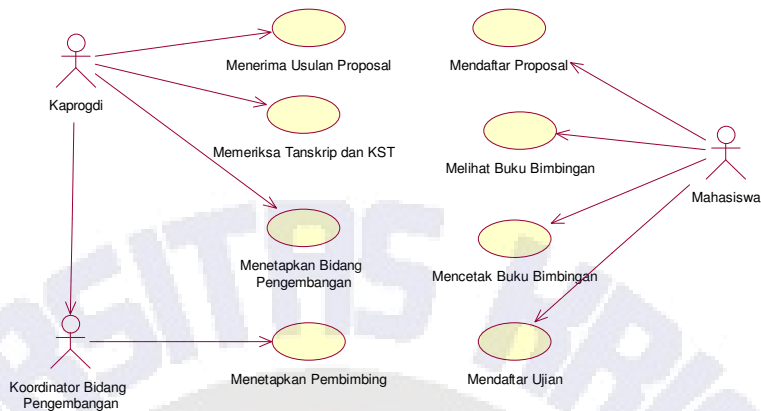
Model RAD dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 RAD Model[15]

Pada tahap rencana kebutuhan (*requirements planning*), *user* dan *analyst* melakukan pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Dari hasil pertemuan yang dilakukan, dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu mempercepat pemrosesan, adanya kontrol topik tugas akhir, pemerataan dosen dalam segi jumlah mahasiswa bimbingan, serta pengecekan transkrip secara langsung.

Pada tahap proses desain (*design workshop*) adalah melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara *user* dan *analyst*. Sesuai dengan kebutuhan KPTA maka desainnya dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 *Design system*

Dari gambar 5 terlihat bahwa proses pengajuan tugas akhir akan dimulai ketika mahasiswa mendaftarkan proposal. Usulan proposal yang telah diperiksa kelayakan administrasinya akan diperiksa oleh Kaprogdi untuk menentukan bidang pengembangan. Selanjutnya oleh koordinator bidang pengembangan akan menetapkan dosen mana yang layak menjadi pembimbing bagi proposal yang diajukan.

Setelah proses penentuan pembimbing selesai dilakukan, mahasiswa dapat memulai proses bimbingan atau konsultasi dengan dosen yang ditunjuk sebagai pembimbing. Setiap proses bimbingan akan dicatat dalam *logbook* atau buku bimbingan yang disediakan dalam aplikasi ini. *Logbook* atau buku bimbingan dapat dicetak oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Setelah desain dari sistem yang akan dibuat sudah disetujui baik itu oleh *user* dan *analyst*, maka pada tahap implementasi (*implementation*) *programmer* mengembangkan desain menjadi suatu program. Salah satu koding program yang dipakai untuk penentuan masa aktif periode dapat dilihat pada Gambar 6

```

1. public function regopen()
2. {
3.     $output = array();
4.     $where = array("status" => 1);
5.     $query = $this->modelrecords->getrecords("tperiode", "", 1,
        0,"proposawal, proposalakhir", $where, '', '', '', '',
        'left', '');
6.     if ($query->num_rows() == 1)
7.     {
8.         $row = $query->row();
9.         $proposawal = $row->proposawal;
10.        $proposalakhir = $row->proposalakhir;
11.        $now = time();
12.        if ($now >= $proposawal)
13.        {
14.            if ($now <= $proposalakhir)
15.            {
16.                $output["status"] = TRUE;
17.            }
18.        }
19.        $output["status"] = FALSE;
20.        $output["message"] = "<p>Pendaftaran Proposal Tugas Akhir
        Periode Ini Telah Ditutup pada tanggal " . mdate("%d-%m-%Y",
        $proposalakhir) . "</p><p>Untuk keterangan lebih lanjut,
        silahkan menghubungi bagian Kerja Praktek dan Tugas Akhir</p>";
21.    }
22. }
23. else
24. {
25.     $output["status"] = FALSE;
26.     $output["message"] = "Pendaftaran Proposal Tugas Akhir Periode
        Ini Akan dibuka pada tanggal " . mdate("%d-%m-%Y",
        $proposawal) . " s/d " . mdate("%d-%m-%Y", $proposalakhir);
27. }
28. }
29. else
30. {
31.     $output["status"] = FALSE;
32.     $output["message"] = "Data Tidak Tersedia";
33. }
34. return $output;
35. }

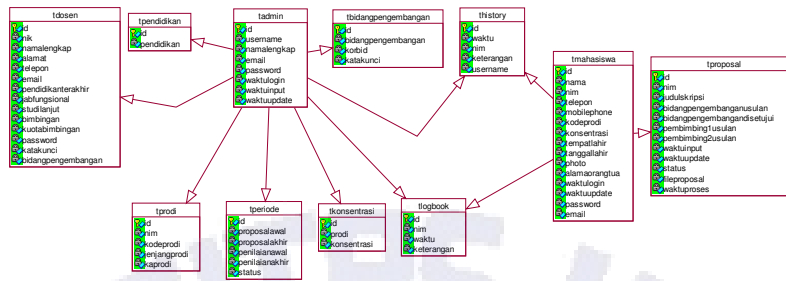
```

Gambar 6 Kode Program menentukan masa aktif periode

Dalam aplikasi ini *database* merupakan kebutuhan utama, perancangan *database* yang efektif dan efisien akan sangat membantu dalam penggunaannya. *Database* sistem ini akan diberi nama kptayang nantinya digunakan untuk meletakkan tabel-tabel pada *database* program.

Aplikasi ini memiliki 13 tabel yaitu Tabel admin, Tabel bidangpengembangan, Tabel dosen, Tabel history, Tabel jabfungsional, Tabel konsentrasi, Tabel logbook, Tabel mahasiswa, Tabel pendidikan, Tabel pengumuman, Tabel periode, Tabel prodi dan Tabel proposal.

Relasi antar tabel dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Relasi Antar Tabel

Gambar 7 di atas menunjukkan bahwa ketiga belas tabel yang dibangun menggunakan *field id* sebagai *primary key*.

4. Hasil Pengujian dan Pembahasan

Sistem administrasi tugas akhir hanya bisa diakses jika *user* telah melakukan *login* lebih dulu. *User* pada sistem ini terdiri atas tiga aktor utama yakni admin, dosen dan mahasiswa. Ketiga aktor ini mempunyai hak akses terhadap menu yang berbeda-beda. Admin mempunyai keleluasaan untuk mengelola menu master data dan melihat menu tugas akhir. Mahasiswa hanya dapat mengakses menu tugas akhir dan history sedangkan dosen diberi kewenangan untuk melihat dan mengelola proses bimbingan lewat menu tugas akhir.

Agar bisa mengakses sistem admin harus melaksanakan proses otorisasi terlebih dulu lewat menu login. Tampilan utama pada saat sistem *admin* dijalankan terlihat pada Gambar 8 Admin harus menginputkan *username* dan *password* yang sesuai pada *database*.

Gambar 8 Menu Login bagi User

Jika admin tidak mengisi *username* dan *password* dengan benar maka akan muncul peringatan seperti tampak pada gambar 9. Jika peringatan ini muncul maka admin harus melakukan proses *login* lagi.

phone: +62 298 321212 (ext. 274) email: ftid@adm.uksw.edu http://www.ftuksw.org

**Sistem Administrasi
Kerja Praktek dan Tugas Akhir
Fakultas Teknologi Informasi UKSW**

K2I

Beranda Daftar Tugas Akhir Bidang Pengembangan Login

Login User

Kesalahan pada saat Login

Username : admin

Password : ****

Login Sebagai : Mahasiswa Dosen Administrator

Reset Login

© 2012
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga

Gambar 9 Peringatan Jika Data *Login* Tidak Diisi dengan Benar

Menu master data hanya dapat diakses oleh admin. Menu ini terdiri sub menu dosen, bidang pengembangan, periode pendaftaran tugas akhir, periode pendaftaran tugas akhir, program studi dan *user*.

Sub menu dosen pada aplikasi ini berisi data dosen berupa nama, nik, *e-mail* dosen yang bersangkutan, bidang pengembangan, apakah dosen sedang studi lanjut, kesediaan dosen untuk membimbing, kuota bimbingan dan jumlah mahasiswa yang dibimbing dosen yang bersangkutan. Tampilan sub menu dosen dapat dilihat pada gambar 10.

Profil

Master Data

Tugas Akhir

History

Logout

Data Dosen

Input Data Dosen

| No | NIK | Nama | E-mail | Bidang Pengembangan | Studi Lanjut | Bersedia Membimbing | Kuota Bimbingan | Jumlah Bimbingan | Aksi | | |
|----|-------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------|-----------------|------------------|--------|------|-------|
| 1 | 67002 | M.A. Ineke Pakereng | inekep@gmail.com | Web Engineering | Ya | Ya | 5 | 0 | Detail | Edit | Hapus |
| 2 | 67245 | Dian Widiyanto Chandra | dian@yahoo.com | | Tidak | Ya | 14 | 0 | Detail | Edit | Hapus |
| 3 | 67506 | S. Yulianto J. Prasetyo | yulianto@gmail.com | Web Engineering | Tidak | Ya | 40 | 0 | Detail | Edit | Hapus |
| 4 | 67507 | Wiwin Sulistyio | wiwin@yahoo.com | | Tidak | Ya | 49 | 0 | Detail | Edit | Hapus |
| 5 | 67508 | T. Arie Setiawan Prasida | arie@yahoo.com | | Tidak | Ya | 54 | 0 | Detail | Edit | Hapus |
| 6 | 67509 | Andeka Rocky Tanaamah | andeka@yahoo.com | SISTEM INFORMASI PARIWISATA DAN CIS | Tidak | Ya | 62 | 1 | Detail | Edit | Hapus |
| 7 | 67522 | Frederik S. Papiaya | samuel@yahoo.com | SISTEM INFORMASI PARIWISATA DAN CIS | Tidak | Ya | 59 | 1 | Detail | Edit | Hapus |
| 8 | 67523 | Indrastanti Ratna Widiarsari | indrastanti@yahoo.com | | Tidak | Ya | 5 | 0 | Detail | Edit | Hapus |
| 9 | 67890 | Fredrik Landjamara Ndjurumana | predhtz@yahoo.co.uk | Bahasa Inggris | Tidak | Ya | 10 | 0 | Detail | Edit | Hapus |

© 2012

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga

Gambar 10 Tampilan Sub Menu Dosen

Pada sub menu ini admin dapat melihat detail data dosen dengan menekan tombol detail. Selain itu admin juga dapat melihat detail data dosen dan menghapus data dosen lewat tombol detail dan hapus yang tersedia pada aplikasi ini. Data dosen

dapat diinput dengan cara menekan tombol input data dosen. Pada *form* input data dosen admin dapat mengisi data-data mengenai profil dosen seperti pada tampak pada gambar 11.

| | | |
|------------------------|---|--------------------------|
| NIK* | : | <input type="text"/> |
| Nama Lengkap* | : | <input type="text"/> |
| Alamat* | : | <input type="text"/> |
| Telepon* | : | <input type="text"/> |
| E-mail* | : | <input type="text"/> |
| Pendidikan Terakhir* | : | Pilih ... |
| Jabatan Fungsional | : | Pilih ... |
| Sedang Studi Lanjut ?* | : | Tidak |
| Bersedia Membimbing ?* | : | Ya |
| Kuota Bimbingan* | : | 0 |
| Keyword* | : | <input type="text"/> |
| Bidang Pengembangan* | : | Pilih ... |
| Password(*) | : | <input type="password"/> |
| Re-Password(*) | : | <input type="password"/> |
| | | Save |

Gambar 11 *Form* Input Data Dosen

Sub menu bidang pengembangan menjadi sub menu kedua yang dapat diakses oleh admin. Sub menu bidang pengembangan berisikan data tentang nama dosen, bidang pengembangan dosen, jumlah anggota bidang pengembangan, koordinator bidang pengembangan dan *keyword* bidang pengembangan. Tampilan sub menu bidang pengembangan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 12.

phone: +62 298 325282 (ext 274)

email: ftid@adm.uksw.edu

http://www.ftuuksw.org

Sistem Administrasi

Kerja Praktek dan Tugas Akhir

Fakultas Teknologi Informasi UKSW



Profil

Master Data

Tugas Akhir

History

Logout

Data Bidang Pengembangan

Input Data Bidang Pengembangan

| No | Bidang Pengembangan | Jumlah Anggota | Koordinator | Keyword | Aksi | |
|----|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|------|-------|
| 1 | Algoritma Pemrograman dan Basis Data | 3 | | algoritma, pemrograman, basisdata | Edit | Hapus |
| 2 | Pemrograman Mobile | 0 | | | Edit | Hapus |
| 3 | Web Engineering | 0 | S. Yulianto J. Prasetyo | dfdsfds | Edit | Hapus |
| 4 | DESIGN | 0 | | | Edit | Hapus |
| 5 | PENGEMBANGAN GAME | 0 | | | Edit | Hapus |
| 6 | SISTEM INFORMASI PARIWISATA DAN GIS | 2 | Andeka Rocky Tanaamah | GIS, geografi, geography | Edit | Hapus |
| 7 | JARINGAN DAN KEAMANAN KOMPUTER | 0 | | | Edit | Hapus |
| 8 | Bahasa Inggris | 1 | Fredrik Landjamaru Ndjurumana | sada asd a | Edit | Hapus |

© 2018

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Setya Wacana

Gambar 12Sub Menu Bidang Pengembangan

Untuk sementara bidang pengembangan yang ada di FTI UKSW berjumlah delapan, jika nantinya dirasakan kebutuhan untuk menambah bidang pengembangan baru maka datanya dapat ditambah dengan cara mengklik tombol input data pengembangan yang memunculkan *form* input data bidang pengembangan seperti terlihat pada gambar 13.

Input Data Bidang Pengembangan ✕

| | | |
|----------------------|---|----------------------|
| Bidang Pengembangan* | : | <input type="text"/> |
| Koordinator Bidang* | : | <input type="text"/> |
| Keyword* | : | <input type="text"/> |

Save

Gambar 13Form Input Bidang Pengembangan

Untuk menambah jumlah anggota bidang pengembangan dapat dilakukan dengan menekan tombol jumlah anggota. Aksi ini akan memunculkan *form* anggota bidang pengembangan seperti pada gambar 14. Selanjutnya admin dapat memilih untuk menghapus atau menambah dosen yang akan menjadi anggota bidang pengembangan tertentu.

Anggota Data Bidang Pengembangan Algoritma Pemrograman dan Basis Data

Anggota Saat Ini

| No | NIK | Nama Lengkap | |
|----|-------|--------------------------|-------|
| 1 | 67002 | M.A. Ineke Pakereng | Hapus |
| 2 | 67506 | S. Yulianto J. Prasetyo | Hapus |
| 3 | 67508 | T. Arie Setiawan Prasida | Hapus |

Anggota Yang Dapat Ditambahkan

| No | NIK | Nama Lengkap | |
|----|-------|-------------------------------|--------|
| 1 | 67245 | Dian Widiyanto Chandra | Tambah |
| 2 | 67507 | Wiwin Sulisty | Tambah |
| 3 | 67509 | Andeka Rocky Tanaamah | Tambah |
| 4 | 67522 | Frederik S. Papilaya | Tambah |
| 5 | 67523 | Indrastanti Ratna Widiarsari | Tambah |
| 6 | 67890 | Fredrik Landjamara Ndjurumana | Tambah |

Gambar 14 Form Anggota Bidang Pengembangan

Sub menu pendaftaran tugas akhir digunakan untuk menentukan periode pendaftaran tugas akhir. Data yang dapat dilihat pada sub menu ini adalah periode pendaftaran proposal awal/akhir, periode penilaian awal/akhir, status dan aksi. Tampilan sub menu periode pendaftaran tugas akhir dapat dilihat pada gambar 15 berikut ini.

phone: +62 298 323232 (ext. 274) email: fti@edn.uksw.edu http://www.ftiuksw.org

Sistem Administrasi
Kerja Praktek dan Tugas Akhir
Fakultas Teknologi Informasi UKSW

Profil Master Data Tugas Akhir Histori Logout

Periode Pendaftaran Tugas Akhir

Input Periode Pendaftaran Tugas Akhir

| No | Pendaftaran Proposal | | Penilaian/Persetujuan | | Status | Aksi | |
|----|----------------------|------------|-----------------------|------------|-------------|------|-------|
| | Awal | Akhir | Awal | Akhir | | Edit | Hapus |
| 1 | 06-05-2012 | 12-05-2012 | 13-05-2012 | 19-05-2012 | Tidak Aktif | Edit | Hapus |
| 2 | 01-07-2012 | 07-07-2012 | 08-07-2012 | 14-07-2012 | Tidak Aktif | Edit | Hapus |
| 3 | 31-07-2012 | 31-08-2012 | 19-08-2012 | 30-09-2012 | Aktif | Edit | Hapus |
| 4 | 05-08-2012 | 11-08-2012 | 12-08-2012 | 18-08-2012 | Tidak Aktif | Edit | Hapus |

© 2012
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Setia Wacana
Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga

Gambar 15 Sub Menu Periode Pendaftaran Tugas Akhir

Sub menu program studi berisi informasi mengenai kode program studi, nama program studi, jenjang studi dan kepala program studi. Pengisian informasi ini dapat dilakukan lewat pengisian *form* input program studi. Gambar 16 berikut ini adalah tampilan dari sub menu program studi.

phone: +62 298 321212 (ext. 274)
email: ft3@adm.uksw.edu
http://www.ftuksw.org

Sistem Administrasi
Kerja Praktek dan Tugas Akhir
Fakultas Teknologi Informasi UKSW

Profil
Master Data
Tugas Akhir
History
Logout

Data Program Studi

| No | Kode | Program Studi | Jenjang | Ka. Prodi | Aksi | |
|----|------|--|---------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 67 | Teknik Informatika | S1 | Dian Widiyanto Chandra | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 2 | 68 | Sistem Informasi | S1 | Fredrik Landjamara Ndjurumana | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 3 | 69 | Desain Komunikasi Visual | S1 | T. Arie Setiawan Prasida | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 4 | 70 | Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer | S1 | Wiwin Sulistyono | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |

c 2012
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Setya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga

Gambar 16Sub MenuProgram Studi

Tampilan sub menu konsentrasi seperti yang tampak pada gambar 17 berisi informasi mengenai program studi dan konsentrasi. Informasi pada sub menu konsentrasi sesuai dengan pengisian yang dilakukan oleh admin lewat *form* input konsentrasi yang dapat diakses setelah menekan tombol input konsentrasi terlebih dahulu. Admin juga dapat mengedit konsentrasi dan menghapus konsentrasi jika dibutuhkan dengan menekan tombol edit dan hapus yang terdapat pada tampilan sub menu konsentrasi.

phone: +62 298 321212 (ext. 274)
email: ft3@adm.uksw.edu
http://www.ftuksw.org

Sistem Administrasi
Kerja Praktek dan Tugas Akhir
Fakultas Teknologi Informasi UKSW

Profil
Master Data
Tugas Akhir
History
Logout

Data Konsentrasi

| No | Program Studi | Konsentrasi | Aksi | |
|----|--|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Teknik Informatika | Jaringan | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 2 | Teknik Informatika | Mobile Programming | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 3 | Teknik Informatika | Web Engineering | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 4 | Sistem Informasi | Sistem Informasi Akuntansi | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 5 | Sistem Informasi | Sistem Informasi Manajemen | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 6 | Sistem Informasi | Sistem Informasi Pariwisata | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 7 | Desain Komunikasi Visual | Creative Multimedia | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 8 | Desain Komunikasi Visual | Desain Grafis | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 9 | Desain Komunikasi Visual | Game Development | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |
| 10 | Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer | Multimedia | <input type="button" value="Edit"/> | <input type="button" value="Hapus"/> |

Gambar 17Sub MenuKonsentrasi

Sub menu user berfungsi untuk mengatur siapa saja pengguna yang berhak memakai sistem tugas akhir ini. Informasi yang ada pada tampilan sub menu user berisi user name, nama, *e-mail* user dan waktu *login* dari user. Admin dapat mengisi

informasi-informasi ini lewat *form* input data user yang ada seperti terlihat pada gambar 18.

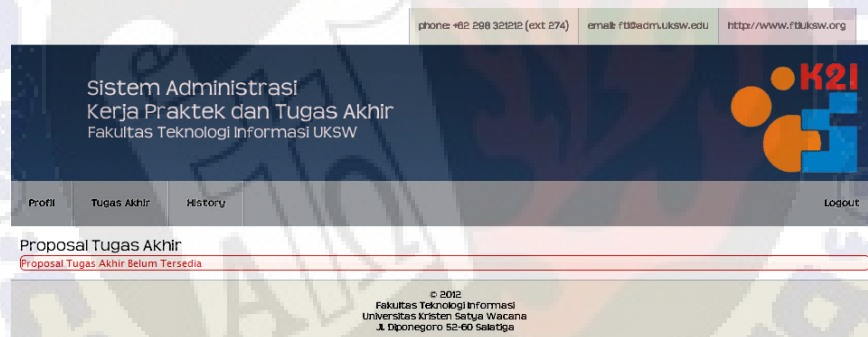


| Input Data User | |
|-----------------|--------------------------|
| Username* | <input type="text"/> |
| Nama Lengkap* | <input type="text"/> |
| E-mail* | <input type="text"/> |
| Password(*) | <input type="password"/> |
| Re-Password(*) | <input type="password"/> |
| Save | |

Gambar 18Form Input Data User

Menu tugas akhir merupakan panel yang hanya dapat diakses oleh dosen. Menu ini terdiri dari beberapa sub menu yakni proposal tugas akhir, bimbingan tugas akhir, laporan tugas akhir dan pendaftaran ujian akhir.

Pada sub menu ini, dosen hanya dapat melihat judul proposal dan nama mahasiswa pengaju proposal Tampilan proposal tugas akhir dapat dilihat pada gambar 19.



phone: +62 298 321212 (ext: 274) email: ftda@adm.uksw.edu http://www.ftduksw.org

Sistem Administrasi
Kerja Praktek dan Tugas Akhir
Fakultas Teknologi Informasi UKSW

Profil Tugas Akhir History Logout

Proposal Tugas Akhir

Proposal Tugas Akhir Belum Tersedia

© 2012
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Setya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga

Gambar 19Sub Menu Tugas Akhir

Lewat sub menu ini diharapkan kerja dosen pembimbing akan semakin ringan dan dosen juga bisa mendapatkan dokumentasi proses bimbingan. Terdapat beberapa aksi yang bisa dilakukan dosen lewat aplikasi ini antara lain melihat detail bimbingan. Proposal mahasiswa juga bisa *download* oleh dosen melalui fasilitas lihat proposal yang ada *form* detail proposal mahasiswa sebagaimana terlihat pada gambar 20.

| Proposal Skripsi | |
|------------------------------|---|
| NIM | : 682007045 |
| Nama Lengkap | : PENIDAS FIDINGGO TANAEM |
| Program Studi | : Sistem Informasi |
| Konsentrasi | : Sistem Informasi Pariwisata |
| E-mail | : 682007045@student.uksw.edu |
| Telepon | : 0380-21345 |
| Handphone | : 085234567890 |
| Judul | : Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata berbasis Web di Kabupaten Timor Tengah Selatan |
| Bidang Minat Judul Disetujui | : SISTEM INFORMASI PARIWISATA DAN GIS |
| Pembimbing 1 | : Andeka Rocky Tanaamah |
| Pembimbing 2 | : Frederik S. Papilaya |
| Status Tugas Akhir | : Proses Penyelesaian Tugas Akhir |
| Waktu Pendaftaran | : 31-07-2012 14:29:20 |
| File Proposal | : Lihat Proposal |

Gambar 20Form Detail Proposal Skripsi

Selain itu dosen juga dapat mengelola proses bimbingan dengan cara mengisi buku bimbingan setiap kali dilakukan proses konsultasi lewat fasilitas tombol mengisi buku bimbingan. Proses penggantian judul oleh dosen juga dapat dilakukan lewat fasilitas tombol ganti judul yang tersedia dalam sub menu bimbingan tugas akhir. Evaluasi dan laporan *progress* terhadap proses konsultasi juga tersedia pada aplikasi ini yang dapat dicapai dengan menggunakan fasilitas set status.

Daftar tugas akhir merupakan panel menu yang dapat diakses oleh mahasiswa. Menu ini terdiri profil, proposal tugas akhir, cetak buku bimbingan, *log book* bimbingan, laporan tugas akhir dan pendaftaran ujian akhir. Sub menu cetak buku bimbingan dapat digunakan oleh mahasiswa untuk mencetak buku bimbingan bilamana diperlukan. Sedangkan untuk mengecek *progress* dan evaluasi terhadap proposal dapat dilakukan lewat sub menu *log book* bimbingan.

Sub menu profil sebagaimana tampak pada gambar 21 berfungsi sebagai panel bagi mahasiswa untuk mengisi profilnya. Terdapat sepuluh *field* yang harus diisi oleh mahasiswa dalam melengkapi profilnya. Proses pengisian profil dapat ditempuh dengan menggunakan fasilitas edit profil yang tersedia di tampilan sub menu profil.

| Sistem Administrasi Kerja Praktek dan Tugas Akhir Fakultas Teknologi Informasi UKSW | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-------------|--------------|-------------------|---------------|----------------------|-------------|---|--------|---|---------|---|-------------|---|--------------|---|---------------|---|------------------|---|------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
| phone: +62 298 321212 (ext.274) | email: fti@adm.uksw.edu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| http://www.fti.uksw.org | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profil | Tugas Akhir | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| History | Logout | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>Profil</div> <div>Edit Profil</div> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>NIM</td> <td>: 672006112</td> </tr> <tr> <td>Nama Lengkap</td> <td>: GANDHI NAROTAMA</td> </tr> <tr> <td>Program Studi</td> <td>: Teknik Informatika</td> </tr> <tr> <td>Konsentrasi</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>E-mail</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Telepon</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Mobilephone</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Tempat Lahir</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Lahir</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Alamat Orang Tua</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Foto</td> <td>: Upload Foto</td> </tr> <tr> <td>Waktu Login</td> <td>: 08-08-2012 11:20:18</td> </tr> </tbody> </table> | | NIM | : 672006112 | Nama Lengkap | : GANDHI NAROTAMA | Program Studi | : Teknik Informatika | Konsentrasi | : | E-mail | : | Telepon | : | Mobilephone | : | Tempat Lahir | : | Tanggal Lahir | : | Alamat Orang Tua | : | Foto | : Upload Foto | Waktu Login | : 08-08-2012 11:20:18 |
| NIM | : 672006112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nama Lengkap | : GANDHI NAROTAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Program Studi | : Teknik Informatika | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Konsentrasi | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E-mail | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Telepon | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mobilephone | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempat Lahir | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tanggal Lahir | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alamat Orang Tua | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Foto | : Upload Foto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Waktu Login | : 08-08-2012 11:20:18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>© 2012</div> <div>Fakultas Teknologi Informasi</div> <div>Universitas Kristen Satya Wacana</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 21Sub Menu Profil

Proposal tugas akhir merupakan sub menu yang dapat dipakai mahasiswa untuk melihat informasi tugas akhir yang diajukan. Pada sub menu ini tersedia informasi mengenai judul proposal, persetujuan atas judul yang diajukan, siapa pembimbing 1 dan pembimbing 2 dan bagaimana status tugas akhir yang diajukan. Proposal yang diajukan juga dapat *download* oleh mahasiswa yang bersangkutan lewat fasilitas lihat proposal dalam aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 22.

| Proposal Skripsi | |
|------------------------------|---|
| NIM | : 682007045 |
| Nama Lengkap | : PENIDAS FIODINGGO TANAEM |
| Program Studi | : Sistem Informasi |
| Konsentrasi | : Sistem Informasi Pariwisata |
| E-mail | : 682007045@student.uksw.edu |
| Telepon | : 0380-21345 |
| Handphone | : 085234567890 |
| Judul | : Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata berbasis Web di Kabupaten Timor Tengah Selatan |
| Bidang Minat Judul Disetujui | : SISTEM INFORMASI PARAWISATA DAN GIS |
| Pembimbing 1 | : Andeka Rocky Tanaamah |
| Pembimbing 2 | : Frederik S. Papilaya |
| Status Tugas Akhir | : Proses Penyelesaian Tugas Akhir |
| Waktu Pendaftaran | : 31-07-2012 14:29:20 |
| File Proposal | : Lihat Proposal |

Gambar 22 Sub Menu Proposal Tugas Akhir

Menu *history* merupakan menu yang dapat diakses oleh mahasiswa. Pada menu ini mahasiswa yang mendaftar dapat melihat bagaimana proses pendaftaran yang dilakukan dan bagaimana status proposal tugas akhir yang diajukan. Tampilan menu history selanjutnya dapat dilihat pada gambar 23.

| Sistem Administrasi Kerja Praktek dan Tugas Akhir Fakultas Teknologi Informasi UKSW | | | | | |
|---|---------------------|-----------|--------------------------|--|-----------|
| <div> <div>Profil</div> <div>Tugas Akhir</div> <div>History</div> </div> | | | | | Logout |
| History Tugas Akhir | | | | | |
| No | Waktu | NIM | Nama | Keterangan | Username |
| 1 | 2012-07-31 10:33:23 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 2 | 2012-07-31 10:33:57 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 3 | 2012-07-31 10:35:13 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 4 | 2012-07-31 10:37:24 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 5 | 2012-07-31 10:37:40 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 6 | 2012-07-31 10:38:29 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 7 | 2012-07-31 10:39:27 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 8 | 2012-07-31 10:40:57 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |
| 9 | 2012-07-31 10:42:21 | 682007045 | PENIDAS FIODINGGO TANAEM | Update Biodata Mahasiswa - Upload Foto | 682007045 |

Gambar 23 Menu History

5. Evaluasi Perancangan dengan RAD

6. Simpulan

Dari hasil proses pembuatan sistem berbasis *web* dengan metode RAD dapat disimpulkan bahwa proses pembuatan web dalam skala besar dapat dilakukan dengan singkat dengan menggunakan Rapid Application Development. Aplikasi berbasis *web* ini juga dapat dipakai untuk melayani proses pendaftaran proposal, proses bimbingan hingga pendaftaran ujian akhir.

7. Daftar Pustaka

- [1] Danim, Sudarman, 2003. *Agenda Pembaruan Sistem Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [2] Utami, Winda Pangesti. 2012. *Penerapan Algoritma Iterative Dichotomiser Three untuk Pemilihan Dosen Pembimbing (Studi Kasus : FTI UKSW)*. Salatiga: FTI UKSW.
- [3,8,9,10,15] Noertjahjyana, Agustinus, 2002. *Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak*. Jurnal Informatika. Surabaya : Puslit Petra.
- [4] Sage F., Lilik. 200., *Perancangan Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web di Teknik Industri*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [5] Ranggasari, Ranggasari. 2009. *Sistem Informasi Pencarian Judul Tugas Akhir Program Studi D-3. Statistik Fakultas Mipa Universitas Sumatera Utara*. Skripsi. Medan : Fakultas Mipa Universitas Sumatera Utara.
- [6,7] Ashita, Aghata Dhiwi. 2009. *Aplikasi Pemilihan Dosen Penguji dan Penjadwalan Ujian Skripsi dengan Algoritma Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM)*. Salatiga: FTI UKSW.
- [11] Jeni, 2009. Pengenalan Arsitektur MVC. <http://poss.ipb.ac.id/files/JENI-Web%20Programming-Bab%207-Pengenalan%20MVC.pdf> (diakses tanggal 6 Mei 2012).
- [12,13] Firdaus, Yanuar dan Maharani ,Warih , 2008. *Analisis Performansi Framework PRADO dan CakePHP pada Aplikasi Web Ajax*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNASTI). Yogyakarta
- [14] Chafferr, Jonathan , Swedberg, Karl. 2007. *Learning JQuery*. Birmingham: Packt Publishing.

- [15] Wikipedia, 2012. *Rapid Application Development*.http://en.wikipedia.org/wiki/Rapid_application_development (diakses tanggal 6 Mei 2012).

