

**SISTEM PENGELOLAAN TUGAS AKHIR
(STUDI KASUS : FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM)**

ZultoniCandraFebrianto¹, AddySuyatno H, M.Kom², Dyna Marisa Khairina, M.Kom²

¹LaboratoriumSoftwareEngineeringJurusanIlmuKomputer FMIPA UniversitasMulawarman

²Ilmu Komputer FMIPA UniversitasMulawarman

*Corresponding Author: zultoni1991@gmail.com

ABSTRACT. *Currently the application of the technology is growing and began to spread to various sectors. The influence of these technologies also penetrated into the education sector, especially Universitas. UniversitasMulawarman currently has several information systems used to manage the academic activities. One of the systems that information held by the Academic Information System (SIA). SIA helps facilitate students in doing KRS, reporting that includes KHS, transcripts, lectures, exams and student management. The problems solved by developing a Management Information System Final Project from manual to digital processes so that the final project services in Mulawarman especially the Faculty of Science Unmul the better. Management Information System Final Project requires an integrated database with the Academic Information System that has been owned Mulawarman. The integration between Final Project Management Information System and the Academic Information System includes data capture students who have signed up as a student thesis on Academic Information Systems, Data lecturer in the Faculty of Mathematics and Natural Sciences Mulawarman especially Unmul.*

Kata-kata kunci: *Information Systems, Final Assignment (TA)*

Pendahuluan

Saat ini penerapan teknologi semakin berkembang dan mulai merambah ke berbagai sektor. Pengaruh teknologi tersebut juga merambah ke sektor pendidikan khususnya Universitas.

Universitas Mulawarman saat ini telah memiliki beberapa sistem informasi yang digunakan untuk mengelola kegiatan akademik. Salah satu sistem informasi yang dimiliki yaitu Sistem Informasi Akademik (SIA). SIA membantu mempermudah mahasiswa dalam melakukan KRS, reporting yang meliputi KHS, transkrip nilai, perkuliahan, ujian dan pengelolaan mahasiswa. Namun proses pelayanan Tugas Akhir belum terdapat di dalam SIA.

Ketiadaan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir tersebut menyebabkan beberapa masalah antara lain Proses pelayanan Tugas Akhir baik dari pendaftaran Tugas Akhir, bimbingan Tugas Akhir yang meliputi pengelolaan proses Tugas Akhir sampai pada proses pendadaran, masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama, proses *Monitoring* dan proses *Reporting* menjadi lebih sulit.

Permasalahan tersebut diatasi dengan mengembangkan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir dari proses

manual menjadi digital agar proses Pelayanan Tugas Akhir di Universitas Mulawarman khususnya Fakultas MIPA Unmul semakin baik. Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir ini membutuhkan suatu integrasi basis data dengan Sistem Informasi Akademik yang telah dimiliki Universitas Mulawarman. Pengintegrasian antara Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir dan Sistem Informasi Akademik meliputi pengambilan data mahasiswa yang telah mendaftar sebagai mahasiswa tugas akhir pada Sistem Informasi Akademik, data dosen yang ada di Universitas Mulawarman khususnya Fakultas MIPA Unmul.

PembuatanSistemInformasiPengelolaanTugasAkhirberbasis Web inidiharapkan dapat mempermudah proses pelayananTugasAkhirbagimahasiswaUniver sitasMulawarmankhususnyaFakultas MIPA Unmul.

SistemInformasipengelolaanTugasAkhirjuga diharapkanmampumpermudah proses *Monitoring* dan *Reporting*.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat Sistem Informasi berbasis Web yang dapat mempermudah proses pelayanan Tugas Akhir pada Fakultas Matematika

kadannya Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman

Manfaat yang diharapkan dari sistem informasi ini adalah:

1. Membantu Mahasiswa mempermudah proses pelayanan Tugas Akhir pada Universitas Mulawarman khususnya Fakultas MIPA Unmul
2. Membantu Admin Jurusan dalam proses *Reporting*
3. Membantu Dosen memonitor mahasiswa bimbingan dan yang diuji

Tinjauan Pustaka

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan informasi kepada pihak luar atau tertentunya dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Jogiyanto, 2001).

Sistem informasi didefinisikan sebagai suatu himpunan dari komponen-komponen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan, yang mana apabila dieksekusi atau dijalankan dapat memberikan informasi untuk tujuan perencanaan, pengkoordinasian, komunikasi, pengambilan keputusan dan pengendalian dari suatu organisasi atau institusi.

Web Application

Web merupakan terobosan baru sebagai teknologi sistem informasi yang menghubungkan data dari banyak sumber dan layanan yang beragam macamnya di *internet*. *Situs web (website)* awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan *surfer* (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penelusuran informasi di *internet*).

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman *script*. Perbedaannya adalah, jika *Java Script* secara umum digunakan untuk pemrograman di sisi klien, PHP secara umum digunakan untuk pemrograman di sisi server. PHP juga banyak dipakai untuk membuat suatu *web* dinamis walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lainnya.

PHP memiliki beberapa keunggulan daripada bahasa

apemrograman yang lain, antara lain (Syafi'i, 2004) :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP ditemukan dimana – manadari mulai IIS sampai dengan *apache*, dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya *milis* – *milis* dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*Linux*, *Unix*, *Windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah – perintah sistem.
6. Hasil keluaran PHP tidak hanya terbatas di *HTML* saja, tetapi juga dapat mengolah keluaran berupa gambar, *file* PDF, animasi *Flash*, *file* *HTML*, dan *file* *XML* lainnya.
7. PHP juga dapat melakukan beberapa fungsi *Common Gateway Interface* (*CGI*), seperti mengambil *variable* dari *form*, akses ke *database*, manipulasi *string*, mengakses *file* *system*, dan masih banyak lagi.

Database MySQL

Basis data adalah suatu susunan atau kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir atau dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang

ISBN : 978-602-72658-1-3

diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan (Marlinda, 2004).

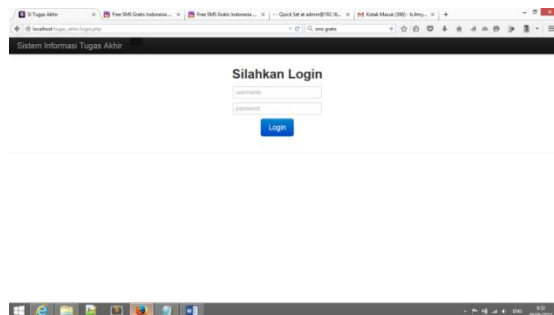
Metode Pengembangan Sistem

Membangun sebuah sistem memerlukan metode yang sesuai berdasarkan tujuan perencanaan pembangunan sistem. Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisis sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara liner.

Implementasi Sistem

Menu Login

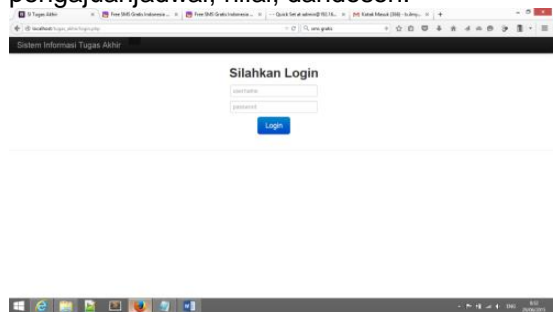
Halaman *Login* untuk admin, mahasiswa dan dosen. Agar dapat mengaksesnya diperlukan *username* dan *password*.



Gambar 1 Tampilan Menu *Login*

Menu Admin

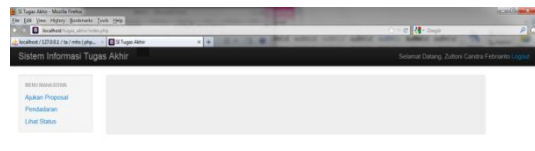
Halaman *Login* digunakan untuk pengguna sebagai admin aplikasi ini. Memiliki hak akses penuh terhadap seluruh aplikasi seperti mendaftarkan dosen dan mahasiswa (dengan hak akses menjalankan aplikasi) dan melakukan input mahasiswa, pengajuan jadwal, nilai, dan dosen.



Gambar 2 Tampilan Menu Admin

Menu Mahasiswa

Halaman ini merupakan tampilan utama yang muncul setelah mahasiswa melakukan *Login*. Halaman ini menyediakan beberapa menu yaitu Ajukan Proposal, Ajukan Pendadaran, Lihat Status dan Logout.



Gambar 3 Tampilan Menu Mahasiswa

Menu Dosen

Halaman ini merupakan tampilan utama yang muncul setelah dosen melakukan *Login*. Halaman ini menyediakan beberapa menu yaitu Input Nilai Mahasiswa, Nilai Mahasiswa, Lihat Mahasiswa Bimbingan, dan Lihat Mahasiswa yang di uji.



Gambar 4 Tampilan Menu Dosen

Kesimpulan

Dari perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai hasil dari penelitian, antara lain:

1. Dengan menggunakan sistem informasi pengelolaan Tugas Akhir berbasis website, seluruh pekerjaan dilakukan dengan cara digital.
2. Dosen bisa memonitoring jumlah mahasiswa bimbingan dan mahasiswa yang telah diuji.

3. Admin jurusan bisa memonitoring dan reporting
Pengelolaan Tugas Akhir dengan baik

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat dihasilkan beberapa saran yang berguna dalam pengembangan sistem lanjutan, antara lain:

1. Pengembangan dapat dilakukan dengan membuat tampilan halaman depan website lebih menarik.
2. Sangat dimungkinkan penambahan reporting progress mahasiswa dan konsultasi online mahasiswa dan dosen
3. Selain itu dengan menghubungkan aplikasi ini dengan sistem informasi akademik (SIA) F-MIPA Unmul, pendaftaran mahasiswa dan dosen tidak perlu dilakukan manual seperti saat ini. Mahasiswa tinggal melakukan aktivasi akun saja. Karena data diri yang meliputi nama, NIM, alamat, tempat tanggal lahir, nomor telepon, email dan KRS (SKS Tugas Akhir) sudah tercantum dalam database SIA.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, H.M., 2001. *Analisa Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Kadir, A., 2009. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*, Andi, Yogyakarta.
- [3] Marlinda, L., 2004. *Sistem Basis Data*. Andi, Yogyakarta.
- [4] Ozan., 2012, *Mari Belajar Web Application Model*, Andi Offset Project, Bandung.
- [5] Sidik, B., 2006. *Pemrograman WEB dengan PHP*. Informatika Project, Bandung.
- [6] Simarmata, J., 2010. *Rekayasa Web*. Andi, Yogyakarta.
- [7] Syafi'i, M., 2004. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*. Andi, Yogyakarta.
- [8] Welling, L.; Thompson, L., 2008. *PHP and MYSQL Web Development*. Addison-Wesley Professional.
- [9] Yakub, 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.