

Available online at : <http://bit.ly/InfoTekJar>

InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan

ISSN (Print) 2540-7597 | ISSN (Online) 2540-7600



Sistem Informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir Berbasis Online pada Amik Tunas Bangsa Pematang Siantar

Widodo Saputra, Jaya Tata Hardinata, Anjar Wanto, Harly Okprana

Universitas Sumatera Utara

KEYWORDS

Sistem Informasi; Tugas Akhir

CORRESPONDENCE

Phone:

E-mail: widodo@gmail.com

A B S T R A K

Tujuan dari pembuatan sistem informasi adalah untuk membantu manusia dalam banyak hal, termasuk pengolahan data serta penyampaian informasi, hal ini akan lebih baik jika menggunakan sistem informasi berbasis online. Sistem informasi tugas akhir menjadi pilihan penulis dikarenakan masih belum adanya sistem informasi tugas akhir yang bersifat online pada AMIK Tunas Bangsa Pematangsiantar. Hal ini menyebabkan beberapa masalah seperti lambatnya penyampaian informasi, mahasiswa/i harus memberikan formulir pengajuan judul ke kampus dan lain sebagainya. Sistem ini menyediakan solusi bagi mahasiswa/i dalam proses merancang tugas akhir. Sistem ini meliputi pengajuan judul, pengumuman, judul diterima atau ditolak, informasi pembimbing dan lainnya. Penulis mencoba membangun sistem ini dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL agar dapat di realisasikan secara online. Dengan adanya sistem ini maka akan membantu mahasiswa dalam melaksanakan prosedur tugas akhir dengan mudah karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas suatu Instansi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi yang terjadi akan efisien, terukur, fleksibel.

AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa merupakan salah satu perguruan tinggi yang berada di kota Pematangsiantar, terdapat 4 (empat) program studi di perguruan tinggi tersebut yaitu manajemen informatika (D3), komputerisasi akuntansi (D3), sistem informasi (S1), teknik informatika (S1).

Pada Perguruan tinggi tersebut telah dilengkapi dengan sistem informasi, akan tetapi ada beberapa sistem informasi yang menurut penulis sangat baik diterapkan untuk membantu mahasiswa dan staf bagian seperti sistem informasi tugas akhir bersifat online. Sistem ini dirancang dan di fungsikan kepada mahasiswa dalam bentuk sebuah website. Aktifitas pelaksanaan sistem informasi tugas akhir yang bersifat online nantinya sangat membantu mahasiswa/i dalam melakukan registrasi pengajuan judul tugas akhir secara online. Dengan adanya sistem ini mahasiswa/i dimanapun mereka berada tidak harus datang langsung ke kampus AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa untuk melakukan aktifitas seputar tugas akhir.

Salah satu tujuan website ini dibangun selain untuk mahasiswa/i juga agar mempermudah administrator dalam mengelolah data mahasiswa yang telah melakukan permohonan judul hingga informasi dosen pembimbing.

LANDASAN TEORI

Pengertian Data

Menurut Edhy Sutanta (2004;5), Data adalah sebagai bahan keterangan tentang kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, atau hal. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai file dalam basis data.

Menurut Bambang Harianto (2004;3), Data adalah rekaman mengenai fenomena/fakta yang ada atau yang terjadi. Data pada pokoknya adalah refleksi fakta yang ada. Dari kedua pendapat diatas bahwa data merupakan salah faktor penting untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan pembuatan basis data.

Pengertian Basis Data

Pengertian Basis data (*database*) dalam Edhy Sutanta (2004;18) dapat dipahami sebagai suatu kumpulan data terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersama-sama pada

suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data, kalau ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol (*controlled redundancy*), data di dimpa dengan cara-cara tertentu, sehingga mudah untuk digunakan/atau ditampilkan kembali; dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal; data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya; data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan dengan mudah terkontrol.

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Jogiyanto (2005 ; 1).

Pengertian Informasi

John Burch dan Gary Gurdnitski dalam Jogiyanto (2002;23) mengatakan bahwa “Informasi adalah data yang telah di letakkan dalam konteks yang lebih berarti dan berguna yang dikomunikasikan kepada penerima untuk di gunakan di dalam pembuatan keputusan-keputusan”.

Henry John C. Lucas, Jr. Dalam Jogiyanto (2000;24) mengataka bahwa “Informasi adalah kenyataan yang tampak maupun tidak tampak yang tersedia untuk mengurangi ketidakpastian tentang beberapa keadaan atau kejadian “.

Frederick H.WU dalam Jogiyanto (2000;1) mengatakan bahwa “Suatu sistem beroperasi dan berinteraksi dengan lingkungannya untuk mencapai sasaran tertentu, suatu sistem menunjukkan tingkah lakunya melalui interaksi diantara komponen-komponen di dalam sistem dan di antara lingkungannya”.

Dari pendapat-pendapat para hali diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa Informasi merupakan salah satu kejadian yang nyata dan berkaitan dengan kejadian yang betl-betul terjadi.

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan elemen yang saling berhubungan antara satu sama lain yang membentuk satu kesatuan yang menggabungkan data, memproses, menyimpan, mendistribusikannya, sehingga dapat digunakan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan dan mengendalikannya. Sistem informasi yang baik harus memiliki sistematika yang jelas, ringkas, sederhana dan mudah dipahami.

Menurut Gelinas, Orams, dan Wiggins dalam Abdul kadir (2003;11) Sistem Informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun , menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai

Database Management Sistem (DBMS)

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut Database Management System (DBMS).

Menurut Kriegel (2003) DBMS adalah kumpulan data ditambah satu set program yang terhubung untuk mengakses, memodifikasi, dan memelihara data. Beberapa contoh DBMS terkenal antara lain Oracle, SQL Server, MySQL, dan PostgreSQL.

SQL

SQL adalah singkatan dari Structured Query Language (*Bahasa Query Terstruktur*). Meskipun banyak keserupaan dengan C, Pascal, Basic, dan lain-lain, SQL bukanlah bahasa pemrograman. SQL merupakan bahasa akses data atau subbahasa data dan dalam pengertian itu SQL merupakan bahasa yang sangat terbatas yang hanya mampu mengatur bagaimana tabel data dapat dimanipulasi (Whitehorn, 2003).

Sebuah bahasa basis data dapat dipilah ke dalam 2 bentuk yaitu Data Definition Language (DDL) dan Data Manipulation Language (DML)

METODE PENELITIAN

Pemodelan Fungsional dan Aliran Informasi

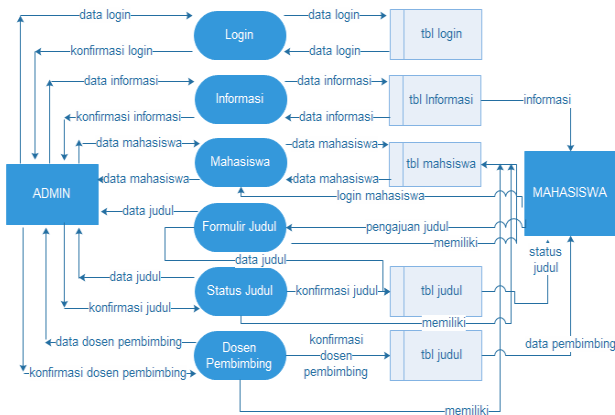
Pemodelan fungsional dilakukan dengan merancang aliran data dan proses-proses yang tergabung di dalamnya. Untuk menggambarkan model aliran data tersebut digunakan Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram/DFD*). Data Flow Diagram adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. Data Flow Diagram dapat dipartisi ke dalam tingkat-tingkat yang merepresentasikan aliran informasi yang bertambah dan fungsi ideal. DFD tingkat 0 (*dikenal pula dengan nama Diagram Konteks*) merupakan model sistem yang paling dasar, DFD tingkat 0 merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah lingkaran (*“bubble”*) tunggal dengan data input dan output yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan. Berikut merupakan gambar DFD level 0 pada Sistem Informasi Tugas Akhir pada AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa.



Gambar 1. DFD Level 0 Sistem Informasi Tugas Akhir

Diagram konteks dapat diuraikan ke dalam bentuk DFD tingkat 1. Setiap proses yang direpresentasikan pada tingkat 1 merupakan subfungsi dari seluruh sistem yang digambarkan dalam model konteks. Proses digambarkan dengan sebuah lingkaran yang diberi label dan diberi nomor; proses menggambarkan transformasi yang diaplikasikan ke data dan

mengubah data tersebut dengan berbagai cara. DFD tingkat 1 dari Sistem Informasi Tugas Akhir ditunjukkan pada Gambar 2. Selain entitas eksternal yang digambarkan dengan persegi dan proses yang digambarkan dengan lingkaran, dalam DFD tingkat 1 tersebut ada pula gambar media penyimpanan data yang digambarkan dengan garis ganda yang dilengkapi dengan label.



Gambar 2. Rancangan DFD Level 1 Sistem Informasi Tugas Akhir

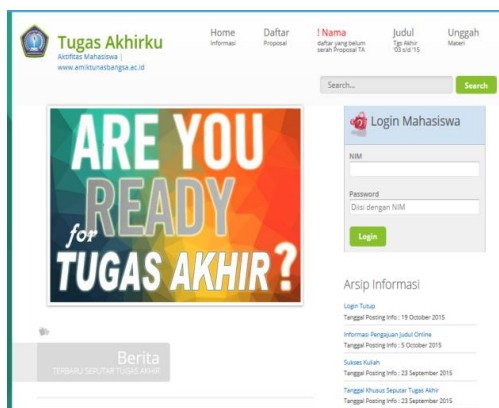
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam hasil coba sistem dan pembahasan ini di halaman front end dan back end, penulis akan memaparkan tiap-tiap halaman dari Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Tugas Akhir Pematangsiantar. Halaman web dirancang sedemikian rupa agar pengguna web dapat secara langsung berkomunikasi dengan sistem dan sebaliknya sistem akan merespon tindakan yang diberikan oleh pengguna. Berikut ini halaman website dari masing-masing tabel yang mendukung sistem, diantaranya :

1. Front End

a. Halaman Index

Halaman index berisikan form link atau hubungan ke halaman web lainnya dan sekilas informasi tentang Tugas Akhir khususnya pengajuan judul online, login mahasiswa/i untuk masuk ke akun masing-masing.



Gambar 3. Halaman Depan

b. Halaman Pengajuan Judul

Halaman pengajuan judul berada di halaman khusus mahasiswa yang telah berhasil login, pada halaman ini mahasiswa dapat melakukan pengajuan judul tugas akhir.

Gambar 4. Halaman Pengajuan Judul

c. Halaman Pengumuman

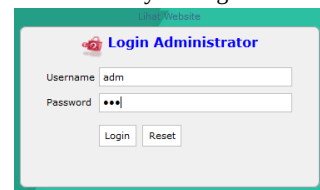
Halaman pengumuman menunjukkan hasil pemeriksaan dari reviewer terhadap judul-judul yang masuk, dihalaman ini kita dapat melihat status judul yang ditolak atau diterima secara keseluruhan.

Show 10 entries				
NIM	Nama	Judul TA	Tahun Akademi	Status
201202030046	KHAIRANI SUDARNINGSIH	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PENGELOARAN DANA KAS KECIL PADA PT.TASPEN (PERSERO) CABANG PEMATANGSIANTAR	2015-2016	Diterima
201301030001	ABDUL KHALIK	Sistem Informasi Pengentrian Data Penduduk Pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun	2015-2016	Diterima
201301030003	DENNI PEBRIANA PUTRI	SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN DATA KARYAWAN PADA PT. POS INDONESIA CABANG SERBELAWAN (PERSERO) BERBASIS WEB DAN DATABASE MYSQL	2015-2016	Diterima
201301030004	DODY SANDAYA	SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN KANTOR POS CABANG SERBELAWAN BERBASIS WEB PADA PT. POS INDONESIA (PERSERO)	2015-2016	Diterima

Gambar 5. Halaman Pengumuman Judul

2. Back End

Untuk masuk kehalaman back end kita harus memasukan alamat web, seperti contoh www.blablabla.ac.id/administrator, demi menjaga kemandirian sebuah data maka pada halaman back end harus diberi sebuah pengamanan sistem yaitu login admin.



Gambar 6. Halaman Login Administrator

a. Halaman Dashboard

Pada halaman ini seorang administrator dapat mengelolah seluruh data yang ada di dalam sistem.



Gambar 7. Halaman Dashboard Administrator

b. Halaman Reviewer

Halaman ini memberikan akses kepada administrator yang bertindak sebagai reviewer, pada halaman ini

seorang admin memiliki hak untuk menerima ataupun menolak judul yang telah di submit ke sistem.

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Kelas	Status	Aksi
1	201301030145	NUR YERANTA PRATIWI	Aplikasi Prosedur Pelaksanaan Pengcekkan Sertifikat Tanah Di Kantor Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Pematangsiantar	13M09	Diterima	Lihat
2	201301030150	SITI DIAH PRATIWI	Aplikasi Pelayanan Pendaftaran Pemberian Hak Atas Tanah Di Kantor Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Pematangsiantar	13M09	Diterima	Lihat
3	201301030157	ENITA SARAGIH	Aplikasi Pendataan Nilai Siswa Berbasis Desktop Pada SMK SWASTA HOTMA GUNA PEMATANGSIANTAR	13M09	Diterima	Lihat
4	201301030292	ANDI SALDI SIMANUNTAK	Sistem Informasi Persediaan Barang Alat Tulis Kantor Pada BADAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU KOTA PEMATANGSIANTAR	13M09	Diterima	Lihat

Gambar 8. Halaman Reviewer

Jika ingin melihat secara detail serta memberikan keputusan hasil maka reviewer hanya men-klik link lihat.

Data Pengirim Tugas Akhir

NIM	201301030157
Nama	ENITA SARAGIH
Tahun Akademi	2015-2016
Jurusan	Manajemen Informatika
Judul	Aplikasi Pendataan Nilai Siswa Berbasis Desktop Pada SMK SWASTA HOTMA GUNA PEMATANGSIANTAR
Variable Judul	NILAI SISWA
Metode Penelitian	Visual Basic 6.0 dan SQL Server 2000
Lokasi	SMK SWASTA HOTMA GUNA PEMATANGSIANTAR
Download File TA	download File file_ta/201301030157 Aplikasi Pendataan Nilai Siswa Berbasis Desktop Pada SMK SWASTA HOTMA GUNA PEMATANGSIANTAR.docx
	Diterima

Komentar Penilaian

Ditolak

Gambar 9. Halaman Detail Data Judul Untuk Reviewer

KESIMPULAN

Dalam pembuatan dan penyelesaian sistem ini, hal-hal yang dapat dijadikan kesimpulan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem Informasi Tugas Akhir membantu mahasiswa untum melaksanakan aktifitas tugas akhir melalui media online.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Tugas Akhir ini juga sangat membantu kerja seorang administrator dalam pemberkasan file, karena berkas dikirim dalam bentuk file.
3. Sistem ini dapat memberikan informasi seputar tugas akhir.

REFERENSI

- [1] Berkas Tugas Akhir AMIK Tunas Bangsa
- [2] Kadir, A., Sistem Informasi adalah suatu sistem buatan manusia. Solo, 2001
- [3] Harianto, B., Penegrtian Data. Solo, 2004
- [4] Sutanta, E., Pengertian Data, Yogyakarta, 2004
- [5] Sutanta, E., Penegrtian Basis Data. Yogyakarta, 2004
- [6] Jogiyanto, Pengetian Sistem. Yogyakarta, 2005
- [7] Jogiyanto, Penegrtian Informasi. Yogyakarta, 2002
- [8] Kriegel, Database Manajemen Sistem. Los Angeles, 2003
- [9] Whitehorn, Structure Query Language. Inggris, 2003