

SISTEM MONITORING PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR DI STMIK SINAR NUSANTARA SURAKARTA

R. Hadwi Prihatanto (hadwiprihatanto@gmail.com)

Bebas Widada (bbswdd@yahoo.com)

Wawan Laksito Y. S (wlaksito@yahoo.com)

ABSTRAK

STMIK Sinar Nusantara sebagai perguruan tinggi di bidang Teknologi Informasi pada tiap tahunnya terdapat lebih kurang 250 mahasiswa yang mengajukan tugas akhir, kerja praktek atau skripsi. Proses pengajuan tugas akhir, kerja praktek dan skripsi ini selama ini di manajemen dengan software excel. Kendala yang timbul selama ini masih sulit dalam memantau kegiatan pelaksanaan Tugas Akhir, Kerja Praktek dan Skripsi oleh ketua Jurusan ataupun Pembantu Ketua Satu. Permasalahan diatas yang akan diangkat dalam penelitian ini dengan rumusan masalah "Bagaimana pembuatan sistem monitoring tugas akhir di STMIK Sinar Nusantara. Lingkup yang dibahas dalam penelitian ini dimulai dari pengajuan, penetapan pembimbing, proses bimbingan, pendaftaran ujian dan pencatatan hasil ujian. Metode pelaksanaan skripsi pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Desain sistem dilakukan dengan diagram konteks, dibuat DFD, HIPO. Desain database menggunakan pendekatan dengan ERD. Program akan dibuat dengan menggunakan PHP sedangkan database dengan menggunakan MySQL. Hasil dari penelitian ini berupa Aplikasi sistem monitoring tugas akhir serta hardcopy dokumentasi naskah Sistem Monitoring Tugas Akhir. Kata Kunci : Monitoring, Sistem Monitoring Tugas Akhir.

I. PENDAHULUAN

Dalam proses pendidikan di perguruan tinggi, Penyelenggara pendidikan tinggi harus mampu melaksanakan standar yang ditetapkan oleh Dikti, serta harus dapat dijamin mutu pelaksanaannya.

Wujud penjaminan mutu dapat diterapkan salah satunya pada pelaksanaan penyusunan tugas akhir yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa. Kegiatan tersebut perlu dilakukan monitoring yang jelas serta terencana sehingga dapat menunjang proses penjamin mutu di lingkungan STMIK Sinar Nusantara serta pelaksanaan manajemen penjadwalan ujian tugas akhir.

Proses monitoring pelaksanaan tugas akhir yang saat ini berjalan, masih dilakukan dengan formulir dan dokumen yang berbentuk kertas. Dokumen-dokumen tersebut diisi oleh mahasiswa dan dibawa oleh mahasiswa. Kondisi ini timbul beberapa kendala yaitu:

- Dosen kadang lupa mahasiswa yang hampir selesai jumlahnya berapa.
- Kajar dan pembantu ketua I tidak bisa memonitoring proses pembimbingan tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa beserta dosen.

Sebagai lembaga pendidikan bidang Teknologi Informasi STMIK perlu menerapkan komputerisasi yang terintegrasi sebagai wujud peningkatan akuntabilitas lembaga pada

publik. Sekaligus dapat menjadi referensi bagi mahasiswa terhadap aplikasi pemanfaatan teknologi informasi.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis tertarik untuk membuat sistem monitoring pelaksanaan pembimbingan tugas akhir yang dapat menghubungkan setiap unit yang ada, serta berkaitan dalam proses monitoring pelaksanaan tugas akhir tersebut.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah menggabungkan data primer dan sekunder. Sedangkan metode pengumpulan datanya yaitu metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Teknik penelitian yang digunakan menggunakan analisa dan desain sistem, analisa kebutuhan sistem, perancangan sistem dengan membuat diagram alir data, diagram konteks, diagram HIPO dan diturunkan menjadi Data Flow Diagram Level 0,1,2,3, Relasi Tabel untuk mengetahui relasi tabel dari sistem yang ada, desain teknologi untuk menentukan kebutuhan hardware dan software.

III. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Drs.Zulkifli Amsyah bahwa sistem adalah himpunan benda nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian - bagian atau komponen-komponen yang saling

berkaitan, berhubungan, berketergantungan dan saling mendukung yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (emoty) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. [1]

Sistem adalah jaringan daripada elemen - elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu tujuan pokok dari sistem tersebut.

Sumber dari suatu informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa “ Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas. [2]

MySQL merupakan software sistem manajemen database (Database Management System – DBMS) yang sangat populer dikalangan pemrogram web terutama dilingkungan linux dengan menggunakan script PHP.

PHP merupakan interpreter yang dapat dieksekusi sebagai program untuk server web atau dijadikan modul dalam server web. Sedangkan MYSQL dan PHP merupakan kombinasi piranti (tool) yang banyak dan umum digunakan dalam pembangunan dan pengembangan situs web berbasis database dalam sajian informasinya.

Monitoring dapat diartikan yaitu mengumpulkan secara teratur, mengkaji dan bertindak atas informasi tentang pelaksanaan suatu proyek atau kegiatan, yang pada umumnya digunakan untuk memeriksa kinerja terhadap target serta memastikan kepatuhan terhadap peraturan. [3]

Tugas Akhir dapat diartikan Proyek Akhir/Skripsi merupakan kegiatan terstruktur yang dimaksudkan untuk memberikan

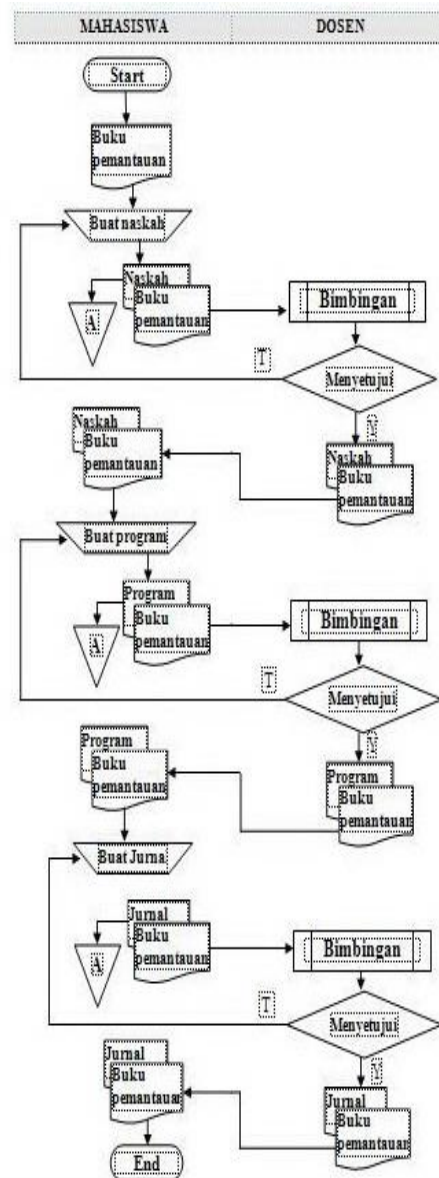
kesempatan kepada mahasiswa untuk melatih menulis dan berkarya secara ilmiah berdasarkan hasil penelitian maupun eksperimen.

Skripsi adalah mata kuliah prasyarat untuk menyelesaikan pendidikan di STMIK Sinar Nusantara jenjang Studi Strata 1 (S1) sedangkan Proyek Akhir untuk jenjang Diploma III.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Flowchart Pembimbingan Tugas Akhir

Flowchart Pelaksanaan Bimbingan Tugas Akhir sebagai dasar alur perancangan sistem monitoring bimbingan, yang dapat dijelaskan dalam Gambar 2.

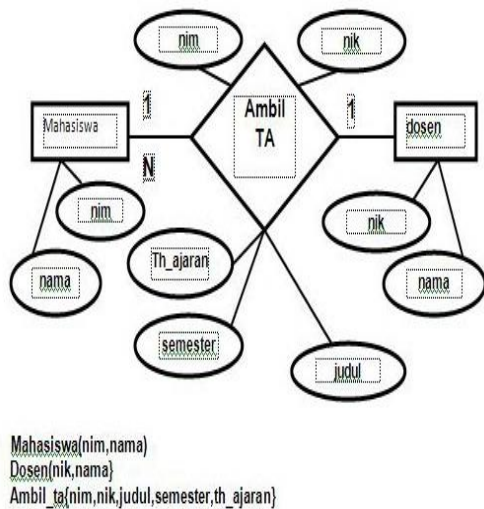


Gambar 2. Flowchart Bimbingan Tugas Akhir

4.3 Perancangan ERD

4.3.1 ERD Tugas Akhir

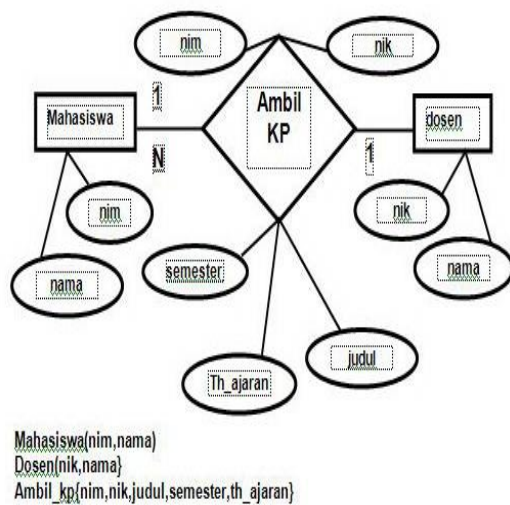
ERD Tugas Akhir memberikan gambaran hubungan entitas many to many.



Gambar 3. ERD Tugas Akhir

4.3.2 ERD Kerja Praktek

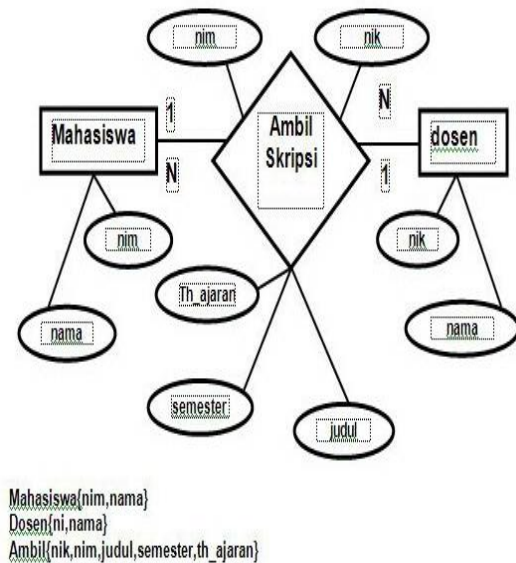
ERD Pengambilan Kerja Praktek menggambarkan hubungan entitas many to many.



Gambar 4. ERD Kerja Praktek

4.3.3 ERD Pengambilan Skripsi

ERD Pengambilan Kerja Praktek menggambarkan hubungan entitas many to many.



Gambar 5. ERD Pengambilan Skripsi

4.4 Perancangan Diagram Konteks

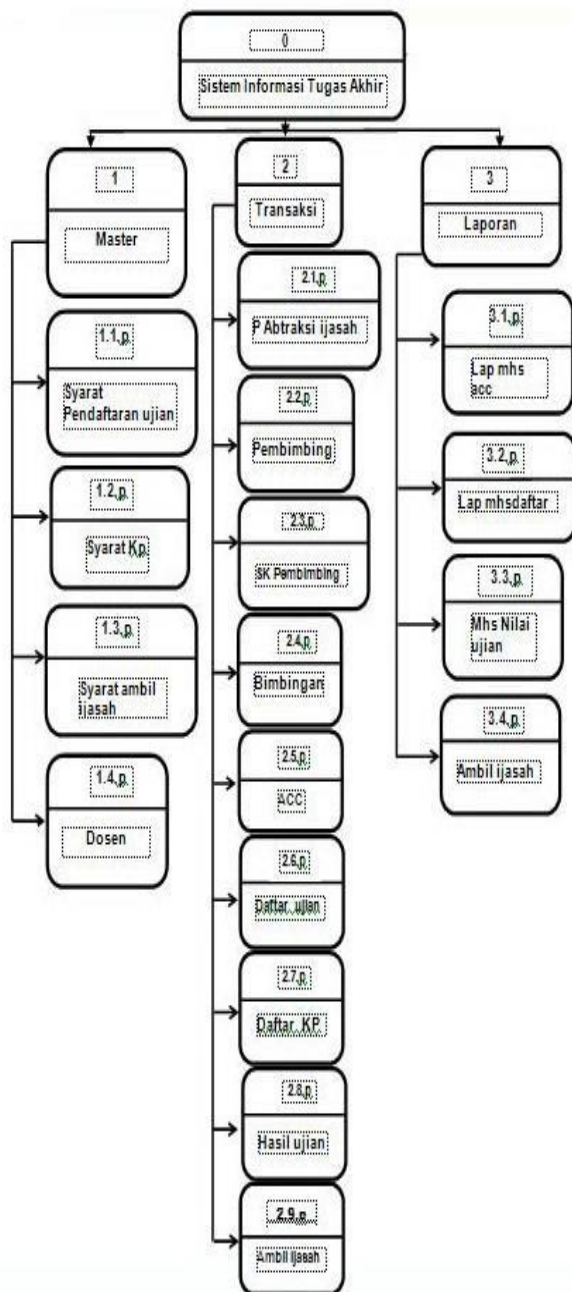
Diagram Konteks dalam Sistem Informasi Monitoring Pembimbingan Tugas Akhir adalah sebagai berikut.



Gambar 6. Diagram Konteks

4.5 Diagram HIPO (Hierarchy Plus Input Output Process)

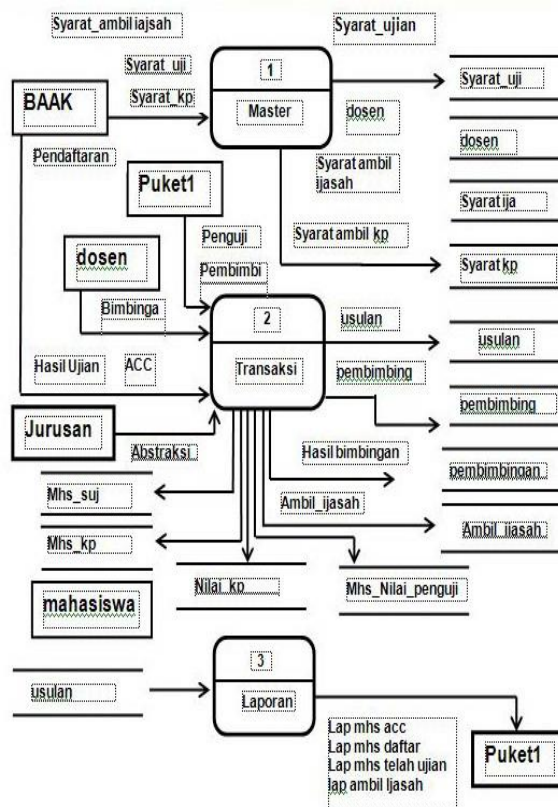
Diagram HIPO dapat digambarkan seperti Gambar 7. Diagram HIPO.



Gambar 7. Diagram HIPO

4.6 Diagram Arus Data Level 0

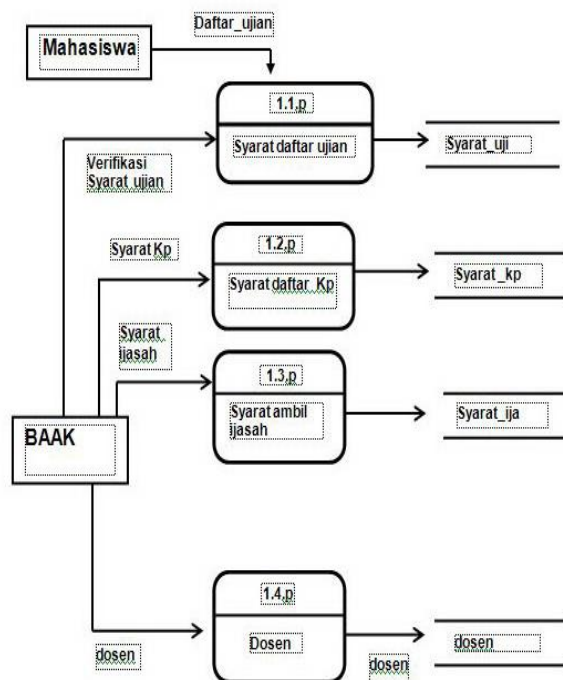
Diagram Arus Data Level 0 menggambarkan aliran arus data dari masing-masing proses yaitu proses data master, proses transaksi dan proses laporan, sesuai Gambar 8. Diagram Arus Data Level 0.



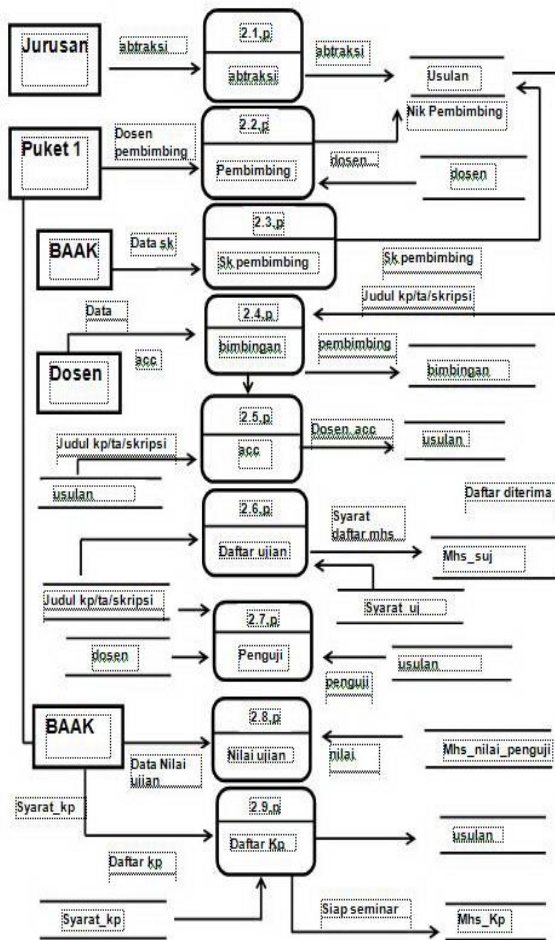
Gambar 8. Diagram Arus Data Level 0

4.7 Diagram Arus Data Level Proses 1

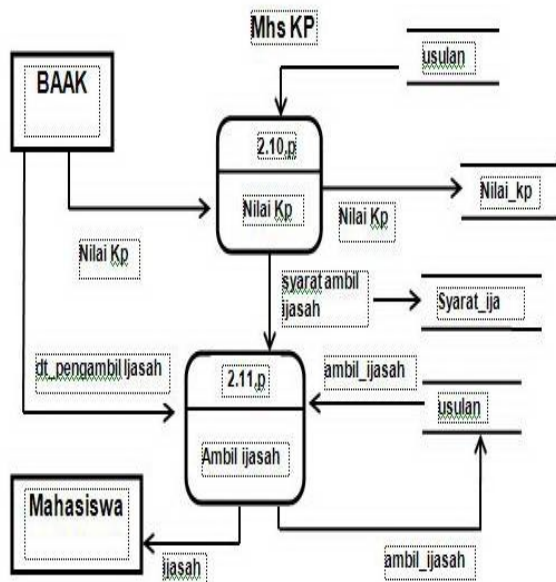
Dari DAD Level 0, diturunkan ke DAD level 1 proses 1, Level 1 proses 2, dan level 1 proses 3.



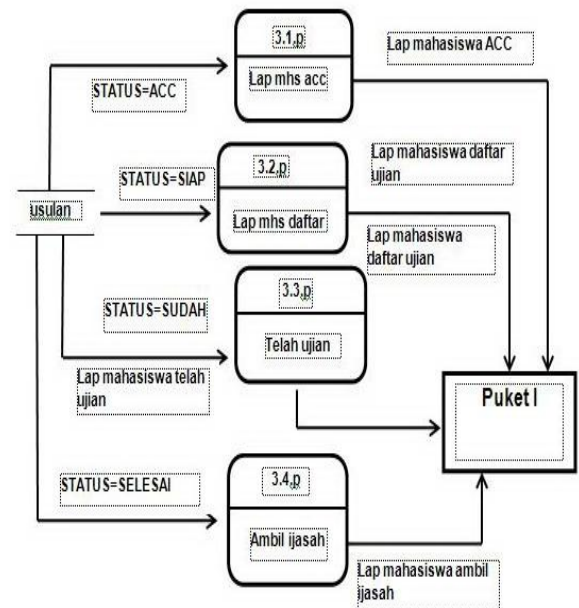
Gambar 9. Diagram Arus Data Level Proses 1



Gambar 10. Diagram Arus Data Level Proses 2



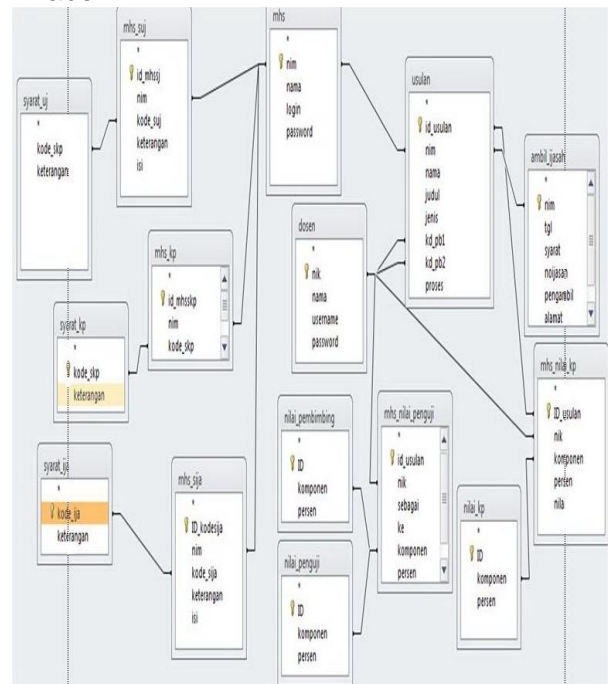
Gambar 11. Diagram Arus Data Level Proses 2 Lanjutan



Gambar 12. Diagram Arus Data Level Proses 3

4.8 Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Relasi tabel yang dibentuk dari Sistem Informasi Pembimbingan Tugas Akhir adalah seperti Gambar 11. Relasi Tabel.



Gambar 13. Relasi Tabel

4.9 Desain Teknologi

Desain teknologi diperlukan sebagai langkah untuk menentukan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang

diperlukan dalam Sistem Informasi Monitoring Pembimbingan Tugas Akhir. Perhitungan waktu yang selama 1 bulan adalah 19.440 menit. Dengan demikian desain teknologi yang diperlukan dari sisi perangkat keras dan perangkat lunak seperti pada Tabel 1. Desain Teknologi Perangkat Keras dan Tabel 2. Desain Teknologi Perangkat Lunak.

Tabel 1. Desain Teknologi Perangkat Keras

No	Kegiatan	Lokasi	Vol	Waktu Kegiatan (menit)				Waktu Tersedia	Hardware	
				Waktu	Tengg	Stand	Total		Jenis	Jml
1	Input dosen	Kajur	30	1	0,5	1,5	45	24960	Komptr	1
2	Abstraksi	Kajur	90	1	0,5	1,5	135		Printr	1
3	Pembimbing	Puket1	120	1	0,5	1,5	180			
4	Bimbingan	Dosen	120	1	0,5	1,5	180			
5	acc	Dosen	120	1	0,5	1,5	180			
6	Daftar ujian	BAAK	60	1	0,5	1,5	90			
7	Daftar Kp	BAAK	30	1	0,5	1,5	45			
8	penguji	Puket I	150	1	0,5	1,5	225			
9	Hasil ujian	bAAK	60	1	0,5	1,5	90			
10	Hasil Kp	BAAK	30	1	0,5	1,5	45			
11	ijazah	BAAK	90	1	0,5	1,5	135			
Total							1350	24960		

Tabel 2. Desain Teknologi Perangkat Lunak

Perangkat Keras		Perangkat Lunak	
Jenis	Jumlah	Jenis	Jumlah
1	2	3	4
Komputer PC	1	Windows XP/Windows 7, php, Xampp/Appserv, browser Mozilla/Opera	1
Printer	1	Program aplikasi	1

4.10 Pengujian

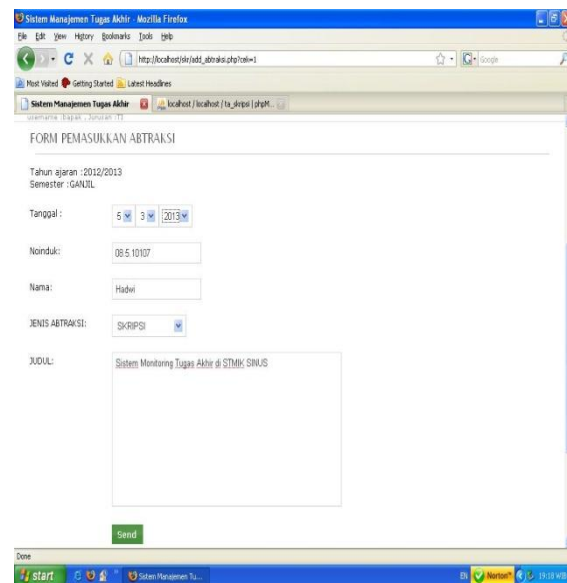
Untuk dapat Menjalankan Sistem ini maka user harus melalui login database mysql server terlebih dahulu isikan username dan Password sesuai dengan user masing-masing akun yang telah dibuatkan oleh administrator Sistem Monitoring Tugas Akhir kemudian pilih posisi login sebagai apa kemudian tekan Login.



Gambar 14. Implemetasi Halaman Depan

4.10.1 Implementasi Abstraksi

Modul ini berisi menu untuk menginputkan Abstraksi Tugas Akhir mahasiswa. Pertama kita login masuk sebagai Kajur untuk menginput abstraksi sesuai dengan Tugas Akhir yang akan diajukan seperti Skripsi, TA ataupun Kerja.



Gambar 15. Halaman Input Abstraksi TA

4.10.2 Implementasi Pembimbing

Modul ini berisi Input data dosen pembimbing mahasiswa yang diberikan oleh Puket 1, dengan masuk login sebagai Puket 1 pilihlah menu Transaksi kemudian pilih Penetapan Pembimbing.

Pilihlah nama Pembimbing yang akan dijadikan Pembimbing mahasiswa tersebut, kemudian klik send.

Gambar 16. Halaman Input Pembimbing TA

4.10.3 Implementasi SK Pembimbing

Modul ini berisi penginputan nomor SK oleh BAAK kampus untuk nomor SK SK Tugas Akhir mahasiswa. Pertama login masuk sebagai BAAK kemudian pilih Transaksi lalu klik Pemasukkan SK Pembimbing, maka akan muncul daftar mahasiswa dan judul Tugas Akhir yang akan diberi SK Pembimbing, lalu pilih mahasiswa yang akan diberi SK Pembimbing.

No	Noinduk	Nama	Tanggal	Jenis	Judul	PEMBIMBING 1	PEMBIMBING 2	SK	CETAK SK
1.	08.5.10107	hadwi	2012-01-01	SKRIPSI	Sistem monitoring Tugas Akhir	11100030	11100016	131-001/STMIK-SNU/5/01/2013	
2.	08.5.10105	budi	2013-03-10	KERJA PRAKTEK	Sistem Penjualan Online	111000023		131-002/STMIK-SNU/5/01/2013	
3.	09.6.10202	indra	2013-04-08	TA	Penggunaan Server Proxy untuk blocking situs porno di internet	111000024		131-003/STMIK-SNU/5/01/2013	

Gambar 17. Halaman SK Pembimbing

4.10.4 Implementasi Bimbingan

Modul ini berisi proses bimbingan antara mahasiswa dengan dosen pembimbing Tugas Akhir. Masuklah login sebagai dosen pembimbing, lalu pilih menu "konsultasi" maka akan muncul data mahasiswa yang akan di beri bimbingan. Masukkan data bimbingan mahasiswa pada form bimbingan berikut

tanggal, naskah, isi dan capaian bimbingan yang telah dilaksanakan.

Gambar 18. Halaman Form Bimbingan

4.10.5 Implementasi ACC Bimbingan

Modul ini berisi menu untuk memvalidasi atau ACC makalah dan program Tugas Akhir mahasiswa. Masih login pada dosen pembimbing tadi lalu pilihlah menu "ACC" maka akan muncul daftar nama mahasiswa bimbingan, klik mahasiswa yang akan diberikan ACC.

Gambar 19. Halaman ACC Bimbingan

4.10.6 Implementasi Daftar Ujian

Modul ini berisi Data mahasiswa yang telah layak untuk maju ujian Tugas Akhir, pilih mahasiswa yang akan di daftarkan ujian Pendadaran ataupun ujian Kerja Praktek. Kemudian isikan data persyaratan ujian pada Form Pendaftaran Pendadaran apabila syarat yang diminta lengkap maka akan muncul "Daftar telah diterima" apabila syarat belum lengkap akan muncul keterangan "Syarat tidak komplit, Harus dilengkapi".

FORM PENDAFTARAN PENDAFTARAN

Pastikan Persyaratan pendaftaran telah lengkap

Tahun ajaran : 2012/2013
Semester : GANJIL

Nim : 08.5.10107
Nama : Hadiwi
Jenis : SKRIPSI
Judul : Sistem Monitoring Tugas Akhir di STMIK SINUS
Tanggal : 1 1 2012

Syarat

Syarat	Tidak
Surat Kelulusan Mahasiswa dan Program	<input type="checkbox"/>
Surat Pemohonan ujian Tugas akhir /skripsi	<input type="checkbox"/>
Keterangan bebas Laboratorium	<input type="checkbox"/>
Surat Keterangan Bebas Perpus	<input type="checkbox"/>
Surat Keterangan Bebas Administrasi	<input type="checkbox"/>

Gambar 20. Halaman Daftar Ujian TA

4.10.8 Implementasi Pengujian

Modul ini berisi menu untuk memberikan pengujian ujian Tugas Akhir, masuk login sebagai Puket kemudian pilih menu "Penetapan Pengujian" lalu klik mahasiswa yang akan diberi Pengujian ujian.

Form PENETAPAN PENGUJI

No induk : 08.5.10107
Nama : Hadiwi
Jenis : SKRIPSI
Judul : Sistem Monitoring Tugas
Pembimbing 1 : bebas
Pembimbing 2 : wahyu setiadi
Penguji 1 : Bayu urip
Penguji 2 : diki
Tanggal Ujian : 3 4 2013
Jani : 14.00
Ruang : c12

Gambar 21. Halaman Penentuan Pengujian Ujian

4.10.9 Implementasi Input Nilai Ujian

Modul program ini berisi menu untuk penginputan nilai hasil ujian Tugas Akhir. Masuk login sebagai BAAK kemudian pilih "Hasil Ujian". Kemudian pilih dan klik nama mahasiswa yang akan diinputkan nilai ujiannya.

FORM PEMASUKAN HASIL PENDAFTARAN

Tahun ajaran : 2012/2013
Semester : GANJIL
Nim : 08.5.10107
Nama : Hadiwi
Judul : Sistem Monitoring Tugas Akhir di STMIK SINUS
Jenis : SKRIPSI
Pembimbing I : bebas
Pembimbing II : wahyu setiadi
Penguji I : Bayu urip
Penguji II : diki

Pembian Penguji I :	Komponen :	%	Nilai
	Presentasi Makalah	10%	80
	Pemahaman terhadap sistem	20%	80
	Penguasaan Program	30%	80
	Kelengkapan dan Konsistensi	20%	80
	Laporan dan publikasi	10%	80

Gambar 22. Halaman Nilai Ujian

4.10.10 Implementasi Ambil Ijasah

Modul program ini berisi menu untuk pendaftaran pengambilan ijasah. Masuk login sebagai BAAK kemudian pilih "Ambil Ijasah". Kemudian pilih tanggal dan masukkan nim mahasiswa yang akan mengambil ijasah lalu klik send. Selanjutnya akan muncul Form Persyaratan Pengambilan Ijasah, kemudian isikan syarat-syarat lalu klik send. Apabila persyaratan yang di masukkan tidak lengkap maka akan muncul keterangan "Ijasah Tidak bisa diambil".

AMBIL IJASAH

Nim 08.5.10107
Nama Mahasiswa : Hadiwi
Judul Kerja Praktek : Sistem Monitoring Tugas Akhir di STMIK SINUS
Persyaratan Pendaftaran Ujian :

No	refsi	ada	Tidak Ada
1	refsi	ada	Tidak Ada
2	surat dari perpus	ada	Tidak Ada
3	Bebas Lab	ada	Tidak Ada
4	Bebas keuangan	ada	Tidak Ada

PERSYARATAN PENGAMBILAN IJASAH

Nim 08.5.10107
Nama Mahasiswa : Hadiwi
Judul Ta /Skripsi : Sistem Monitoring Tugas Akhir di STMIK SINUS
Persyaratan Pengambilan Ijasah : yang diinputkan :

Nim	Bebas keuangan	Tidak	25
08.5.10107	Bebas Lab	ada	25
08.5.10107	surat dari perpus	ada	25
08.5.10107	refsi	ada	25

proses

Gambar 23. Halaman Ambil Ijasah

V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini adalah berupa informasi dalam bentuk aplikasi program yang diimplementasikan menjadi sistem komputerisasi untuk membantu sirkulasi Bimbingan Tugas Akhir di STMIK Sinar

Nusantara Surakarta, dengan ini diharapkan informasi yang diberikan pada bagian BAAK, dosen, mahasiswa, KAJUR dan PUKET dapat berjalan. Dari sistem ini akan didapatkan informasi:

1. Informasi berupa laporan yang dibuat tersebut diatas sangat dibutuhkan oleh pihak STMIK Sinar Nusantara Surakarta untuk keperluan pengambilan keputusan dan kegiatan-kegiatan operasional dalam usaha pencapaian sasaran yang hendak dicapai oleh pihak kampus, maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan yaitu lebih berkualitas dan bernilai.
2. Aplikasi program Sistem Monitoring Bimbingan Tugas Akhir di STMIK Sinar Nusantara Surakarta ini juga dilengkapi dengan fasilitas masukan password yang dalam penggunaannya setiap user (pemakai) mempunyai username dan password sendiri-sendiri.

5.2 Saran

STMIK Sinar Nusantara Surakarta hendak memastikan bahwa Sistem Komputerisasi Monitoring Bimbingan Tugas Akhir di STMIK Sinar Nusantara Surakarta ini sangat bermanfaat dan sangat membantu sistem yang sedang digunakan saat ini.

Pihak Kampus STMIK Sinar Nusantara Surakarta hendaknya mengadakan pelatihan terhadap tenaga BAAK dalam penggunaan perangkat komputer yang lebih maksimal, khususnya program aplikasi Sistem Monitoring Bimbingan Tugas Akhir ini, demi memaksimalkan fungsi dari kemampuan sumber daya manusia yang ada di STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Pengembangan Sistem Monitoring Bimbingan Tugas Akhir di STMIK Sinar Nusantara Surakarta sangatlah penting sebagai faktor pendukung dari perkembangan pembimbingan Tugas Akhir Mahasiswa saat ini, oleh karena itu diharapkan peran serta dari semua elemen sekolah untuk berperan aktif demi tercapainya tujuan-tujuan ke depan yang diharapkan oleh pihak sekolah, seperti : pengelolaan perpustakaan secara multiuser dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Zulkifli Amsyah, MLS, Manajemen Sistem Informasi, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997.

[2] Jogiyanto, "Analist and Design" Balaipenerbit FE, Yogyakarta, 2001.

[3] Mercycorps, Design, monitoring and Evaluation Guide Book, tertulis *Monitoring In simple terms, Monitoring*, 2003.