

**Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir/ Proyek
Akhir/ Skripsi pada Jurusan Teknik Elektronika FT UNP**

Jonneva Verius¹, Ahmadul Hadi², Titi Sri Wahyuni²
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas Teknik Universitas Negeri
Padang
Email : jhoni_boy01@yahoo.com

The Development of Management Information Systems of Final Assignment (TA)/ Final Project (PA)/ Thesis (Skripsi) at the Department of Electronics Engineering FT UNP aims to assist the management of TA / PA / Skripsi and provides a web-based database for TA / PA / Skripsi that already list into the Department of Electronics Engineering . During this time , the management of TA / PA / Skripsi carried out manually using a computer and can not be accessed online by the stakeholders . This system is designed to facilitate the selection of titles by KaProdi and Penasehat Akademik , guidance between lecturers and students , besides helping in the administration documentation TA / PA / Skripsi . This information system using the PHP programming language and MySQL database . This final project discusses the design method Context Diagram , DFD and ERD . System Management TA / PA / thesis can be used to manage the information from the title that has been proposed and in finalization , online tutoring , scheduling , administrative guidance and printing assignment letters online .

Keywords: Information, Management, FinalAssignment (TA) , Final Project (TA), Thesis (Skripsi), PHP, MySQL

¹Prodi Pendidikan Teknik untuk wisuda periode September 2013

²Dosen Jurusan Teknik Elektronika FT UNP

A. PENDAHULUAN

Tugas Akhir, Proyek Akhir atau Skripsi merupakan persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) atau Diploma (D3) di setiap Perguruan Tinggi baik Negeri maupun Swasta yang ada di Indonesia. Pengelolaan Tugas Akhir (TA), Proyek Akhir (PA) dan Skripsi ini melibatkan beberapa komponen, mulai dari Mahasiswa, Pembimbing Akademik, Ketua Program Studi, Ketua Jurusan, Pembimbing (TA/PA/Skripsi) dan Administrasi Jurusan.

Belum adanya sebuah sistem basis data judul Proposal TA/PA/Skripsi yang bisa dijadikan panduan bagi penyeleksian judul TA/PA/Skripsi oleh Ketua Program Studi, Pembimbing Akademik maupun bagi Mahasiswa sendiri menyebabkan proses penyeleksian judul berlangsung lama, bahkan ada mahasiswa yang sampai 4-5 kali mengajukan judul. Kendala yang sering terjadi lainnya adalah proses bimbingan yang sering terbengkalai yang mungkin disebabkan lamanya waktu mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas Akhir/ Skripsinya dan juga ada yang disebabkan faktor kurang komunikasi antara mahasiswa dan dosen pembimbing. Kendala ruang dan waktu saat dosen pembimbing yang bersangkutan sedang mendapat tugas keluar kota juga dapat menyebabkan tertundanya jadwal bimbingan. Dari jurusan sendiri masih terdapat kendala pada pengurusan surat tugas dan kalkulasi honor bagi dosen pembimbing, maupun penguji. Hal ini dapat dilihat dari tabel data Mahasiswa Transfer D3-S1 (2011) Prodi Pendidikan Teknik Informatika Komputer yang mengambil mata kuliah Tugas Akhir/ Skripsi pada semester genap Juli-Desember 2013.

No	Jumlah	Status				
		A	B	C	D	E
1	3 org	√				
2	5 org		√			
3	6 org			√		
4	6 org				√	
5	10 org					√

Tabel 1. Daftar Mahasiswa Transfer 2011 PTIK yang mengambil MK TA Juli-Des 2013

- Ket. A = Pengajuan judul (± 2 minggu)
 B = Penunjukan dosen pembimbing (± 1 bln)
 C = Penetapan jadwal seminar proposal (± 2 minggu)
 D = Proses bimbingan ($\pm 2-3$ bln)
 E = Penetapan jadwal kompre s/d kompre (± 1 minggu)

Menyikapi kendala-kendala yang terjadi pada sistem yang berjalan sekarang, maka dirancanglah sebuah website sistem informasi pengelolaan TA/PA/Skripsi yang mampu mengelola mulai proses penyeleksian judul, bimbingan/ konsultasi online sampai pada pencetakan dokumen-dokumen seperti kartu konsultasi, surat tugas dan berita acara. Perancangan inilah sekaligus yang akan dijadikan Tugas Akhir dengan judul “ Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan TA/PA/Skripsi pada Jurusan Elektronika FT UNP”

B. LANDASAN TEORI

1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing*

system atau *Information processing system* atau *information – generating system*

Sistem Informasi menurut (Jogiyanto:2005) adalah :

“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 pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Sistem informasi adalah hasil dari pengolahan data yang mana system informasi tersebut sangat berguna untuk mengambil sebuah keputusan manager, untuk mengambil keputusan yang baik maka diperlukanlah sistem informasi yang baik pula.

a. Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti (Leman,1998):

- 1) *Perangkat keras (hardware)*, terdiri dari komputer, peripheral (printer) dan jaringan.
- 2) *Perangkat lunak (software)*, merupakan kumpulan dari perintah/ fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan computer melaksanakan tugas tertentu. Software dapat dikelompokkan menjadi Sistem Operasi, Aplikasi, Utilitas serta Bahasa.
- 3) *Data*, Merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

- 4) *Manusia*, yang terlibat dalam komponen manusia, seperti operator, pemimpin system informasi, dan sebagainya.
- 5) *Prosedur*, seperti dokumentasi prosedur/ proses system, buku penuntun operasional (aplikasi) dan teknis.

b. Kegiatan di Dalam Sistem Informasi

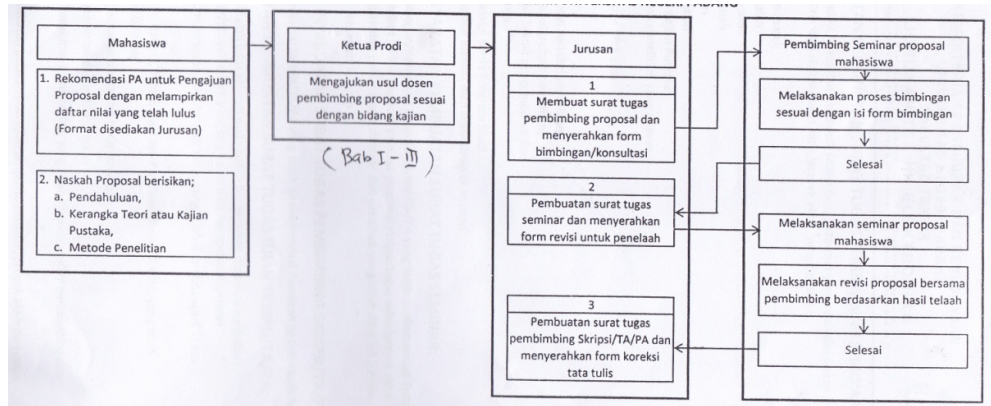
Dalam suatu sistem informasi terdapat kegiatan - kegiatan seperti (Leman,1998):

- 1) *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
- 2) *Proses*, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
- 3) *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses di atas tersebut.
- 4) *Penyimpanan*, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
- 5) *Control*, ialah suatu aktivitas untuk menjamin bahwa system informasi tersebut berjalan sesuai yang diharapkan.

C. Analisis dan Perancangan Sistem

1. Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

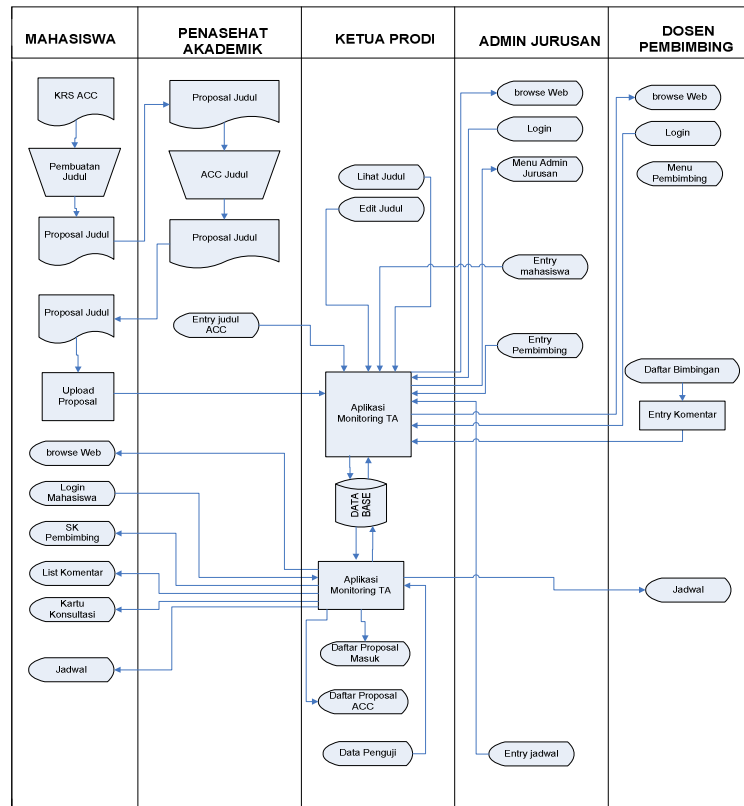
Dalam perancangan sistem baru ini berpandukan pada Bagan Prosedur Sistem (*Flowmap*) sistem yang sedang berjalan. berikut merupakan flowmap sistem yang sedang berjalan.



Gambar 1. Flowmap yang sedang berjalan

2. Flowmap Sistem yang diusulkan

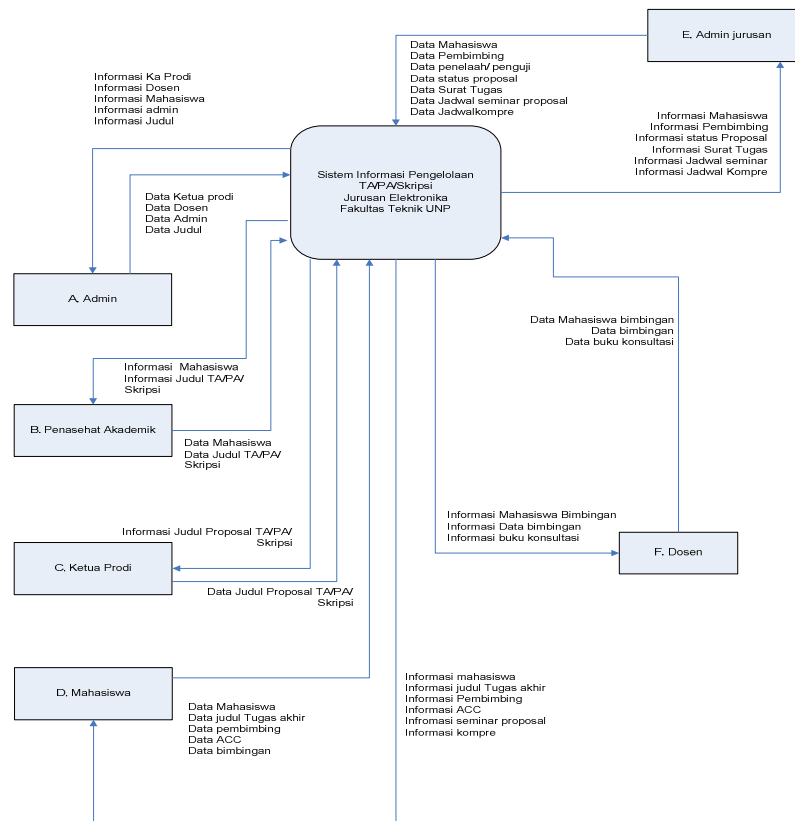
Berikut merupakan flowmap sistem yang diusulkan untuk sistem informasi pengelolaan TA/PA/Skripsi yang baru.



Gambar 2. Flowmap sistem yang diusulkan

3. Diagram Konteks

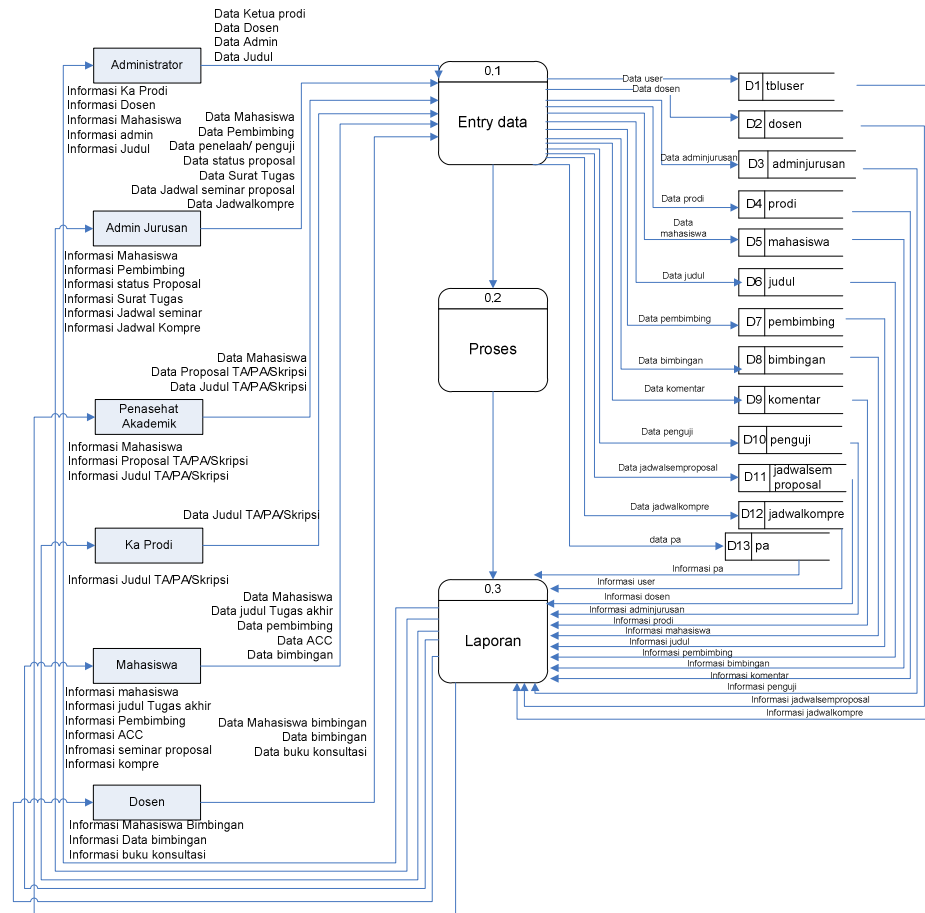
Diagram konteks adalah rancangan suatu sistem secara garis besar yang menerangkan hubungan antara satu *entity* dengan *entity* lainnya didalam suatu sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat context diagram pengolahan informasi dan pengarsipan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Diagram Konteks

4. Data Flow Diagram (DFD)

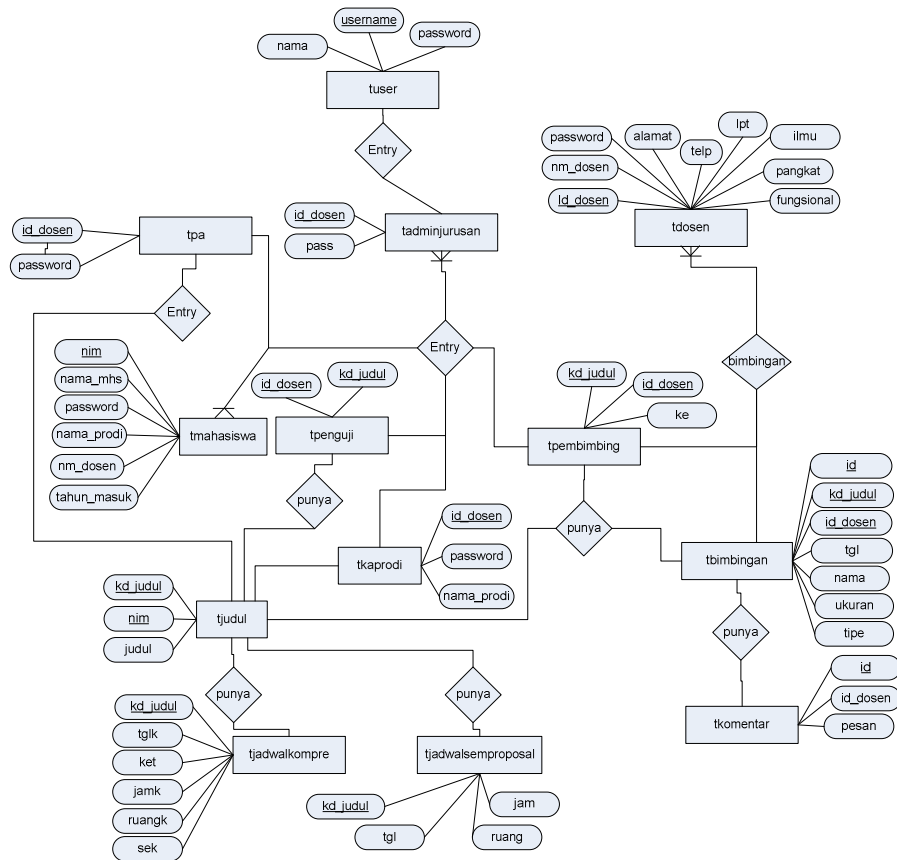
Data Flow Diagram (DFD) merupakan penguraian dari proses utama yang tertera pada Diagram Konteks. Dalam DFD dijabarkan aktivitas dari masing-masing entitas. Berikut ini adalah Data Flow Diagram dari proses pengelolaan TA/PA/Skripsi



Gambar 4. Data Flow Diagram

5. Entity Relationship Diagram

Dalam perancangan basis data untuk sistem ini maka dirancang terlebih dahulu *field-field* yang berhubungan dengan entitas yang ada dalam sistem. *Field-field* tersebut memiliki keterkaitan dengan *field* yang ada dalam entitas yang lain. Untuk menghubungkan masing-masing tabel entitas, maka ditentukanlah *Primary Key* dan *Foreign Key* pada masing-masing entitas tersebut. Berikut merupakan *Entity Relationship diagram (ERD)*.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

D. Implementasi dan Pembahasan

1. Halaman Utama (Index)

Pada halaman utama (*index*) merupakan tampilan halaman awal yang pertama muncul pada halaman *browser* sistem informasi.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama (Index)

2. Menu Admin

Admin memiliki akses terhadap seluruh menu dalam sistem seperti terlihat digambar, tetapi menu utama pada admin hanya pada bagian entry admin, entry dosen, entry KaProdi.



Gambar 8. Menu Admin

3. Menu Penasehat Akademik

Menu Penasehat Akademik diperuntuk untuk dosen yang menjabat sebagai Penasehat Akademik (PA). Dalam menu ini dosen mengentrykan judul proposal yang telah dsetujui oleh PA.



Gambar 9. Menu Penasehat Akademik

Ada dua bagian utama dalam menu ini yaitu bagian entry mahasiswa dan judul.

4. Menu KaProdi

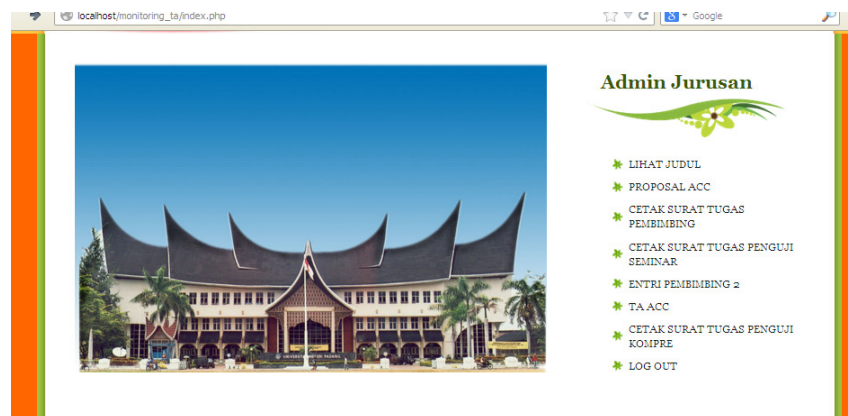
Menu KaProdi diperuntukkan untuk dosen yang ditunjuk sebagai Ketua Program Studi, dimana Ketua Program Studi diberikan akses untuk melakukan editing pada Judul yang telah diajukan Mahasiswa



Gambar 12. Menu Ketua Program Studi

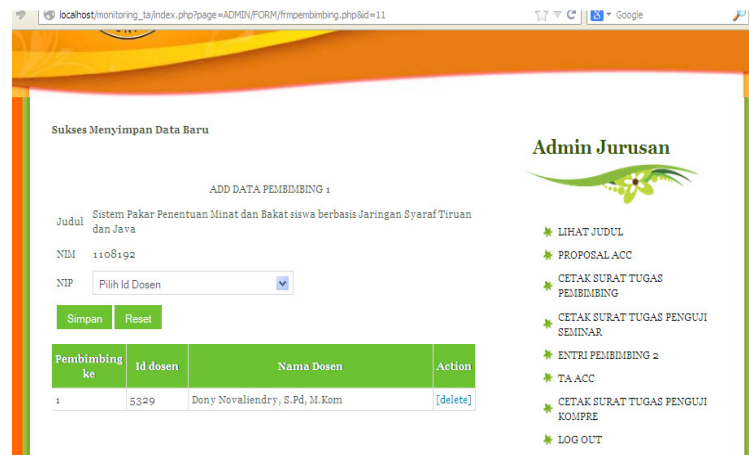
5. Menu Admin Jurusan

Setelah judul di setujui /acc oleh KaProdi, maka Admin Jurusan dapat mengentrykan pembimbing 1 bagi mahasiswa

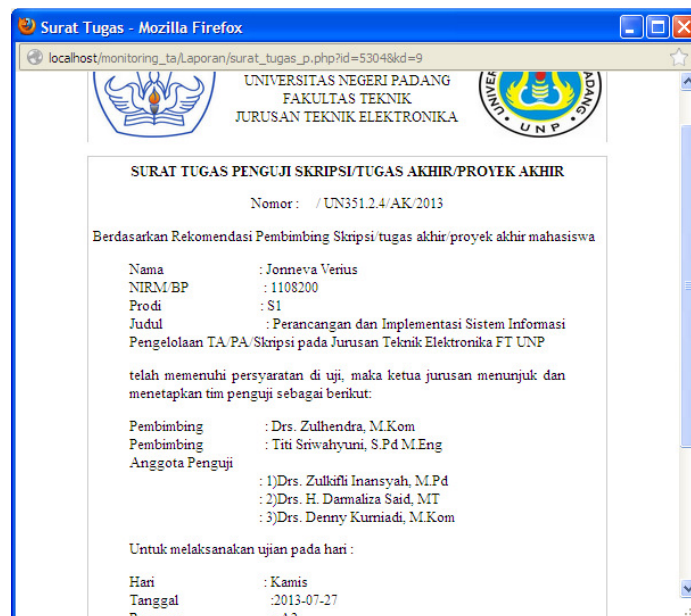


Gambar 13. Menu Adminjurusan

Pada menu Lihat Judul, Adminjurusan melakukan entry pembimbing 1, sekaligus melakukan cetak surat tugas pembimbing 1. Dosen yg bisa dientrykan cuma 1 orang dari list dosen. Untuk mencetak surat tugas pembimbing proposal, dilakukan dengan mengklik menu Cetak Surat Tugas Pembimbing.



Gambar 14. Entry Dosen pembimbing

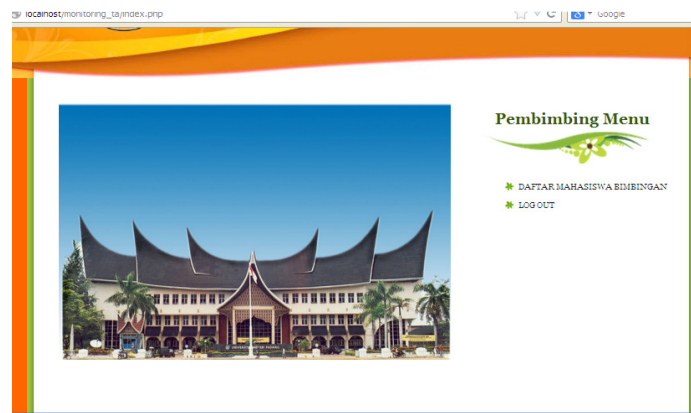


Gambar 15. Salah satu bentuk surat tugas yang dihasilkan

Selain entry KaProdi, Pembimbing,dan PA, Adminjurusan juga mengatur jadwal (seminar proposal dan kompre) dan mencetak seluruh surat tugas mulai dari surat tugas pembimbing sampai pada surat tugas penguji.

6. Menu Pembimbing

Dalam menu pembimbing terdapat fasilitas bimbingan online antara dosen pembimbing dan mahasiswa bimbingannya.



Gambar 16. Menu Pembimbing

7. Menu Mahasiswa

Pada Menu daftar bimbingan mahasiswa dapat melakukan upload bahan dengan mengklik bimbingan dan melihat historis komentar dosen konsultasi pada bagian daftar bimbingan



Gambar 17. Menu mahasiswa

E. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- a. Sistem Informasi Pengelolaan TA/PA/Skripsi pada jurusan Teknik Elektronika FT UNP menggunakan teknologi berbasis web yang bisa diakses oleh seluruh mahasiswa dan dosen dan berbagai *stakeholder* yang terlibat
- b. Sistem Informasi Pengelolaan TA/PA/Skripsi pada Jurusan Teknik Elektronika FT UNP dilengkapi dengan basis data yang dibutuhkan untuk pengelolaan secara online.

2. Saran

- a. Sistem Informasi Pengelolaan TA/PA/Skripsi ini belum bisa menggantikan peran beberapa dokumen manual seperti syarat fisik pendaftaran dan masih memerlukan penambahan fitur.
- b. Sistem Informasi Pengelolaan TA/PA/Skripsi ini belum memiliki fasilitas pencarian yang terinci, dan masih berupa penyajian judul secara global. Sistem ini akan lebih baik dikembangkan dengan sebuah bentuk sistem cerdas yang bisa mendeteksi apakah TA/PA/Skripsi yang masuk tidak terkait dengan *plagiarism*
- c. Sistem Informasi Pengelolaan TA/PA/Skripsi ini perlu disosialisasikan terlebih dahulu kepada para pengguna, untuk mengetahui efektifitas dari sistem ini.

Catatan:

Artikel ini disusun berdasarkan Tugas Akhir Jonneva Verius dengan Pembimbing I Ahmaddul Hadi, S.Pd, MT dan Pembimbing II Titi Sri Wahyuni, S.Pd, M.Eng

DAFTAR BACAAN

- Abdul Kadir. 2002. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Andi.
- Bunafit Nugroho.2004. *PHP & MySQL Dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta : Andi Offset
- Edy Sutanta, 2011. *Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset
- Jogiyanto HM. 1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Leman.1998. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta. Elex Media Komputindo
- Rosa AS, M.Shalahudin.2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Modula .Jakarta
- Tim Khusus UNP. 2001. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir atau Skripsi Universitas Negeri Padang*. UNP