

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS WEB**

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh

Gelar Sarjana S-1 Program Studi Teknik Elektro

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

**YAUFANI ADAM**

**20000120087**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2012**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS WEB**

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh

Gelar Sarjana S-1 Program Studi Teknik Elektro

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN I**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS WEB**



Telah diperiksa dan disetujui:

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Muda

Helman Muhammad, ST., MT.

Iswanto, ST., M. Eng.

HALAMAN PENGESAHAN II

**SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS WEB**

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan di depan dewan penguji

Pada tanggal 1 September 2012

Dewan penguji:

**Helman Muhammad, ST., MT.** (.....)  
Dosen Pembimbing I

**Iswanto, ST., M. Eng.** (.....)  
Dosen Pembimbing II

**Anna Nur Nazilah Chamim, ST.** (.....)  
Dosen Penguji I

**Rahmat Adiprasetya Al Hasibi, ST.** (.....)  
Dosen Penguji II

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

(Agus Jamal, Ir., M. Eng)

**HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

**NAMA : YAUFANI ADAM**

**NIM : 20000120087**

**JURUSAN : TEKNIK ELEKTRO**

Menyatakan bahwa:

Semua yang ditulis dalam naskah skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan menjiplak hasil karya orang lain, kecuali dasar teori yang saya cuplik dari buku yang tercantum pada daftar pustaka sebagai referensi saya dalam melengkapi karya tulis ini. Selanjutnya produk dari skripsi ini saya beri lisensi GPL (*General Public License*) sehingga bersifat terbuka (*Open source*) untuk dikembangkan, dimodifikasi, dan didistribusikan namun dengan tetap mencantumkan nama pembuatnya. Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 1 September 2012

Yang menyatakan

Yaufani Adam

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tiada daya dan upaya melainkan atas pertolongan Allah Ta'ala semata.

Puji dan syukur kuhaturkan kehadiran Allah Ta'ala atas karunia-Nya dan pertolongan-Nya sehingga atas izin-Nya selesailah Tugas Akhir ini dengan lancar.

### **Skripsi ini aku persembahkan bagi:**

Kedua orang tuaku, Papanda Yusransyah bin H. Adam dan Mamanda Endang Sri Widayati, S.Pd binti H.M. Sunardi yang aku sayangi dan aku banggakan yang telah mendidik, merawat, dan membesarkanku hingga menjadi manusia yang seperti sekarang ini.

Untuk kekasihku pendamping hidupku Nining Dwiningsih, S. I.Kom yg aku cintai yang selalu setia menemani dalam suka dan duka mengarungi biduk rumah tangga. Tanpa dukungamu, aku bukan apa-apa.

Untuk adik-adiku yang aku sayangi Fikhiyan Erika Ashtiyani dan Penny Jayanthi yang selama ini menjadi pemacu agar menjadi kakak yang baik bagi adik-adiknya.

Bagi Mbah H. M. Sunardi (*rahimahullah*). Meskipun engkau telah tiada, namun pengajaran dan pendidikan yang engkau tanamkan selalu menjadi panduan dalam setiap langkahku mengarungi hidup. Semoga Allah selalu merahmatimu.

Untuk Bapak Mertua Suharji, S.Pd dan Ibu Mertua Pujiyati, S. Pd atas doa dan dukungan morilnya sehingga terselesaikanlah skripsi ini degan baik.

Untuk Mbak Ida Budianti dan Adik Tri Nurcahya juga atas doa dan dukungan morilnya selama ini.

Untuk segenap keluarga besar H. M. Sunardi dan Ibu Siti Kuwati: Pakde Ujianto , Bude Ning, Pak Hono, Bu Retno, Bu Kus, Bu Nur, Bu Windi, Pakde Jumairi, Bude Wahyu, Om Heri, Om Muharol, Om Nazar, Om Wardi, Firdaus, Bima, Akmel, Faisal, Hani, Huda, Irfan, Fatih, dan Iqoh.

Untuk segenap keluarga besar H. Adam dan Hj. Imo: Uwa Hj. Fatimah, Uwa Hj. Aminah, Uwa H. Majid, Uwa Hj. Ma'ani, Uwa damra, Uwa Sarfia, Uwa Hj. Aisyah, dan segenap anak dan cucu, Bang Ali beserta Mbak Tati dan dek Oin, serta yang lainnya yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu.

Untuk Indonesia dan Dunia, inilah karyaku, dan aku pernah ada mengisi dunia ini dengan sesuatu yang berarti.

Untuk anak cucuku kelak, lihatlah ini sayang ...

## KATA PENGANTAR



### **Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh**

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Ta'ala yang telah memberikan banyak kenikmatan, kebahagiaan, rahmat dan hidayah sehingga atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS WEB”**. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan sumbangsih bagi kehidupan nyata khususnya bagi rekan-rekan mahasiswa.

Penulis sadar bahwa dukungan, saran, dan masukan dari berbagai pihak sangat berperan besar dalam membantu terselesaikannya skripsi ini. Oleh karena itu, dengan tulus hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Yusransyah dan Ibu Endang Sri Widayati atas dukungan moril serta materiil, doa, serta motivasi kepada penulis yang tiada henti-hentinya.
2. Istri tercinta Nining Dwiningsih yang selalu memberikan support dan memotivasi serta mendoakan agar skripsi ini segera terselesaikan.



3. Dosen Pembimbing I Bapak Helman Muhammad, ST., MT yang banyak memberikan masukan dan arahan sehingga skripsi ini menjadi karya yang luar biasa.
4. Dosen Pembimbing II Bapak Iswanto, ST., M.Eng, atas arahan, dukungan dan perhatiannya yang tiada henti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan lebih cepat dari yang diperkirakan.
5. Ibu Anna Nur Nazilah Chamim, ST. sebagai Dosen Penguji I.
6. Bapak Rahmat Adiprasetya Al Hasibi, ST. sebagai Dosen Penguji II.
7. Bapak Ir. Agus Jamal, M. Eng selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro UMY.
8. Bapak M. Dasron Hamid, M.Sc selaku Rektor UMY.
9. Bapak Drs. Sudarisman, M.S. Mechs., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik UMY.
10. Segenap Dosen dan karyawan Jurusan Teknik Elektro UMY.
11. Adik-adikku Fikhiyah Erika Ashtiyani dan Penni Jayanthi.
12. Keluarga besar H.M Sunardi dan H. Adam yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang tiada terkira.
13. Teman-teman satu angkatan Elektro 2000 yang turut mendukung dan memberikan support melalui Facebook ataupun langsung. Pandu, Arief Pepeng, Aklik, Hery, Eko, Mirna, Mas Wasis, Asep, Andri N, Septa, Rois, dll yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.
14. Tri Ari Winarto (Awe) atas SMSnya yang membuat saya ‘terbakar’ sehingga terpacu guna menyelesaikan skripsi.
15. Sahabatku Abu Khodijah Ali yang selalu menjadi pendengar setia :D.

16. Bapak Wahyudi, ST.,MT selaku Kepala BSI UMY, terima kasih atas dukungan dan doanya.
17. Bapak Sri Atmaja P. Rosyidi atas dukungan, bimbingan dan doanya.
18. Bapak Dwijoko Purbohadi atas dukungan dan bimbingannya.
19. Teman-teman BSI UMY: Pak Yaum, Pak Wandu, Pak Wahyu, Pak Roby, Mas Damar, Mas Imenc, Mas Caka, Pak Yusuf, Pak Hartono.
20. Temen-temen Eks BHK & BHP: Pak Makruf, Bu Dina, Mbak Novy, Mbak Anie, Mbak Vita, Mbak Ria, Mbak Asri, Pak Harowi, Pak Untoro, Mas Rama, Mas Toni, Melly, Puji, Syabli, Bagus, Huda, Tia, Dian, Adit, Witri, Tusda, dll. Alhamdulillah yaah saya lulus jugaa...
21. Teman-teman Alumnus Albanin: Khusni, Ngaji, Eman, Andes, Edi, Imannudin, Erwin, dll atas keceriaanya dalam canda dan tawa.
22. Teman-teman Multiply yang suka tanya-tanya soal skripsi saya: Pak Syamsul, Teguh, Rama, Choirul, Rino Lailatul Qadr, Emah, Yatik, Vyka, alhamdulillah kelar juga nih, berkat doa dan dukungan dari kawan-kawan semua.
23. Teman-teman FB : Abu Unaisah, Om Abey, Imam, Taufik, Nanda, Muhtar Gani, Rahmat, Febri Handoko dll atas dukungan dan motivasinya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
24. Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selalu membantu dan mensupport kemajuan saya.
25. Kucing-kucing kesayanganku Ceceh, Woli dan Noli. Trims ya udah nemeni majikanmu.

Penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak. Tidak ada yang sempurna. Untuk itu kritik, saran dan masukan dari Anda sangat penulis harapkan untuk karya yang lebih baik lagi di kemudian hari.

Tidak ada kata yang pantas diucapkan selain terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung kelancaran pembuatan skripsi ini. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah keilmuan bagi para pembaca.

**Wassalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh**

Yogyakarta, 1 September 2012

Penulis

Yaufani Adam

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN I .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN II .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Perumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Tujuan .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Luaran yang Dihasilkan .....</b>	<b>3</b>
<b>1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II STUDI AWAL .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Dasar-dasar Teoritis .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.1 Sistem Informasi .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.2 UML (<i>Unified Modelling Language</i>) .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3 Internet .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.4 HTML .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.4.1 Sintaks Dasar HTML .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.4.2 Struktur Dasar HTML .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.5 Database .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.5.1 Struktur Database .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.5.2 Operasi yang berkaitan dengan database ....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.5.3 Operasi yang berkaitan dengan tabel .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.6 PHP .....</b>	<b>14</b>

2.2.6.1	Konsep Kerja PHP .....	14
2.2.6.2	Sintaks PHP .....	14
2.2.6.3	PHP dan MySQL .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>17</b>
3.1	Metode Penelitian .....	17
3.2	Perancangan .....	18
3.3	Analisa Kebutuhan .....	19
3.4	Spesifikasi Sistem .....	19
3.5	Desain Sistem .....	20
3.5.1	Identifikasi Aktor yang Terlibat pada Sistem.....	20
3.5.2	Membuat Use Case Diagram .....	21
3.5.2.1	Use case Diagram Aktor Pengunjung .....	21
3.5.2.2	Use case Diagram Aktor Mahasiswa .....	22
3.5.2.3	Use case Diagram Aktor Dosen .....	22
3.5.2.4	Use case Diagram Aktor Staf TU .....	23
3.5.2.5	Use case Diagram Aktor Admin .....	24
3.5.3	Membuat Activity Diagram .....	25
3.5.3.1	Activity Diagram Login .....	25
3.5.3.2	Activity Diagram Kirim Tugas Akhir .....	25
3.5.3.3	Activity Diagram Bimbingan .....	26
3.5.4	Sequence Diagram .....	26
3.5.4.1	Sequence Diagram Login .....	27
3.5.4.2	Sequence Diagram Kirim Tugas Akhir .....	27
3.6	Desain Antarmuka Sistem .....	27
3.6.1	Antarmuka Form Login .....	28
3.6.2	Antarmuka Form Kirim Tugas Akhir .....	28
3.6.3	Antarmuka Bimbingan .....	29
3.6.4	Antarmuka Daftar Tugas Akhir .....	30
3.6.5	Antarmuka Kartu Bimbingan .....	30
3.7	Perancangan Basis Data .....	30
3.7.1	Merencanakan Database Secara Konseptual .....	31

3.7.2	<i>Logical Data Model</i> .....	31
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUJIAN DAN ANALISA</b> .....	35
<b>4.1</b>	<b>Perangkat yang Digunakan</b> .....	35
<b>4.2</b>	<b>Instalasi SISTA</b> .....	36
<b>4.3</b>	<b>Menjalankan SISTA</b> .....	36
<b>4.4</b>	<b>Tampilan Halaman untuk Masing-Masing Role</b> .....	42
<b>4.4.1</b>	<b>Role Mahasiswa</b> .....	42
4.4.1.1	Halaman Depan .....	42
4.4.1.2	Halaman “Ajukan Proposal” .....	42
4.4.1.3	Halaman “Tugas Akhir Saya” .....	43
4.4.1.4	Halaman detil “TA Saya” .....	44
4.4.1.5	Halaman “Diskusi” .....	46
<b>4.4.2</b>	<b>Role Dosen</b> .....	48
4.4.2.1	Halaman Depan .....	48
4.4.2.2	Halaman “Bimbingan Saya” .....	48
4.4.2.3	Halaman “Detil Tugas Akhir” .....	49
4.4.2.4	Halaman “Diskusi” .....	49
4.4.2.5	Halaman “Log Bimbingan” .....	51
4.4.2.6	Halaman “Cetak Kartu Bimbingan” .....	51
<b>4.4.3</b>	<b>Role Staff TU</b> .....	52
4.4.3.1	Halaman Depan .....	52
4.4.3.2	Halaman “Proposal Diterima” .....	52
4.4.3.3	Halaman “Periksa kelengkapan Administrasi” .....	53 53
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	55
<b>1.1</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	55
<b>1.2</b>	<b>Saran</b> .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	56
<b>LAMPIRAN</b>	.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gambaran Sistem Secara Umum .....	6
Gambar 2.2. <i>Use case diagram</i> pada mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM)	8
Gambar 2.3. Tampilan kode HTML di browser .....	11
Gambar 2.4. Struktur database dan table .....	12
Gambar 2.5 . Skema PHP .....	14
Gambar 2.6. Skrip PHP setelah dijalankan .....	15
Gambar 2.7. Koneksi ke database sukses .....	16
Gambar 3.1. Tatacara pembuatan sistem .....	18
Gambar 3.2. Aktor yang terlibat dalam sistem .....	21
Gambar 3.3. <i>Use case diagram</i> aktor Pengunjung .....	21
Gambar 3.4. <i>Use case diagram</i> aktor Mahasiswa .....	22
Gambar 3.5. <i>Use case diagram</i> aktor Staff TU .....	23
Gambar 3.6. <i>Use case diagram</i> aktor Dosen .....	24
Gambar 3.7. <i>Use case diagram</i> aktor Admin .....	24
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Login .....	25
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Kirim Tugas Akhir .....	26
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Bimbingan .....	27
Gambar 3.11. <i>Sequence Diagram</i> Login .....	27
Gambar 3.12. <i>Sequence Diagram</i> Kirim Tugas Akhir .....	28
Gambar 3.13. Antarmuka untuk login Pengguna .....	28
Gambar 3.14. Antarmuka untuk mengirim tugas akhir .....	29
Gambar 3.15. Form Bimbingan .....	29
Gambar 3.16. Log Bimbingan .....	29
Gambar 3.17. Log Bimbingan .....	30
Gambar 3.18. Daftar Tugas Akhir .....	30
Gambar 3.19. Kartu Bimbingan .....	31
Gambar 3.20. Tabel-tabel pada basis data .....	32
Gambar 3.21. Tabel <i>users</i> .....	32

Gambar 3.22. Tabel <i>submission</i> .....	32
Gambar 3.23. Tabel <i>course</i> .....	33
Gambar 3.24. Tabel <i>comment</i> .....	33
Gambar 3.25. Tabel <i>file</i> .....	33
Gambar 3.26. Tabel <i>supervise_card</i> .....	33
Gambar 3.27. Tabel <i>activity</i> .....	34
Gambar 4.1. Tampilan awal SISTA .....	37
Gambar 4.2. Tampilan Login SISTA .....	37
Gambar 4.3. Halaman yang menampilkan semua pengguna .....	38
Gambar 4.4. Halaman yang menampilkan detail pengguna .....	39
Gambar 4.5. Halaman “Profil Saya” dengan mode Sunting aktif .....	39
Gambar 4.6. Halaman “Ubah Foto Profil” .....	40
Gambar 4.7. Halaman yang menampilkan semua tugas akhir .....	41
Gambar 4.8. Halaman yang menampilkan detail tugas akhir .....	41
Gambar 4.9. Halaman pertama setelah mahasiswa login ke SISTA .....	42
Gambar 4.10. Halaman “Ajukan Proposal” .....	43
Gambar 4.11. Tampilan pesan kesalahan jika mahasiswa telah mengajukan ..	43
Gambar 4.12. Halaman “Tugas Akhir Saya” .....	44
Gambar 4.13. Halaman “Detail TA” dengan status “Proposal” .....	44
Gambar 4.14. Halaman “Detail TA” dengan status “Diterima” .....	45
Gambar 4.15. Halaman “Detail TA” dengan status “Bimbingan” .....	45
Gambar 4.16. Halaman “Detail TA” dengan status “Ditolak” .....	46
Gambar 4.17. Halaman “Detail TA” dengan status “Selesai” .....	46
Gambar 4.18. Halaman “Diskusi” yang terdapat pada mahasiswa .....	47
Gambar 4.19. Halaman “Diskusi” jika mahasiswa melengkapi administrasi ..	48
Gambar 4.20. Halaman “Detail Diskusi” .....	48
Gambar 4.21. Halaman pertama setelah dosen pembimbing login .....	49
Gambar 4.22. Daftar tugas akhir yang dibimbing oleh dosen tertentu .....	50
Gambar 4.23. Detail tugas akhir yang muncul pada dosen pembimbing utama.	50
Gambar 4.24. Detail tugas akhir yang muncul pada dosen pembimbing kedua.	50
Gambar 4.25. Detail tugas akhir yang muncul pada dosen pembimbing utama	



setelah memperoleh rekomendasi dari dosen pembimbing kedua .....	51
Gambar 4.26. Halaman Diskusi jika login sebagai Dosen .....	51
Gambar 4.27. Halaman “Log Bimbingan” .....	52
Gambar 4.28. Halaman “Log Bimbingan” .....	52
Gambar 4.29. Halaman Index Staff TU .....	53
Gambar 4.30. Halaman “Proposal Diterima” .....	53
Gambar 4.31. Halaman “Periksa Kelengkapan Administrasi” .....	54

**DAFTAR TABEL**

Table 2.1 Operasi yang berkaitan dengan database .....	12
Table 2.2. Operasi yang berkaitan dengan tabel .....	12
Tabel 3.1. Tabel use case diagram Pengunjung .....	22
Tabel 3.2. Tabel use case diagram Mahasiswa .....	22
Tabel 3.3. Tabel use case diagram Staff TU .....	23
Tabel 3.4. Tabel <i>use case diagram</i> aktor Dosen .....	24
Tabel 3.5. Tabel <i>use case diagram</i> aktor Admin .....	24
Tabel 4.1. Menu untuk masing-masing role .....	38