

**RANCANG BANGUN SISTEM OTOMASI ADMINISTRASI
SKRIPSI DAN MUNAQOSYAH DENGAN PENDEKATAN
PAIR PROGRAMMING DI UIN SUNAN KALIJAGA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun oleh :

Fadli Ikhsan Pratama

NIM. 09650017

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2013



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1988/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Rancang Bangun Sistem Otomasi Administrasi Skripsi dan Munaqasyah dengan Pendekatan *Pair Programming* di UIN Sunan Kalijaga

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Fadli Ikhsan Pratama
NIM : 09650017
Telah dimunaqasyahkan pada : 28 Juni 2013
Nilai Munaqasyah : A-
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Agung Fatwanto, Ph.D
NIP. 19770103 200501 1 003

Penguji I

Ade Ratnasari, S.Kom., M.T.
NIP. 19801217 200604 2 002

Penguji II

Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., M.T.
NIP. 19760812 200901 1 015

Yogyakarta, 5 Juli 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Fadli Ikhsan Pratama
NIM : 09650017
Judul Skripsi : **Rancang Bangun Sistem Otomasi Administrasi Skripsi dan Munaqosyah dengan Pendekatan *Pair Programming* Di Uin Sunan Kalijaga**

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Tekni Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 17 Juni 2013

Pembimbing

Agung Fatwanto, S.SI, M.Kom, Ph.D

NIP: 19770103 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fadli Ikhsan Pratama
NIM : 09650017
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Rancang Bangun Sistem Otomasi Administrasi Skripsi dan Munaqosyah dengan Pendekatan *Pair Programming* di UIN Sunan Kalijaga" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Juni 2013

Yang menyatakan



Fadli Ikhsan Pratama
NIM: 09650017

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala kemudahan dan pertolongan-Nya selama pengerjaan skripsi. Atas berkat rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsinya yang berjudul **Rancang Bangun Sistem Otomasi Administrasi Skripsi dan Munaqosyah Menggunakan Pendekatan *Pair Programming* di UIN Sunan Kalijaga** dengan baik. Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis tercinta yang selalu memberikan suport, motivasi, dan tak pernah lelah berdoa untuk penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Akh Minhaji, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
3. Bapak Agus Mulyanto, M. Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
4. Agung Fatwanto, S.Si, M.Kom, Ph.D, selaku dosen Pembimbing penulis atas bimbingan, arahan dan masukan selama penyusunan skripsi.
5. Para Bapak Ibu Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
6. Teman-teman Prodi Teknik Informatika atas segala bantuan dan dukungannya dalam pelaksanaan skripsi.
7. Seluruh staf Pusat Komputer dan Sistem Informasi (PKSI) Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, terutama para staf *programmer* yang telah memberikan masukan dan bantuanya.

8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini. Semoga ini dapat menjadi pengalaman yang berharga bagi penulis dalam menghadapi persaingan dunia kerja yang sesungguhnya.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membacanya. Tidak lupa penulis menunggu kritik dan saran yang dapat menyempurnakan penulisan laporan skripsi ini.

Yogyakarta, 17 Juni 2013

Penyusun

Fadli Ikhsan Pratama
NIM. 09650017

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil' alamin. Ucapan syukur penulis lanturkan kepada-Mu ya Allah atas segala ridha dan ijin-Mu penulis bisa menyelesaikan Penulisan Skripsi di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terimakasih juga untuk semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis ingin mempersembahkan hasil penulisan ini kepada mereka semoga segala amal baik, bantuan, arahan, hiburan, kritik maupun saran dicatat sebagai amal ibadah. Amin yarobbal'alamiin.

Penulisan skripsi ini dipersembahkan kepada :

- 1. Orang tua tercinta, bapak Abdul Rokhim dan Ibu Siti Hikmah yang selalu memberikan semangat dan arahan ketika penulis sedang galau dan butuh arahan.*
- 2. Adik tercinta Hafid Akbar yang bisa di ajak bercanda saat pulang kerumah. Penulis berdoa semoga setelah kelulusan kemaren bisa melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih baik,*
- 3. Bapak Agung Fatwanto yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun dan mengerjakan skripsi di PKS UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sehingga menghasilkan produk yang lebih baik. Semoga Bapak Agung Fatwanto selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.*
- 4. Kepada Bapak dan Ibu guru yang pernah mengajar penulis dari TK sampai SMA. Terimakasih kepada Bapak dan Ibu guru karena berkat ilmu dan*

bimbingannya penulis mempunyai bekal untuk melanjutkan studi yang lebih tinggi.

5. *Kepada teman – teman satu kos, Krocok, Vero, Yoseph dan Mas Ceye. Terima kasih karena telah menjadi teman kos, teman ngobrol, teman makan bareng, teman nongkrong bareng.*
6. *Teman – teman satu permainan game HON. Krocok, Mas Ceye, Afrizal, Andri Fauzi, Kang Emet. Terima kasih karena dengan adanya kalian rasa suntuk dan penat bisa terobati. Semoga selalu terjalin tali silaturahmi yang lebih kuat.*
7. *Semua teman – teman teknik informatika khususnya angkatan 2009, Krocok, Abdul hafidh, Mbah Jeng, Rischah, Pulung, Ahdi, Anik, Ayu, Kichi, Pasa, dan teman – teman yang lain yang masih banyak. Terima kasih berkat kalian informatika berasa lebih nyaman dan berwarna.*
8. *Bapak dan Ibu kos yang telah memberikan fasilitas kos yang memadai sehingga bisa tinggal dengan nyaman.*
9. *Tim Ligo' Prayan Circle yang selalu saling mengingatkan untuk jalan kebaikan dan arahan menuju jalan yang baik.*
10. *Seseorang yang bisa membuat penulis tersenyum. Terima kasih.*
11. *Semua pihak yang mendukung penulis tetapi mungkin penulis lupa untuk mencantumkan namanya. Penulis mohon maaf sebesar – besarnya. Semoga Allah bisa membalas amal kebaikan dan ibadah kalian.*

HALAMAN MOTO

“Barang siapa yang melalui suatu jalan guna mencari ilmu pengetahuan, niscaya Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga” (H.R. Muslim r.a)

“Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat, orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun Islam dan pahala yang diberikan padanya sama dengan pahala para Nabi” (H.R. Ad-Dailami dari Anas r.a)

“Hai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan (mengerjakan) shalat, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Q.S. Al-Baqarah Ayat : 153)

“Ingatlah, dengan mengingat Allah dapat menentramkan hati”

(Q.S. Ar-Ra’d : 28)

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI..... | ii |
| SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | iv |
| KATA PENGANTAR | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| HALAMAN MOTO | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| INTISARI..... | xx |
| ABSTRACT | xxi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Keaslian Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 5 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 6 |
| 2.2.1 Sistem Informasi..... | 6 |

| | | |
|---|--|----|
| 2.2.2 | Munaqosyah | 7 |
| 2.2.3 | PHP | 8 |
| 2.2.4 | MVC (<i>Model View Controller</i>) | 9 |
| 2.2.5 | <i>Rest API</i> | 11 |
| 2.2.6 | UML (<i>Unified Modelling Language</i>) | 12 |
| 2.2.6.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 13 |
| 2.2.6.2 | <i>Activity Diagram</i> | 13 |
| 2.2.6.3 | <i>Class Diagram</i> | 14 |
| 2.2.7 | Oracle..... | 16 |
| 2.2.8 | Pair Programming..... | 16 |
| BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM..... | | 19 |
| 3.1 | Pengumpulan Data | 19 |
| 3.2 | Kebutuhan Pengembangan Sistem | 19 |
| 3.3 | Metodologi Pengembangan Sistem..... | 20 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | | 23 |
| 4.1 | Analisis Kebutuhan | 23 |
| 4.1.1 | Kebutuhan Fungsional | 24 |
| 4.1.2 | Kebutuhan Non Fungsional..... | 25 |
| 4.2 | Perancangan Sistem..... | 26 |
| 4.2.1 | Use Case Diagram | 26 |
| 4.2.2 | Activity Diagram | 30 |
| 4.2.2.1 | Diagram Aktifitas <i>Login</i> | 30 |
| 4.2.2.2 | Diagram Aktifitas Pengajuan Proposal Skripsi | 31 |
| 4.2.2.3 | Diagram Aktifitas Jadwal Seminar Proposal..... | 31 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 4.2.2.4 | Diagram Aktifitas Bimbingan Skripsi..... | 32 |
| 4.2.2.5 | Diagram Aktifitas Jadwal Munaqosyah | 32 |
| 4.2.3 | Class Diagram | 34 |
| 4.3 | Perancangan Basis Data..... | 35 |
| 4.4 | Relasi Antar Tabel..... | 41 |
| 4.5 | Rancangan Antarmuka..... | 41 |
| 4.5.1 | Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> | 42 |
| 4.5.2 | Rancangan Antarmuka Halaman <i>Home</i> Mahasiswa | 43 |
| 4.5.3 | Rancangan Antarmuka Halaman <i>Home</i> Dosen..... | 44 |
| 4.5.4 | Rancangan Antarmuka Halaman <i>Home</i> Operator | 44 |
| 4.6 | Arsitektur Sistem..... | 44 |
| BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... | | 46 |
| 5.1 | Implementasi..... | 46 |
| 5.1.1 | Implementasi Basis Data..... | 46 |
| 5.1.2 | Implementasi Sistem Halaman Operator | 49 |
| 5.1.2.1 | Halaman Login..... | 49 |
| 5.1.2.2 | Halaman <i>Home</i> Operator | 49 |
| 5.1.2.3 | Halaman Manajemen Jadwal Seminar Proposal..... | 50 |
| 5.1.2.4 | Halaman Cek Jadwal Seminar Proposal..... | 51 |
| 5.1.2.5 | Halaman Manajemen Jadwal Munaqosyah | 51 |
| 5.1.2.6 | Halaman Manajemen Berita Acara | 51 |
| 5.1.3 | Implementasi Sistem Halaman Mahasiswa..... | 53 |
| 5.1.3.1 | Halaman <i>Home</i> Mahasiswa | 53 |
| 5.1.3.2 | Halaman Proposal Skripsi Mahasiswa | 53 |

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| 5.1.3.3 | Halaman Proses Bimbingan Skripsi Mahasiswa | 53 |
| 5.1.3.4 | Halaman Detail Bimbingan Skripsi Mahasiswa | 55 |
| 5.1.3.5 | Halaman Ujian Skripsi Mahasiswa | 55 |
| 5.1.4 | Implementasi Sistem Halaman Dosen Pembimbing Akademik ... | 56 |
| 5.1.4.1 | Halaman <i>Home</i> Dosen Pembimbing Akademik | 56 |
| 5.1.4.2 | Halaman Detail Proposal Dosen Pembimbing Akademik | 56 |
| 5.1.4.3 | Halaman Lihat Dokumen Proposal | 57 |
| 5.1.4.4 | Halaman Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing Akademik | 57 |
| 5.1.5 | Implementasi Sistem Halaman Dosen Kaprodi..... | 59 |
| 5.1.5.1 | Halaman <i>Home</i> Dosen Kaprodi | 59 |
| 5.1.5.2 | Halaman Daftar Mahasiswa Lolos Proposal | 59 |
| 5.1.5.3 | Halaman Penetapan Pembimbing Skripsi | 59 |
| 5.1.5.4 | Halaman Bimbingan Skripsi Dosen | 61 |
| 5.2 | Pengujian | 61 |
| 5.2.1 | Pengujian Alpha | 62 |
| 5.2.2 | Pengujian Beta..... | 62 |
| BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN | | 68 |
| 6.1 | Proses Pengembangan Sistem Informasi Munaqosyah dengan metode <i>Pair Programming</i> | 68 |
| 6.1.1 | Analisis Tahap I..... | 68 |
| 6.1.2 | Implementasi (<i>Coding</i>) Tahap I | 69 |
| 6.1.3 | Analisis Tahap II | 69 |
| 6.1.4 | Implementasi (<i>Coding</i>) Tahap II | 70 |
| 6.2 | Pengujian Sistem..... | 70 |

| | |
|--|----|
| 6.2.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas, dan Antarmuka Sistem | 70 |
| 6.2.2 Hasil dan Pembahasan Pengujian Alpha..... | 71 |
| 6.2.3 Hasil dan Pembahasan Pengujian Beta | 71 |
| BAB VII PENUTUP..... | 80 |
| 7.1 Kesimpulan | 80 |
| 7.2 Saran | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA | 82 |
| LAMPIRAN | 83 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Konsep MVC..... | 10 |
| Gambar 2.2 Contoh Penggunaa <i>curl</i> | 12 |
| Gambar 2.3 <i>Pair Programming Proses</i> | 17 |
| Gambar 3.1 Contoh Proses Metode <i>Extreme Programming</i> | 21 |
| Gambar 4.1 <i>Fish Level Use Case</i> Pengguna Sistem..... | 26 |
| Gambar 4.2 <i>Sea Level Use Case</i> Munaqosyah..... | 27 |
| Gambar 4.3 Diagram Aktifitas <i>Login</i> | 30 |
| Gambar 4.4 Diagram Aktifitas Pengajuan Proposal..... | 31 |
| Gambar 4.5 Diagram Aktifitas Lihat Jadwal Seminar Proposal | 32 |
| Gambar 4.6 Diagram Aktifitas Bimbingan Skripsi | 33 |
| Gambar 4.7 Diagram Aktifitas Jadwal Munaqosyah..... | 33 |
| Gambar 4.8 <i>Class Diagram</i> | 34 |
| Gambar 4.12 Relasi Antar Tabel | 42 |
| Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> | 43 |
| Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka <i>Home</i> Mahasiswa | 43 |
| Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka <i>Home</i> Dosen..... | 44 |
| Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka <i>Home</i> Operator | 45 |
| Gambar 4.17 Arsitektur Sistem | 45 |
| Gambar 5.1 Implementasi <i>database</i> | 46 |
| Gambar 5.2 Halaman <i>Login</i> | 49 |
| Gambar 5.3 Halaman <i>Home</i> Operator | 50 |
| Gambar 5.4 Halaman Manajemen Jadwal Operator..... | 50 |
| Gambar 5.5 Halaman Cek Jadwal Seminar Proposal | 51 |
| Gambar 5.6 Halaman Manajemen Jadwal Munaqosyah..... | 52 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5.7 Halaman Manajemen Berita Acara..... | 52 |
| Gambar 5.8 Halaman Home Mahasiswa..... | 53 |
| Gambar 5.9 Halaman Proposal Skripsi Mahasiswa..... | 54 |
| Gambar 5.10 Halaman Proses Bimbingan Skripsi | 54 |
| Gambar 5.11 Halaman Detail Bimbingan Skripsi Mahasiswa..... | 55 |
| Gambar 5.12 Halaman Ujian Skripsi Mahasiswa..... | 56 |
| Gambar 5.13 Halaman <i>Home</i> Dosen Pembimbing Akademik..... | 57 |
| Gambar 5.14 Halaman Detail Proposal Dosen Pembimbing Akademik | 57 |
| Gambar 5.15 Halaman Lihat Dokumen Proposal..... | 58 |
| Gambar 5.16 Halaman Bimbingan Skripsi Dosen..... | 58 |
| Gambar 5.17 Halaman <i>Home</i> Dosen Kaprodi..... | 59 |
| Gambar 5.18 Halaman Daftar Mahasiswa Lolos Proposal | 60 |
| Gambar 5.19 Halaman Penetapan Pembimbing Skripsi | 60 |
| Gambar 5.20 Halaman Bimbingan Skripsi Dosen..... | 61 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram | 13 |
| Tabel 2.2 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram | 14 |
| Tabel 2.3 Deskripsi <i>Class</i> Diagram | 15 |
| Tabel 4.1 “SKR_UPLOAD_PROPOSAL” | 35 |
| Tabel 4.2 “SKR_SEMINAR_PROPOSAL” | 36 |
| Tabel 4.3 “SKR_PLOT_PEMBIMBING” | 36 |
| Tabel 4.4 “SKR_JENIS_PENGUJI” | 37 |
| Tabel 4.5 “SKR_JENIS_PEMBIMBING” | 37 |
| Tabel 4.6 “SKR_D_RUANG_SEMINAR” | 38 |
| Tabel 4.7 “SKR_D_PERS_UJIAN_SKRIPSI” | 38 |
| Tabel 4.8 “SKR_D_JADWAL_MUNAQOSYAH” | 39 |
| Tabel 4.9 “SKR_D_DISKUSI_SKRIPSI” | 39 |
| Tabel 4.10 “SKR_D_BIMBINGAN_SKRIPSI” | 40 |
| Tabel 4.11 “SKR_D_BERITA_ACARA” | 41 |
| Tabel 5.1 D_DETAIL_KRS | 47 |
| Tabel 5.2 D_WALI_AKADEMIK | 48 |
| Tabel 5.3 V_MAHASISWA | 48 |
| Tabel 5.4 Rencana Pengujian Alpha | 62 |
| Tabel 5.5 Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem Mahasiswa..... | 63 |
| Tabel 5.6 Tabel Pengujian Antarmuka Sistem Mahasiswa..... | 64 |
| Tabel 5.7 Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem Dosen PA | 64 |
| Tabel 5.8 Tabel Pengujian Antarmuka Sistem Dosen PA | 65 |
| Tabel 5.9 Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem Dosen Kaprodi | 65 |
| Tabel 5.10 Tabel Pengujian Antarmuka Sistem Dosen Kaprodi..... | 66 |

| | |
|---|----|
| Tabel 5.11 Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem Operator | 66 |
| Tabel 5.12 Tabel Hasil Pengujian Antarmuka Sistem Operator | 67 |
| Tabel 6.1 Tabel Daftar Responden | 70 |
| Tabel 6.2 Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem Mahasiswa..... | 72 |
| Tabel 6.3 Tabel Hasil Pengujian Antarmuka Sistem Mahasiwa | 73 |
| Tabel 6.4 Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem Dosen PA | 74 |
| Tabel 6.5 Tabel Hasil Pengujian Antarmuka Sistem Dosen PA | 75 |
| Tabel 6.6 Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem Dosen Kaprodi | 77 |
| Tabel 6.7 Tabel Hasil Pengujian Antarmuka Sistem Dosen Kaprodi..... | 77 |
| Tabel 6.8 Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem Operator | 79 |
| Tabel 6.9 Tabel Hasil Pengujian Antarmuka Sistem Operator | 79 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| LAMPIRAN A <i>Source Code</i> Cek Status Proposal Terakhir | 84 |
| LAMPIRAN B <i>Source Code Upload</i> Dokumen | 85 |
| LAMPIRAN C <i>Source Code</i> Setujui Bimbingan Skripsi | 86 |
| LAMPIRAN D <i>Source Code</i> Penentuan Pembimbing Skripsi..... | 87 |

RANCANG BANGUN SISTEM OTOMASI ADMINISTRASI

SKRIPSI DAN MUNAQOSYAH

DENGAN PENDEKATAN *PAIR PROGRAMMING*

DI UIN SUNAN KALIJAGA

Fadli Ikhsan Pratama

09650017

INTISARI

Sistem Pengolahan data Skripsi/Tugas Akhir merupakan aspek yang sangat penting untuk mengetahui daftar mahasiswa yang mengajukan Skripsi. Pada sistem pengolahan data Skripsi/Tugas Akhir yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan yang disebabkan masih manualnya sistem tersebut. Masalah-masalah itu antara lain: pembuatan laporan, belum terintegrasi antara dokumen satu dengan dokumen lainnya, dalam pembuatan jadwal seminar dan sidang masih terjadi bentrokan jadwal antara dosen pembimbing dan penguji. Untuk itu dibangun aplikasi Sistem Informasi Skripsi dan Munaqosyah.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pair programming*. *Pair programming* merupakan proses menulis program dengan berpasangan, sangat cocok digunakan untuk pengembangan *software* skala kecil yang mempunyai *requirement* yang berubah-ubah. Tahapan-tahapan dalam *pair programming* lebih menitik beratkan kepada kebutuhan dari *stakeholder*-nya dan hasil diskusi dengan *patner*.

Fitur yang disediakan dalam sistem informasi munaqosyah ini berupa fitur *upload file* proposal, fitur status proposal dan status bimbingan, fitur lihat jadwal seminar dan ujian skripsi, fitur bimbingan secara *online*. Hasil pengujian fungsionalitas sistem adalah 100% sedangkan untuk hasil pengujian antarmuka adalah 95.33% responden menerima system ini. Dengan sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam mengajukan proposal skripsi sampai dengan munaqosyah.

Kata Kunci: Sistem informasi, *pair programming*.

DESIGN AUTOMATION SYSTEM ADMINISTRATION
THESIS AND MUNAQOSYAH PAIR PROGRAMMING APPROACH
IN UIN SUNAN KALIJAGA

Fadli Ikhsan Pratama
09650017

ABSTRACT

Data Processing System Thesis / Final Project is a very important aspect for a list of students who submitted thesis. In the data processing system thesis / final project in progress there are still some problems caused by the manual system. The problems include: preparation of reports, not integrated yet between the document with other documents, in making the seminar schedule and timetable clashes still hearing conduction lecturers and examiner. The application was built for Thesis Information System and Munaqosyah.

The method of this research is pair programming. Pair programming is the process of writing a program in pairs, is suitable for small-scale software development that have varying requirements. The stages in the pair programming focused more directly to the needs of its stakeholders and the results of discussions with partners.

Features provided in the form of information systems munaqosyah file upload feature proposals, proposal status and status features guidance, see the feature seminars and thesis examination schedules, online guidance feature. Results of testing the functionality of the system is 100% while for the results of interface testing is 95.33% of respondents accept this system. With this system is expected to provide facilities for students in the thesis proposal until munaqosyah.

Keywords: Information system, pair programming.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi (Laudon, 2007).

Perkembangan dunia sistem informasi pada saat ini sudah sedemikian pesat dan merambah ke berbagai sisi kehidupan manusia. Perkembangan yang demikian tersebut di dukung oleh tersedianya perangkat keras maupun perangkat lunak yang semakin hari semakin hebat kemampuannya (Sunarfrihantono, 2002).

Disisi lain, pemanfaatan sistem informasi di dunia pendidikan bukan hal yang baru, kita lihat saja contohnya Sistem Informasi Akademik, sistem ini dimanfaatkan menyediakan segala informasi mengenai input kartu rencana studi, nilai hasil studi, jadwal kuliah, jadwal ujian, dan presensi baik dosen maupun mahasiswa. Akan tetapi pada Sistem Informasi Akademik yang sekarang sedang dikembangkan di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta belum terdapat fasilitas yang menangani bagian proposal skripsi dan munaqosyah, sehingga perlu dikembangkannya sistem yang menangani bagian pendaftaran, baik itu mulai dari pengajuan proposal skripsi sampai dengan proses munaqosyah sehingga dapat meningkatkan kinerja semua pihak yang terlibat.

Sistem Informasi Skripsi dan Munaqosyah diharapkan dapat membantu dalam pendataan judul skripsi mahasiswa, pendataan mahasiswa yang sedang melaksanakan skripsi, mengatur jadwal seminar proposal skripsi, mendata laporan

bimbingan skripsi, mengatur jadwal munaqosyah, membantu dosen untuk mengetahui daftar anak bimbing dan data tentang munaqosyah mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Skripsi dan Munaqosyah yang dapat mempermudah proses skripsi mulai dari pengajuan judul skripsi sampai mengikuti munaqosyah dengan menggunakan pendekatan metode *pair programming*.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini hanya digunakan dalam pendaftaran seminar proposal, bimbingan mahasiswa, pendaftaran munaqosyah skripsi, pendataan judul skripsi mahasiswa, dan nilai hasil munaqosyah.
2. Data yang digunakan mengacu pada *database* Sistem Informasi Akademik UIN Sunan Kalijaga.
3. Sistem Informasi Skripsi dan Munaqosyah hanya mencakup fitur – fitur sebagai berikut :
 - a. *User* Mahasiswa: fitur mengakses layanan pendaftaran proposal, fitur bimbingan skripsi dan fitur jadwal munaqosyah.
 - b. *User* Dosen PA: fitur mengakses layanan persetujuan proposal dosen PA, fitur jadwal seminar proposal, fitur bimbingan skripsi mahasiswa dan fitur jadwal seminar ujian skripsi.

- c. *User Dosen Kaprodi*: fitur mengakses layanan persetujuan proposal Kaprodi, fitur penentuan pembimbing skripsi, fitur bimbingan skripsi mahasiswa, fitur jadwal seminar proposal skripsi, dan fitur jadwal seminar ujian skripsi.
 - d. *User Operator*: fitur mengakses layanan penetapan jadwal seminar proposal skripsi, fitur penetapan jadwal seminar ujian skripsi, cek berita acara skripsi, dan fitur berita acara.
4. Studi kasus penelitian ini mencakup Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang dibahas diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Skripsi dan Munaqosyah yang dapat mempermudah proses skripsi mulai dari pengajuan judul skripsi sampai mengikuti munaqosyah dengan menggunakan pendekatan metode *pair programming*.

1.5 Manfaat Penelitian

Setelah berhasil melakukan penelitian, diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak, adapun manfaat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mempermudah pelayanan informasi Munaqosyah bagi dosen, mahasiswa dan bagian tata usaha.
2. Memberikan layanan alternatif yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi munaqosyah dengan metode *pair programming* di UIN Sunan Kalijaga sejauh pengetahuan penulis, penelitian tersebut belum pernah dilakukan.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama pengembangan sistem informasi munaqosyah, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan dan pengembangan sistem informasi munaqosyah dengan menggunakan pendekatan metode *pair programming* berhasil dilakukan.
2. Pengembangan sistem munaqosyah ini mencakup beberapa fungsi antara lain fungsi untuk proposal skripsi, bimbingan skripsi, ujian skripsi. Fungsi proposal skripsi mencakup pengajuan proposal skripsi, status proposal skripsi, komentar terhadap proposal skripsi sampai dengan mengetahui jadwal dan pembimbing seminar proposal. Fungsi untuk bimbingan skripsi mencakup bimbingan skripsi dengan tema tertentu, bimbingan dengan menggunakan dokumen atau tanpa dokumen, tanya jawab bimbingan skripsi, status bimbingan terakhir. Fungsi ujian skripsi mencakup persetujuan untuk maju ujian skripsi, info jadwal ujian skripsi, info penguji ujian skripsi.

7.2 Saran

Sistem informasi munaqosyah ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk kebaikan pengembangan sistem selanjutnya, maka penulis menyarankan beberapa hal, diantaranya:

1. Perlu adanya penambahan fungsi *send email* sehingga jika ada informasi baru pengguna sistem akan tahu dengan mengecek email.

2. Perlu adanya pengecekan dan perbaikan sistem dari sisi keamanan (*security*).
3. Perlu adanya perbaikan pada desain tampilan sistem agar lebih menarik dan mudah digunakan.
4. Perlu adanya pengecekan dalam bentuk *check list* untuk syarat – syarat pendaftaran munaqosyah.
5. Perlu adanya rekap dosen yang sudah menguji munaqosyah.
6. Perlu adanya rekap nilai munaqosyah mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuliana. 2009. *Testing dan Iplementasi Manajemen*, Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Badriyah, Tessa. 2011. *Oracle Academis Initiative*, http://lecturer.eepisits.edu/~tessa/kuliah/prakdb2/OAI_SQL1.pdf, diakses 27 April 2012.
- Badurahman, Y. (2008). *Sistem Informasi Tugas Akhir*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Cahyono, F. T. (2012). *Integrasi Sistem E-Learning dan Social Network*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Dharwiyanti, S. (2003). *Pengantar Unified Modeling Language*. <http://www.ilmukomputer.com>.
- Ismail, K. (2007). *Aplikasi web untuk pengelolaan Judul Tugas Mandiri dan Tugas Akhir Secara Online*. Skripsi. Institut Sains dan Teknologi AKPRIND. Yogyakarta.
- Jogiyanto. (2000). *Sistem Informasi Berbasis Komputer Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Laudon, K. C. (2007). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mansyur, U. Y. (2008). *Perancangan Pengolahan Database Pasien Berbasis Jaringan pada praktek Dr. A. R. Mohammad*. Gorontalo: Skripsi. Universitas Negeri Gorontalo.
- Paryati. (2007). *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Pranowo, Cahyo. 2008. *Pembuatan Sistem Informasi PKL* .Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Pressman, R. S. 2005. *Software Engineering: A Practitioner's Approach 6th Edition*. New York: Mc Graw – Hill.
- Putro, A. (2009). *Sistem informasi tugas akhir dan kuliah magang*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Septian, Fajar Dwi. 2010. *Sistem Informasi Tugas Akhir dengan Peringatan Berbasis SMS*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sunarfrihantono, B. (2002). *PHP dan MySQL untuk Web*. Yogyakarta: Andi.
- Tim Penyusun. 2006. *Buku Panduan Akademik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*. Yogyakarta.
- Widodo, *Requirements Managements pada eXtreme Programming*, Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (SNIKTI) Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Indonesia, Januari 2007.

LAMPIRAN

LAMPIRAN A*Source Code Cek Status Proposal Terakhir*

```
private function cek_last_skripsi(){
    $data = $this->mdl_skripsi->get_api(
        'sia_skripsi_bimbingan/ceklastskripsi',
        'json',
        'POST',
        array(
            'api_kode' => 1000,
            'api_subkode' => 1,
            'api_search' => array($this->session->userdata
('id_user'))
        )
    );
    $sts_accept = 'a';
    if(count($data) > 0){
        foreach ($data as $isi=>$qry){
            if ($qry['STATUS_PEMB'] == 'a')
                continue;
            return $qry['STATUS_PEMB'];
        }
    }else{
        return $sts_accept;
    }
}
```

LAMPIRAN B

Source Code Upload Dokumen

```

function kirimdraftskripsi(){
if((this->cek_last_skripsi())=='a'){
  if($dt['URL_MASUK']=='doc'){
    $dt['URL_SKRIPSI']=
      "media/file_skripsi/" . $config['file_name'] . ".doc";
  }elseif($dt['URL_MASUK']=='pdf'){
    $dt['URL_SKRIPSI']=
      "media/file_skripsi/" . $config['file_name'] . ".pdf";
  }
  $jum_insert = $this->cek_jum_ins_pemb();
  foreach($jum_insert as $isi => $qry){
    $dataupload = array(
      'ID_DISKUSI'      => $dt['ID_DISKUSI'],
      'NIM'             => $dt['NIM'],
      'URL_SKRIPSI'     => $dt['URL_SKRIPSI'],
      'DATE_SKRIPSI'   => $dt['DATE_SKRIPSI'],
      'JAM_SKRIPSI'    => $dt['JAM_SKRIPSI'],
      'ID_PEMBIMBING'  => $qry['ID_PEMBIMBING'],
      'STATUS_PEMB'    => 'p',
      'TEMA_BIMB'      => $dt['TEMA'],
      'JUM_BIMBINGAN'  => $no);
    $data = $this->mdl_skripsi->get_api(
      'sia_skripsi_bimbingan/data_uploadskrripsi',
      'json',
      'POST',
      array('api_kode' => 1000,
            'api_subkode' => 1,
            'api_search' =>
              array($dataupload)
            )
    );
  }
}
}

```

LAMPIRAN C

Source Code Setujui Bimbingan Skripsi

```
function setujuibimbinganskripsi(){
    if ($this->session->userdata('id_user')){
    if($this->input->post('id_diskusi')){
        $id_diskusi = $this->input->post('id_diskusi');
        $status_pemb = array('STATUS_PEMB' => 'a');
        $data = $this->mdl_skripsi->get_api(
            'sia_skripsi_bimbingan/setujuibimbinganskripsi',
            'json',
            'POST',
            array(
                'api_kode' => 1000,
                'api_subkode' => 1,
                'api_search' => array(
                    $this->session->userdata('id_user'),
                    $id_diskusi,$status_pemb)
                )
            );
        $dt['cekbtnsetuju'] = $this-
        >cek_btn_setuju($id_diskusi,$this->session-
        >userdata('id_user'));
        $this->load-
        >view('skripsi/dosen/bimbingan/reloadbtnaction',$dt);
        }
    }
}
```


LAMPIRAN D

Source Code Penentuan Pembimbing Skripsi

```

function plotpembimbingskripsimhs(){
    if ($this->session->userdata('id_user')){
        $id_users    = $this->input->post('nimmhs');
        $th_users    = $this->input->post('tahunmhs');
        $idpemb      = $this->input->post('iddosen');
        $cek         = FALSE;
        if($this->input->post('id_dosen')){
            $jumlah  = count($_POST['id_dosen']);
            for ($i=0; $i<$jumlah; $i++){
                $id_pemb[$i] = $_POST['id_dosen'][$i];
                if($jumlah>1){
                    if($idpemb != $id_pemb[$i]){
                        for($j = $i + 1; $j < $jumlah; $j++) {
                            $id_pemb[$j]= $_POST['id_dosen'][$j];
                            if($idpemb != $id_pemb[$j]){
                                if($id_pemb[$i] != $id_pemb[$j]){
                                    $cek = TRUE;
                                }
                            }
                        }
                    }
                }else{
                    if($idpemb != $id_pemb[$i]){
                        $cek = TRUE;
                    }
                }
            }
        }else{
            $cek = TRUE;
        }
    }
    if($cek == TRUE){
        if($this->input->post('iddosen')){
            $tgl     = "%d-%M-%y";
            $jam     = "%h:%i:%a";
            $time    = time();
            if(count($this->cek_data_plot_mahasiswa($id_users))>0){
                if($this->input->post('id_dosen')){
                    $temp_del    =
                    $this->delete_data_plot_pembimbing($id_users);
                    $dataplot = array(
                        'ID_KAPRODI' =>
                            $this->session->userdata('id_user'),
                        'ID_PEMBIMBING' => $idpemb,
                        'DATE_PLOT' => mdate($tgl,$time),
                        'JAM' => mdate($jam,$time),
                        'NIM' => $id_users,
                        'ID_JENIS_PEMB' => 1);
                    $temp = $this->insert_data_plot_pembimbing($dataplot);
                }
            }
        }
    }
}

```

```

if($this->input->post('id_dosen')){
    $jumlah      = count($_POST['id_dosen']);
    for ($i=0; $i<$jumlah; $i++){
        $id_pemb[$i]    = $_POST['id_dosen'][$i];
        $dataplot      = array(
            'ID_KAPRODI'=> $this->session->userdata('id_user'),
            'ID_PEMBIMBING'  => $id_pemb[$i],
            'DATE_PLOT'      => mdate($tgl,$time),
            'JAM'            => mdate($jam,$time),
            'NIM'           => $id_users,
            'ID_JENIS_PEMB'  => $i+2);
        $temp = $this->insert_data_plot_pembimbing($dataplot);
    }
}
}else{
    $temp_del = $this->delete_data_plot_pembimbing($id_users);
    $dataplot = array(
        'ID_KAPRODI'  => $this->session->userdata('id_user'),
        'ID_PEMBIMBING'=> $idpemb,
        'DATE_PLOT'   => mdate($tgl,$time),
        'JAM'         => mdate($jam,$time),
        'NIM'         => $id_users,
        'ID_JENIS_PEMB'=> 1);
    $temp = $this->insert_data_plot_pembimbing($dataplot);
}
    redirect('skripsi/skripsikaprodi/detailplotmhskaprodi/'.$this_u
users.'.'.$id_users,'refresh');
}else{
    $dataplot = array(
        'ID_KAPRODI'  => $this->session->userdata('id_user'),
        'ID_PEMBIMBING' => $idpemb,
        'DATE_PLOT'   => mdate($tgl,$time),
        'JAM'         => mdate($jam,$time),
        'NIM'         => $id_users,
        'ID_JENIS_PEMB' => 1);
    $temp = $this->insert_data_plot_pembimbing($dataplot);
if($this->input->post('id_dosen')){
    $jumlah      = count($_POST['id_dosen']);
    for ($i=0; $i<$jumlah; $i++){
        $id_pemb[$i]= $_POST['id_dosen'][$i];
        $dataplot  = array(
            'ID_KAPRODI'=>$this->session->userdata('id_user'),
            'ID_PEMBIMBING'  => $id_pemb[$i],
            'DATE_PLOT'      => mdate($tgl,$time),
            'JAM'            => mdate($jam,$time),
            'NIM'           => $id_users,
            'ID_JENIS_PEMB'  => $i+2);
        $temp = $this->insert_data_plot_pembimbing($dataplot);
    }
}
    redirect('skripsi/skripsikaprodi/detailplotmhskaprodi/'.$this_u
sers.'.'.$id_users,'refresh');
}
}
}
}

```