



SEKOLAH TINGGI TEKNIK – PLN

**RANCANG BANGUN APLIKASI ANJUNGAN MONITORING
BIMBINGAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS :
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA STT-PLN)**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

ANITA ANDIANI

201231008

PROGRAM STUDI SARJANA

TEKNIK INFORMATIKA

JAKARTA, 2016

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul

RANCANG BANGUN APLIKASI ANJUNGAN MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS : JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA STT-PLN)

Disusun oleh :

ANITA ANDIANI

NIM : 2012-31-008

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Pendidikan Sarjana Teknik Informatika

SEKOLAH TINGGI TEKNIK – PLN

Jakarta, 16 Agustus 2016

Mengetahui,

Disetujui,

(Meilia Nur Indah S, ST., MKom.)
Ketua Jurusan Teknik Informatika

(Wisnu Hendro Martono, Ir., M.Sc.)
Pembimbing Pertama

(Dian Hartanti S.Kom., MMSI)
Pembimbing Kedua

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Anita Andiani

Nim : 2012-31-008

Jurusan : S1 – Teknik Informatika

Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Anjungan Monitoring Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web (Studi Kasus : Jurusan Teknik Informatika STT-PLN)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana baik di lingkungan STT-PLN maupun di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga 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. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab serta bersedia memikul segala resiko jika ternyata pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 16 Agustus 2016

Anita Andiani
NIM : 2012-31-008

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan ini saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

Wisnu Hendro Martono, Ir., M.Sc. Selaku Pembimbing I

Dian Hartanti S.Kom., MMSI. Selaku Pembimbing II

Yang telah memberikan petunjuk, saran-saran serta bimbingannya sehingga Proyek Skripsi ini dapat diselesaikan.

Terima kasih yang sama, saya sampaikan kepada :

1. Dr. Ir. Supriadi Legino, selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknik - PLN.
2. Meilia Nur Indah Susanti, ST., M. Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknik - PLN
3. Abdurrasyid, S.Kom., MMSI selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika STT-PLN

Yang telah mengizinkan melakukan penelitian di Jurusan Teknik Informatika STT-PLN.

Jakarta, 16 Agustus 2016

Anita Andiani
NIM : 2012-31-008

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknik – PLN, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anita Andiani
NIM : 2012-31-008
Program Studi : S1
Jurusan : Teknik Informatika
Jenis karya : **Skripsi**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknik - PLN **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Nonexclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“RANCANG BANGUN APLIKASI ANJUNGAN MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS : JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA STT-PLN)”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Teknik-PLN berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada tanggal :

Yang Menyatakan

(.....)

**RANCANG BANGUN APLIKASI ANJUNGAN MONITORING BIMBINGAN
TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS : JURUSAN TEKNIK
INFORMATIKA STT-PLN)**

Anita Andiani, 201231008

**Dibawah bimbingan Wisnu Hendro Martono, Ir., Msc dan Dian Hartanti
S.Kom., MMSI**

ABSTRAK

Tugas akhir merupakan karya ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian yang membahas suatu permasalahan dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku. Dalam proses pelaksanaan kegiatan tugas akhir terdapat kendala yang dihadapi dari tahap awal pendaftaran hingga tahap selesainya pelaksanaan tugas akhir. Salah satu bentuk diantara kendala tersebut berupa proses pendaftaran yang kurang efektif, sulit melakukan bimbingan dan pemantauan terhadap implementasi tugas akhir serta laporan hasil bimbingan yang dilakukan masih bersifat manual.

Perancangan dari aplikasi ini adalah merubah bisnis proses manual menjadi web dan menggunakan database MySQL sebagai tempat penyimpanan data yang penting, dengan urutan alur proses sama dengan yang digunakan proses manual saat ini. Dalam aplikasi ini, bimbingan dapat dilakukan dengan jarak jauh, progres implementasi dapat diketahui secara instan, laporan hasil setiap bimbingan terorganisir lebih baik daripada sebelumnya, mengetahui kelayakan proyek yang dibuatnya serta kelengkapan yang dibutuhkan, dan informasi lainnya pendukung dalam pembuatan tugas akhir

Aplikasi ini memberikan solusi dan kemudahan dalam pelaksanaan bimbingan dan pemantauan tugas akhir. Dengan aplikasi ini, semua kegiatan tugas akhir berjalan lebih baik dari sebelumnya. Aplikasi ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan perangkat lunak pendukung lainnya.

Kata Kunci : *bimbingan, pemantauan, tugas akhir, MySQL, PHP.*

**RANCANG BANGUN APLIKASI ANJUNGAN MONITORING BIMBINGAN
TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS : JURUSAN TEKNIK
INFORMATIKA STT-PLN)**

Anita Andiani, 201231008

**Under the Guidance of Wisnu Hendro Martono, Ir., Msc and Dian Hartanti
S.Kom., MMSI**

ABSTRACT

The final task is a scientific paper in the form of exposure to writing the research that addresses an issue in a given field of science by using the rules that apply. In the process of implementation of the final task are the obstacles encountered on the initial stage of registration until the stage of completion of the final project. One form among the obstacles in the form of the registration process less effective, difficult to perform the guidance and monitoring of the implementation of the final project as well as the report of guidance do still manual.

This application is designed by transform manual business processes into web and use MySQL database to store all of important data, with the order flow process similar to current manual process. In these applications, the guidance can be done remotely, the progress of implementation can be known in an instant, the valuation guidance report is organized better than before, determine the feasibility of the project that was created and the other necessary fittings, and other information that supporting the creation of final task.

This application provides solution and ease of implementation final task guidance and monitoring. With this application, all activities pf prathesis running better than before. This application is implemented using PHP programming language, MySQL database and another supporting software.

Keyword : guidance, monitoring, final task, MySQL, PHP.

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	iii
Ucapan Terima Kasih	iv
Halaman Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah untuk Kepentingan Akademis ...	v
Abstrak	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian	3
1.2.1 Identifikasi Masalah	3
1.2.2 Ruang Lingkup Masalah	4
1.2.3 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.2.1 Tujuan Penelitian	5
1.2.2 Manfaat Penelitian	5
1.4 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	10

2.2.1 Definisi Rancang Bangun	10
2.2.2 Pengertian Aplikasi	11
2.2.3 Pengertian Anjungan	11
2.2.4 Pengertian Anjungan Sistem Informasi	12
2.2.5 Definisi <i>Monitoring</i>	12
2.2.6 Pengertian Tugas Akhir	13
2.2.7 Pengertian Bimbingan.....	14
2.2.8 Pengertian Berbasis Web	15
2.2.9 Pengertian Sistem.....	15
2.2.10 Pengertian Informasi.....	16
2.2.11 Pengertian Database	16
2.2.12 MySQL	16
2.2.13 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	17
2.2.14 PHP (<i>Profesional Home Page</i>)	17
2.2.15 Javascript.....	18
2.2.16 CSS	18
2.2.17 Webserver Xampp	19
2.2.18 GAMMU	19
2.2.19 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	20
2.2.20 Unified Modelling Language (<i>UML</i>)	21
2.2.21 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	24
2.2.22 Metode Prototype.....	25
2.2.23 Metode Uji Coba <i>Blackbox</i>	26
2.3 Kerangka Pemikiran	26

BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Analisa Kebutuhan	29
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan	29
3.1.2 Bahan dan alat.....	32
3.1.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.2 Perancangan Penelitian	33
3.2.1 Mendengarkan Pelanggan.....	33
3.2.1.1 Identifikasi Kebutuhan.....	33
3.2.1.2 Analisis	34
3.2.1.3 Bisnis Proses.....	35
3.2.2 Membangun Prototype	37
3.2.2.1 Perancangan UML	37
3.2.2.1.1 Use Cse Diagram	37
3.2.2.1.2 Skenario Sistem	38
3.2.2.1.3 Class Diagram	47
3.2.2.1.4 Activity Diagram.....	48
3.2.2.1.5 Sequence Diagram.....	56
3.2.2.1.6 Perancangan Layar Tampilan	66
3.2.2.1.7 Perancangan Basis Data.....	76
3.2.3 Uji Coba	84
3.3 Teknik Analisis.....	85
3.3.1 Populasi dan Sampel	85
3.3.2 Metode Pengumpulan Data	86
3.3.3 Metode <i>Blackbox</i>	97

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	101
4.1 Hasil Perancangan Aplikasi	101
4.1.1 Halaman Login	101
4.1.2 Halaman Admin	101
4.1.3 Haaman Koordinator	105
4.1.4 Halaman Mahasiswa	107
4.1.5 Halaman Dosen	111
4.2 Pembahasan Aplikasi	113
4.3 Pengujian Sistem	114
BAB V PENUTUP	118
5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	122
LAMPIRAN-LAMPIRAN	123

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Elemen-Elemen Sistem	15
Gambar 2.2 Arsitektur Aplikasi SMS Menggunakan Gammu	20
Gambar 2.3 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	20
Gambar 2.4 Metode <i>Prototype</i> Menurut <i>Roger S. Pressman, Ph. D</i>	25
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran	27
Gambar 3.1 Sistem Berjalan (1)	30
Gambar 3.2 Sistem Berjalan (2)	31
Gambar 3.3 Sistem Usulan (1)	35
Gambar 3.4 Sistem Usulan (2)	36
Gambar 3.5 <i>UseCase Diagram</i>	37
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Akun.....	48
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Informasi.....	49
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Surat	50
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Proposal	50
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pembimbing.....	51
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Isi Pendaftaran	51
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Sidang	52
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Lihat Informasi	52
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Surat.....	53
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa Download.....	53

Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Konsultasi	54
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Kelola Bimbingan.....	54
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Menerima Data Tugas Akhir.....	55
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Dosen Download	56
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Akun.....	57
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Informasi	58
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pembimbing.....	59
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Surat	60
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Proposal.....	60
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal Sidang	61
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Isi Proposal	62
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Informasi	62
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Surat.....	63
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Konsultasi	63
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Bimbingan.....	64
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Mahasiswa Download.....	64
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Menerima Data Tugas Akhir	65
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Download	65
Gambar 3.35 Halaman <i>Login</i>	66
Gambar 3.36 Halaman Menu Utama.....	66
Gambar 3.37 Halaman Menu Admin	67
Gambar 3.38 Halaman Menu Mahasiswa	67
Gambar 3.39 Halaman Menu Dosen	68
Gambar 3.40 Halaman Menu Persyaratan	68
Gambar 3.41 Halaman Tahun Ajaran.....	69

Gambar 3.42 Halaman Menu SMS.....	69
Gambar 3.43 Halaman Menu Pengumuman.....	70
Gambar 3.44 Halaman Menu Kodinator.....	70
Gambar 3.45 Halaman Menu Proposal.....	71
Gambar 3.46 Halaman Menu Profil Koordinator.....	71
Gambar 3.47 Halaman Menu Bimbingan.....	72
Gambar 3.48 Halaman Menu Pengajuan Proposal.....	72
Gambar 3.49 Halaman Menu Sidang.....	73
Gambar 3.50 Halaman Profil Mahasiswa.....	74
Gambar 3.51 Halaman Forum Diskusi.....	74
Gambar 3.52 Halaman Profil Dosen.....	75
Gambar 3.53 Halaman Data Proposal.....	75
Gambar 3.54 Kuisisioner (1).....	94
Gambar 3.55 Kuisisioner (2).....	94
Gambar 3.56 Kuisisioner (3).....	94
Gambar 3.57 Kuisisioner (4).....	95
Gambar 3.58 Kuisisioner (5).....	95
Gambar 3.59 Kuisisioner (6).....	95
Gambar 3.60 Kuisisioner (7).....	96
Gambar 3.61 Kuisisioner (8).....	96
Gambar 3.62 Kuisisioner (9).....	96
Gambar 3.63 Kuisisioner (10).....	97
Gambar 4.1 Halaman Login.....	101
Gambar 4.2 Halaman Admin.....	102
Gambar 4.3 Halaman Mahasiswa.....	102

Gambar 4.4 Halaman Dosen	103
Gambar 4.5 Halaman Persyaratan	103
Gambar 4.6 Halaman Surat.....	104
Gambar 4.7 Halaman Pengumuman	104
Gambar 4.8 Halaman Tahun Ajaran.....	105
Gambar 4.9 Halaman Koordinator.....	105
Gambar 4.10 Halaman Proposal	106
Gambar 4.11 Halaman Bimbingan	106
Gambar 4.12 Halaman Sidang	107
Gambar 4.13 Profil Mahasiswa.....	108
Gambar 4.14 Halaman Proposal Mahasiswa	108
Gambar 4.15 Halaman Bimbingan	109
Gambar 4.16 Halaman Sidang	109
Gambar 4.17 Halaman Persyaratan	110
Gambar 4.18 Halaman Surat.....	110
Gambar 4.19 Halaman Profil Dosen.....	111
Gambar 4.20 Halaman Proposal Dosen.....	111
Gambar 4.21 Halaman Bimbingan	112
Gambar 4.22 Halaman sidang	112
Gambar 4.23 Halaman Persyaratan	113

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 <i>Notasi – Notasi Dasar UML</i>	21
Tabel 3.1 Skenario Proses Pendaftaran Proposal	38
Tabel 3.2 Skenario Proses Penagujian Surat Riset	38
Tabel 3.3 Skenario Proses Kelola Akun	39
Tabel 3.4 Skenario Proses Kelola Pendaftaran Skripsi.....	40
Tabel 3.5 Skenario Proses Kelola Informasi	41
Tabel 3.6 Skenario Proses Kelola Surat Riset	42
Tabel 3.7 Skenario Proses Menerima Data Tugas Akhir	43
Tabel 3.8 Skenario Proses Kelola Bimbingan	43
Tabel 3.9 Skenario Proses Konsultasi.....	44
Tabel 3.10 Skenario Lihat Informasi	44
Tabel 3.11 Skenario Download Mahasiswa.....	44
Tabel 3.12 Skenario Download Dosen	45
Tabel 3.13 Skenario Proses Kelola Pembimbing	45
Tabel 3.14 Skenario Proses Kelola Jadwal Sidang.....	46
Tabel 3.15 Tabel Admin.....	76
Tabel 3.16 Tabel Batas.....	76
Tabel 3.17 Tabel Bimbingan	77
Tabel 3.18 Tabel Dosen.....	77
Tabel 3.19 Tabel Mahasiswa	78
Tabel 3.20 Tabel Mata Kuliah Skripsi	79
Tabel 3.21 Tabel Pengumuman	79

Tabel 3.22 Tabel Persyaratan.....	80
Tabel 3.23 Tabel Pesan.....	80
Tabel 3.24 Tabel Sekjur.....	81
Tabel 3.25 Tabel Sidang.....	81
Tabel 3.26 Tabel Skripsi	82
Tabel 3.27 Tabel SMS	83
Tabel 3.28 Tabel Surat	83
Tabel 3.29 Wawancara Sekretaris Jurusan.....	87
Tabel 3.30 Wawancara Dosen	89
Tabel 3.31 Wawancara Staff.....	92
Tabel 3.32 Metode Pengujian <i>Black Box</i>	98
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	114