

INTEGRASI SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SEMINAR
DAN WORKSHOP MAHASISWA (STUDI KASUS : STIKI
MALANG)

TUGAS AKHIR

Disusun oleh :

Benny Eka Atmojo

121110562



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER
INDONESIA

MALANG

2016

INTEGRASI SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SEMINAR
DAN WORKSHOP MAHASISWA
(STUDI KASUS : STIKI MALANG)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer
pada program studi TEKNIK INFORMATIKA

Disusun oleh :

Benny Eka Atmojo

121110562



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER
INDONESIA

MALANG

2016

TUGAS AKHIR BERJUDUL
**INTEGRASI SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SEMINAR DAN
WORKSHOP MAHASISWA (STUDI KASUS : STIKI MALANG)**

Disusun Oleh :
BENNY EKA ATMOJO
121110562

Telah dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir
Pada Tanggal 7 Desember 2016
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Komisi Sidang

Komisi Penguji

Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom., M.T.I.

Ketua Sidang / Pembimbing Utama

Dr. Eva Handriyanti, S.Kom., M.MT.

Penguji I

Ir. L.N. Andoyo, MT.

Penguji II

Anita, S.Kom., MT.

Penguji III

Malang, Desember 2016

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

KETUA

Dr. Eva Handriyanti, S.Kom., M.MT.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Saya panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Ridho-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Saya juga menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari orang lain, pekerjaan ini tidak akan mungkin terselesaikan dengan baik. Saya persembahkan tugas akhir ini kepada:

Bapak dan Ibu tercinta , **Bapak Slamet Riyadi, Ibu Sudarti** yang telah membina dan membimbing saya dalam menjalani kehidupan ini menjadi lebih baik dengan mengajarkan semua nilai-nilai kehidupan yang luar biasa serta selalu memberikan doa disetiap perbuatan yang saya lakukan.

Seseorang yang spesial, **Yeni Rachmawati** yang selalu menemani dikala sedih maupun senang, yang menemani mengisi waktu luang dikala suntuk dan masih banyak lagi yang tidak bisa dijelaskan satu per-satu.

Bapak Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom., M.TI. yang telah sabar membina dan membimbing tanpa lelah hingga terselesaikannya tugas akhir ini dengan sangat baik.

Kepada Teman-Teman HIC yang sudah banyak memberikan pengalaman, ilmu dan mengajarkan apa itu tim dan keluarga.

Kepada Mas Roly Segara dan Mas Udin yang telah mengajarkan dan membantu dalam pengerjaan skripsi saya.

Kepada Mas Rochman Dwi Saputra yang sudah banyak membantu, baik menceritakan pengalaman maupun dalam pengerjaan skripsi.

Serta Bapak Ibu Dosen STIKI Malang yang telah mendidik saya selama ini semoga ilmu yang telah diajarkan dapat bermanfaat dan bisa saya amalkan kepada orang lain.

Dan juga sahabat dan teman-teman yang selalu ada disamping saya, terima kasih atas semangat dan dukungan kalian.

Malang, 7Desember 2016

Benny Eka Atmojo

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kami panjatkan ke Hadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul dari skripsi ini adalah “Sistem Informasi Seminar Dan Workshop Guna Memenuhi Syarat Kelulusan di Stiki Malang” sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia.

Dalam proses penyusunan sampai penyelesaian tugas akhir ini penulis juga sadar sepenuhnya bahwa tanpa bantuan, bimbingan, petunjuk serta dorongan dari berbagai pihak, tidak mungkin laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Eva Handriyantini S.Kom, M.MT, selaku Ketua Sekolah Tinggi Informatika Dan Komputer Indonesia Malang.
2. Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.TI selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, waktu dan perhatiannya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dan kepada semua pihak, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dalam penulisan skripsi ini tentu saja terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun sehingga skripsi ini menjadi lebih baik dan bermanfaat. Semoga skripsi ini memberikan manfaat yang baik bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Sekian terimakasih.

Malang, 30 November 2016

Benny Eka Atmojo

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SEGMENT PROGRAM	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Kajian Penelitian Sejenis.....	9
2.1.1	Kajian Penelitian Woldy	9
2.1.2	Kajian Penelitian El Khoiro	10
2.2	Gambaran Umum Perusahaan / Instansi	10
2.2.1	Visi, Misi, Tata Nilai STIKI.....	12
2.2.2	Struktur Organisasi Instansi.....	14
2.3	Sistem Informasi	16
2.3.1	Pengertian Sistem.....	16
2.3.2	Pengertian Seminar dan Workshop.....	17
2.3.2.1	Pengertian Seminar	17
2.3.2.2	Pengertian Lokakarya (workshop)	18
2.3.2.3	Ciri - Ciri Lokakarya	18
2.3.2.4	Prosedur Pelaksanaan Lokakarya	19
2.3.2.5	Kelemahan dan Kelebihan Lokakarya	19
2.4	Tugas Khusus Di STIKI Malang.....	20
2.4.1	Definisi Tugas Khusus	20
2.5	Gambaran Umum Android.....	21
2.5.1	Sejarah Android.....	21
2.6	UML(Unified Model Language).....	23
2.6.1	Use Case	25
2.6.2	Sequence Diagram.....	26
2.6.3	Class Diagram	28

2.6.4 Activity Diagram.....	30
2.7 Basis Data.....	32
2.7.1 Istilah Istilah Dasar Basis Data.....	35
2.7.2 Komponen Sistem Database.....	37
2.8 MVC (Model View Controller).....	41
2.9 Web Service	42

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Metodologi Penelitian	50
3.2 Analisa Sistem.....	53
3.2.1 Aturan Pengambilan Tugas Khusus	54
3.2.2 Masalah Yang Dihadapi	58
3.2.3 Usulan Pemecahan Masalah	58
3.3 Perancangan Sistem.....	59
3.3.1 Use Case Diagram	59
3.3.1.1 Use Case Diagram Admin.....	60
3.3.1.2 Use Case Diagram BAK	62
3.3.1.3 Use Case Diagram Kaprodi.....	63
3.3.1.4 Use Case Diagram Mahasiswa.....	64
3.3.2 Activity Diagram	67
3.3.2.1 Activity Mengelola Data Acara	67
3.3.2.2 Activity Mengelola Data Berkas	68
3.3.2.3 Activity Mengelola Data Peserta	69

3.3.2.4 Activity Mengelola Data Presensi.....	71
3.3.2.5 Activity Proses Mengatur Poin	72
3.3.2.6 Activity Mengelola Denda	73
3.3.2.7 Activity Rekap Poin (web).....	74
3.3.2.8 Activity Rekap Poin (android)	76
3.3.2.9 Activity Mengelola Notifikasi (android).....	77
3.3.2.10 Activity Reminder (android).....	78
3.3.3 Sequence Diagram.....	79
3.3.3.1 Sequence Diagram Mengelola Data Acara	80
3.3.3.2 Sequence Diagram Mengelola Data Berkas.....	81
3.3.3.3 Sequence Diagram Mengelola Data Peserta	82
3.3.3.4 Sequence Diagram Mengelola Data Presensi	84
3.3.3.5 Sequence Diagram Mengatur Poin.....	85
3.3.3.6 Sequence Diagram Mengelola Denda.....	87
3.3.3.7 Sequence Diagram Rekap Poin (web)	88
3.3.3.8 Sequence Diagram Rekap Poin (android).....	89
3.3.3.9 Sequence Diagram Mengelola Notifikasi (android)	90
3.3.3.10 Sequence Diagram Reminder (android).....	91
3.3.4 ER Diagram (Entity Relationship Diagram)	92
3.3.5 Rancangan Database.....	94
3.3.6 Desain Menu.....	108
3.3.7 Desain Tampilan.....	110
3.3.7.1 Halaman Data Acara.....	110

3.3.7.2	Halaman Data Berkas	111
3.3.7.3	Halaman Data Presensi	111
3.3.7.4	Halaman Setting Aturan Poin	112
3.3.7.5	Halaman Pendaftaran	113
3.3.7.6	Halaman Rekap Poin	113
3.3.7.7	Halaman Rating	114

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1	Implementasi	115
4.1.1	Arsitektur TI	115
4.1.2	Konstruksi Sistem	118
4.1.2.1	Melihat Kalender Detail Acara (Web)	118
4.1.2.2	Halaman Rating dan Komentar (Web dan Android)	119
4.1.2.3	Mengelola Notifikasi (Web dan Android)	122
4.1.2.4	Rekap Poin (Web dan Android)	124
4.1.2.5	Melihat Denda (Web dan Android)	128
4.1.2.6	Daftar Acara (Web dan Android)	132
4.1.2.7	Batal Acara (Web Dan Android)	137
4.1.2.8	Halaman Histori Acara	139
4.1.2.9	Cek Acara Aktif	141
4.1.2.10	Kelas Bantu	144
4.2	Pembahasan	150
4.2.1	Pengujian Program	150

4.2.1.1	Pengujian Halaman Login Untuk Mahasiswa.....	150
4.2.1.2	Pengujian Halaman Halaman Cek Acara Aktif.....	151
4.2.1.3	Pengujian Halaman Menghitung Denda Mahasiswa.....	152
4.2.1.4	Pengujian Halaman Menghitung Poin Mahasiswa.....	153
4.2.1.5	Pengujian Halaman Histori Acara.....	153
4.2.1.6	Pengujian Halaman Acara Baru	155
4.2.1.7	Pengujian Halaman Push Notifikasi.....	157

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	159
5.2	Saran.....	160

DAFTAR PUSTAKA	161
-----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir.....	5
Tabel 2.1	Class Diagram	28
Tabel 2.2	Notasi ERD	40
Tabel 3.1	Tabel Aturan Konversi Kredit Point	55
Tabel 3.2	Tabel Nilai Kegiatan Ilmiah.....	56
Tabel 3.3	tb_app_rf_menus.....	94
Tabel 3.4	tb_app_tr_group_menu	95
Tabel 3.5	tb_app_rf_group	95
Tabel 3.6	tb_app_rf_function.....	95
Tabel 3.7	tb_sim_acara	96
Tabel 3.8	tb_sim_peserta.....	96
Tabel 3.9	tb_app_rf_application	97
Tabel 3.10	tb_app_tr_user_group	97
Tabel 3.11	tb_app_rf_user.....	98
Tabel 3.12	tb_akd_rf_ruang	99
Tabel 3.13	tb_akd_rf_status_akademis.....	99
Tabel 3.14	tb_peg_rf_pegawai	100
Tabel 3.15	tb_sim_acara_rating	101
Tabel 3.16	tb_peg_rf_jabatan.....	101
Tabel 3.17	tb_sim_rule.....	102
Tabel 3.18	tb_sim_sertifikat.....	102

Tabel 3.19	tb_akd_rf_mahasiswa.....	102
Tabel 3.20	tb_akd_rf_prodi.....	105
Tabel 3.21	tb_sim_berkas	107
Tabel 3.22	tb_app_tr_user_session	107
Tabel 3.23	tb_sim_presensi.....	108
Tabel 4.1	Pengujian Login Mahasiswa	150
Tabel 4.2	Pengujian Pengecekan Event Hari Ini dan Bulan Ini	151
Tabel 4.3	Pengujian Melihat dan Menghitung Denda.....	152
Tabel 4.4	Pengujian Melihat dan Menghitung Poin.....	153
Tabel 4.5	Pengujian Melihat Histori Acara.....	153
Tabel 4.6	Pengujian Rating dan Komentar Acara.....	154
Tabel 4.7	Pengujian Melihat Acara Baru	155
Tabel 4.8	Pengujian Daftar Acara dan Notifikasi Acara.....	156
Tabel 4.9	Pengujian Halaman Notifikasi	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Struktur Organisasi STIKI.....	14
Gambar 2.2	Daftar Pejabat Struktural	15
Gambar 2.3	Notasi Use Case Diagram.....	25
Gambar 2.4	Contoh Use Case Diagram	26
Gambar 2.5	Notasi Sequence Diagram	27
Gambar 2.6	Contoh Sequence Diagram	27
Gambar 2.7	Contoh Class Diagram.....	30
Gambar 2.8	Notasi Activity Diagram.....	31
Gambar 2.9	Contoh Activity Diagram	32
Gambar 2.10	Posisi Database Dalam Sistem	33
Gambar 2.11	Notasi Entity	39
Gambar 2.12	Notasi Entity dan Attributes	39
Gambar 2.13	Notasi Relationship.....	40
Gambar 2.14	Proses Umum Web Service	48
Gambar 2.15	Arsitektur Web Service	48
Gambar 3.1	Metodologi Penelitian.....	50
Gambar 3.2	Alur Penelitian.....	53
Gambar 3.3	Use Case Diagram Admin	60
Gambar 3.4	Use Case Diagram BAK.....	62
Gambar 3.5	Use Case Diagram Kaprodi	63
Gambar 3.6	Use Case Diagram Mahasiswa (Web).....	64

Gambar 3.7	Use Case Diagram Mahasiswa (Android)	65
Gambar 3.8	Activity Diagram Mengelola Data Acara	67
Gambar 3.9	Activity Diagram Mengelola Data Berkas	68
Gambar 3.10	Activity Diagram Mengelola Data Peserta	69
Gambar 3.11	Activity Diagram Mengelola Data Presensi	71
Gambar 3.12	Activity Diagram Mengatur Poin	72
Gambar 3.13	Activity Diagram Mengelola Denda.....	73
Gambar 3.14	Activity Rekap Poin (Web)	74
Gambar 3.15	Activity Rekap Poin (Android).....	76
Gambar 3.16	Activity Mengelola Notifikasi (Android)	77
Gambar 3.17	Activity Reminder (Android)	78
Gambar 3.18	Sequence Diagram Mengelola Data Acara.....	80
Gambar 3.19	Sequence Diagram Mengelola Data Berkas	81
Gambar 3.20	Sequence Diagram Mengelola Data Peserta.....	82
Gambar 3.21	Sequence Diagram Mengelola Data Presensi	84
Gambar 3.22	Sequence Diagram Mengatur Poin	85
Gambar 3.23	Sequence Diagram Mengelola Denda	87
Gambar 3.24	Sequence Diagram Rekap Poin (Web)	88
Gambar 3.25	Sequence Diagram Rekap Poin (Android)	89
Gambar 3.26	Sequence Diagram Mengelola Notifikasi (Android).....	90
Gambar 3.27	Sequence Diagram Reminder (Android)	91
Gambar 3.28	ER Diagram Conceptual	92
Gambar 3.29	ER Diagram Physical.....	93

Gambar 3.30 Struktur Menu Admin.....	108
Gambar 3.31 Struktur Menu Kaprodi.....	109
Gambar 3.32 Struktur Menu BAK	109
Gambar 3.33 Struktur Menu Mahasiswa.....	110
Gambar 3.34 Desain Halaman Data Acara.....	110
Gambar 3.35 Desain Halaman Data Berkas	111
Gambar 3.36 Desain Halaman Data Presensi	111
Gambar 3.37 Desain Halaman Setting Aturan Poin	112
Gambar 3.38 Desain Halaman Pendaftaran.....	113
Gambar 3.39 Desain Halaman Rekap Poin	113
Gambar 3.40 Desain Halaman Rating	114
Gambar 4.1 Halaman Kalender Pada Web.....	118
Gambar 4.2 Halaman dan Hasil Rating Dari Web	120
Gambar 4.3 Halaman dan Hasil Rating Dari Android	120
Gambar 4.4 Halaman Membuat Acara pada Web.....	123
Gambar 4.5 Halaman Mengelola Notifikasi Pada Android.....	123
Gambar 4.6 Halaman Rekap Poin Pada Web	125
Gambar 4.7 Halaman Rekap Poin Pada Android	126
Gambar 4.8 Halaman Denda Mahasiswa Pada Web (BAK).....	129
Gambar 4.9 Halaman Denda Mahasiswa Pada Web (Mahasiswa)	129
Gambar 4.10 Halaman Denda Mahasiswa Pada Android (Mahasiswa).....	130
Gambar 4.11 Halaman Daftar Pada Web	132
Gambar 4.12 Halaman Daftar Pada Android	133

Gambar 4.13 Halaman Batal Pada Web	137
Gambar 4.14 Halaman Daftar Pada Android	137
Gambar 4.15 Halaman Histori Acara	139
Gambar 4.16 Halaman Detail Tanggal.....	141
Gambar 4.17 Halaman Berdasarkan Hari Ini	141
Gambar 4.18 Halaman Berdasarkan Bulan Ini.....	142

DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segmen Program 4.1	Form Kalender Pada Web.....	118
Segmen Program 4.2	Rating dan Komentar Pada Web	120
Segmen Program 4.3	Rating dan Komentar pada Android.....	121
Segmen Program 4.4	Send Notification Pada Web.....	123
Segmen Program 4.5	Get Notification Pada Android.....	124
Segmen Program 4.6	Get Poin Pada Web.....	126
Segmen Program 4.7	Get Poin Pada Android.....	128
Segmen Program 4.8	Denda Mahasiswa Pada Web	130
Segmen Program 4.9	Denda Mahasiswa Pada Android.....	131
Segmen Program 4.10	Pendaftaran Pada Web.....	134
Segmen Program 4.11	Pendaftaran Pada Android	134
Segmen Program 4.12	Pembatalan Pada Web	138
Segmen Program 4.13	Pembatalan Pada Android	138
Segmen Program 4.14	Melihat Histori Acara Pada Android.....	140
Segmen Program 4.15	Menampilkan Tanggal Pada Android.....	142
Segmen Program 4.16	Menampilkan Detail Acara Hari Ini Pada Android ...	142
Segmen Program 4.17	Menampilkan Detail Acara Bulan Ini Pada Android..	143
Segmen Program 4.18	GlobalDataStore Android.....	145
Segmen Program 4.19	AlarmReceiver Android	145
Segmen Program 4.20	Config Android.....	146
Segmen Program 4.21	FirebaseInstanceIdService Android.....	147
Segmen Program 4.22	FirebaseMessagingService Android.....	147

Segmen Program 4.23 RestApi Interface Android.....	149
--	-----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Penulis