

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KKN BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT*
(STUDI KASUS : LPPM UPN “VETERAN” JAWA TIMUR)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan
dalam memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi**

Disusun Oleh :



M. Novianto Anggoro

20082010132

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL“VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KKN BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS : LPPM UPN "VETERAN" JAWA TIMUR)

Disusun oleh :

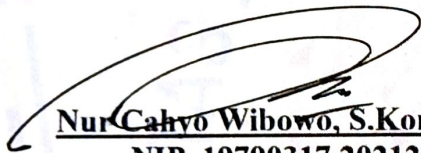
M. Novianto Anggoro

20082010132

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 19 Juni 2024

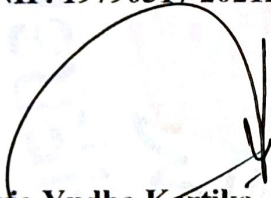
Pembimbing :

1.



Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19790317 2021211 002

2.



Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.
NPT. 2011986 0522 249

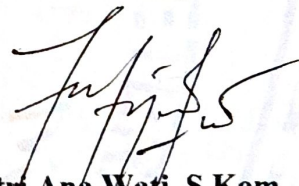
Tim Penguji :

1.



Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19851124 2021211 003

2.



Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.
NPT. 212199 10 320267

3.



Reisa Permatasari, S.T., M.Kom.
NIP. 19920514 2022032 007

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Prof. Dr. Ir. Noyirina Hendrasarie, M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KKN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI
KASUS : LPPM UPN "VETERAN" JAWA TIMUR)**

Disusun oleh :

M. Novianto Anggoro
20082010132

**Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juni Periode 2024 pada
Tanggal 19 Juni 2024**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19790317 2021211 002



Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.
NPT. 2011986 0522 249

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : M. Novianto Anggoro

NPM : 20082010132

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 19 Juni 2024 dengan judul:

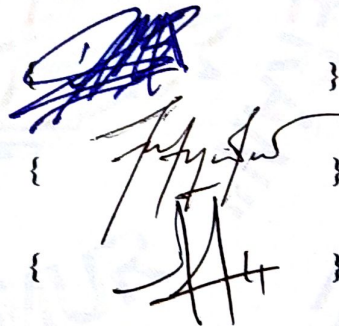
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KKN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI
KASUS : LPPM UPN "VETERAN" JAWA TIMUR)**

Oleh karenanya, mahasiswa tersebut dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan Skripsi dengan judul tersebut.

Surabaya, 08 Juli 2024

Dosen penguji yang memeriksa revisi :

1. **Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.**
NIP. 19851124 2021211 003
2. **Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.**
NPT. 212199 10 320267
3. **Reisa Permatasari, S.T., M.Kom.**
NIP. 19920514 2022032 007




Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19790317 2021211 002


Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.
NPT. 2011986 0522 249



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Novianto Anggoro

NPM : 20082010132

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa judul/ Tugas Akhir berikut :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KKN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI
KASUS : LPPM UPN "VETERAN" JAWA TIMUR)**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan Produk/ Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun Instansi Pendidikan lain. Jika dinyatakan dikemudian hari pernyataan tersebut terbukti benar, maka saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Surabaya, 08 Juli 2024

Hormat Saya,



M. Novianto Anggoro
NPM. 20082010132

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KKN BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT (STUDI KASUS : LPPM UPN “VETERAN”
JAWA TIMUR)

Pembimbing 1 : Nur Cahyo W, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing 2 : Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom.

ABSTRAK

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UPN “Veteran” Jawa Timur merupakan lembaga yang berperan aktif dalam mengorganisir penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satu program utamanya adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN). Saat ini, pengelolaan kegiatan KKN belum memiliki sistem yang mendukung proses bisnis yang dijalankan. Proses registrasi dan pengajuan luaran masih menggunakan *Google Forms*, dan belum ada sistem untuk digitalisasi sertifikat. Maka dari itu, dibangun “Sistem Informasi KKN (SISKA)” dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD). Hasil dari pengembangan Sistem Informasi KKN (SISKA) bertujuan untuk mempermudah proses administrasi yang sebelumnya memakan waktu dan sumber daya manusia, sistem ini memungkinkan untuk lebih fokus pada hal pokok dari program KKN, memberikan manfaat bagi pihak LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur, dosen pembimbing lapangan serta mahasiswa. Hasil UAT bernilai 84,375% yang menunjukkan bahwa pengguna sangat setuju bahwa sistem informasi KKN memenuhi kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kuliah Kerja Nyata, Website, *RAD*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi KKN menggunakan metode Rapid Application Development (Studi Kasus : LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur)”** sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu dan memperoleh gelar Sarjana Komputer di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk dapat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Bantu dan Ibu Rasmi yang telah membesarkan dan mendidik penulis hingga saat ini serta selalu mendoakan dan memberikan dukungan dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Nur Cahyo W, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan nasihat dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih banyak atas seluruh waktu, tenaga, kesabaran, dan kesediaan menjawab setiap pernyataan penulis serta senantiasa memberikan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan nasihat dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih banyak atas seluruh waktu, tenaga, dan kesediaan menjawab setiap pernyataan penulis serta

memberikan arahan dalam memperkuat argumen sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

4. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu memperlancar proses penyusunan laporan skripsi penulis.
5. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah bersedia memberikan waktu dan ilmunya selama proses perkuliahan.
6. Ibu Dr. Ir. Rossyda Priyadarshini, MP., selaku Kepala LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini.
7. Seluruh Staff LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat melakukan penelitian skripsi ini.
8. Bapak Zaenal Arifin yang telah memberikan tempat dan dukungan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini.
9. Seluruh anggota Perkonyolan Dedemit, Cuss, Waru Doyong, dan teman – teman sefrekuensi (Ferdy, Afkar, Maruf, Rama, Igo, Hafidzin, Hilmi) terimakasih telah memberikan bantuan, nasihat, canda, tawa, duka dan arahan kepada penulis pada saat pengerjaan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan berkat kepada seluruh pihak yang terlibat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun

sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan sekaligus ikut serta dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya bidang Ilmu Komputer.

Surabaya, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gambaran Umum Studi Kasus	8
2.2 Penelitian Terdahulu.....	10
2.3 Dasar Teori	13
2.3.1 Sistem Informasi.....	13
2.3.2 Kuliah Kerja Nyata (KKN)	13
2.3.3 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	14
2.3.4 <i>Preprocessor Hypertext (PHP)</i>	16
2.3.5 <i>MySql</i>	17
2.3.6 <i>Blackbox Testing</i>	17

2.3.7	<i>User Acceptance Testing</i>	18
2.3.8	<i>Laravel</i>	20
2.3.9	<i>Flowchart</i>	21
2.3.10	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	22
2.3.11	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	22
2.3.12	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		27
3.1	Pengumpulan Data	27
3.2	Metode Pengembangan	29
3.2.1	Perencanaan Syarat-Syarat	29
3.2.2	<i>Workshop Desain RAD</i>	30
3.2.3	Implementasi	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Perencanaan Syarat-Syarat (<i>Requirement Planning</i>)	37
4.1.1	Analisis Sistem Berjalan	37
4.1.2	Analisis Permasalahan.....	39
4.1.3	Analisis Kebutuhan dan Sistem.....	40
4.1.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	42
4.1.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	44
4.2	Proses Desain (<i>Workshop Desain RAD</i>).....	44
4.2.1	Proses Iterasi ke 1	45

4.2.1.1	Pembuatan <i>Use Case Diagram</i> Iterasi 1.....	45
4.2.1.2	Pembuatan <i>Activity Diagram</i> Iterasi 1.....	46
4.2.1.2.1	<i>Activity Diagram Login</i> Iterasi 1.....	47
4.2.1.2.2	<i>Activity Diagram Manage Admin</i> Iterasi 1	48
4.2.1.2.3	<i>Activity Diagram Manage Staff</i> Iterasi 1	49
4.2.1.2.4	<i>Activity Diagram Manage Dpl</i> Iterasi 1	50
4.2.1.2.5	<i>Activity Diagram Manage Mahasiswa</i> Iterasi 1	51
4.2.1.2.6	<i>Activity Diagram Manage Periode</i> Iterasi 1	52
4.2.1.2.7	<i>Activity Diagram Manage Skema</i> Iterasi 1	53
4.2.1.2.8	<i>Activity Diagram Manage Desa</i> Iterasi 1	54
4.2.1.2.9	<i>Activity Diagram Manage Kecamatan</i> Iterasi 1	55
4.2.1.2.10	<i>Activity Diagram Manage Kabupaten</i> Iterasi 1.....	56
4.2.1.2.11	<i>Activity Diagram Manage KKN</i> Iterasi 1.....	58
4.2.1.2.12	<i>Activity Diagram Manage Fakultas</i> Iterasi 1	59
4.2.1.2.13	<i>Activity Diagram Manage Prodi</i> Iterasi 1	60
4.2.1.2.14	<i>Activity Diagram Monitor KKN</i> Iterasi 1	61
4.2.1.2.15	<i>Activity Diagram Melihat Berkas Pendaftaran</i> Iterasi 1	62
4.2.1.2.16	<i>Activity Diagram Melihat Berkas Luaran</i> Iterasi 1 ..	63
4.2.1.2.17	<i>Activity Diagram Manage Kelompok</i> Iterasi 1	64
4.2.1.2.18	<i>Activity Diagram Manage Sertifikat</i> Iterasi 1	66

4.2.1.2.19	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran KKN Iterasi 1	68
4.2.1.2.20	<i>Activity Diagram</i> Ajukan Luaran Iterasi 1	69
4.2.1.2.21	<i>Activity Diagram</i> Ambil Sertifikat Iterasi 1	70
4.2.1.2.22	<i>Activity Diagram</i> Monitor Kelompok Iterasi 1	71
4.2.1.2.23	<i>Activity Diagram</i> Penilaian Iterasi 1	72
4.2.1.2.24	<i>Activity Diagram</i> Rekap Nilai Iterasi 1	73
4.2.1.3	Pembuatan <i>Sequence Diagram</i> Iterasi 1	73
4.2.1.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Login Iterasi-1	74
4.2.1.3.2	<i>Sequence Diagram</i> Manage Admin Iterasi 1	74
4.2.1.3.3	<i>Sequence Diagram</i> Manage Staff Iterasi 1	75
4.2.1.3.4	<i>Sequence Diagram</i> Manage DPL Iterasi 1	76
4.2.1.3.5	<i>Sequence Diagram</i> Manage Mahasiswa Iterasi 1	77
4.2.1.3.6	<i>Sequence Diagram</i> Manage Periode Iterasi 1	78
4.2.1.3.7	<i>Sequence Diagram</i> Manage Skema Iterasi 1	80
4.2.1.3.8	<i>Sequence Diagram</i> Manage Desa Iterasi 1	81
4.2.1.3.9	<i>Sequence Diagram</i> Manage Kecamatan Iterasi 1	82
4.2.1.3.10	<i>Sequence Diagram</i> Manage Kabupaten Iterasi 1	83
4.2.1.3.11	<i>Sequence Diagram</i> Manage KKN Iterasi 1	84
4.2.1.3.12	<i>Sequence Diagram</i> Manage Fakultas Iterasi 1	85
4.2.1.3.13	<i>Sequence Diagram</i> Manage Prodi Iterasi 1	87
4.2.1.3.14	<i>Sequence Diagram</i> Monitor KKN Iterasi 1	88

4.2.1.3.15 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Berkas Pendaftaran Iterasi 1	88
4.2.1.3.16 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Berkas Luaran Iterasi 1	89
4.2.1.3.17 <i>Sequence Diagram Manage</i> Kelompok Iterasi 1	90
4.2.1.3.18 <i>Sequence Diagram Manage</i> Sertifikat Iterasi 1	91
4.2.1.3.19 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Iterasi 1	92
4.2.1.3.20 <i>Sequence Diagram</i> Ajukan Luaran Iterasi 1	92
4.2.1.3.21 <i>Sequence Diagram</i> Ambil Sertifikat Iterasi 1	93
4.2.1.3.22 <i>Sequence Diagram</i> Monitor Kelompok Iterasi 1	94
4.2.1.3.23 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian Iterasi 1	95
4.2.1.3.24 <i>Sequence Diagram</i> Rekap Nilai Iterasi 1	96
4.2.1.4 Pembuatan <i>Class Diagram</i> Iterasi 1	96
4.2.1.5 Perancangan Antarmuka Iterasi 1	98
4.2.1.5.1 <i>Wireframe Home</i>	98
4.2.1.5.2 <i>Wireframe Program</i>	99
4.2.1.5.3 <i>Wirefrane Detail KKN</i>	99
4.2.1.5.4 <i>Wireframe</i> Pendaftaran	100
4.2.1.5.5 <i>Wireframe</i> Penilaian	101
4.2.1.5.6 <i>Wireframe</i> Ajukan Luaran	101
4.2.1.5.7 <i>Wireframe Generate</i> Kelompok	102
4.2.1.5.8 <i>Wireframe Generate</i> Sertifikat	103

4.2.1.6	Umpan Balik Pengguna Iterasi 1	103
4.2.2	Proses Iterasi ke-2	104
4.2.2.1	Perancangan <i>Use Case</i> Iterasi 2	105
4.2.2.2	Perancangan <i>Activity Diagram</i> Iterasi 2.....	105
4.2.2.2.1	<i>Activity Diagram Login</i> Iterasi 2.....	106
4.2.2.2.2	<i>Activity Diagram Manage Admin</i> Iterasi 2	107
4.2.2.2.3	<i>Activity Diagram Manage Staff</i> Iterasi 2	108
4.2.2.2.4	<i>Activity Diagram Manage DPL</i> Iterasi 2.....	109
4.2.2.2.5	<i>Activity Diagram Manage Mahasiswa</i> Iterasi 2	110
4.2.2.2.6	<i>Activity Diagram Manage Periode</i> Iterasi 2.....	111
4.2.2.2.7	<i>Activity Diagram Manage Skema</i> Iterasi 2	113
4.2.2.2.8	<i>Activity Diagram Manage Desa</i> Iterasi 2	114
4.2.2.2.9	<i>Activity Diagram Manage Kecamatan</i> Iterasi 2	115
4.2.2.2.10	<i>Activity Diagram Manage Kabupaten</i> Iterasi 2.....	116
4.2.2.2.11	<i>Activity Diagram Manage KKN</i> Iterasi 2.....	117
4.2.2.2.12	<i>Activity Diagram Manage Fakultas</i> Iterasi 2	118
4.2.2.2.13	<i>Activity Diagram Manage Prodi</i> Iterasi 2	119
4.2.2.2.14	<i>Activity Diagram Manage Template Sertifikat</i> Iterasi 2	120
4.2.2.2.15	<i>Activity Diagram Monitor Pendaftar</i> Iterasi 2.....	121
4.2.2.2.16	<i>Activity Diagram Monitor Penilaian</i> Iterasi 2	122

4.2.2.2.17	<i>Activity Diagram</i> Monitor Berkas Iterasi 2.....	122
4.2.2.2.18	<i>Activity Diagram</i> Manage Berkas Pendaftaran Iterasi 2	123
4.2.2.2.19	<i>Activity Diagram</i> Manage Berkas Luaran Iterasi 2	125
4.2.2.2.20	<i>Activity Diagram</i> Manage Kelompok Iterasi 2	127
4.2.2.2.21	<i>Activity Diagram</i> Manage Sertifikat Iterasi 2	129
4.2.2.2.22	<i>Activity Diagram</i> Manage Form Pendaftaran Iterasi 2	131
4.2.2.2.23	<i>Activity Diagram</i> Manage Form Luaran Iterasi 2..	132
4.2.2.2.24	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran KKN Iterasi 2	134
4.2.2.2.25	<i>Activity Diagram</i> Ajukan Luaran Iterasi 2	136
4.2.2.2.26	<i>Activity Diagram</i> Ambil Sertifikat Iterasi 2	137
4.2.2.2.27	<i>Activity Diagram</i> Monitor Kelompok Iterasi 2	138
4.2.2.2.28	<i>Activity Diagram</i> Monitor Nilai Iterasi 2	138
4.2.2.2.29	<i>Activity Diagram</i> Penilaian Iterasi 2	139
4.2.2.2.30	<i>Activity Diagram</i> Rekap Nilai Iterasi 2	140
4.2.2.3	Perancangan <i>Sequence Diagram</i> Iterasi 2	140
4.2.2.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Login Iterasi 2	141
4.2.2.3.2	<i>Sequence Diagram</i> Manage Admin Iterasi 2	141
4.2.2.3.3	<i>Sequence Diagram</i> Manage Staff Iterasi 2	142
4.2.2.3.4	<i>Sequence Diagram</i> Manage DPL Iterasi 2	143

4.2.2.3.5	<i>Sequence Diagram Manage Mahasiswa Iterasi 2</i>	....	144
4.2.2.3.6	<i>Sequence Diagram Manage Periode Iterasi 2</i>	.....	145
4.2.2.3.7	<i>Sequence Diagram Manage Skema Iterasi 2</i>	.....	147
4.2.2.3.8	<i>Sequence Diagram Manage Desa Iterasi 2</i>	.....	148
4.2.2.3.9	<i>Sequence Diagram Manage Kecamatan Iterasi 2</i>	....	149
4.2.2.3.10	<i>Sequence Diagram Manage Kabupaten Iterasi 2</i>	...	150
4.2.2.3.11	<i>Sequence Diagram Manage KKN Iterasi 2</i>	.....	152
4.2.2.3.12	<i>Sequence Diagram Manage Fakultas Iterasi 2</i>	.....	153
4.2.2.3.13	<i>Sequence Diagram Manage Prodi Iterasi 2</i>	.....	154
4.2.2.3.14	<i>Sequence Diagram Manage Template Sertifikat Iterasi 2</i>	.....	155
4.2.2.3.15	<i>Sequence Diagram Monitor Pendaftar Iterasi 2</i>	....	156
4.2.2.3.16	<i>Sequence Diagram Monitor Penilaian Iterasi 2</i>	....	156
4.2.2.3.17	<i>Sequence Diagram Monitor Berkas Iterasi 2</i>	.....	157
4.2.2.3.18	<i>Sequence Diagram Manage Berkas Pendaftaran Iterasi 2</i>	.....	158
4.2.2.3.19	<i>Sequence Diagram Manage Berkas Luaran Iterasi 2</i>	.....	159
4.2.2.3.20	<i>Sequence Diagram Manage Kelompok Iterasi 2</i>	...	159
4.2.2.3.21	<i>Sequence Diagram Manage Sertifikat Iterasi 2</i>	....	160

4.2.2.3.22	<i>Sequence Diagram Manage Form Pendaftaran Iterasi 2</i>	161
4.2.2.3.23	<i>Sequence Diagram Manage Form Luaran Iterasi 2</i>	162
4.2.2.3.24	<i>Sequence Diagram Pendaftaran Iterasi 2</i>	163
4.2.2.3.25	<i>Sequence Diagram Ajukan Luaran Iterasi 2</i>	164
4.2.2.3.26	<i>Sequence Diagram Ambil Sertifikat Iterasi 2</i>	165
4.2.2.3.27	<i>Sequence Diagram Monitor Kelompok Iterasi 2</i> ...	166
4.2.2.3.28	<i>Sequence Diagram Monitor Nilai Iterasi 2</i>	167
4.2.2.3.29	<i>Sequence Diagram Penilaian Iterasi 2</i>	167
4.2.2.3.30	<i>Sequence Diagram Rekap Nilai Iterasi 2</i>	168
4.2.2.4	Perancangan <i>Class Diagram</i> Iterasi 2	169
4.2.2.5	Perancangan CDM	171
4.2.2.6	Perancangan PDM.....	173
4.2.2.7	Perancangan Antarmuka Pengguna	175
4.2.2.7.1	<i>Wireframe</i> Monitor Pendaftar.....	175
4.2.2.7.2	<i>Wireframe</i> Monitor Berkas.....	175
4.2.2.7.3	<i>Wireframe</i> Monitor Penilaian	176
4.2.2.7.4	<i>Wireframe</i> Monitor Nilai	177
4.2.2.7.5	<i>Wireframe Generate</i> Kelompok Iterasi 2	177
4.2.2.7.6	<i>Wireframe Generate</i> Sertifikat Iterasi 2	178
4.2.2.8	Perancangan <i>Database</i>	179

4.2.2.8.1	Tabel Basis Data <i>Roles</i>	179
4.2.2.8.2	Tabel Basis Data <i>Admins</i>	179
4.2.2.8.3	Tabel Basis Data <i>Staffs</i>	180
4.2.2.8.4	Tabel Basis Data <i>Dpls</i>	180
4.2.2.8.5	Tabel Basis Data <i>Mahasiswa</i> s	181
4.2.2.8.6	Tabel Basis Data <i>Kkn_Mahasiswa</i> s.....	181
4.2.2.8.7	Tabel Basis Data <i>Fakultases</i>	182
4.2.2.8.8	Tabel Basis Data <i>Prodis</i>	182
4.2.2.8.9	Tabel Basis Data <i>Kabupatens</i>	183
4.2.2.8.10	Tabel Basis Data <i>Kecamatans</i>	183
4.2.2.8.11	Tabel Basis Data <i>Desas</i>	183
4.2.2.8.12	Tabel Basis Data <i>Periodes</i>	184
4.2.2.8.13	Tabel Basis Data <i>Skemas</i>	184
4.2.2.8.14	Tabel Basis Data <i>Kks</i>	184
4.2.2.8.15	Tabel Basis Data <i>Luarans</i>	185
4.2.2.8.16	Tabel Basis Data <i>Kelompok</i> s	186
4.2.2.8.17	Tabel Basis Data <i>Berkas_Luarans</i>	186
4.2.2.8.18	Tabel Basis Data <i>Sertifikats</i>	186
4.2.2.8.19	Tabel Basis Data <i>Template_Sertifikats</i>	187
4.2.2.8.20	Tabel Basis Data <i>Pendaftarans</i>	187
4.2.2.8.21	Tabel Basis Data <i>Berkas_Pendaftarans</i>	188

4.2.2.8.22	Tabel Basis Data <i>Form_Builder_Luarans</i>	188
4.2.2.8.23	Tabel Basis Data <i>Form_Builder_Pendaftarans</i>	189
4.2.2.9	Pembangunan Kode Program	189
4.2.2.9.1	Pembangunan Kode Program Pendaftaran KKN	189
4.2.2.9.2	Pembangunan Kode Program Ajukan Luaran.....	194
4.2.2.9.3	Pembangunan Kode Program Generate Kelompok .	198
4.2.2.9.4	Pembangunan Kode Program Generate Sertifikat ...	201
4.2.2.9.5	Pembangunan Kode Program Penilaian.....	207
4.2.2.10	Pembangunan Tampilan Sistem	211
4.2.2.10.1	Home Page	211
4.2.2.10.2	<i>Program Page</i>	213
4.2.2.10.3	<i>Detail KKN Page</i>	214
4.2.2.10.4	<i>Pendaftaran Page</i>	214
4.2.2.10.5	<i>Penilaian Page</i>	215
4.2.2.10.6	<i>Generate Kelompok Page</i>	216
4.2.2.10.7	<i>Generate Sertifikat Page</i>	217
4.2.2.11	Pengujian Sistem <i>Blackbox Testing</i>	218
4.2.2.12	Umpan Balik Pengguna Iterasi-2	239
4.3	Implementasi	240
4.3.1	Pengenalan Sistem Ke Pengguna	240
4.3.2	Testing Sistem	241

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	246
5.1 Kesimpulan.....	246
5.2 Saran.....	247
DAFTAR PUSTAKA	248
LAMPIRAN.....	254
1. Surat Izin Penelitian	254
2. Design Iterasi 1	254
3. Design Iterasi 2.....	255
4. Pengujian UAT ke Staff LPPM.....	255
5. Pengujian UAT ke DPL	256
6. Pengujian UAT ke Mahasiswa	256
7. Formulir Pengujian UAT.....	257

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi LPPM	8
Gambar 2.2 Metode RAD	15
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	27
Gambar 3.2 <i>Wireframe</i> Halaman Home	31
Gambar 3.3 <i>Wireframe</i> Halaman Program	32
Gambar 3.4 <i>Wireframe</i> Halaman Detail KKN	32
Gambar 3. 5 <i>Wireframe</i> Halaman Pendaftaran KKN.....	33
Gambar 3. 6 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Generate</i> Kelompok.....	33
Gambar 3. 7 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Generate</i> Sertifikat.....	34
Gambar 3. 8 <i>Wireframe</i> Halaman Penilaian.....	34
Gambar 4.1 Diagram Proses Bisnis Saat Ini	38
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Iterasi-1	46
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Login.....	47
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Admin Iterasi 1	48
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Staff Iterasi 1	49
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Dpl Iterasi 1	50
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Mahasiswa Iterasi 1	51
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Periode Iterasi 1	52
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Skema Iterasi 1	53
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Desa Iterasi 1	54
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Kecamatan Iterasi 1	55
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> Kabupaten Iterasi 1	56
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> <i>Manage</i> KKN Iterasi 1	58

Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Manage Fakultas Iterasi 1	59
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Manage Prodi Iterasi 1	60
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Monitor KKN Iterasi 1	61
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Melihat Berkas Pendaftaran Iterasi 1	62
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Melihat Berkas Luaran Iterasi 1	63
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Manage Kelompok Iterasi 1	64
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Manage Sertifikat Iterasi 1	66
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran KKN Iterasi 1	68
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Ajukan Luaran Iterasi 1	69
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Ambil Sertifikat Iterasi 1	70
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Monitor Kelompok Iterasi 1	71
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Penilaian Iterasi 1	72
Gambar 4. 26 <i>Activity Diagram</i> Rekap Nilai Iterasi 1	73
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Login Iterasi 1	74
Gambar 4. 28 <i>Seuqence Diagram</i> Manage Admin Iterasi 1	75
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Manage Staff Iterasi 1	76
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Manage DPL Iterasi 1	77
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Manage Mahasiswa Iterasi 1	78
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram</i> Manage Periode Iterasi 1.....	79
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram</i> Manage Skema Iterasi 1.....	80
Gambar 4. 34 <i>Sequence Diagram</i> Manage Desa Iterasi 1	81
Gambar 4. 35 <i>Sequence Diagram</i> Manage Kecamatan Interasi 1	82
Gambar 4. 36 <i>Sequence Diagram</i> Manage Kabupaten Iterasi 1	83
Gambar 4. 37 <i>Sequence Diagram</i> Manage KKN Iterasi 1	84

Gambar 4. 38 <i>Sequence Diagram</i> Manage Fakultas Iterasi 1	86
Gambar 4. 39 <i>Sequence Diagram</i> Manage Prodi Iterasi 1	87
Gambar 4. 40 <i>Sequence Diagram</i> Monitor KKN Iterasi 1	88
Gambar 4. 41 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Berkas Pendaftaran Iterasi 1	89
Gambar 4. 42 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Berkas Luaran Iterasi 1	89
Gambar 4. 43 <i>Sequence Diagram</i> Manage Kelompok Iterasi 1	90
Gambar 4. 44 <i>Sequence Diagram</i> Manage Sertifikat Iterasi 1	91
Gambar 4. 45 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Iterasi 1	92
Gambar 4. 46 <i>Sequence Diagram</i> Ajuakan Luaran Iterasi 1	93
Gambar 4. 47 <i>Sequence Diagram</i> Ambil Sertifikat Iterasi 1	94
Gambar 4. 48 <i>Sequence Diagram</i> Monitor Kelompok Iterasi 1	94
Gambar 4. 49 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian Iterasi 1	95
Gambar 4. 50 <i>Sequence Diagram</i> Rekap Nilai Iterasi 1	96
Gambar 4. 51 <i>Class Diagram</i> Iterasi 1	97
Gambar 4. 52 <i>Wireframe Home</i>	98
Gambar 4.53 <i>Wireframe Program</i>	99
Gambar 4.54 <i>Wireframe</i> Detail KKN Iterasi 1	100
Gambar 4.55 <i>Wireframe</i> Pendaftaran Iterasi 1	100
Gambar 4.56 <i>Wireframe</i> Penilaian Iterasi 1	101
Gambar 4.57 <i>Wireframe</i> Ajukan Luaran Iterasi 1	102
Gambar 4. 58 <i>Wireframe Generate</i> Kelompok Iterasi 1	102
Gambar 4. 59 <i>Wireframe Generate</i> Sertifikat Iterasi 1	103
Gambar 4.60 <i>Use Case Diagram</i> Iterasi 2	105
Gambar 4. 61 <i>Activity Diagram</i> Login Iterasi 2.....	106

Gambar 4. 62 <i>Activity Diagram Manage Admin Iterasi 2</i>	107
Gambar 4. 63 <i>Activity Diagram Manage Staff Iterasi 2</i>	108
Gambar 4. 64 <i>Activity Diagram Manage DPL Iterasi 2</i>	109
Gambar 4. 65 <i>Activity Diagram Manage Mahasiswa Iterasi 2</i>	110
Gambar 4. 66 <i>Activity Diagram Manage Periode Iterasi 2</i>	111
Gambar 4.67 <i>Activity Diagram Manage Skema Iterasi 2</i>	113
Gambar 4.68 <i>Activity Diagram Manage Desa Iterasi 2</i>	114
Gambar 4.69 <i>Activity Diagram Manage Kecamatan Iterasi 2</i>	115
Gambar 4.70 <i>Activity Diagram Manage Kabupaten Iterasi 2</i>	116
Gambar 4.71 <i>Activity Diagram Manage KKN Iterasi 2</i>	117
Gambar 4.72 <i>Activity Diagram Manage Fakultas Iterasi 2</i>	118
Gambar 4.73 <i>Activity Diagram Manage Prodi Iterasi 2</i>	119
Gambar 4.74 <i>Activity Diagram Manage Template Sertifikat Iterasi 2</i>	120
Gambar 4.75 <i>Activity Diagram Monitor Pendaftar Iterasi 2</i>	121
Gambar 4. 76 <i>Activity Diagram Monitor Penilaian Iterasi 2</i>	122
Gambar 4. 77 <i>Activity Diagram Monitor Berkas Iterasi 2</i>	122
Gambar 4. 78 <i>Activity Diagram Manage Berkas Pendaftaran Iterasi 2</i>	123
Gambar 4. 79 <i>Activity Diagram Manage Berkas Luaran Iterasi 2</i>	125
Gambar 4. 80 <i>Activity Diagram Manage Kelompok Iterasi 2</i>	127
Gambar 4. 81 <i>Activity Diagram Manage Sertifikat Iterasi 2</i>	129
Gambar 4. 82 <i>Activity Diagram Manage Form Pendaftaran Iterasi 1</i>	131
Gambar 4. 83 <i>Activity Diagram Manage Form Luaran Iterasi 2</i>	132
Gambar 4. 84 <i>Activity Diagram Pendaftaran KKN Iterasi 2</i>	134
Gambar 4. 85 <i>Activity Diagram Ajukan Luaran Iterasi 2</i>	136

Gambar 4. 86 <i>Activity Diagram</i> Ambil Sertifikat Iterasi 1	137
Gambar 4. 87 <i>Activity Diagram</i> Monitor Kelompok Iterasi 2	138
Gambar 4. 88 <i>Activity Diagram</i> Monitor Nilai Iterasi 2	138
Gambar 4. 89 <i>Activity Diagram</i> Penilaian Iterasi 2	139
Gambar 4. 90 <i>Activity Diagram</i> Rekap Nilai Iterasi 2	140
Gambar 4. 91 <i>Sequence Diagram</i> Login Iterasi 2	141
Gambar 4. 92 <i>Seuqence Diagram</i> Manage Admin Iterasi 2	142
Gambar 4. 93 <i>Seuqence Diagram</i> Manage Staff Iterasi 2	143
Gambar 4. 94 <i>Seuqence Diagram</i> Manage DPL Iterasi 2	144
Gambar 4. 95 <i>Seuqence Diagram</i> Manage Mahasiswa Iterasi 2	145
Gambar 4. 96 <i>Sequence Diagram</i> Manage Periode Iterasi 2	146
Gambar 4. 97 <i>Sequence Diagram</i> Manage Skema Iterasi 2	147
Gambar 4. 98 <i>Sequence Diagram</i> Manage Desa Iterasi 2	149
Gambar 4. 99 <i>Sequence Diagram</i> Manage Kecamatan Interasi 2	150
Gambar 4. 100 <i>Sequence Diagram</i> Manage Kabupaten Iterasi 2	151
Gambar 4. 101 <i>Sequence Diagram</i> Manage KKN Iterasi 2	152
Gambar 4. 102 <i>Sequence Diagram</i> Manage Fakultas Iterasi 2	153
Gambar 4. 103 <i>Sequence Diagram</i> Manage Prodi Iterasi 2	154
Gambar 4. 104 <i>Sequence Diagram</i> Manage Template Sertifikat Iterasi 2	155
Gambar 4. 105 <i>Sequence Diagram</i> Monitor Pendaftar Iterasi 2	156
Gambar 4. 106 <i>Sequence Diagram</i> Monitor Penilaian Iterasi 2	157
Gambar 4. 107 <i>Sequence Diagram</i> Monitor Berkas Iterasi 2	158
Gambar 4. 108 <i>Sequence Diagram</i> Manage Berkas Pendaftaran Iterasi 2	158
Gambar 4. 109 <i>Sequence Diagram</i> Manage Berkas Luaran Iterasi 2	159

Gambar 4. 110 <i>Sequence Diagram Manage</i> Kelompok Iterasi 2	160
Gambar 4. 111 <i>Sequence Diagram Manage</i> Sertifikat Iterasi 2.....	161
Gambar 4. 112 <i>Sequence Diagram Manage Form</i> Pendaftaran Iterasi 2	162
Gambar 4. 113 <i>Sequence Diagram Manage Form</i> Luaran Iterasi 2	163
Gambar 4. 114 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Iterasi 2	164
Gambar 4. 115 <i>Sequence Diagram</i> Ajuakan Berkas Iterasi 2.....	165
Gambar 4. 116 <i>Sequence Diagram</i> Ambil Sertifikat Iterasi 2	166
Gambar 4. 117 <i>Sequence Diagram</i> Monitor Kelompok Iterasi 2	166
Gambar 4. 118 <i>Sequence Diagram</i> Monitor Nilai Iterasi 2	167
Gambar 4. 119 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian Iterasi 2.....	168
Gambar 4. 120 <i>Sequence Diagram</i> Rekap Nilai Iterasi 2	169
Gambar 4. 121 <i>Class Diagram</i> Iterasi 2.....	170
Gambar 4. 122 CDM SISKKA	172
Gambar 4. 123 PDM SISKKA.....	174
Gambar 4. 124 <i>Wireframe</i> Monitor Pendaftar.....	175
Gambar 4. 125 <i>Wireframe</i> Monitor Berkas	176
Gambar 4. 126 <i>Wireframe</i> Monitor Penilaian	176
Gambar 4. 127 <i>Wireframe</i> Monitor Nilai	177
Gambar 4. 128 <i>Wireframe</i> Generate Kelompok Iterasi 2	178
Gambar 4. 129 <i>Wireframe</i> Generate Sertifikat Iterasi 2	178
Gambar 4. 130 <i>Source Code Function</i> Pendaftaran	190
Gambar 4. 131 <i>Source Code Function</i> postPendaftaran	193
Gambar 4. 132 <i>Source Code Function</i> ajukanLuaran	194
Gambar 4. 133 <i>Source Code Function</i> store	198

Gambar 4. 134 <i>Source Code Function generateKelompok</i>	201
Gambar 4. 135 <i>Source Code Function process</i>	203
Gambar 4. 136 <i>Source Code Function fillPDF</i>	207
Gambar 4. 137 <i>Source Code Function luaranMahasiswa</i>	208
Gambar 4. 138 <i>Source Code Function postPenilaian</i>	210
Gambar 4. 139 <i>Home Page</i>	212
Gambar 4. 140 <i>Program Page</i>	213
Gambar 4. 141 <i>Detail KKN Page</i>	214
Gambar 4. 142 <i>Pendaftaran Page</i>	215
Gambar 4. 143 <i>Penilaian Page</i>	216
Gambar 4. 144 <i>Generate Kelompok Page</i>	216
Gambar 4. 145 <i>Generate Sertifikat Page</i>	217
Gambar 4. 146 <i>Pengenalan Sistem ke LPPM</i>	240
Gambar 4. 147 <i>Pengenalan Sistem ke Dpl</i>	241
Gambar 4. 148 <i>Pengenalan Sistem ke Mahasiswa</i>	241

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 2.2 Bobot Nilai dan Jawaban.....	19
Tabel 2. 3 Persentase Penilaian	20
Tabel 2.4 Notasi <i>Flowchart</i>	21
Tabel 2.5 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	23
Tabel 2.6 Notasi <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 2. 7 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2. 8 Notasi <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 4. 1 Kendala dan Pemecahan Masalah	39
Tabel 4.2 Kebutuhan Sistem	40
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional.....	42
Tabel 4.4 Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	44
Tabel 4. 5 Tabel <i>Roles</i>	179
Tabel 4. 6 Tabel <i>Admins</i>	179
Tabel 4. 7 Tabel <i>Staffs</i>	180
Tabel 4. 8 Tabel <i>Dpls</i>	180
Tabel 4. 9 Tabel <i>Mahasiswa</i> s	181
Tabel 4. 10 Tabel <i>Kkn_Mahasiswa</i> s	182
Tabel 4. 11 Tabel <i>Fakultases</i>	182
Tabel 4. 12 Tabel <i>Prodis</i>	182
Tabel 4. 13 Tabel <i>Kabupatens</i>	183
Tabel 4. 14 Tabel <i>Kecamatans</i>	183
Tabel 4. 15 Tabel <i>Desas</i>	184

Tabel 4. 16 Tabel <i>Periodes</i>	184
Tabel 4. 17 Tabel <i>Skemas</i>	184
Tabel 4. 18 Tabel <i>Kkns</i>	185
Tabel 4. 19 Tabel <i>Luarans</i>	185
Tabel 4. 20 Tabel <i>Kelompoks</i>	186
Tabel 4. 21 Tabel <i>Berkas_Luarans</i>	186
Tabel 4. 22 Tabel <i>Sertifikats</i>	187
Tabel 4. 23 Tabel <i>Template_Sertifikats</i>	187
Tabel 4. 24 Tabel <i>Pendaftarans</i>	188
Tabel 4. 25 Tabel <i>Berkas_Pendaftarans</i>	188
Tabel 4. 26 Tabel <i>Form_Builder_Pendaftarans</i>	189
Tabel 4. 27 Tabel <i>Form_Builder_Pendaftarans</i>	189
Tabel 4. 28 Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	218
Tabel 4. 29 Hasil Kuisoner.....	242
Tabel 4. 30 Hasil Perhitungan SUS (Pertanyaan 1-7).....	244
Tabel 4. 31 Hasil Perhitungan SUS (Pertanyaan 8-10 dan Total Skor).....	244