



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN MAHASISWA
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL
(STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

SKRIPSI

FANISA RISKI AFIFAH

NIM. 2110512024

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2025



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN MAHASISWA
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL
(STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

FANISA RISKI AFIFAH

NIM. 2110512024

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Fanisa Riski Afifah
NIM : 2110512024
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengetahuan Mahasiswa Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel
Tanggal : 22 April 2025

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bekasi, 22 April 2025

Yang Menyatakan,



(Fanisa Riski Afifah)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fanisa Riski Afifah

NIM : 2110512024

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Memberikan persetujuan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN MAHASISWA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Beserta perangkat lain (apabila diperlukan). Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini memberikan hak Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dalam menyimpan, mengalih media, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada tanggal : 22 April 2025

Yang Menyatakan,



(Fanisa Riski Afifah)

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fanisa Riski Afifah
NIM. : 2110512024
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul Skripsi/TA. : Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengetahuan Mahasiswa Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel
(Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang skripsi/tugas akhir.

Jakarta, 14 April 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



Erly Krisnanik, S.Kom.,MM.

Dosen Pembimbing II,



Intan Hesti Indriana, SE., MM.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengetahuan Mahasiswa Berbasis
Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Fakultas
Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta)
Nama : Fanisa Riski Afifah
NIM : 2110512024

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Andhika Octa Indarso, M.MSI.

Penguji 2:
Rifka Dwi Amalia, S.Pd., M.Kom.

Pembimbing 1:
Erly Krisnanik, S.Kom., MM.

Pembimbing 2:
Intan Hesti Indriana, SE., MM.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :
4 Juni 2025



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN MAHASISWA
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL
(STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

FANISA RISKI AFIFAH

ABSTRAK

Kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan dengan sistem manajemen pengetahuan yang efektif. Berdasarkan survei yang telah dilakukan kepada mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta, sebanyak 96,7% mahasiswa mengaku sering kali harus mencari informasi perkuliahan dari mahasiswa lain secara langsung, baik terkait akademik maupun non-akademik. Persentase 93,3% mahasiswa juga menyatakan bahwa informasi dan pengetahuan dari sesama mahasiswa berperan penting dalam melengkapi penjelasan dosen, membantu pemecahan masalah, serta menjadi referensi belajar tambahan. Namun, mahasiswa merasa informasi tersebut tidak terorganisir dengan baik dan sulit diakses kembali. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem manajemen pengetahuan mahasiswa berbasis *website*. Model SECI diterapkan dalam melakukan analisis manajemen pengetahuan mahasiswa dan metode *Rapid Application Development* digunakan untuk mengembangkan sistem. Hasil penelitian diharapkan mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa terhadap implementasi manajemen pengetahuan sehingga mereka dapat mengelola, mengakses, dan berbagi pengetahuan secara efisien melalui *platform* berbasis *website*.

Kata Kunci: Sistem Manajemen Pengetahuan, *Rapid Application Development*, SECI, *Website*.

**DESIGN OF A WEB-BASED STUDENT KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
USING THE LARAVEL FRAMEWORK**

**(CASE STUDY: FACULTY OF COMPUTER SCIENCE, UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

FANISA RISKI AFIFAH

ABSTRACT

The caliber of human resources can be raised with an effective knowledge management system. Based on a survey conducted to students of the Faculty of Computer Science UPN “Veteran” Jakarta, 96.7% of students admitted that they often have to seek lecture information from other students directly, both related to academics and non-academics. A percentage of 93.3% of students also stated that information and experiences from fellow students play an important role in complementing lecturers' explanations, helping solve problems, and becoming additional learning references. However, students feel that the information is not well organized and difficult to access again. This research aims to design a website-based knowledge management system for students. The SECI model is applied in analyzing student knowledge management and the Rapid Application Development method is used to develop the system. The results of the research are expected to be able to meet the needs of students towards the implementation of knowledge management so that they can manage, access, and share knowledge efficiently through a website-based platform.

Keywords: Knowledge Management System, Rapid Application Development, SECI, Website.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunianya, sehingga dapat terselesaikannya skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN MAHASISWA BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL”**. Laporan disusun sebagai salah satu syarat wajib untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi Sarjana Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing saya selama penyusunan hingga penyelesaian tugas akhir.
4. Ibu Intan Hesti Indriana, SE., MM., selaku Dosen Pembimbing II atas arahan, masukan, dan dukungan yang diberikan hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh keluarga, sahabat, serta teman-teman yang terlibat dalam membantu kelancaran pembuatan tugas akhir.

Saya menyadari bahwa laporan tugas akhir yang telah dibuat masih memiliki banyak kekurangan karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, saya sangat menghargai dan menerima segala bentuk kritik maupun saran agar laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca.

Bekasi, 25 April 2025



Fanisa Riski Afifah

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Teoretis	5
2.1.1 Sistem Informasi	5
2.1.2 Pengetahuan	5
2.1.3 <i>Knowledge Management</i>	5
2.1.4 Model SECI.....	6
2.1.5 <i>Jenis Knowledge Management System</i>	7
2.1.6 <i>Rapid Application Development</i>	7
2.1.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	8
2.1.8 Black Box Testing.....	10
2.1.9 <i>Website</i>	11
2.1.10 MySQL	11
2.1.11 PhpMyAdmin	12
2.1.12 Laravel	12
2.1.13 Bootstrap.....	12
2.2 Penelitian Terdahulu.....	12

BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Tahapan Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.3 Jadwal Penelitian.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Profil Perusahaan	20
4.1.1 Struktur Organisasi	21
4.2 Analisis Sistem Berjalan	21
4.3 Rancangan Sistem Usulan.....	23
4.3.1 Deskripsi Aktor	23
4.3.2 Kebutuhan Fungsional	24
4.3.3 Kebutuhan Non Fungsional	26
4.3.4 <i>Use case diagram</i>	27
4.3.5 <i>Activity Diagram</i>	40
4.3.6 <i>Sequence Diagram</i>	51
4.3.7 <i>Class diagram</i>	62
4.3.8 Pemetaan Fitur Manajemen Pengetahuan	62
4.3.9 Struktur Menu	63
4.3.10 Rancangan Basis Data.....	65
4.4 Hasil dan Rekomendasi.....	72
4.4.1 Desain Antarmuka Sistem	72
4.4.2 Pengujian Sistem	89
BAB V PENUTUP	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	19
Tabel 4.1 Deskripsi Aktor	23
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional	24
Tabel 4.3 Kebutuhan Non Fungsional	26
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case</i> Register.....	27
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case</i> Login	28
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Profil	29
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Profil Pembuat	30
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Diskusi.....	30
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Konten	32
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pencarian	33
Tabel 4.11 Skenario <i>Use Case</i> Mengirim Pesan.....	34
Tabel 4.12 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Bantuan	35
Tabel 4.13 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Status.....	35
Tabel 4.14 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Pengguna	36
Tabel 4.15 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Kategori.....	37
Tabel 4.16 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Persetujuan	38
Tabel 4.17 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Logout	39
Tabel 4.18 Pemetaan Fitur	62
Tabel 4.19 Struktur Tabel Pengguna.....	66
Tabel 4.20 Struktur Tabel Kategori.....	67
Tabel 4.21 Struktur Tabel Forum.....	67
Tabel 4.22 Struktur Tabel Komentar.....	68
Tabel 4.23 Struktur Tabel Artikel	68
Tabel 4.24 Struktur Tabel Dokumen.....	69
Tabel 4.25 Struktur Tabel Infografis.....	69
Tabel 4.26 Struktur Tabel Gambar Infografis.....	70
Tabel 4.27 Struktur Tabel Video	70
Tabel 4.28 Struktur Tabel Mata Kuliah	71
Tabel 4.29 Pengujian Sistem	90

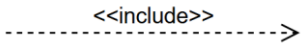
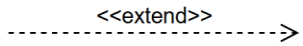
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Rapid Application Development</i> (Sumber: <i>Website</i> kissflow.com)	8
Gambar 2.2 <i>Use case diagram</i> (Sumber: Mubarok dan Hidayat, 2023)	9
Gambar 2.3 <i>Activity Diagram</i> (Sumber: <i>Website</i> visual-paradigm.com)	9
Gambar 2.4 <i>Sequence Diagram</i> (Sumber: <i>Website</i> visual-paradigm.com)	10
Gambar 2.5 <i>Class diagram</i> (Sumber: Mubarok dan Hidayat, 2023).....	10
Gambar 3.1 Alur Penelitian	16
Gambar 4.1 Profil FIK UPNVJ (Sumber: <i>Website</i> FIK UPNVJ).....	20
Gambar 4.2 Struktur Organisasi FIK UPNVJ (Sumber: <i>Website</i> FIK UPNVJ).....	21
Gambar 4.3 Sistem Berjalan	22
Gambar 4.4 <i>Use case diagram</i> Usulan	27
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Register	40
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Login	41
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Profil	42
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Melihat Profil Pembuat	42
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Diskusi	43
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Konten	44
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pencarian	45
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Mengirim Pesan	46
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Bantuan	47
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Melihat Status	47
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengguna	48
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kategori	49
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Persetujuan	50
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Logout	50
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Register	51
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Login	52
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Profil	52
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Profil Pembuat	53
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Diskusi	54
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Konten	55
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pencarian	56
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Mengirim Pesan	57
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Bantuan	57
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Status	58
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pengguna	59
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kategori	60
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Persetujuan	61
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Logout	61
Gambar 4.33 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	62
Gambar 4.34 Struktur Menu Admin	64
Gambar 4.35 Struktur Menu Mahasiswa	65
Gambar 4.36 Desain Antarmuka Homepage	72
Gambar 4.37 Desain Antarmuka Halaman Register	73
Gambar 4.38 Desain Antarmuka Halaman Login	73

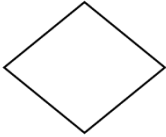
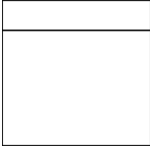
Gambar 4.39 Desain Antarmuka Halaman Kategori	74
Gambar 4.40 Desain Antarmuka Halaman Tambah Kategori	74
Gambar 4.41 Desain Antarmuka Halaman Ubah Kategori	75
Gambar 4.42 Desain Antarmuka Halaman Persetujuan	75
Gambar 4.43 Desain Antarmuka Halaman Profil	76
Gambar 4.44 Desain Antarmuka Halaman Profil Pembuat	76
Gambar 4.45 Desain Antarmuka Halaman Status	77
Gambar 4.46 Desain Antarmuka Halaman Pengguna	77
Gambar 4.47 Desain Antarmuka Halaman Tambah Pengguna	78
Gambar 4.48 Desain Antarmuka Halaman Ubah Data Pengguna	78
Gambar 4.49 Desain Antarmuka Halaman Artikel	79
Gambar 4.50 Desain Antarmuka Halaman Tambah Artikel	79
Gambar 4.51 Desain Antarmuka Halaman Ubah Artikel	80
Gambar 4.52 Desain Antarmuka Halaman Detail Artikel	80
Gambar 4.53 Desain Antarmuka Halaman Dokumen	81
Gambar 4.54 Desain Antarmuka Halaman Tambah Dokumen	81
Gambar 4.55 Desain Antarmuka Halaman Ubah Dokumen.....	82
Gambar 4.56 Desain Antarmuka Halaman Detail Dokumen	82
Gambar 4.57 Desain Antarmuka Halaman Infografis	83
Gambar 4.58 Desain Antarmuka Halaman Tambah Infografis	83
Gambar 4.59 Desain Antarmuka Halaman Ubah Infografis.....	84
Gambar 4.60 Desain Antarmuka Halaman Detail Infografis	84
Gambar 4.61 Desain Antarmuka Halaman Video.....	85
Gambar 4.62 Desain Antarmuka Halaman Tambah Video.....	85
Gambar 4.63 Desain Antarmuka Halaman Ubah Video.....	86
Gambar 4.64 Desain Antarmuka Halaman Detail Video	86
Gambar 4.65 Desain Antarmuka Halaman Diskusi	87
Gambar 4.66 Desain Antarmuka Halaman Detail Diskusi	87
Gambar 4.67 Desain Antarmuka Halaman Tambah Forum.....	88
Gambar 4.68 Desain Antarmuka Halaman Ubah Forum.....	88
Gambar 4.69 Desain Antarmuka Halaman Bantuan.....	89
Gambar 4.70 Desain Antarmuka Halaman Detail Bantuan	89

DAFTAR SIMBOL

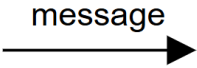
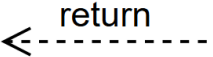
a. Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Penjelasan
	<i>Actor</i>	Representasi pengguna atau sistem eksternal yang berinteraksi dengan sistem
	<i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> berbentuk lingkaran ellips menggambarkan proses atau fungsi yang dilakukan oleh sistem
	<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan aktor dengan <i>Use Case</i>
	<i>Include</i>	Relasi yang menunjukkan bahwa satu <i>Use Case</i> selalu berkaitan dengan <i>Use Case</i> lain
	<i>Extend</i>	Relasi yang menunjukkan bahwa satu <i>Use Case</i> dapat memperluas <i>Use Case</i> lain secara opsional
	<i>System Boundary</i>	Pembatas yang digambarkan dalam bentuk kotak dengan nama sistem tertulis di bagian atas kotak

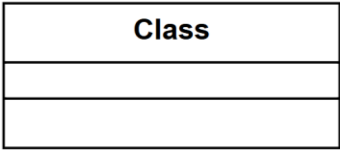
b. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Penjelasan
	<i>Initial Node</i>	Titik awal aktivitas
	<i>Final Node</i>	Titik akhir aktivitas
	<i>Activity</i>	Kegiatan atau aktivitas
	<i>Decision</i>	Percabangan yang menunjukkan adanya aktivitas lebih dari satu
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan peran yang bertanggung jawab terhadap aktivitas
	<i>Control Flow</i>	Panah untuk menunjukkan urutan proses aktivitas

c. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Penjelasan
	<i>Object</i>	Entitas yang berpartisipasi dalam interaksi
	<i>Lifeline</i>	Garis vertikal yang menunjukkan keberadaan objek selama waktu berlangsung
	<i>Message</i>	Pesan yang berisi perintah dari satu objek ke objek lainnya
	<i>Return</i>	Mengembalikan respon kepada objek awal

d. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Penjelasan
	<i>Class</i>	Menampilkan nama kelas, atribut, dan metode
	<i>Association</i>	Relasi antar kelas
	<i>Aggregation</i>	Satu kelas dapat menjadi bagian dari kelas lain

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Kuesioner Pra Penelitian	99
Lampiran 2. Hasil Kuesioner Umpan Balik Desain Antarmuka	104
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup	111
Lampiran 4. Coding Bagian <i>Model</i>	112
Lampiran 5. Coding Bagian <i>View</i>	112
Lampiran 6. Coding Bagian <i>Controller</i>	113
Lampiran 7. Biodata Penguji <i>Blackbox Testing</i>	114
Lampiran 8. Testing <i>Website</i> KMSKema	115
Lampiran 9. Hasil Turnitin	116