

**Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Web
Dengan Metode Gamifikasi Menggunakan Framework
Codeigniter Pada Program Studi Informatika UPN “Veteran”
Jawa Timur**

SKRIPSI



Oleh :

Muhammad Hilal

18081010061

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Web
Dengan Metode Gamifikasi Menggunakan Framework Codeigniter
Pada Program Studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur
Oleh : Muhammad Hilal
NPM : 18081010061

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Kamis, Tanggal 26 Januari 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom

NIP : 19840106 201803 1 001

2.



Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc

NPT : 172198 70 716054

Dosen Penguji

1.



Dr. Rr. Ani Diah Rahajoe, ST., M.Cs.

NIP : 19730512 200501 2003

2.



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom

NIP : 19840106 201803 1 001

Menyetujui

Dekan

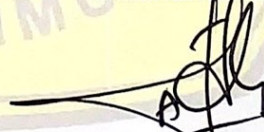
Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Novirina Hendrasarie, ST., MT.

NPT : 19681126 199403 2 001

Koordinator Program Studi
Teknik Informatika



Fetty Tri Anggraeni, S.Kom, M.Kom

NIP : 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertan datangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Hilal

NPM : 18081010061

Menyatakan bahwa judul skripsi yang saya ajukan dan kerjakan yang berjudul :

“Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Web Dengan Metode Gamifikasi Menggunakan Framework Codeigniter Pada Program Studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur”

Bukan merupakan plagiat dari skripsi/tugas akhir/penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa skripsi ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam daftar pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudia hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya. 26 Januari 2023

Hormat saya,



Muhammad Hilal
NPM. 18081010061

Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Web Dengan Metode Gamifikasi Menggunakan Framework Codeigniter Pada Program Studi Informatika UPN “Veteran”

Nama Mahasiswa : Muhammad Hilal

NPM : 18081010061

Program Studi : Informatika

Dosen Pembimbing : Pratama Wiryatama, S.Kom., M.Kom

Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc

Abstrak

Peran pendidikan yang sangat penting terhadap perkembangan individu manusia, terutama dalam dunia perkuliahan yang dimana setiap mahasiswa diwajibkan memiliki bekal ilmu yang akan mereka bawa saat lulus nantinya. Dengan maraknya perkembangan digital juga, transformasi model pembelajaran yang sebelumnya hanya dapat dilakukan di lingkungan akademik, menjadi dapat diakses dimana saja dan kapan saja, terlebih dengan perkembangan *Internet of Things* yang memudahkan mahasiswa untuk mengakses pembelajaran, ditambah dengan bencana *Covid-19* yang sempat membuat kegiatan belajar mengajar secara tatap muka dihentikan sesaat.

Pantangan dalam kegiatan belajar mengajar jarak jauh yang dialami oleh setiap mahasiswa adalah kemudahan yang membuat mereka menjadi tidak semangat dalam belajar. Perlunya motivasi dalam kegiatan belajar mengajar secara *online* juga sebagai hal utama, maka dari itu penelitin ini mengembangkan aplikasi pembelajaran secara *online*, yang membuat mahasiswa mudah dalam mengakses kelas dengan menambahkan metode gamifikasi yang dapat memotivasi mahasiswa dalam belajar lebih giat dan menggali ilmu lebih dalam lagi. Dengan pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai apakah aplikasi yang dikembangkan sangat relevan dan tepat untuk mahasiswa yang akan menggunakan.

Kata kunci: *Gamifikasi, Hexad Model, System Usability Scale.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kesabaran dan kekuatan, rahmat serta hidayah-nya karena atas izin dan keridhoannya, penulis mampu berfikir dan menyelesaikan skripsi dengan judul :

**“Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Web Dengan
Metode Gamifikasi Menggunakan Framework Codeigniter Pada Program
Studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur”**

Banyak dukungan maupun bantuan yang penulis terima selama proses pelaksanaan penelitian skripsi ini, membuat penulis mudah dalam mengerjakan penelitian ini. Diharapkan dengan adanya penyusunan skripsi ini, dapat menambah ilmu serta wawasan baru bagi yang membaca.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada laporan penelitian skripsi ini, oleh karena itu, penulis menerima segala bentuk kritik, saran, dan masukan dari semua pihak yang bertujuan membangun penelitian ini menjadi lebih baik dan sempurna.

Surabaya. 26 Januari 2023

Penulis,

Muhammad Hilal
NPM. 18081010061

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan izin dan ridho Allah SWT penelitian dan laporan ini berhasil terselesaikan. Selain itu dengan segala hormat, ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya diucapkan kepada seluruh pihak terkait yang telah membantu atas selesainya laporan skripsi ini. Secara khusus penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu.

Pada Kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan rahmat, serta hidayah kepada penulis, hingga menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.
2. Papa dan Mama yang telah memberikan dukungan secara materi dan non-materi sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dari awal hingga akhir dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Novirina Hendrasarie, S.T, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
6. Ibu Henni Endah Wahanani, ST. M.Kom. selaku dosen wali saya yang telah membantu saya dalam perwalian yang saya alami sejak semester satu hingga semester sembilan ini.
7. Bapak Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pertama saya yang sangat membantu dan memberikan arahan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan baik.
8. Ibu Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc selaku dosen pembimbing kedua saya yang telah membimbing saya dalam melakukan penulisan tugas akhir ini dengan maksimal.

9. Seluruh Dosen Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan.
10. Seluruh teman teman pengurus HIMATIFA UPN“Veteran” Jawa Timur periode 2019/2020, periode 2020/2021, dan periode 2021/2022 yang telah menemani saya berproses dalam meningkatkan ilmu softskill saya selama perkuliahan.
11. Divil Hikma Dwi Yanti wanita yang menemani dan memberikan semangat serta dukungan saya saat ujian skripsi, revisi, hingga akhir.
12. Dwiki Aditama, Rifan R, Fahmi Nugroho, Atay Nadhif selaku teman dekat saya yang menemani mengerjakan skripsi saya.
13. Seluruh teman kelompok PKL saya yang telah membantu saya menyelesaikan PKL hingga selesai.
14. Iqbal Alfiansyah, Aghil Sahputro, Rafli Agung Subekti, Adinda P. K. D., Fahmi A. D, dan seluruh teman angkatan 2018 yang belum saya ucapkan, yang selalu menemani berjuang di sejak memasuki perkuliahan.
15. Rafi Anugerah, M Axellito yang menemani saya dikala pengerjaan skripsi.
16. Semua pihak yang penulis tidak sebutkan satu persatu.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta’ala memberikan balasan yang berlipat ganda atas kebaikan yang telah diberikan

Surabaya. 26 Januari 2023

Penulis,

Muhammad Hilal
NPM. 18081010061

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat	4
1.5. Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Gambaran Umum Studi Kasus.....	7
2.2.1. Profil Singkat Program Studi Informatika	7
2.2.2. Profil Singkat Program Studi Informatika	7
2.3. Aplikasi	10
2.4. Pembelajaran Daring (<i>Online Learning</i>).....	10
2.5. Gamifikasi	11
2.6. Website.....	13
2.7. XAMPP	14
2.8. Database	14
2.9. <i>Database Management System (DBMS)</i>	14
2.10. Framework	14
2.11. CodeIgniter.....	15
2.12. <i>Model View Controller (MVC)</i>	16
2.13. PHP	16
2.14. <i>Use Case</i>	16
2.15. <i>Activity Diagram</i>	16
2.16. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	17

2.17. <i>Physical Data Model</i> (PDM)	17
2.18. <i>Class Diagram</i>	17
2.19. <i>Sequence Diagram</i>	17
2.20. <i>System Usability Scale</i> (SUS)	18
BAB III METODOLOGI	19
3.1. Studi Literatur	19
3.2. Survey Jenis Pengguna	19
3.3. Survey Unsur Gamifikasi	22
3.4. Identifikasi Unsur Gamifikasi	23
3.5. Analisa dan Perancangan Sistem	25
3.5.1. <i>Use Case</i>	25
3.5.2. <i>Activity Diagram</i>	58
3.5.3. <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	97
3.5.4. <i>Physical Data Model</i> (PDM)	98
3.5.5. <i>Class Diagram</i>	99
3.5.6. <i>Sequence Diagram</i>	100
3.6. Rancangan Pengujian	113
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	115
4.1. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	115
4.1.1. Perangkat Keras	115
4.1.2. Perangkat Lunak	115
4.2. Implementasi Sistem	115
4.2.1. <i>Login</i>	116
4.2.2. Admin	116
4.2.3. Dosen	126
4.2.4. Mahasiswa	143
4.3. Implementasi Metode Gamifikasi	152
4.4. Uji Coba dan Evaluasi (Hasil Uji Coba)	164
BAB V PENUTUP	165
5.1. Kesimpulan	165
5.2. Saran	165
DAFTAR PUSTAKA	167
BIODATA PENULIS	172

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Mata Kuliah Wajib	8
Tabel 2.2 Daftar Mata Kuliah Pilihan	9
Tabel 2.3 Unsur Gamifikasi Berdasarkan Jenis Pengguna (Tondello et al.,2016) 12	
Tabel 3.1 List Pertanyaan 6 Jenis Pengguna.....	20
Tabel 3.2 Hasil Survey 6 Jenis Pengguna	21
Tabel 3.3 Unsur Gamifikasi Berdasarkan Jenis Pengguna (Tondello et al., 2016)22	
Tabel 3.4 Hasil Survey Unsur Gamifikasi	23
Tabel 3.5 Pengelompokan Jenis Unsur Gamifikasi	24
Tabel 3.6 Penerapan Unsur Gamifikasi	24
Tabel 3.7 <i>Use Case Narrative Login</i>	27
Tabel 3.8 <i>Use Case Narrative Menambah Akun</i>	27
Tabel 3.9 <i>Use Case Narrative Mengubah Akun</i>	28
Tabel 3.10 <i>Use Case Narative Menghapus Akun</i>	29
Tabel 3.11 <i>Use Case Narative Menambah Mata Kuliah</i>	30
Tabel 3.12 <i>Use Case Narative Mengubah Mata Kuliah</i>	31
Tabel 3.13 Menghapus Mata Kuliah.....	32
Tabel 3.14 <i>Use Case Narative Menambah Kelas</i>	32
Tabel 3.15 <i>Use Case Narrative Mengubah Kelas</i>	33
Tabel 3.16 <i>Use Case Narrative Menghapus Kelas</i>	34
Tabel 3.17 <i>Use Case Narrative Menghapus User Pada Kelas</i>	35
Tabel 3.18 <i>Use Case Narrative Dosen Memilih Kelas</i>	38
Tabel 3.19 <i>Use Case Narrative Dosen Menambah Materi</i>	39
Tabel 3.20 <i>Use Case Narrative Dosen Mengubah Materi</i>	40
Tabel 3.21 <i>Use Case Narrative Dosen Menghapus Materi</i>	41
Tabel 3.22 <i>Use Case Narrative Dosen Menambah Tugas</i>	42
Tabel 3.23 <i>Use Case Narrative Dosen Mengubah Tugas</i>	43
Tabel 3.24 <i>Use Case Narrative Dosen Menghapus Tugas</i>	44
Tabel 3.25 <i>Use Case Narrative Dosen Menambah Tugas Akhir</i>	45
Tabel 3.26 <i>Use Case Narrative Dosen Mengubah Tugas Akhir</i>	46
Tabel 3.27 <i>Use Case Narrative Dosen Menghapus Tugas Akhir</i>	47
Tabel 3.28 <i>Use Case Narrative Dosen Menambah Nilai</i>	48

Tabel 3.29 <i>Use Case Narrative</i> Dosen Mengubah Nilai	49
Tabel 3.30 <i>Use Case Narrative</i> Dosen Menggunakan Forum Diskusi.....	50
Tabel 3.31 <i>Use Case Narrative</i> Mahasiswa Memilih Kelas	52
Tabel 3.32 <i>Use Case Narrative</i> Melihat Materi.....	53
Tabel 3.33 <i>Use Case Narrative</i> Mengerjakan Tugas	54
Tabel 3.34 <i>Use Case Narrative</i> Mengerjakan Tugas Akhir.....	55
Tabel 3.35 <i>Use Case Narrative</i> Melihat Nilai	56
Tabel 3.36 <i>Use Case Narrative</i> Melihat Profil Mahasiswa Lain	57
Tabel 3.37 <i>Use Case Narrative</i> Mahasiswa Menggunakan Forum	58
Tabel 3.38 Skenario Pengujian Oleh Mahasiswa.....	113
Tabel 3.39 Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	114
Tabel 4.1 Skor Pengujian SUS.....	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Indikator Penilaian SUS	18
Gambar 3.1 Diagram Proses Penelitian	19
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Admin	26
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Dosen	37
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> Mahasiswa.....	52
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Login</i>	59
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menambah Akun	60
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Akun	61
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Akun.....	62
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Membuat Mata Kuliah.....	63
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Mata Kuliah	64
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Mata Kuliah	65
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Menambah Kelas	66
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kelas	67
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Kelas	68
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Menghapus User Pada Kelas	69
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Dosen Memilih Kelas	70
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Menambah Materi	71
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Materi	73
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Materi.....	75
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Menambah Tugas	76
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Tugas	78
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Tugas.....	79
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Menambah Tugas Akhir	81
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Tugas Akhir	83
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Tugas Akhir	84
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Menambah Nilai	86
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Nilai	87
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Dosen Menggunakan Forum Diskusi	88
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa Memilih Kelas	89
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Melihat Materi	90
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Mengerjakan Tugas	92

Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Mengerjakan Tugas Akhir	93
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Melihat Nilai.....	94
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Melihat Profil Mahasiswa Lain	95
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa Menggunakan Forum Diskusi	96
Gambar 3.36 <i>Conceptual Data Model</i>	97
Gambar 3.37 <i>Physical Data Model</i>	98
Gambar 3.38 <i>Class Diagram</i>	99
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Login User	100
Gambar 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Akun	101
Gambar 3.41 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Mata Kuliah	102
Gambar 3.42 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Kelas	103
Gambar 3.43 <i>Sequence Diagram</i> Mengikuti Kelas.....	104
Gambar 3.44 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Materi.....	105
Gambar 3.45 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Tugas.....	106
Gambar 3.46 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Tugas Akhir	107
Gambar 3.47 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Nilai	108
Gambar 3.48 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Forum Diskusi	109
Gambar 3.49 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Materi	109
Gambar 3.50 <i>Sequence Diagram</i> Mengerjakan Tugas	110
Gambar 3.51 <i>Sequence Diagram</i> Mengerjakan Tugas Akhir	111
Gambar 3.52 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Nilai.....	112
Gambar 3.53 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Profil Mahasiswa Lain	112
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	116
Gambar 4.2 Halaman Dashboard Pada Admin	117
Gambar 4.3 Halaman Akun Pada Admin.....	118
Gambar 4.4 Halaman Tambah Akun Pada Admin	118
Gambar 4.5 Halaman Detail Akun Pada Admin.....	119
Gambar 4.6 Halaman Kelas Pada Admin	120
Gambar 4.7 Halaman Tambah Kelas Pada Admin	121
Gambar 4.8 Halaman Detail Kelas Nonaktif Pada Admin	121
Gambar 4.9 Halaman Ubah Kelas Pada Admin.....	122
Gambar 4.10 Halaman Detail Kelas Aktif Pada Admin	123
Gambar 4.11 Halaman Peserta Kelas Pada Admin.....	123
Gambar 4.12 Halaman Detail Kelas Selesai Pada Admin	124

Gambar 4.13 Halaman Mata Kuliah Pada Admin	124
Gambar 4.14 Halaman Tambah Mata Kuliah Pada Admin	125
Gambar 4.15 Halaman Detail Mata Kuliah Pada Admin.....	125
Gambar 4.16 Halaman Dashboard Pada Dosen	126
Gambar 4.17 Halaman Nilai Pada Dosen	127
Gambar 4.18 Halaman Detail Penilaian Kelas Pada Dosen.....	127
Gambar 4.19 Halaman Nilai Detail Mahasiswa Pada Dosen.....	128
Gambar 4.20 Halaman Nilai Detail Tugas Mahasiswa Pada Dosen.....	128
Gambar 4.21 Halaman Nilai Detail Tugas File Mahasiswa Pada Dosen.....	128
Gambar 4.22 Halaman Nilai Tugas Akhir Mahasiswa Pada Dosen	129
Gambar 4.23 Halaman Kelas Pada Dosen	129
Gambar 4.24 Halaman Tambah Kelas Pada Dosen	130
Gambar 4.25 Halaman Kelas Belum Diikuti Pada Dosen	130
Gambar 4.26 Halaman Kelas Nonaktif Pada Dosen	131
Gambar 4.27 Halaman Tambah Sesi Pada Dosen.....	131
Gambar 4.28 Halaman Detail Sesi Pada Dosen	132
Gambar 4.29 Halaman Ubah Sesi Pada Dosen	132
Gambar 4.30 Halaman Tambah Modul Pada Dosen.....	133
Gambar 4.31 Halaman Detail Modul Materi Pada Dosen	133
Gambar 4.32 Halaman Tambah Soal Pilgan Pada Dosen	134
Gambar 4.33 Halaman Detail Materi Pada Dosen	135
Gambar 4.34 Halaman Detail Modul Tugas Pada Dosen	135
Gambar 4.35 Halaman Tambah Soal Esai Pada Dosen	136
Gambar 4.36 Halaman Detail Soal Esai Pada Dosen.....	136
Gambar 4.37 Halaman Tambah Soal Pilgan Pada Dosen	137
Gambar 4.38 Halaman Detail Soal Pilgan Pada Dosen	138
Gambar 4.39 Halaman Detail Modul Tugas File Pada Dosen	138
Gambar 4.40 Halaman Tambah Soal File Pada Dosen	139
Gambar 4.41 Halaman Detail Soal File Pada Dosen	139
Gambar 4.42 Halaman Detail Modul Tugas Akhir Pada Dosen.....	140
Gambar 4.43 Halaman Tambah Tugas Akhir Pada Dosen	140
Gambar 4.44 Halaman Detail Tugas Akhir Pada Dosen.....	141
Gambar 4.45 Halaman Kelas Aktif Pada Dosen.....	141
Gambar 4.46 Halaman Peserta Kelas Pada Dosen.....	142

Gambar 4.47 Halaman Forum Diskusi Kelas Pada Dosen	142
Gambar 4.48 Halaman Dashboard Pada Mahasiswa	143
Gambar 4.49 Halaman Nilai Pada Mahasiswa.....	144
Gambar 4.50 Halaman Kelas Pada Mahasiswa.....	144
Gambar 4.51 Halaman Tambah Kelas Pada Mahasiswa	145
Gambar 4.52 Halaman Kelas Belum Diikuti Pada Mahasiswa.....	145
Gambar 4.53 Halaman Kelas Aktif Pada Mahasiswa	146
Gambar 4.54 Halaman Detail Sesi Pada Mahasiswa	146
Gambar 4.55 Halaman Detail Modul Materi Pada Mahasiswa.....	147
Gambar 4.56 Halaman Materi Pada Mahasiswa	147
Gambar 4.57 Halaman Tugas Esai Pada Mahasiswa	148
Gambar 4.58 Halaman Tugas Pilgan Pada Mahasiswa.....	149
Gambar 4.59 Halaman Tugas File Pada Mahasiswa.....	150
Gambar 4.60 Halaman Tugas Akhir Pada Mahasiswa.....	150
Gambar 4.61 Halaman Peserta Kelas Pada Mahasiswa	151
Gambar 4.62 Halaman Profil Mahasiswa Lain Pada Mahasiswa	151
Gambar 4.63 Halaman Forum Diskusi Kelas Pada Mahasiswa.....	152
Gambar 4.64 Halaman Forum Diskusi (<i>Knowledge Sharing</i>)	153
Gambar 4.65 Halaman Tambah Sesi (<i>Unlockable Content</i>).....	154
Gambar 4.66 Halaman Kelas Sesi (<i>Unlockable Content</i>).....	154
Gambar 4.67 Halaman Sesi Modul (<i>Unlockable Content</i>)	155
Gambar 4.68 Halaman Modul Materi (<i>Unlockable Content</i>)	155
Gambar 4.69 Progress Kelas (<i>Level or Progression</i>).....	156
Gambar 4.70 Progress Sesi (<i>Level or Progression</i>).....	157
Gambar 4. 71 Leveling (<i>Level or Progression</i>)	158
Gambar 4.72 Tantangan Utama (<i>Quest</i>)	158
Gambar 4.73 Tambah Tantangan (<i>Quest</i>).....	159
Gambar 4.74 Tantangan Tambahan (<i>Quest</i>)	159
Gambar 4.75 Halaman Tugas Akhir (<i>Epic Challenger</i>)	160
Gambar 4.76 Halaman Profil Mahasiswa Lain (<i>Social Comparisson</i>).....	161
Gambar 4.77 Halaman Kelas Points (<i>Points</i>)	162
Gambar 4.78 Halaman Kelas Reward (<i>Rewards or Prize</i>)	162
Gambar 4.79 Badges(Badges or Achievements)	163
Gambar 4.80 Indikator SUS.....	164