

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN *FRONT-END* SISTEM PEMBELAJARAN
ELEKTRONIK (SIMPEL) BERBASIS *WEB* UNTUK SISWA
MENGUNAKAN METODE *SCRUM***



Intelligentia - Dignitas

Ahmad Dheni Zulkan Salasi

1512621090

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : PENGEMBANGAN *FRONT-END* SISTEM PEMBELAJARAN
ELEKTRONIK (SIMPEL) BERBASIS *WEB* UNTUK SISWA
MENGUNAKAN METODE *SCRUM*

Nama : Ahmad Dheni Zulkan Salasi

NIM : 1512621090

Disetujui oleh :

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
------------	--------------	---------

Hamidillah Ajie, S.Si., M.T.

NIP. 197408242005011001

Dosen Pembimbing I



18/12/2025

Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I

NIP. 198909152019032021

Dosen Pembimbing II



18/12/2025

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
------------	--------------	---------

Diat Nurhidayat, M.T.I

NIP. 198308192018031001

Dosen Ketua Penguji



18/12/2025

Nur Elah, S.Kom., M.T.

NIP. 199104042024062002

Dosen Penguji I



18/12/2025

Shindy Arti, S.Pd., M.Eng

NIP. 199312272024062002

Dosen Penguji II



18/12/2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang berjudul "PENGEMBANGAN *FRONT-END* SISTEM PEMBELAJARAN ELEKTRONIK (SIMPEL) BERBASIS *WEB* UNTUK SISWA MENGGUNAKAN METODE *SCRUM*" Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar akademik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 November 2025

Yang Membuat Pernyataan



Handwritten signature of Ahmad Dheni Zulkan Salasi.

Ahmad Dheni Zulkan Salasi

NIM : 1512621090



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ahmad Dheni Zulkan Salasi

NIM : 1512621090

Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Alamat email : ahmaddheni153@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN *FRONT-END* SISTEM PEMBELAJARAN ELEKTRONIK (SIMPEL)
BERBASIS WEB UNTUK SISWA MENGGUNAKAN METODE SCRUM

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Januari 2026

Penulis

(.....)
Ahmad Dheni Zulkan S.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, penulis menyampaikan rasa terima kasih atas limpahan rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "PENGEMBANGAN *FRONT-END* SISTEM PEMBELAJARAN ELEKTRONIK (SIMPEL) BERBASIS *WEB* UNTUK SISWA MENGGUNAKAN METODE *SCRUM*". Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada orang tua yang senantiasa memberikan doa, semangat, serta dukungan moral dan material yang tidak ternilai harganya.
2. Kedua Kakak yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
3. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, S.T., M.Sc, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, M.T., selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., selaku dosen pembimbing 2, atas segala bimbingan, masukan, dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan arahan selama masa studi.
6. Bapak/Ibu Guru, SMKN 40, SMKN 1 Jakarta dan SMK 1 Perguruan "CIKINI" yang telah menyediakan waktu, kesempatan, serta dukungan selama penelitian berlangsung.
7. Para Siswa, SMKN 40, SMKN 1 Jakarta dan SMK 1 Perguruan "CIKINI" yang telah berpartisipasi dan bekerja sama dalam proses pengujian serta pengambilan data penelitian.

8. Teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2021 yang telah memberikan bantuan, kebersamaan, dan dorongan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
9. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu namun telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

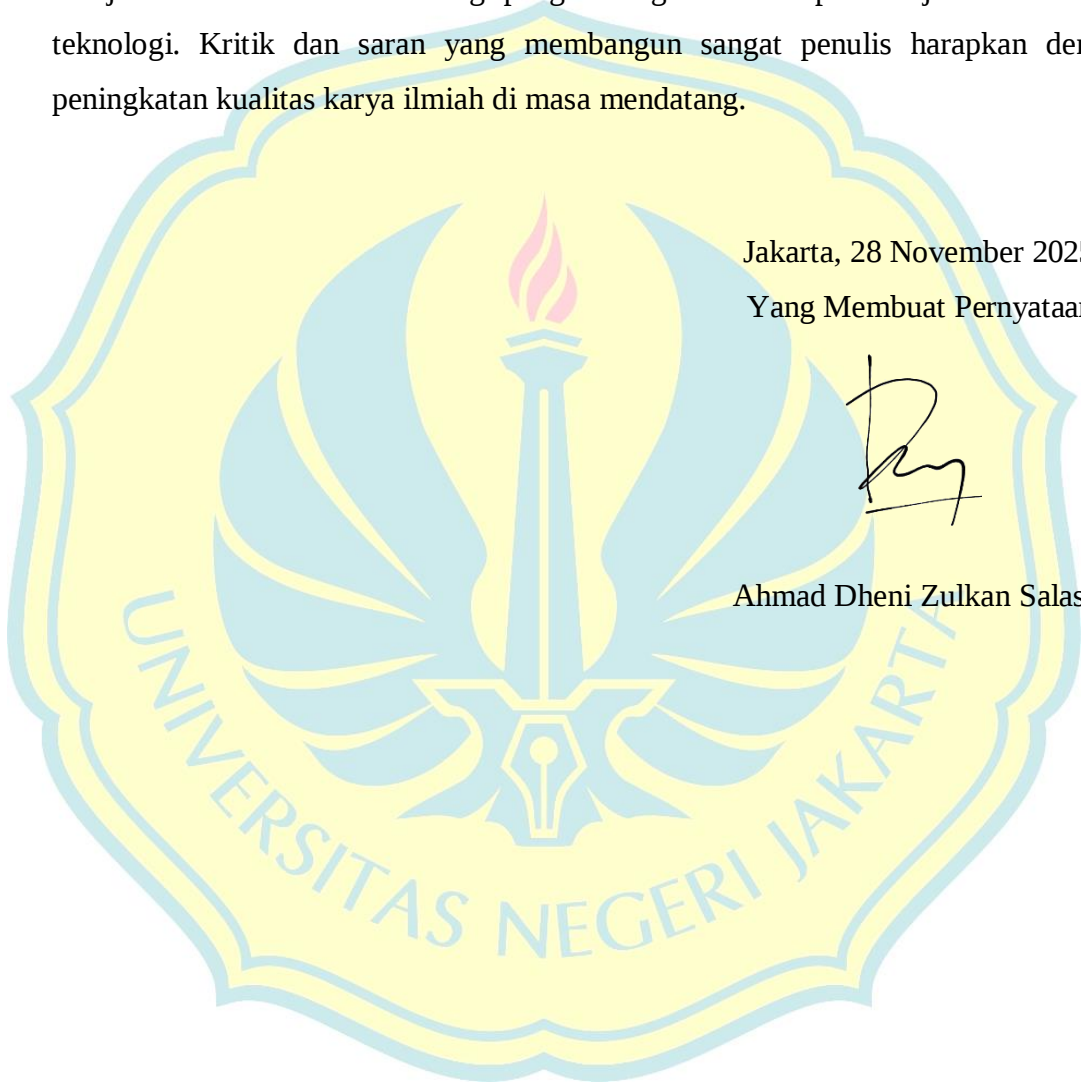
Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi dalam bidang pengembangan sistem pembelajaran berbasis teknologi. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi peningkatan kualitas karya ilmiah di masa mendatang.

Jakarta, 28 November 2025

Yang Membuat Pernyataan



Ahmad Dheni Zulkan Salasi



ABSTRAK

AHMAD DHENI ZULKAN SALASI, Pengembangan Front-end Sistem Pembelajaran Elektronik (SIMPEL) Berbasis Web Untuk Siswa Menggunakan Metode Scrum. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2025. Dosen Pembimbing: Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. dan Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I

Seiring dengan berkembangnya teknologi dalam bidang pendidikan, diperlukan sistem pembelajaran yang mudah digunakan dan tersusun dengan baik. Namun, berdasarkan temuan di SMKN 1 Jakarta, SMKN 40 Jakarta, dan SMK 1 Perguruan “CIKINI”, proses pembelajaran masih terkendala oleh penggunaan platform yang berbeda-beda, materi yang tidak terpusat, serta tampilan antarmuka yang kurang mendukung kebutuhan siswa. Penelitian ini bertujuan mengembangkan front-end Sistem Pembelajaran Elektronik (SIMPEL) berbasis web untuk membantu siswa dalam mengakses materi, tugas, dan informasi pembelajaran secara lebih terarah. Pengembangan dilakukan menggunakan metode Scrum melalui tiga sprint, meliputi perencanaan, pengembangan, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan. Sistem dibangun menggunakan React JS dan dilengkapi fitur seperti autentikasi, dashboard pengingat tugas, materi, tugas, forum diskusi, komentar, nilai, notifikasi, serta pengaturan akun. Pengujian dilakukan melalui Alpha Testing oleh tim pengembang dan User Acceptance Testing (UAT) oleh siswa dari tiga sekolah. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dan sistem diterima secara positif oleh pengguna. Dengan demikian, front-end SIMPEL digunakan dan siap disambungkan dengan backend untuk mendukung pembelajaran digital di SMK.

Kata Kunci: *Sistem Pembelajaran Elektronik, React JS, Scrum, Front-end, Alpha Testing, User Acceptance Testing, SMK.*

ABSTRACT

Ahmad Dheni Zulkan Salasi, *Development of a Web-Based Front-End Electronic Learning System (SIMPEL) for Students Using the Scrum Method. Study Program of Informatics and Computer Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta. 2025. Advisors: Hamidillah Ajie, S.Si., M.T., and Ressay Dwitias Sari, S.T., M.T.I.*

Along with the advancement of technology in education, a learning system that is easy to use and well-structured is increasingly needed. However, findings from SMKN 1 Jakarta, SMKN 40 Jakarta, and SMK 1 Perguruan “CIKINI” indicate that the learning process still faces several challenges, including the use of multiple platforms, dispersed learning materials, and user interfaces that do not adequately support students’ needs. This study aims to develop the front-end of a web-based Electronic Learning System (SIMPEL) to help students access learning materials, assignments, and academic information more effectively. The development process applied the Scrum framework through three sprints, which included planning, development, evaluation, and continuous improvement. The front-end was built using React JS and equipped with features such as user authentication, task reminder dashboard, learning materials, assignments, discussion forums, comments, grades, notifications, and account settings. The system was tested through Alpha Testing by the development team and User Acceptance Testing (UAT) by students from the three schools. The results show that all features functioned properly and the system was positively received by users. Therefore, the SIMPEL front-end is feasible to use and ready to be connected with the backend to support digital learning in vocational high schools.

Keywords: *Electronic Learning System, React JS, Scrum, Front-end, Alpha Testing, User Acceptance Testing, Vocational High School.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kerangka Teoritik.....	9
2.1.1 <i>E-Learning</i>	9
2.1.2 <i>Learning management system</i>	10
2.1.3 Aplikasi Berbasis Web	11
2.1.4 <i>Front-end</i>	12
2.1.5 Metode Scrum	13
2.1.6 <i>Use Case Diagram</i>	16
2.1.7 <i>Activity Diagram</i>	18
2.1.8 <i>Wireframe</i>	20
2.1.9 React JS.....	21
2.1.10 <i>Alpha testing</i>	22
2.1.11 <i>Black box testing</i>	23
2.1.12 <i>User Acceptance testing</i>	23
2.1.13 Skala Guttman	24
2.1.14 Skala Likert	25

2.2 Penelitian Relevan.....	25
2.3 Kerangka Berpikir	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	35
3.2.1 Alat Penelitian	35
3.3 Bahan Penelitian.....	36
3.4 Diagram Alir Pengembangan Aplikasi	37
3.5 Prosedur Pengembangan.....	39
3.5.1 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	39
3.5.2 Perancangan.....	42
3.5.3 Implementasi <i>Front-end</i> Menggunakan Metode <i>Scrum</i>	78
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	88
3.6.1 Observasi.....	88
3.6.2 Wawancara	88
3.6.3 Studi Literatur.....	89
3.7 Teknik Analisis Data	89
3.7.1 <i>Alpha Testing</i>	89
3.7.2 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	102
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	106
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	106
4.2 Implementasi Metode <i>Scrum</i> dalam Pengembangan Sistem	107
4.2.1 <i>Sprint</i> 1.....	111
4.2.2 <i>Sprint</i> 2.....	121
4.2.3 <i>Sprint</i> 3.....	130
4.3 Hasil Implementasi Halaman Aplikasi Sempel	136
4.4 Pengujian Sistem.....	143
4.4.1 <i>Alpha Testing</i>	143
4.4.2 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	156
4.5 Pembahasan.....	160
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	162
5.1 Kesimpulan	162
5.2 Saran.....	162

DAFTAR PUSTAKA	164
LAMPIRAN	169
RIWAYAT PENULIS	222



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram	16
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	18
Tabel 2. 3 Penelitian yang Relevan.....	29
Tabel 3. 1 Spesifikasi Laptop (Hardware).....	35
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak (Software).....	36
Tabel 3. 3 Pengumpulan Kebutuhan Pengguna	40
Tabel 3. 4 Fitur-fitur Aplikasi.....	41
Tabel 3. 5 Contoh Fitur-fitur Aplikasi Pada Product Backlog	79
Tabel 3. 6 Sprint 1 pada Sprint planning.....	82
Tabel 3. 7 Sprint 2 pada Sprint planning.....	82
Tabel 3. 8 Sprint 3 pada Sprint planning.....	83
Tabel 3. 9 Sprint 1 Pada Sprint backlog.....	84
Tabel 3. 10 Sprint 2 pada Sprint backlog	85
Tabel 3. 11 Sprint 3 pada Sprint backlog	86
Tabel 3. 12 Contoh Evaluasi Pada sprint retrospective	87
Tabel 3. 13 Skor Konversi Skala Guttman.....	89
Tabel 3. 14 Contoh Kisi-kisi Pengujian Aplikasi Black Box Testing.....	90
Tabel 3. 15 Contoh Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT).....	102
Tabel 3. 16 Keterangan Skor Penilaian User Acceptance Testing	104
Tabel 3. 17 Interpretasi Hasil Skor User Acceptance Testing.....	104
Tabel 4. 1 Fitur-Fitur Aplikasi pada Product Backlog.....	108
Tabel 4. 2 Sprint Planning pada Sprint 1	111
Tabel 4. 3 Sprint 1 pada Sprint backlog	112
Tabel 4. 4 Daily Scrum pada Sprint 1.....	113
Tabel 4. 5 Sprint Retrospective pada Sprint 1	121
Tabel 4. 6 Sprint Planning pada Sprint 2	122
Tabel 4. 7 Sprint Backlog pada Sprint 2	123
Tabel 4. 8 Daily Scrum pada Sprint 2.....	124
Tabel 4. 9 Sprint Retrospective pada Sprint 2	129
Tabel 4. 10 Sprint Planning pada Sprint 3.....	130
Tabel 4. 11 Sprint Backlog pada Sprint 3	131

Tabel 4. 12 Daily Scrum pada Sprint 3.....	132
Tabel 4. 13 Sprint Retrospective pada Sprint 3.....	135
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Alpha Testing.....	143
Tabel 4. 15 Skor Skala Guttman.....	155
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian User Acceptance Testing	157
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Hasil Pengujian User Acceptance Testing.....	159



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Tahapan <i>Scrum</i>	14
Gambar 2. 3 Contoh <i>Wireframe</i>	21
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir.....	34
Gambar 3. 1 Diagram Alir Pengembangan Aplikasi.....	38
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Siswa Pada Sistem Pembelajaran Elektronik (SIMPEL)	44
Gambar 3. 3 Activity Diagram Masuk Siswa	45
Gambar 3. 4 Activity Diagram Lupa Kata Sandi.....	46
Gambar 3. 6 Activity Diagram Melihat Pengumuman.....	47
Gambar 3. 7 Activity Diagram Mengakses Notifikasi	48
Gambar 3. 8 Activity Diagram Menambahkan Mata Pelajaran.....	49
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mencari Mata Pelajaran.....	50
Gambar 3. 10 Activity Diagram Memfilter Mata Pelajaran	51
Gambar 3. 11 Activity Diagram Forum Diskusi.....	52
Gambar 3. 12 Activity Diagram Menambahkan Komentar pada Forum Diskusi.	53
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengedit Komentar pada Forum Diskusi.....	54
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengunduh File Materi.....	55
Gambar 3. 15 Activity Diagram Menambahkan Komentar pada Materi	56
Gambar 3. 16 Activity Diagram Mengedit Komentar pada Materi	57
Gambar 3. 17 Activity Diagram Detail Tugas	58
Gambar 3. 18 Activity Diagram Menambahkan Komentar pada Detail Materi....	59
Gambar 3. 19 Activity Diagram Mengedit Komentar pada Detail Tugas.....	60
Gambar 3. 20 Activity Diagram Mengumpulkan Tugas.....	61
Gambar 3. 21 Activity Diagram Menambahkan Catatan Pada Pengumpulan Tugas	62
Gambar 3. 22 Activity Diagram Membatalkan Pengumpulan Tugas	63
Gambar 3. 23 Activity Diagram Menghapus Tugas.....	64
Gambar 3. 24 Activity Diagram Mengumpulkan Tugas Melalui Dashboard.....	65
Gambar 3. 25 Activity Diagram Melihat Nilai	66
Gambar 3. 26 Activity Diagram Pencarian Daftar Tugas	67
Gambar 3. 27 Activity Diagram Memfilter Daftar Tugas.....	68

Gambar 3. 28 Activity Diagram Mengganti Foto Profil	69
Gambar 3. 29 Activity Diagram Mengganti Kata Sandi	70
Gambar 3. 30 Mengganti Informasi Akun	71
Gambar 3. 31 Activity Diagram Keluar	72
Gambar 3. 32 Rancangan Halaman Masuk Siswa	73
Gambar 3. 33 Rancangan Halaman Dashboard	73
Gambar 3. 34 Rancangan Halaman Mata Pelajaran.....	74
Gambar 3. 35 Rancangan Halaman Forum Diskusi.....	74
Gambar 3. 36 Rancangan Halaman Materi	75
Gambar 3. 37 Rancangan Halaman Tugas	75
Gambar 3. 38 Rancangan Halaman Detail Tugas	76
Gambar 3. 39 Rancangan Halaman Unggah Jawaban	76
Gambar 3. 40 Rancangan Halaman Penilaian	77
Gambar 3. 41 Rancangan Halaman Penugasan Melalui Dashboard.....	77
Gambar 3. 42 Rancangan Halaman Profile Siswa	78
Gambar 4. 1 Potongan Kode Masuk	116
Gambar 4. 2 Potongan Kode Pengumuman.....	117
Gambar 4. 3 Potongan Kode Pengingat Tugas	117
Gambar 4. 4 Potongan Kode Melihat Daftar Tugas.....	118
Gambar 4. 5 Potongan Kode Melihat Detail Tugas.....	118
Gambar 4. 6 Potongan Kode Melihat Detail Materi	119
Gambar 4. 7 Potongan Kode Mengumpulkan Tugas	119
Gambar 4. 8 Potongan Kode Notifikasi	120
Gambar 4. 9 Potongan Kode Keluar	120
Gambar 4. 10 Potongan Kode Lupa Kata Sandi.....	127
Gambar 4. 11 Potongan Kode Komentar dan Edit Komentar	127
Gambar 4. 12 Potongan Kode Forum Diskusi.....	128
Gambar 4. 13 Potongan Kode Mengubah Foto Profil dan Informasi Akun.....	128
Gambar 4. 14 Potongan Kode Mengubah Kata Sandi	129
Gambar 4. 15 Potongan Kode Menambahkan Catatan	129
Gambar 4. 16 Potongan Kode Memfilter	134
Gambar 4. 17 Potongan Kode Pencarian.....	134

Gambar 4. 18 Potongan Kode Menghapus	135
Gambar 4. 19 Potongan Kode Membatalkan Pengumpulan Tugas	135
Gambar 4. 20 Halaman Masuk	136
Gambar 4. 21 Halaman Lupa Kata Sandi.....	137
Gambar 4. 22 Halaman Mengganti Kata Sandi	137
Gambar 4. 23 Halaman Dashboard.....	138
Gambar 4. 24 Halaman Mata Pelajaran.....	138
Gambar 4. 25 Halaman Forum Diskusi.....	139
Gambar 4. 26 Halaman Detail Materi	139
Gambar 4. 27 Halaman Detail Tugas	140
Gambar 4. 28 Halaman Pengumpulan Tugas	140
Gambar 4. 29 Halaman Setelah Tugas Dikumpulkan	141
Gambar 4. 30 Halaman Penilaian	141
Gambar 4. 31 Halaman Daftar Tugas.....	142
Gambar 4. 32 Halaman Profil.....	142



LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Pertanyaan Wawancara Narasumber Pengajar.....	169
Lampiran 1. 2 Hasil Wawancara Narasumber Siswa.....	178
Lampiran 1. 3 Pertanyaan Instrumen Wawancara User Persona.....	195
Lampiran 1. 4 Hasil Wawancara User Persona	197
Lampiran 1. 5 Lembar Persetujuan Penelilian di Sekolah	215
Lampiran 1. 6 Lembar Kelayakan Judul Skripsi	218
Lampiran 1. 7 Surat Tugas Dosen Pembimbing	219
Lampiran 1. 8 Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing.....	220
Lampiran 1. 9 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 1.....	222
Lampiran 1. 10 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 2.....	218
Lampiran 1. 11 Dokumentasi Dalam Penelitian	219

