

**PENGEMBANGAN PLATFORM PEMBELAJARAN DIGITAL
BERBASIS WEB DENGAN GAMIFIKASI DAN SISTEM MAGANG
TERINTEGRASI: STUDI KASUS NEXTLEVEL ACADEMY**

SKRIPSI

Oleh:

FARID ZAHRAN

NIM. 221112695

AQSHA NAYA RUZQA

NIM. 221113589

SYARIF HIDAYAT NAINGGOLAN

NIM. 221112947



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

**DEVELOPMENT OF A WEB-BASED DIGITAL LEARNING
PLATFORM WITH GAMIFICATION AND AN INTEGRATED
INTERNSHIP SYSTEM: A CASE STUDY OF NEXTLEVEL
ACADEMY**

UNDERGRADUATE THESIS

By:

**FARID ZAHRAN
ID NUMBER. 221112695
AQSHA NAYA RUZQA
ID NUMBER. 221113589
SYARIF HIDAYAT NAINGGOLAN
ID NUMBER. 221112947**



**UNDERGRADUATE PROGRAM OF COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

LEMBARAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN PLATFORM PEMBELAJARAN DIGITAL
BERBASIS WEB DENGAN GAMIFIKASI DAN SISTEM MAGANG
TERINTEGRASI: STUDI KASUS NEXTLEVEL ACADEMY**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Teknik Informatika

Oleh:

FARID ZAHRAN
NIM. 221112695
AQSHA NAYA RUZQA
NIM. 221113589
SYARIF HIDAYAT NAINGGOLAN
NIM. 221112947

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Arwin Halim, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II,

Mirza Ilhami, S.Kom., M.TI.

Medan, 04 Agustus 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Teknik Informatika

Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Farid Zahran
NIM : 221112695

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : Pengembangan Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web dengan Gamifikasi dan Sistem Magang Terintegrasi: Studi Kasus NextLevel Academy
Tempat Penelitian : NextLevel Academy
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Sederhana Komplek Graha Swadaya, Tembung, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
No. Telp. Tempat Penelitian : 082122701170

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 07 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,


F9CAOX061810
Farid Zahran

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Aqsha Naya Ruzqa
NIM : 221113589

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : Pengembangan Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web dengan Gamifikasi dan Sistem Magang Terintegrasi: Studi Kasus NextLevel Academy
Tempat Penelitian : NextLevel Academy
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Sederhana Komplek Graha Swadaya, Tembung, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
No. Telp. Tempat Penelitian : 082122701170

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 07 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Aqsha Naya Ruzqa

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Syarif Hidayat Nainggolan
NIM : 221112947

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : Pengembangan Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web dengan Gamifikasi dan Sistem Magang Terintegrasi: Studi Kasus NextLevel Academy
Tempat Penelitian : NextLevel Academy
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Sederhana Komplek Graha Swadaya, Tembung, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
No. Telp. Tempat Penelitian : 082122701170

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 07 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Syarif Hidayat Nainggolan

PENGEMBANGAN PLATFORM PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS WEB DENGAN GAMIFIKASI DAN SISTEM MAGANG TERINTEGRASI: STUDI KASUS NEXTLEVEL ACADEMY

Abstrak

NextLevel Academy adalah lembaga keterampilan digital yang seluruh proses pembelajaran, pengelolaan materi, dan administrasi sertifikat masih dilaksanakan secara manual dan luring, dengan jangkauan program terbatas secara geografis dan tanpa infrastruktur magang yang memadai; penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan platform pembelajaran digital berbasis web yang menggabungkan sistem gamifikasi dan magang daring sebagai penyelesaian ketiga permasalahan sekaligus. Platform dikembangkan dengan metode Waterfall menggunakan Next.js App Router, Supabase PostgreSQL, Prisma ORM, Bunny, dan Midtrans, mencakup manajemen kursus berbasis video, kuis otomatis, progress tracking, Learning Analytics Dashboard, gamifikasi (EXP, leveling, badges), e-sertifikat digital, payment gateway, serta sistem magang daring yang meliputi absensi, distribusi tugas, dan penilaian mentor; pengujian fungsional dilakukan melalui black box testing terhadap 88 skenario uji pada lima kelompok aktor. Platform berhasil diimplementasikan dan dapat diakses secara publik melalui nextlevelacademy.id, dengan seluruh 88 skenario uji mencapai tingkat keberhasilan 100% yang dikonfirmasi oleh kuesioner responden; sistem gamifikasi berlapis terintegrasi ke dalam alur pembelajaran, serta sistem magang daring berfungsi penuh mencakup manajemen hierarki program, absensi, dan evaluasi tugas dengan umpan balik terstruktur, sehingga ketiga tujuan penelitian dinyatakan tercapai.

Kata kunci: Platform Pembelajaran Digital, Learning Management System, Gamifikasi, Sistem Magang Daring, Black Box Testing, Next.js, Waterfall

Abstract

NextLevel Academy is a digital skills institution that ran all learning activities, course material management, and certificate administration manually and offline, with limited geographic reach and no internship infrastructure; this research designed and implemented a web-based digital learning platform combining a gamification system and online internship management to address all three problems in one system. The platform was developed using the Waterfall method on Next.js App Router, Supabase PostgreSQL, Prisma ORM, Bunny, and Midtrans, covering video-based course management, automated quizzes, progress tracking, a Learning Analytics Dashboard, gamification (EXP, leveling, badges), digital e-certificates, a payment gateway, and an online internship system for attendance, task distribution, and mentor assessment; functional testing used black box testing across 88 test scenarios for five actor groups. The platform was deployed and is publicly accessible at nextlevelacademy.id, with all 88 test scenarios achieving a 100% success rate confirmed by respondent questionnaires; a layered gamification system was integrated into the learning flow, and the online internship system covers program hierarchy management, attendance, and structured task evaluation with feedback, fulfilling all three research objectives.

Keywords: Digital Learning Platform, Learning Management System, Gamification, Online Internship System, Black Box Testing, Next.js, Waterfall

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pengembangan Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web dengan Gamifikasi dan Sistem Magang Terintegrasi Studi Kasus: NextLevel Academy".

Skripsi ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan NextLevel Academy sebagai lembaga pendidikan rintisan yang belum memiliki platform pembelajaran digital mandiri, sehingga seluruh kegiatan pembelajaran masih berlangsung secara konvensional dan terbatas jangkauannya. Penelitian ini mengembangkan sebuah platform berbasis web yang mengintegrasikan manajemen kursus digital, gamifikasi, *learning analytics*, serta sistem magang daring, guna mendukung transformasi digital lembaga mitra sekaligus menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, terstruktur, dan inklusif bagi para peserta didiknya.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis telah mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Arwin Halim, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Mirza Ilhami, S.Kom., M.TI. selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T. selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Bapak Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Informatika Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak Sunario Megawan, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Wali penulis yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama masa perkuliahan.
7. Pihak NextLevel Academy, yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, dan dukungan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, serta telah bersedia menjadi mitra dalam pengembangan platform pembelajaran digital ini.
8. Orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan semangat yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.

9. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf pengajar Universitas Mikroskil yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, arahan, pelayanan, serta bantuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
10. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan, khususnya angkatan 2022, yang telah memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan selama proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, baik dari sisi teknis maupun penulisan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka dan mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi penyempurnaan penelitian ini di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, pihak mitra, maupun bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi pendidikan dan pengembangan platform pembelajaran digital berbasis web.

Medan, 07 Juli 2026

Penulis,

Farid Zahran

Aqsha Naya Ruzqa

Syarif Hidayat Nainggolan

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
2.1 Konsep Platform Pembelajaran Digital	7
2.1.1 Pembelajaran Digital	7
2.1.2 Platform Pembelajaran Digital	8
2.1.3 <i>Learning Management System (LMS)</i>	9
2.2 <i>Video-Based Learning</i>	10
2.3 <i>Self-Regulated Learning</i>	10
2.4 <i>Learning Analytics</i>	11
2.5 Gamifikasi	12
2.6 Website	13
2.7 Sistem Magang	14
2.7.1 <i>Virtual Internship (Magang Daring)</i>	14
2.7.2 <i>Monitoring dan Penilaian Kinerja Peserta Magang</i>	15
2.8 Teknologi Pengembangan Aplikasi Web	16
2.8.1 Next.js sebagai <i>Full-Stack Framework</i>	16
2.8.2 <i>Object Relational Mapping (ORM)</i>	17
2.8.3 Basis Data	17
2.8.4 <i>Payment Gateway</i>	19
2.9 <i>Black Box Testing</i>	19
2.10 Gambaran Umum NextLevel Academy	20

2.11 Analisis Kesenjangan (<i>Gap</i>) dan Urgensi Pengembangan Platform	22
2.12 Penelitian Terkait	25
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	27
3.1 Metode Pengembangan Sistem	27
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	29
3.2.1 Analisis Sistem Berjalan	29
3.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	33
3.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	94
3.4 Perancangan Sistem	95
3.4.1 Perancangan Antarmuka Pengguna	96
3.4.1.1 Perancangan Antarmuka Pengguna Semua Aktor	96
3.4.1.2 Perancangan Antarmuka Pengguna Peserta Didik	99
3.4.1.3 Perancangan Antarmuka Pengguna Peserta Magang	108
3.4.1.4 Perancangan Antarmuka Pengguna Mentor	113
3.4.1.5 Perancangan Antarmuka Pengguna Administrator	120
3.4.2 Perancangan Basis Data	143
3.4.2.1 Identifikasi Entitas	143
3.4.2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	146
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	183
4.1 Hasil	183
4.1.1 Lingkungan Implementasi	183
4.1.2 Implementasi Antarmuka Pengguna	187
4.1.2.1 Antarmuka Semua Aktor	187
4.1.2.2 Antarmuka Peserta Didik	190
4.1.2.3 Antarmuka Peserta Magang	202
4.1.2.4 Antarmuka Mentor	205
4.1.2.5 Antarmuka Administrator	212
4.1.3 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	233
4.1.3.1 Pengujian Fungsionalitas Semua Aktor	234
4.1.3.2 Pengujian Fungsionalitas Peserta Didik	235
4.1.3.3 Pengujian Fungsionalitas Peserta Magang	239
4.1.3.4 Pengujian Fungsionalitas Mentor	241
4.1.3.5 Pengujian Fungsionalitas Administrator	243
4.1.3.6 Rekapitulasi Hasil Pengujian	250

4.2 Pembahasan	260
4.2.1 Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web	260
4.2.2 Sistem Gamifikasi	264
4.2.3 Sistem Magang Daring	265
4.2.3.1 Arsitektur Konfigurasi Program Magang	266
4.2.3.2 Sistem Absensi berbasis Waktu <i>Server</i>	266
4.2.3.3 Distribusi dan Evaluasi Tugas	267
4.2.3.4 Sistem Penilaian Akhir	268
4.2.3.5 Cakupan dan Batasan Sistem	268
4.2.4 Pembahasan Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	269
4.2.4.1 Analisis Hasil Pengujian Fungsional oleh Peneliti	269
4.2.4.2 Analisis Hasil Pengujian Berdasarkan Kuesioner Responden	270
4.2.4.3 Implikasi terhadap Kualitas Sistem	271
4.2.5 Evaluasi Pencapaian Tujuan Penelitian	271
BAB V PENUTUP	274
5.1 Kesimpulan	274
5.2 Saran	275
DAFTAR PUSTAKA	277
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	323
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	324
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	325

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi NextLevel Academy	22
Gambar 2.2 Peta Lokasi NextLevel Academy	22
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	27
Gambar 3.2 Sistem Berjalan NextLevel Academy	31
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan NextLevel Academy	32
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i>	34
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Login</i>	66
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Katalog dan Detail Kursus	67
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembelian Kursus	68
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Mengakses dan Menonton Materi Video	69
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Mengerjakan Kuis	70
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengklaim dan Mengunduh Sertifikat	71
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat EXP, <i>Level</i> , <i>Badge</i> , dan Klaim Voucher <i>Reward</i>	72
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Melihat dan Melakukan Absensi	73
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Melihat dan Mengumpulkan Tugas	74
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Melihat Nilai Akhir Magang	75
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Absensi Harian (<i>Check-In Pribadi</i>)	76
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Absensi Peserta Magang	77
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Mendistribusikan dan Mengelola Tugas	78
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Meninjau dan Memberikan <i>Feedback</i> Tugas	79
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Memberikan Nilai Akhir Peserta Magang	80
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kursus dan Kurikulum	81
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kategori Kursus	82
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengguna	83
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Transaksi	84
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Voucher Diskon	85
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Sertifikat	86
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Gamifikasi (<i>EXP Rules</i> dan <i>Badge</i>)	87
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Memantau dan Mengedit Data Absensi Magang	88
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Konfigurasi Magang (<i>Batch</i> , <i>Bidang</i> , dan <i>Kelas</i>)	89
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Memantau dan Mengelola Tugas Magang	90

Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Nilai Akhir Magang	91
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Konfigurasi Jam Kerja dan Tanggal Libur	92
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Akun Administrator	93
Gambar 3.33 Perancangan Halaman <i>Login</i>	96
Gambar 3.34 Perancangan Halaman Lupa <i>Password</i>	97
Gambar 3.35 Perancangan Halaman Pengaturan	98
Gambar 3.36 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i>	99
Gambar 3.37 Perancangan Halaman Kursus Saya	101
Gambar 3.38 Perancangan Halaman Katalog Kursus	102
Gambar 3.39 Perancangan Halaman <i>Pop-up</i> Katalog Kursus.....	103
Gambar 3.40 Perancangan Halaman Transaksi.....	104
Gambar 3.41 Perancangan Halaman <i>Learning</i>	105
Gambar 3.42 Perancangan Halaman Sertifikat.....	106
Gambar 3.43 Perancangan Halaman <i>Level</i> dan <i>Badges</i>	107
Gambar 3.44 Perancangan Halaman Riwayat Transaksi.....	108
Gambar 3.45 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i>	109
Gambar 3.46 Perancangan Halaman Absensi.....	110
Gambar 3.47 Perancangan Halaman Tugas.....	111
Gambar 3.48 Perancangan Halaman Detail Instruksi Tugas	112
Gambar 3.49 Perancangan Halaman Nilai Akhir	113
Gambar 3.50 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i>	114
Gambar 3.51 Perancangan Halaman Absensi Mentor.....	115
Gambar 3.52 Perancangan Halaman Daftar Peserta.....	116
Gambar 3.53 Perancangan Halaman Absensi Peserta	116
Gambar 3.54 Perancangan Halaman Kelola Tugas	117
Gambar 3.55 Perancangan Halaman Buat Tugas Baru	118
Gambar 3.56 Perancangan Halaman Detail Tugas	119
Gambar 3.57 Perancangan Halaman Nilai Akhir	120
Gambar 3.58 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	121
Gambar 3.59 Perancangan Halaman Manajemen Kursus	122
Gambar 3.60 Perancangan Halaman Detail Kursus	123
Gambar 3.61 Perancangan Halaman Buat Kursus Baru.....	124
Gambar 3.62 Perancangan Halaman <i>Pop-Up</i> Menambah Video	125
Gambar 3.63 Perancangan Halaman <i>Pop-Up</i> Menambah Kuis	126

Gambar 3.64 Perancangan Halaman Manajemen Pengguna.....	127
Gambar 3.65 Perancangan Halaman Membuat Pengguna Baru.....	128
Gambar 3.66 Perancangan Halaman Manajemen Sertifikat.....	129
Gambar 3.67 Perancangan Halaman Manajemen Transaksi	130
Gambar 3.68 Perancangan Halaman Detail Transaksi	131
Gambar 3.69 Perancangan Halaman Manajemen Absensi Mentor.....	132
Gambar 3.70 Perancangan Halaman Manajemen Absensi Magang.....	133
Gambar 3.71 Perancangan Halaman Manajemen Tugas Magang.....	134
Gambar 3.72 Perancangan Halaman Detail Tugas Magang.....	135
Gambar 3.73 Perancangan Halaman Nilai Akhir Magang	136
Gambar 3.74 Perancangan Halaman Konfigurasi Magang	137
Gambar 3.75 Perancangan Halaman Manajemen Voucher.....	138
Gambar 3.76 Perancangan Halaman Membuat Voucher Baru.....	139
Gambar 3.77 Perancangan Halaman Manajemen Gamifikasi.....	140
Gambar 3.78 Perancangan Halaman Membuat <i>Badge</i> Baru	141
Gambar 3.79 Perancangan Halaman Konfigurasi Jam Kerja dan Libur	142
Gambar 3.80 Perancangan Halaman Akun Administrator	143
Gambar 3.81 ERD Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web NextLevel Academy (Bagian 1)	147
Gambar 3.82 ERD Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web NextLevel Academy (Bagian 2)	147
Gambar 3.83 ERD Platform Pembelajaran Digital Berbasis Web NextLevel Academy (Bagian 3)	148
Gambar 4.1 Hasil Tampilan <i>Login</i>	187
Gambar 4.2 Hasil Tampilan Lupa <i>Password</i>	188
Gambar 4.3 Hasil Tampilan <i>Landing Page</i>	189
Gambar 4.4 Hasil Tampilan Pengaturan.....	189
Gambar 4.5 Hasil Tampilan <i>Register</i>	190
Gambar 4.6 Hasil Tampilan <i>Dashboard</i> Peserta Didik.....	191
Gambar 4.7 Hasil Tampilan Jelajah Katalog.....	191
Gambar 4.8 Hasil Tampilan <i>Pop-Up Courses</i>	192
Gambar 4.9 Hasil Tampilan <i>Checkout</i>	193
Gambar 4.10 Hasil Tampilan <i>Checkout</i> dengan Voucher	193
Gambar 4.11 Hasil Tampilan Metode Pembayaran.....	194

Gambar 4.12 Hasil Tampilan Menunggu Pembayaran	194
Gambar 4.13 Hasil Tampilan Pembayaran Berhasil	195
Gambar 4.14 Hasil Tampilan Transaksi	196
Gambar 4.15 Hasil Tampilan Detail Transaksi	196
Gambar 4.16 Hasil Tampilan Kursus Saya	197
Gambar 4.17 Hasil Tampilan <i>Video Learning</i>	198
Gambar 4.18 Hasil Tampilan Progres Pembelajaran Video	198
Gambar 4.19 Hasil Tampilan <i>Quiz Learning</i>	199
Gambar 4.20 Hasil Tampilan Sertifikat.....	200
Gambar 4.21 Hasil Tampilan Verifikasi Sertifikat Publik	200
Gambar 4.22 Hasil Tampilan EXP & <i>Level</i>	201
Gambar 4.23 Hasil Tampilan Koleksi <i>Badge</i>	202
Gambar 4.24 Hasil Tampilan <i>Dashboard</i> Peserta Magang.....	202
Gambar 4.25 Hasil Tampilan Absensi Peserta Magang	203
Gambar 4.26 Hasil Tampilan Daftar Tugas Magang	204
Gambar 4.27 Hasil Tampilan Detail Tugas Magang	204
Gambar 4.28 Hasil Tampilan Nilai Akhir Magang	205
Gambar 4.29 Hasil Tampilan <i>Dashboard</i> Mentor.....	206
Gambar 4.30 Hasil Tampilan Absensi Mentor Magang.....	206
Gambar 4.31 Hasil Tampilan Daftar Peserta Magang.....	207
Gambar 4.32 Hasil Tampilan Absensi Peserta	208
Gambar 4.33 Hasil Tampilan Kelola Tugas	208
Gambar 4.34 Hasil Tampilan Membuat Tugas Baru.....	209
Gambar 4.35 Hasil Tampilan Detail Tugas Peserta	210
Gambar 4.36 Hasil Tampilan <i>Feedback</i> Tugas	210
Gambar 4.37 Hasil Tampilan Daftar Nilai Akhir	211
Gambar 4.38 Hasil Tampilan Input Nilai Akhir.....	212
Gambar 4.39 Hasil Tampilan <i>Dashboard</i> Administrator	213
Gambar 4.40 Hasil Tampilan Kelola Daftar Kursus	213
Gambar 4.41 Hasil Tampilan Tambah Kursus	214
Gambar 4.42 Hasil Tampilan Tambah Video Kursus	215
Gambar 4.43 Hasil Tampilan Tambah Kuis Kursus.....	215
Gambar 4.44 Hasil Tampilan Edit Kursus.....	216
Gambar 4.45 Hasil Tampilan Kelola Kategori Kursus.....	217

Gambar 4.46 Hasil Tampilan Kelola Pengguna	217
Gambar 4.47 Hasil Tampilan Tambah Pengguna.....	218
Gambar 4.48 Hasil Tampilan Edit Pengguna	219
Gambar 4.49 Hasil Tampilan Kelola Sertifikat	219
Gambar 4.50 Hasil Tampilan Kelola Transaksi	220
Gambar 4.51 Hasil Tampilan Kelola Voucher	221
Gambar 4.52 Hasil Tampilan Buat Voucher	221
Gambar 4.53 Hasil Tampilan Edit Voucher	222
Gambar 4.54 Hasil Tampilan Aturan EXP	223
Gambar 4.55 Hasil Tampilan Kelola <i>Badge</i>	223
Gambar 4.56 Hasil Tampilan Tambah <i>Badge</i>	224
Gambar 4.57 Hasil Tampilan Edit <i>Badge</i>	225
Gambar 4.58 Hasil Tampilan Kelola Absensi Mentor	225
Gambar 4.59 Hasil Tampilan Kelola Absensi Peserta Magang	226
Gambar 4.60 Hasil Tampilan Kelola Tugas	227
Gambar 4.61 Hasil Tampilan Kelola Nilai Akhir.....	227
Gambar 4.62 Hasil Tampilan Konfigurasi Magang – <i>Batch</i>	228
Gambar 4.63 Hasil Tampilan Tambah <i>Batch</i>	229
Gambar 4.64 Hasil Tampilan Konfigurasi Magang – Bidang.....	229
Gambar 4.65 Hasil Tampilan Tambah Bidang.....	230
Gambar 4.66 Hasil Tampilan Konfigurasi Magang – Kelas	231
Gambar 4.67 Hasil Tampilan Tambah Kelas	231
Gambar 4.68 Hasil Tampilan Konfigurasi Jam Kerja dan Libur	232
Gambar 4.69 Hasil Tampilan Tambah Libur.....	233
Gambar 4.70 Hasil Tampilan Akun Admin.....	233
Gambar L.1 Tampilan Google Form Pengujian Semua Aktor dan Peserta Didik	281
Gambar L.2 Tampilan Google Form Pengujian Sistem Magang dan Administrator	282
Gambar L.3 Hasil Respon Pengujian <i>Login</i> Menggunakan Akun Valid	283
Gambar L.4 Hasil Respon Pengujian <i>Login</i> Menggunakan Kata Sandi yang Salah.....	283
Gambar L.5 Hasil Respon Pengujian <i>Login</i> dengan Email Belum Diverifikasi	284
Gambar L.6 Hasil Respon Pengujian <i>Login</i> dengan Akun Nonaktif	284
Gambar L.7 Hasil Respon Pengujian Pembatasan <i>Login</i> Setelah Gagal Berulang Kali ...	284
Gambar L.8 Hasil Respon Pengujian Lupa Kata Sandi.....	285
Gambar L.9 Hasil Respon Pengujian Memperbarui Profil.....	285

Gambar L.10 Hasil Respon Pengujian Menggunakan <i>Username</i> yang Sudah Terdaftar .	285
Gambar L.11 Hasil Respon Pengujian Melihat Katalog Kursus	286
Gambar L.12 Hasil Respon Pengujian Mencari Kursus Berdasarkan Kata Kunci	286
Gambar L.13 Hasil Respon Pengujian Pencarian Kursus Tidak Ditemukan	286
Gambar L.14 Hasil Respon Pengujian Melihat Detail Kursus	287
Gambar L.15 Hasil Respon Pengujian Pembelian Kursus Tanpa Voucher	287
Gambar L.16 Hasil Respon Pengujian Pembelian Kursus dengan Voucher	287
Gambar L.17 Hasil Respon Pengujian Memasukkan Kode Voucher Tidak Valid	288
Gambar L.18 Hasil Respon Pengujian Menutup Antarmuka Pembayaran Sebelum Selesai	288
Gambar L.19 Hasil Respon Pengujian Memutar Video Pembelajaran	288
Gambar L.20 Hasil Respon Pengujian Menandai Video Selesai untuk Pertama Kali	289
Gambar L.21 Hasil Respon Pengujian Mengakses Tahap Pembelajaran yang Masih Terkunci	289
Gambar L.22 Hasil Respon Pengujian Mengerjakan Kuis dan Memperoleh Nilai Lulus	289
Gambar L.23 Hasil Respon Pengujian memperoleh Nilai Tidak Lulus pada Percobaan Pertama atau Kedua	290
Gambar L.24 Hasil Respon Pengujian Mengirim Jawaban Kuis yang Belum Lengkap...	290
Gambar L.25 Hasil Respon Pengujian Gagal Kuis Tiga Kali Berturut-turut	290
Gambar L.26 Hasil Respon Pengujian Mengklaim Sertifikat Setelah Kursus Selesai	291
Gambar L.27 Hasil Respon Pengujian Mengunduh Sertifikat dalam Format PDF	291
Gambar L.28 Hasil Respon Pengujian Mengklaim Sertifikat Sebelum Kursus Selesai ...	291
Gambar L.29 Hasil Respon Pengujian Melihat Informasi Gamifikasi pada Halaman EXP & <i>Level</i>	292
Gambar L.30 Hasil Respon Pengujian Mengklaim Voucher <i>Reward</i> Sesuai <i>Level</i>	292
Gambar L.31 Hasil Respon Pengujian Mengklaim Voucher <i>Reward</i> yang Masih Terkunci	292
Gambar L.32 Hasil Respon Pengujian <i>Check-In</i> Kehadiran dalam Jendela Waktu Absensi	293
Gambar L.33 Hasil Respon Pengujian <i>Check-In</i> diluar Rentang Waktu Absensi	293
Gambar L.34 Hasil Respon Pengujian <i>Check-In</i> Setelah Absensi Tercatat di Hari yang Sama	294
Gambar L.35 Hasil Respon Pengujian Mengumpulkan Tugas Sebelum Tenggat Waktu.	294

Gambar L.36 Hasil Respon Pengujian Mengumpul Tugas Setelah Tenggat Waktu Terlampaui	295
Gambar L.37 Hasil Respon Pengujian Mengumpulkan Ulang Tugas yang Dikembalikan Mentor	295
Gambar L.38 Hasil Respon Pengujian Melihat Nilai Akhir Magang.....	296
Gambar L.39 Hasil Respon Pengujian Melihat Nilai Akhir yang Belum Tersedia	296
Gambar L.40 Hasil Respon Pengujian <i>Check-In</i> Pribadi dalam Rentang Waktu Absensi	297
Gambar L.41 Hasil Respon Pengujian <i>Check-In</i> Pribadi di Luar Rentang Waktu Absensi	297
Gambar L.42 Hasil Respon Pengujian <i>Check-In</i> Pribadi Setelah Absensi Tercatat di Hari yang Sama	298
Gambar L.43 Hasil Respon Pengujian melihat Rekap Absensi Peserta Magang Hari Ini	298
Gambar L.44 Hasil Respon Pengujian Melihat Rekap Absensi pada Tanggal Tertentu...	298
Gambar L.45 Hasil Respon Pengujian Melihat Absensi pada Tanggal Libur atau Akhir Pekan	299
Gambar L.46 Hasil Respon Pengujian Membuat Tugas Baru dengan Data Lengkap	299
Gambar L.47 Hasil Respon Pengujian Membuat Tugas Baru Tanpa Mengisi Data Wajib	299
Gambar L.48 Hasil Respon Pengujian Menghapus Tugas dengan Konfirmasi	300
Gambar L.49 Hasil Respon Pengujian Mengembalikan Tugas dengan Umpan Balik.....	300
Gambar L.50 Hasil Respon Pengujian Mengembalikan Tugas Tanpa Mengisi Umpan Balik	300
Gambar L.51 Hasil Respon Pengujian Memberikan Nilai Akhir dengan Catatan Evaluasi	301
Gambar L.52 Hasil Respon Pengujian Memasukkan Nilai Akhir di Luar Rentang yang Diizinkan	301
Gambar L.53 Hasil Respon Pengujian Membuat Kursus Baru dengan Data Dasar yang Valid	302
Gambar L.54 Hasil Respon Pengujian Mengunggah Video ke Langkah Kurikulum	302
Gambar L.55 Hasil Respon Mempublikasikan Kursus dengan Komponen Lengkap	303
Gambar L.56 Hasil Respon Pengujian Mempublikasikan Kursus dengan Komponen Belum Lengkap	303
Gambar L.57 Hasil Respon Pengujian Menghapus Kursus Tanpa Peserta dan Transaksi	304
Gambar L.58 Hasil Respon Pengujian Menghapus Kursus yang Memiliki Peserta Aktif	304

Gambar L.59 Hasil Respon Pengujian Menambah Kategori Baru dengan Nama yang Unik	304
Gambar L.60 Hasil Respon Pengujian Menambah Kategori dengan Nama yang Sudah Digunakan.....	305
Gambar L.61 Hasil Respon Pengujian Menghapus Kategori yang Masih Digunakan oleh Kursus Aktif	305
Gambar L.62 Hasil Respon Pengujian Menambah Akun Peserta Didik Baru dengan Data Lengkap	306
Gambar L.63 Hasil Respon Pengujian Menambah Akun Pengguna dengan Email yang Sudah Terdaftar	306
Gambar L.64 Hasil Respon Pengujian Menonaktifkan Akun Pengguna yang Sedang Aktif	307
Gambar L.65 Hasil Respon Pengujian Melihat Daftar Transaksi dengan Filter Status Tertentu.....	307
Gambar L.66 Hasil Respon Pengujian Membatalkan Transaksi Berstatus Menunggu Pembayaran	307
Gambar L.67 Hasil Respon Pengujian Mengubah Status Transaksi yang Telah Berhasil	308
Gambar L.68 Hasil Respon Pengujian Membuat Voucher Baru dengan Kode yang Unik	308
Gambar L.69 Hasil Respon Pengujian Membuat Voucher dengan Kode yang Sudah Digunakan.....	308
Gambar L.70 Hasil Respon Pengujian Menghapus Voucher yang Sudah Digunakan pada Transaksi.....	309
Gambar L.71 Hasil Respon Pengujian Melihat Daftar Sertifikat yang Telah Diterbitkan	309
Gambar L.72 Hasil Respon Pengujian Mengunduh Sertifikat Peserta dalam Format PDF	309
Gambar L.73 Hasil Respon Pengujian Melihat Aturan EXP dan <i>Level</i> yang Berlaku	310
Gambar L.74 Hasil Respon Pengujian Menambah <i>Badge</i> Baru dengan Data Lengkap ...	310
Gambar L.75 Hasil Respon Pengujian Menghapus <i>Badge</i> dengan Konfirmasi.....	310
Gambar L.76 Hasil Respon Pengujian Melihat Rekap Absensi Peserta Magang dengan Filter Kelas	311
Gambar L.77 Hasil Respon Pengujian Mengoreksi Status Absensi Peserta Secara Manual	311
Gambar L.78 Hasil Respon Pengujian Menambah <i>Batch</i> Baru dengan Data Lengkap	312

Gambar L.79 Hasil Respon Pengujian Menambah Kelas dengan Memilih <i>Batch</i> dan Bidang yang Sesuai.....	312
Gambar L.80 Hasil Respon Pengujian Menghapus kelas yang Masih Memiliki Peserta Magang Aktif.....	313
Gambar L.81 Hasil Respon Pengujian Melihat Daftar Tugas Magang dengan Filter Kelas Tertentu.....	313
Gambar L.82 Hasil Respon Pengujian Menyesuaikan Status Pengumpulan Menjadi Terkumpul Tanapa Berkas.....	314
Gambar L.83 Hasil Respon Pengujian Mengubah Nilai Akhir Peserta dengan Alasan Perubahan	314
Gambar L.84 Hasil Respon Pengujian Mengubah Nilai Akhir Peserta Tanpa Mengisi Alasan Perubahan	315
Gambar L.85 Hasil Respon Pengujian Menambah Data Libur Baru dengan Tanggal Mulai yang Valid	315
Gambar L.86 Hasil Respon Pengujian Menghapus Data Libur Berstatus Akan Datang ..	316
Gambar L.87 Hasil Respon Pengujian Mengedit atau Menghapus Data Libur Berstatus Sudah Selesai.....	316
Gambar L.88 Hasil Respon Pengujian Mengundang Administrator Baru Melalui Email	316
Gambar L.89 Hasil Respon Pengujian Menonaktifkan Akun Administrator Lain	317
Gambar L.90 Hasil Respon Pengujian Menonaktifkan Administrator Saat Hanya Tersisa Satu Administrator Aktif	317
Gambar L.91 <i>User Acceptance Test</i> (Bagian 1)	318
Gambar L.92 <i>User Acceptance Test</i> (Bagian 2)	319
Gambar L.93 Surat Keterangan Kesiediaan Menjadi Mitra	320
Gambar L.94 Surat Keterangan Selesai Pelaksanaan Kemitraan	322

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan <i>Existing System</i>	24
Tabel 2.2 Penelitian Terkait.....	25
Tabel 3.1 Narasi <i>Use Case Login</i>	35
Tabel 3.2 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Katalog dan Detail Kursus	36
Tabel 3.3 Narasi <i>Use Case</i> Melakukan Pembelian Kursus	37
Tabel 3.4 Narasi <i>Use Case</i> Mengakses dan Menonton Materi Video	38
Tabel 3.5 Narasi <i>Use Case</i> Mengerjakan Kuis	40
Tabel 3.6 Narasi <i>Use Case</i> Mengklaim dan Mengunduh Sertifikat	41
Tabel 3.7 Narasi <i>Use Case</i> Melihat EXP, <i>Level</i> , <i>Badge</i> , dan Klaim Voucher <i>Reward</i>	42
Tabel 3.8 Narasi <i>Use Case</i> Melihat dan Melakukan Absensi	43
Tabel 3.9 Narasi <i>Use Case</i> Melihat dan Mengumpulkan Tugas	44
Tabel 3.10 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Nilai Akhir Magang	45
Tabel 3.11 Narasi <i>Use Case</i> Melakukan Absensi Harian (<i>Check-In</i> Pribadi).....	46
Tabel 3.12 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Absensi Peserta Magang	47
Tabel 3.13 Narasi <i>Use Case</i> Mendistribusikan dan Mengelola Tugas	48
Tabel 3.14 Narasi <i>Use Case</i> Meninjau dan Memberikan <i>Feedback</i> Tugas.....	49
Tabel 3.15 Narasi <i>Use Case</i> Memberikan Nilai Akhir Peserta Magang	50
Tabel 3.16 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Kursus dan Kurikulum	51
Tabel 3.17 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Kategori Kursus	52
Tabel 3.18 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pengguna	53
Tabel 3.19 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Transaksi.....	55
Tabel 3.20 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Voucher Diskon	56
Tabel 3.21 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Sertifikat	57
Tabel 3.22 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Gamifikasi (<i>EXP Rules</i> dan <i>Badge</i>)	58
Tabel 3.23 Narasi <i>Use Case</i> Memantau dan Mengedit Data Absensi Magang.....	59
Tabel 3.24 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Konfigurasi Magang (<i>Batch</i> , Bidang, dan Kelas)	59
Tabel 3.25 Narasi <i>Use Case</i> Memantau dan Mengelola Tugas Magang.....	60
Tabel 3.26 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Nilai Akhir Magang	61
Tabel 3.27 Narasi <i>Use Case</i> Konfigurasi Jam Kerja dan Tanggal Libur	62
Tabel 3.28 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Akun Administrator	63
Tabel 3.29 Kebutuhan Non-Fungsional	94
Tabel 3.30 Tabel Identifikasi Entitas.....	144

Tabel 3.31 Atribut Pada Account	148
Tabel 3.32 Atribut Pada Admin_Invite	149
Tabel 3.33 Atribut Pada Attendance.....	150
Tabel 3.34 Atribut Pada Audit_Log	151
Tabel 3.35 Atribut Pada Badge.....	152
Tabel 3.36 Atribut Pada Batch	153
Tabel 3.37 Atribut Pada Category	154
Tabel 3.38 Atribut Pada Certificate.....	154
Tabel 3.39 Atribut Pada Class	155
Tabel 3.40 Atribut Pada Course	156
Tabel 3.41 Atribut Pada Course_Benefit.....	158
Tabel 3.42 Atribut Pada Course_Faq	158
Tabel 3.43 Atribut Pada Course_Slug_History	159
Tabel 3.44 Atribut Pada Enrollment.....	159
Tabel 3.45 Atribut Pada Exp_Log.....	160
Tabel 3.46 Atribut Pada Field	161
Tabel 3.47 Atribut Pada Final_Grade.....	161
Tabel 3.48 Atribut Pada Holiday.....	163
Tabel 3.49 Atribut Pada Internship_Profile.....	163
Tabel 3.50 Atribut Pada Mentor_Profile	164
Tabel 3.51 Atribut Pada Notification	164
Tabel 3.52 Atribut Pada Order	165
Tabel 3.53 Atribut Pada Payment_Webhook_Event.....	167
Tabel 3.54 Atribut Pada Platform_Setting	168
Tabel 3.55 Atribut Pada Quiz.....	168
Tabel 3.56 Atribut Pada Quiz_Question	169
Tabel 3.57 Atribut Pada Session	170
Tabel 3.58 Atribut Pada Sprint.....	170
Tabel 3.59 Atribut Pada Step.....	171
Tabel 3.60 Atribut Pada Step_Note.....	171
Tabel 3.61 Atribut Pada Step_Progress.....	172
Tabel 3.62 Atribut Pada Task.....	173
Tabel 3.63 Atribut Pada Task_Submission	174
Tabel 3.64 Atribut Pada User	175

Tabel 3.65 Atribut Pada User_Badge	177
Tabel 3.66 Atribut Pada User_Game_Profile.....	177
Tabel 3.67 Atribut Pada Verification	178
Tabel 3.68 Atribut Pada Video	179
Tabel 3.69 Atribut Pada Video_Archive	179
Tabel 3.70 Atribut Pada Voucher	180
Tabel 3.71 Atribut Pada Voucher_Usage	182
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Pengembangan.....	184
Tabel 4.2 Teknologi dan Perangkat Lunak yang Digunakan	184
Tabel 4.3 Spesifikasi Infrastruktur Produksi	185
Tabel 4.4 Peramban yang Digunakan dalam Pengujian	186
Tabel 4.5 <i>Breakpoint</i> Responsivitas yang Digunakan dalam Pengujian	186
Tabel 4.6 Pengujian Fungsionalitas Semua Aktor.....	234
Tabel 4.7 Pengujian Fungsionalitas Peserta Didik	235
Tabel 4.8 Pengujian Fungsionalitas Peserta Magang	239
Tabel 4.9 Pengujian Fungsionalitas Mentor	241
Tabel 4.10 Pengujian Fungsionalitas Administrator	243
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Berdasarkan Kuesioner	252
Tabel 4.12 Contoh Perhitungan Kebutuhan EXP per <i>Level</i>	264
Tabel 4.13 Tabel Konversi Skor dan Predikat Nilai Akhir Magang	268
Tabel L.1 Dokumentasi Kegiatan dengan Mitra	321

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Pengujian <i>Black Box</i>	281
Lampiran 2 Hasil Responden Pengujian <i>Black Box</i>	283
Lampiran 3 Hasil Kuesioner Evaluasi Penerimaan Pengguna	318
Lampiran 4 Bukti Pelaksanaan dengan Mitra.....	320

