

**Bidang Keahlian:
Pembuatan Aplikasi**

**SISTEM TERINTEGRASI UJI KOMPETENSI (SITUK)
LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK NUXT.JS**

SKRIPSI



Oleh:

ILHAM ADE WIDYA SAMPURNO

NPM. 1634010091

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2020

**SISTEM TERINTEGRASI UJI KOMPETENSI (SITUK)
LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK NUXT.JS**

SKRIPSI



Oleh:

ILHAM ADE WIDYA SAMPURNO

NPM. 1634010091

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

Judul : SISTEM TERINTEGRASI UJI KOMPETENSI (SITUK) LEMBAGA
SERTIFIKASI PROFESI MENGGUNAKAN FRAMEWORK NUXT.JS

Oleh : ILHAM ADE WIDYA SAMPURNO

NPM : 1634010091

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari, Tanggal

Mengetahui

Dosen Pembimbing:

1.

Dr. I Gede Susrama M D, S.T., M.T.
NPT. 3 7006 060 210 1

2.

Sugianto, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 8702 13 0343 1

Dosen Penguji:

1.

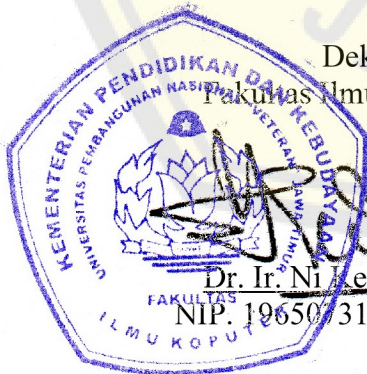
Dr. I Gede Susrama M D, S.T., M.T.
NPT. 3 7006 060 210 1

2.

Rizky Parlita, S.Kom, M.Kom.
NPT. 3 8405 07 0219 1

Menyetujui

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer,



Dr. Ir. Ni Letut Sari, MT
NIP. 19650731 199203 2 001

Koordinator Program Studi
Teknik Informatika,

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8009 05 0205 1

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FORM 05

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ilham Ade Widya Sampurno
NPM : 1634010091

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan kerjakan, yang berjudul:

Sistem Terintegrasi Uji Kompetensi (SITUK) Lembaga Sertifikasi Profesi
Menggunakan Framework Nuxt.Js

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/ Tugas Akhir 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 kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 29 Juli 2020

Hormat Saya



Ilham Ade Widya Sampurno

NPM. 1634010091

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FORM 05

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ilham Ade Widya Sampurno
NPM : 1634010091

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan kerjakan, yang berjudul:

Sistem Terintegrasi Uji Kompetensi (SITUK) Lembaga Sertifikasi Profesi
Menggunakan Framework Nuxt.Js

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/ Tugas Akhir 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 kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 29 Juli 2020

Hormat Saya,



Ilham Ade Widya Sampurno
NPM. 1634010091

SISTEM TERINTEGRASI UJI KOMPETENSI (SITUK) LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI MENGGUNAKAN FRAMEWORK NUXT.JS

Nama Mahasiswa : Ilham Ade Widya Sampurno
NPM : 1634010091
Program Studi : Informatika
Dosen Pembimbing : Dr. I Gede Susrama M D, S.T., M.T.
Sugiarto, S.Kom., M.Kom.

Abstrak

Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) merupakan lembaga pelaksanaan asesmen kompetensi dan sertifikasi kompetensi yang telah mendapatkan lisensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). UPN "Veteran" Jatim sebagai pendukung BNSP. Dalam semua kegiatan masih menggunakan sistem manual. Sehingga menjadi rawan dan tidak tersusun rapi. Terkait dengan permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi uji kompetensi yang didalamnya dapat melakukan proses manajemen data peserta, membuat jadwal uji, *maintenance*, dan proses menentukan kelulusan menjadi suatu sistem yang terintegrasi dengan baik.

Melihat permasalahan tersebut, diperlukan adanya perubahan dalam pelaksanaan dan pengolahan data dari yang sebelumnya manual menjadi digital dan terkomputerisasi secara terstruktur. Dimana pergantian dilakukan dalam proses pendaftaran, pelaksanaan asesmen mandiri, *maintenance* dan pengolahan data oleh admin, hingga proses-proses yang berkaitan didalam pelaksanaan uji kompetensi. Penelitian ini menghasilkan Sistem Terintegrasi Uji Kompetensi (SITUK) berbasis website dengan menggunakan framework Nuxt.Js di sisi *client* yang terintegrasi dengan *Application Programming Interface (API)* yang menggunakan *GraphQL*. Juga dalam sistem ini digunakan framework *Vuetify* untuk menunjang antarmuka pengguna yang lebih baik dan intuitif.

Kata Kunci: Rancang, Bangun, *Application Programming Interface*, Sistem Terintegrasi Uji Kompetensi, *Nuxt.Js*, *Vuetify*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta karunianya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “SISTEM TERINTEGRASI UJI KOMPETENSI (SITUK) LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI MENGGUNAKAN FRAMEWORK NUXT.JS”.

Tidak lupa pula banyak bantuan yang didapatkan oleh penulis berupa doa, semangat dan ilmu pengetahuan yang sehingga dapat menyelesaikan sistem dan penulisan laporan skripsi ini dengan lancar. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dan terlibat dalam pembuatan sistem serta penulisan laporan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penelitian ini mengingat keterbatasan penulis. Oleh karena itu, segala saran dan kritik yang membangun dari semua pihak akan penulis terima dengan tangan terbuka dan hati yang lapang. Semoga karya penulis dalam bentuk penelitian ini mampu bermanfaat dan memberikan wawasan.

Surabaya, 2 Juni 2020

Penulis

Ilham Ade Widya Sampurno

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah, yang telah melimpahkan rahmat dan berkah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa penulis ucapkan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang juga membantu dalam penelitian ini, yaitu kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga, yang selalu mendoakan untuk keberhasilan anak dan memberikan dukungan fasilitas yang dapat memudahkan dalam menjalani perkuliahan.
2. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Dr. I Gde Susrama M D, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Kesatu yang selalu memberikan kritik, saran, ilmu, motivasi dan semangat dalam pembuatan sistem dan penyusunan laporan.
6. Bapak Sugiarto, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing Kedua yang telah memberikan pengarahan dan ilmunya dalam pembuatan sistem dan penyusunan laporan.
7. Bapak Hendra Maulana, S. Kom, M. Kom selaku koordinator skripsi jurusan Teknik Informatika yang membantu proses administrasi dan keberlangsungan sidang proposal dan lisan.

8. Teman-teman jurusan Informatika, serta semua pihak yang telah membantu proses perkuliahan di Informatika dan dalam pengerjaan skripsi ini.

Penulis tidak dapat membalas kebaikan dari semua pihak yang membantu. Semoga Allah memberikan balasan dari apa yang telah diberikan oleh semua pihak berupa motivasi, dukungan, serta bimbingan dan arahan yang bermanfaat kepada penulis. Semoga penelitian ini dapat menjadi manfaat dan menambah wawasan pengetahuan bagi pembaca.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.1.1 Sistem.....	8
2.1.2 Sistem Informasi	9
2.1.3 Sistem Informasi Terintegrasi	10
2.2 Uji Kompetensi.....	11
2.2.1 Standar Kompetensi Kerja	11

2.2.2	Asesor Kompetensi	12
2.2.3	Tempat Uji Kompetensi (TUK)	12
2.2.4	Pelaksanaan Asesmen Kompetensi	12
2.2.5	Evaluasi	13
2.2.6	Rekaman	13
2.3	Vue.Js	14
2.4	Nuxt.Js	15
2.5	Vuetify	16
2.6	Apollo GraphQL	16
2.7	Pengujian <i>Blackbox</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1	Metode Penelitian	18
3.2	Analisis Sistem	19
3.2.1	Deskripsi Studi Kasus	19
3.2.2	Analisa Proses Bisnis Sistem Uji Kompetensi	21
3.3	Perancangan Sistem	22
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	23
3.3.2	Kandidat API Server	36
3.4	Perancangan Antarmuka	49
3.4.1	Perancangan Arsitektur Sistem	49
3.4.2	Perancangan Desain Antarmuka	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1. Lingkungan Implementasi	57
4.2. Hasil Penelitian.....	58
4.3. Implementasi Proses Otentikasi	58
4.3.1. Mendaftar Akun	58
4.3.2. Mengaktivasi Akun	59
4.3.3. Mengatur Ulang Password yang Lupa	61
4.4. Implementasi Pada Admin	62
4.4.1. Manajemen Skema	62
4.4.2. Manajemen Jadwal.....	64
4.4.3. Manajemen lembaga	67
4.4.4. Manajemen Tempat Uji Kompetensi	71
4.4.5. Manajemen Unit Kompetensi	74
4.4.6. Manajemen Elemen.....	79
4.4.7. Manajemen Kriteria Unjuk Kerja.....	82
4.4.8. Manajemen User	85
4.4.9. Manajemen Peserta Uji Kompetensi.....	88
4.5. Implementasi Pada Asesi.....	95
4.5.1. Manajemen Data Asesi	95
4.5.2. Mendaftar Uji Kompetensi.....	96
4.5.3. Manajemen Syarat.....	99

4.5.4.	Manajemen Portofolio.....	100
4.5.5.	Asesmen Mandiri	102
4.5.6.	Report Hasil Asesmen.....	105
4.6.	Implementasi Pada Asesor	106
4.6.1.	Manajemen Data Asesor	106
4.6.2.	List Jadwal	107
4.6.3.	Proses Verifikasi File Syarat Peserta	108
4.6.4.	Proses Verifikasi Pendaftaran Peserta.....	109
4.6.5.	Update Tanggal Asesmen	110
4.6.6.	Proses Verifikasi Asesmen Mandiri.....	112
4.6.7.	Proses Observasi	116
4.6.8.	Evaluasi Portofolio.....	118
4.6.9.	Proses Rekaman Hasil Asesmen Kompetensi.....	119
4.7.	Pengujian Sistem	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		135
5.1.	Kesimpulan.....	135
5.2.	Saran	136
DAFTAR PUSTAKA		137
BIODATA PENULIS		183

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hasil survey web <i>framework</i> oleh stackoverflow.com	14
Gambar 2. 2 Keunggulan Vue.Js berdasarkan survei stateofjs.com	15
Gambar 3. 1 Metode Penelitian.....	18
Gambar 3. 6 Contoh pengambilan Query pada SITUK	36
Gambar 3. 7 Contoh Query untuk Mutation pada GraphQL	39
Gambar 3. 9 Desain antarmuka halaman otentikasi.....	52
Gambar 3. 10 Tampilan <i>layout</i> dashboard sistem.....	53
Gambar 3. 11 Desain antarmuka halaman informasi peserta.....	53
Gambar 3. 12 Desain Antarmuka halaman informasi profil	54
Gambar 3. 13 Desain Antarmuka halaman daftar asesmen	55
Gambar 3. 14 Desain Antarmuka halaman asesmen mandiri.....	56
Gambar 4. 1 Tampilan halaman register.....	58
Gambar 4. 2 Tampilan halaman aktivasi akun.....	60
Gambar 4. 3 Tampilan dialog kirim ulang kode aktivasi.....	61
Gambar 4. 4 Tampilan halaman lupa password	61
Gambar 4. 5 Tampilan halaman informasi skema	62
Gambar 4. 6 Modal tambah skema	63
Gambar 4. 7 Skema baru berhasil dibuat	64
Gambar 4. 8 Tampilan halaman informasi jadwal	65
Gambar 4. 9 Modal tambah jadwal	65
Gambar 4. 10 Jadwal baru berhasil dibuat	66
Gambar 4. 11 Modal edit jadwal.....	66
Gambar 4. 12 Skema baru berhasil ditambahkan.....	67

Gambar 4. 13 Data skema berhasil diperbarui	67
Gambar 4. 14 Tampilan halaman lembaga	68
Gambar 4. 15 Modal tambah lembaga	68
Gambar 4. 16 Lembaga baru berhasil dibuat	69
Gambar 4. 17 Modal edit lembaga	69
Gambar 4. 18 Lembaga telah diperbarui	70
Gambar 4. 19 Dialog hapus data lembaga	70
Gambar 4. 20 Data lembaga berhasil dihapus	71
Gambar 4. 21 Halaman informasi TUK	71
Gambar 4. 22 Modal tambah TUK	72
Gambar 4. 23 TUK berhasil ditambahkan	72
Gambar 4. 24 Modal edit TUK	73
Gambar 4. 25 TUK berhasil diperbarui	73
Gambar 4. 26 Dialog delete TUK	74
Gambar 4. 27 Data TUK telah berhasil dihapus	74
Gambar 4. 28 Link menuju ke unit kompetensi	75
Gambar 4. 29 Menu skema	75
Gambar 4. 30 Tampilan halaman unit kompetensi	76
Gambar 4. 31 Modal tambah unit kompetensi	76
Gambar 4. 32 Unit baru berhasil ditambahkan	77
Gambar 4. 33 Modal edit unit	77
Gambar 4. 34 Unit berhasil diperbarui	78
Gambar 4. 35 Dialog delete unit	78
Gambar 4. 36 Unit tidak berhasil dihapus	79

Gambar 4. 37 Unit berhasil dihapus.....	79
Gambar 4. 38 Link menuju elemen.....	80
Gambar 4. 39 Tampilan halaman elemen	80
Gambar 4. 40 Dialog tambah elemen.....	81
Gambar 4. 41 Elemen berhasil dibuat	81
Gambar 4. 42 Modal edit elemen.....	81
Gambar 4. 43 Dialog delete elemen.....	82
Gambar 4. 44 Elemen berhasil dihapus.....	82
Gambar 4. 45 Link menuju ke KUK.....	83
Gambar 4. 46 Tampilan halaman KUK	83
Gambar 4. 47 Modal tambah KUK.....	83
Gambar 4. 48 KUK baru berhasil ditambahkan.....	84
Gambar 4. 49 Modal edit KUK.....	84
Gambar 4. 50 KUK berhasil dirubah	85
Gambar 4. 51 Dialog delete KUK.....	85
Gambar 4. 52 Tampilan halaman user	86
Gambar 4. 53 Modal tambah user	86
Gambar 4. 54 Modal edit user.....	87
Gambar 4. 55 Tampilan form asesor.....	87
Gambar 4. 56 Dialog delete user.....	88
Gambar 4. 57 Link menuju jadwal.....	88
Gambar 4. 58 Tampilan halaman informasi peserta pada jadwal tertentu.....	89
Gambar 4. 59 Bagian verifikasi syarat peserta.....	89
Gambar 4. 60 Modal verifikasi syarat.....	90

Gambar 4. 61 Bagian verifikasi pendaftaran peserta	91
Gambar 4. 62 Modal acak asesor	91
Gambar 4. 63 Ikon menentukan asesor	92
Gambar 4. 64 Modal edit asesor	92
Gambar 4. 65 Tampilan halaman informasi peserta	93
Gambar 4. 66 Tampilan halaman APL-1	93
Gambar 4. 67 Tampilan halaman hasil asesmen mandiri	94
Gambar 4. 68 Tampilan halaman hasil observasi	94
Gambar 4. 69 Tampilan halaman hasil rekaman asesmen kompetensi.....	95
Gambar 4. 70 Tampilan halaman APL-1	95
Gambar 4. 71 Tampilan modal tanda tangan	96
Gambar 4. 72 Tampilan hasil tanda tangan.....	96
Gambar 4. 73 Tampilan halaman daftar asesmen	97
Gambar 4. 74 Pilihan jadwal yang tersedia.....	97
Gambar 4. 75 Unit ditampilkan ketika memilih skema	98
Gambar 4. 76 Tampilan halaman informasi asesmen	98
Gambar 4. 77 Bagian syarat peserta.....	99
Gambar 4. 78 Modal upload syarat	99
Gambar 4. 79 Status peserta telah disetujui	100
Gambar 4. 80 Bagian portofolio.....	101
Gambar 4. 81 Modal upload portofolio.....	101
Gambar 4. 82 Portofolio telah diverifikasi.....	102
Gambar 4. 83 Tombol menuju asesmen mandiri	102
Gambar 4. 84 Tampilan halaman asesmen mandiri	103

Gambar 4. 85 Pengisian asesmen mandiri	104
Gambar 4. 86 Tampilan menu peserta	104
Gambar 4. 87 Tampilan halaman hasil asesmen mandiri	105
Gambar 4. 88 Tampilan menu peserta saat asesmen selesai	105
Gambar 4. 89 Tampilan halaman rekaman asesmen kompetensi	106
Gambar 4. 90 Tampilan form asesor	107
Gambar 4. 91 Tampilan halaman informasi jadwal	107
Gambar 4. 92 Tampilan halaman verifikasi peserta.....	108
Gambar 4. 93 Bagian verifikasi syarat peserta.....	109
Gambar 4. 94 Modal verifikasi syarat.....	109
Gambar 4. 95 Bagian verifikasi pendaftaran peserta	110
Gambar 4. 96 Link untuk mengakses asesmen peserta.....	110
Gambar 4. 97 Nama-nama peserta asesmen	111
Gambar 4. 98 Tampilan halaman informasi peserta	111
Gambar 4. 99 Bagian menentukan tanggal asesmen.....	112
Gambar 4. 100 Tanggal asesmen telah ditentukan.....	112
Gambar 4. 101 Bagian unit kompetensi.....	113
Gambar 4. 102 Tampilan hasil asesmen peserta	113
Gambar 4. 103 Asesmen mandiri telah diverifikasi.....	114
Gambar 4. 104 Menu asesmen peserta.....	114
Gambar 4. 105 Tampilan unit pada halaman hasil asesmen mandiri.....	115
Gambar 4. 106 Tampilan hasil asesmen mandiri	115
Gambar 4. 107 Modal verifikasi asesmen mandiri	116
Gambar 4. 108 Asesmen mandiri berhasil diverifikasi	116

Gambar 4. 109 Link menuju halaman observasi.....	117
Gambar 4. 110 Tampilan halaman ceklis observasi.....	117
Gambar 4. 111 Tampilan halaman observasi	118
Gambar 4. 112 Bagian portofolio peserta	118
Gambar 4. 113 Modal verifikasi portofolio	119
Gambar 4. 114 Link menu rekaman asesmen	120
Gambar 4. 115 Tampilan formulir rekaman asesmen kompetensi	120
Gambar 4. 116 Tampilan bagian ceklis bukti	121
Gambar 4. 117 Rekaman asesmen berhasil disimpan	121
Gambar 4. 118 Status asesi telah berubah.....	122
Gambar 4. 119 Menu hasil rekaman asesmen dapat diakses	122
Gambar 4. 120 Tampilan halaman hasil rekaman asesmen	123
Gambar 4. 121 Tombol print untuk mencetak hasil asesmen	123
Gambar 4. 122 Hasil cetak PDF.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>Use Case</i> Penjadwalan Uji Kompetensi.....	24
Tabel 3. 2 <i>Use Case</i> Memilih Asesor untuk Asesi.....	24
Tabel 3. 3 <i>Use Case</i> Verifikasi Pendaftaran Uji Kompetensi Asesi	25
Tabel 3. 4 <i>Use Case</i> Manajemen Data Uji Kompetensi.....	25
Tabel 3. 5 <i>Use Case</i> Manajemen Data Skema	26
Tabel 3. 6 <i>Use Case</i> Manajemen Tempat Uji Kompetensi	26
Tabel 3. 7 <i>Use Case</i> Manajemen User	27
Tabel 3. 8 <i>Use Case</i> Pendaftaran	28
Tabel 3. 9 <i>Use Case</i> Aktivasi Akun.....	28
Tabel 3. 10 <i>Use Case</i> Pendaftaran Uji Kompetensi.....	29
Tabel 3. 11 <i>Use Case Upload</i> Portofolio	29
Tabel 3. 12 <i>Use Case Upload</i> Persyaratan.....	30
Tabel 3. 13 <i>Use Case</i> Asesmen Mandiri.....	30
Tabel 3. 14 <i>Use Case</i> Manajemen APL 1	31
Tabel 3. 15 <i>Use Case</i> Manajemen Data Pribadi Asesor	32
Tabel 3. 16 <i>Use Case</i> Verifikasi Pendaftaran Uji Kompetensi Asesi	32
Tabel 3. 17 <i>Use Case</i> Verifikasi Asesmen Mandiri	33
Tabel 3. 18 <i>Use Case</i> Mengisi Form Observasi.....	33
Tabel 3. 19 <i>Use Case</i> Evaluasi Portofolio Asesi.....	33
Tabel 3. 20 <i>Use Case</i> Form Rekaman Asesmen Kompetensi.....	34
Tabel 3. 21 <i>Use Case Login</i>	34
Tabel 3. 22 <i>Use Case Logout</i>	35
Tabel 3. 23 <i>Use Case</i> Lupa Password.....	35

Tabel 3. 25 GraphQL Schema <i>Query</i>	37
Tabel 3. 26 GraphQL Schema Mutation	40
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Proses Otentikasi	125
Tabel 4. 2 Tabel Hasil Pengujian	132
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Kappa Cohen	134