



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *TRACER STUDY*
BERBASIS *WEB* DENGAN PENDEKATAN *AGILE SCRUM*
UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PENGELOLAAN DAN
PELAPORAN DATA**

(Studi Kasus: Universitas Harkat Negeri)

SKRIPSI

disusun oleh:

SILKY AFINA SALY

NIM: 22166017

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

2026



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *TRACER STUDY*
BERBASIS *WEB* DENGAN PENDEKATAN *AGILE SCRUM*
UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PENGELOLAAN DAN
PELAPORAN DATA**

(Studi Kasus: Universitas Harkat Negeri)

***DEVELOPMENT OF A WEB-BASED TRACER STUDY
INFORMATION SYSTEM USING THE AGILE SCRUM
APPROACH TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF DATA
MANAGEMENT AND REPORTING***

(Case Study: Harkat Negeri University)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Sistem Informasi

disusun oleh:

SILKY AFINA SALY

NIM: 22166017

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

2026

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Silky Afina Saly
NIM : 22166017
Jurusan / Program Studi : S1 Sistem Informasi
Jenis Karya : Skripsi

Adalah mahasiswa Program Studi S1 Sistem Informasi, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi *Tracer Study* Berbasis *Web* dengan Pendekatan *Agile Scrum* untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan dan Pelaporan Data (Studi Kasus: Universitas Harkat Negeri)”

Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinal dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik, karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 21 Juli 2026


92GE6AOX079533213
(Silky Afina Saly)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Universitas Harkat Negeri, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Silky Afina Saly
NIM : 22166017
Jurusan / Program Studi : S1 Sistem Informasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul:

Pengembangan Sistem Informasi *Tracer Study* Berbasis *Web* dengan Pendekatan *Agile Scrum* untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan dan Pelaporan Data

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Universitas Harkat Negeri Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*Database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 21 Juli 2026

Yang menyatakan



(Silky Afina Saly)

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *TRACER STUDY* BERBASIS
WEB DENGAN PENDEKATAN *AGILE SCRUM* UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI PENGELOLAAN DAN PELAPORAN
DATA**

(Studi Kasus: Universitas Harkat Negeri)

***DEVELOPMENT OF A WEB-BASED TRACER STUDY INFORMATION
SYSTEM USING THE AGILE SCRUM APPROACH TO IMPROVE THE
EFFICIENCY OF DATA MANAGEMENT AND REPORTING***

(Case Study: Harkat Negeri University)

yang disusun dan diajukan oleh

SILKY AFINA SALY

NIM. 22166017

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing SKRIPSI

pada tanggal 21 Juli 2026

Dosen Pembimbing I



Mohammad Humam, M.Kom

NIPY. 12.002.007

Dosen Pembimbing II



Bayu Aji Santoso, M.Kom

NIPY. 08.025.561

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *TRACER STUDY* BERBASIS
WEB DENGAN PENDEKATAN *AGILE SCRUM* UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI PENGELOLAAN DAN PELAPORAN
DATA**

(Studi Kasus: Universitas Harkat Negeri)

***DEVELOPMENT OF A WEB-BASED TRACER STUDY INFORMATION
SYSTEM USING THE AGILE SCRUM APPROACH TO IMPROVE THE
EFFICIENCY OF DATA MANAGEMENT AND REPORTING***

(Case Study: Harkat Negeri University)

yang disusun dan diajukan oleh

SILKY AFINA SALY

NIM. 22166017

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 Agustus 2026
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sarif Surejo, S.E., M.Kom
NIPY. 08.025.559

R. Bangkit Indarmawan N., M.Kom
NIPY. 08.025.558

Bayu Aji Santoso, M.Kom
NIPY. 08.025.561



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer Tanggal 3 Agustus 2026

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



R. Bangkit Indarmawan N., M.Kom
NIPY. 08.025.558

HALAMAN MOTO

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.”

(QS. An-Najm: 39)

Tak apa jika langkahmu lebih lambat, asalkan engkau dapat menyaksikan indahnya dunia dengan lebih utuh. Di setiap jeda ada pelajaran, dan di setiap perjalanan selalu ada hal-hal kecil yang layak disyukuri. Nikmatilah setiap hirupan dan helaan napas yang masih setia menemanimu hingga hari ini.

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, pertolongan, dan kemudahan yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan alasan bagi penulis untuk terus melangkah. Segala perjuangan, kesabaran, dan kepercayaan yang telah diberikan akan selalu penulis kenang sebagai pengingat bahwa setiap langkah ini tidak pernah ditempuh seorang diri.
2. Saudara laki-laki penulis, yang selalu menghadirkan tawa, semangat, dan warna di tengah padatnya proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena telah menjadi pengingat bahwa di sela-sela kesibukan, selalu ada alasan untuk tersenyum dan menikmati setiap proses.
3. Keempat sahabat penulis, yang telah menemani, membantu, dan bertumbuh bersama selama masa perkuliahan. Terima kasih atas setiap tawa, cerita, dan kenangan yang telah mengisi perjalanan ini. Semoga setiap langkah yang kita tempuh membawa kita menuju impian dan versi terbaik dari diri kita masing-masing.
4. Untuk jiwa yang telah bertahan dan terus bertumbuh, terima kasih karena telah memilih untuk tetap melangkah meskipun tidak selalu tahu ke mana jalan akan membawamu. Terima kasih karena tidak menyerah saat keraguan datang dan terus percaya bahwa setiap langkah kecil yang dilakukan dengan sabar akan mengantarkanmu sampai sejauh ini.
5. Kepada seseorang yang kehadirannya masih menjadi rahasia terbaik dari Allah SWT, di mana pun engkau berada, semoga kita sedang sama-sama mempersiapkan diri menjadi pribadi yang lebih baik agar kelak dipertemukan pada waktu yang tepat, dalam jalan yang diridai-Nya.

Semoga segala doa, dukungan, kasih sayang, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT. Aamiin.

INTISARI

Penelitian ini berjudul “Pengembangan Sistem Informasi *Tracer Study* Berbasis *Web* dengan Pendekatan *Agile Scrum* untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan dan Pelaporan Data (Studi Kasus: Universitas Harkat Negeri)”. Tujuannya adalah merancang sebuah sistem informasi yang mampu menyatukan peran admin, alumni, dan pengguna lulusan guna mengatasi kendala pendataan manual yang selama ini memakan waktu 3-6 bulan. Batasan variabel dalam studi ini difokuskan pada fungsionalitas sistem bagi ketiga aktor tersebut serta peningkatan efisiensi yang dikhususkan pada fase pengolahan dan penyajian laporan data. Pengembangan sistem ini menggunakan kerangka kerja *Agile Scrum* serta metode pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)* berbasis standar ISO 25010. Hasil pengujian fungsional membuktikan seluruh komponen sistem beroperasi sempurna dengan *pass rate* 100%. Selain itu, implementasi sistem ini menghasilkan peningkatan efisiensi yang signifikan, di mana rekapitulasi data diringkas dari 56 jam menjadi kurang dari 5 menit, sementara penyusunan laporan final dipangkas dari 112 jam menjadi di bawah 7 menit. Berdasarkan uji UAT, sistem memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 83,80% yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Kesimpulannya, sistem yang dikembangkan terbukti efektif dan efisien dalam mendukung tata kelola *Tracer Study* secara terintegrasi di Universitas Harkat Negeri.

Kata Kunci: *Tracer Study*, Sistem Informasi, *Agile Scrum*, *Black Box Testing*, *User Acceptance Test*.

ABSTRACT

This research is entitled “Development of a Web-Based Tracer Study Information System with an Agile Scrum Approach to Improve Data Management and Reporting Efficiency (Case Study: Universitas Harkat Negeri)”. The objective is to design an information system capable of unifying the roles of admin, alumni, and graduate users to address the constraints of manual data collection, which previously took 3 to 6 months. The scope of this study is limited to system functionality for the three actors and the improvement of efficiency, specifically in the data processing and reporting stages. The system was developed using the Agile Scrum framework, with testing conducted through Black Box Testing and User Acceptance Test (UAT) based on the ISO 25010 standard. The functional testing results confirm that all system components operated flawlessly, achieving a 100% pass rate. Furthermore, the system implementation resulted in a significant efficiency improvement, in which data recapitulation time was reduced from 56 hours to less than 5 minutes, while final report preparation was shortened from 112 hours to under 7 minutes. Based on the UAT results, the system achieved a user acceptance rate of 83.80%, categorized as “Highly Feasible”. In conclusion, the developed system has proven effective and efficient in supporting integrated Tracer Study governance at Universitas Harkat Negeri.

Keywords: *Tracer Study, Information System, Agile Scrum, Black Box Testing, User Acceptance Test.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi *Tracer Study* Berbasis *Web* dengan Pendekatan *Agile Scrum* untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan dan Pelaporan Data (Studi Kasus: Universitas Harkat Negeri)” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harkat Negeri. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Sudirman Said, Ak., MBA., selaku Rektor Universitas Harkat Negeri.
2. Bapak Dr. Irendra Radjawali, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Harkat Negeri.
3. Bapak R. Bangkit Indarmawan Nugroho, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Harkat Negeri.
4. Bapak Mohammad Humam, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Bayu Aji Santoso, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Nur Aidi Ariyanto, M.T., selaku Kepala Bagian Alumni dan Karir Universitas Harkat Negeri.
7. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Tegal, 13 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xix
DAFTAR ISTILAH	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Sistem Informasi	10
2.1.2 <i>Tracer Study</i>	10
2.1.3 <i>Agile Scrum</i>	11
2.1.4 <i>Website</i>	12
2.1.5 <i>Technology Stack</i>	13

2.1.6	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	13
2.1.7	Notifikasi Email Otomatis.....	14
2.1.8	Pengujian Perangkat Lunak.....	14
2.1.9	<i>Black Box Testing</i>	15
2.1.10	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	15
2.1.11	ISO/IEC 25010.....	16
2.2	Penelitian Terdahulu	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		29
3.1	Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	29
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.5	Variabel Penelitian.....	36
3.6	Instrumen Penelitian	38
3.7	Pengujian Instrumen dan Kriteria Evaluasi	41
3.8	Metode Analisis Data.....	41
3.8.1	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.8.2	Analisis Efisiensi Waktu.....	44
3.8.3	Analisis Hasil Pengujian <i>User Acceptance Test</i>	46
3.9	Alur Penelitian	47
3.9.1	Identifikasi Masalah.....	48
3.9.2	Studi Literatur	48
3.9.3	Analisis Kebutuhan Sistem	48
3.9.4	Perancangan Sistem	49
3.9.5	Pengembangan Sistem	49
3.9.6	Pengujian Sistem.....	52
3.9.7	Analisis Hasil Pengujian	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Hasil Analisis Kebutuhan	54
4.2	Hasil Perancangan Sistem.....	59
4.2.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	59

4.2.2	<i>User Interface Design (Desain Antarmuka)</i>	104
4.3	Hasil Pengembangan Sistem.....	112
4.3.1	<i>Sprint 1</i>	113
4.3.2	<i>Sprint 2</i>	117
4.3.3	<i>Sprint 3</i>	121
4.3.4	<i>Sprint 4</i>	127
4.4	Hasil Pengujian Sistem	132
4.4.1	Hasil <i>Black Box Testing</i>	132
4.4.2	Analisis Efisiensi Sistem.....	142
4.4.3	Pelaksanaan <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	143
4.4.4	Hasil Uji Validitas.....	143
4.4.5	Hasil Uji Reliabilitas	144
4.4.6	Analisis Hasil Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	145
4.5	Pembahasan.....	147
BAB V PENUTUP.....		149
5.1	Kesimpulan	149
5.2	Saran	150
DAFTAR PUSTAKA		151
LAMPIRAN		159

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Responden <i>Tracer Study</i> Universitas Harkat Negeri 2025.....	1
Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian.....	19
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	36
Tabel 3.2 Skala <i>Likert</i>	39
Tabel 3.3 Indikator Pengujian Sistem	39
Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsional	43
Tabel 3.5 Kebutuhan Non Fungsional	43
Tabel 3.6 Baseline	45
Tabel 3.7 Kategori Kelayakan Sistem.....	46
Tabel 3.8 <i>Sprint</i> Backlog.....	51
Tabel 4.1 <i>Coding</i> Tematik Wawancara Admin.....	54
Tabel 4.2 Kategorisasi Tema Wawancara Admin.....	55
Tabel 4.3 <i>Coding</i> Tematik Wawancara Alumni	56
Tabel 4.4 Kategorisasi Tema Wawancara Alumni	56
Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional	57
Tabel 4.6 Kebutuhan Non-Fungsional	58
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	60
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Activity Diagram Login</i> Admin	62
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Alumni	64
Tabel 4.10 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Alumni	66
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Kelola Kuesioner.....	68
Tabel 4.12 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Pengisian <i>Tracer Study</i> oleh Alumni	70
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Hasil <i>Tracer Study</i>	71
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Activity Diagram Form</i> Evaluasi Pengguna Lulusan	73
Tabel 4.15 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengguna Lulusan	74
Tabel 4.16 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Laporan <i>Tracer Study</i>	76
Tabel 4.17 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Laporan Pengguna Lulusan.....	77
Tabel 4.18 Deskripsi <i>Sequence Diagram Login</i>	80
Tabel 4.19 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Alumni	83

Tabel 4.20 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kuesioner.....	84
Tabel 4.21 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Pengisian Kuesioner.....	86
Tabel 4.22 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Pengisian Form Pengguna Lulusan.....	88
Tabel 4.23 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Hasil Tracer.....	90
Tabel 4.24 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengguna Lulusan	92
Tabel 4.25 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Laporan <i>Tracer Study</i>	94
Tabel 4.26 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> Pengguna Lulusan	96
Tabel 4.27 Deskripsi <i>Class Diagram</i>	98
Tabel 4.28 Hasil <i>Black Box Testing</i>	132
Tabel 4.29 Rekapitulasi <i>Black Box Testing</i>	141
Tabel 4.30 Hasil Efisiensi Sistem	142
Tabel 4.31 Uji Validitas <i>Pilot Testing</i>	144
Tabel 4.32 Uji Reliabilitas <i>Pilot Testing</i>	144
Tabel 4.33 Hasil UAT Admin.....	145
Tabel 4.34 Hasil UAT Alumni.....	146
Tabel 4.35 Hasil UAT	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode Scrum	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	47
Gambar 3.2 Tahap Pengembangan Sistem.....	49
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	59
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	62
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login Alumni</i>	63
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Kelola Data Alumni</i>	65
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Kelola Section</i>	67
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Kelola Question</i>	67
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Kelola Option</i>	68
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Pengisian Tracer Study</i>	69
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Hasil Tracer Study</i>	71
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Alur Form Evaluasi Pengguna Lulusan</i>	72
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Kelola Data Pengguna Lulusan</i>	74
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Laporan Tracer Study</i>	75
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Laporan Pengguna Lulusan</i>	77
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Login</i>	79
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Kelola Data Alumni</i>	81
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Kelola Data Alumni Lanjutan</i>	82
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Kelola Kuesioner</i>	84
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Pengisian Kuesioner</i>	86
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Pengisian Evaluasi Pengguna Lulusan</i>	87
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Hasil Tracer</i>	89
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Kelola Pengguna Lulusan</i>	91
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Laporan Tracer Study</i>	94
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Laporan Pengguna Lulusan</i>	95
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i>	97
Gambar 4.25 Desain Antarmuka Halaman Utama.....	105
Gambar 4.26 Desain Antarmuka Halaman <i>Login Alumni</i>	106

Gambar 4.27 Desain Antarmuka Halaman <i>Login Admin</i>	106
Gambar 4.28 Desain Antarmuka Halaman <i>Dashboard Alumni</i>	107
Gambar 4.29 Desain Antarmuka Halaman <i>Dashboard Admin</i>	107
Gambar 4.30 Desain Antarmuka Halaman Kelola Data Alumni.....	108
Gambar 4.31 Desain Antarmuka Halaman Kelola Kuesioner	109
Gambar 4. 32 Desain Antarmuka Halaman Kuesioner (Bagian 4).....	109
Gambar 4.33 Desain Antarmuka Halaman Evaluasi Pengguna Lulusan.....	111
Gambar 4.34 Desain Antarmuka Halaman Hasil Tracer	111
Gambar 4.35 Desain Antarmuka Halaman Laporan <i>Tracer Study</i>	112
Gambar 4.36 Halaman Utama.....	113
Gambar 4.37 Halaman <i>Login Alumni</i>	114
Gambar 4.38 Halaman Manajemen Data Alumni.....	115
Gambar 4.39 Halaman Manajemen <i>Section</i>	116
Gambar 4.40 Halaman Manajemen Pertanyaan.....	116
Gambar 4.41 Halaman Manajemen <i>Option</i>	117
Gambar 4.42 Kuesioner <i>Tracer Study</i> Bagian 4	118
Gambar 4.43 Kuesioner <i>Tracer Study</i> Bagian 11	119
Gambar 4.44 Halaman Manajemen Hasil <i>Tracer Study</i>	120
Gambar 4.45 Halaman Riwayat <i>Tracer Study</i>	121
Gambar 4.46 Distribusi Email untuk Pengguna Lulusan.....	122
Gambar 4.47 Halaman Form Evaluasi Pengguna Lulusan	123
Gambar 4.48 Halaman Pemberitahuan Pengisian 1 kali.....	123
Gambar 4.49 Halaman Data Pengguna Lulusan	124
Gambar 4.50 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	125
Gambar 4.51 Halaman <i>Dashboard Alumni</i>	126
Gambar 4.52 Halaman Laporan <i>Tracer Study</i>	128
Gambar 4.53 Halaman Laporan <i>Tracer Study</i>	129
Gambar 4.54 Halaman Laporan Jumlah Pengguna Lulusan.....	130
Gambar 4.55 Tampilan Ekspor Excel Data Tracer	130
Gambar 4.56 Tampilan Ekspor PDF Data Tracer.....	131
Gambar 4.57 Tampilan Ekspor PNG Diagram	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Halaman Pengesahan Proposal Skripsi	159
Lampiran B-1 Formulir Perubahan Judul Skripsi	160
Lampiran C-1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	161
Lampiran D-1 Lembar Wawancara (Admin).....	162
Lampiran D-2 Lembar Wawancara (Alumni).....	163
Lampiran E-1 Kuesioner UAT (Admin).....	164
Lampiran E-2 Kuesioner UAT (Admin).....	165
Lampiran E-3 Kuesioner UAT (Alumni).....	166
Lampiran E-4 Kuesioner UAT (Alumni).....	167
Lampiran F-1 Hasil Responden UAT	168
Lampiran F-2 Hasil Responden UAT	169
Lampiran G-1 Surat Telah Observasi dan Kesiadaan <i>Product Owner</i>	170
Lampiran H-1 Data Alumni dan Responden <i>Tracer</i>	171
Lampiran I-1 Dokumentasi pertemuan bersama <i>Product Owner</i>	172
Lampiran J-1 Histori Bimbingan Skripsi	173
Lampiran K-1 <i>Curriculum Vitae</i>	236
Lampiran L-1 <i>Letter of Acceptance</i>	239
Lampiran M-1 Jurnal.....	240
Lampiran N-1 Formulir Publikasi Jurnal Skripsi.....	252
Lampiran O-1 Bukti Cek Plagiarisme.....	253

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

UAT	<i>User Acceptance Test</i>
UML	Unified Modeling Language
ISO	International Organization for Standardization
R&D	Research and Development
RAD	Rapid Application Development
PHP	Hypertext Preprocessor
MVC	Model View Controller
UI	<i>User Interface</i>
US	<i>Usability</i>
FS	<i>Functional Suitability</i>
PE	<i>Performance Efficiency</i>
α	Nilai Cronbach's Alpha
P	Persentase hasil pengujian
$\leq$	Kurang dari atau sama dengan
$\pm$	Kurang lebih atau plus minus

DAFTAR ISTILAH

<i>Tracer Study</i>	Kegiatan pelacakan lulusan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi alumni setelah lulus, relevansi pendidikan, serta kebutuhan dunia kerja.
<i>Agile Scrum</i>	Metode pengembangan perangkat lunak iteratif dan inkremental yang dilakukan melalui beberapa <i>Sprint</i> dengan keterlibatan aktif stakeholder.
<i>Sprint</i>	Siklus kerja singkat dalam Scrum yang digunakan untuk mengembangkan fitur sistem secara bertahap.
<i>Product Owner</i>	Pihak yang mewakili kebutuhan pengguna dan bertanggung jawab menentukan prioritas pengembangan sistem.
<i>Product Backlog</i>	Daftar kebutuhan dan fitur sistem yang menjadi dasar pengembangan dalam Scrum.
<i>Sprint Planning</i>	Tahap perencanaan pekerjaan yang akan dikerjakan pada satu <i>Sprint</i> .
<i>Sprint Review</i>	Tahap evaluasi hasil <i>Sprint</i> bersama stakeholder untuk memperoleh umpan balik.
<i>Sprint Retrospective</i>	Tahap evaluasi internal tim Scrum setelah <i>Sprint</i> selesai untuk meninjau proses kerja dan menentukan perbaikan pada <i>Sprint</i> berikutnya.
<i>Increment</i>	Hasil pengembangan sistem yang telah selesai pada suatu <i>Sprint</i> dan dapat dievaluasi pengguna.
<i>Black Box Testing</i>	Metode pengujian sistem yang berfokus pada fungsi sistem tanpa melihat kode program.
<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	Pengujian yang dilakukan pengguna untuk menilai kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.
<i>Usability</i>	Karakteristik kualitas perangkat lunak yang mengukur kemudahan sistem digunakan oleh pengguna.

<i>Functional Suitability</i>	Karakteristik kualitas perangkat lunak yang mengukur kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan pengguna.
<i>Performance Efficiency</i>	Karakteristik kualitas perangkat lunak yang mengukur performa sistem terkait waktu respons dan penggunaan sumber daya.
<i>Pilot Testing</i>	Pengujian awal instrumen penelitian pada responden terbatas sebelum digunakan pada sampel utama.
Validitas Isi	Pengujian instrumen berdasarkan kesesuaian isi pertanyaan dengan indikator yang diukur.
Reliabilitas	Tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur suatu variabel penelitian.
<i>Cronbach's Alpha</i>	Metode statistik untuk mengukur reliabilitas atau konsistensi internal instrumen penelitian.
Skala Likert	Skala pengukuran sikap atau persepsi responden dengan rentang penilaian tertentu.
<i>Sequence Diagram</i>	Diagram UML yang menggambarkan alur interaksi antarobjek berdasarkan urutan waktu.
<i>Activity Diagram</i>	Diagram UML yang menggambarkan alur aktivitas atau proses dalam sistem.
<i>Class Diagram</i>	Diagram UML yang menggambarkan struktur kelas, atribut, method, dan relasi dalam sistem.
Token	Kode unik yang digunakan sistem untuk memvalidasi akses pengguna terhadap form evaluasi.