



SKRIPSI

SISTEM OTOMASI PROMOSI LOMBA UNTUK PENGELOLAAN KONTEN SOSIAL MEDIA DAN WEBSITE PT. ANGSAR INSPIRASI DIGITAL DENGAN METODE RAD

RENDY ACHMADIANSYAH MUKTI

NPM 22082010028

DOSEN PEMBIMBING

Mohamad Irwan Afandi, ST, M.Sc

Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SURABAYA

2026

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM OTOMASI PROMOSI LOMBA UNTUK PENGELOLAAN KONTEN SOSIAL MEDIA DAN WEBSITE PT. ANGSAR INSPIRASI DIGITAL DENGAN METODE RAD

Oleh :

RENDY ACHMADIANSYAH MUKTI

NPM. 22082010028

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada Tanggal 25 Juni 2026

Menyetujui

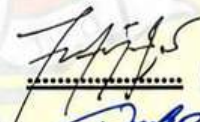
Mohamad Irwan Afandi, ST. M.Sc
NIP. 19760718 2021211 003


..... (Pembimbing 1)

Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA
NIP. 19860727 2018032 001


..... (Pembimbing 2)

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.
NPT. 212199 10 320267


..... (Ketua Penguji)

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19851124 2021211 003


..... (Penguji I)

Nambi Sembilu, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19900516 2024061 003


..... (Penguji II)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001

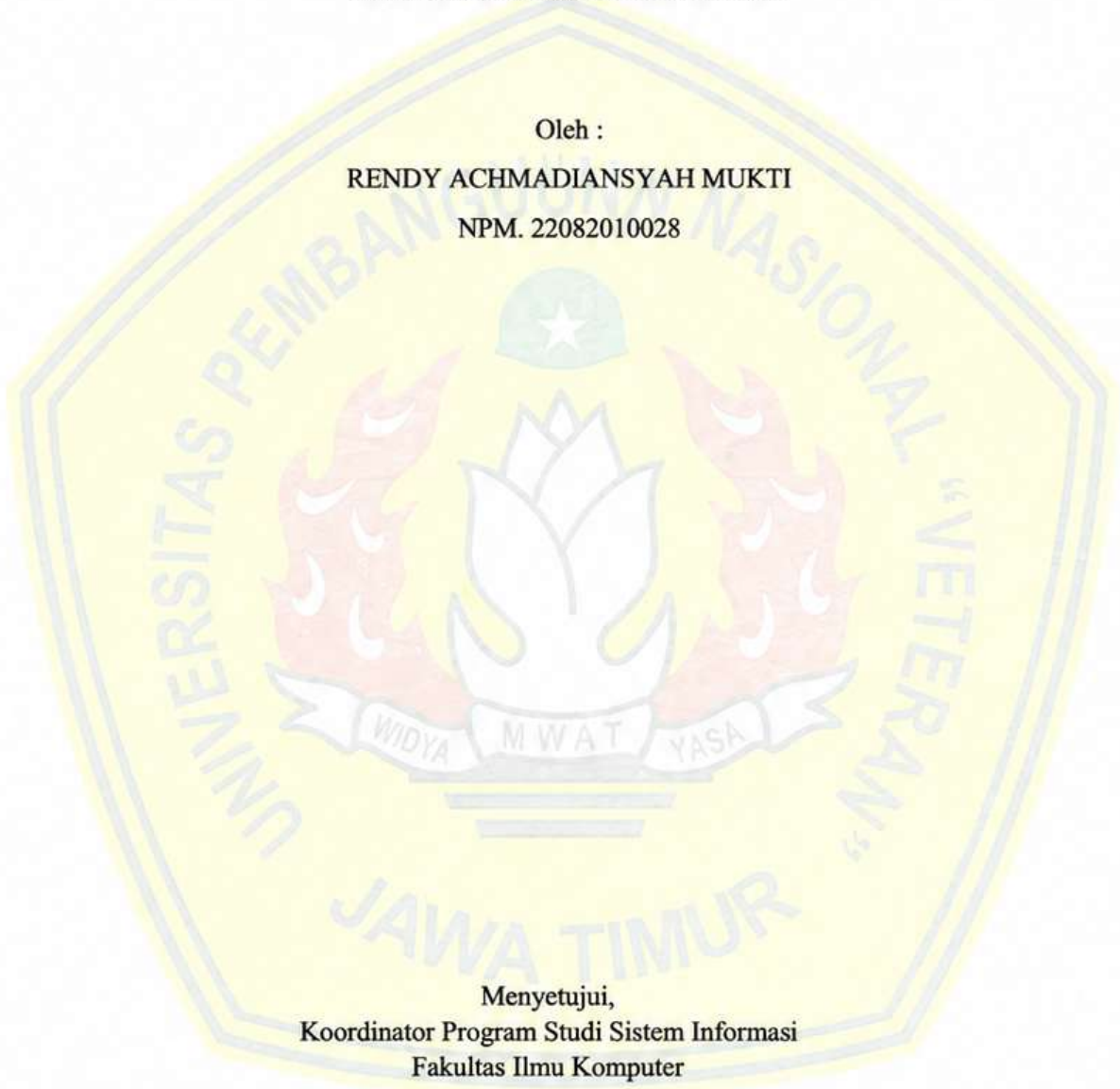
LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM OTOMASI PROMOSI LOMBA UNTUK PENGELOLAAN
KONTEN SOSIAL MEDIA DAN WEBSITE PT. ANGSAR INSPIRASI
DIGITAL DENGAN METODE RAD**

Oleh :

RENDY ACHMADIANSYAH MUKTI

NPM. 22082010028



Menyetujui,
Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer

Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom

NIP. 19810704 2021212 011

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Rendy Achmadiansyah Mukti
NPM : 22082010028
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Surabaya, 10 Juli 2026
Yang Membuat Pernyataan,



RENDY ACHMADIANSYAH MUKTI
NPM. 22082010028

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Rendy Achmadiansyah Mukti / 22082010028
Judul Skripsi : Sistem Otomasi Promosi Lomba Untuk
Pengelolaan Konten Sosial Media Dan Website
PT. Angsar Inspirasi Digital Dengan Metode RAD
Dosen Pembimbing : 1. Mohamad Irwan Afandi, ST, M.Sc
2. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA

PT. Angsar Inspirasi Digital menghadapi berbagai tantangan operasional dalam proses promosi lomba, termasuk pengelolaan banyak saluran promosi yang dilakukan secara manual, keterbatasan sumber daya manusia, serta tidak adanya sistem manajemen konten terpusat. Kondisi tersebut mengakibatkan aktivitas pemasaran melambat dan tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem otomasi promosi lomba berbasis web yang dinamakan Olimportal guna meningkatkan efisiensi tim dalam pengelolaan konten dan publikasi informasi secara terpusat dan terjadwal. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) dengan framework Laravel. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, wawancara, dan observasi, sedangkan pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem Olimportal berhasil direalisasikan melalui dua iterasi desain yang mengintegrasikan modul scraping data lomba, pembuatan konten otomatis berbasis template, serta penjadwalan publikasi ke platform Instagram dan Blog Website perusahaan. Seluruh fitur utama terbukti berfungsi dengan baik melalui pengujian *Blackbox*, dan hasil UAT mengonfirmasi bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna sesuai kebutuhan bisnis perusahaan. Kesimpulan penelitian ini menyatakan bahwa sistem Olimportal layak diimplementasikan karena berhasil menyederhanakan alur kerja promosi dari manual menjadi terintegrasi, sekaligus mengatasi kendala keterbatasan operasional perusahaan.

Kata Kunci : Otomasi, Web Scraping, RAD, Laravel, Blackbox, UAT

ABSTRACT

Student Name / NPM : Rendy Achmadiansyah Mukti / 22082010028
Thesis Title : Automation System for Competition Promotion in Social Media and Website Content Management at PT. Angsar Inspirasi Digital Using the RAD Method
Advisor : 1. Mohamad Irwan Afandi, ST, M.Sc
2. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA

PT. Angsar Inspirasi Digital faces various operational challenges in the competition promotion process, including manual management of many promotional channels, limited human resources, and the absence of a centralized content management system. These conditions result in slow and suboptimal marketing activities. This study aims to develop a web-based competition promotion automation system called Olimportal to improve team efficiency in centralized and scheduled content management and information publication. The development method used is Rapid Application Development (RAD) with the Laravel framework. Data collection was conducted through literature studies, interviews, and observations, while system testing used the Blackbox Testing and User Acceptance Testing (UAT) methods. The results of the study show that the Olimportal system was successfully realized through two design iterations that integrate the competition data scraping module, template-based automatic content creation, and publication scheduling to the company's Instagram platform and Blog Website. All key features were proven to function well through Blackbox testing, and UAT results confirmed that the system was acceptable to users according to the company's business needs. The conclusion of this study states that the Olimportal system is feasible to implement because it successfully simplifies the promotional workflow from manual to integrated, while simultaneously overcoming the company's operational limitations.

Keywords : Automation, Web Scraping, RAD, Laravel, Blackbox, UAT

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Otomasi Promosi Lomba untuk Pengelolaan Konten Sosial Media dan Website PT. Angsar Inspirasi Digital dengan Metode RAD" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Ismawan Mukti dan Ibu Aisha, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
2. Kakak Vira, Abang Dimaz, serta adik Fadli dan Syifa, yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Mohamad Irwan Afandi, ST, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA., selaku Dosen Pembimbing II, atas kesabaran, koreksi, saran, dan motivasi yang senantiasa diberikan demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, atas segala ilmu pengetahuan, bimbingan, dan bekal hidup yang telah diajarkan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Nur Azizah Syawalia, yang senantiasa mendampingi, memberikan doa, semangat, serta motivasi yang tiada henti dalam setiap proses penyelesaian skripsi ini.

7. Teman-teman Kelompok Senior, khususnya Yogi, Melinda, Mas Gosal, dan Ribka, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman Sifo Boys, yang telah menjadi tempat berbagi pengalaman, memberikan dukungan, semangat, serta membantu penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi.

Surabaya, 10 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1. Profil PT. Angsar Inspirasi Digital.....	10
2.2.2. Sistem Informasi	11
2.2.3. Laravel.....	12
2.2.4. <i>Web Scraping</i>	12
2.2.5. <i>Guzzle HTTP Client</i>	13
2.2.6. <i>Symfony DomCrawler</i>	13
2.2.7. PHP.....	14
2.2.8. Application Programming Interface (API).....	14
2.2.9. MySql.....	15
2.2.10. <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	16

2.2.11. <i>Blackbox Testing</i>	18
2.2.12. <i>User Acceptance Testing</i>	18
2.2.13. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Identifikasi Masalah	26
3.2. Pengumpulan Data	26
3.3. Metode Pengembangan RAD	27
3.3.1. Requirement Planning	29
3.3.2. Workshop Design RAD	30
3.3.3. Implementation.....	32
3.4. Laporan	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Perencanaan Syarat-Syarat (<i>Requirement Planning</i>).....	35
4.1.1. Analisis Sistem Berjalan	35
4.1.2. Analisis Permasalahan.....	37
4.1.3. Analisis Kebutuhan Sistem	38
4.1.4. Analisis Sistem Usulan.....	38
4.2 Proses Desain (<i>Workshop Design RAD</i>).....	41
4.2.1. Iterasi ke-1.....	42
4.2.1.1. Pembuatan <i>Usecase Diagram</i>	42
4.2.1.2. Pembuatan <i>Activity Diagram</i>	43
4.2.1.3. Pembuatan <i>Sequence Diagram</i>	51
4.2.1.4. Pembuatan <i>Class Diagram</i>	69
4.2.1.5. Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	70
4.2.1.6. Perancangan Antarmuka	75
4.2.1.7. <i>Blackbox Testing</i>	93
4.2.1.8. Umpan Balik Pengguna	107
4.2.2. Iterasi ke-2.....	108
4.2.2.1. Pembuatan <i>Usecase Diagram</i>	109
4.2.2.2. Pembuatan <i>Activity Diagram</i>	110

4.2.2.3. Pembuatan <i>Sequence Diagram</i>	113
4.2.2.4. Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	117
4.2.2.5. Pembuatan <i>Class Diagram</i>	122
4.2.2.6. Perancangan Antarmuka	123
4.2.2.7. <i>Blackbox Testing</i>	132
4.2.2.8. Umpan Balik Pengguna	137
4.3 <i>Implementation</i>	137
4.3.1. Pengenalan Sistem.....	138
4.3.2. <i>User Acceptance Testing</i>	143
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	147
5.2. Kesimpulan	147
5.3. Saran	148
DAFTAR PUSTAKA	149
LAMPIRAN.....	153

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Bobot Penilaian UAT.....	19
Tabel 2.3 Interpretasi Skor UAT.....	20
Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram	21
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.7 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 4.1 Analisis Permasalahan	37
Tabel 4.2 Kebutuhan Sistem	38
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional	40
Tabel 4.4 Kebutuhan Non Fungsional	41
Tabel 4.5 Tabel <i>Users</i>	71
Tabel 4.6 Tabel <i>Sources</i>	72
Tabel 4.7 Tabel <i>Scraped_contents</i>	72
Tabel 4.8 Tabel <i>Generated_posts</i>	73
Tabel 4.9 Tabel <i>Content_schedules</i>	74
Tabel 4.10 Tabel <i>Credentials</i>	75
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Fitur Login.....	93
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Fitur Dashboard	94
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Fitur Kelola Sumber Scraping	94
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Fitur Scraping	95
Tabel 4.15 Hasil Pengujian Fitur Kelola Data Scraping.....	96
Tabel 4.16 Hasil Pengujian Fitur Generate Konten	98
Tabel 4.17 Hasil Pengujian Fitur Kelola Konten	98
Tabel 4.18 Hasil Pengujian Fitur Validasi Data Konten.....	100
Tabel 4.19 Hasil Pengujian Fitur Menjadwalkan Konten.....	100
Tabel 4.20 Hasil Pengujian Fitur Publikasi Otomatis.....	102
Tabel 4.21 Hasil Pengujian Fitur Kelola Jadwal Publish.....	103
Tabel 4.22 Hasil Pengujian Fitur Kelola Data Credential.....	104
Tabel 4.23 Hasil Pengujian Fitur Melihat Jadwal Kalender	106

Tabel 4.24 Tabel <i>Users</i>	119
Tabel 4.25 Tabel <i>Generated_posts</i>	119
Tabel 4.26 Tabel <i>Content_schedules</i>	121
Tabel 4.27 Hasil Pengujian Fitur Kelola Data User.....	133
Tabel 4.28 Hasil Pengujian Fitur Kelola Data <i>Credentials</i>	134
Tabel 4.29 Hasil Pengujian Fitur Export Data Jadwal Publish.....	135
Tabel 4.30 Hasil Pengujian Fitur Edit Profile	136
Tabel 4.31 Pertanyaan <i>User Acceptance Testing</i>	144
Tabel 4.32 Skor Kuisisioner <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Organisasi Perusahaan	10
Gambar 2.2. Struktur Organisasi Perusahaan	11
Gambar 2.3. Metode RAD [27]	16
Gambar 3.1. Alur Metode Penelitian	25
Gambar 4.1 Diagram Proses Bisnis Saat ini	36
Gambar 4.2 Diagram Proses Bisnis Usulan	39
Gambar 4.3 <i>Usecase Diagram</i> Iterasi ke-1	43
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i>	43
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Status Sumber Scraping.....	44
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Scraping.....	45
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Konten	46
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Memvalidasi Data Konten	47
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Menjadwalkan Konten.....	48
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Credentials	49
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Credentials	50
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Login</i>	51
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Scraping Data.....	52
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Scraping	55
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Generate Konten</i>	57
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Konten.....	59
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Data Konten.....	61
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Menjadwalkan Konten.....	63
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Publikasi Otomatis <i>Multiplatform</i>	65
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Credential	67
Gambar 4.23 <i>Class Diagram</i> Iterasi Ke-1.....	69
Gambar 4.24 Desain <i>Entity Relationship Diagram</i> Iterasi ke-1	70
Gambar 4.25 <i>Wireframe Login</i>	75
Gambar 4.26 Potongan Kode Login.....	76
Gambar 4.27 <i>Wireframe Dashboard</i>	77
Gambar 4.28 Potongan Kode Dashboard.....	77

Gambar 4.28 <i>Wireframe</i> Kelola Sumber Scraping	78
Gambar 4.29 Potongan Kode Kelola Sumber Scraping.....	79
Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> Detail Sumber Scraping	79
Gambar 4.31 Potongan Kode Detail Sumber Scraping.....	80
Gambar 4.32 <i>Wireframe</i> Kelola Data Scraping	81
Gambar 4.33 Potongan Kode Kelola Data Scraping.....	81
Gambar 4.34 <i>Wireframe</i> Detail Data Scraping	82
Gambar 4.35 Potongan Kode Detail Data Scraping.....	82
Gambar 4.36 <i>Wireframe</i> Kelola Data Konten.....	83
Gambar 4.37 Potongan Kode Kelola Data Konten	84
Gambar 4.38 <i>Wireframe</i> Detail Data Konten.....	84
Gambar 4.39 Potongan Kode Detail Data Konten	85
Gambar 4.40 <i>Wireframe</i> Edit Data Konten.....	85
Gambar 4.41 Potongan Kode Edit Data Konten	86
Gambar 4.42 <i>Wireframe</i> Kelola Data Jadwal Publish	87
Gambar 4.43 Potongan Kode Kelola Data Jadwal Publish.....	87
Gambar 4.44 <i>Wireframe</i> Detail Data Jadwal Publish	88
Gambar 4.45 Potongan Kode Detail Data Jadwal Publish.....	88
Gambar 4.46 <i>Wireframe</i> Kelola Data Credential	89
Gambar 4.47 Potongan Kode Kelola Data Credential	90
Gambar 4.48 <i>Wireframe</i> Tambah Data Credential	90
Gambar 4.49 Potongan Kode Tambah Data Credential.....	91
Gambar 4.50 <i>Wireframe</i> Kalender Publish	92
Gambar 4.51 Potongan Kode Kalender Publish	92
Gambar 4.52 <i>Usecase Diagram</i> Iterasi ke-2	110
Gambar 4.53 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data User	110
Gambar 4.54 <i>Activity Diagram</i> Export Data Jadwal Publish.....	111
Gambar 4.55 <i>Activity Diagram</i> Edit Profile.....	112
Gambar 4.56 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data User	113
Gambar 4.57 <i>Sequence Diagram</i> Export Data Jadwal Publish.....	115
Gambar 4.58 <i>Sequence Diagram</i> Edit Profile User	116
Gambar 4.59 Desain <i>Entity Relationship Diagram</i> Iterasi ke-2	118

Gambar 4.60 <i>Class Diagram</i> Iterasi Ke-2.....	122
Gambar 4.61 <i>Wireframe</i> Kelola Data User	123
Gambar 4.62 Potongan Kode Kelola Data User	124
Gambar 4.63 <i>Wireframe</i> Tambah Data User.....	125
Gambar 4.64 Potongan Kode Tambah Data User	125
Gambar 4.65 <i>Wireframe</i> Edit Data User	126
Gambar 4.66 Potongan Kode Edit Data User	127
Gambar 4.67 <i>Wireframe Export</i> Data Jadwal Publish	127
Gambar 4.68 Potongan Kode <i>Export</i> Data Jadwal Publish.....	128
Gambar 4.69 <i>Wireframe</i> Edit Profil User	129
Gambar 4.70 Potongan Kode Edit Profil User.....	130
Gambar 4.71 <i>Wireframe</i> Kelola Data <i>Credential</i>	131
Gambar 4.72 Potongan Kode Kelola Data <i>Credential</i>	132
Gambar 4.65 Tampilan Fitur <i>Source Scraping</i>	139
Gambar 4.66 Tampilan Fitur <i>Data Scraping</i>	139
Gambar 4.67 Tampilan Fitur <i>Content Management</i>	140
Gambar 4.68 Tampilan Fitur Validasi Konten.....	141
Gambar 4.69 Tampilan Fitur Penjadwalan Publikasi Konten.....	141
Gambar 4.70 Tampilan Fitur Jadwal Publikasi.....	142
Gambar 4.71 Tampilan Fitur <i>Credential Management</i>	143

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian Skripsi	153
Lampiran 2. Surat Persetujuan Tempat Penelitian.....	154
Lampiran 3. Hasil Wawancara dengan CTO PT. Angsar Digital Inspirasi	155
Lampiran 4. Dokumentasi Wawancara Pertemuan ke - 1.....	156
Lampiran 5. Activity Diagram Iterasi Ke-1	157
Lampiran 6. Sequence Iterasi Ke – 1	160
Lampiran 7. Hasil Umpan Balik Iterasi ke-1	164
Lampiran 8. <i>Activity Diagram</i> Iterasi Ke-2.....	165
Lampiran 9. Hasil Umpan Balik Iterasi ke-2	167
Lampiran 10. Dokumentasi Pengenalan Sistem.....	168
Lampiran 11. Tampilan Sistem	169
Lampiran 12. Bukti <i>User Acceptance Testing</i>	177