



SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KEHADIRAN SATPAM BERBASIS WEBSITE
DENGAN GEOTAGGING DAN ALGORITMA
HAVERSINE PADA PT. REKSA INDRA
ABINAWA**

GADING INDRA SWARI
NPM 201082010017

DOSEN PEMBIMBING
Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2025**

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PENGESAHAN

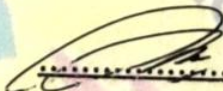
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEHADIRAN SATPAM BERBASIS *WEBSITE* DENGAN *GEOTAGGING* DAN ALGORITMA *HAVERSINE* PADA PT. REKSA INDRA ABINAWA

Oleh :
GADING INDRA SWARI
NPM. 21082010017

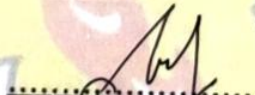
Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 9 Mei 2025

Menyetujui

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19790317 202121 1 002


..... (Pembimbing I)

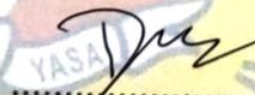
Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930325 202406 2 001


..... (Pembimbing II)

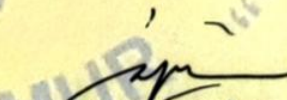
Mohamad Irwan Afandi, S.T., M.Sc.
NIP3K. 19760718 2021211 003


..... (Ketua Penguji)

Doddy Ridwandono, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 7805 07 0218 1


..... (Penguji I)

Amalia Anjani Arifivanti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19920812 2018032 001


..... (Penguji II)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



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

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEHADIRAN SATPAM
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN *GEOTAGGING* DAN ALGORITMA *Haversine*
PADA PT. REKSA INDRA ABINAWA**

Oleh :
GADING INDRA SWARI
NPM. 21082010017

Telah disetujui untuk mengikuti ujian skripsi



Menyetujui,

**Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer**

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19851124 202121 1 003

Halaman ini sengaja dikosongkan

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Gading Indra Swari
NPM : 21082010017
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : 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.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Surabaya, 27 Mei 2025
Yang Membuat Pernyataan



GADING INDRA SWARI
210820100017

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Gading Indra Swari / 21082010017
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Kehadiran Satpam Berbasis *Website* dengan *Geotagging* dan Algoritma *Haversine* pada PT. Reksa Indra Abinawa
Dosen Pembimbing : 1. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
2. Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom

Presensi manual dengan menggunakan buku fisik yang dilakukan oleh satpam di sektor keamanan masih banyak digunakan meski memiliki kelemahan seperti rentan manipulasi data dan memperlambat proses rekapitulasi. PT. Reksa Indra Abinawa menjadi salah satu perusahaan *outsourcing* yang menghadapi tantangan dalam mengelola kehadiran satpam di lokasi klien yang tersebar. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi kehadiran satpam berbasis *web* yang memanfaatkan teknologi *geotagging* dan algoritma *Haversine* untuk menghitung jarak lokasi presensi terhadap titik lokasi yang telah ditentukan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*, yang meliputi tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga evaluasi. Dalam tahap implementasi, sistem dibangun dengan memanfaatkan *framework Laravel Filament* untuk pengembangan antarmuka dan logika aplikasi, serta basis data *MySQL* untuk penyimpanan data. Hasil dari pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan fungsinya, dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%, yang menandakan sistem berfungsi secara optimal dari sisi teknis. Sementara itu, pada tahap evaluasi, dilakukan pengukuran terhadap kualitas pengalaman pengguna menggunakan *User Experience Questionnaire Short (UEQ-S)*, menunjukkan hasil yang positif, dengan skor rata-rata 1,83 pada aspek pragmatis dan 1,83 pada aspek hedonis, menandakan kualitas pengalaman pengguna yang baik dan memuaskan, dengan sistem berada dalam kategori “Good” menurut standar benchmark UEQ-S.

Kata kunci : sistem informasi, kehadiran, satpam, geotagging, haversine

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Student Name / NPM : Gading Indra Swari / 21082010017
Thesis Title : Design of a Website-Based Security Guard Attendance Information System with Geotagging and Haversine Algorithm at PT. Reksa Indra Abinawa
Advisor : 1. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
2. Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

Manual attendance using physical books carried out by security guards in the security sector is still widely used despite having weaknesses such as being vulnerable to data manipulation and slowing down the recapitulation process. PT Reksa Indra Abinawa is one of the outsourcing companies that faces challenges in managing security guard attendance at scattered client locations. This research aims to build a web-based security guard attendance information system that utilizes geotagging technology and the Haversine algorithm to calculate the distance of the attendance location to a predetermined location point. The system development method used is the waterfall method, which includes the stages of analysis, design, implementation, testing, and evaluation. In the implementation stage, the system is built by utilizing the Laravel Filament framework for interface development and application logic, as well as the MySQL database for data storage. The results of blackbox testing show that all system features run according to their functions, with a success rate of 100%, which indicates that the system functions optimally from a technical perspective. Meanwhile, at the evaluation stage, the quality of user experience was measured using the User Experience Questionnaire Short (UEQ-S), showing positive results, with an average score of 1.83 on the pragmatic aspect and 1.83 on the hedonic aspect, indicating a good and satisfying quality of user experience, with the system being in the “Good” category according to the UEQ-S benchmark standard.

Keywords: information system, attendance, security guard, geotagging, haversine

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Kehadiran Satpam Berbasis Website dengan Geotagging dan Algoritma Haversine pada PT. Reksa Indra Abinawa”** dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam perjalanan menyusun skripsi ini, penulis merasakan begitu banyak perhatian dan dukungan tulus dari berbagai pihak yang turut hadir memberikan semangat, baik secara moril, spiritual, maupun materiil. Setiap bentuk bantuan, petunjuk, dan motivasi yang diberikan telah menjadi bagian tak terpisahkan dari proses penyelesaian penelitian ini. Dengan penuh ketulusan dan rasa hormat, penulis menyampaikan penghargaan serta terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu tercinta dan tersayang dengan kesabaran seluas samudra, *My Mum*, yang senantiasa mendukung apapun pilihan hidup penulis dan tiada henti mendoakan di siang malam. Terima kasih untuk selalu memberi ruang tanpa tekanan dan tidak pernah menuntut sesuatu apapun. Penulis sangat bersyukur dan diberkahi dapat terlahir sebagai putri ibu ke dunia ini. Semoga Tuhan memberikan ibu usia yang panjang dan bermanfaat serta kesehatan yang berlimpah.
2. Bapak terhebat yang sangat *multi-talent*, Ayahku, yang senantiasa mendukung dengan cara apapun yang beliau bisa dan selalu mampu menenangkan penulis dalam setiap percakapan. Terima kasih atas segala pengorbanan, kerja keras tanpa lelah, dan cinta dalam diam yang tak pernah pudar. Doa dan dukungan Ayah menjadi kekuatan besar yang tiada henti mengiringi langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan ini. Semoga Tuhan selalu melindungi Ayah dengan kesehatan dan keberkahan hidup yang melimpah.
3. Adik satu-satunya yang selalu bisa diandalkan, Agru, yang selalu menjadi teman berbagi dalam berbagai suasana dan mendoakan penulis dalam diam. Terima kasih atas canda tawamu yang mampu meringankan beban, serta kesediaanmu mendengarkan keluh kesah kakakmu ini saat dunia terasa berat.

Semoga kamu senantiasa menjadi pribadi yang bahagia, kuat, dan diberi jalan terbaik dalam setiap langkahmu.

4. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1 sekaligus Dosen Wali yang telah dengan sabar dan tulus membimbing penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas diskusi-diskusi yang selalu menyenangkan dan penuh makna, atas saran, masukan, serta arahan yang tidak hanya membantu secara akademis tetapi juga sangat membuka cara pandang penulis. Terima kasih telah menuntun dengan rendah hati, serta dengan luar biasa meluangkan waktu, bahkan di hari libur, untuk memberikan bimbingan baik secara langsung maupun daring. Bimbingan dan ketulusan Bapak Cahyo menjadi salah satu hal paling berharga dalam perjalanan akademik penulis.
5. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu menerima penulis dengan tangan terbuka dalam setiap kesempatan bimbingan. Terima kasih telah menjadi pendengar yang sabar, bahkan ketika penulis menyampaikan hal-hal yang terkadang tidak masuk akal secara logika. Ibu Anindo tetap dengan tulus membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dan pengertian. Bimbingan dan kebaikan hati Ibu Anindo sangat berarti dan menjadi bagian penting dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur, yang senantiasa terbuka dalam menampung aspirasi, sabar dalam mendengarkan setiap keluhan dan kebutuhan mahasiswa, serta selalu merespons dengan cepat dan sigap setiap pertanyaan maupun permohonan bantuan. Terima kasih atas ketulusan dan dedikasi Bapak Agung yang tidak hanya menjadi pemimpin, tetapi juga menjadi sosok pengayom yang selalu berusaha membantu semampunya demi kelancaran proses studi kami.
7. Kepada seluruh dosen dan tenaga pendidik Program Studi Sistem Informasi yang telah membagikan ilmu, pengalaman, serta wawasan berharga selama masa perkuliahan. Terima kasih atas dedikasi, kesabaran, dan semangat

Bapak/Ibu dosen dan tenaga pendidik dalam mendidik dan membimbing penulis hingga mencapai tahap ini. Setiap pelajaran, baik di dalam maupun di luar kelas, menjadi bekal yang sangat berarti dalam perjalanan akademik dan kehidupan penulis. Semoga segala kebaikan dan ilmu yang Bapak/Ibu dosen dan tenaga pendidik berikan menjadi amal jariyah yang tak terputus.

8. Kepada manajemen dan karyawan PT Reksa Indra Abinawa, yang telah berkenan memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menjadikan perusahaan sebagai objek studi kasus dalam penelitian ini. Terima kasih atas waktu, bantuan, dan keterbukaan informasi yang sangat mendukung kelancaran proses pengumpulan data. Dukungan dan kerja sama yang diberikan menjadi kontribusi penting dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Sahabat terbaik yang sudah penulis anggap seperti saudari, Alfi Hidayatur Rizki, yang telah menemani penulis dalam setiap proses sejak bangku SMA dan selalu mampu menjadi pendengar serta penasihat yang baik. Terima kasih telah senantiasa hadir di setiap suka dan duka, tidak pernah berpaling atau meninggalkan penulis meskipun dalam kesibukan apapun. Kehadiranmu, tanpa sepele kata apapun, sudah sangat cukup dan berharga dalam hidup penulis.
10. Laki-laki lugu dengan NPM 21082010009 yang penuh dengan pengertian. Terima kasih atas cinta, dukungan, dan kesabaran yang tak pernah putus, bahkan di saat-saat terberat sekalipun. Kehadiranmu menjadi penguat dalam setiap langkah, pelipur dalam lelah, dan semangat dalam perjuangan ini.
11. Kartun masa kecil favorit penulis, *The Magic School Bus* yang entah mengapa selalu berhasil hadir di tengah lelah, menyulipkan semangat di antara kekacauan pikiran, dan menyuguhkan pelarian kecil dari rumitnya kenyataan. Meski hanya tokoh animasi di layar kaca, kehadiranmu menjadi pengingat bahwa harapan, keberanian, dan ketulusan bisa hadir dalam bentuk apa pun—bahkan dalam cerita-cerita fiksi yang sederhana. Engkau mungkin tak nyata, tak hidup, tapi entah bagaimana, keberadaanmu telah membantu penulis melewati banyak hal.
12. Kepada teman-teman Sistem Informasi angkatan 2020, 2021, dan 2022 yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini—dalam bentuk apa pun: sebagai pengingat, penyemangat, tempat bertukar pikiran, atau sekadar teman berbagi tawa di sela kepenatan. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, serta cerita-

cerita yang membuat masa perkuliahan ini lebih berarti. Semoga kita semua senantiasa diberikan kemudahan dalam setiap langkah dan bisa tumbuh bersama, meski dalam jalan yang mungkin berbeda.

13. Semua pihak yang telah terlibat dan memberikan dukungan dalam proses ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih atas bantuan, dukungan, dan peran serta yang telah diberikan sepanjang perjalanan ini. Setiap kontribusi yang kalian berikan tetap memiliki arti yang sangat besar dan tidak akan terlupakan. Semoga kebaikan yang telah diberikan membawa manfaat, dan semoga kita semua senantiasa diberkahi dalam setiap langkah yang kita ambil.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, senantiasa memberikan berkah, kesehatan, dan keberkahan kepada setiap orang yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan. Semoga kebaikan yang telah diberikan menjadi amal jariyah yang terus mengalir manfaatnya. Semoga segala usaha dan kerja keras kita mendapatkan balasan yang terbaik. Penulis juga menyadari bahwa karya ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca, serta menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penulis berharap segala kekurangan dalam karya ini dapat dimaklumi, dan saran serta kritik yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung hingga terselesaikannya laporan ini.

Surabaya, 9 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxv
DAFTAR TABEL	xxvii
DAFTAR NOTASI.....	xxix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Profil Perusahaan.....	7
2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1. Metode <i>Waterfall</i>	9
2.2.2. Sistem Informasi.....	10
2.2.3. <i>Website</i>	11
2.2.4. <i>Unified Model Language (UML)</i>	11

2.2.5.	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	15
2.2.6.	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	15
2.2.7.	<i>Laravel</i>	16
2.2.8.	<i>MySQL</i>	16
2.2.9.	<i>Application Programming Interface (API)</i>	17
2.2.10.	<i>Geotagging</i>	17
2.2.11.	<i>Algoritma Haversine</i>	18
2.2.12.	<i>Filament</i>	19
2.2.13.	<i>Blackbox Testing</i>	20
2.2.14.	<i>User Experience Questionnaire Short (UEQ-S)</i>	20
2.3.	Penelitian Terdahulu	21
BAB III DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM		25
3.1.	Pengumpulan Data	26
3.1.1.	Studi Literatur.....	26
3.1.2.	Wawancara	26
3.1.3.	Observasi.....	27
3.2.	Analisis	27
3.2.1.	Proses Bisnis Saat Ini.....	27
3.2.2.	Proses Bisnis Sistem Usulan	28
3.3.	Desain	32
3.3.1.	<i>Unified Model Language (UML)</i>	33
3.3.2.	Desain Basis Data.....	88
3.3.3.	Desain Antarmuka	90
3.4.	Implementasi.....	95
3.4.1.	Menu Pengguna	95
3.4.2.	Menu Penempatan	98

3.4.3.	Menu <i>Shift</i> Jaga	101
3.4.4.	Menu Titik Kantor	103
3.4.5.	Menu Jadwal Jaga.....	106
3.4.6.	Menu Presensi	109
3.4.7.	Menu <i>Logbook</i>	114
3.4.8.	Menu Izin	117
3.4.9.	Menu Cuti.....	120
3.4.10.	Menu Gaji.....	124
3.5.	Uji Coba.....	126
3.6.	Evaluasi.....	126
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA		127
4.1.	Uji Coba.....	127
4.1.1.	Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	127
4.1.2.	Analisis Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	145
4.2.	Evaluasi.....	145
4.2.1.	Pelatihan Pengguna.....	145
4.2.2.	<i>Feedback</i> Pengguna	146
BAB V PENUTUP		149
5.1.	Kesimpulan	149
5.2.	Saran.....	150
DAFTAR PUSTAKA		151
LAMPIRAN		155

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi	7
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian.....	25
Gambar 3.2. Alur Proses Bisnis Saat Ini.....	28
Gambar 3.3. Alur Proses Bisnis Sistem Usulan	30
Gambar 3.4. <i>Use case</i> Diagram.....	33
Gambar 3.5. <i>Class Diagram</i>	35
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> – Aktivasi Akun Satpam	36
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> – Tambah Penempatan.....	37
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> – Edit Penempatan	38
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> – Tambah <i>Shift</i> Jaga.....	39
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> – Edit <i>Shift</i> Jaga	40
Gambar 3.11. <i>Activity Diagram</i> – Tambah Titik Presensi	41
Gambar 3.12. <i>Activity Diagram</i> – Edit Titik Presensi.....	42
Gambar 3.13. <i>Activity Diagram</i> – Tambah Jadwal Jaga	43
Gambar 3.14. <i>Activity Diagram</i> – Edit Jadwal Jaga	44
Gambar 3.15. <i>Activity Diagram</i> – <i>Approve</i> Izin	45
Gambar 3.16. <i>Activity Diagram</i> – <i>Approve</i> Cuti.....	46
Gambar 3.17. <i>Activity Diagram</i> – Tambah Akun Staf.....	47
Gambar 3.18. <i>Activity Diagram</i> – Edit Akun Staf.....	48
Gambar 3.19. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Any</i> Penempatan.....	49
Gambar 3.20. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Any</i> Jadwal Jaga	49
Gambar 3.21. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Any</i> Presensi.....	50
Gambar 3.22. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Any Log</i> Jaga.....	50
Gambar 3.23. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Any</i> Izin.....	51
Gambar 3.24. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Any</i> Cuti.....	51
Gambar 3.25. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Any</i> Gaji.....	52
Gambar 3.26. <i>Activity Diagram</i> – <i>View</i> Jadwal Jaga	52
Gambar 3.27. <i>Activity Diagram</i> – Melakukan Presensi	53
Gambar 3.28. <i>Activity Diagram</i> – <i>View</i> Presensi.....	54
Gambar 3.29. <i>Activity Diagram</i> – Tambah <i>Log</i> Jaga	54

Gambar 3.30. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Log Jaga</i>	55
Gambar 3.31. <i>Activity Diagram</i> – <i>Tambah Izin</i>	55
Gambar 3.32. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Izin</i>	56
Gambar 3.33. <i>Activity Diagram</i> – <i>Tambah Cuti</i>	56
Gambar 3.34. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Cuti</i>	57
Gambar 3.35. <i>Activity Diagram</i> – <i>View Gaji</i>	57
Gambar 3.36. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Aktivasi Akun Satpam</i>	58
Gambar 3.37. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Tambah Penempatan</i>	59
Gambar 3.38. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Edit Penempatan</i>	60
Gambar 3.39. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Tambah Shift Jaga</i>	61
Gambar 3.40. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Edit Shift Jaga</i>	62
Gambar 3.41. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Tambah Titik Kantor</i>	63
Gambar 3.42. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Edit Titik Kantor</i>	64
Gambar 3.43. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Tambah Jadwal Jaga</i>	65
Gambar 3.44. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Edit Jadwal Jaga</i>	66
Gambar 3.45. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Approve Izin</i>	67
Gambar 3.46. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Approve Cuti</i>	68
Gambar 3.47. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Tambah Akun Staf</i>	69
Gambar 3.48. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Edit Akun Staf</i>	70
Gambar 3.49. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Any Penempatan</i>	71
Gambar 3.50. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Any Jadwal Jaga</i>	72
Gambar 3.51. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Any Presensi</i>	73
Gambar 3.52. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Any Logbook</i>	74
Gambar 3.53. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Any Izin</i>	75
Gambar 3.54. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Any Cuti</i>	76
Gambar 3.55. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Any Gaji</i>	77
Gambar 3.56. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Jadwal Jaga</i>	78
Gambar 3.57. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Melakukan Presensi</i>	79
Gambar 3.58. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Presensi</i>	80
Gambar 3.59. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Tambah Logbook</i>	81
Gambar 3.60. <i>Sequence Diagram</i> – <i>View Logbook</i>	82
Gambar 3.61. <i>Sequence Diagram</i> – <i>Tambah Izin</i>	83

Gambar 3.62. <i>Sequence Diagram</i> – View Izin.....	84
Gambar 3.63. <i>Sequence Diagram</i> – Tambah Cuti	85
Gambar 3.64. <i>Sequence Diagram</i> – View Cuti	86
Gambar 3.65. <i>Sequence Diagram</i> – View Gaji	87
Gambar 3.66. <i>Conceptual Data Model</i> (CDM).....	88
Gambar 3.67. <i>Physical Data Model</i> (PDM).....	89
Gambar 3.68. <i>Wireframe</i> – Menu Pengguna.....	90
Gambar 3.69. <i>Wireframe</i> – Menu Penempatan	90
Gambar 3.70. <i>Wireframe</i> – Menu <i>Shift</i> Jaga	91
Gambar 3.71. <i>Wireframe</i> – Menu Titik Kantor.....	91
Gambar 3.72. <i>Wireframe</i> – Menu Jadwal Jaga.....	92
Gambar 3.73. <i>Wireframe</i> – Menu Presensi	92
Gambar 3.74. <i>Wireframe</i> – Menu <i>Logbook</i>	93
Gambar 3.75. <i>Wireframe</i> – Menu Izin	93
Gambar 3.76. <i>Wireframe</i> – Menu Cuti	94
Gambar 3.77. <i>Wireframe</i> – Menu Gaji	94
Gambar 3.78. Tampilan <i>ListUsers</i> Oleh Manajer.....	95
Gambar 3.79. Tampilan <i>ListUsers</i> Oleh Staf	96
Gambar 3.80. Tampilan Edit Akun Staf	96
Gambar 3.81. Tampilan Aktivasi Akun Satpam	96
Gambar 3.82. Tampilan Tambah Akun Staf	97
Gambar 3.83. Kode Program <i>UserResource</i>	97
Gambar 3.84. Tampilan <i>ListPlacements</i>	98
Gambar 3.85. Tampilan <i>EditPlacement</i>	99
Gambar 3.86. Tampilan <i>CreatePlacement</i>	99
Gambar 3.87. Kode Program <i>PlacementResource</i>	100
Gambar 3.88. Tampilan <i>ListShifts</i>	101
Gambar 3.89. Tampilan Edit <i>Shift</i>	101
Gambar 3.90. Tampilan Tambah <i>Shift</i>	102
Gambar 3.91. Kode Program <i>ShiftResource</i>	102
Gambar 3.92. Tampilan <i>ListOffices</i>	103
Gambar 3.93. Tampilan Edit Titik Kantor	103

Gambar 3.94. Tampilan Tambah Titik Kantor	104
Gambar 3.95. Kode Program <i>OfficeResource</i>	105
Gambar 3.96. Tampilan <i>ListSchedules</i>	106
Gambar 3.97. Tampilan Edit Jadwal	106
Gambar 3.98. Tampilan Tambah Jadwal	107
Gambar 3.99. Tampilan <i>View</i> Jadwal	107
Gambar 3.100. Kode Program <i>ScheduleResource</i>	108
Gambar 3.101. Tampilan <i>ListAttendances</i>	109
Gambar 3.102. Tampilan <i>View</i> Presensi	110
Gambar 3.103. Tampilan Melakukan Presensi 1.....	110
Gambar 3.104. Tampilan Melakukan Presensi 2.....	111
Gambar 3.105. Kode Program Presensi	112
Gambar 3.106. Kode Presensi <i>Geotagging</i>	113
Gambar 3.107. Tampilan <i>ListLogbooks</i>	114
Gambar 3.108. Tampilan <i>View Logbook</i>	115
Gambar 3.109. Tampilan Tambah <i>Logbook</i>	115
Gambar 3.110. Kode Program <i>Logbook</i>	116
Gambar 3.111. Tampilan <i>ListLeaves</i>	117
Gambar 3.112. Tampilan <i>Approve</i> Izin.....	117
Gambar 3.113. Tampilan <i>View</i> Izin	118
Gambar 3.114. Tampilan Tambah Izin	118
Gambar 3.115. Kode Program Izin	119
Gambar 3.116. Tampilan <i>ListLeaveCutis</i>	120
Gambar 3.117. Tampilan <i>Approve</i> Cuti.....	121
Gambar 3.118. Tampilan <i>View</i> Cuti	121
Gambar 3.119. Tampilan Tambah Cuti	122
Gambar 3.120. Kode Program Cuti	123
Gambar 3.121. Tampilan <i>ListSalaries</i>	124
Gambar 3.122. Tampilan <i>View</i> Gaji	124
Gambar 3.123. Kode Program Gaji	125
Gambar 4.1. Rumus Persentase Keberhasilan <i>Blackbox</i>	145

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Balasan Pengantar Izin Penelitian
- Lampiran 2. Peraturan Presensi PT. Reksa Indra Abinawa
- Lampiran 3. Lembar Halaman Buku Presensi PT. Reksa Indra Abinawa
- Lampiran 4. Hasil Wawancara dengan Pihak PT. Reksa Indra Abinawa
- Lampiran 5. Dokumentasi Wawancara dengan Pihak PT. Reksa Indra Abinawa
- Lampiran 6. Dokumentasi Pelatihan Perwakilan Pengguna Melalui *Zoom*

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Use case Diagram</i>	12
Tabel 2.2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.3. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2.4. Simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.5. Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3.1. Kebutuhan Fungsional.....	31
Tabel 3.2. Kebutuhan Non-Fungsional.....	32
Tabel 4.1. Hasil Uji <i>Blackbox</i> - Login	127
Tabel 4.2. Hasil Uji <i>Blackbox</i> - Registrasi.....	128
Tabel 4.3. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Aktivasi Akun Satpam.....	128
Tabel 4.4. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah Penempatan	129
Tabel 4.5. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Edit Penempatan.....	130
Tabel 4.6. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah <i>Shift</i>	131
Tabel 4.7. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Edit <i>Shift</i>	131
Tabel 4.8. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah Titik Presensi.....	132
Tabel 4.9. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Edit Titik Presensi	133
Tabel 4.10. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah Jadwal	133
Tabel 4.11. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Edit Jadwal.....	134
Tabel 4.12. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Approve Izin.....	134
Tabel 4.13. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Approve Cuti	135
Tabel 4.14. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah Akun Staf	136
Tabel 4.15. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Edit Akun Staf.....	136
Tabel 4.16. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – View Any Penempatan	137
Tabel 4.17. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – View Jadwal	137
Tabel 4.18. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – View Presensi	138
Tabel 4.19. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – View Logbook.....	139
Tabel 4.20. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – View Izin	140
Tabel 4.21. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – View Cuti	140
Tabel 4.22. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – View Gaji	141
Tabel 4.23. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Melakukan Presensi.....	142

Tabel 4.24. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah <i>Logbook</i>	143
Tabel 4.25. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah Izin	143
Tabel 4.26. Hasil Uji <i>Blackbox</i> – Tambah Cuti.....	144
Tabel 4. 27. Pertanyaan UEQ-S.....	146
Tabel 4.28. Nilai Rata-rata per Dimensi	147
Tabel 4.29. Hasil Rata-rata Perhitungan UEQ-S.....	147
Tabel 4.30. Interpretasi Nilai UEQ-S	147

DAFTAR NOTASI

UML	:	<i>Unified Model Language</i>
CDM	:	<i>Conceptual Data Model</i>
PDM	:	<i>Physical Data Model</i>
API	:	<i>Application Programming Interface</i>
UEQ	:	<i>User Experience Questionnaire</i>
UEQ-S	:	<i>User Experience Questionnaire - Short</i>

Halaman ini sengaja dikosongkan