

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS LOKASI DAN FOTO SWAFOTO MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL UNTUK PT LENSA GARUDA MEDIA

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh:

MUHAMMAD OMAR MUBAROK RANGKUTI

NIM: 2290343067

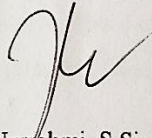
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Lokasi Dan Foto Swafoto Menggunakan *Framework* Laravel Untuk PT Lensa Garuda Media
Penulis : Muhammad Omar Mubarak Rangkuti
NIM : 2290343067
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

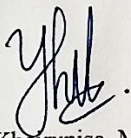
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu, Tanggal 08 Juli 2026.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



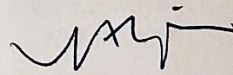
Herly Nurrahmi, S.Si., M.Kom.
NIP. 198602052019032009

Anggota I



Yuyun Khairunisa, M.Kom.
NIP. 198612282010122005

Anggota II



Nofiandri Setyasmara, S.T., M.Ak., M.T.
NIP. 197811202005011005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain




Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I.
NIP. 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN
BERBASIS LOKASI DAN FOTO SWAFOTO
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK PT
LENSA GARUDA MEDIA

Penulis : Muhammad Omar Mubarak Rangkuti

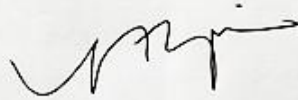
NIM : 2290343067

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan
Ditandatangani di Jakarta, 12.. Juni 2026

Pembimbing I



Nofiandri Setyasmara M.T.
NIP.197811202005011005

Pembimbing II



Deni Kuswoyo S.Kom., M.Kom.
NIP.198803012019031011

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo S.Kom., M.Kom.
NIP.198803012019031011

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Omar Mubarak Rangkuti

NIM : 2290343067

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

Tahun Akademik : 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: PENGEMBANGAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS LOKASI DAN FOTO SWAFOTO MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK PT LENSA GARUDA MEDIA **adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, ~~12~~ Juni 2026

Yang menyatakan,



Muhammad Omar Mubarak Rangkuti
NIM. 2290343067

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Omar Mubarak Rangkuti
NIM : 2290343067
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Pengembangan Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Lokasi Dan Foto Swafoto Menggunakan Framework Laravel Untuk PT Lensa Garuda Media beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Juni 2026

Yang menyatakan,



Muhammad Omar Mubarak Rangkuti
NIM. 2290343067

ABSTRAK

Employee attendance management is a crucial part of corporate administration. However, the use of conventional attendance methods still poses challenges in the process of recording and monitoring employee attendance. This study aims to develop a web-based Digital Attendance application using the Laravel framework that incorporates Global Positioning System (GPS)-based location tracking and selfies as tools for digitally managing and monitoring employee attendance. The study employed a descriptive quantitative approach using the Waterfall system development method, which consists of the requirements analysis, design, implementation, and testing phases. The resulting system provides features for clocking in and out, GPS-based location tracking, selfies, leave requests, attendance monitoring, employee data management, and attendance reports. The results of Black Box Testing showed that all application features functioned in accordance with system requirements. Additionally, the results of User Acceptance Testing (UAT), which involved 12 respondents, yielded a score of 546 out of a maximum of 600—or 91%—falling into the “Highly Acceptable” category. Based on these test results, the developed Digital Attendance application is deemed suitable for use and capable of supporting the digital management and monitoring of employee attendance at PT Lensa Garuda Media.

Keywords: *Black Box Testing, Employee Attendance, GPS, Laravel, User Acceptance Testing.*

Pengelolaan kehadiran karyawan menjadi bagian penting dalam administrasi perusahaan. Namun, penggunaan metode presensi konvensional masih menimbulkan kendala dalam proses pencatatan dan pemantauan kehadiran karyawan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi Presensi Digital berbasis web menggunakan *framework* Laravel yang menerapkan pencatatan lokasi berbasis *Global Positioning System* (GPS) dan foto swafoto (*selfie*) sebagai sarana pengelolaan serta pemantauan kehadiran karyawan secara digital. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode pengembangan sistem *Waterfall* yang terdiri atas tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur presensi masuk dan pulang, pencatatan lokasi berbasis GPS, foto swafoto, pengajuan izin, *monitoring* presensi, pengelolaan data karyawan, serta laporan presensi. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem. Selain itu, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan 12 responden memperoleh skor 546 dari skor maksimum 600 atau sebesar 91% dengan kategori Sangat Layak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, aplikasi Presensi Digital yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan serta mampu mendukung proses pengelolaan dan pemantauan kehadiran karyawan secara digital di PT Lensa Garuda Media.

Kata Kunci: *Black Box Testing, GPS, Laravel, Presensi Karyawan, User Acceptance Testing.*

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Pengembangan Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Lokasi dan Foto Swafoto Menggunakan *Framework* Laravel untuk PT Lensa Garuda Media" dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif. Penyusunan laporan ini merupakan hasil dari proses analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, serta pengujian aplikasi Presensi Digital yang dilakukan di PT Lensa Garuda Media.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia dan selaku Pembimbing II.
6. Nofiandri Setyasmara, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan saran dalam pembuatan proyek karya tugas akhir.
7. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
8. PT Lensa Garuda Media dan PT Wayang Arthasena Group
9. Rina Amrina dan Irwan Rangkuti, selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama ini.

10. Teman-teman *The Brave*, *Valorant*, *Omartabak telur spesial 2*, *PPT 3.0* dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan penulisan Proposal Penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa yang akan datang.

Penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, baik sebagai referensi dalam pengembangan aplikasi presensi berbasis web maupun sebagai tambahan wawasan bagi pembaca serta pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 12 Juli 2026

Penulis,



Muhammad Omar Mubarak Rangkuti

NIM. 2290343067

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS	
PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Kajian.....	6
F. Manfaat Kajian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Konsep Aplikasi Digital	7
2. Sistem Presensi.....	8
3. Karakteristik Perusahaan Berbasis Layanan dan Proyek	13
4. Teknologi Pendukung Sistem Presensi	14
5. Teknologi Pengembangan <i>Website</i>	16
6. Sistem Operasi Android	20
7. Metode Pengembangan <i>Software Development Life Cycle</i> (SDLC).....	20
8. Model Pengembangan SDLC <i>Waterfall</i>	21
9. <i>Black Box Testing</i>	23
10. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	24
11. <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	26
12. <i>USE Questionnaire</i>	27
13. <i>Skala Likert</i>	27
14. <i>McCall Software Quality Model</i>	28
B. Hasil Penelitian yang Relevan	29
C. Kerangka Berpikir Penelitian.....	33
BAB III METODE KAJIAN.....	34
A. Jenis Kajian	34
B. Subjek Kajian.....	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data	36
E. Metode Pengembangan	42
F. Teknik Analisis Data	108
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN	113

A. Hasil Pengembangan Sistem	113
B. Proses <i>Hosting</i> dan <i>Deployment</i>	135
C. Implementasi <i>Progressive Web Application</i> (PWA).....	138
D. Pengujian Sistem.....	142
BAB V PENUTUP	150
A. Kesimpulan	150
B. Implikasi.....	151
C. Saran.....	152
DAFTAR PUSTAKA.....	154
LAMPIRAN.....	158

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol <i>Use Case</i>	25
Tabel 2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 3. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 4. Skor Penilaian Skala <i>Likert</i>	28
Tabel 5. Penelitian terdahulu	29
Tabel 6. Daftar Pertanyaan Wawancara	38
Tabel 7. Contoh pernyataan kuesioner	41
Tabel 8. Aset Gambar yang Digunakan	103
Tabel 9. Komponen Pengembangan Sistem	105
Tabel 10. Skenario Pengujian <i>Black Box Testing</i>	109
Tabel 11. Skor skala <i>Likert</i>	110
Tabel 12. Kategori Kelayakan Perangkat Lunak	112
Tabel 13. Pengujian <i>Black Box Testing</i>	144
Tabel 14. Hasil Evaluasi <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Presensi berbasis <i>fingerprint</i>	10
Gambar 2. Presensi berbasis RFID	12
Gambar 3. Presensi digital berbasis <i>mobile</i>	13
Gambar 4. Metode Pengembangan <i>Software Development Life Cycle</i> (SDLC)...	21
Gambar 5. Model pengembangan <i>waterfall</i>	23
Gambar 6. Kerangka berpikir penelitian	33
Gambar 7. Sitemap Administrator.....	44
Gambar 8. Sitemap Karyawan	45
Gambar 9. <i>Use Case</i> Sistem Presensi Digital	46
Gambar 10. <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Karyawan/Admin.....	48
Gambar 11. <i>Activity</i> Diagram Presensi Masuk.....	49
Gambar 12. <i>Activity</i> Diagram Presensi Pulang	50
Gambar 13. <i>Activity</i> Diagram Histori Presensi	51
Gambar 14. <i>Activity</i> Diagram Kirim Data Izin	52
Gambar 15. <i>Activity</i> Diagram Hapus Data Izin.....	54
Gambar 16. <i>Activity</i> Diagram Tambah Data Karyawan	55
Gambar 17. <i>Activity</i> Diagram Edit Data Karyawan	56
Gambar 18. <i>Activity</i> Diagram Hapus Data Karyawan	57
Gambar 19. <i>Activity</i> Diagram Tambah Unit Perusahaan.....	58
Gambar 20. <i>Activity</i> Diagram Edit Unit Perusahaan.....	59
Gambar 21. <i>Activity</i> Diagram Hapus Unit Perusahaan	60
Gambar 22. <i>Activity</i> Diagram <i>Monitoring</i> Presensi	61
Gambar 23. <i>Activity</i> Diagram Lihat Data Izin Karyawan	62
Gambar 24. <i>Activity</i> Diagram Simpan Laporan Karyawan.....	63
Gambar 25. <i>Activity</i> Diagram Tambah <i>User/Admin</i>	64
Gambar 26. <i>Activity</i> Diagram Edit <i>User/Admin</i>	65
Gambar 27. <i>Activity</i> Diagram Hapus <i>User/Admin</i>	66
Gambar 28. <i>Activity</i> Diagram <i>Logout</i> Karyawan/Admin.....	67
Gambar 29. <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i> Karyawan/Admin.....	69
Gambar 30. <i>Sequence</i> Diagram Presensi Masuk.....	71
Gambar 31. <i>Sequence</i> Diagram Presensi Pulang	72
Gambar 32. <i>Sequence</i> Diagram Histori Presensi	72
Gambar 33. <i>Sequence</i> Diagram Mengajukan Izin.....	73
Gambar 34. <i>Sequence</i> Diagram Hapus Data Izin.....	74
Gambar 35. <i>Sequence</i> Diagram Tambah Data Karyawan	75
Gambar 36. <i>Sequence</i> Diagram Edit Data Karyawan	76
Gambar 37. <i>Sequence</i> Diagram Hapus Data Karyawan.....	77
Gambar 38. <i>Sequence</i> Diagram Tambah Unit Perusahaan.....	78
Gambar 39. <i>Sequence</i> Diagram Edit Unit Perusahaan.....	79
Gambar 40. <i>Sequence</i> Diagram Hapus Unit Perusahaan	80
Gambar 41. <i>Sequence</i> Diagram <i>Monitoring</i> Presensi	80
Gambar 42. <i>Sequence</i> Diagram Lihat Data Izin Karyawan	81
Gambar 43. <i>Sequence</i> Diagram Simpan Laporan Presensi.....	82
Gambar 44. <i>Sequence</i> Diagram Tambah <i>User/Admin</i>	82

Gambar 45. <i>Sequence Diagram Edit User/Admin</i>	83
Gambar 46. <i>Sequence Diagram Hapus User/Admin</i>	84
Gambar 47. <i>Sequence Diagram Logout Karyawan/Admin</i>	85
Gambar 48. <i>Class Diagram Sistem Presensi Digital</i>	87
Gambar 49. <i>Wireframe Halaman Login</i>	90
Gambar 50. <i>Wireframe Halaman Home</i>	90
Gambar 51. <i>Wireframe Halaman Presensi Masuk</i>	91
Gambar 52. <i>Wireframe Halaman Presensi Pulang</i>	92
Gambar 53. <i>Wireframe Halaman Histori Presensi</i>	92
Gambar 54. <i>Wireframe Halaman Mengajukan Izin</i>	93
Gambar 55. <i>Wireframe Halaman Logout</i>	94
Gambar 56. <i>Wireframe Login Admin</i>	95
Gambar 57. <i>Wireframe Halaman Dashboard</i>	96
Gambar 58. <i>Wireframe Halaman Data Karyawan</i>	97
Gambar 59. <i>Wireframe Halaman Unit Perusahaan</i>	98
Gambar 60. <i>Wireframe Halaman Monitoring Presensi</i>	99
Gambar 61. <i>Wireframe Halaman Data Izin Karyawan</i>	100
Gambar 62. <i>Wireframe Halaman Laporan Presensi Karyawan</i>	101
Gambar 63. <i>Wireframe Halaman User/Admin</i>	102
Gambar 64. Halaman <i>Login Karyawan</i>	113
Gambar 65. Potongan Kode Autentikasi Login Karyawan	114
Gambar 66. Halaman <i>Home Karyawan</i>	115
Gambar 67. Potongan Kode Pengambilan Data Home Karyawan	116
Gambar 68. Halaman <i>Presensi Masuk</i>	117
Gambar 69. Potongan Kode Penyimpanan Data Presensi	117
Gambar 70. Potongan Kode Perhitungan Keterlambatan Presensi	118
Gambar 71. Potongan Kode Penyimpanan Foto Swafoto Presensi	119
Gambar 72. Halaman <i>Presensi Pulang</i>	119
Gambar 73. Halaman <i>Histori Presensi</i>	120
Gambar 74. Halaman <i>Pengajuan Izin</i>	121
Gambar 75. Halaman <i>Logout Karyawan</i>	122
Gambar 76. Halaman <i>Login Admin</i>	123
Gambar 77. Halaman <i>Dashboard Admin</i>	124
Gambar 78. Potongan Kode Dashboard Administrator.....	124
Gambar 79. Halaman <i>Data Karyawan</i>	125
Gambar 80. Halaman <i>Unit Perusahaan</i>	126
Gambar 81. Halaman <i>Monitoring Presensi</i>	127
Gambar 82. Potongan Kode <i>Monitoring Presensi Karyawan</i>	128
Gambar 83. Halaman <i>Data Izin Karyawan</i>	129
Gambar 84. Halaman <i>Laporan Presensi</i>	130
Gambar 85. Potongan Kode Pengambilan Data Laporan Presensi	131
Gambar 86. Potongan Kode Pembuatan Laporan Presensi PDF	132
Gambar 87. Halaman <i>User/Admin</i>	133
Gambar 88. Halaman <i>Logout Admin</i>	134
Gambar 89. <i>Dashboard hPanel Hostinger</i>	136
Gambar 90. <i>Database Sistem Aplikasi</i>	137

Gambar 91. Implementasi <i>Web App Manifest</i>	139
Gambar 92. Hasil implementasi <i>Service Worker</i>	140
Gambar 93. Proses Instalasi dan Hasil Implementasi Aplikasi PWA	141

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis	158
Lampiran 2. Lembar Pembimbingan Tugas Akhir	159
Lampiran 3. Dokumentasi Uji Proposal	161
Lampiran 4. Surat Keterangan/Izin Penggunaan Data	162
Lampiran 5. Ringkasan Transkrip Wawancara	163
Lampiran 6. Hasil Pengisian Kuesioner <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	164
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media.....	165
Lampiran 8. Sertifikat Kompetensi	168
Lampiran 9. Sertifikat Praktik Industri	169
Lampiran 10. Dokumentasi Wawancara	170
Lampiran 11. Dokumentasi Validasi Ahli Media	171
Lampiran 12. Dokumentasi Uji Coba Aplikasi	172
Lampiran 13. Dokumentasi Bukti Pengerjaan Karya	173