PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI PEGAWAI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GEOLOCATION PADA AMBU

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

JOSHUA RAJA HASIAN RATUROMON

11250019

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2026

LEMBAR PERSEMBAHAN

"Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku."

(Filipi 4:13)

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia, penyertaan, hikmat, dan kekuatan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

1. Ibu Louisa Theresia**,** selaku ibu tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, motivasi, serta kepercayaan kepada penulis.
2. Nenek Endang Kasriatin, selaku nenek tercinta yang selalu memberikan doa, perhatian, semangat, motivasi, serta dukungan moral selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan kekuatan dalam setiap proses, dan selalu mendampingiku menghadapi berbagai tantangan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Dimas Prasetyo**,** selaku Owner Ambu Coffee Bar, yang telah memberikan izin, kepercayaan, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di Ambu Coffee Bar. Terima kasih atas dukungan, bantuan, dan kerja sama yang diberikan selama proses penelitian sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik.

Karya ini tidak akan pernah terwujud tanpa doa, kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan tulus dari mereka yang selalu hadir dalam setiap langkah perjuanganku.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama	: Joshua Raja Hasian Raturomon
NIM	: 11250019
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya susun dengan judul: **"Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Berbasis Web Menggunakan Geolocation Pada Ambu"** adalah hasil karya saya sendiri (orisinal) dan bukan merupakan hasil plagiat atau menjiplak karya orang lain. Skripsi ini juga belum pernah dipublikasikan ataupun dipublikasikan dalam bentuk apa pun sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau instansi lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan dari pihak mana pun. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar atau terdapat pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini merupakan hasil karya milik orang lain, maka saya menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Nusa Mandiri, termasuk izin dan pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 30 Juli 2026

Yang menyatakan,



Joshua Raja Hasian Raturomon

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Nama	: Joshua Raja Hasian Raturomon
NIM	: 11250019
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berupa **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **"Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Berbasis Web Menggunakan Geolocation Pada Ambu"** beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini, **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalihmediakan atau mengubah format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, serta menampilkan atau mempublikasikan karya ilmiah ini melalui internet maupun media lainnya untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin terlebih dahulu kepada saya, dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akibat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat dibenarkan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 30 Juli 2026
Yang menyatakan,



Joshua Raja Hasian Raturomon

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	:	Joshua Raja Hasian Raturomon
NIM	:	11250019
Program Studi	:	Sistem Informasi
Fakultas	:	Teknologi Informasi
Jenjang	:	Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir	:	Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Berbasis Web Menggunakan Geolocation pada Ambu

Telah dipertahankan pada periode 2026-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 11 Agustus 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Ami Rahmawati , M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Ami Rahmawati
2026-08-11 23:14:56

.....

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Cahyani Budihartanti , M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Cahyani Budihartanti
2026-08-11 20:05:04

.....

Penguji II : Dr. Shinta Oktaviana R, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Shinta Oktaviana R
2026-08-11 20:33:25

.....

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir yang berjudul: **"Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Berbasis Web Menggunakan Geolocation Pada Ambu"** merupakan hasil karya tulis asli **JOSHUA RAJA HASIAN RATUROMON** dan bukan merupakan hasil terbitan, sehingga peredaran karya tulis ini hanya diperuntukkan bagi lingkungan akademik serta dilindungi oleh hak cipta sesuai dengan ketentuan peraturan-undangan yang berlaku. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya. Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama	:	Joshua Raja Hasian Raturomon
Alamat	:	Jl. Rokan IV No.227-228 RT 006 RW 005 Kel. Baktijaya, Kec. Sukmajaya, Depok
No. Telp	:	081213162053
E-mail	:	joshuarajahasian@gmail.com

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia, penyertaan, dan berkat-Nya sehingga **Tugas Akhir** yang berjudul **"Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Berbasis Web Menggunakan Geolocation pada Ambu"** dapat diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri.

Tugas Akhir ini membahas perancangan dan pembangunan sistem informasi presensi pegawai berbasis web yang memanfaatkan teknologi geolocation untuk membantu proses pencatatan kehadiran pegawai di Ambu Coffee Bar. Sistem yang dirancang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data presensi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memberikan kemudahan bagi owner maupun pegawai dalam melakukan proses presensi dan pengelolaan laporan kehadiran.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa penyelesaiannya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri beserta jajaran pimpinan universitas atas kesempatan dan fasilitas pendidikan yang telah diberikan.

2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri beserta jajaran yang telah mendukung seluruh kegiatan akademik.
3. **Ibu Ami Rahmawati, M.Kom.**, selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, kritik, dan saran selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh dosen dan staf Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta pelayanan akademik selama masa perkuliahan.
5. **Bapak Dimas Prasetyo**, selaku **Owner Ambu Coffee Bar**, yang telah memberikan izin penelitian, informasi, serta dukungan selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian.
6. Ibu tercinta **Louisa Theresia** dan nenek tercinta **Endang Kasriatin** yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, motivasi, pengorbanan, serta dukungan moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh keluarga, sahabat, serta rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan semangat, bantuan, doa, dan dukungan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya maupun pihak Ambu Coffee Bar dalam mengembangkan sistem presensi pegawai yang lebih efektif, efisien, dan akurat.

Depok, 21 Juli 2026

Penulis



Joshua Raja Hasian Raturomon

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRAK

Joshua Raja Hasian Raturomon (11250019), Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Berbasis Web Menggunakan Geolocation pada Ambu.

Pengelolaan presensi pegawai merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung kedisiplinan dan efektivitas operasional perusahaan. Permasalahan yang terjadi pada Ambu Coffee Bar adalah proses presensi masih dilakukan secara manual sehingga pencatatan kehadiran, rekapitulasi data, dan penyusunan laporan belum berjalan secara efektif serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi presensi pegawai berbasis web yang memanfaatkan teknologi geolocation untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi proses presensi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL serta menerapkan validasi lokasi berdasarkan koordinat latitude dan longitude sebagai syarat melakukan presensi. Hasil implementasi sistem menyediakan fitur autentikasi pengguna, presensi masuk dan presensi keluar, validasi lokasi, pengambilan foto sebagai bukti kehadiran, pengelolaan data pegawai, pengelolaan jadwal kerja, riwayat presensi, serta laporan kehadiran yang dapat dicetak. Pengujian menggunakan metode black-box menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dibangun mampu membantu proses pengelolaan presensi pegawai menjadi lebih efektif, efisien, akurat, serta memudahkan owner dalam melakukan monitoring dan pengelolaan data kehadiran.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Presensi Pegawai, Geolocation, PHP Native, Waterfall.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Joshua Raja Hasian Raturomon (11250019), Design of a Web-Based Employee Attendance Information System Using Geolocation at Ambu.

Employee attendance management is an essential aspect of supporting employee discipline and improving organizational operational effectiveness. The problem encountered at Ambu Coffee Bar is that the attendance process is still conducted manually, making attendance recording, data recapitulation, and report generation less effective and prone to recording errors. This study aims to design and develop a web-based employee attendance information system utilizing geolocation technology to improve the accuracy and efficiency of the attendance process. The system was developed using the Waterfall development method. The application was built using PHP and MySQL and implements location validation based on latitude and longitude coordinates as a requirement for recording attendance. The implemented system provides features including user authentication, check-in and check-out attendance, location validation, photo capture as proof of attendance, employee data management, work schedule management, attendance history, and printable attendance reports. Black-box testing results indicate that all system functions operate according to user requirements. The developed system is capable of improving the effectiveness, efficiency, and accuracy of employee attendance management while assisting owners in monitoring and managing attendance data.

Keywords: *Information System, Employee Attendance, Geolocation, PHP Native, Waterfall.*

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

[1] Muhammad Wildan, Muhammd Irfan, and Rendi David Sanjaya, "Perkembangan Dan Strategi Bisnis Coffee Shop di Era Modern: Studi Kasus Pada Coffee Shop Lokal di Indonesia," *AL-MIKRAJ J. Stud. Islam dan Hum. (E-ISSN 2745-4584)*, vol. 5, no. 2, pp. 2210–2220, 2025, doi: 10.37680/almikraj.v5i2.7624.

[2] F. Oktrichaendy, A. Pradhanawati, H. D. Waloejo, D. A. Bisnis, and U. Diponegoro, "TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PADA LOST IN COFFEE Pendahuluan," vol. 11, no. 3, pp. 452–460, 2022.

[3] E. David and G. Swalaganata, "Pengembangan sistem informasi presensi perangkat desa berbasis website," *J. Inf. Syst. Appl. Dev.*, vol. 1, no. 1, pp. 68–78, 2023, doi: 10.26905/jisad.v1i1.9861.

[4] I. A. Marleni and A. Gunaryati, "Presensi Karyawan Berbasis Web dengan Fitur Lokasi Leaflet JS menggunakan Laravel," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 479–485, 2023, doi: 10.35870/jtik.v7i3.947.

[5] R. Welli Saputra, S. Priono, Irawanto, and Ayuningtyas, "Pengaruh Disiplin Pegawai dan Sarana Prasarana terhadap Kinerja Pegawai Melalui Penerapan Absensi Online di Kantor Kecamatan Banjarbaru Selatan," *J. Ris. Inspirasi Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 8, no. 1, pp. 12–22, 2024.

[6] Nur Alif Irawan and Abdul Rahman Kadafi, "Perancangan Sistem Informasi Presensi Online Karyawan Berbasis Website dengan Face Record dan Geo Location," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 6, pp. 413–419, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i6.294.

[7] Muhammad Romadhon and Deni Sutaji, "Integrasi Sistem Presensi Pegawai Berbasis Web dengan Geolokasi dan Swafoto di PT Gresik Migas," *Repeater Publ. Tek. Inform. dan Jar.*, vol. 3, no. 2, pp. 32–44, 2025, doi: 10.62951/repeater.v3i2.402.

[8] A. Duma and E. A. Pusvita, "Pengembangan Sistem Informasi Data Siswa Berbasis Web Pada Smpn 09 Nabire Dengan Metode Waterfall," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 70–76, 2023, doi: 10.24076/joism.2023v5i1.1115.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

[9] E. Golist Susanto and H. Septanto, "Perancangan Sistem Informasi Presensi Dan Penggajian Berbasis Web Pada Pt. D'Jazz Music Indonesia," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 1962–1968, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.7829.

[10] A. R. Damanik, D. Hartama, S. Sumarno, and I. Gunawan, "Sistem Presensi Pegawai Berbasis Digital Signatures Dan Gps Location," *DIKE J. Ilmu Multidisiplin*, vol. 1, no. 1, pp. 30–36, 2023, doi: 10.69688/dike.v1i1.11.

[11] R. Tanggu Todu, G. Firsta Adnyana, and P. Wibawa Rahayu, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Guru Menggunakan Geolocation Berbasis Web," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 2817–2822, 2026, doi: 10.36040/jati.v10i2.17565.

[12] S. Yoga Pratama and U. Zaky, "Analysis of Mobile Web-based Emergency Application Development with Next.js Technology," vol. 5, no. 1, pp. 207–215, 2025.

[13] K. T. Suli and N. Nirsal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang)," *D'computare J. Ilm. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 24–32, 2023, doi: 10.30605/dcomputare.v13i1.57.

[14] M. Firdaus, "Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Penganggaran Bea Cukai Tanjung Pandan Dengan Metode Uml," *Pros. Semin. Nas. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 50–64, 2024.

[15] S. Pariela, M. R. Aqbillah, C. Prianto, and R. Andarsyah, *Panduan Pemula : Membuat Website E-kantin*. Penerbit Buku Pedia, 2023. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=46nXEAAAQBAJ

[16] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, "Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL," *J. Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.156.

[17] W. W. Widiyanto *et al.*, *BASIS DATA MODERN DENGAN MYSQL: Arsitektur, Keamanan, dan Skalabilitas*. Faaslib Serambi Media, 2026. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=ib7FEQAAQBAJ

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

[18] D. F. Kuncoro, U. Juniarti, J. Syahputra, B. R. Sumantri, Bambang Bambang, and R. Suryani, "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 3, no. 2, pp. 14–19, 2022, [Online]. Available: http://journal.peradaban.ac.id/index.php/jsitp/article/view/1259

[19] M. Mintarsih, "Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 33–35, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.727.

[20] N. M. D. Febriyanti, A. . K. Oka Sudana, and I. N. Piarsa, "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *JITTER J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 3, p. 535, 2021, doi: 10.24843/jtrti.2021.v02.i03.p12.

[21] R. Gunawan, H. P. Wahyudi, and R. M. Yulianto, "Rancang Bangun Aplikasi E-Presensi Berbasis WEB Menggunakan QR Code," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 18, no. 1, pp. 19–28, 2023, doi: 10.35969/interkom.v18i1.292.

[22] M. B. Ngulum, A. I. Arif, and S. R. Hernawan, "Implementasi Teknologi Geolocation Dan Foto Realtime Untuk Optimalisasi Sistem Absensi Guru Di MI Nurul Huda," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 341–348, 2024.

[23] Adih Adih, Wahyu Aji Dwi Pangestu, Muhamad Fauzi Akbar, Purnamasari Purnamasari, and Saprudin Saprudin, "Analisis K-Means Clustering pada Sistem Presensi Mobile dengan Fitur GPS Radius dan Foto Selfie untuk Pegawai Non-PNS di Puskesmas Kosambi," *Modem J. Inform. dan Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 15–30, 2024, doi: 10.62951/modem.v3i1.324.

[24] M. Bakhar, N. A. Pratiwi, and R. Mustofa, "Sistem Informasi Website Pencarian Apotek 24 Jam Menggunakan Location Based Service (LBS)," *Digit. Transform. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 192–199, 2023, [Online]. Available: https://jurnal.itscience.org/index.php/digitech/article/view/2607

[25] E. N. F. Pujiady, A. D. Prasetia, and A. Andria, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Digital Catatan Sipil Kabupaten Magetan Berbasis Website

Menggunakan Metode Waterfall," *Hello World J. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 25–48, 2025, doi: 10.56211/helloworld.v4i1.705.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI