

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI ABSENSI BERBASIS**

***GEOLOCATION* PADA SATKER SPRIPIM**

**POLDA BALI**



**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana**

**I MADE SATYA TAHTA DHARMA**

**12210643**

**Program Studi Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Nusa Mandiri  
Jakarta  
2025**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur, skripsi ini aku persembahkan

kepada:

1. Allah SWT, yang senantiasa memberikan nikmat iman, kesehatan, dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua tercinta, Ayah, Ibu dan Kakak yang selalu memberikan cinta, doa, dan dukungan tanpa henti. Terima kasih atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang tiada tara.
3. Para dosen dan pembimbing, yang dengan sabar membimbing dan memberikan ilmu serta motivasi. Terima kasih atas dedikasi dan bimbingannya.
4. Sahabat-sahabat tersayang, yang selalu memberikan semangat, tawa, dan kebersamaan. Terima kasih atas dukungan dan persahabatan yang begitu berarti.
5. Diriku sendiri, yang telah berjuang dan berusaha tanpa mengenal lelah. Teruslah percaya dan bersemangat untuk meraih mimpi-mimpi yang lebih tinggi.

Tanpa mereka,  
aku dan karya ini tak akan pernah ada

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : I Made Satya Tahta Dharma

NIM : 12210643

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: **"Implementasi Teknologi Absensi Berbasis Geolocation Pada SATKER SPRIPIM POLDA BALI."**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 1 Agustus 2025

Yang menyatakan,



10000  
METRAI  
TEMPEL  
ID55AMX453644204

I Made Satya Tahta Dharma

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : I Made Satya Tahta Dharma  
NIM : 12210643  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul **"Implementasi Teknologi Absensi Berbasis Geolocation Pada SATKER SPRIPIM POLDA BALI."**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal: 1 Agustus 2025  
Yang menyatakan,



I Made Satya Tahta Dharma



## PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : I Made Satya Tahta Dharma  
NIM : 12210643  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Implementasi Teknologi Absensi Berbasis Geolocation  
Pada SATKER SPRIPIM POLDA BALI.

Untuk dipertahankan pada Periode I-2025 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 1 Agustus 2025

### PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Andry Maulana, M.Kom.



### DEWAN PENGUJI

Penguji I : Dr. Linda Marlinda, MM, M.Kom.



Penguji II : Sita Anggraeni, M.Kom.



## PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir yang berjudul “**Implementasi Teknologi Absensi Berbasis Geolocation pada Satker SPRIPIM Polda Bali**” adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. 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 : I Made Satya Tahta Dharma

Alamat : Dusun Kanginan Desa Paksewali Kec. Dawan Kab. Klungkung Prov.  
Bali

No. Telepon : 085737846426

E-Mail : tahtadharmal0@gmail.com

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Tugas Akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Tugas Akhir, yang penulis ambil sebagai berikut, **“IMPLEMENTASI TEKNOLOGI ABSENSI BERBASIS GEOLOCATION PADA SATKER SPRIPIM POLDA BALI”**.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri.
5. Bapak Andry Maulana, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
8. Bapak Kopol I Made Pramasetia, S.H., S.I.K., M.H. selaku Sespririm Spripim Polda Bali.

9. Orang tua serta kakak tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.
10. Alit Arjuna Ergangga dan Ayu Saraswati yang telah membantu memberikan ide – ide dalam pembuatan website.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 1 Agustus 2025  
Penulis



I Made Satya Tahta Dharma

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI



## ABSTRAK

### **I Made Satya Tahta Dharma (12210643), Implementasi Teknologi Absensi Berbasis Geolocation Pada SATKER SPRIPIM POLDA BALI.**

Permasalahan utama yang dihadapi Satker Spripim Polda Bali adalah penggunaan sistem absensi manual yang rawan manipulasi, lambat, dan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem absensi berbasis geolocation berbasis web menggunakan metode Waterfall. Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL, serta mengintegrasikan teknologi API Geolocation dan fitur dokumentasi foto sebagai validasi kehadiran. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil menyimpan data absensi lebih dari 100 kali percobaan dari 10 pengguna tanpa konflik data, serta mempercepat waktu rekapitulasi dari  $\pm 2$  jam menjadi  $< 5$  menit. Skor performa sistem mencapai  $> 85$  (desktop) dan  $> 90$  untuk aksesibilitas, serta terbukti aman berdasarkan uji Sucuri dan Pentest Tools. Dengan fitur login, pengelolaan data pengguna, serta validasi lokasi dan foto, sistem ini secara signifikan meningkatkan transparansi dan akurasi pencatatan kehadiran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan absensi manual dan layak diterapkan di lingkungan kerja formal.

**Kata Kunci:** Absensi, Geolocation, Website, Validasi Lokasi, Sistem Informasi Kepegawaian.



UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

## **ABSTRACT**

***I Made Satya Tahta Dharma (12210643), Implementation of Geolocation-Based Attendance Technology at Spripim Unit of Bali Regional Police.***

*The main problem faced by Satker Spripim Polda Bali is the use of manual attendance systems, which are prone to manipulation, slow, and inefficient. This study aims to design and implement a web-based attendance system integrated with geolocation using the Waterfall development method. The system was developed using PHP and MySQL, with integrated Geolocation API and photo documentation features as attendance validation. Testing results show the system successfully recorded over 100 attendance entries from 10 users without any data conflicts and reduced report generation time from approximately 2 hours to less than 5 minutes. The system scored above 85 in performance and over 90 in accessibility on PageSpeed Insight and was declared secure after Sucuri and Pentest Tools security tests. With login, user management, location and photo validation features, the system significantly improved transparency and accuracy in attendance recording. This study concludes that the system effectively solves the manual attendance issues and is feasible for use in formal organizational environments.*

***Keywords: Attendance, Geolocation, Web-based System, Location Validation, Employee Information System.***



UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. I. Purnamanudin and R. I. Munawaroh, "Literature Review: Manajemen Strategi Dalam Meningkatkan Pelayanan Kepegawaian Pemerintahan," *J. Manage.*, vol. 8, no. 1, pp. 658–666, 2025.
- [2] L. Hidayati<sup>1</sup>, Irawan, M. Dedi, Nasution, N. Ravika, and Universitas, "Implementation of the Prototype Method in Designing an Android-Based Pramubakti Attendance Application with Geolocation Features," *J. IPTEK Bagi Masy.*, vol. 3, no. April, 2024.
- [3] A. Anifah and J. E. FoEh, "Faktor Pengaruh Kepuasan Kerja Dan Loyalitas Kerja," *J. Kaji. Ilm.*, vol. 22, no. 3, pp. 253–266, 2022, doi: 10.31599/jki.v22i3.1231.
- [4] U. Aryanti and S. Karmila, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web di Kantor Desa Nagreg," *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 90–101, 2022, doi: 10.32627/internal.v5i1.532.
- [5] T. M. Tamtelahitu, "Perancangan Sistem Absensi Pintar Mahasiswa Menggunakan Teknik Qr Code Dan Geolocation," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 114–125, 2021, doi: 10.29100/jupi.v6i1.1894.
- [6] Lia Syaputri, E. G. Putra, and E. Syahrani, "PENGARUH SISTEM INFORMASI AKUTANSI DAN PEMBELAJARAN TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI LAYANAN PUBLIK DAN EDUKASI," *J. Sci. Res. Dev.*, vol. 6, no. 2, pp. 24–32, 2024, [Online]. Available: <https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR/article/view/14>
- [7] D. T. Haniva, J. A. Ramadhan, and A. Suharso, "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan

- Hybrid,” *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 7, no. 1, pp. 36–42, 2023, doi: 10.26740/jieet.v7n1.p36-42.
- [8] Widiyanto S, Rukiastiandari S, Ningsih R, and Amelia S, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web,” *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 14, no. 4, pp. 121–130, 2022, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id/repo/36625/PERANCANGAN-SISTEM-INFORMASI-ABSENSI-KARYAWAN-BERBASIS-WEB#>
- [9] M. I. Sa`ad, *Otodidak Web Programming: Membuat Web Application dari Nol sampai Jadi*. Elex Media Komputindo, 2023. [Online]. Available: [https://books.google.co.id/books?id=BVPJEAAAQBAJ&newbks=1&newbks\\_redir=0&dq=php+website+2021&hl=id&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.co.id/books?id=BVPJEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&dq=php+website+2021&hl=id&source=gbs_navlinks_s)
- [10] M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera, “Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri,” *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2196.
- [11] K. D. Bali, “Kepolisian Daerah Bali,” *Kepolisian Daerah Bali*, 2025. <https://www.bali.polri.go.id/>