

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN
BERDASARKAN LOKASI MENGGUNAKAN METODE *Haversine*
PADA PT CAHAYA PRATAMA MEGAH**

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada

Oleh

Linna Narzila Urkhanza

2020240019



Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Jakarta

2024

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LOKASI KARYAWAN MENGUNAKAN METODE HAVERSINE PADA PT CAHAYA PRATAMA MEGAH

Telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Gasal Tahun Ajaran 2023/2024.

PEMBIMBING LAPANGAN



SUJARWO

DOSEN PEMBIMBING



Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN. 0301067502

KETUA PROGRAM STUDI

SISTEM INFORMASI



Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN. 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LOKASI KARYAWAN
MENGUNAKAN METODE HAVERSINE PADA PT CAHAYA
PRATAMA MEGAH**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Ibu Eka Yuni Astuty,
S.Kom, M.M.S.I tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain,
sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Penyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 07 Juli 2024



(Linna Narzila Urkhanza)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :


Nama : Linna Narzila Urkhanza


NIM : 2020240019

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Lokasi Karyawan Menggunakan Metode Haversine Pada PT Cahaya Pratama Megah

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I ()

Penguji I : Mira Febriana Sesunan, S.Kom., M. Cs ()

Penguji II : Eva Novianti, S. Kom., M.MSI ()

Penguji III : Nur Syamsiyah, S. T., M.TI ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 07 Juli 2024

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Linna Narzila Urkhanza
NIM : 2020240019
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LOKASI KARYAWAN
MENGUNAKAN METODE *Haversine* PADA PT CAHAYA
PRATAMA MEGAH**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 07 Juli 2024
Yang menyatakan,



(Linna Narzila Urkhanza)

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul **”Rancang Bangun Sistem Informasi Lokasi Karyawan Menggunakan Metode Haversine Pada PT Cahaya Pratama Megah”**, yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Penulis menyadari dalam penelitian ini tidak lepas dari kekurangan serta kesalahan akibat terbatasnya pengalaman serta pengetahuan. Penulis tidak lepas daripada bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari banyak pihak.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ucapkan Alhamdulillah atas karunia yang telah diberikan, penulis juga ingin berterimakasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Bapak Drs. Agus Salim Dasuki, M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.M.S.I selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Persada sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan Skripsi ini.
4. Ibu Rovini selaku Direktur Operasional PT Cahaya Pratama Megah
5. Bapak Sujarwo selaku HRD PT Cahaya Pratama Megah
6. Kedua Orang tua tercinta serta keluarga besar yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.

Semoga Skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak serta mahasiswa/i khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 7 Juli 2024

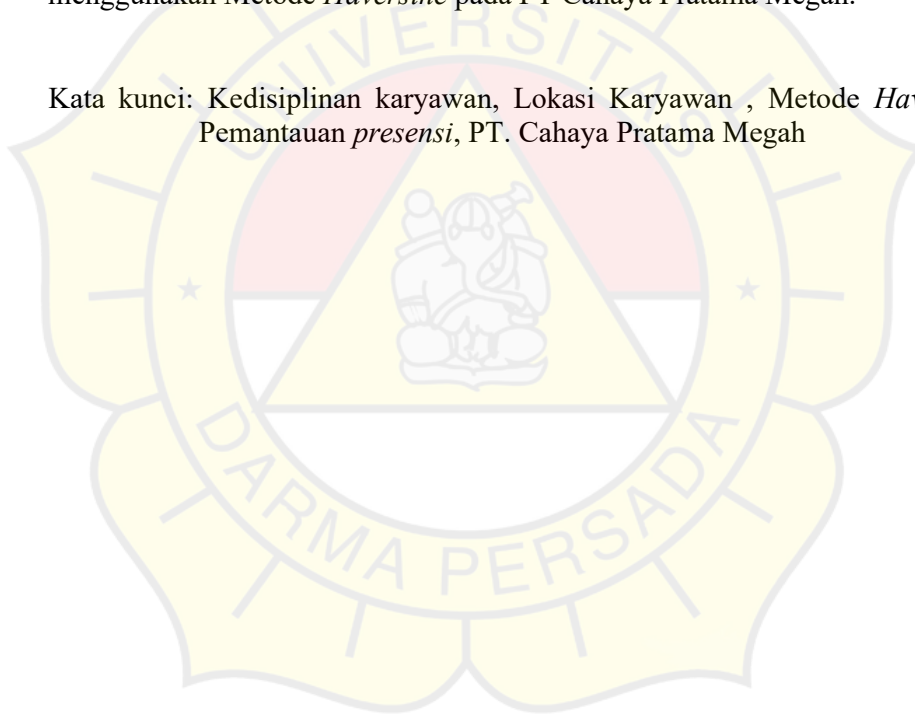
Linna Narzila U
Penulis



ABSTRAK

Dengan Kedisiplinan waktu dan integritas setiap karyawan adalah faktor penting bagi kesuksesan perusahaan. Pemantauan presensi bulanan tidaklah cukup, perusahaan perlu memonitor kedisiplinan karyawan sesuai dengan peraturan yang berlaku. PT Cahaya Pratama Megah (CPM), yang bergerak di bidang jasa tenaga kerja cleaning service dan security, menghadapi tantangan dalam memantau kehadiran karyawan yang terpencar di daerah pulau Jawa. Saat ini, PT CPM masih menggunakan metode *presensi* manual, yang rentan terhadap ketidakakuratan dan manipulasi. Karyawan PT CPM bekerja di area klien, sehingga menjaga reputasi perusahaan dengan membentuk karyawan yang berintegritas dan disiplin adalah aset berharga. Memonitor presensi dan kedisiplinan berbasis lokasi sangat penting bagi PT CPM. Oleh karena itu, penerapan teknologi sistem informasi diusulkan untuk meningkatkan efisiensi kinerja HRD dan memantau kedisiplinan serta presensi karyawan. Penelitian ini diajukan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Lokasi Karyawan menggunakan Metode *Haversine* pada PT Cahaya Pratama Megah.

Kata kunci: Kedisiplinan karyawan, Lokasi Karyawan , Metode *Haversine* Pemantauan *presensi*, PT. Cahaya Pratama Megah

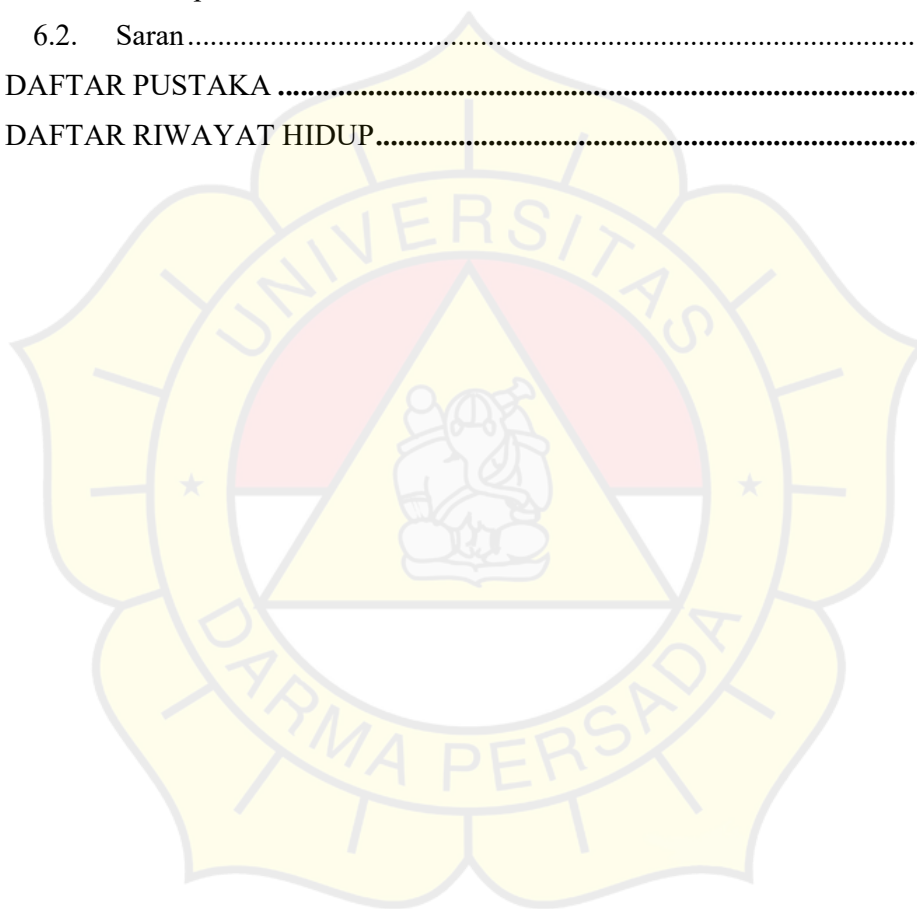


DAFTAR ISI

ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR SIMBOL.....	14
BAB I	16
PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang Masalah	16
1.2. Perumusan Masalah.....	17
1.3. Tujuan Penelitian.....	17
1.4. Manfaat Penelitian.....	17
1.5. Ruang Lingkup	18
1.6. Sistematika Penulisan.....	18
BAB II.....	20
LANDASAN TEORI.....	20
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	20
2.1.1 Pengertian Aplikasi.....	20
2.1.2. Konsep Sistem Informasi.....	21
2.1.3. Rancang Bangun Sistem Informasi	21
2.1.4 Metode Haversine	21
2.2 Peralatan Analisa (Tool System).....	23
2.2.1 Basis Data (<i>Database</i>).....	23
2.2.2 UML (Unified Modelling Language)	25
2.2.3 Tujuan UML (Unifield Modelling Language).....	25
2.2.4 Model-Model Diagram UML.....	25
2.2.5 Metode Pengembangan Sistem.....	26
BAB III	28
METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1. Kerangka Pemikiran.....	28
3.2 Pengumpulan Data	29
3.2.1. Observasi	29

3.2.2. Wawancara	29
3.2.3. Studi Pustaka	29
3.3 Metode Pengembangan Sistem	30
3.4. Waktu & Tempat Penelitian.....	33
3.5. Alat & Bahan Penelitian	34
3.5.1. Alat Penelitian	34
3.5.2 Bahan Penelitian	35
BAB IV	36
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	36
4.1 Tinjauan Organisasi.....	36
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	36
4.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi.....	38
4.2. Analisa Sistem.....	46
4.2.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	46
4.2.2. Skenario Sistem Berjalan.....	46
4.2.3. Activity Diagram Sistem Berjalan.....	50
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan	52
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran	52
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	52
4.3 Perancangan Sistem Usulan	53
4.3.1 Use Case Diagram Sistem Usulan	53
4.3.2 Skenario Sistem Usulan	56
4.3.3 Activity Diagram Usulan.....	64
4.3.4 Rancangan Masukan.....	84
4.3.6 Rancangan Basis Data	102
4.4 Implementasi Sistem.....	106
4.4.1 Rancangan Tampilan Admin	106
4.4.2 Rancangan Tampilan <i>HR</i> dan Karyawan.....	138
BAB V.....	149
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	149
5.1 Tampilan Sistem.....	149
5.1.1 Hak Akses Admin.....	149

5.1.2 Hak Akses HR	166
5.1.3 Hak Akses Karyawan	173
5.2 Uji Coba Aplikasi	178
5.2.1 Uji Coba Struktural	178
5.2.3 Uji Coba Validasi	183
BAB VI	184
KESIMPULAN	184
6.1. Kesimpulan	184
6.2. Saran	184
DAFTAR PUSTAKA	185
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	186



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Cahaya Pratama Megah.....	38
Gambar 4.2 Use Case Sistem Berjalan	46
Gambar 4.24 Activity Diagram Log In.....	76
Gambar 4.30 Activity Diagram Log In.....	81
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Data Departement.....	156
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Buat Departement.....	157
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Update Departement.....	158
Gambar 4.58 Halaman Delete Departement	159
Gambar 4.59 Halaman Data Kantor.....	160
Gambar 4.60 Halaman Tambah Kantor	161
Gambar 4.61 Halaman Update Kantor.....	162
Gambar 4.62 Halaman Hapus Kantor	163
Gambar 4.63 Halaman Edit Profil.....	164
Gambar 4.64 Halaman Pengaturan	165
Gambar 4. 65 Halaman Depan <i>HR</i>	166
Gambar 4.67 Halaman Absen Masuk	167
Gambar 4.68 Halaman Absen Keluar	168
Gambar 4.69 Halaman Data Karyawan	169
Gambar 4.70 Halaman Detail Karyawan	170
Gambar 4.71 Halaman Data Kehadiran	171
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Depan.....	173
Gambar 4.74 Halaman Absen Masuk	174
Gambar 4.75 Halaman Absen Keluar	175
Gambar 4.76 Halaman Edit Profile.....	176
Gambar 4.77 Halaman Pengaturan	177






DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Mengumpulkan absen	46
Tabel 4.2 Skenario Merekap Absen	47
Tabel 4.3 Skenario Menghitung Pembayaran	48
Tabel 4.4 Skenario Pembayaran Tenaga Outsourcing	49
Tabel 4.5 Skenario Diagram Administrasi Melakukan <i>Login</i>	56
Tabel 4.6 Skenario Diagram Admin Melihat <i>Absence Summary</i>	57
Tabel 4.7 Skenario Diagram Admin Melihat <i>List Absence</i>	58
Tabel 4.8 Skenario Diagram Admin <i>Choose Pinpoint absence</i>	59
Tabel 4.9 Skenario Diagram Admin melihat data karyawan	59
Tabel 4.10 Skenario Diagram Admin Melihat CRUD Karyawan	60
Tabel 4.11 Skenario Diagram Admin CRUD Absence	61
Tabel 4.12 Skenario Diagram Admin Melihat CRUD Departement	61
Tabel 4.13 Skenario Diagram Admin Melihat Kantor Cabang	62
Tabel 4.14 Skenario Diagram Admin Logout.....	63








DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau <i>Memberikan output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah

			use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decission</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya