



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI KEHADIRAN DAN PENGAJUAN  
CUTI PEGAWAI BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI  
*LOCATION BASED SERVICE (LBS)* DAN *FACE  
RECOGNITION* DI PT STARFOOD JAYA PRIMA KUDUS**

**EVELIN YUNITASARI  
NIM. 202053026**

**DOSEN PEMBIMBING  
Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom  
Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI KEHADIRAN DAN PENGAJUAN CUTI  
PEGAWAI BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI *LOCATION  
BASED SERVICE* (LBS) DAN *FACE RECOGNITION* DI  
PT STARFOOD JAYA PRIMA KUDUS**

**EVELIN YUNITASARI**

**NIM. 202053026**

Kudus, 15 April 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0606058201

  
Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0004047501

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI KEHADIRAN DAN PENGAJUAN CUTI PEGAWAI BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI *LOCATION* *BASED SERVICE (LBS)* DAN *FACE RECOGNITION* DI PT STARFOOD JAYA PRIMA KUDUS

EVELIN YUNITASARI

NIM. 202053026

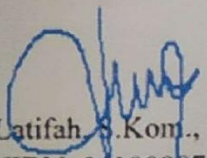
Kudus, 15 April 2025

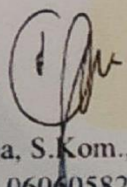
Menyetujui,

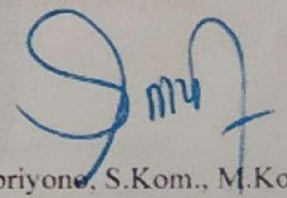
Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,

  
Noor Latifah, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0618098701

  
Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0606058201

  
Supriyono, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0004047501

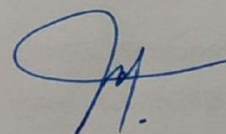
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Plt. Ketua Program Studi Sistem  
Informasi,



Dr. Ir. Anwar Hidayat, S.T., M.T  
NIDN. 0023017901



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0004047501

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Evelin Yunitasari  
NIM : 202053026  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 25 Juni 2000  
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Sistem Informasi Kehadiran dan Pengajuan Cuti  
Pegawai Berbasis WEB Dengan Integrasi  
*Location Based Service* (LBS) dan *Face  
Recognition* Di PT Starfood Jaya Prima Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 11 November 2024

Yang memberi pernyataan,



Evelin Yunitasari

NIM. 202053026

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya. Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Absensi dan Pengajuan Cuti Dengan Integrasi *Location Based Service* (LBS) dan *Face Recognition* di PT Starfood Jaya Prima Kudus”. Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar S-1 Sarjana Komunikasi di Universitas Muria Kudus.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak menghadapi tantangan dan hambatan, namun berkat bimbingan, bantuan, dukungan, motivasi dan doa dari berbagai pihak, akhirnya Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini penulis ini menyampaikan ucapan terima kasih, rasa hormat kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, sebagai berikut :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, selaku Rektor Universitas Muria Kudus,
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs, selaku Plt Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus,
3. Bapak Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom, selaku Plt Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus,
4. Bapak Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom. dan Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Orang Tua penulis, Andreas Seriyanto dan Sri Djumi Harti, serta kakak penulis Stevanus Pratama Septianto. Yang telah mendukung baik secara moral maupun materi selama penulis menempuh pendidikan S-1 hingga menyusun Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
6. Pacar penulis, Thomas Regulus Kurniawan, S.H yang telah menemani dan memberi semangat penulis dari awal menempuh pendidikan S-1 hingga melakukan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dan selalu ada dalam suka dan duka.

7. Teman seperjuangan selama menyusun Laporan Tugas Akhir, Ely Yuniar Pratiwi, Silvia Himmatul Aliyah, Dea Samza Aulia, Nila Nugraha Ningrum, Umi Hanik, Alfin Erfendo dan Asywila Huda Savera yang berjuang bersama selama penyusunan laporan ini.
8. Untuk sahabat-sahabat Fervent Team yang penulis sayangi, Elizabeth Valentina, Geraldine Nandita, dan Noptalia Suyahni. Terima kasih atas dukungan yang tiada henti dan selalu ada dalam suka duka.
9. Teman-teman kelas sore angkatan 2020 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penulisan, maka penulis mengharapkan segala saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sehingga laporan ini dapat menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi seluruh masyarakat.

Kudus, 11 November 2024



Evelin Yunitasari

**SISTEM INFORMASI KEHADIRAN DAN PENGAJUAN CUTI PEGAWAI  
BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI LOCATION BASED SERVICE  
(LBS) DAN FACE RECOGNITION DI PT STARFOOD JAYA PRIMA  
KUDUS**

Nama Mahasiswa : Evelin Yunitasari

NIM : 202053026

Pembimbing :

1. Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom

2. Yudie Irawan, S.Kom, M.Kom

**RINGKASAN**

PT Starfood Jaya Prima Kudus merupakan perusahaan yang bergerak di bidang makanan dan minuman, menghadapi kendala dalam pengelolaan absensi, pengajuan cuti, izin, dan data karyawan yang belum terkomputerisasi secara optimal. Proses manual menggunakan Microsoft Excel dalam penghitungan absensi mengakibatkan kesalahan perhitungan jam kerja yang berdampak pada kesulitan dalam penyusunan laporan serta penghitungan gaji di bagian *Human Resource Development* (HRD). Selain itu, proses pengajuan cuti masih dilakukan melalui forward chat antar pegawai, sehingga menghambat efektivitas proses persetujuan cuti. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* dengan memanfaatkan perancangan *Flowchart* dan *Unified Modeling Language* (UML). Tujuan utama penelitian ini adalah merancang sistem yang mampu mengotomatisasi rekap absensi, laporan cuti, serta permohonan izin secara lebih efisien. Sistem yang dibangun berbasis web dengan integrasi *location based service* (LBS) dan *face recognition*. LBS digunakan untuk memetakan lokasi karyawan secara real-time menggunakan perangkat seluler, tanpa perlu antri di mesin absensi. Sementara itu, *face recognition* memvalidasi kehadiran karyawan melalui kamera pada ponsel. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya laporan yang lebih akurat terkait data karyawan berdasarkan kategori dan unit kerja, serta laporan absensi dan cuti karyawan, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan data di perusahaan.

**Kata Kunci:** *Manajemen Kehadiran, Manajemen Cuti, Location Based Service, Face Recognition, Pengembangan Prototipe*

**WEB-BASED EMPLOYEE LEAVE INFORMATION AND ATTENDANCE  
INFORMATION SYSTEM WITH LOCATION BASED SERVICE (LBS)  
INTEGRATION AND FACE RECOGNITION AT PT STARFOOD JAYA  
PRIMA**

*Student Name* : Evelin Yunitasari

*Student Identity Number* : 202053026

*Supervisor* :

1. Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom
2. Yudie Irawan, S.Kom, M.Kom

**ABSTRACT**

*PT Starfood Jaya Prima Kudus, a company in the food and beverage sector, faces challenges in managing attendance, leave requests, permissions, and employee data that are not yet fully computerized. The manual process using Microsoft Excel for attendance calculations often leads to errors in work hour computations, which complicates report generation and salary calculations in the Human Resource Development (HRD) department. Additionally, the leave request process is still carried out through forwarded chats among employees, reducing the efficiency of leave approval. This research utilizes the prototype system development method, employing Flowchart and Unified Modeling Language (UML) for system design. The primary objective is to develop a system that can automate attendance records, leave reports, and permission requests more efficiently. The system is web-based, integrating location-based service (LBS) and face recognition. LBS is used to map the real-time location of employees using mobile devices, eliminating the need to queue at attendance machines, while face recognition is used to validate attendance through the phone's camera. The results of this research include generating more accurate reports on employee data by category and work unit, as well as detailed reports on employee attendance and leave, thereby enhancing data management efficiency within the company.*

**Keywords:** *Attendance Management, Leave Management, Location-Based Service (LBS), Face Recognition, Prototype Development.*

## DAFTAR ISI

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL.....                    | i     |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....              | ii    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....               | iii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN.....              | iv    |
| KATA PENGANTAR.....                   | v     |
| RINGKASAN .....                       | vii   |
| ABSTRACT .....                        | viii  |
| DAFTAR ISI .....                      | ix    |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | xii   |
| DAFTAR TABEL.....                     | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                 | xxi   |
| DAFTAR SINGKATAN .....                | xxii  |
| BAB I PENDAHULUAN .....               | 1     |
| 1.1. Latar Belakang .....             | 1     |
| 1.2. Rumusan Masalah .....            | 2     |
| 1.3. Batasan Masalah.....             | 2     |
| 1.4. Tujuan.....                      | 3     |
| 1.5. Sistematika Penulisan.....       | 3     |
| 1.6. Manfaat.....                     | 4     |
| 1.7. Metode Penelitian.....           | 4     |
| 1.7.1 Metode Pengumpulan Data .....   | 4     |
| 1.7.2 Metode Pengembangan Sistem..... | 6     |
| 1.7.3 Metode Perancangan Sistem.....  | 7     |
| 1.7.4 Kerangka Pemikiran .....        | 9     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....         | 10    |
| 2.1 Penelitian Terkait.....           | 10    |
| 2.2 Tabel Perbandingan .....          | 12    |
| 2.3 Landasan Teori .....              | 13    |
| 2.3.1 Pengertian Sistem .....         | 13    |
| 2.3.2 Pengertian Informasi .....      | 13    |

|                                |                                                      |     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 2.3.3                          | Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....           | 13  |
| 2.3.4                          | Pengertian <i>Location Based Service</i> (LBS) ..... | 13  |
| 2.3.5                          | Pengertian <i>Face Recognition</i> .....             | 13  |
| 2.4                            | Alat Bantu Desain .....                              | 14  |
| 2.4.1                          | Bagan Alir Dokumen ( <i>Flow of Document</i> ) ..... | 14  |
| 2.4.2                          | <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....         | 15  |
| 2.4.3                          | <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....       | 19  |
| BAB III METODE PENELITIAN..... |                                                      | 21  |
| 3.1                            | Objek Penelitian .....                               | 21  |
| 3.1.1                          | Sekilas Tentang PT Starfood Jaya Prima.....          | 21  |
| 3.1.2                          | Denah Lokasi PT Starfood Jaya Prima.....             | 21  |
| 3.1.3                          | Visi, Misi PT Starfood Jaya Prima .....              | 22  |
| 3.1.4                          | Struktur Organisasi .....                            | 23  |
| 3.1.5                          | Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab.....              | 25  |
| 3.2                            | Analisis Sistem Yang Berjalan .....                  | 29  |
| 3.2.1                          | Proses Absensi Karyawan.....                         | 29  |
| 3.2.2                          | Proses Pengajuan Cuti Karyawan.....                  | 31  |
| 3.3                            | Analisis dan Rancangan Sistem Baru.....              | 36  |
| 3.3.1                          | Analisis Kebutuhan .....                             | 36  |
| 3.3.2                          | <i>Business Use Case</i> .....                       | 38  |
| 3.3.3                          | <i>System Use Case</i> .....                         | 41  |
| 3.3.4                          | Skenario <i>Use Case</i> .....                       | 43  |
| 3.3.5                          | <i>Class Diagram</i> .....                           | 63  |
| 3.3.6                          | <i>Sequence Diagram</i> .....                        | 71  |
| 3.3.7                          | <i>Activity Diagram</i> .....                        | 87  |
| 3.3.8                          | <i>Statechart Diagram</i> .....                      | 104 |
| 3.4                            | Rancangan Basis Data .....                           | 123 |
| 3.4.1                          | <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....       | 123 |
| 3.4.2                          | Transformasi Tabel .....                             | 131 |
| 3.4.3                          | Struktur Tabel .....                                 | 132 |
| 3.4.4                          | Relasi Tabel .....                                   | 141 |
| 3.5                            | Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> .....          | 143 |

|                                  |                                      |     |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----|
| 3.5.1                            | Desain Halaman Utama .....           | 143 |
| 3.5.2                            | Desain Halaman <i>Input</i> .....    | 146 |
| 3.5.3                            | Desain Halaman <i>Ouput</i> .....    | 151 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... |                                      | 153 |
| 4.1                              | Hasil Pembahasan .....               | 153 |
| 4.2                              | Implementasi Sistem .....            | 153 |
| 4.2.1                            | Implementasi Tampilan Antarmuka..... | 153 |
| 4.2.2                            | Tampilan Program .....               | 153 |
| 4.3                              | Pengujian Sistem .....               | 168 |
| 4.3.1                            | <i>Blackbox Testing</i> .....        | 168 |
| BAB V PENUTUP .....              |                                      | 193 |
| 5.1                              | Kesimpulan.....                      | 193 |
| 5.2                              | Saran.....                           | 193 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             |                                      | 195 |
| DAFTAR LAMPIRAN .....            |                                      | 197 |
| BIODATA PENULIS .....            |                                      | 210 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1.1 Tahapan Metode <i>Prototype</i> .....             | 6  |
| Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran.....                           | 9  |
| Gambar 3.1 Lokasi PT Starfood Jaya Prima Kudus.....          | 22 |
| Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....                          | 24 |
| Gambar 3.3 Flow Of Document (FOD) Absensi Karyawan.....      | 30 |
| Gambar 3.4 Flow of Document (FOD) Pengajuan Cuti .....       | 33 |
| Gambar 3.5 Business Use Case.....                            | 40 |
| Gambar 3.6 System Use Case .....                             | 42 |
| Gambar 3.7 Class Diagram user.....                           | 63 |
| Gambar 3.8 Class Karyawan.....                               | 63 |
| Gambar 3.9 Class HRD.....                                    | 64 |
| Gambar 3.10 Class Staff HRD .....                            | 64 |
| Gambar 3.11 Class Kepala Bagian.....                         | 64 |
| Gambar 3.12 Class Direktur.....                              | 65 |
| Gambar 3.13 Class Kelola Kategori Ijin Cuti .....            | 65 |
| Gambar 3.14 Class Kelola Kategori Ijin Cuti .....            | 65 |
| Gambar 3.15 <i>Class</i> Kelola Unit Kerja .....             | 66 |
| Gambar 3.16 <i>Class</i> Kelola Lokasi .....                 | 66 |
| Gambar 3.17 <i>Class</i> Kelola Kategori Karyawan.....       | 66 |
| Gambar 3.18 <i>Class</i> Kelola Jabatan .....                | 66 |
| Gambar 3.19 <i>Class</i> Kelola Data Karyawan .....          | 67 |
| Gambar 3.20 <i>Class</i> Laporan Data Karyawan.....          | 67 |
| Gambar 3.21 Class Diagram absensi .....                      | 68 |
| Gambar 3.22 <i>Class</i> Laporan Absensi.....                | 68 |
| Gambar 3.23 Class Diagram cuti .....                         | 68 |
| Gambar 3.24 Class Diagram Pengajuan Cuti.....                | 69 |
| Gambar 3.25 <i>Class</i> Laporan Ijin .....                  | 69 |
| Gambar 3.26 <i>Class</i> Laporan Cuti.....                   | 69 |
| Gambar 3.27 Class Diagram .....                              | 70 |
| Gambar 3.28 Sequence Diagram Kelola Kategori Ijin Cuti ..... | 71 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3.29 Sequence Diagram Kelola Kategori Karyawan .....              | 72  |
| Gambar 3.30 Sequence Diagram Kelola Unit Kerja.....                      | 73  |
| Gambar 3.31 Sequence Diagram Kelola Lokasi .....                         | 74  |
| Gambar 3.32 Sequence Diagram Kelola Kategori Karyawan .....              | 75  |
| Gambar 3.33 Sequence Diagram Kelola Jabatan.....                         | 76  |
| Gambar 3.34 Sequence Diagram Kelola Data Karyawan.....                   | 77  |
| Gambar 3.35 Sequence Diagram Laporan Data Karyawan .....                 | 78  |
| Gambar 3.36 Sequence Diagram Absensi.....                                | 79  |
| Gambar 3.37 Sequence Diagram Kepala Bagian Laporan Absensi.....          | 80  |
| Gambar 3.38 Sequence Diagram HRD Laporan Absensi .....                   | 80  |
| Gambar 3.39 Sequence Diagram Direktur Laporan Absensi .....              | 81  |
| Gambar 3.40 Sequence Diagram Pengajuan Ijin .....                        | 82  |
| Gambar 3.41 Sequence Diagram Pengajuan Cuti.....                         | 84  |
| Gambar 3.42 Sequence Diagram Laporan Ijin.....                           | 85  |
| Gambar 3.43 Sequence Diagram Laporan Cuti .....                          | 86  |
| Gambar 3.44 Activity Diagram Kelola Kategori Ijin/Cuti.....              | 87  |
| Gambar 3.45 Activity Diagram Kelola Jam Shift .....                      | 88  |
| Gambar 3.46 Activity Diagram Kelola Unit Kerja .....                     | 89  |
| Gambar 3.47 Activity Diagram Kelola Lokasi .....                         | 90  |
| Gambar 3.48 Activity Diagram Kelola Kategori Karyawan.....               | 91  |
| Gambar 3.49 Activity Diagram Kelola Jabatan .....                        | 92  |
| Gambar 3.50 Activity Diagram Kelola Data Karyawan .....                  | 93  |
| Gambar 3.51 Activity Diagram Laporan Data Karyawan (Kepala Bagian) ..... | 94  |
| Gambar 3.52 Activity Diagram Laporan Data Karyawan (HRD).....            | 95  |
| Gambar 3.53 Activity Diagram Laporan Data Karyawan (Direktur) .....      | 96  |
| Gambar 3.54 Activity Diagram Absensi .....                               | 97  |
| Gambar 3.55 Activity Diagram Laporan Absensi (Kepala Bagian).....        | 98  |
| Gambar 3.56 Activity Diagram Laporan Absensi (HRD).....                  | 98  |
| Gambar 3.57 Activity Diagram Laporan Absensi HRD.....                    | 99  |
| Gambar 3.58 Activity Diagram Laporan Absensi Direktur .....              | 100 |
| Gambar 3.59 Activity Diagram Pengajuan Ijin.....                         | 101 |
| Gambar 3.60 Activity Diagram Pengajuan Cuti .....                        | 102 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3.61 Activity Diagram Laporan Ijin .....                        | 103 |
| Gambar 3.62 Activity Diagram Laporan Cuti.....                         | 104 |
| Gambar 3.63 Statechart Diagram Method Login.....                       | 105 |
| Gambar 3.64 Statechart Diagram Method Logout.....                      | 105 |
| Gambar 3.65 Statechart Diagram Method Tambah Kategori Ijin/Cuti .....  | 105 |
| Gambar 3.66 Statechart Diagram Method Edit Kategori Ijin/Cuti .....    | 106 |
| Gambar 3.67 Statechart Diagram Method Hapus Kategori Ijin/Cuti.....    | 106 |
| Gambar 3.68 Statechart Diagram Method Tambah Jam Shift .....           | 107 |
| Gambar 3.69 Statechart Diagram Method Edit Jam Shift.....              | 107 |
| Gambar 3.70 Statechart Diagram Method Hapus Jam Shift .....            | 107 |
| Gambar 3.71 Statechart Diagram Method Tambah Unit Kerja.....           | 108 |
| Gambar 3.72 Statechart Diagram Method Edit Unit Kerja.....             | 108 |
| Gambar 3.73 Statechart Diagram Method Hapus Unit Kerja .....           | 109 |
| Gambar 3.74 Statechart Diagram Method Tambah Lokasi.....               | 109 |
| Gambar 3.75 Statechart Diagram Method Edit Lokasi.....                 | 110 |
| Gambar 3.76 Statechart Diagram Method Hapus Lokasi .....               | 110 |
| Gambar 3.77 Statechart Diagram Method Tambah Kategori Karyawan .....   | 111 |
| Gambar 3.78 Statechart Diagram Method Edit Kategori Karyawan .....     | 111 |
| Gambar 3.79 Statechart Diagram Method Hapus Kategori Karyawan.....     | 112 |
| Gambar 3.80 Statechart Diagram Method Tambah Jabatan.....              | 112 |
| Gambar 3.81 Statechart Diagram Method Edit Jabatan.....                | 113 |
| Gambar 3.82 Statechart Diagram Method Hapus Jabatan .....              | 113 |
| Gambar 3.83 Statechart Diagram Method Tambah Unit Kerja.....           | 114 |
| Gambar 3.84 Statechart Diagram Method Edit Data Karyawan.....          | 114 |
| Gambar 3.85 Statechart Diagram Method Hapus Data Karyawan .....        | 114 |
| Gambar 3.86 Statechart Diagram Method Lihat Laporan Data Karyawan..... | 115 |
| Gambar 3.87 Statechart Diagram Method Cetak Laporan Data Karyawan..... | 115 |
| Gambar 3.88 Statechart Diagram Method Tambah Absensi .....             | 116 |
| Gambar 3.89 Statechart Diagram Method Lihat Laporan Absensi .....      | 116 |
| Gambar 3.90 Statechart Diagram Method Cetak Laporan Absensi .....      | 117 |
| Gambar 3.91 Statechart Diagram Method Tambah Pengajuan Ijin .....      | 117 |
| Gambar 3.92 Statechart Diagram Method Edit Pengajuan Ijin.....         | 118 |

|                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3.93 Statechart Diagram Method Hapus Pengajuan Ijin .....                                                                                                                                                | 118 |
| Gambar 3.94 Statechart Diagram Method Approval Pengajuan Ijin .....                                                                                                                                             | 118 |
| Gambar 3.95 Statechart Diagram Method Tolak Pengajuan Ijin .....                                                                                                                                                | 119 |
| Gambar 3.96 Statechart Diagram Method Tambah Pengajuan Cuti .....                                                                                                                                               | 119 |
| Gambar 3.97 Statechart Diagram Method Edit Pengajuan Cuti .....                                                                                                                                                 | 120 |
| Gambar 3.98 Statechart Diagram Method Hapus Pengajuan Cuti.....                                                                                                                                                 | 120 |
| Gambar 3.99 Statechart Diagram Method Approval Pengajuan Cuti .....                                                                                                                                             | 120 |
| Gambar 3.100 Statechart Diagram Method Tolak Pengajuan Cuti.....                                                                                                                                                | 121 |
| Gambar 3.89 Statechart Diagram Method Lihat Laporan Cuti.....                                                                                                                                                   | 121 |
| Gambar 3.90 Statechart Diagram Method Cetak Laporan Ijin .....                                                                                                                                                  | 122 |
| Gambar 3.89 Statechart Diagram Method Lihat Laporan Cuti.....                                                                                                                                                   | 122 |
| Gambar 3.90 Statechart Diagram Method Cetak Laporan Cuti .....                                                                                                                                                  | 123 |
| Gambar 3.101 Menentukan Entitas.....                                                                                                                                                                            | 123 |
| Gambar 3.102 Menentukan Atribut Kunci (Primary Key).....                                                                                                                                                        | 124 |
| Gambar 3.103 Relasi Entitas user dan data_karyawan .....                                                                                                                                                        | 124 |
| Gambar 3.104 Relasi Entitas data_karyawan dan lokasi .....                                                                                                                                                      | 125 |
| Gambar 3.105 Relasi Entitas absen dan shift.....                                                                                                                                                                | 125 |
| Gambar 3.106 Relasi Entitas data_karyawan dan absen.....                                                                                                                                                        | 126 |
| Gambar 3.107 Relasi Entitas data_karyawan dan kategori_ijin_cuti .....                                                                                                                                          | 126 |
| Gambar 3.108 Relasi Entitas kategori_ijin_cuti dan ijin .....                                                                                                                                                   | 127 |
| Gambar 3.109 Relasi Entitas kategori_ijin_cuti dan cuti.....                                                                                                                                                    | 127 |
| Gambar 3.110 Relasi Entitas ijin dan approval.....                                                                                                                                                              | 127 |
| Gambar 3.111 Relasi Entitas cuti dan approval .....                                                                                                                                                             | 127 |
| Gambar 3.112 Relasi Entitas data_karyawan dan kategori_karyawan .....                                                                                                                                           | 128 |
| Gambar 3.113 Relasi Entitas data_karyawan dan jabatan .....                                                                                                                                                     | 128 |
| Gambar 3.114 Relasi Entitas data_karyawan dan unit_kerja.....                                                                                                                                                   | 129 |
| Gambar 3.115 ERD Sistem Informasi Kehadiran Dan Pengajuan Cuti Pegawai<br>Berbasis Web Dengan Integrasi <i>Location Based Service</i> (LBS)<br>Dan <i>Face Recognition</i> Di PT Starfood Jaya Prima Kudus..... | 130 |
| Gambar 3.116 Relasi Tabel absensilbsface .....                                                                                                                                                                  | 142 |
| Gambar 3.117 Halaman Login.....                                                                                                                                                                                 | 143 |
| Gambar 3.118 Halaman Utama Admin atau Staff HRD .....                                                                                                                                                           | 144 |

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3.119 Halaman Utama Direktur .....                                     | 144 |
| Gambar 3.120 Halaman Utama HRD .....                                          | 145 |
| Gambar 3.121 Halaman Utama Kepala Bagian .....                                | 145 |
| Gambar 3.122 Halaman Utama Karyawan .....                                     | 146 |
| Gambar 3.123 Halaman <i>Input</i> Kelola Master Data Lokasi.....              | 146 |
| Gambar 3.124 Halaman <i>Input</i> Kelola Master Data Jabatan.....             | 147 |
| Gambar 3.125 Halaman <i>Input</i> Kelola Master Data Unit Kerja.....          | 147 |
| Gambar 3.126 Halaman <i>Input</i> Kelola Master Data Kategori Karyawan .....  | 148 |
| Gambar 3.127 Halaman <i>Input</i> data karyawan-1 .....                       | 148 |
| Gambar 3.128 Halaman <i>Input</i> data karyawan-2 .....                       | 149 |
| Gambar 3.129 Halaman <i>Input</i> data karyawan-3 .....                       | 149 |
| Gambar 3.130 Halaman <i>Input</i> Kelola Master Data Kategori Ijin Cuti ..... | 150 |
| Gambar 3.131 Halaman <i>Input</i> Cuti .....                                  | 150 |
| Gambar 3.132 Halaman <i>Input</i> Pengajuan Ijin.....                         | 151 |
| Gambar 3.133 Halaman <i>Input</i> Absen.....                                  | 151 |
| Gambar 3.138 Halaman <i>Output</i> Data Karyawan .....                        | 152 |
| Gambar 3.139 Halaman <i>Output</i> Rekap Absensi Karyawan.....                | 152 |
| Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....                                        | 154 |
| Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama Admin.....                                  | 154 |
| Gambar 4.3 Tampilan Halaman Kelola Master Data Lokasi .....                   | 155 |
| Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kelola Master Data Jabatan .....                  | 155 |
| Gambar 4.5 Tampilan Halaman Kelola Master Data Unit Kerja .....               | 156 |
| Gambar 4.6 Tampilan Halaman Kelola Master Data Kategori Karyawan.....         | 156 |
| Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kelola Master Data Kategori Ijin/Cuti-a .....     | 157 |
| Gambar 4.8 Tampilan Halaman Kelola Master Data Kategori Ijin/Cuti-b .....     | 157 |
| Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Karyawan .....                               | 158 |
| Gambar 4.10 Tampilan Halaman Rekap Absensi Personal (Admin) .....             | 158 |
| Gambar 4.11 Tampilan Halaman Rekap Absensi Satu Perusahaan .....              | 159 |
| Gambar 4.12 Tampilan Halaman Utama Kepala Bagian .....                        | 159 |
| Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Karyawan Berdasarkan Unit Kerja .....       | 160 |
| Gambar 4.14 Tampilan Halaman Absensi Kepala Bagian .....                      | 160 |
| Gambar 4.15 Tampilan Halaman Rekap Absensi Berdasarkan Unit Kerja.....        | 161 |

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.16 Tampilan Halaman Approval Kepala Bagian.....                                | 161 |
| Gambar 4.17 Tampilan Halaman Utama Direktur .....                                       | 162 |
| Gambar 4.18 Tampilan Halaman Approval HRD .....                                         | 162 |
| Gambar 4.19 Tampilan Halaman Utama Direktur .....                                       | 163 |
| Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Karyawan (Direktur) .....                             | 163 |
| Gambar 4.21 Tampilan Halaman Rekap Absensi Karyawan Satu Perusahaan<br>(Direktur) ..... | 164 |
| Gambar 4.22 Halaman Data Pengajuan Ijin/Cuti Satu Perusahaan (Direktur) ...             | 164 |
| Gambar 4.23 Tampilan Halaman Utama Karyawan .....                                       | 165 |
| Gambar 4.24 Tampilan Halaman Absensi Karyawan .....                                     | 165 |
| Gambar 4.25 Tampilan Halaman Rekap Absensi Personal (Karyawan).....                     | 166 |
| Gambar 4.26 Tampilan Halaman Form Pengajuan Ijin.....                                   | 166 |
| Gambar 4.27 Tampilan Halaman Data Pengajuan Ijin.....                                   | 167 |
| Gambar 4.28 Tampilan Halaman Form Pengajuan Cuti .....                                  | 167 |
| Gambar 4.29 Tampilan Halaman Data Pengajuan Cuti .....                                  | 168 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flow of Document .....                  | 14  |
| Tabel 2.2 Simbol-Simbol Use Case Diagram .....                  | 15  |
| Tabel 2.3 Simbol-Simbol Class Diagram.....                      | 16  |
| Tabel 2.4 Notasi Multiplicity dalam UML.....                    | 17  |
| Tabel 2.5 Simbol-Simbol Sequence Diagram .....                  | 18  |
| Tabel 2.6 Simbol-Simbol Activity Diagram.....                   | 18  |
| Tabel 2.7 Simbol-Simbol Statechart Diagram .....                | 19  |
| Tabel 2.8 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD) ..... | 20  |
| Tabel 3.1 Proses Bisnis Absen Pegawai .....                     | 38  |
| Tabel 3.2 Proses Bisnis Pengajuan Cuti Pegawai .....            | 38  |
| Tabel 3.3 Skenario Use Case Kelola Kategori Ijin/Cuti .....     | 43  |
| Tabel 3.4 Skenario Use Case Kelola Jam Shift.....               | 44  |
| Tabel 3.5 Skenario Use Case Mengelola Unit Kerja.....           | 45  |
| Tabel 3.6 Skenario Use Case Kelola Lokasi .....                 | 46  |
| Tabel 3.7 Skenario Use Case Kelola Kategori Karyawan.....       | 47  |
| Tabel 3.8 Skenario Use Case Kelola Jabatan .....                | 49  |
| Tabel 3.9 Skenario Use Case Kelola Data Karyawan .....          | 50  |
| Tabel 3.10 Skenario Use Case Cek Laporan Data Karyawan.....     | 51  |
| Tabel 3.11 Skenario Use Case Input Absensi.....                 | 52  |
| Tabel 3.12 Skenario Use Case Cek Laporan Absensi .....          | 54  |
| Tabel 3.13 Skenario Use Case Pengajuan Ijin .....               | 55  |
| Tabel 3.14 Skenario Use Case Pengajuan Cuti .....               | 58  |
| Tabel 3.15 Skenario Use Case Cek Laporan Ijin .....             | 61  |
| Tabel 3.16 Skenario Use Case Cek Laporan Cuti .....             | 62  |
| Tabel 3.17 Struktur tabel user .....                            | 132 |
| Tabel 3.18 Struktur tabel data_karyawan.....                    | 133 |
| Tabel 3.19 Struktur tabel unit_kerja.....                       | 135 |
| Tabel 3.20 Struktur tabel jabatan .....                         | 135 |
| Tabel 3.21 Struktur tabel kategori_karyawan .....               | 136 |
| Tabel 3.22 Struktur tabel lokasi .....                          | 136 |

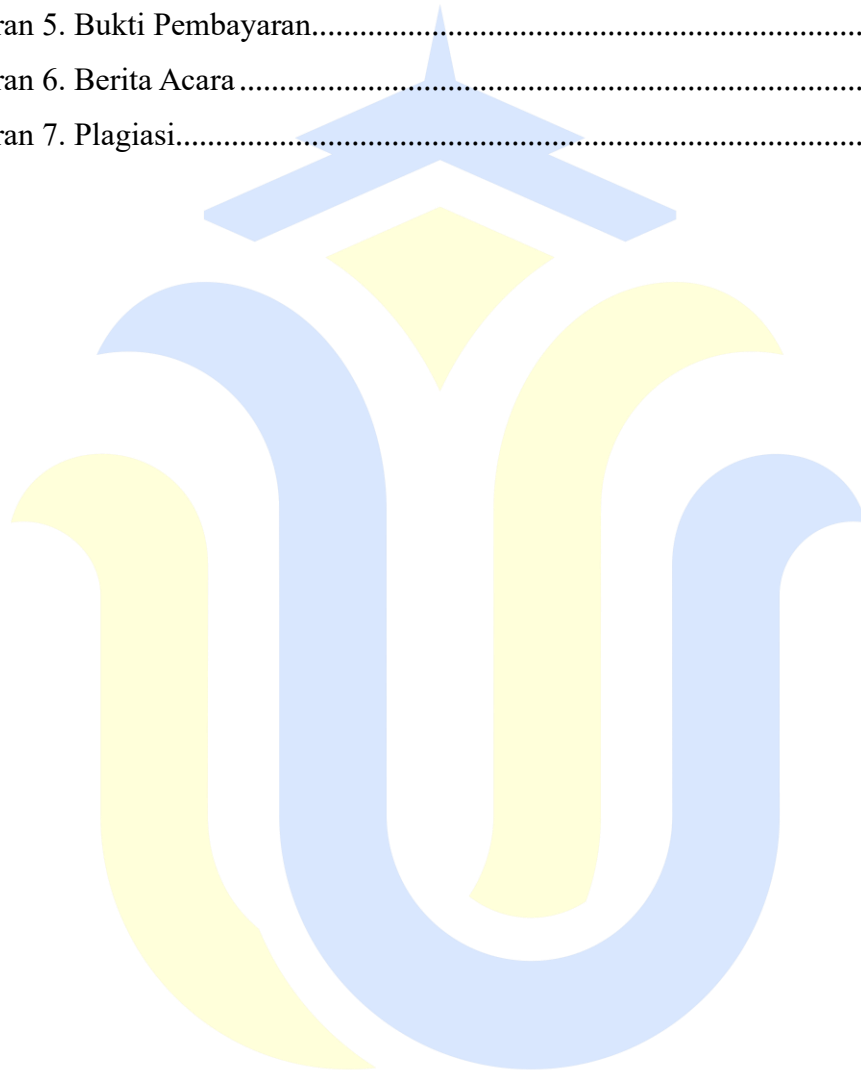
|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3.23 Struktur tabel kategori-ijin_cuti .....                                         | 137 |
| Tabel 3.24 Struktur tabel shift.....                                                       | 138 |
| Tabel 3.25 Struktur tabel absen.....                                                       | 138 |
| Tabel 3.26 Struktur tabel cuti.....                                                        | 139 |
| Tabel 3.27 Struktur tabel laporan ijin cuti.....                                           | 140 |
| Tabel 4.1 Skenario Login .....                                                             | 169 |
| Tabel 4.2 Mengidentifikasi Test Case Login.....                                            | 169 |
| Tabel 4.3 Mengidentifikasi Value Test Case Login.....                                      | 170 |
| Tabel 4.4 Skenario Kelola Master Data Lokasi .....                                         | 171 |
| Tabel 4.5 Mengidentifikasi Test Case Kelola Master Data Lokasi .....                       | 171 |
| Tabel 4.6 Mengidentifikasi Value Test Case Kelola Master Data Lokasi .....                 | 172 |
| Tabel 4.7 Skenario Kelola Master Data Jabatan .....                                        | 173 |
| Tabel 4.8 Mengidentifikasi Test Case Kelola Master Data Jabatan.....                       | 174 |
| Tabel 4.9 Mengidentifikasi Value Test Case Kelola Master Data Jabatan .....                | 174 |
| Tabel 4.10 Skenario Kelola Master Data Unit Kerja .....                                    | 175 |
| Tabel 4.11 Mengidentifikasi Test Case Kelola Master Data Unit Kerja .....                  | 175 |
| Tabel 4.12 Mengidentifikasi Value Test Case Kelola Master Data Unit Kerja...               | 175 |
| Tabel 4.13 Skenario Kelola Master Data Kategori Karyawan .....                             | 176 |
| Tabel 4.14 Mengidentifikasi Test Case Kelola Master Data Kategori Karyawan                 | 176 |
| Tabel 4.15 Mengidentifikasi Value Test Case Kelola Master Data Kategori<br>Karyawan .....  | 176 |
| Tabel 4.16 Skenario Kelola Master Data Kategori Ijin/Cuti.....                             | 177 |
| Tabel 4.17 Mengidentifikasi Test Case Kelola Master Data Kategori Ijin/Cuti .              | 178 |
| Tabel 4.18 Mengidentifikasi Value Test Case Kelola Master Data Kategori<br>Ijin/Cuti ..... | 179 |
| Tabel 4.19 Skenario Data Karyawan.....                                                     | 180 |
| Tabel 4.20 Mengidentifikasi Test Case Data Karyawan .....                                  | 180 |
| Tabel 4.21 Mengidentifikasi Value Test Case Data Karyawan .....                            | 181 |
| Tabel 4.22 Skenario Absen.....                                                             | 182 |
| Tabel 4.23 Mengidentifikasi Test Case Absen .....                                          | 182 |
| Tabel 4.24 Mengidentifikasi Value Test Case Absen .....                                    | 184 |
| Tabel 4.25 Skenario Pengajuan Ijin .....                                                   | 186 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.26 Mengidentifikasi Test Case Pengajuan Ijin .....       | 186 |
| Tabel 4.27 Mengidentifikasi Value Test Case Pengajuan Ijin ..... | 187 |
| Tabel 4.28 Skenario Pengajuan Cuti .....                         | 189 |
| Tabel 4.29 Mengidentifikasi Test Case Pengajuan Cuti.....        | 189 |
| Tabel 4.30 Mengidentifikasi Value Test Case Pengajuan Cuti.....  | 190 |
| Tabel 4.31 Skenario Approval.....                                | 191 |
| Tabel 4.32 Mengidentifikasi Test Case .....                      | 192 |
| Tabel 4.33 Mengidentifikasi Test Case .....                      | 192 |

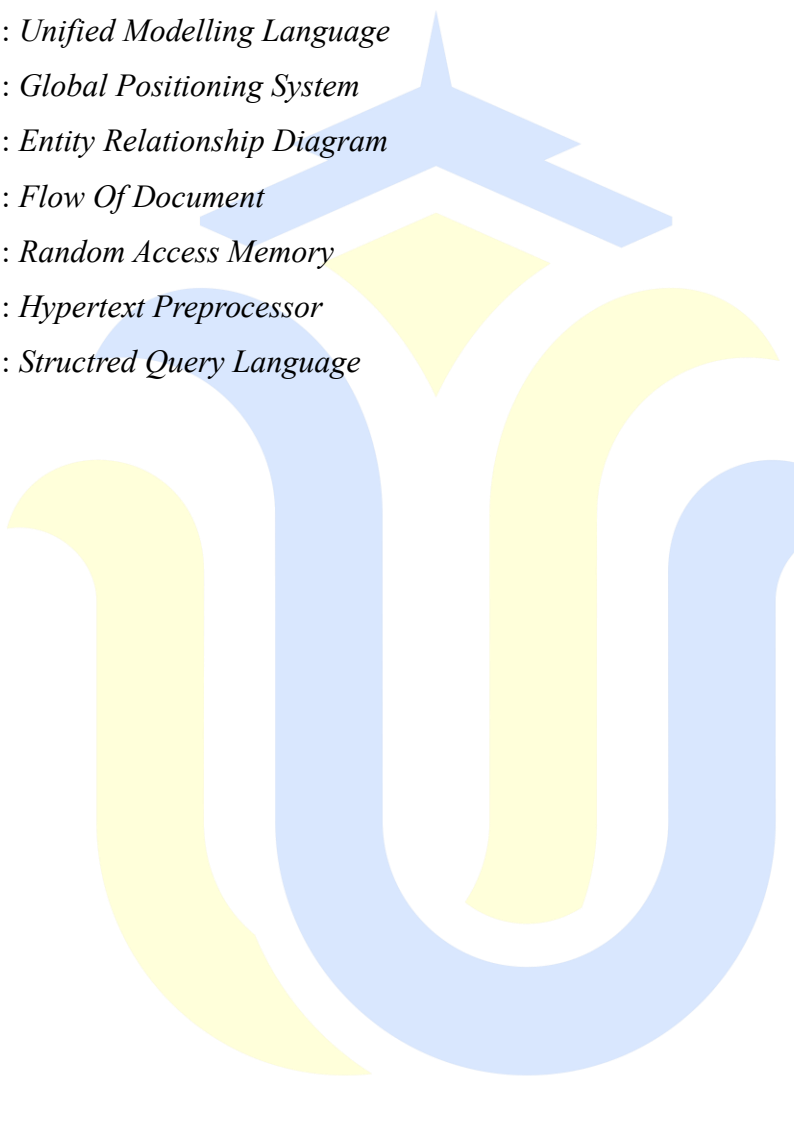


## DAFTAR LAMPIRAN

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Buku Bimbingan.....   | 197 |
| Lampiran 2. Surat Balasan .....   | 202 |
| Lampiran 3. Sertifikat KW .....   | 203 |
| Lampiran 4. Transkrip Nilai ..... | 205 |
| Lampiran 5. Bukti Pembayaran..... | 206 |
| Lampiran 6. Berita Acara .....    | 207 |
| Lampiran 7. Plagiasi.....         | 209 |



## DAFTAR SINGKATAN



|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| PT  | : Perseroan Terbatas                 |
| SDM | : Sumber Daya Manusia                |
| HRD | : <i>Human Resource Development</i>  |
| LBS | : <i>Location Based Service</i>      |
| UML | : <i>Unified Modelling Language</i>  |
| GPS | : <i>Global Positioning System</i>   |
| ERD | : <i>Entity Relationship Diagram</i> |
| FOD | : <i>Flow Of Document</i>            |
| RAM | : <i>Random Access Memory</i>        |
| PHP | : <i>Hypertext Preprocessor</i>      |
| SQL | : <i>Structred Query Language</i>    |