



**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**Sistem Presensi dan Laporan Digital untuk  
Mempermudah Administrasi Satuan Pengamanan Berbasis Website  
Menggunakan Metode Waterfall**

**TUGAS AKHIR**

**SYAHRIFAL ANWAR**

**0110120001**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**2024**



**STT TERPADU  
NURUL FIKRI**

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**Sistem Presensi dan Laporan Digital untuk  
Mempermudah Administrasi Satuan Pengamanan Berbasis Website  
Menggunakan Metode Waterfall**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**

**STT - NF**

**SYAHRIFAL ANWAR**

**0110120001**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Syahrifal Anwar**  
**NIM : 0110120001**

**STT - NF**

Depok, 12 Agustus 2024

Tanda Tangan



Syahrifal Anwar

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Syahrifal Anwar  
NIM : 0110120001  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Absensi dan Laporan Digital untuk Mempermudah  
Administrasi Satuan Pengamanan Berbasis Website  
Menggunakan Metode Waterfall

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing



(Misna Asqia, S.Kom., M.Kom.)

Penguji



(Suhendi, S.T., S.Kom., M.M.S.I.)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 12 Agustus 2024

## KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur kepada Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis berhasil menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Proses penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi syarat kelulusan jurusan sistem informasi di Institut Teknologi Terpadu Nurul Fikri, dimulai dari masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Kedua Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materiil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, S.T, M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Misna Asqia, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri Sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
5. Bapak Suhendi, S.T., S.Kom., M.M.S.I. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
6. Seluruh Dosen Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu.
7. Teman-Teman seperjuangan.

Penulis memahami bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan karya yang lebih baik lagi di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Depok  
Syahrifal Anwar

## ABSTRAK

Sistem Informasi Presensi dan Laporan Digital telah menjadi elemen penting dalam manajemen organisasi modern. Skripsi ini membahas pengembangan sistem informasi berbasis teknologi untuk mengelola presensi petugas keamanan dan proses pelaporan secara digital menggunakan metode waterfall. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses manajemen presensi serta pelaporan di lingkungan kerja

Metode pengembangan sistem ini melibatkan tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan wawancara terstruktur dan studi literatur untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh perusahaan terkait manajemen presensi dan pelaporan yang masih menggunakan metode manual.

Implementasi sistem melibatkan pengembangan aplikasi berbasis web yang memungkinkan petugas keamanan untuk melakukan presensi secara online melalui perangkat mobile atau desktop. Sistem juga dilengkapi dengan fitur otomatisasi untuk menghasilkan laporan presensi, laporan khusus, laporan kekuatan untuk memudahkan proses audit internal.

Evaluasi sistem dilakukan melalui pengujian black-box testing serta beta testing. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa implementasi sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi administrasi perusahaan dalam hal manajemen presensi dan pelaporan, serta mengurangi risiko kesalahan manusia yang mungkin terjadi dalam proses manual.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Presensi, Web

## ABSTRACT

Digital Presence and Report Information System has become an important element in modern organization management. This thesis discusses the development of a technology-based information system to manage security officer attendance and reporting processes digitally using the waterfall method. The purpose of this research is to improve efficiency and accuracy in the process of attendance management and reporting in the work environment.

This system development method involves the stages of needs analysis, system design, implementation, and evaluation. Needs analysis is carried out by structured interviews and literature studies to identify problems faced by companies related to attendance management and reporting that still use manual methods.

System implementation involves the development of a web-based application that allows security officers to take attendance online via mobile or desktop devices. The system is also equipped with automation features to generate attendance reports, special reports, strength reports to facilitate the internal audit process.

System evaluation was conducted through black-box testing and beta testing. The evaluation results show that the implementation of this system has successfully improved the efficiency of the company's administration in terms of attendance management and reporting, as well as reducing the risk of human error that may occur in manual processes.

Keywords: Information System, Attendance, Website

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

### TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syahrifal Anwar

NIM : 0110120001

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

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

Sistem Presensi dan Laporan Digital untuk Mempermudah Administrasi Satuan Pengamanan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, 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.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 12 Agustus 2024

Yang Menyatakan



Syahrifal Anwar

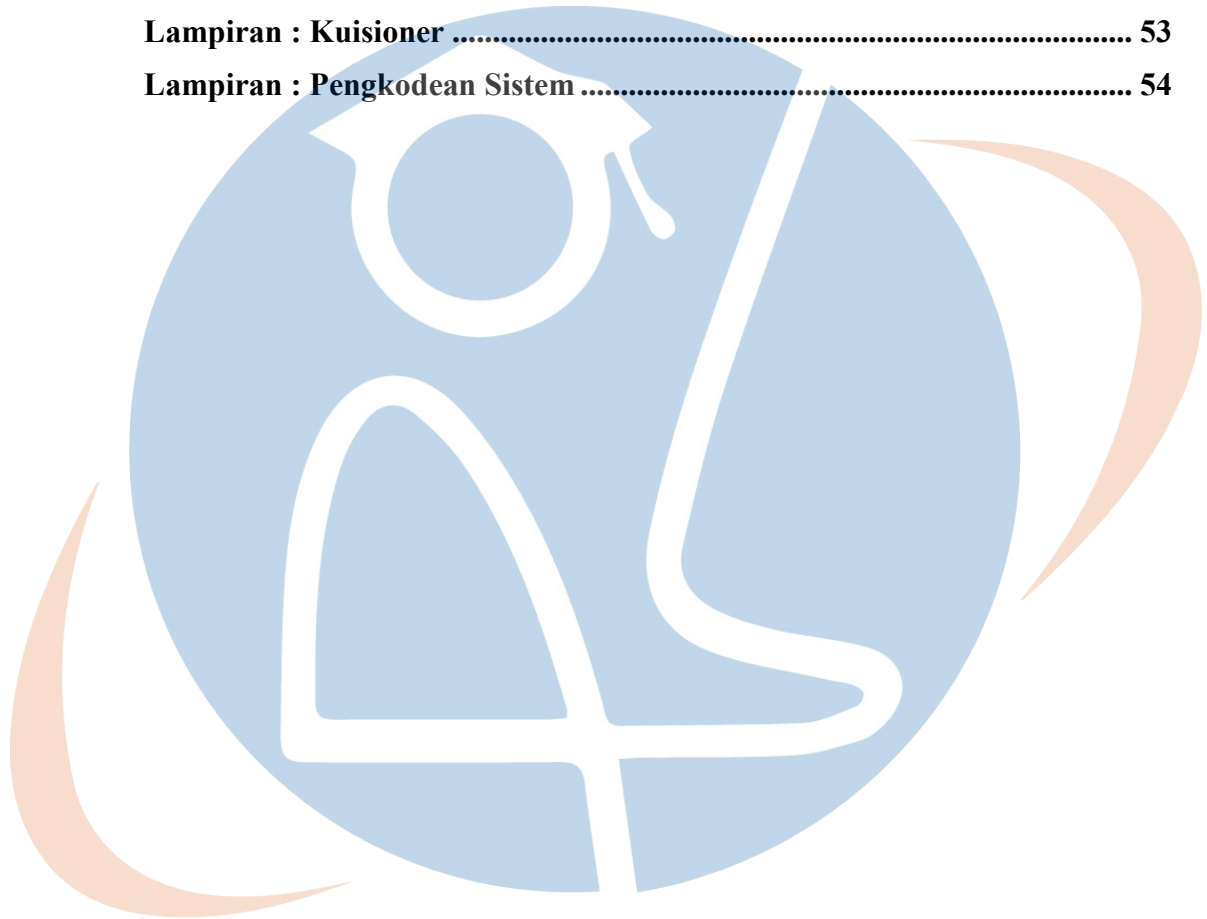


## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	viii
<b>TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>1.3.1 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.3.2 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.5 Sistematika Penulisan</b> .....	4
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR</b> .....	5
<b>2.1. Konsep Dasar Sistem</b> .....	5
<b>2.1.1. Sistem</b> .....	5
<b>2.1.2. Informasi</b> .....	5
<b>2.1.3 Teknologi Informasi</b> .....	5
<b>2.1.4 Sistem Informasi</b> .....	5
<b>2.1.5 Sistem Presensi</b> .....	5
<b>2.1.6 Website</b> .....	6
<b>2.2 Peralatan Pendukung</b> .....	6
<b>2.2.1 Sublime Text 3</b> .....	6
<b>2.2.2 Codeigniter</b> .....	6

2.2.3	Metode MVC .....	6
2.2.4	Metode <i>Waterfall</i> .....	7
2.2.5	Laragon .....	8
2.2.6	MySQL .....	8
2.2.7	PhpMyAdmin .....	9
2.2.8	Bahasa Pemrograman.....	9
2.3	Object Oriented Programming (OOP).....	10
2.4	Black-box Testing .....	10
2.5	Research & Development.....	11
2.6	Penelitian Terkait .....	11
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>14</b>
3.1	Tahapan Penelitian .....	14
3.2	Jenis Penelitian .....	15
3.3	Metode Analisis Data Pengujian .....	16
3.4	Metode Pengumpulan Data Pengujian.....	16
3.5	Metode Pengujian Data.....	16
3.6	Metode Implementasi dan Evaluasi.....	16
3.7	Lingkungan Pengembangan .....	17
3.8	Waktu Penelitian .....	17
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>18</b>
4.1	Analisis .....	18
4.1.1	Analisis Sistem Berjalan.....	18
4.1.2	Identifikasi Masalah .....	18
4.1.3	Analisis Kebutuhan.....	19
4.2	Perancangan dan Implementasi .....	31
4.2.1	Implementasi Tampilan .....	31
4.5	Pengujian Sistem .....	36
4.5.1	Black-box Testing .....	37
4.6	Beta Testing .....	39
4.6.1	Hasil Pengujian Admin .....	40
4.6.2	Hasil Pengujian Kasatpan .....	42
4.6.3	Hasil Pengujian Petugas Keamanan .....	45

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>48</b>
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>49</b>
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>
<b>Lampiran : Kuisisioner .....</b>	<b>53</b>
<b>Lampiran : Pengkodean Sistem .....</b>	<b>54</b>



**STT - NF**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode MVC .....	7
Gambar 2.2 Metode Waterfall .....	7
Gambar 2.3 Black-box Testing.....	10
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	14
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	20
Gambar 4.2 Flowchart.....	21
Gambar 4.3 Gambar Activity Diagram Login.....	22
Gambar 4.4 Activity Diagram Presensi.....	23
Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan Khusus .....	23
Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Kekuatan .....	24
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Presensi.....	24
Gambar 4.8 Activity Diagram Data Karyawan.....	25
Gambar 4.9 Activity Diagram Data Wilayah Tugas .....	25
Gambar 4.10 Activity Diagram Slip Gaji.....	26
Gambar 4.11 Basis Data .....	27
Gambar 4.12 Tabel Laporan Harian.....	27
Gambar 4.13 Tabel Absensi.....	28
Gambar 4.14 Tabel User .....	28
Gambar 4.15 Tabel Jabatan .....	28
Gambar 4.16 Laporan Khusus.....	29
Gambar 4.17 Tabel Wilayah Tugas.....	30
Gambar 4.18 Tabel Harian Detail.....	30
Gambar 4.7 Halaman Login.....	32
Gambar 4.8 Halaman Dashboard Admin .....	32
Gambar 4.9 Halaman Data Presensi .....	33
Gambar 4.10 Halaman Laporan Kekuatan.....	33
Gambar 4.11 Halaman Laporan Bulanan .....	34
Gambar 4.12 Halaman Rekap Presensi .....	34
Gambar 4.13 Halaman Dashboard Anggota .....	35
Gambar 4.14 Halaman Absensi .....	35

<b>Gambar 4.15 Halaman Laporan Khusus.....</b>	<b>36</b>
<b>Gambar 4.16 Halaman Laporan Harian .....</b>	<b>36</b>
<b>Gambar Lampiran 1 – Wawancara Kebutuhan Aplikasi .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar Lampiran 2 - Beta Testing.....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar Lampiran – Soal Kuesioner .....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar Lampiran Controller Login .....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar Lampiran Model Login .....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar Lampiran View Login.....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar Lampiran Controller Dashboard .....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar Lampiran View Dashboard.....</b>	<b>56</b>
<b>Gambar Lampiran Controller Halaman Absensi .....</b>	<b>57</b>
<b>Gambar Lampiran Model Halaman Absensi .....</b>	<b>57</b>
<b>Gambar Lampiran View Halaman Absensi.....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar Lampiran Controller Halaman Laporan .....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar Lampiran Model Halaman Laporan .....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar Lampiran View Halaman Laporan.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar Lampiran Kode Master Laporan.....</b>	<b>60</b>
<b>Gambar Lampiran Kode Master Wilayah Tugas .....</b>	<b>60</b>
<b>Gambar Lampiran Kode Export PDF Laporan .....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar Lampiran Kode History Absensi.....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar Lampiran Kode Route.....</b>	<b>62</b>
<b>Gambar Lampiran Kode Config .....</b>	<b>62</b>

STT - NF

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....</b>	<b>11</b>
<b>Tabel 4.2 Uji Coba Sistem.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 4.3 Klasifikasi Persentase.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabel 4.4 Hasil Pengujian Admin.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabel 4.5 Masukan, Saran, Komentar Admin.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabel 4.6 Validasi Kasatpam.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabel 4.7 Masukan, Saran, Komentar Kasatpam.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabel 4.8 Validasi Petugas Keamanan.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabel 4.9 Masukan, Saran, Komentar Petugas Keamanan.....</b>	<b>46</b>



STT - NF

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi sudah semakin maju dan kebutuhan akan informasi sangat diperlukan kecepatan dan keakuratan dalam mengolah suatu data. Secara global, sistem informasi dapat diartikan sebagai salah satu jenis teknologi yang digunakan masyarakat untuk menunjang aktivitas sehari-hari. [3]

Seiring berjalannya waktu, teknologi terus mengalami kemajuan. Di masa lalu, catatan administratif dibuat dengan sumber daya yang sangat terbatas dan data dapat rusak atau hilang. Oleh karena itu, sistem informasi mempunyai dampak yang besar terhadap manusia.

Pengembangan *website* sangat membantu dalam mempermudah dan mempercepat pengiriman dan penerimaan informasi, banyak bisnis, sekolah, institusi serta organisasi lain menggunakan situs web untuk penjualan, periklanan, pembelajaran, dan aktivitas lain yang mengharuskan mereka mengirim, mendistribusikan, dan menerima informasi kepada pengguna yang membutuhkan.

PT. Kurnia Oryza Reksa Perkasa didirikan pada 7 Desember 2007, bergerak dalam usaha jasa yang memberikan pelayanan penyediaan *manpower service* atau *outsourcing* tenaga kerja professional, Selama ini baik laporan presensi harian, laporan kejadian khusus, laporan kegiatan harian masih dilakukan secara manual dengan mengisi formulir dan presensi harian masih menggunakan mesin absensi *fingerprint* yang datanya diambil secara manual setiap bulannya oleh kepala satuan pengamanan (kasatpam), Pada pelaksanaannya sering ditemukan kecurangan seperti presensi yang diubah oleh oknum yang tidak bertanggung jawab dan laporan-laporan yang terlambat dikirimkan kepada pihak perusahaan.

Dari permasalahan tersebut, perlu adanya sistem informasi yang membantu kegiatan administratif pelaporan presensi dan pengiriman laporan presensi harian, laporan kejadian khusus dan laporan kegiatan harian. Dengan adanya sistem informasi tersebut, PT. Kurnia Oryza Reksa Perkasa akan dimudahkan dalam menerima informasi secara langsung, baik laporan presensi harian, laporan kejadian

khusus, laporan kegiatan harian maupun presensi yang dilakukan oleh petugas keamanan dan dapat mengantisipasi kecurangan absensi atau laporan-laporan yang terlambat dikirimkan oleh petugas keamanan yang berada di lokasi.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan *framework* Codeigniter, CodeIgniter adalah *framework* PHP *open-source* yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi atau situs web. [3] Codeigniter digunakan karena *framework* ini tidak memerlukan komponen khusus untuk membangun sebuah aplikasi, memiliki ukuran *file* yang ringan dan mudah untuk dipelajari.

Dalam proses pembuatan sistem ini, penulis menggunakan metode *waterfall*, Metode *waterfall* merupakan tahapan utama yang langsung menggambarkan dasar pembangunan kegiatan [3], metode ini digunakan karena metode ini adalah metode yang paling sederhana digunakan pada pembuatan aplikasi dalam skala kecil.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis berupaya merancang sebuah sistem presensi dan laporan berbasis *website* yang tentunya mempermudah administrator dalam mengelola data presensi, laporan presensi harian, laporan kejadian khusus dan laporan kegiatan harian. Maka dari itu penulis tertarik membuat sistem dengan judul **"Sistem Presensi dan Laporan Digital untuk Mempermudah Administrasi Satuan Pengamanan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall"**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan diatas, maka masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana membangun sistem untuk melakukan presensi dan laporan kejadian secara digital berbasis *web* untuk memudahkan administrasi satuan pengamanan ?
2. Bagaimana melakukan pengujian pada penerapan Sistem Informasi Presensi dan Laporan Digital ?



### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Pada sub bab ini menjelaskan mengenai tujuan dan manfaat pada skripsi

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Dari latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penulis dapat memberi tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Dapat merancang dan membangun aplikasi berbasis *website* menggunakan framework Codeigniter, untuk melakukan presensi dan membuat laporan berbasis digital.
2. Mengetahui cara menguji sebuah sistem informasi presensi dan laporan berbasis digital.

#### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

1. Dapat meningkatkan pengetahuan terkait perancangan dan pembangunan website menggunakan *Framework* Codeigniter
2. Dapat memberikan kemudahan dalam mengakses informasi baik presensi maupun laporan kekuatan, laporan bulanan dan laporan kejadian khusus dan menghindari kecurangan dalam melaksanakan pekerjaan.
3. Dapat memberikan kemudahan dalam melakukan presensi dan mengirimkan laporan harian, laporan bulanan dan laporan kejadian khusus.

### **1.4 Batasan Masalah**

Sistem yang akan dirancang adalah sebuah sistem informasi yang berisikan batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat difokuskan pada sistem informasi laporan kehadiran harian, laporan presensi bulanan, laporan kejadian khusus dan presensi.
2. Aplikasi yang dibuat memiliki fitur presensi, laporan kehadiran harian, laporan presensi bulanan, laporan kejadian khusus, ekspor data presensi dan manajemen data karyawan.
3. Aplikasi yang dibuat hanya dapat dikelola oleh administrator, dan user.
4. Aplikasi yang dibuat diuji menggunakan black-box dan beta testing.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini memaparkan mengenai latar belakang penulisan, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian yang dikerjakan, batasan masalah serta sistematika penulisan pada tugas akhir.

### **BAB II : KAJIAN LITERATUR**

Pada bab ini dijelaskan mengenai landasan teori, penjelasan terkait sistem dan penjelasan mengenai peralatan pendukung yang digunakan dalam pembuatan aplikasi / tugas akhir ini.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini memaparkan mengenai tahapan penelitian, jenis penelitian, metode analisis, metode observasi, metode pengujian, metode evaluasi, lingkungan pengembangan dan waktu penelitian pada tugas akhir ini.

### **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis menguraikan mengenai analisis kondisi sebelum aplikasi dibuat, perancangan sistem, desain sistem seperti use case diagram, flowchart, activity diagram, basis data dan implementasi tampilan, lalu ditampilkan juga pengkodean sistem, hasil penelitian dan uji coba sistem menggunakan black-box.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yang memuat pokok-pokok pembahasan pada tugas akhir dan kemudian diambil kesimpulan. Bab ini juga mencakup saran-saran yang berhubungan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

## **BAB II**

### **KAJIAN LITERATUR**

#### **2.1. Konsep Dasar Sistem**

Memahami konsep dasar suatu sistem adalah kunci utama dalam memahami secara menyeluruh bagaimana sistem tersebut berfungsi. Sebelum kita dapat merancang atau mengoperasikan suatu sistem, penting bagi kita untuk memiliki pemahaman yang kuat tentang prinsip-prinsip dasar yang mendasari operasinya. [4]

##### **2.1.1. Sistem**

Sistem merupakan gabungan unsur-unsur, komponen-komponen atau variabel-variabel yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [6]

##### **2.1.2. Informasi**

Informasi merupakan rangkaian pesan, data, atau fakta yang telah diolah sedemikian rupa sehingga membentuk sesuatu yang dapat dimengerti dan memiliki nilai berguna bagi penerimanya. [4]

##### **2.1.3 Teknologi Informasi**

Teknologi Informasi merupakan adalah teknologi yang membantu manusia membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan, dan mendistribusikan informasi. Teknologi Informasi mencakup berbagai aktivitas seperti perangkat *hardware*, *software*, telekomunikasi, dan media digital. [4]

##### **2.1.4 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan kumpulan dari banyak komponen yang mengelola suatu data sehingga berbagai data yang diolah dapat digunakan sebagai informasi yang bermanfaat dan membantu mencapai tujuan organisasi. [7]

##### **2.1.5 Sistem Presensi**

Sistem presensi adalah suatu sistem yang digunakan untuk merekam daftar kehadiran setiap anggota suatu instansi. Sistem ini mencatat identitas anggota

dengan menggunakan jam masuk dan jam keluar. Tujuan utama dari sistem presensi adalah untuk menyajikan laporan yang akurat mengenai kehadiran anggota. [5]

### **2.1.6 Website**

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling terkait dan dapat diakses melalui Internet atau Jaringan area lokal (LAN). [4]

## **2.2 Peralatan Pendukung**

Dalam penulisan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa peralatan pendukung yang digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi, diantaranya:

### **2.2.1 Sublime Text 3**

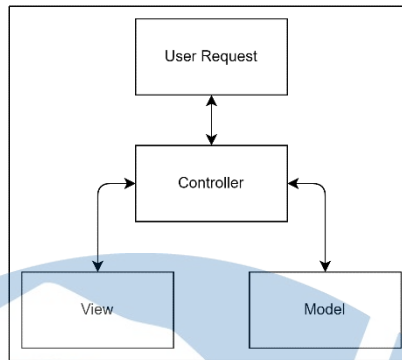
Sublime Text adalah aplikasi pengedit teks yang dirancang untuk mencipta, mendesain, atau menyunting aplikasi. Fungsi tambahan dalam Sublime Text ditujukan untuk meningkatkan efisiensi kerja pengembang. Selain itu, desain sederhana dan menarik dari Sublime Text memberikan kesan elegan pada pengeditan kode. Perangkat lunak ini tidak hanya ringan, tapi juga memiliki kemampuan menyimpan dan membuka file dengan cepat. [4]

### **2.2.2 Codeigniter**

CodeIgniter adalah sebuah framework berbasis PHP yang didesain untuk memudahkan pengembangan dan pembuatan aplikasi. Tujuan utama dari *framework* ini adalah menyediakan alat bantu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang umum dilakukan dalam pengembangan aplikasi. Dengan demikian, pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah, serta mengurangi kebutuhan untuk menulis ulang kode dari awal. [4]

### **2.2.3 Metode MVC**

Program yang dibuat dengan framework Codeigniter menggunakan konsep M-V-C ditunjukkan pada gambar berikut :

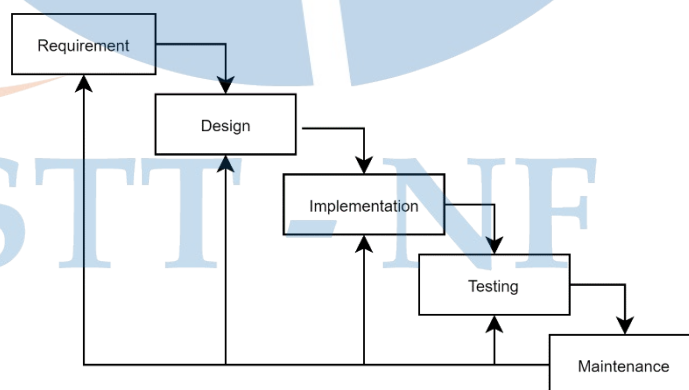


**Gambar 2.1 Metode MVC**

Konsep MVC adalah sistem pembuatan operasi dengan memisahkan hukum menjadi tiga koridor, yaitu Model, View, dan Controller, Model berfungsi untuk menghubungkan aplikasi ke basis data, View berfungsi untuk menampilkan data atau aplikasi yang telah dibuat, dan Controller berfungsi sebagai penghubung antara View dan juga Model. [3]

#### 2.2.4 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* adalah sebuah metode yang memberikan pendekatan secara berurutan terhadap siklus sebuah aplikasi, dimulai dengan fase analisis kebutuhan aplikasi lalu dilanjut dengan desain, lalu implementasi, pengujian dan maintenance. [2]



**Gambar 2.2 Metode Waterfall**

Pada gambar 2.2 diatas, Berikut adalah tahapan dalam metode waterfall, yaitu:

## 1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan analisis kebutuhan biasanya akan dilakukan pengumpulan data kebutuhan suatu aplikasi yang bertujuan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan terkait perangkat keras dan sistem sebelum melakukan pembuatan sistem.

## 2. Desain

Pada tahapan desain, proses ini berfokus kepada perancangan aplikasi yang sudah melalui analisis kebutuhan, desain yang dihasilkan bisa berupa usecase diagram, entity relationship diagram, database, sehingga dapat membantu dalam kebutuhan perangkat keras dan sistem secara keseluruhan.

## 3. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan proses pembuatan sebuah sistem setelah melalui tahapan desain, setelah mengetahui tahapan desain pada tahapan ini dapat diimplementasikan dalam bentuk program.

## 4. Pengujian

Tahapan pengujian merupakan tahapan setelah melakukan implementasi, aplikasi yang dibuat dapat dilakukan pengujian menggunakan black-box atau alat pengujian lainnya, tujuannya untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah sesuai pada tahapan desain atau belum.

### 2.2.5 Laragon

Laragon adalah perangkat lunak *open source* yang berisi berbagai macam sistem operasi sebagai server mandiri / *localhost*, laragon menyediakan layanan fitur seperti Apache, PHP, PhpMyadmin sebagai database, MySQL, Memcached, Redis, Composer, Cmdre, Xdebug, dan Laravel [4]

### 2.2.6 MySQL

MySQL adalah salah satu database yang terkenal dalam membangun aplikasi web secara dinamis. Sebagai salah satu jenis Relational Database Management System (RDBMS), MySQL memanfaatkan bahasa query SQL (*Structured Query Language*) yang sederhana. Selain itu, MySQL juga menggunakan karakter escape yang serupa dengan PHP. [2]

### 2.2.7 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin merupakan aplikasi yang diciptakan untuk mempermudah pengelolaan database MySQL dan MariaDB secara visual melalui antarmuka grafis. Dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, PhpMyAdmin juga mengandung komponen-komponen kode HTML/XHTML, CSS, dan JavaScript. [4]

### 2.2.8 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah bahasa yang dirancang untuk menerapkan suatu algoritma menggunakan bahasa yang dimengerti oleh manusia dengan menjalankan instruksi-instruksi yang terdapat dalam suatu bahasa pemrograman. Ada dua jenis bahasa pemrograman yang terlibat dalam ilmu komputer: bahasa pemrograman tingkat rendah (juga dikenal sebagai bahasa mesin) dan bahasa pemrograman tingkat tinggi (bahasa tingkat tinggi). [4]

#### 1. PHP

PHP adalah satu dari bahasa pemrograman yang dapat berjalan melalui laman web, yang umumnya dimanfaatkan untuk mengelola informasi. Dalam konteks yang lain, PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa pemrograman web yang berbasis server yang bersifat *open source* atau gratis. PHP merupakan skrip yang seringkali diintegrasikan dengan HTML dan berada di server. [2]

#### 2. HTML (Hypertext Markup Language)

HTML adalah bahasa yang umumnya dipergunakan dalam pembuatan halaman web. Dengan menggunakan tanda tag `</>`, HTML menandai cara penyusunan kata kunci tertentu. Tag-tag HTML umumnya selalu berpasangan, dimulai dengan simbol `<>`. [2]

### 3. JavaScript

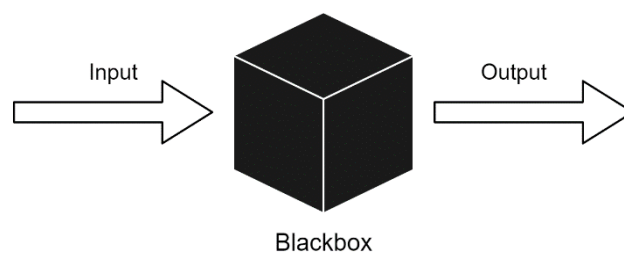
JavaScript adalah bahasa pemrograman dinamis tingkat tinggi, bersama dengan HTML dan CSS, teknologi inti dari *World Wide Web*. JavaScript dapat membantu dalam pembuatan halaman web agar lebih interaktif dan juga merupakan bagian aplikasi web yang esensial [7]

#### 2.3 Object Oriented Programming (OOP)

Pemrograman berorientasi objek (OOP) adalah suatu strategi pengembangan aplikasi yang mengatur aplikasi sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang dilakukan pada objek tersebut. *Object Oriented Programming* atau yang disingkat OOP adalah teknik pemrograman yang berorientasi kepada objek [8]

#### 2.4 Black-box Testing

Black-box testing adalah metode pengujian aplikasi yang berfokus pada fungsionalitas aplikasi, terutama pada input dan output. Metode ini bertujuan untuk memverifikasi apakah fungsi-fungsi yang telah dibuat berjalan sesuai yang direncanakan atau masih terdapat kegagalan dalam fungsionalitasnya. Tahap pengujian ini penting dalam pengembangan aplikasi karena memungkinkan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dari perspektif pengguna tanpa perlu memperhatikan detail implementasi internal. Dengan menggunakan metode ini, hasil pengujian dapat diperoleh dengan cepat dan pada saat yang sama memberikan gambaran keseluruhan tentang fitur-fitur yang ada dalam aplikasi kepada pengguna. [4]



**Gambar 2.3 Black-box Testing**



## 2.5 Research & Development

Research and Development (R&D) adalah proses yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru yang belum ada sebelumnya atau untuk mengembangkan kembali produk yang sudah ada dengan tujuan meningkatkan kualitas, kinerja, atau fitur-fitur baru. Proses ini melibatkan kegiatan penelitian untuk mengeksplorasi ide-ide baru, konsep-konsep inovatif, dan teknologi-teknologi terbaru yang dapat diterapkan dalam pengembangan produk. Selain itu, R&D juga mencakup pengujian produk untuk menguji efektivitasnya dan memastikan bahwa produk tersebut memenuhi standar yang diinginkan sebelum dipasarkan. [6]

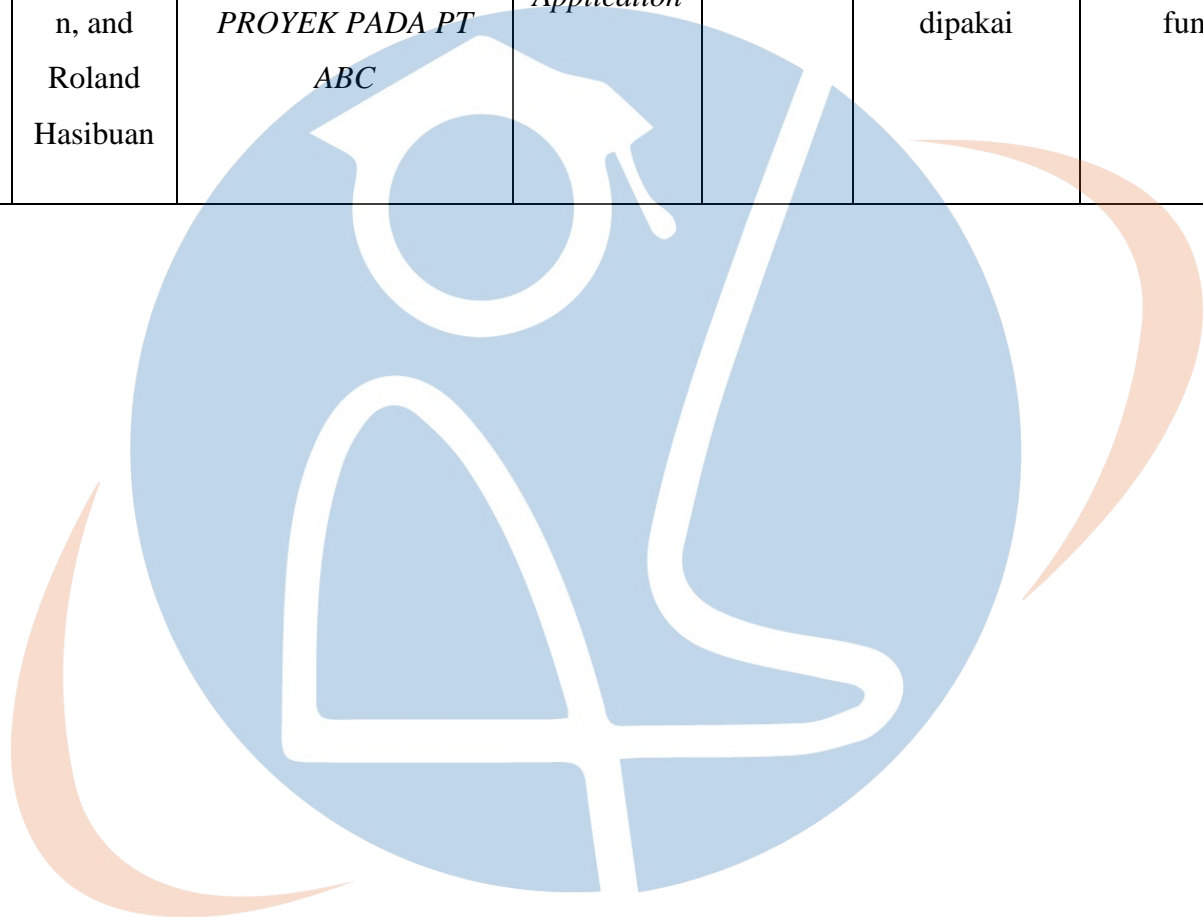
## 2.6 Penelitian Terkait

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Nama dan Tahun	Judul	Topik	Hasil	Persamaan dengan Penelitian Penulis	Perbedaan dengan Penelitian Penulis
1	Reni Nursyanti, R.Yadi Rakhman Alamsyah, Surya Perdana, 2019	<i>PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU PENGUJIAN KUALITAS KAIN TEKSTIL OTOMOTIF</i>	<i>Web based application</i>	Aplikasi	Aplikasi Berbasis Web dan Framework yang digunakan	Aplikasi yang dibuat bertujuan untuk menguji kualitas kain tekstil otomotif

2	Rio, N., Hariyanto, D., & Sunita, E. (2019)	<i>Sistem Informasi Absensi Karyawan</i>	<i>Sistem</i>	Aplikasi	Aplikasi yang dibuat berisi tentang presensi	Sistem dibuat menggunakan PHP Native
3	M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera	PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER DALAM PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN IURAN PERUMAHAN GRIYA MANDIRI	Web Based Application	Aplikasi	Aplikasi dibuat menggunakan Framework Codeigniter	Aplikasi yang dibuat bertujuan untuk memanajemen keuangan
4	Abdurahm an Hidayat, Ahmad Yani, Rusidi, Saadulloh	<i>MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL</i>	<i>Web Based Application</i>	Website	Aplikasi yang dibuat berbasis Web	Aplikasi dibuat menggunakan PHP Native

5	T. Budiman, E. Kurniawan, and Roland Hasibuan	<i>RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA PT ABC</i>	<i>Web Based Application</i>	Aplikasi	Framework dan Metode yang dipakai	Aplikasi yang dibuat berbeda fungsi
---	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------	-----------------------------------------	-------------------------------------------

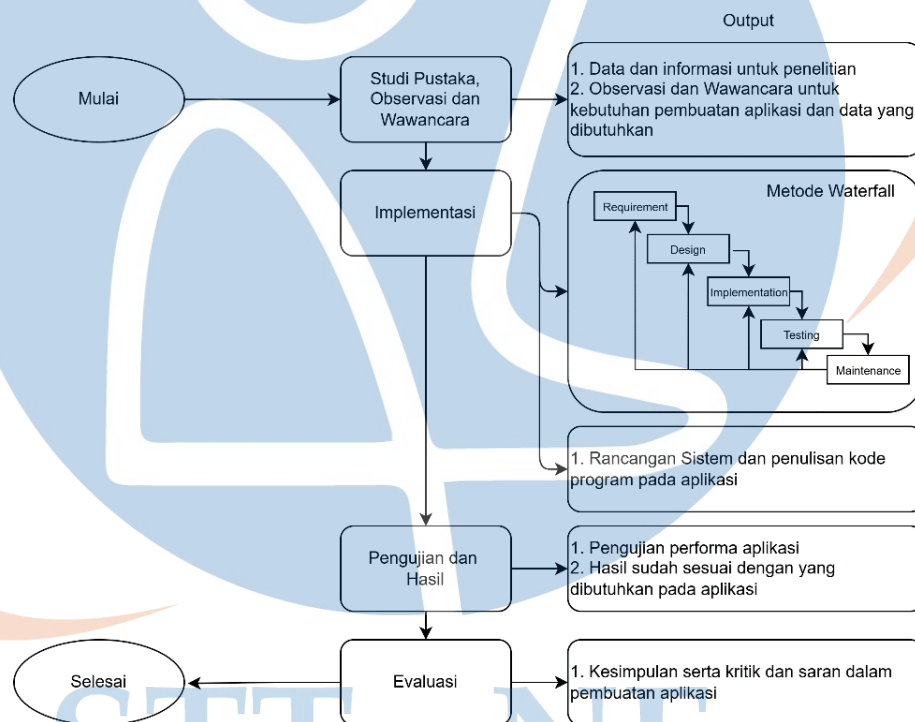


STT - NF

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penulisan ini secara umum :



**Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**

Sumber : Dokumen Pribadi

Berdasarkan pada Gambar 3.1 berikut penjelasan dari tahapan penelitian yang digunakan :

- Studi Pustaka, Observasi dan Wawancara

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan wawancara dengan menanyakan kebutuhan dan kendala yang ada, lalu melakukan analisis kebutuhan sistem seperti perangkat lunak dan perangkat keras, selain itu juga dilakukan studi pustaka terhadap objek dan subjek penelitian.

b. Implementasi

Selanjutnya setelah melakukan analisa, peneliti membuat desain rancangan aplikasi menggunakan metode waterfall, dimulai dengan membuat rancangan kebutuhan aplikasi, merancang alur dan database aplikasi, desain tampilan, lalu melakukan implementasi yang dilakukan secara bertahap menggunakan framework codeigniter, bahasa yang digunakan dalam implementasi ini adalah PHP.

c. Pengujian dan Hasil

Setelah dilakukan implementasi selanjutnya peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan black-box testing, black-box testing diterapkan kepada fitur-fitur utama yang berjalan antara petugas keamanan dengan administrator, lalu peneliti melakukan beta testing selama satu bulan kepada petugas keamanan dengan hasil yang memuaskan.

d. Evaluasi

Setelah dilakukan pengujian, ditemukan adanya penambahan fitur dari sisi petugas keamanan, presensi yang berjalan akan diambil data perbulan secara otomatis oleh aplikasi dan harus bisa melakukan presensi dilokasi yang ditentukan oleh administrator.

### 3.2 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan metode *penelitian Research and Development (R&D)*. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan atau mengembangkan suatu produk serta melakukan analisis yang relevan. Produk yang dihasilkan akan diuji untuk mengukur efektivitasnya. Hasil akhir dari penelitian ini adalah pengembangan aplikasi presensi dan laporan digital berbasis *website*.

Penulis menggunakan kerangka kerja Codeigniter dalam proses pengembangan tersebut.

### **3.3 Metode Analisis Data Pengujian**

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan metode pengujian kuantitatif dengan mengirimkan kuesioner tertutup kepada pengguna setelah selesai pembuatan aplikasi. Penggunaan pendekatan kuantitatif dipilih karena pengujian dilakukan menggunakan metode black-box, beta testing, serta pengiriman sejumlah survei kepada pengguna aplikasi. Skala Likert digunakan dalam survei, di mana pengguna aplikasi diberikan lima pilihan jawaban: Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), Sangat Setuju (SS)

### **3.4 Metode Pengumpulan Data Pengujian**

Pada tahap pengumpulan data pengujian, penulis menyusun sebuah kuesioner yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari sekelompok responden. Penggunaan survei ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari pengguna, baik mengenai kepuasan terhadap kinerja aplikasi yang telah dibuat maupun untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang perlu diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut.

### **3.5 Metode Pengujian Data**

Metode pengujian dilakukan dengan menggunakan black-box dan beta testing, pada black-box testing peneliti melakukan pengujian pada fitur yang dibuat, sudah sesuai yang diharapkan atau masih terdapat kekurangan, lalu peneliti melakukan beta testing dengan melibatkan pengguna yang berada dilokasi kerja.

### **3.6 Metode Implementasi dan Evaluasi**

Dalam perancangan aplikasi yang dibuat, peneliti menerapkan metode rancangan model yang berbasis objek dengan menggunakan UML (Unified

Modeling Language), termasuk diagram Use Case, Activity Diagram, Flowchart, dan UI.

### **3.7 Lingkungan Pengembangan**

Hardware : Intel Core i5-7200U dengan Ram 8GB

Software : Google Chrome, Laragon, Sublime Text

Framework : PHP Codeigniter 3

Server : Litespeed Web Server, Web Disk = 3 GB, 768 MB Memory

### **3.8 Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2023 di PT. Kurnia Oryza Reksa Perkasa.



STT - NF

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisis**

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai kegiatan analisis yang dilakukan mencakup tiga hal yaitu : analisis sistem berjalan, identifikasi masalah, dan analisis kebutuhan.

##### **4.1.1 Analisis Sistem Berjalan**

Dalam penelitian ini objek yang peneliti analisis adalah sistem yang berjalan pada saat sebelum sistem dibuat, sistem yang berjalan sebelum aplikasi ini dibuat masih bersifat manual dan kurang efisien. PT. Kurnia Oryza Reksa Perkasa masih mengandalkan sistem presensi manual dengan menggunakan mesin fingerprint, serta pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual dengan mencatatnya didalam buku atau pesan singkat, Laporan-laporan yang disampaikan oleh petugas keamanan, seperti laporan kegiatan harian yang berfungsi melihat kegiatan harian petugas keamanan, laporan kejadian khusus yang berfungsi untuk melaporkan kejadian khusus yang terjadi saat mengamankan lokasi, dan laporan kekuatan yang berfungsi untuk melaporkan kehadiran anggota pada saat tertentu, laporan-laporan tersebut masih dibuat secara manual, Hal ini mengakibatkan kinerja yang tidak efisien dan keterlambatan dalam pengiriman laporan ke kantor pusat pada saat dibutuhkan.

##### **4.1.2 Identifikasi Masalah**



Berdasarkan analisis sistem berjalan, dan wawancara yang dilakukan kepada bagian administrasi PT. Kurnia Oryza Reksa Perkasa, maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang terjadi adalah :

1. Proses administrasi presensi yang dilakukan masih dilakukan secara manual
2. Kurang efektifnya proses pembuatan laporan kegiatan, laporan kejadian dan laporan absensi
3. Belum tersedianya sistem informasi untuk membantu pencatatan informasi presensi dan laporan.

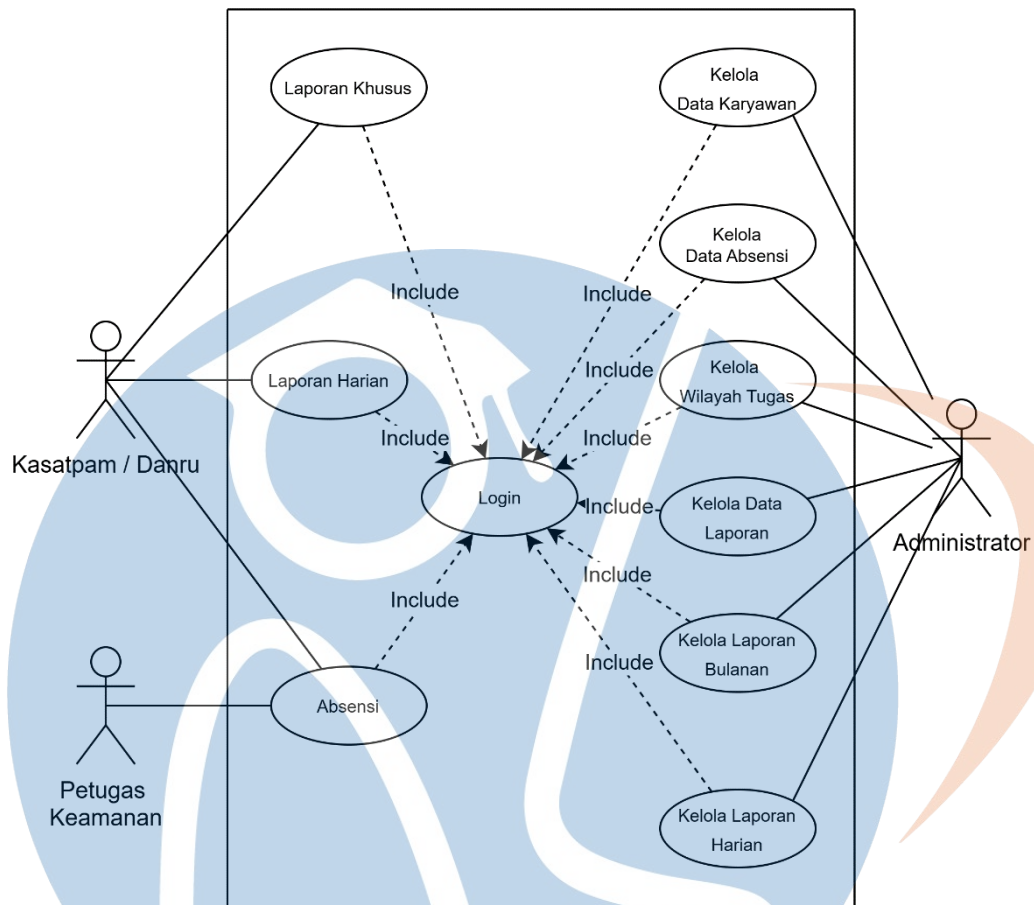
#### **4.1.3 Analisis Kebutuhan**

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai analisis kebutuhan sistem berdasarkan identifikasi masalah yang ada, seperti : aktor, flowchart, activity diagram, basis data dan spesifikasi kebutuhan aplikasi.

##### **4.1.3.1 Use Case Diagram**

Pada gambar 4.1 ditampilkan use case diagram yang digunakan pada aplikasi presensi dan laporan berbasis web yang memiliki 3 aktor.

STT - NF



**Gambar 4.1 Use Case Diagram**

Sumber : Dokumen Pribadi

Berdasarkan pada Gambar 4.1 Berikut penjelasan dari setiap aktornya :

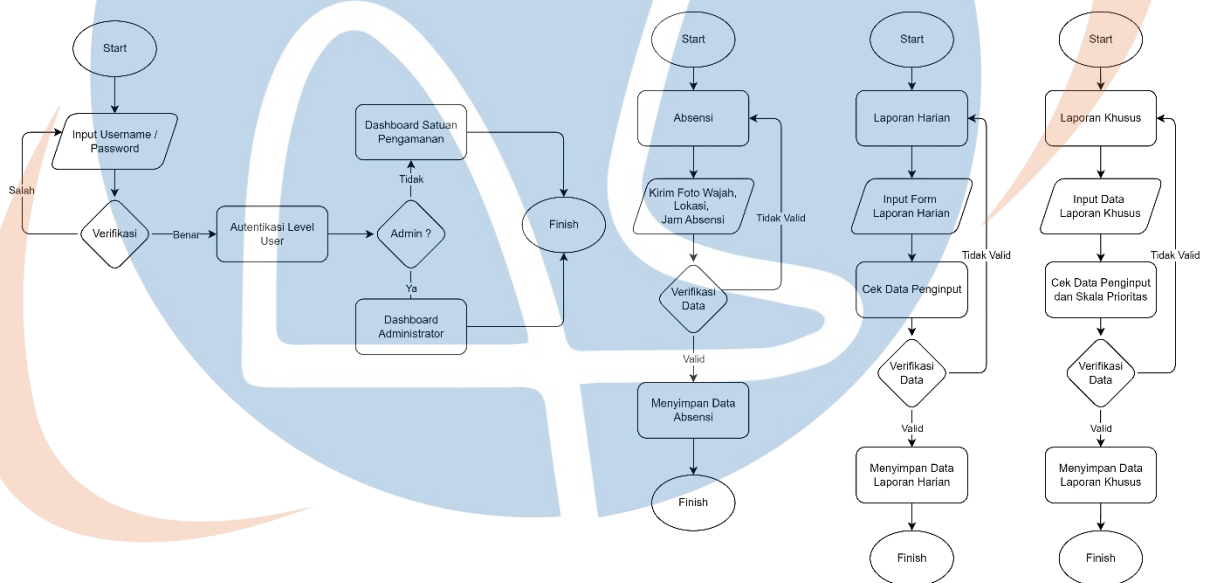
**Tabel 4.1 Aktor Use case Diagram**

No	Aktor	Deskripsi
1	Administrator	Aktor Administrator berfungsi sebagai pengelola data seluruh presensi dan juga laporan-laporan yang masuk dari petugas keamanan dan kasatpam

2	Kasatpam / Danru	Aktor Kasatpam / Danru dapat melakukan absensi dan juga laporan yang dibutuhkan seperti laporan khusus dan laporan harian
3	Petugas Keamanan	Aktor Petugas keamanan hanya bisa melakukan presensi, jika aktor petugas keamanan ingin melakukan laporan, harus melalui kasatpam / danru terlebih dahulu

#### 4.1.3.2 User Flow

Pada gambar 4.2 ditampilkan *user flow* aplikasi dari sisi fitur login, absensi, laporan harian dan laporan khusus

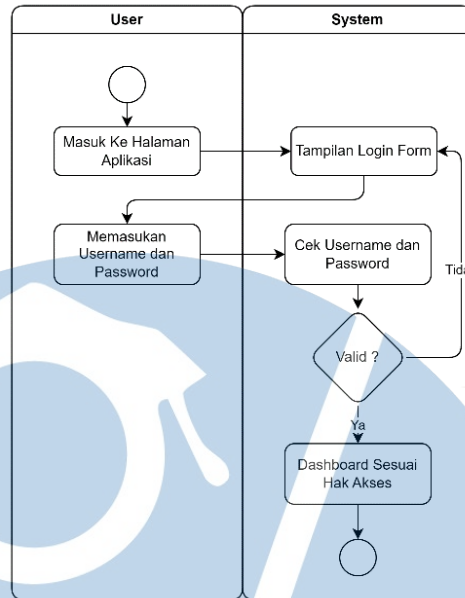


**Gambar 4.2 Flowchart**  
Sumber : Dokumen Pribadi

#### 4.1.3.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menampilkan alur dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem, berikut ini adalah activity diagram dari aplikasi sistem informasi presensi dan laporan digital.

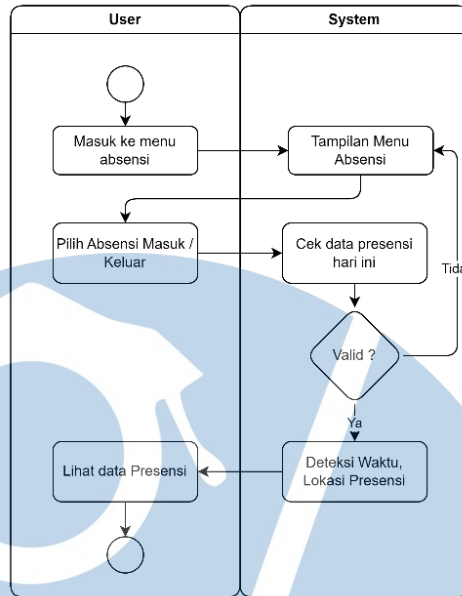
##### 1. Activity Diagram Login



**Gambar 4.3 Gambar Activity Diagram Login**

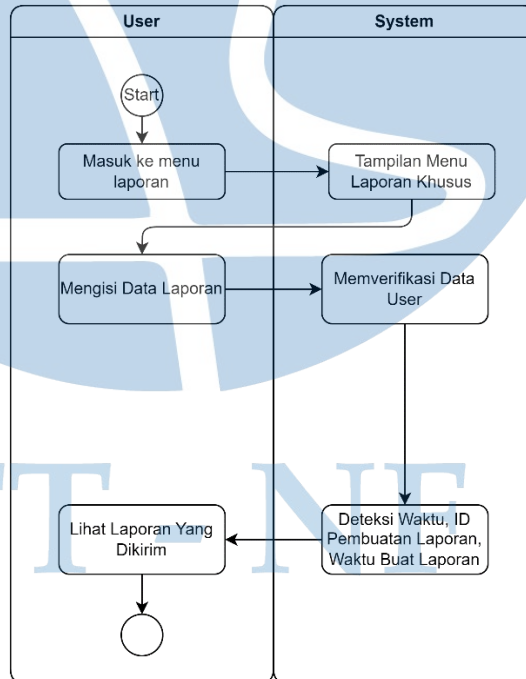
STT - NF

2. Activity Diagram Presensi



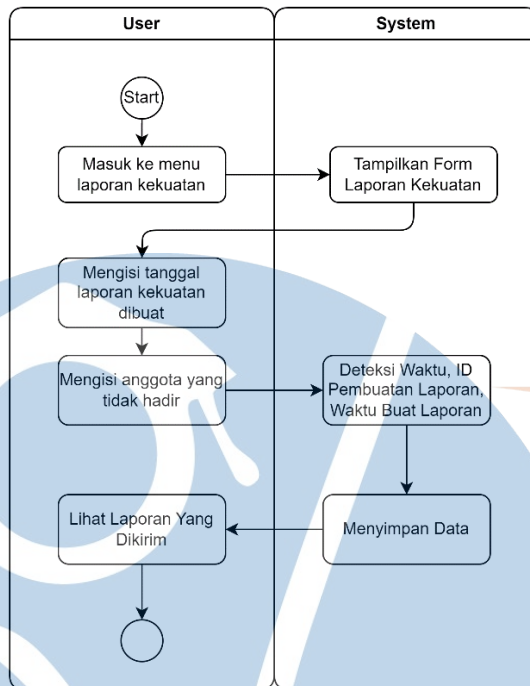
**Gambar 4.4 Activity Diagram Presensi**

3. Activity Diagram Laporan Khusus



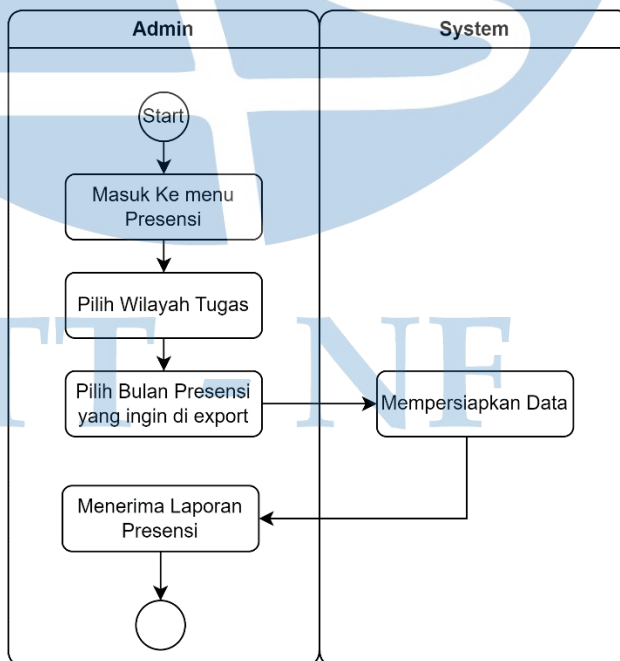
**Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan Khusus**

4. Activity Diagram Laporan Kekuatan



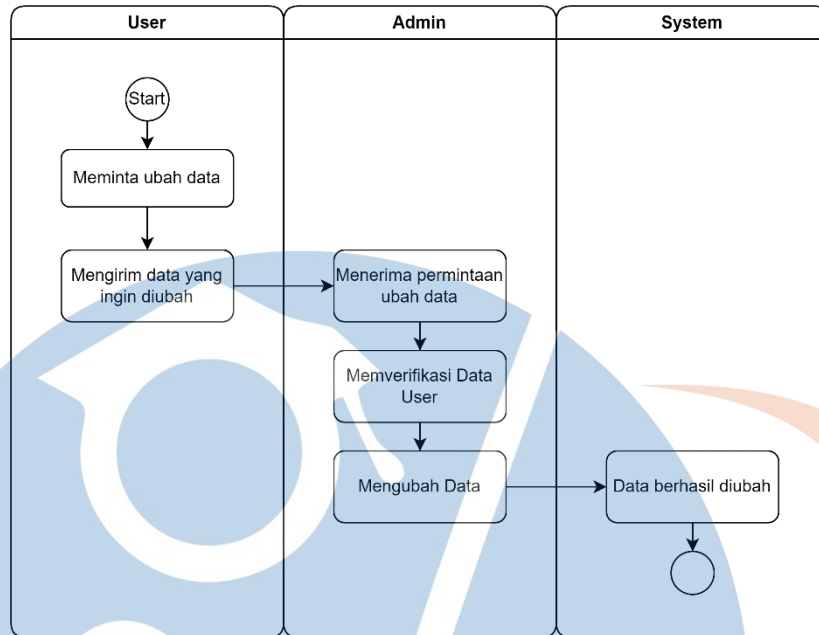
**Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Kekuatan**

5. Activity Diagram Laporan Presensi



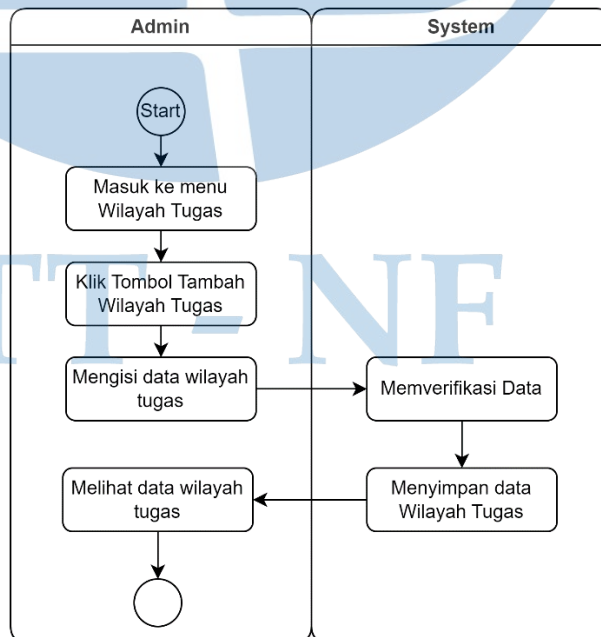
**Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Presensi**

6. Activity Diagram Ubah Data Karyawan



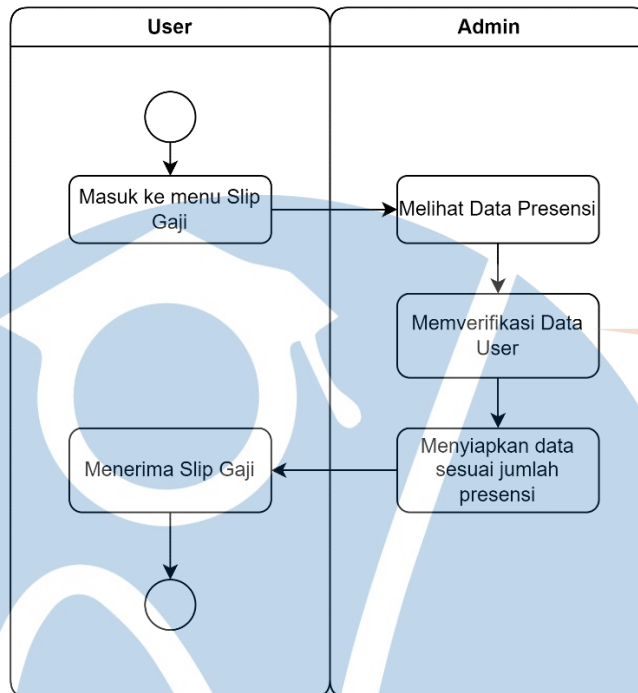
**Gambar 4.8 Activity Diagram Data Karyawan**

7. Activity Diagram Data Wilayah Tugas



**Gambar 4.9 Activity Diagram Data Wilayah Tugas**

## 8. Activity Diagram Slip Gaji



Gambar 4.10 Activity Diagram Slip Gaji

### 4.1.3.4 Basis Data

db_korp k55_laphar	db_korp k55_absen	db_korp k55_user	db_korp k55_jabatan
<ul style="list-style-type: none"> <li>id_laphar : bigint(1)</li> <li>id_wt : bigint(1)</li> <li>id_user : bigint(1)</li> <li>shift : varchar(150)</li> <li>tanggal : varchar(10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_absen : bigint(1)</li> <li>id_user : bigint(1)</li> <li>timein : time</li> <li>timeout : time</li> <li>foto_masuk : text</li> <li>foto_pulang : text</li> <li>istirahat_mulai : time</li> <li>istirahat_selesai : time</li> <li>tanggal : date</li> <li>tanggal_pulang : date</li> <li>longitude : varchar(100)</li> <li>latitude : varchar(100)</li> <li>longitude2 : varchar(100)</li> <li>latitude2 : varchar(100)</li> <li>lokasi_kota : varchar(255)</li> <li>lokasi_provinsi : varchar(255)</li> <li>ip_address : varchar(25)</li> <li>device : text</li> <li>keterangan : longtext</li> <li>status : enum('tidak','approve')</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_user : bigint(1)</li> <li>id_jabatan : bigint(1)</li> <li>id_wt : bigint(1)</li> <li>username : varchar(100)</li> <li>password : varchar(100)</li> <li>name : text</li> <li>NPWP : varchar(100)</li> <li>profil_pic : text</li> <li>jabatan : varchar(100)</li> <li>no_ktp : varchar(100)</li> <li>no_jamsostek : varchar(100)</li> <li>no_kpj : varchar(100)</li> <li>no_bpjs : varchar(100)</li> <li>no_jp : varchar(100)</li> <li>tempat_lahir : varchar(150)</li> <li>tanggal_lahir : date</li> <li>kel : enum('L','P')</li> <li>alamat : text</li> <li>no_telp : varchar(20)</li> <li>join_date : date</li> <li>keluar_date : date</li> <li>role : varchar(15)</li> <li>NRG : varchar(100)</li> <li>email : varchar(100)</li> <li>status_pernikahan : varchar(100)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_jabatan : bigint(1)</li> <li>nama_jabatan : varchar(100)</li> </ul>
db_korp k55_lapsus	db_korp k55_laporan_kejadian	db_korp k55_lapbul	db_korp k55_lap_kejadian
<ul style="list-style-type: none"> <li>id_lapsus : bigint(1)</li> <li>id_wt : bigint(1)</li> <li>id_user : bigint(1)</li> <li>tanggal : date</li> <li>jam : varchar(50)</li> <li>telah_terjadi : text</li> <li>kronologis_kejadian : text</li> <li>tindakan_kejadian : text</li> <li>analisa_kejadian : text</li> <li>akibat_kejadian : text</li> <li>kesimpulan_sementara : text</li> <li>foto1 : text</li> <li>foto2 : text</li> <li>foto3 : text</li> <li>foto4 : text</li> <li>foto5 : text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_kejadian : bigint(1)</li> <li>id_wt : bigint(1)</li> <li>tanggal : datetime</li> <li>telah_terjadi : text</li> <li>lokasi_kejadian : varchar(100)</li> <li>kronologis_kejadian : text</li> <li>tindakan : text</li> <li>analisa_kejadian : text</li> <li>akibat_kejadian : text</li> <li>kesimpulan_sementara : text</li> <li>pelapor : varchar(100)</li> <li>petugas_jaga : varchar(100)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_lapbul : bigint(1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_lap_kej : bigint(1)</li> <li>id_jabatan : bigint(1)</li> <li>id_lapsit : int(11)</li> <li>lokasi : text</li> <li>alamat : text</li> <li>alamat_2 : text</li> <li>waktu : time</li> <li>kejadian : varchar(100)</li> <li>pelapor : varchar(255)</li> <li>saksi : varchar(255)</li> <li>petugas : varchar(255)</li> <li>regu : varchar(100)</li> <li>satuan : varchar(100)</li> <li>kronologis : text</li> <li>akibat : text</li> <li>tindakan : text</li> <li>kategori : enum('internal','eksternal')</li> <li>kesimpulan : text</li> </ul>
db_korp k55_wt	db_korp k55_lapsus_gambar	db_korp k55_laphar_detail	
<ul style="list-style-type: none"> <li>id_wt : bigint(1)</li> <li>nama_wt : varchar(100)</li> <li>no_telp : varchar(20)</li> <li>email : varchar(100)</li> <li>alamat_wt : text</li> <li>foto : text</li> <li>mulai : varchar(11)</li> <li>selesai : varchar(11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_lapsus_gambar : bigint(1)</li> <li>file : text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_laphar_detail : bigint(1)</li> <li>id_laphar : bigint(1)</li> <li>petugas_jaga : varchar(200)</li> <li>area_pos : varchar(200)</li> <li>tanggal : varchar(200)</li> <li>uraian_kejadian : text</li> <li>keterangan : text</li> <li>foto : varchar(255)</li> </ul>	



### Gambar 4.11 Basis Data

Pada gambar 4.6 menampilkan basis data pada aplikasi ini, berikut penjelasannya :

Laporan Harian	
PK	<u>id_laphar</u>
	id_wt
	id_user
	shift
	tanggal

### Gambar 4.12 Tabel Laporan Harian

Tabel k55\_laphar berfungsi untuk mengatur data laporan harian satuan pengamanan.

Absensi	
PK	<u>id_user</u>
	timein
	timeout
	foto_masuk
	foto_pulang
	istirahat_mulai
	istirahat_selesai
	tanggal
	tanggal_pulang
	longitude
	latitude
	ip_address
	device

**Gambar 4.13 Tabel Absensi**

Tabel k55\_absen berfungsi untuk data presensi satuan pengamanan yang dapat menyimpan data lengkap user saat melakukan presensi

User	
PK	<u>id_user</u>
	id_jabatan id_wt username password name NPWP profil_pic jabatan no_ktp no_jamsostek no_kpj no_bpjs no_jp tempat_lahir tanggal_lahir j_kel alamat no_telp join_date keluar_date role NRG email status_pernikahan

**Gambar 4.14 Tabel User**

Tabel k55\_user berfungsi untuk menyimpan data seluruh karyawan dan sebagai pemisahan hak akses.

Jabatan	
PK	<u>id_jabatan</u>
	nama_jabatan

**Gambar 4.15 Tabel Jabatan**

Tabel k55\_jabatan untuk menyimpan data jabatan yang nantinya digunakan untuk memisahkan leveling pada fitur login.

Laporan Khusus	
PK	<u>id_lapsus</u>
	id_wt
	id_user
	tanggal
	jam
	telah_terjadi
	kronologis_kejadian
	tindakan_kejadian
	analisa_kejadian
	akibat_kejadian
	kesimpulan_sementara
	foto

**Gambar 4.16 Laporan Khusus**

Tabel k55\_lapsus berfungsi untuk menyimpan data detail laporan khusus atau laporan kejadian yang terjadi

STT - NF

Wilayah Tugas	
PK	<u>id_wt</u>
	nama_wt
	no_telp
	email
	alamat_wt
	foto
	mulai
	selesai

**Gambar 4.17 Tabel Wilayah Tugas**

Tabel k55\_wt berfungsi sebagai manajemen data wilayah tugas seperti menyimpan data alamat lengkap, foto, email, nomor kontak, nama wilayah tugas, waktu mulai dan waktu selesai

Laporan Harian Detail	
PK	<u>id_laphar_detail</u>
	id_laphar
	id_user
	area_pos
	tanggal
	uraian_kejadian
	keterangan
	foto

**Gambar 4.18 Tabel Harian Detail**

Tabel k55\_laphar\_detail berfungsi untuk menyimpan data laporan harian yang sudah diinput oleh satuan pengamanan secara lebih rinci

#### 4.1.3.5 Software Requirement Specification

Dalam merancang aplikasi ini, diperlukan penggunaan berbagai perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mendukung pengembangan aplikasi agar dapat mencapai tujuan yang ditetapkan. Beberapa perangkat tersebut meliputi:

- a. Perangkat keras
  - a. Web Server : Apache/2.4.54
  - b. Disk Server : 5000 MB
  - c. Ram Server : 3 GB
  - d. CPU Server : 2 Core
  - e. Keyboard
  - f. Monitor
  - g. Mouse
- b. Perangkat lunak
  - a. Bahasa Pemrograman : PHP/7.4.22, Javascript
  - b. Server : MySQL 8.0.30
  - c. Browser : Google Chrome 126.0.6478.57
  - d. Local Server : Laragon 6.0 / XAMPP 7.4
- c. Pengkodean
  - a. Text Editor : Sublime Text

## 4.2 Perancangan dan Impelentasi

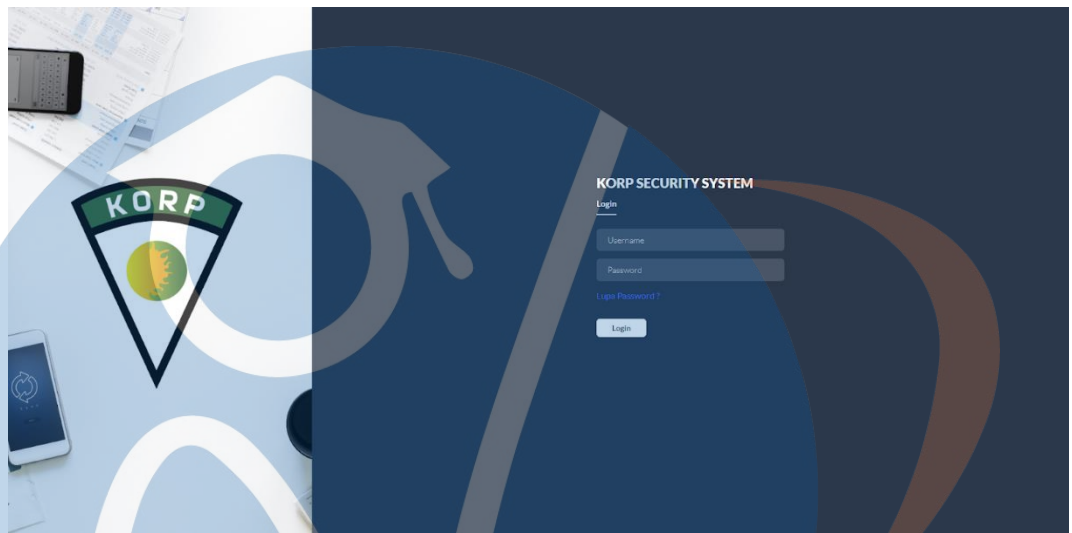
Setelah analisis kondisi selesai dilakukan selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem, sistem ini dibuat menggunakan framework codeigniter dengan menggunakan aplikasi laragon sebagai local server, sublime text sebagai text editor dan browser sebagai akses untuk membuka aplikasinya

### 4.2.1 Implementasi Tampilan

Setelah melakukan analisa alur seperti usecase diagram, activity diagram dan juga database, selanjutnya adalah masuk kedalam tahap implementasi, berikut adalah hasil dari implementasi sistem :

## 1. Halaman Login

Halaman login adalah halaman pertama yang muncul saat aplikasi dijalankan, di mana pengguna harus mengisi formulir dengan *username* atau *email* serta *password*.



Gambar 4.7 Halaman Login

## 2. Halaman Dashboard Admin

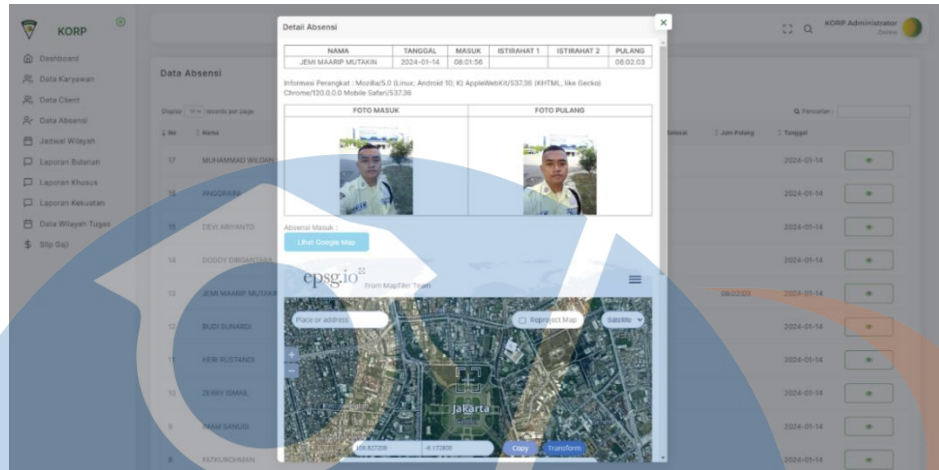
Halaman *dashboard* ini akan muncul saat setelah *login* menggunakan hak akses *administrator*.



Gambar 4.8 Halaman Dashboard Admin

## 3. Halaman Data Presensi

Tampilan ini adalah halaman untuk melihat *detail* presensi yang sudah dilakukan oleh satuan pengamanan dari sisi administrator



**Gambar 4.9 Halaman Data Presensi**

#### 4. Halaman Data Laporan Kekuatan

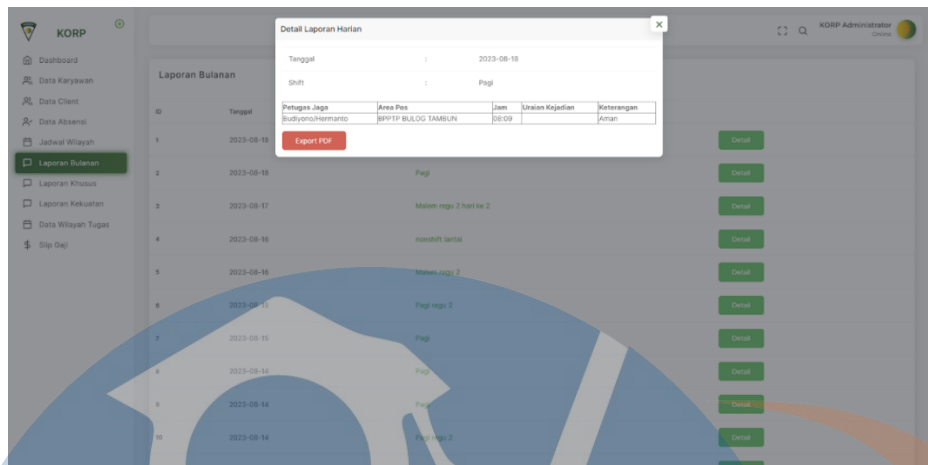
Halaman ini untuk melihat jumlah anggota yang berada di lokasi



**Gambar 4.10 Halaman Laporan Kekuatan**

#### 5. Halaman Data Laporan Bulanan

Halaman ini untuk melihat laporan kejadian yang ada di lapangan selama satu bulan dari sisi administrator



**Gambar 4.11 Halaman Laporan Bulanan**

## 6. Halaman Rekap Presensi

Halaman ini untuk merekap absensi dari sisi administrator yang hasilnya nanti dikirimkan kepada keuangan untuk proses penggajian dalam waktu satu bulan

NO	NAMA	TGL MULAI	01-01-2024		02-01-2024		03-01-2024		04-01-2024		05-01-2024		06-01-2024		07-01-2024		08-01-2024	
			MASUK	KELUAR	MASUK	KELUAR	MASUK	KELUAR	MASUK	KELUAR	MASUK	KELUAR	MASUK	KELUAR	MASUK	KELUAR	MASUK	KELUAR
1	EDI ILJANG		07:30	00:15	08:15	21:55	07:38	21:55	07:42	21:55					08:23	21:55	08:07	
2	UGUHAN ALHAFIM		18:54	08:05	19:41	19:54			08:15	19:58	07:35	19:31	20:00	08:18	20:25	07:00		
3	HERVARTO		19:28	19:00	19:31	09:20			07:43	20:03	09:24	19:53	19:53	08:20	19:33	08:12		
4	DEIN MAHARUDIN						07:57	21:58	07:33	19:54	20:25	08:59						07:32
5	ABDUL SAGIT		19:39	08:17					07:44	20:00	07:41	19:53	19:05	08:13	20:00	07:43		
6	ARHARD TALUNG						07:01	20:08	07:15	19:48	19:38	19:57						07:07
7	ARHARD ZAMBONG		07:35	19:16	19:52	08:36									07:51	09:16		21:15
8	MUCHAMMAD BEBEY PERDAMAYAN																	
9	AJI SETIAJI		19:40	20:04					07:24	20:04	07:10	20:01	19:25	08:11	19:24	20:00		
10	AMBUDIN		20:03	07:50	10:43	08:11			07:27	20:02			19:22	08:14	20:11	08:10		
11	AGUS MURDODI						07:48	19:58	07:26	20:03	19:37	19:15	19:41	07:49				07:31
12	DOLOK SETIYAN		07:19	19:54	19:21	08:23	20:14	08:23							07:29	20:01	19:17	

**Gambar 4.12 Halaman Rekap Presensi**

## 7. Halaman Dashboard Anggota

Halaman dashboard ini akan muncul saat setelah login dengan hak akses *chief* atau anggota, hak akses yang diberikan terbatas untuk presensi dan membuat laporan



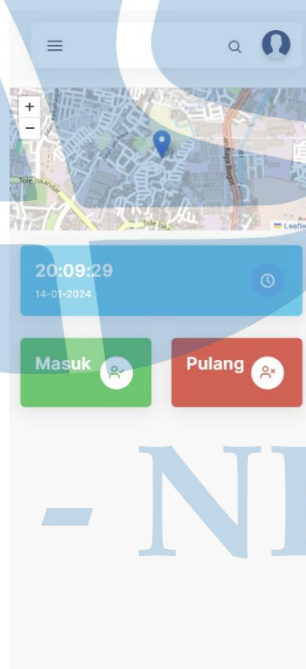
The screenshot shows a web dashboard for 'KORP' with a sidebar menu containing: Dashboard, Absensi, Laporan Kekuatan, Jadwal Wilayah, Absen Harian, Laporan, and Logout. The main content area is titled 'Data Absensi' and displays a table of absence records. The table has columns for No, Nama, Wilayah, Jam Masuk, Jam berakhir Mulai, Jam berakhir Selesai, Jam Pulang, and Tanggal. There are 9 records listed, all for 'Test Anggota' at 'PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa'.

No	Nama	Wilayah	Jam Masuk	Jam berakhir Mulai	Jam berakhir Selesai	Jam Pulang	Tanggal
9	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	15:04:06			15:04:17	2024-01-11
8	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	14:39:04			15:04:17	2024-01-08
7	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	10:32:21			10:32:47	2023-12-27
6	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	06:56:44			10:32:47	2023-10-24
5	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	12:29:22			12:29:33	2023-09-27
4	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	17:18:14			17:18:25	2023-09-26
3	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	12:08:35			12:08:51	2023-09-23
2	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	14:27:17			12:08:51	2023-09-16
1	Test Anggota	PT. Kumia Oryza Reksa Perkasa	18:05:41			18:05:50	2023-09-15

**Gambar 4.13 Halaman Dashboard Anggota**

**8. Halaman Absensi**

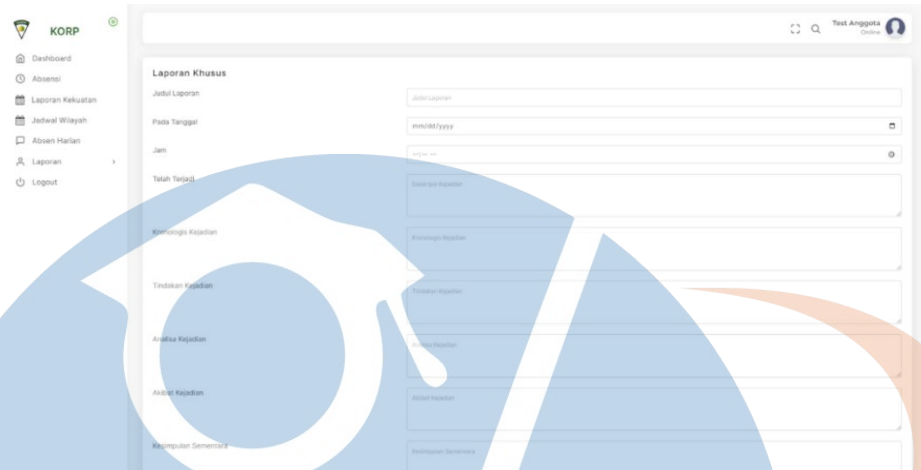
Halaman ini digunakan pada petugas keamanan untuk melakukan absensi dari sisi mobile aplikasi



**Gambar 4.14 Halaman Absensi**

**9. Halaman Tambah Laporan Khusus**

Halaman ini digunakan oleh petugas keamanan untuk membuat laporan kejadian khusus yang ada dilokasi untuk dikirimkan kepada administrator



**Gambar 4.15 Halaman Laporan Khusus**

#### 10. **Halaman Pembuatan Laporan Harian**

Halaman ini digunakan untuk mengisi laporan harian terkait kejadian yang ada menurut masing-masing personal.



**Gambar 4.16 Halaman Laporan Harian**

### 4.5 **Pengujian Sistem**

Setelah dilakukannya perancangan dan implementasi baik itu tampilan maupun penulisan kode, pada sub bab ini dijelaskan mengenai hasil penelitian yang

dilakukan, uji coba dilakukan dengan menggunakan black-box testing dan beta testing.

#### 4.5.1 Black-box Testing

Untuk menguji sistem ini, penulis menerapkan metode pengujian black-box, yang berfokus pada evaluasi fungsi-fungsi aplikasi untuk memastikan bahwa mereka beroperasi sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Adapun hal-hal yang diujikan dalam penelitian ini yaitu :

**Tabel 4.2 Uji Coba Sistem**

Halaman Login	Berhasil masuk ke dashboard masing-masing hak akses	Berhasil
Halaman Dashboard	Berhasil memunculkan data di dashboard masing-masing hak akses	Berhasil
Halaman Data Wilayah Tugas	Berhasil memunculkan data wilayah tugas	Berhasil
Edit Data Wilayah Tugas	Berhasil Mengubah data wilayah tugas	Berhasil
Hapus Data Wilayah Tugas	Berhasil Menghapus data wilayah tugas	Berhasil
Halaman Data Karyawan	Berhasil Menampilkan Data Karyawan	Berhasil
Edit Data Karyawan	Berhasil Mengubah Data Karyawan	Berhasil

Hapus Data Karyawan	Berhasil Menghapus Data Karyawan	Berhasil
Presensi	Berhasil Melakukan presensi, mengirimkan foto dan posisi saat presensi	Berhasil
Halaman Presensi	Berhasil Menampilkan data presensi setiap wilayah tugas.	Berhasil
Lihat Lokasi Anggota	Berhasil menampilkan data lokasi anggota menggunakan fitur map dan melihat device yang digunakan	Berhasil
Lihat data presensi	Berhasil menampilkan data presensi setiap anggota pada tanggal tertentu	Berhasil
Laporan Presensi	Berhasil Membuat Laporan Presensi sesuai tanggal yang ditentukan	Berhasil
Export data presensi	Berhasil export data presensi dalam bentuk PDF atau Excel	Berhasil
Membuat Laporan Khusus	Membuat laporan khusus pada akses chief / kasatpam	Berhasil
Membuat Laporan Harian	Membuat laporan harian pada akses chief / kasatpam	Berhasil
Membuat Laporan Kekuatan	Membuat laporan kekuatan pada akses chief / kasatpam	Berhasil
Membuat Jadwal Wilayah	Membuat rencana jadwal wilayah oleh chief / kasatpam	Berhasil

Lihat data Jadwal Wilayah	Berhasil Melihat Jadwal Wilayah yang telah dibuat oleh chief / kasatpam	Berhasil
Lihat data Laporan Khusus	Melihat data laporan khusus yang dibuat oleh chief / kasatpam di setiap wilayah tugas	Berhasil
Halaman Data Laporan	Berhasil dalam membuat laporan harian, laporan khusus.	Berhasil
Upload Slip Gaji	Berhasil mengupload slip gaji dari sisi finance	Berhasil
Logout	Berhasil Keluar dari Aplikasi	Berhasil

#### 4.6 Beta Testing

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai pengujian beta testing yang sudah berjalan dari berbagai pengguna aplikasi dari berbagai aktor yang ada untuk melihat masukan langsung dari pengguna.

**Tabel 4.3 Persentase Pengujian**

No	Presentase	Kriteria
1	0% - 10%	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	10% - 25%	Tidak Setuju (TS)
3	25% - 50%	Netral (N)
4	50% - 75%	Setuju (S)
5	75% - 100%	Sangat Setuju (SS)

Berdasarkan Tabel 4.3 presentase kesuksesan dengan hasil 0 – 10 % menunjukkan hasil sangat tidak setuju, presentase 10 – 25 % menunjukkan bahwa hasil tidak setuju, presentase 25 – 50 % menunjukkan bahwa hasil netral, presentase 50 – 75

% menunjukkan hasil setuju, dan presentase 75 – 100 % menunjukkan hasil sangat setuju.

#### 4.6.1 Hasil Pengujian Admin

Pengujian dilakukan oleh 5 admin perusahaan yang bertanggung jawab dalam mengurus laporan harian, laporan khusus, laporan harian petugas keamanan. Pengujian dilakukan untuk mengumpulkan saran atau pendapat yang nantinya akan dilakukan revisi terhadap aplikasi sistem informasi presensi dan laporan digital.

**Tabel 4.4 Hasil Pengujian Admin**

NO	INDIKATOR	Jumlah Responden				
		STS	TS	N	S	SS
1	Apakah Aplikasi ini mudah untuk digunakan ?	0	0	0	3	2
2	Apakah Aplikasi ini mudah untuk dipelajari ?	0	0	1	4	0
3	Aplikasi ini memiliki tampilan yang sesuai ?	0	0	0	0	5
4	Aplikasi yang dibangun dapat membantu pengolahan data presensi anggota ?	0	0	0	0	5
5	Aplikasi yang dibangun dapat membantu pengolahan laporan khusus ?	0	0	0	0	5
6	Aplikasi yang dibangun dapat membantu pengolahan laporan kekuatan ?	0	0	0	1	4
7	Aplikasi yang dibangun dapat membantu pengolahan laporan harian ?	0	0	0	0	5

8	Aplikasi yang dibangun dapat menyimpan data dengan baik ?	0	0	0	0	5
9	Penyajian data pada aplikasi sudah memenuhi kebutuhan Administasi ?	0	0	0	2	3
10	Sistem sudah menyelesaikan masalah yang ada ?	0	0	0	4	1
<b>JUMLAH</b>		0	0	1	14	35

Dengan menggunakan kuesioner tertutup kepada 5 admin, setelah dianalisa menunjukkan hasil :

$$\text{Rumus} = T * P_n$$

T = Total jumlah responden

P<sub>n</sub> = Pilihan angka skor

$$\text{Sangat Setuju (SS)} = 35 * 5 = 175$$

$$\text{Setuju (S)} = 14 * 4 = 56$$

$$\text{Netral (N)} = 1 * 3 = 3$$

$$\text{Tidak Setuju (TS)} = 0 * 2 = 0$$

$$\text{Sangat Tidak Setuju (STS)} = 0 * 1 = 0$$

$$\text{Total} = 234$$

Agar mendapatkan hasil yang maksimal, harus dicari skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) untuk item penilaian menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = \text{skor tertinggi likert} * \text{jumlah responden}$$

$$= 50 * 5 = 250$$

$$X = \text{skor terendah likert} * \text{jumlah responden}$$

$$= 10 * 5 = 50$$

$$\text{Rumus Index} = \text{Total skor} / Y * 100$$

$$\text{Rumus Index} = 234/250 * 100$$

$$= \mathbf{93.6 \%}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh hasil 93.6% masuk kedalam kategori **sangat baik**, yang menunjukkan bahwa sistem yang saat ini digunakan

sudah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan, Adapun masukan, saran dan komentar yang diberikan oleh 5 orang admin sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Masukan, Saran, Komentar Admin**

NO	Responden	Masukan, Saran, Komentar
1	Admin 1	Fitur KPI satpam belum ada
2	Admin 2	Belum ada <i>push</i> notifikasi saat kasatpam membuat laporan khusus
3	Admin 3	Absensi belum ada pilihan ketika satpam berganti <i>shift</i>
4	Admin 4	Dibuatkan tutorial dalam bentuk video untuk kasatpam dan anggota
5	Admin 5	Perlu penyesuaian saat pertama kali menggunakan aplikasi

#### 4.6.2 Hasil Pengujian Kasatpam

Validasi ini dilakukan oleh kasatpam, kasatpam bertugas untuk melaporkan setiap kegiatan yang ada di lokasi, kehadiran anggota, bertanggung jawab dengan kegiatan yang dilakukan oleh petugas keamanan, dan melakukan presensi, berikut adalah hasil dari responden.

**Tabel 4.6 Validasi Kasatpam**

NO	INDIKATOR	Jumlah Responden				
		STS	TS	N	S	SS
1	Apakah Aplikasi ini mudah untuk digunakan ?	0	0	0	1	4
2	Apakah Aplikasi ini mudah untuk dipelajari ?	0	0	1	1	3



3	Apakah Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik ?	0	0	0	0	5
4	Pada aplikasi ini apakah tata letak menu sudah sesuai ?	0	0	0	0	5
5	Anggota dapat dengan mudah melakukan presensi ?	0	0	0	0	5
6	Aplikasi yang dibangun dapat membuat laporan kekuatan dengan tepat ?	0	0	0	1	4
7	Aplikasi yang dibangun dapat membuat laporan khusus dengan tepat ?	0	0	0	0	5
8	Aplikasi yang dibangun dapat menyimpan data dengan baik ?	0	0	0	0	5
9	Penyajian data pada aplikasi sudah memenuhi kebutuhan Kasatpam ?	0	0	0	1	4
10	Sistem sudah menyelesaikan masalah yang ada ?	0	0	0	2	3
<b>JUMLAH</b>		0	0	1	6	43

Dengan menggunakan kuesioner tertutup kepada 5 orang kasatpam, setelah dianalisa menunjukkan bahwa :

$$\text{Rumus} = T * P_n$$

T = Total jumlah responden

P<sub>n</sub> = Pilihan angka skor

$$\text{Sangat Setuju (SS)} = 43 * 5 = 215$$

$$\text{Setuju (S)} = 6 * 4 = 24$$

$$\text{Netral (N)} = 1 * 3 = 3$$

$$\text{Tidak Setuju (TS)} = 0 * 2 = 0$$

Sangat Tidak Setuju (STS) =  $0 * 1 = 0$

Jumlah Total = 242

Agar mendapatkan hasil yang maksimal, harus diketahui skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

Y = skor tertinggi likert \* jumlah responden

$$= 50 * 5 = 250$$

X = skor terendah likert \* jumlah responden

$$= 10 * 5 = 50$$

Rumus Index = Total skor / Y \* 100

Rumus Index =  $242/250 * 100$

$$= \mathbf{96.8\%}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh hasil 96.8% masuk kedalam kategori **sangat baik**, yang menunjukkan bahwa sistem yang dibuat sudah berjalan dengan sesuai kebutuhan kasatpam. Namun sistem yang dibuat dapat ditingkatkan kembali, bertujuan untuk mempermudah kasatpam dalam mempelajari sistem, Adapun masukan, saran atau komentar yang diberikan oleh kasatpam, sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Masukan, Saran, Komentar Kasatpam**

NO	Responden	Masukan, Saran, Komentar
1	Kasatpam 1	Perlu penyesuaian, selebihnya sudah oke
2	Kasatpam 2	Tampilan masih belum rapi di <i>smartphone</i> ukuran kecil
3	Kasatpam 3	Sudah sesuai dengan kebutuhan kasatpam
4	Kasatpam 4	Semua fitur berfungsi, mungkin bisa ditambahkan fitur permintaan barang

<b>5</b>	<b>Kasatpam 5</b>	Masalah jaringan bisa jadi kendala lapangan, tapi jika jaringan lancar tidak ada masalah.
----------	-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.6.3 Hasil Pengujian Petugas Keamanan

Petugas keamanan bertugas untuk mengamankan lokasi dan melakukan presensi harian, setiap laporan akan dilaporkan dulu kepada kasatpam.

**Tabel 4.8 Validasi Petugas Keamanan**

NO	INDIKATOR	Responden				
		STS	TS	N	S	SS
1	Aplikasi ini mudah untuk digunakan ?	0	0	0	0	5
2	Aplikasi ini mudah untuk dipelajari ?	0	0	0	1	4
3	Aplikasi ini memiliki tampilan yang sesuai ?	0	0	0	1	4
4	Aplikasi yang dibangun dapat mempermudah melakukan presensi ?	0	0	0	0	5
5	Fitur yang ada di dalam aplikasi sudah sesuai kebutuhan yang ada ?	0	0	0	0	5
6	Aplikasi yang dibangun dapat menyimpan data dengan baik ?	0	0	0	0	5
7	Penyajian data pada aplikasi sudah memenuhi kebutuhan Anggota ?	0	0	0	2	3
8	Sistem sudah menyelesaikan masalah yang ada ?	0	0	0	0	5
<b>JUMLAH</b>		0	0	0	4	36

Dengan menggunakan kuesioner tertutup kepada 5 petugas keamanan, setelah dianalisa menunjukkan bahwa :

Rumus =  $T \times P_n$

T = Total jumlah responden yang memilih

$P_n$  = Pilihan angka skor Likert

Sangat Setuju (SS) =  $36 \times 5 = 180$

Setuju (S) =  $4 \times 4 = 16$

Netral (N) =  $0 \times 3 = 0$

Tidak Setuju (TS) =  $0 \times 2 = 0$

Sangat Tidak Setuju (STS) =  $0 \times 1 = 0$

Jumlah Total = 196

Agar mendapatkan hasil yang maksimal, harus diketahui skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

=  $40 \times 5 = 200$

X = skor terendah likert x jumlah responden

=  $8 \times 5 = 40$

Rumus Index =  $\text{Total skor} / Y * 100$

Rumus Index =  $196/200 * 100$

= **98%**

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh hasil 98% masuk kedalam kategori **sangat baik**, yang menunjukkan bahwa sistem yang dibuat sudah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan petugas keamanan namun aplikasi dapat ditingkatkan kembali dari sisi pengambilan datanya, Adapun masukan dan saran yang diberikan oleh ahli, sebagai berikut

**Tabel 4.9 Masukan, Saran, Komentar Petugas Keamanan**

NO	Responden	Masukan, Saran, Komentar
1	Petugas Keamanan 1	Tidak ada masalah, absensi berjalan normal

2	<b>Petugas Keamanan 2</b>	Kadang sulit untuk login karena masalah sinyal
3	<b>Petugas Keamanan 3</b>	Kendala jaringan jadi kadang gagal untuk presensi
4	<b>Petugas Keamanan 4</b>	Tidak ada masalah, foto, lokasi dan jam bisa berfungsi
5	<b>Petugas Keamanan 5</b>	Terkadang kami lupa <i>password</i> , mungkin fitur lupa <i>password</i> bisa dipermudah



STT - NF

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Di akhir penelitian ini, peneliti akan menjabarkan beberapa kesimpulan dan saran berdasarkan temuan penelitian serta analisis pada bab-bab sebelumnya mengenai masalah yang diteliti.

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dari hasil pembuatan Aplikasi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengembangan sistem presensi dan laporan digital dilakukan dengan menggunakan metode waterfall agar sistem yang dibuat lebih sistematis dan terstruktur. Proses identifikasi kebutuhan dilakukan dengan melakukan wawancara, observasi dengan melihat langsung kondisi yang berjalan saat ini dan menganalisis kebutuhan. Selanjutnya membuat desain sistem, seperti mockup, use case diagram, aktor, flowchart dan basis data. Kemudian melakukan implementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dibantu dengan Framework Codeigniter. Sistem yang telah selesai dapat diuji pada tahap pengujian.
2. Proses pengujian dilakukan dengan black-box testing yaitu dengan melihat keseluruhan fitur yang ada apakah sudah berfungsi atau belum, menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berjalan dengan baik. Setelah pengujian black-box testing dapat dilakukan beta testing yaitu dengan menguji sistem kepada aktor yang akan

menggunakan aplikasi, mendapatkan hasil bahwa aktor admin menunjukkan hasil sangat baik yaitu 93.6 %, aktor kasatpam juga menunjukkan hasil sangat baik yaitu 96.8% dan aktor petugas keamanan menunjukkan hasil sangat baik yaitu 98% dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat dapat mempermudah administrasi dalam mengelola presensi dan laporan yang ada.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan dari hasil kesimpulan yang sudah didapat maka dapat dikemukakan saran-saran yang nantinya dapat dilakukan dalam penelitian selanjutnya yaitu :

1. Penelitian ini dapat dikembangkan bukan hanya untuk administrasi satuan pengamanan, namun dapat juga digunakan untuk perkantoran, pembelajaran, acara atau yang berkaitan dengan fitur presensi.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan kembali mengenai fitur-fitur yang ada pada sistem dengan menyesuaikan kebutuhan dan menggunakan media yang berbeda contohnya seperti mobile aplikasi.
3. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan responden yang lebih banyak untuk mendapatkan hasil masukan yang lebih akurat dan lebih baik.

STT - NF

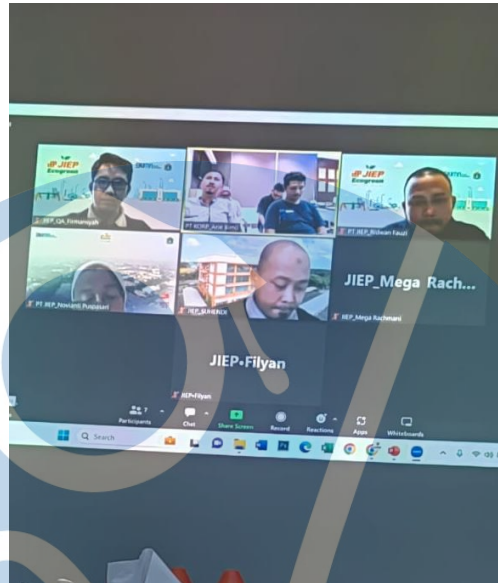
## Daftar Pustaka

- [1] V. Lawere, S. Pangemanan, and K. Josef, "Evaluasi Kebijakan Disiplin Pegawai Negeri Sipil Melalui Presensi Sistem Sidik Jari," *Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 2019.
- [2] A. Hidayat, A. Yani, P. Studi Sistem Informasi, and S. Mahakarya, "Membangun Website Sma Pgri Gunung Raya Ranau Menggunakan Php Dan Mysql," 2019.
- [3] M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera, "Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri," 2022.
- [4] T. Budiman, E. Kurniawan, and Roland Hasibuan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada Pt Abc," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 3, no. 2, pp. 128–141, 2023, doi: 10.52362/jmijayakarta.v3i2.1137.
- [5] M. Asqia, M. Afif, T. Wahyudi, A. Rio Adriansyah, and K. Panji, "Development of a Web-Based Correspondence Information System to Enhance Administrative Services in Higher Education," *Indonesian Journal of Computer Science Attribution*, vol. 12, no. 6, 2023.
- [6] Okpatrioka, "Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan," *Dharma Acariya Nusantara*, 2023.
- [7] M. Rasid Ridho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop," 2021.



- [8] M. Rais, "Penerapan Konsep Object Oriented Programming Untuk Aplikasi Pembuat Surat," Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Patria Artha, vol. 06, no. 2, 2019.
- [9] R. Nursyanti, R. Y. R. Alamsyah, and S. Perdana, "Perancangan Aplikasi Berbasis Web Untuk Membantu Pengujian Kualitas Kain Tekstil Otomotif (Studi Kasus Pada Pt. Ateja Multi Industri)," Universitas Bandar Lampung, 2022.
- [10] D. Nur Kholifah, K. Solecha, and M. Arif Fai, "Perancangan Program Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PT Kedai Sayur Indonesia," Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE), vol. 8, no. 1, pp. 115–124, 2022
- [11] Fuad Nur Hasan, Elah Nurlelah, "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru di STKIP PGRI Jombang", Universitas Bina Sarana Informatika, Jurnal Infotech Volume 5 No. 1 Juni 2023
- [12] Dimas Ardiansyah, Ade Irma Purnamasari, "Perancangan Website Pembelajaran Bahasa Jepang Dengan Fokus Materi Klausur Melalui Metode Waterfall," STMIK IKMI Cirebon, Jurnal Informatika Terpadu Vol. 10 No. 1 2024, 49-57
- [13] Wang, Gang & Xiao, Hui & Wen, Shiting & Hong, Huanjie, "Extracurricular Fragile Time-Driven Computer Programming Courses Teaching Designing Based on Mobile Internet and Big Data". 10.2991/assehr.k.191221.062. 2019

## LAMPIRAN



**Gambar Lampiran 1 – Wawancara Kebutuhan Aplikasi**



**Gambar Lampiran 2 - Beta Testing**

## Lampiran : Kuisisioner

### KORP SECURITY SYSTEM

Kuisisioner Penggunaan Aplikasi, kami butuh waktu sebentar untuk anda mengisi kuisisioner ini, kuisisioner ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan aplikasi pada update berikutnya

[Login ke Google](#) untuk menyimpan progres. [Pelajari lebih lanjut](#)

\* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

**Email \***

Email Anda

Setelah menggunakan aplikasi korp, menurut anda apakah aplikasi tersebut mudah untuk digunakan ? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Setelah menggunakan aplikasi korp, menurut anda apakah aplikasi tersebut mudah untuk dipelajari ? \*

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang sesuai dengan kebutuhan anda ? \*

Gambar Lampiran – Soal Kuisisioner

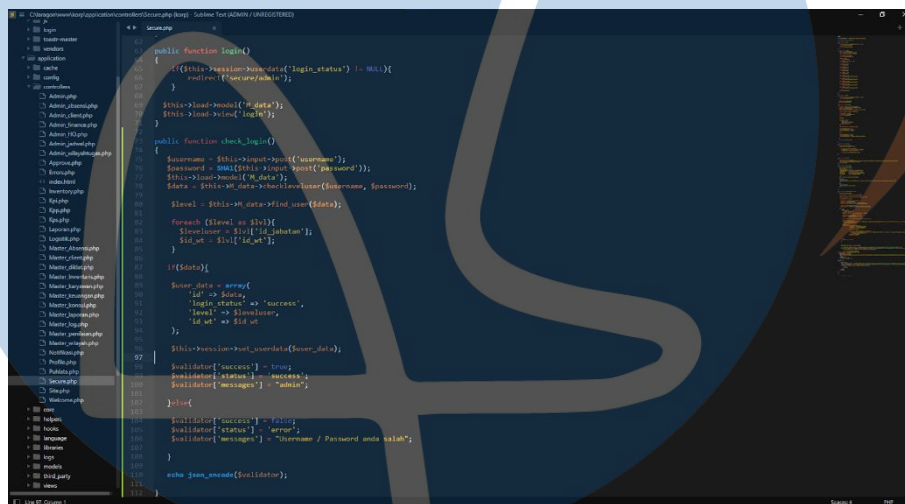
## Lampiran : Pengkodean Sistem

Dalam pengkodean sistem penulis menggunakan aplikasi Sublime Text sebagai text editor, Codeigniter sebagai framework yang digunakan, PHP sebagai bahasa pemrograman, Bootstrap sebagai tampilan utama dengan perancangan sistem yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya serta penggunaan basis data menggunakan MySQL sebagai penyimpanan data.

### 1. Kode Menampilkan Halaman Login

Login berguna sebagai sistem keamanan dan pemisah setiap hak akses user, login menggunakan username dan password, jika user lupa ada tombol lupa password yang akan diarahkan ke pesan.

#### a. Controller Login



```
public function login()
{
    if($this->session->userdata['login_status'] != null){
        redirect('index/index');
    }
    $this->load->model('M_data');
    $this->load->view('login');
}

public function check_login()
{
    $username = $this->input->post('username');
    $password = sha1($this->input->post('password'));
    $this->load->model('M_data');
    $data = $this->M_data->checkleveluser($username, $password);
    $level = $this->M_data->find_user($data);
    foreach ($level as $l) {
        $leveluser = $l['id_level'];
        $id_ut = $l['id_ut'];
    }
    if($data){
        $user_data = array(
            'id' => $data,
            'login_status' => 'success',
            'level' => $leveluser,
            'id_ut' => $id_ut
        );
        $this->session->sess_userdata($user_data);
    }
    $validator['success'] = true;
    $validator['status'] = 'success';
    $validator['messages'] = 'Admin';
} else {
    $validator['success'] = false;
    $validator['status'] = 'error';
    $validator['messages'] = 'Username / Password anda salah';
}
echo json_encode($validator);
}
```

Gambar Lampiran Controller Login

#### b. Model Login

```
1 <?php
2
3 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
4
5 class M_data extends CI_Model {
6
7     public function checkleveluser($username, $password){
8
9         if($username && $password) {
10             $sql = "SELECT * FROM k55_user WHERE username = '$username' AND password = '$password' AND role = 1";
11             $query = $this->db->query($sql);
12             $result = $query->row_array();
13             return ($query->num_rows() == 1 ? $result['id_user'] : false);
14         }
15         else {
16             return false;
17         }
18     }
19 }
```

Gambar Lampiran Model Login

### c. View Login

```
1 <DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6 <title>Login - Korp Security Guards</title>
7 <script type="text/javascript" src="/js/jquery.min.js"></script>
8 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/css/bootstrap.min.css">
9 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/css/fontawesome-all.min.css">
10 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/css/lofra-theme2.css">
11 </head>
12 <body class="form-body" class="container-fluid">
13 <div class="subheader"></div>
14 <div class="row">
15 <div class="img-holder">
16 <div class="img"></div>
17 <div class="info-holder">
18 
19 </div>
20 </div>
21 <div class="form-holder">
22 <div class="info-content">
23 <h3>KORP SECURITY SYSTEM</h3>
24 <div class="page-links">
25 <a href="#" class="active">Login</a>
26 </div>
27 <div class="login-form">
28 <input type="text" class="form-control" type="text" id="username" name="username" placeholder="username" required>
29 <input type="password" class="form-control" type="password" id="password" name="password" placeholder="password" required>
30 <div class="form-button">
31 <button type="submit" class="btn">Login</button>
32 </div>
33 </div>
34 </div>
35 </div>
36 </div>
37 </div>
38 </div>
39 </div>
40 </div>
41 </div>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 </div>
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
86 </div>
87 </div>
88 </div>
89 </div>
90 </div>
91 </div>
92 </div>
93 </div>
94 </div>
95 </div>
96 </div>
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 </div>
```

Gambar Lampiran View Login

## 2. Kode untuk Menampilkan Halaman Dashboard

### 1. Controller Dashboard

```
public function index()
{
    $id = $this->session->userdata('id');
    $data['datauser'] = $this->M_data->find_user($id);
    $data['link'] = 'admin/dashboard_ho';

    $this->parser->parse('ho/base_ho', $data);
}
```

Gambar Lampiran Controller Dashboard

### b. View Dashboard

STT - NF

```

1 | <!-- content -->
2 | <div class="app-content content">
3 | <div class="content-overlay"></div>
4 | <div class="header navbar shadow"></div>
5 | <div class="content-wrapper">
6 |
7 | <div class="content-body"> <!-- knowledge base Jumbotron -->
8 | <section id="knowledge-base-search">
9 | <div class="row">
10 | <div class="col-12">
11 | <div class="card knowledge-base-bg white">
12 | <div class="card-content">
13 | <div class="card-body p-m-4 p-2">
14 | <div class="white"><h3>Dashboard</h3>
15 | <p class="card-text mb-2">
16 |
17 | </p>
18 | </div>
19 | <div class="form-group position-relative has-icon-left mb-9">
20 | <input type="text" class="form-control form-control-lg"
21 | id="searchbar" placeholder="Search topic or keyword">
22 | <div class="form-control-position">
23 | <i class="feather icon-search pr-1"></i>
24 | </div>
25 | </div>
26 | </div>
27 | </div>
28 | </div>
29 | </div>
30 | </section>
31 | <!-- knowledge base Jumbotron ends -->
32 | <!-- knowledge base content -->
33 | <section id="knowledge-base-content">
34 | <div class="row search-content-info">
35 | <div class="col-md-4 col-sm-6 col-12 search-content">
36 | <div class="card">
37 | <div class="card-body text-center">
38 | <a href="{php echo base_url('ho/kipa/periode')} ?">
39 | 
42 | <divXFS</div>
43 | </div>
44 | </div>
45 | </div>
46 | <div class="col-md-4 col-sm-6 col-12 search-content">
47 | <div class="card">
48 | <div class="card-body text-center">
49 | <a href="{php echo base_url('ho/kipa')} ?">
50 | 
53 | <divXFS</div>
54 | </div>
55 | </div>
56 | <div class="col-md-4 col-sm-6 col-12 search-content">
57 | <div class="card">
58 | <div class="card-body text-center">
59 | <a href="{php echo base_url('ho/jadwal_bakti/periode')} ?">
60 | 
63 | <divXFS</div>
64 | </div>
65 | </div>
66 | <div class="col-md-4 col-sm-6 col-12 search-content">
67 | <div class="card">
68 | <div class="card-body text-center">
69 | <a href="{php echo base_url('finance/etiket/periode')} ?">
70 | 
73 | <divXFS</div>
74 | </div>
75 | </div>
76 | </div>
77 | </div>
78 | </div>
79 | </div>
80 | </div>
81 | </div>
82 | </div>
83 | </div>
84 | </div>
85 | </div>
86 | </div>
87 | </div>
88 | </div>
89 | </div>
90 | </div>
91 | </div>
92 | </div>
93 | </div>
94 | </div>
95 | </div>
96 | </div>
97 | </div>
98 | </div>
99 | </div>
100 | </div>

```

Gambar Lampiran View Dashboard

3. Kode Menampilkan Halaman Absensi
  1. Controller Halaman Absensi

STT - NF

```

1 | #!/usr/bin/env php
2 |
3 | defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
4 |
5 | class Admin_Absensi extends CI_Controller {
6 |
7 |     public function __construct()
8 |     {
9 |         parent::__construct();
10 |         $this->load->model('M_absensi');
11 |         if($this->session->userdata['login_status'] == NULL){
12 |             redirect();
13 |         }
14 |     }
15 |
16 |     public function get_dataabsensi_json()
17 |     {
18 |         $requestData = $REQUEST;
19 |         $fetch = $this->M_absensi->fetch_data_absensi($requestData['search']['value'], $requestData['order'][0]['column'], $requestData['order'], $
20 |             requestData['start'], $requestData['length']);
21 |
22 |         $totalData = $fetch['totalData'];
23 |         $totalFiltered = $fetch['totalFiltered'];
24 |         $query = $fetch['query'];
25 |
26 |         $data = array();
27 |         foreach($query->result_array() as $row)
28 |         {
29 |             $level = $row['id_jabatan'];
30 |             $nestedData = array();
31 |             $nestedData[] = $row['id_absen'];
32 |             $nestedData[] = $row['nama_absen'];
33 |             $nestedData[] = $row['nama'];
34 |             $nestedData[] = $row['tanggal_lahir'];
35 |             $nestedData[] = $row['tanggal_lahir'];
36 |             $nestedData[] = $row['nama'];
37 |             $nestedData[] = $row['nama'];
38 |             $nestedData[] = $row['join_date'];
39 |             $nestedData[] = "<a id='DetailKaryawan' href='\".$site_url('Admin/absensi/detail/'. $row['id_user']).\"' type='button' class='btn btn-small blue'>Detail Karyawan</a>";
40 |             $nestedData[] = "<a id='EditKaryawan' href='\".$site_url('Admin/absensi/edit/'. $row['id_user']).\"' type='button' class='btn btn-small green'>Edit Karyawan</a>";
41 |             $nestedData[] = "<a id='hapusKaryawan' href='\".$site_url('Admin/absensi/delete/'. $row['id_user']).\"' type='button' class='btn btn-small red'>Hapus Karyawan</a>";
42 |
43 |             $data[] = $nestedData;
44 |         }
45 |
46 |         $json_data = array(
47 |             "draw" => intval($requestData['draw']),
48 |             "recordsTotal" => intval($totalData),
49 |             "recordsFiltered" => intval($totalFiltered),
50 |             "data" => $data
51 |         );
52 |     }
53 | }

```

Gambar Lampiran Controller Halaman Absensi

b. Model Halaman Absensi

```

1 | #!/usr/bin/env php
2 |
3 | defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
4 |
5 | class M_absensi extends CI_Model {
6 |
7 |     public function absen_masuk($data)
8 |     {
9 |         $query = $this->db->insert('kss_absen', $data);
10 |         return $query;
11 |     }
12 |
13 |     public function cek_absen($data)
14 |     {
15 |         $query = $this->db->query($data);
16 |         return $query;
17 |     }
18 |
19 |     public function absen_pulang($id_user, $tanggal, $foto_pulang, $longitudo2, $latitudo2)
20 |     {
21 |         $this->db->insert('kss_absen', array(
22 |             'id_user' => $id_user,
23 |             'tanggal' => $tanggal,
24 |             'foto_pulang' => $foto_pulang,
25 |             'longitudo' => $longitudo2,
26 |             'latitudo' => $latitudo2,
27 |             'id_user' => $id_user,
28 |             'nama' => $this->db->get_where('kss_absen', array('id_user' => $id_user));
29 |         ));
30 |         return $this->db->update('kss_absen');
31 |     }
32 |
33 |     public function absenistirahatamasuk($id_user, $istirahat, $tanggal)
34 |     {
35 |         $this->db->insert('istirahat_masuk', array(
36 |             'id_user' => $id_user,
37 |             'nama' => $this->db->get_where('istirahat_masuk', array('id_user' => $id_user));
38 |         ));
39 |         return $this->db->update('kss_absen');
40 |     }
41 |
42 |     public function absenistirahatakeluar($id_user, $istirahat, $tanggal)
43 |     {
44 |         $this->db->insert('istirahat_keluar', array(
45 |             'id_user' => $id_user,
46 |             'nama' => $this->db->get_where('istirahat_keluar', array('id_user' => $id_user));
47 |         ));
48 |         return $this->db->update('kss_absen');
49 |     }
50 |
51 |     public function detail($id)
52 |     {
53 |         $query = $this->db->query($id);
54 |     }
55 | }

```

Gambar Lampiran Model Halaman Absensi

c. View Halaman Absensi

```

1 <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/webcamjs/1.0.26/webcam.js"></script>
2
3 <div class="app-content content">
4   <div class="content-wrapper">
5     <div class="content-header row">
6       <div class="mb-2" id="map" style="width:100%; height:200px;></div>
7     </div>
8     <div class="row">
9       <div class="col-md-6">
10        <div class="card">
11          <div class="card-header">
12            <div class="text-bold-700 text-white" id="text">00:00:00</div>
13            <div class="text-white">{{php echo date('d-m-Y')}}</div>
14          </div>
15          <div class="card-body">
16            <div class="text-white">{{php echo date('d-m-Y')}}</div>
17          </div>
18        </div>
19      </div>
20      <div class="col-md-6">
21        <div class="card">
22          <div class="card-header">
23            <div class="text-bold-700 text-white" id="text">00:00:00</div>
24            <div class="text-white">{{php echo date('d-m-Y')}}</div>
25          </div>
26          <div class="card-body">
27            <div class="text-white">{{php echo date('d-m-Y')}}</div>
28          </div>
29        </div>
30      </div>
31    </div>
32    <div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
33      <div class="modal-dialog">
34        <div class="modal-content">
35          <div class="modal-header">
36            <div class="text-bold-700 text-white">Mask</div>
37          </div>
38          <div class="modal-body">
39            <div class="text-white">Mask</div>
40          </div>
41        </div>
42      </div>
43    </div>
44  </div>
45 </div>
46 </div>

```

Gambar Lampiran View Halaman Absensi

4. Kode Menampilkan Halaman Laporan

1. Controller Halaman Laporan

```

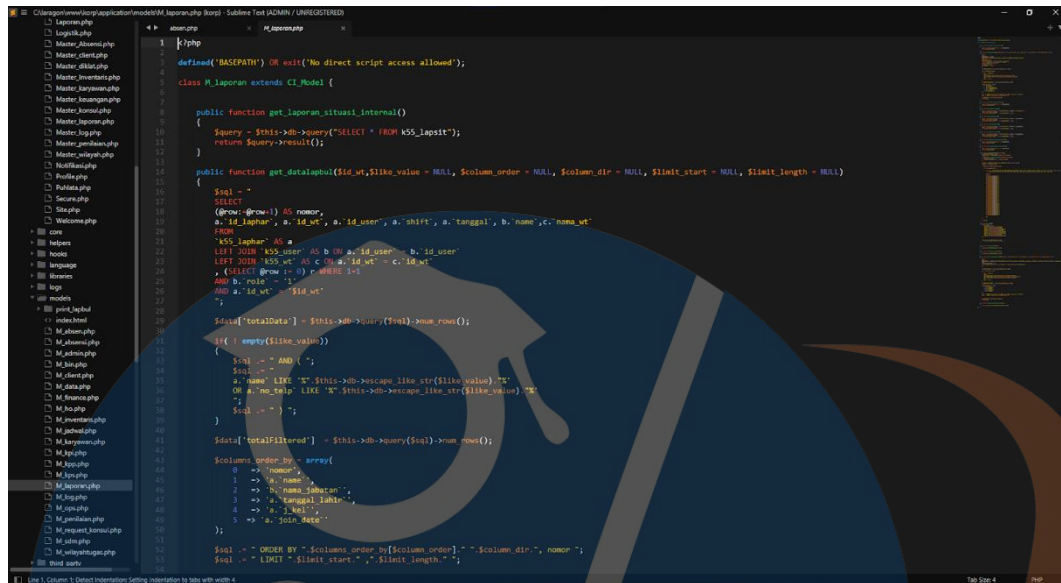
1 <?php
2
3 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
4
5 class Laporan extends CI_Controller {
6
7   public function __construct()
8   {
9     parent::__construct();
10    $this->load->model('M_data');
11    $this->load->model('M_laporan');
12    if($this->session->userdata('login_status') == null){
13      redirect();
14    }
15  }
16
17   public function index()
18   {
19     $id = $this->session->userdata('id');
20     $data = array(
21       'datauser' => $this->M_data->find_user($id),
22       'count_laporan_situasi' => $this->M_laporan->count_laporan_situasi(),
23       'count_laporan_sesadlan' => $this->M_laporan->count_laporan_sesadlan(),
24       'count_laporan_harian' => $this->M_laporan->count_laporan_harian(),
25       'count_laporan_bulanan' => $this->M_laporan->count_laporan_bulanan()
26     );
27     $this->parser->parse('wilyahtugas/laporan', $data);
28   }
29
30   public function create_laporan()
31   {
32     $id = $this->session->userdata('id');
33     $data['datauser'] = $this->M_data->find_user($id);
34     $this->load->view('admin/laporan_bulan_add', $data);
35   }
36
37   public function create_laporanhusus($value='')
38   {
39     $id = $this->session->userdata('id');
40     $data['datauser'] = $this->M_data->find_user($id);
41     $this->load->view('admin/laporan_khusus_add', $data);
42   }
43
44   public function harian()
45   {
46     $date = date('d-m-Y');
47   }
48
49   public function export_laporanbulan()
50   {
51     $this->load->library('pdf');
52     $id = $this->session->userdata('id');
53     $data = array(
54       'datauser' => $this->M_data->find_user($id),

```

Gambar Lampiran Controller Halaman Laporan



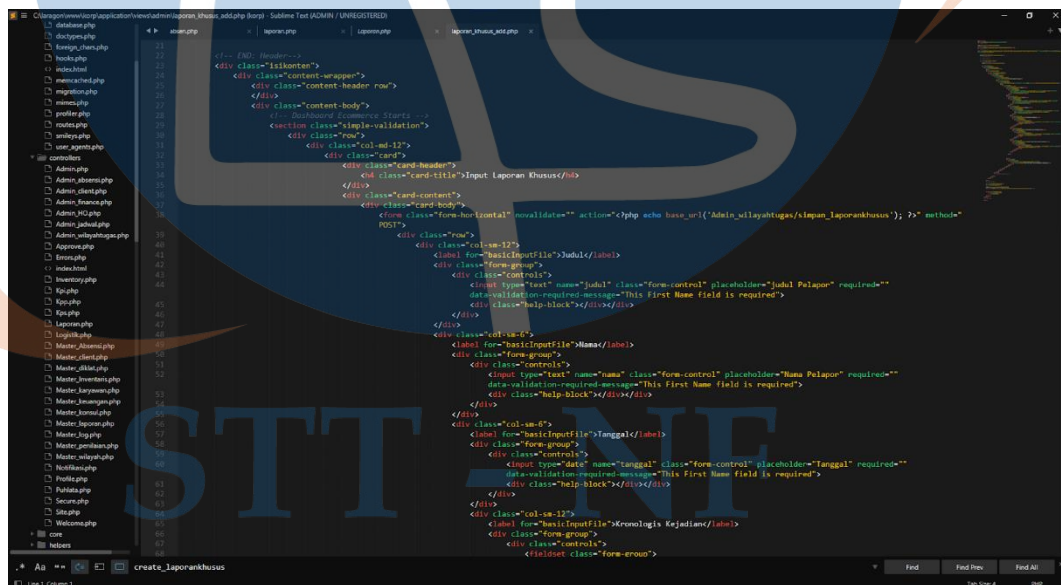
## b. Model Halaman Laporan



```
1 |<?php
2 |
3 | defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
4 |
5 | class M_laporan extends CI_Model {
6 |
7 |     public function get_laporan_situasi_internal()
8 |     {
9 |         $query = $this->db->query("SELECT * FROM kss_lapsit");
10 |        return $query->result();
11 |    }
12 |
13 |     public function get_data_laporan($id_ut,$like_value = NULL,$column_order = NULL,$column_dir = NULL,$limit_start = NULL,$limit_length = NULL)
14 |     {
15 |         $sql = "
16 |         SELECT
17 |         (@where-gro-1) AS nomor,
18 |         a.`id_laportar`, a.`id_ut`, a.`id_user`, a.`shift`, a.`tanggal`, b.`nama`,c.`nama_ut`
19 |         FROM
20 |         'KSS_Laportar' AS a
21 |         LEFT JOIN 'KSS_user' AS b ON a.`id_user` = b.`id_user`
22 |         LEFT JOIN 'KSS_ut' AS c ON a.`id_ut` = c.`id_ut`
23 |         <!-- SELECT Row = 1 -->
24 |         WHERE b.`role` = '1'
25 |         AND a.`id_ut` = '$id_ut'";
26 |
27 |         $data['totalData'] = $this->db->query($sql)->num_rows();
28 |
29 |         if (! empty($like_value))
30 |         {
31 |             $sql = " AND (" ;
32 |             $sql = " $sql . " a.`nama` LIKE '%".$this->db->escape_like_str($like_value).%"
33 |             OR a.`no_telp` LIKE '%".$this->db->escape_like_str($like_value).%"
34 |             ";
35 |             $sql = " ) ";
36 |         }
37 |
38 |         $data['totalFiltered'] = $this->db->query($sql)->num_rows();
39 |
40 |         $columns_order_by = array(
41 |             0 => 'nomor',
42 |             1 => 'a.`nama`',
43 |             2 => 'b.`nama_sabatan`',
44 |             3 => 'a.`tanggal_lahir`',
45 |             4 => 'a.`j_kel`',
46 |             5 => 'a.`join_date`'
47 |         );
48 |
49 |         $sql = " ORDER BY " . $columns_order_by[$column_order] . " " . $column_dir . ", nomor ";
50 |         $sql = " LIMIT " . $limit_start . ", " . $limit_length . " ";
51 |     }
52 | }
```

Gambar Lampiran Model Halaman Laporan

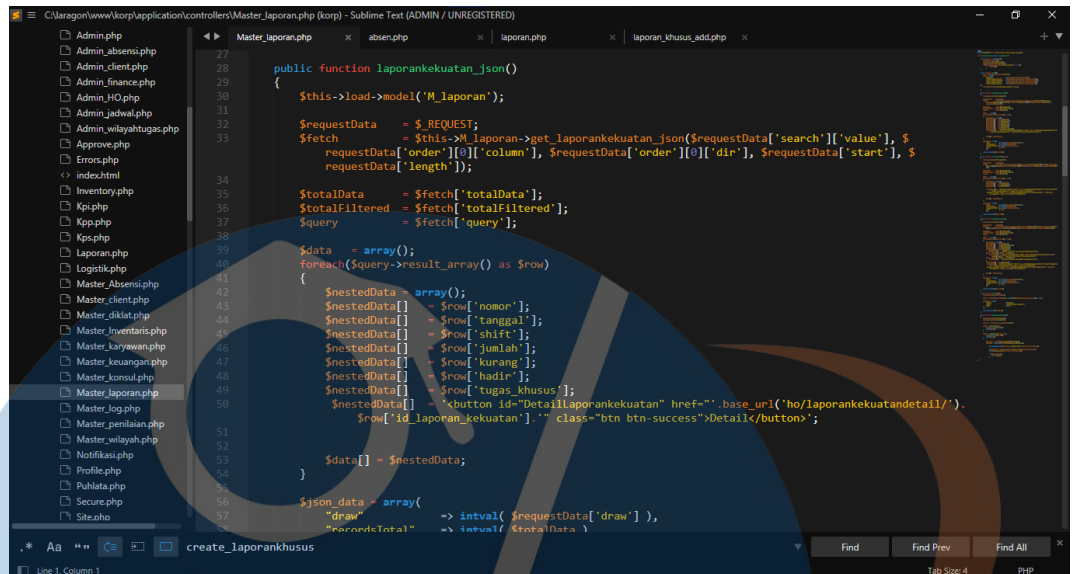
## c. View Halaman Laporan



```
1 |<!-- END: Bootstrap -->
2 | <div class="isi-konten">
3 |     <div class="content-container">
4 |         <div class="content-header row">
5 |             <div class="content-body">
6 |                 <!-- Bootstrap Commerce Starts -->
7 |                 <section class="simple-validation">
8 |                     <div class="row">
9 |                         <div class="col-sm-12">
10 |                             <div class="card">
11 |                                 <div class="card-header">
12 |                                     <div class="card-title">Input Laporan Khusnas</div>
13 |                                 </div>
14 |                                 <div class="card-content">
15 |                                     <div class="card-body">
16 |                                         <form class="form-horizontal" novalidate="" action="chpp_echo_base_url('Admin_wilayahugas/simpan_laporan_khusnas'); ?> method="
17 |                                         POST">
18 |                                             <div class="form">
19 |                                                 <div class="col-sm-12">
20 |                                                     <label for="basicInputFile">Judul</label>
21 |                                                     <div class="form-group">
22 |                                                         <input type="text" name="judul" class="form-control" placeholder="Judul Pelapor" required=""
23 |                                                         data-validation-required-message="This First Name field is required">
24 |                                                         <div class="help-block"></div></div>
25 |                                                     </div>
26 |                                                     <div class="col-sm-6">
27 |                                                         <label for="basicInputFile">Nama</label>
28 |                                                         <div class="form-group">
29 |                                                             <input type="text" name="nama" class="form-control" placeholder="Nama Pelapor" required=""
30 |                                                             data-validation-required-message="This First Name field is required">
31 |                                                             <div class="help-block"></div></div>
32 |                                                     </div>
33 |                                                     <div class="col-sm-6">
34 |                                                         <label for="basicInputFile">Tanggal</label>
35 |                                                         <div class="form-group">
36 |                                                             <input type="date" name="tanggal" class="form-control" placeholder="Tanggal" required=""
37 |                                                             data-validation-required-message="This First Name field is required">
38 |                                                             <div class="help-block"></div></div>
39 |                                                     </div>
40 |                                                     <div class="col-sm-12">
41 |                                                         <label for="basicInputFile">Kronologis Kejadian</label>
42 |                                                         <div class="form-group">
43 |                                                             <input type="text" name="kronologis" class="form-control" placeholder="Kronologis Kejadian" required=""
44 |                                                             data-validation-required-message="This First Name field is required">
45 |                                                             <div class="help-block"></div></div>
46 |                                                     </div>
47 |                                                 </div>
48 |                                             </div>
49 |                                         </div>
50 |                                     </div>
51 |                                 </div>
52 |                             </div>
53 |                         </div>
54 |                     </div>
55 |                 </section>
56 |             </div>
57 |         </div>
58 |     </div>
59 | </div>
```

Gambar Lampiran View Halaman Laporan

## 5. Kode untuk Manajemen data Laporan



```
public function laporankekuatan_json()
{
    $this->load->model('M_laporan');

    $requestData = $REQUEST;
    $fetch = $this->M_laporan->get_laporankekuatan_json($requestData['search']['value'], $
    requestData['order'][0]['column'], $requestData['order'][0]['dir'], $requestData['start'], $
    requestData['length']);

    $totalData = $fetch['totalData'];
    $totalFiltered = $fetch['totalFiltered'];
    $query = $fetch['query'];

    $data = array();
    foreach($query->result_array() as $row)
    {
        $nestedData = array();
        $nestedData[] = $row['nomor'];
        $nestedData[] = $row['tanggal'];
        $nestedData[] = $row['shift'];
        $nestedData[] = $row['jumlah'];
        $nestedData[] = $row['kurang'];
        $nestedData[] = $row['hadir'];
        $nestedData[] = $row['tugas_khusus'];
        $nestedData[] = "<button id='DetailLaporankekuatan' href='\"' . base_url('ho/laporankekuatan/detail/') .
        $row['id_laporan_kekuatan'] . \"' class='btn btn-success'>Detail</button\";

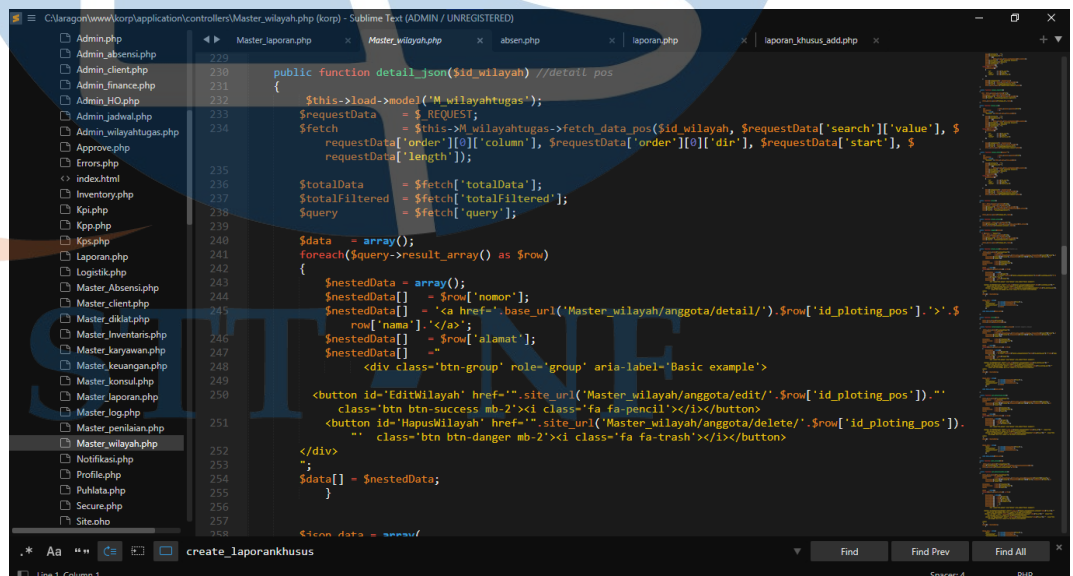
        $data[] = $nestedData;
    }

    $json_data = array(
        "draw" => intval( $requestData['draw'] ),
        "recordsTotal" => intval( $totalData )
    );
}
```

Gambar Lampiran Kode Master Laporan

## 6. Kode Master Wilayah Tugas

Kode ini berfungsi untuk melihat wilayah tugas yang ada pada sisi administrator



```
public function detail_json($id_wilayah) //detail pos
{
    $this->load->model('M_wilayahtugas');

    $requestData = $REQUEST;
    $fetch = $this->M_wilayahtugas->fetch_data_pos($id_wilayah, $requestData['search']['value'], $
    requestData['order'][0]['column'], $requestData['order'][0]['dir'], $requestData['start'], $
    requestData['length']);

    $totalData = $fetch['totalData'];
    $totalFiltered = $fetch['totalFiltered'];
    $query = $fetch['query'];

    $data = array();
    foreach($query->result_array() as $row)
    {
        $nestedData = array();
        $nestedData[] = $row['nomor'];
        $nestedData[] = "<a href='\"' . base_url('Master_wilayah/anggota/detail/') . $row['id_ploting_pos'] . \"' . $
        row['nama'] . \"'</a>\";
        $nestedData[] = $row['alamat'];
        $nestedData[] = \"

        <div class='btn-group' role='group' aria-label='Basic example'>

        <button id='EditWilayah' href='\"' . site_url('Master_wilayah/anggota/edit/') . $row['id_ploting_pos'] . \"'
        class='btn btn-success mb-2'><i class='fa fa-pencil'></i></button>
        <button id='HapusWilayah' href='\"' . site_url('Master_wilayah/anggota/delete/') . $row['id_ploting_pos'] .
        \"' class='btn btn-danger mb-2'><i class='fa fa-trash'></i></button>

        </div>
        \";
        $data[] = $nestedData;
    }

    $json_data = array(

```

Gambar Lampiran Kode Master Wilayah Tugas

7. Kode untuk *Export* PDF Laporan

```
public function cetakpdflaphar()
{
    $id = $this->uri->segment(3);
    $data['laporanbulanan'] = $this->M_ops->data_laporanbulanan_dtl($id);
    $laporanbulanan = $this->M_ops->data_laporanbulanan_dtl($id);

    foreach ($laporanbulanan as $laporan) {
        $id_laporanbulanan = $laporan->id_laphar;
    }

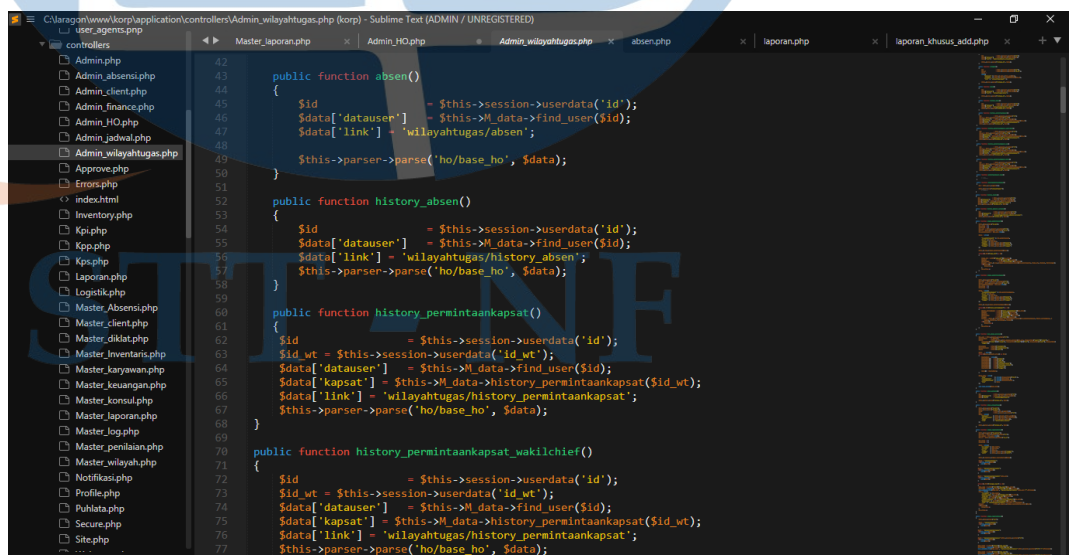
    $data['data'] = $this->M_ops->data_laporanbulanandetail($id_laporanbulanan);
    $this->load->library('pdf');

    $this->pdf->setPaper('A4', 'potrait');
    $this->pdf->filename = "laporan-harian".$id.".pdf";
    $this->pdf->load_view('ops/cetakpdflaphar', $data);
}
```

Gambar Lampiran Kode Export PDF Laporan

8. Kode History Absensi

Kode ini berfungsi sebagai penghubung untuk melihat history absensi yang telah dilakukan oleh petugas keamanan



```
public function absen()
{
    $id = $this->session->userdata('id');
    $data['datauser'] = $this->M_data->find_user($id);
    $data['link'] = 'wilayahtugas/absen';

    $this->parser->parse('ho/base_ho', $data);
}

public function history_absen()
{
    $id = $this->session->userdata('id');
    $data['datauser'] = $this->M_data->find_user($id);
    $data['link'] = 'wilayahtugas/history_absen';
    $this->parser->parse('ho/base_ho', $data);
}

public function history_permintaankapsat()
{
    $id = $this->session->userdata('id');
    $id_wt = $this->session->userdata('id_wt');
    $data['datauser'] = $this->M_data->find_user($id);
    $data['kapsat'] = $this->M_data->history_permintaankapsat($id_wt);
    $data['link'] = 'wilayahtugas/history_permintaankapsat';
    $this->parser->parse('ho/base_ho', $data);
}

public function history_permintaankapsat_wakilchief()
{
    $id = $this->session->userdata('id');
    $id_wt = $this->session->userdata('id_wt');
    $data['datauser'] = $this->M_data->find_user($id);
    $data['kapsat'] = $this->M_data->history_permintaankapsat($id_wt);
    $data['link'] = 'wilayahtugas/history_permintaankapsat';
    $this->parser->parse('ho/base_ho', $data);
}
```

Gambar Lampiran Kode History Absensi

9. Kode Routing untuk memanipulasi link

Routing digunakan untuk mempermudah dalam mengakses controller yang ada, selain itu routing juga dapat membuat aplikasi lebih aman karena link pada routing dapat dibuat berbeda dengan nama controller sebenarnya.

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

$route['default_controller'] = 'Secure';
$route['profile'] = 'Site/profile';

$route['client'] = 'Admin_client';
$route['client/(:any)'] = 'Admin_client/$1';
$route['client/(:any)/(:any)'] = 'Admin_client/$1/$1';

$route['wilayahtugas'] = 'Admin_wilayahtugas';
$route['wilayahtugas/(:any)'] = 'Admin_wilayahtugas/$1';
$route['wilayahtugas/(:any)/(:any)'] = 'Admin_wilayahtugas/$1/$1';
$route['wilayahtugas/(:any)/(:any)/(:any)'] = 'Admin_wilayahtugas/$1/$1/$1';

$route['finance'] = 'Admin_finance';
$route['finance/(:any)'] = 'Admin_finance/$1';
$route['finance/(:any)/(:any)'] = 'Admin_finance/$1/$1';

$route['ho'] = 'Admin_HO';
$route['ho/(:any)'] = 'Admin_HO/$1';
$route['ho/(:any)/(:any)'] = 'Admin_HO/$1/$1';
$route['ho/(:any)/(:any)/(:any)'] = 'Admin_HO/$1/$1/$1';

$route['diklat'] = 'Admin_HO/diklat';
$route['operasional'] = 'Admin_HO/ops';

$route['absen'] = 'Admin_absensi';

$route['absensi'] = 'Admin_wilayahtugas/absen';
$route['keterangan'] = 'Admin_wilayahtugas/keterangan';
$route['jadwal'] = 'Admin_wilayahtugas/jadwal';

$route['request'] = 'Admin_wilayahtugas/request';
$route['request/(:any)'] = 'Admin_wilayahtugas/request';

$route['404_override'] = 'Errors/C404';
$route['translate_uri_dashes'] = FALSE;
```

Gambar Lampiran Kode Route

10. Kode config untuk digunakan pada codeigniter

```
1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
3 date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
4 $config['base_url'] = ((isset($_SERVER['HTTPS']) && $_SERVER['HTTPS'] == "on") ? "https" : "http");
5 $config['base_url'] .= "://" . $_SERVER['HTTP_HOST'];
6 $config['base_url'] .= preg_replace('@.+@', '', dirname($_SERVER['SCRIPT_NAME'])) . '/';
7
8 $config['index_page'] = '';
9
10 $config['uri_protocol'] = 'PATH_INFO';
11
12 $config['url_suffix'] = '';
13
14 $config['email_host'] = 'ssl://smtp.googlemail.com';
15 $config['email_username'] = '';
16 $config['email_password'] = '';
17
18 $config['email_admin'] = '';
```

Gambar Lampiran Kode Config