

PROJEK AKHIR
APLIKASI ABSENSI MENGGUNAKAN LOKASI DAN KAMERA UNTUK
KARYAWAN PADA OPTIK GLOBAL PALEMBANG BERBASIS
WEBSITE



Oleh:
FRANS NICKO APRIANSYAH
09010582024003

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI ABSENSI MENGGUNAKAN LOKASI DAN KAMERA UNTUK
KARYAWAN PADA OPTIK GLOBAL PALEMBANG BERBASIS
WEBSITE**

PROJEK AKHIR

Program Studi Manajemen Informatika

Jenjang Diploma III

Oleh

FRANS NICKO APRIANSYAH

NIM. 09010582024003

Menyetujui,

Pembimbing,



M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198611272019031005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang atas kebaikan, taupik dan hidayahnya hingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini dengan judul **“Aplikasi Absensi Menggunakan Lokasi dan Kamera Untuk Karyawan Pada Optik Global Palembang Berbasis Website”** yang menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III jurusan Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Untuk menyelesaikan tugas akhir ini, penulis tidak lepas dari dukungan, doa, bantuan, nasehat, usaha dan semangat dari banyak pihak yang selalu mendampingi penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT telah memberikan kesehatan dan keberkahan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini tepat pada waktunya.
2. Orang tua saya, Ibunda yang selalu mendoakan saya, memberi semangat, mendukung dan terus menerus membantu penulis baik moril maupun materiil sehingga menjadi motivasi bagi penulis agar bisa menyelesaikan proyek akhir ini.
3. Prof. DR. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Julian Supardi, M.T., Ph.D. selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Fathoni, S.T., MMSI. selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
7. Bapak M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing yang telah membantu, membimbing serta menuntun penulis dengan sangat baik dan sabar sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan proyek akhir ini.

8. Irene Felicia X. yang telah memberikan semangat pada hari-hari yang tidak mudah selama pengerjaan proyek akhir. Terima kasih telah mendukung dan memberikan motivasi.
9. Untuk para sahabat penulis selama kuliah, terima kasih atas masukan, semangat dan bantuan kepada penulis hingga selesainya laporan proyek akhir ini.

Penulis mengetahui bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, namun besar harapannya agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, Optik Global Palembang, mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan kepada semua yang membaca laporan proyek akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Palembang, Desember 2023

Penulis,



Frans Nicko Apriansyah

NIM. 09010582024003

ABSTRAK
APLIKASI ABSENSI MENGGUNAKAN LOKASI DAN KAMERA UNTUK
KARYAWAN PADA OPTIK GLOBAL PALEMBANG BERBASIS
WEBSITE

Oleh

Frans Nicko Apriansyah 09010582024003

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berlangsung begitu cepat sehingga penggunaan teknologi sangatlah dibutuhkan untuk membantu pekerjaan. Optik Global merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan di bidang perkacamata. Akan tetapi pada perusahaan ini terdapat permasalahan administrasi kehadiran dimana kesulitan dalam mencatat kehadiran karyawan dikarenakan banyaknya cabang dan karyawan yang bekerja. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi kehadiran yang memberikan solusi kuat untuk mengotomatiskan proses pelacakan kehadiran dengan memanfaatkan fungsi lokasi dan kamera. Dengan memanfaatkan teknologi ini, perusahaan dapat merampingkan operasi mereka, mengurangi beban administrasi, dan memastikan catatan kehadiran yang akurat. Metode pengembangan yang digunakan penulis menggunakan metode *waterfall*. Hasil penelitian ini merupakan aplikasi yang memudahkan dalam pencatatan dan pembuatan laporan kehadiran karyawan yang sudah diuji menggunakan metode pengujian menggunakan *Black Box*.

Kata kunci: Aplikasi, Absensi, Menggunakan lokasi, Kamera, *website*.

Palembang, Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing,



M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198611272019031005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001.

ABSTRACT

ATTENDANCE APPLICATION USING LOCATION AND CAMERA FOR EMPLOYEES ON PALEMBANG GLOBAL OPTICS BASED WEBSITE

By

Frans Nicko Apriansyah 09010582024003

The development of information and communication technology takes place so fast that the use of technology is needed to help work. Optik Global is a company engaged in the health sector that provides health services in the field of eyewear. However, in this company there are attendance administration problems where the difficulty in recording employee attendance is due to the number of branches and employees working. Therefore, this research aims to create an attendance application that provides a powerful solution to automate the attendance tracking process by utilizing location and camera functions. By leveraging this technology, companies can streamline their operations, reduce administrative burden, and ensure accurate attendance records. The development method used by the author uses the waterfall method. The results of this study are applications that make it easy to record and make employee attendance reports that have been tested using the testing method using the Black Box.

Keywords: *Application, Attendance, Use location, Camera, website.*

Palembang, Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing,




M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198611272019031005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Optik Global Palembang	4
2.2. Perancangan Aplikasi	4
2.3. Lokasi.....	5
2.4. Kamera	5
2.5. Data Flow Diagram	5
2.6. Entity Relationship Diagram.....	6
2.7. User Interface (UI)	7
2.8. <i>Hypertext PreProcessor</i> (PHP)	8
2.9. <i>HyperText Markup Language</i> (HTML).....	8
2.10. MySQL.....	9
2.11. XAMPP.....	10
2.12. Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. Lokasi Penelitian.....	14
3.2. Metode Pengambilan Data	14
3.3. Metode Rational Unified Process	15
3.4. Diagram Flowchart Pemecahan Masalah.....	16

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	17
4.1. Analisis Sistem.....	17
4.1.1. Analisis Sistem yang Berjalan	17
4.1.2. Analisis Sistem yang Diusulkan	17
4.2. Perancangan Sistem	17
4.2.1. Data Flow Diagram Level 0.....	17
4.2.2. Data Flow Diagram Level 1	18
4.2.3. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	20
4.2.4. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	20
4.2.5. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	20
4.2.6. Data Flow Diagram Level 2 Proses 4	21
4.2.7. Data Flow Diagram Level 2 Proses 5	21
4.2.8. Data Flow Diagram Level 2 Proses 6	22
4.2.9. Data Flow Diagram Level 2 Proses 7	22
4.2.10. Data Flow Diagram Level 2 Proses 8	23
4.2.11. Data Flow Diagram Level 2 Proses 9	23
4.2.12. Data Flow Diagram Level 2 Proses 10	24
4.2.13. Data Flow Diagram Level 2 Proses 11.....	24
4.2.14. Data Flow Diagram Level 2 Proses 12	25
4.2.15. Entity Relationship Diagram.....	25
4.3. Perancangan Database.....	26
4.3.1. Tabel Building.....	26
4.3.2. Tabel Employees	26
4.3.3. Tabel Position.....	26
4.3.4. Tabel Presence.....	27
4.3.5. Tabel Presence Status	27
4.3.6. Tabel Shift	27
4.3.7. Tabel Site.....	28
4.3.8. Tabel User	28
4.3.9. Tabel User Level	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1. Hasil	30

5.2. Pembahasan.....	30
5.2.1. Halaman Home.....	30
5.2.2. Halaman Login Karyawan	31
5.2.3. Halaman Dashboard Karyawan.....	31
5.2.4. Halaman Profil Karyawan.....	32
5.2.5. Halaman Absen Karyawan.....	33
5.2.6. Halaman Riwayat Absen Karyawan.....	33
5.2.7. Halaman Login Admin.....	34
5.2.8. Halaman Dashboard Admin	35
5.2.9. Halaman Data Pengguna	36
5.2.10. Halaman Daftar Akun Karyawan	36
5.2.11. Halaman Data Jabatan.....	37
5.2.12. Halaman Data Jam Kerja	37
5.2.13. Halaman Data Lokasi	38
5.2.14. Halaman Data Absensi	38
5.2.15. Halaman Pengaturan Website.....	39
5.2.16. Halaman Administrator	40
5.3. Pengujian (Testing)	40
BAB VI PENUTUP	46
6.1. Kesimpulan	46
6.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh PHP biodata.....	8
Gambar 2.2 Contoh hasil dari PHP biodata.....	8
Gambar 2.3 Contoh script HTML biodata.....	9
Gambar 2.4 Contoh hasil dari script HTML biodata	9
Gambar 3.1 Peta Lokasi dari Universitas Sriwijaya menuju ke tempat Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Model Pengembangan Sistem Waterfall	15
Gambar 3.3 Diagram Flowchart Pemecahan Permasalahan.....	16
Gambar 4.1 Data Flow Diagram Level 0	18
Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level 1	19
Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	20
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	20
Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	21
Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4	21
Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5	21
Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6	22
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7	22
Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8	23
Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9	23
Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 2 Proses 10	24
Gambar 4.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses 11	24
Gambar 4.14 Data Flow Diagram Level 2 Proses 12	25
Gambar 4.15 Entity Relationship Diagram	25
Gambar 5.1 Halaman Home	30
Gambar 5.2 Halaman Login Karyawan.....	31
Gambar 5.3 Halaman Dashboard Karyawan	32
Gambar 5.4 Halaman Profil Karyawan	33
Gambar 5.5 Halaman Absen Karyawan	33

Gambar 5.6 Halaman Riwayat Absen Karyawan	34
Gambar 5.7 Halaman Login Admin	35
Gambar 5.8 Halaman Dashboard Admin.....	35
Gambar 5.9 Halaman Data Pengguna.....	36
Gambar 5.10 Halaman Daftar Akun Karyawan.....	36
Gambar 5.11 Halaman Data Jabatan.....	37
Gambar 5.12 Halaman Data Jam Kerja	37
Gambar 5.13 Halaman Data Lokasi	38
Gambar 5.14 Halaman Data Absensi.....	39
Gambar 5.15 Halaman Pengaturan Website	39
Gambar 5.16 Halaman Administrator.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen-komponen yang terlibat dalam Data Flow Diagram.....	6
Tabel 2.2 Simbol-simbol dari Entity Relationship Diagram	7
Tabel 4.1 Tabel Building.....	26
Tabel 4.2 Tabel Employees.....	26
Tabel 4.3 Tabel Position	27
Tabel 4.4 Tabel Presence	27
Tabel 4.5 Tabel Present Status	27
Tabel 4.6 Tabel Shift.....	28
Tabel 4.7 Tabel Site	28
Tabel 4.8 Tabel User	28
Tabel 4.9 Tabel User Level.....	29
Tabel 5.1 Pengujian Blackbox Karyawan.....	40
Tabel 5.2 Pengujian Blackbox Admin	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat dan diikuti berbagai aspek terkait didalamnya. Komputer dengan aspek *software* dan *hardware* merupakan elemen yang memiliki peranan penting didalam menunjang proses pembangunan terutama di era komunikasi saat ini. Komputer merupakan suatu perlengkapan elektronik pengolahan dan menerima masukan melalui proses untuk menghasilkan keluaran yang berguna. Proses pengolahan ini mempunyai sifat kecepatan tinggi, ketelitian dan kemampuan menyimpan perintah atau instruksi untuk menyelesaikan masalah. Salah satu bagian dari teknologi yang cukup mendapat perhatian luas adalah di bidang komputer, terutama perkembangan teknologi komputer dewasa ini yang semakin cepat. Karena teknologi informasi ini telah menjadi kebutuhan primer bagi kelangsungan hidup. Setiap instansi baik itu besar, menengah ataupun instansi kecil membutuhkan penanganan yang baik terhadap pengolahan data sehingga kinerja suatu instansi dalam pelayanan dapat ditingkatkan (Muhardi, 2019).

Optik Global Palembang adalah toko yang bergerak di bidang penjualan kacamata berupa *frame* dan lensa serta terdapat juga penyedia jasa pemeriksaan mata yang dilakukan oleh petugas refraksionis optisien berpengalaman dibidangnya, yang memiliki beberapa cabang diantaranya di PTC Mall, Palembang Square Mall, OPI Mall dan Jl. Jendral Sudirman nomor 120 Palembang. Produk yang dijual pun sangatlah bervariasi yakni terdiri dari berbagai macam merk dan jenis kacamata mulai dari kacamata kesehatan, *sporty* maupun gaya, dikarenakan stigma yang berkembang sekarang kacamata bukan hanya sebagai alat bantu penglihatan saja, namun juga sebagai alat penambah kepercayaan diri ataupun *fashion style* bagi orang yang memakainya.

Optik Global Palembang berusaha untuk memberikan fasilitas kepada karyawan yang dapat memudahkan dan melancarkan kegiatan di sekitar lingkungan Optik Global Palembang, salah satunya adalah kegiatan absensi yang wajib

dilakukan oleh karyawan ketika hadir dan pulang ataupun tidak hadir dengan keterangan khusus.

Permasalahan yang muncul di Optik Global Palembang antara lain dimana proses pencatatan data absensi karyawan masih menggunakan pencatatan berbentuk buku tulis biasa. Ketika melakukan absensi, karyawan harus menggambar tabel sebelum dapat diisi oleh setiap karyawan yang hadir dan pulang, jika ada karyawan yang tidak hadir maka yang mengisi keterangan tidak hadir karyawan tersebut adalah karyawan yang saat itu hadir di tempat kerja. Memiliki banyak karyawan serta cabang yang harus diperhatikan kegiatan di lingkungan kerjanya membuat kepala cabang memerlukan waktu yang lama dan ketelitian dalam prosesnya. Dari segi keamanan terkadang menimbulkan kekhawatiran karena pelaporan data absensi yang masih menggunakan pencatatan buku memungkinkan karyawan melakukan kecurangan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merancang dan membangun aplikasi pencatatan absensi karyawan pada Optik Global Palembang berbasis *web*. Dari penelitian ini, penulis mengangkat judul: **“APLIKASI ABSENSI MENGGUNAKAN LOKASI DAN KAMERA UNTUK KARYAWAN PADA OPTIK GLOBAL PALEMBANG BERBASIS WEBSITE”**

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah di tugas akhir ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global palembang berbasis website?”.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai penulis dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global palembang berbasis website.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan penulis dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah dalam melakukan absensi kehadiran menggunakan lokasi dan kamera.
2. Mempermudah dalam membuat laporan kehadiran karyawan.
3. Membantu *manager* mengontrol karyawan yang aktif dan kurang aktif hadir untuk bekerja.
4. Data absensi tersimpan di dalam *database*.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk membatasi suatu permasalahan agar nantinya lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dari sebuah penelitian.

Berikut beberapa batasan masalah dari penelitian:

1. Sistem ini hanya membahas tentang proses absensi karyawan menggunakan lokasi dan kamera.
2. Hak akses pengguna *website* ini hanya untuk *admin* dan *user*.
3. Aplikasi ini berbasis *website*.
4. Aplikasi dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *MySQL*.
5. Aplikasi ini diakses secara public menggunakan layanan *web hosting*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Optik Global Palembang

Optik Global merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan di bidang perkacamataaan. Optik Global mulai beroperasi pada tahun 2015 di Palembang. Outlet pertama ada di cabang PTC Mall dengan ketekunan dan kerja keras seluruh tim dan karyawan serta kepercayaan dari pelanggan, saat ini Optik Global Palembang terus berkembang dan sudah membuka beberapa cabang outlet seperti di Palembang Square Mall, Ruko Jalan Jendral Sudirman Palembang (depan Masjid Agung), OPI Mall, Ruko Jalan Jendral Sudirman Prabumulih dan WTC Mall Batanghari Jambi.

Optik Global menyediakan produk-produk berkualitas dengan harga yang murah dan kualitas terjamin atau bergaransi baik dari frame maupun lensa. Optik Global menyediakan lensa–lensa terbaik untuk seluruh pelanggan dari seluruh produsen lensa ternama di dunia seperti Essilor (Prancis), Hoya (Japan), Policore, Leinz, Domas, Kodak Lens, dan lainnya.

Adapun Visi dan Misi Optik Global Palembang adalah sebagai berikut:

1. Visi

Menjadi Optik yang Unggul, Terdepan, Profesional dan Berintegritas Tinggi di Indonesia.

2. Misi

- a. Memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.
- b. Menjadi Perusahaan yang berguna bagi Masyarakat dan lingkungan sekitar.

2.2 Perancangan Aplikasi

Perancangan merupakan proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya terdapat deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Adiguna, 2018).

Aplikasi berasal dari kata application yang artinya penerapan. Secara istilah aplikasi merupakan program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju (Azis, 2018).

Berdasarkan dua pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa pengertian Perancangan Aplikasi adalah proses untuk sesuatu yang dikerjakan dengan bervariasi untuk membuat tampilan antarmuka program.

2.3 Lokasi

Menurut Kotler dan Armstrong (2018:51) salah satu kunci menuju sukses adalah lokasi, karenanya lokasi atau tempat pada dasarnya melakukan empat aktivitas yaitu:

1. Produk atau jasa yang ditawarkan sesuai kebutuhan masyarakat.
2. Harga yang ditawarkan harus bisa menarik perhatian konsumen.
3. Menghadirkan lokasi yang strategis sehingga memudahkan bagi konsumen.
4. Lokasi atau tempat akan mempromosikan nilai citra dari tempat itu sendiri sehingga konsumen bisa membedakan tempat lain.

Menurut David Wilson Christianto (2021:16), lokasi adalah tempat atau letak dimana segala jenis aktivitas atau kegiatan perusahaan dilakukan.

2.4 Kamera

Menurut Swarno Sahalatua (2019), kamera merupakan seperangkat perlengkapan yang memiliki fungsi untuk mengabadikan suatu objek menjadi sebuah gambar yang merupakan hasil proyeksi pada sistem lensa.


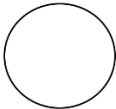
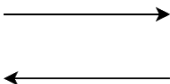
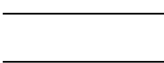
Menurut Abdul Wakhid (2021), kamera merupakan seperangkat alat atau perlengkapan yang berfungsi untuk mengabadikan suatu objek menjadi sebuah gambar (diam maupun bergerak) yang merupakan hasil proyeksi pada sistem lensa.

2.5 Data Flow Diagram (DFD)

Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD) adalah Diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem. *Data Flow Diagram* (DFD) juga dapat diartikan sebagai teknik yang menggambarkan beberapa komponen dari

sebuah sistem dan aliran – aliran data di komponen, asal, tujuan serta penyimpanan data (Rosada, 2021). Terdapat ada beberapa simbol *Data Flow Diagram* (DFD) yang dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Komponen-komponen yang terlibat dalam *Data Flow Diagram*

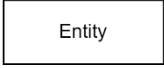



Simbol	Nama	Fungsi
	<i>External Entity</i>	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data
	<i>Process</i>	Simbol ini digunakan untuk memproses pengolahan data
	<i>Data Flow</i>	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan
	<i>Data Store</i>	Simbol ini digunakan untuk data yang telah disimpan

2.6 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Diagram Hubungan Entitas atau yang dikenal dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang mendeskripsikan tentang data yang tersimpan didalam sistem secara abstrak (Rosada, 2021).

Pada ERD terdapat relasi – relasi yang menjelaskan suatu hubungan entitas dengan entitas yang lain yang diberi simbol 1 dan N. Berikut adalah relasi yang terdapat di ERD sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol-simbol dari *Entity Relationship Diagram*:

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Entity</i>	Menyatakan himpunan entitas
	<i>Relationship</i>	Menyatakan himpunan relasi.
	<i>Attribute</i>	Menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai key).
	<i>Line</i>	Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas dan relasi dengan atribut.

2.7 User Interface (UI)

user interface (UI) adalah desain antarmuka yang lebih memfokuskan pada keindahan dari sebuah tampilan, pemilihan warna yang baik dan pas dan hal-hal lainnya yang membuat tampilan *web e-commerce* lebih menarik (Rizki, 2019). UI lebih menciptakan ikatan emosional dengan pengguna melalui desain yang menarik dan indah. Biasanya UI akan diimplementasikan atau dikerjakan setelah *User Experience* (UX) selesai dengan menentukan desain dari layout, logo, warna, typography, dan hal lainnya.

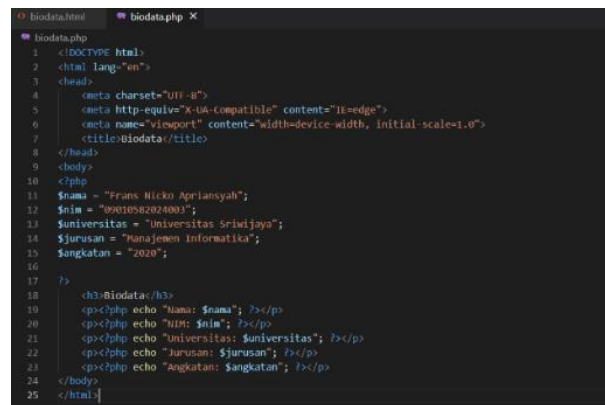
User Interface memiliki peranan yang sangat penting dalam aplikasi maupun *website*. *User Interface* merupakan sebuah tampilan aplikasi yang memfasilitasi pengguna ketika melakukan interaksi dengan aplikasi. Dalam melakukan perancangan *user interface* aplikasi, penulis memperhatikan 8 aspek penting yang dikemukakan oleh Dmitry Fayedev dalam Rochmawati (2019) yaitu kejelasan, ringkas, mudah dikenali, responsif, konsistensi, estetika, dan efisiensi.

2.8 Hypertext PreProcessor (PHP)

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan basis data kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML (Supono & Putratama, 2018:1).

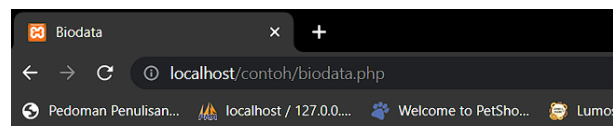
Menurut Yudhanto & Prasetyo (2019:9) “PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *script serverside* yang sengaja dirancang lebih cenderung untuk membuat dan mengembangkan *website*”. *Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman website yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi *server*”.

Berikut adalah contoh PHP:



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Biodata</title>
8 </head>
9 <body>
10 <?php
11   $nama = "Frans Nicko Apriansyah";
12   $nim = "09010582024003";
13   $universitas = "Universitas Sriwijaya";
14   $jurusan = "Manajemen Informatika";
15   $angkatan = "2020";
16
17 <?
18 <h3>Biodata:</h3>
19 <?php echo "Nama: $nama"; ?></p>
20 <?php echo "NIM: $nim"; ?></p>
21 <?php echo "Universitas: $universitas"; ?></p>
22 <?php echo "Jurusan: $jurusan"; ?></p>
23 <?php echo "Angkatan: $angkatan"; ?></p>
24 </body>
25 </html>
```

Gambar 2.1 Contoh PHP biodata



Biodata

Nama: Frans Nicko Apriansyah

NIM: 09010582024003

Universitas: Universitas Sriwijaya

Jurusan: Manajemen Informatika

Angkatan: 2020

Gambar 2.2 Contoh hasil dari PHP biodata

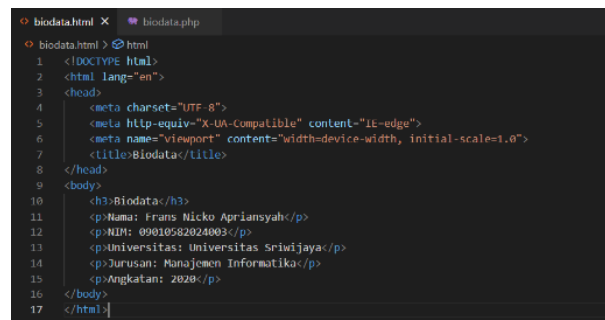
2.9 Hypertext Markup Language (HTML)

Menurut Abdulloh (2018:7) “HTML merupakan singkatan dari *HyperText Markup Language* yaitu bahasa standar *web* yang dikelola penggunaannya oleh

W3C (*World Wide Web Consortium*) yaitu berupa beberapa tag yang menyusun setiap elemen dari *website*". Membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan dalam menggunakan *Web Browser*".

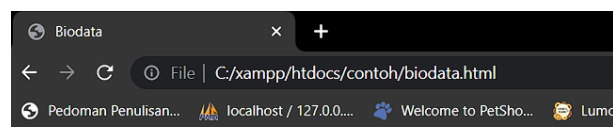
Menurut (Endra & Aprilita, 2018), HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna dalam membuat tampilan yang digunakan oleh *web application*.

Berikut adalah contoh script HTML:



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Biodata</title>
8 </head>
9 <body>
10  <h3>Biodata</h3>
11  <p>Nama: Frans Nicko Apriansyah</p>
12  <p>NIM: 09010582024003</p>
13  <p>Universitas: Universitas Sriwijaya</p>
14  <p>Jurusan: Manajemen Informatika</p>
15  <p>Angkatan: 2020</p>
16 </body>
17 </html>
```

Gambar 2.3 Contoh *script* HTML biodata



Biodata

Nama: Frans Nicko Apriansyah

NIM: 09010582024003

Universitas: Universitas Sriwijaya

Jurusan: Manajemen Informatika

Angkatan: 2020

Gambar 2.4 Contoh hasil dari *script* HTML biodata

2.10 MySQL

MySQL merupakan *software* database *opensource* yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL (Subagia, 2018:67).

Sedangkan, menurut Enterprise (2018:2), "MySQL merupakan *server* yang melayani *database*". Jadi dapat disimpulkan dari dua definisi tersebut bahwa MySQL adalah *software* yang mengatur manajemen data pada *database* seperti pengelolaan atau pembuatan *database* itu sendiri.

2.11 XAMPP

Mawaddah dan Fauzi (2018) menyatakan bahwa XAMPP ialah *software* yang di dalamnya terdapat *server* MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat *website* dinamis serta terdapat *web server apache* yang dapat dijalankan di beberapa *platform* seperti OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris.

Iqbal (2019) menyatakan XAMPP merupakan *software server apache* dimana dalam XAMPP yang telah tersedia *database server* seperti MySQL dan PHP *programming*. XAMPP memiliki keunggulan yaitu cukup mudah dioperasikan, tidak memerlukan biaya serta mendukung instalasi pada Windows dan Linux.

2.12 Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Albertus Laurensius Setyabudhi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web”. Perancangan sistem informasi ini berbasis web untuk menyajikan informasi pengolahan data absensi dan pengambilan surat cuti kerja dalam industri dengan menggunakan Pemrograman PHP dan MySQL. Tujuan dari sistem ini adalah merancang, mengelola dan mengimplementasikan pengambil cuti kerja pada perusahaan. Rancangan sistem informasi ini menggunakan pemodelan data flow diagram, relation diagram. Implementasi dari sistem informasi ini ditujukan agar proses pengambilan surat izin cuti kerja dapat lebih efektif dan efisien. Sistem ini berbasis pemrograman HTML 5, sehingga dapat diakses dengan menggunakan perangkat browser.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Desiana Nur Kholifah yang berjudul “Perancangan Program Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PT Kedai Sayur Indonesia”. Proses dalam pemantauan presensi karyawan ialah faktor utama di dalam sebuah perusahaan untuk meraih tujuan. karena bertautan dengan kepatuhan yang nantinya akan berpengaruh pada baik atau buruknya tata laksana perusahaan dan mutu SDM yang bersangkutan, efek yang ditimbulkan bisa berwujud

kurangnya hasil produktivitas. Banyak administrasi perusahaan melakukan langkah pemangkasan upah dari masing-masing karyawan yang absen atau adanya keterlambatan masuk jam kerja. Maka dari itu, wajib diadakan proses pemantauan untuk mencatat presensi, ketidak hadiran dan keterlambatan karyawan supaya kehadiran karyawan ketika menunaikan aktivitas kerja tercatat dengan benar. Saat ini, sistem yang ada pada PT. Kedai Sayur Indonesia masih menggunakan cara konvensional untuk pendataan karyawan hadir, tidak hadir maupun keterlambatan waktu kerja. Untuk mendukung proses pemantauan kehadiran karyawan maka, dibutuhkan sebuah sistem informasi absensi karyawan berbasis web. Metode pengembangan perangkat lunak dalam pembangunan absensi karyawan berbasis web menggunakan metode pengembangan software Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi absensi karyawan berbasis web dengan metode pengembangan software Waterfall yang bertujuan untuk dapat mempermudah PT. Kedai Sayur Indonesia dalam pemantauan, mengelola laporan absensi karyawan dan upaya untuk membuat karyawan lebih disiplin dalam bekerja.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sapto Widiyanto yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web”. Absensi kehadiran dalam suatu restaurant menjadi hal yang sangat penting, dikarenakan dengan adanya kontrol absensi akan bisa mengecek kehadiran setiap karyawan. Absensi ini memiliki peranan penting jika menggunakan teknologi informasi untuk mengetahui kehadiran setiap karyawan dan manager dalam restaurant. Dalam sistem absensi yang manual akan menimbulkan kesalahan dalam proses pengolahan data kehadiran setiap karyawan. Jadi perlunya ada inovasi baru dalam sistem absensi manual menjadi terkomputerisasi. Sistem absensi yang masih manual kurang efektif dikarenakan menimbulkan kebocoran waktu dan pelanggaran, serta melatih karyawan agar tetap disiplin. Sistem absensi pada KFC saat ini masih manual, karyawan menandatangani kertas kehadiran, sehingga kurang efektif dan efisien. Oleh sebab itu di buat perancangan sistem informasi, di mulai dari pembuatan entity relationship diagram dan logical record

structure. Setelah itu perancangan aplikasi website ini menggunakan software XAMPP, Adobe Dreamweaver. Metode yang digunakan adalah metode Waterfall. Hasil pembuatan website perancangan absensi KFC terdapat beberapa tampilan dan menu yang dapat digunakan oleh karyawan dan manager untuk melakukan absensi. Dengan menggunakan sistem ini maka bisa membantu mempermudah karyawan dan manager dalam melakukan absen dan rekap absen.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Gerlan Apriandy Manu yang berjudul “Pengembangan Sistem Absensi Online Berbasis Web Menggunakan Maps Javascripts Api”. Tujuan dari penelitian ini untuk membuat rancang bangun sistem absensi online dengan menggunakan Maps Javascripts API yang dapat menampilkan laporan absensi dalam bentuk peta. Aplikasi Absensi digunakan untuk mendata karyawan, mencatat kehadiran karyawan, mencari data karyawan, dan membuat pelaporan presensi kehadiran karyawan pada rentang waktu tertentu. Terdapat beberapa mesin fingerprint yang dapat digunakan dengan mudah dan telah dilengkapi dengan aplikasi manajemen absensi. Kelemahan penggunaan mesin fingerprint ini adalah absensi hanya bisa dilakukan pada lokasi mesin fingerprint tersebut berada. Dengan adanya Work Form Home (WFH) absensi dengan menggunakan mesin fingerprint menjadi tidak efektif untuk digunakan. Absensi Online menjadi solusi terbaik untuk dapat mencatat kehadiran karyawan pada lokasi dimana saja. Pada penelitian ini dikembangkan suatu Sistem Absensi Online berbasis Web dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Penggunaan Maps Javascripts API pada Sistem Absensi Online dapat berfungsi merekam data latitude dan longitude dari perangkat yang digunakan karyawan saat melakukan absensi online.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Apriansyah Herdianto yang berjudul “Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website pada PT Bengkel Bumi Mandiri”. PT Bengkel Bumi Mandiri saat ini masih menggunakan absensi pencatatan kehadiran dalam buku laporan harian dan belum terkomputerisasi. Sistem absensi secara manual ini kurang efektif serta dapat menghambat beberapa kegiatan, dengan masih adanya kendala dalam

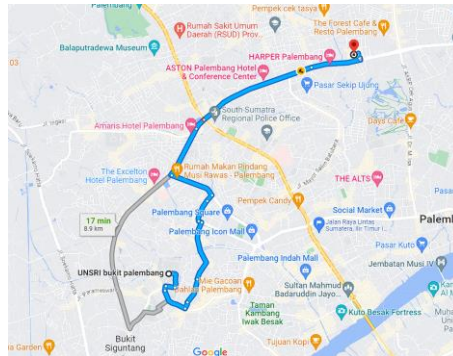
proses absensi seperti buku laporan absensi rusak maupun hilangnya kertas untuk absensi karyawan pada PT Bengkel Bumi Mandiri, dengan adanya sistem absensi yang terkomputerisasi berbasis website akan memudahkan karyawan dan para pekerja lain untuk melakukan absensi, serta dapat mempermudah pembuatan laporan dengan sistem yang sudah terkomputerisasi ini, dengan adanya sistem laporan yang akan memudahkan untuk pendataan absensi dan juga perizinan bila tidak hadir, dengan begitu akan menghasilkan data yang benar pada perhitungan sistem serta akan diolah dengan sebagaimana mestinya oleh bagian administrasi untuk dijadikan laporan kepada bagian HRD (Human Resources Departement), pembuatan sistem ini menggunakan metode pengembangan Extream Programming yaitu pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga dapat mejadi adaptif dan fleksibel, adanya pengembangan ini diharapkan dapat meminimalisir biaya dan waktu yang diperlukan jika ada perubahan dalam pengembangan perangkat lunak, dengan adanya sistem informasi absensi ini diharapkan mampu berjalan dan menghasilkan laporan absensi yang valid serta mengurangi hambatan seperti data absensi yang hilang maupun rusak, dengan begitu dapat mengurangi kesalahan dan mampu mempercepat pembuatan laporan absen karyawan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Optik Global Palembang Jln. R. Sukanto PTC Mall Lt. GF C1. 68-68b, 8 ilir, Kec.Iilir Timur II, Kota Palembang, Sumatera Selatan.



Gambar 3.1 Peta Lokasi dari Universitas Sriwijaya menuju ke tempat penelitian

3.2 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Data Primer

Data Primer adalah kumpulan data didapat secara langsung dari objek yang akan dijadikan laporan dengan cara sebagai berikut:

1. Studi Keputakaan

Mengumpulkan data dari buku-buku sebagai referensi dan serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti penulis.

2. Wawancara/Interview

Mengadakan wawancara dengan karyawan pada Optik Global Palembang.

3. Dokumentasi

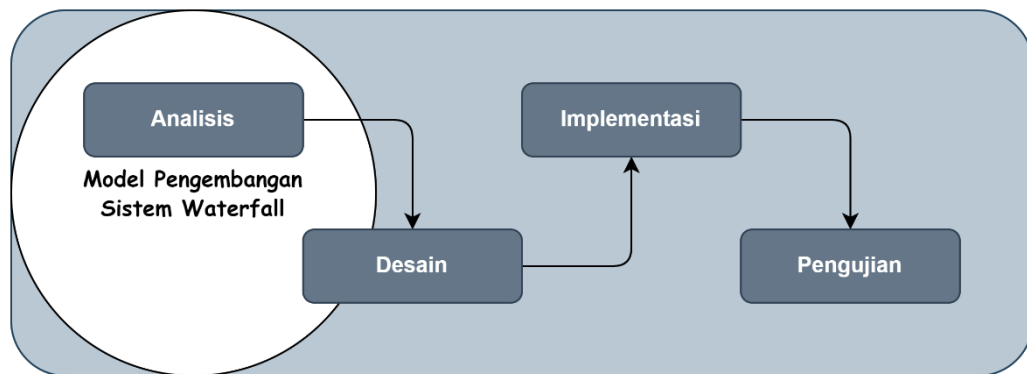
Penulis akan melakukan pengumpulan data atau informasi terhadap dokumen-dokumen yang sudah melalui proses pencatatan secara cermat dan sistematis pada bagian Admin.

b. Data Sekunder

Data Sekunder yaitu Penulis mempelajari dan mengumpulkan berbagai macam literatur untuk mendukung teori-teori dalam penyelesaian proyek akhir ini, seperti data yang diperoleh dari penelitian orang lain atau sumber yang telah dipublikasikan.

3.3 Metode *Waterfall*

Adapun metode *Waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Model Pengembangan Sistem *Waterfall*

Adapun tahapan-tahapan dari model waterfall (Rosa A.S & Shalahuddin, 2018:29) yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini beberapa hal yang sangat diperlukan sebelum ke tahap analisa, yaitu studi kelayakan, alokasi waktu dan menentukan cakupan sistem. Proses menganalisis kebutuhan sistem kemudian pengumpulan kebutuhan secara lengkap yang sesuai dengan sistem yang akan dibangun, sehingga nantinya sistem yang telah dibangun dapat memenuhi semua kebutuhan.

2. Desain Sistem dan Perangkat Lunak

Desain dikerjakan setelah analisis dan pengumpulan data dikumpulkan secara lengkap. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) procedural.

3. Implementasi

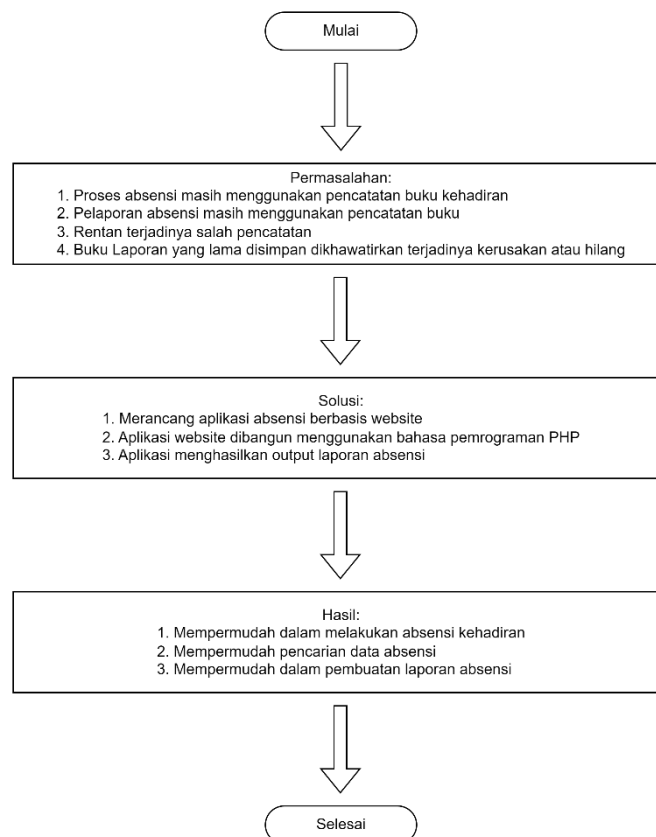
Proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Proses pengujian pada logika, untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Lalu dilanjutkan dengan melakukan pengujian fungsi sistem untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang actual sesuai yang dibutuhkan.

3.4 Diagram Flowchart Pemecahan Permasalahan

Adapun flowchart solusi permasalahan aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada Optik Global Palembang adalah sebagai berikut:



Gambar 3.3 Diagram Flowchart Pemecahan Permasalahan

Pada gambar 3.3 merupakan flowchart dari pemecahan permasalahan yang berisikan permasalahan, solusi dan hasil dari absensi karyawan, mulai dari proses melakukan absensi sampai dengan pembuatan laporan absensi.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis Sistem

4.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Pada saat melakukan penelitian, penulis menemukan informasi sistem yang sedang berjalan di Optik Global Palembang lalu penulis menganalisis sistem tersebut. Berdasarkan hasil analisis penulis, prosedur dari sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Bagian administrasi mencatat absensi karyawan di dalam buku kehadiran.
2. Bagian administrasi membuat laporan absensi di dalam buku laporan.

4.1.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan hasil analisis dari sistem yang berjalan, penulis mengusulkan aplikasi absensi karyawan menggunakan lokasi dan kamera berbasis *website*. Berikut merupakan fungsional sistem yang dibutuhkan:

1. Sistem yang diusulkan menggunakan aplikasi *website*.
2. Sistem yang dapat mempermudah dalam melakukan absensi.
3. Sistem yang dapat membantu dalam pembuatan laporan absensi.

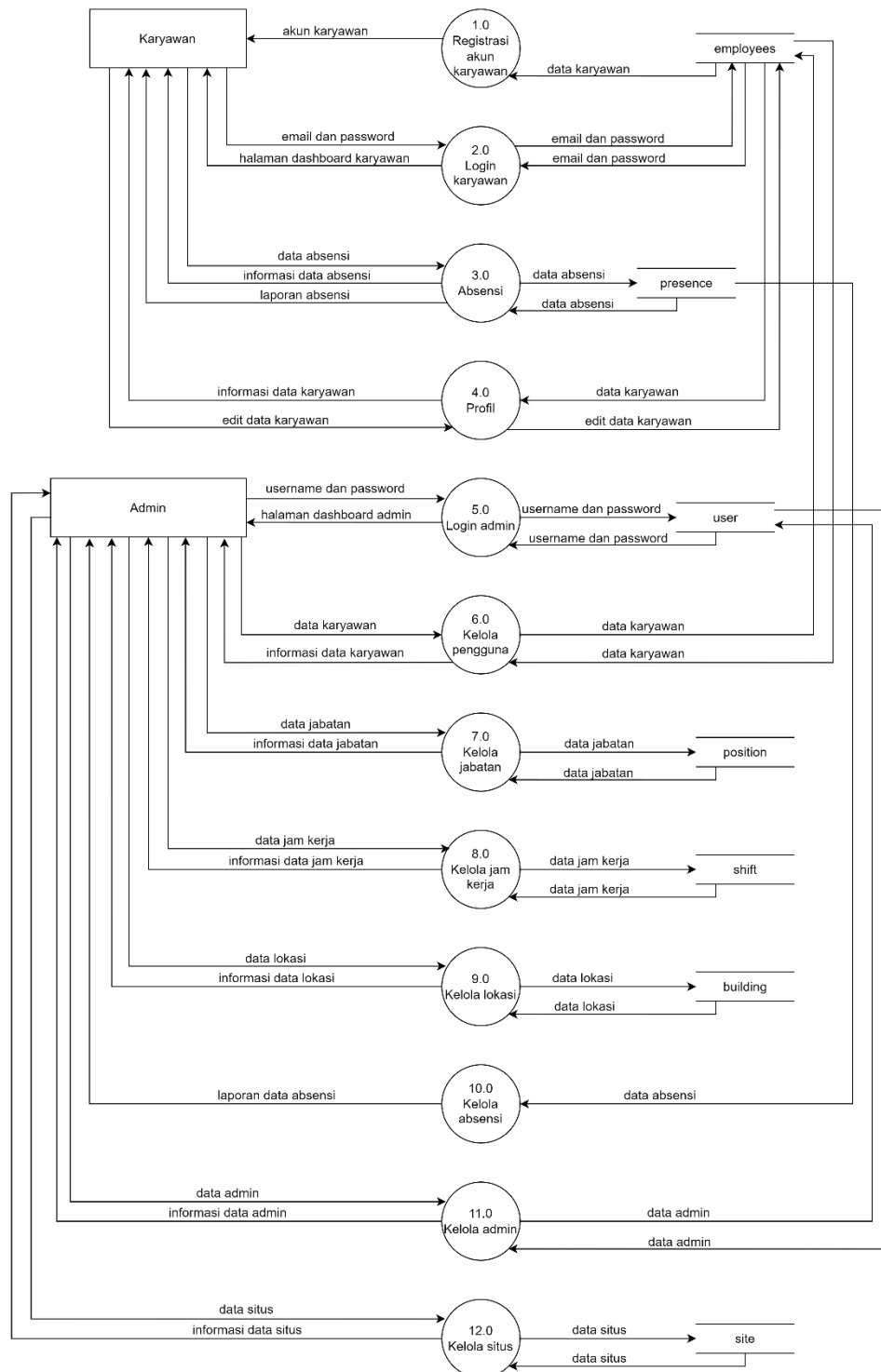
4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Data Flow Diagram Level 0

Pada *data flow diagram level 0* menjelaskan bahwa karyawan melakukan registrasi akun lalu mendapatkan akun karyawan, memasukkan *email* dan *password* lalu masuk ke halaman dashboard karyawan, melakukan absensi lalu mendapatkan informasi absensi, mencetak laporan absensi lalu mendapatkan file laporan absensi, mengedit profil dan mendapatkan informasi profil.

12. Proses 12.0 Kelola situs.

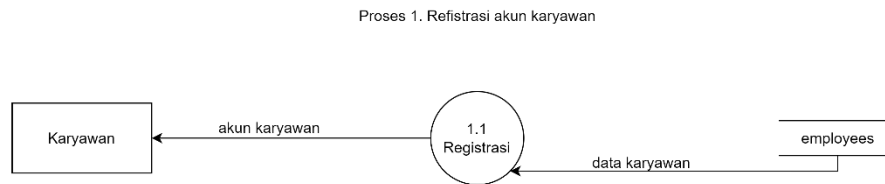
Berikut adalah rancangan data flow diagram level 1:



Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level 1

4.2.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 1:

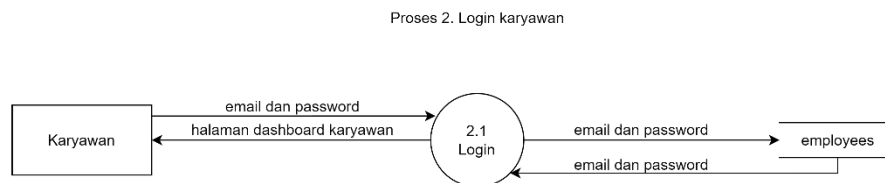


Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

Pada *data flow diagram level 2* proses 1 menjelaskan detail dari proses registrasi akun karyawan. Pada *data flow diagram level 2* proses 1 ini terdapat entitas karyawan dan *data store employees*.

4.2.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 2:

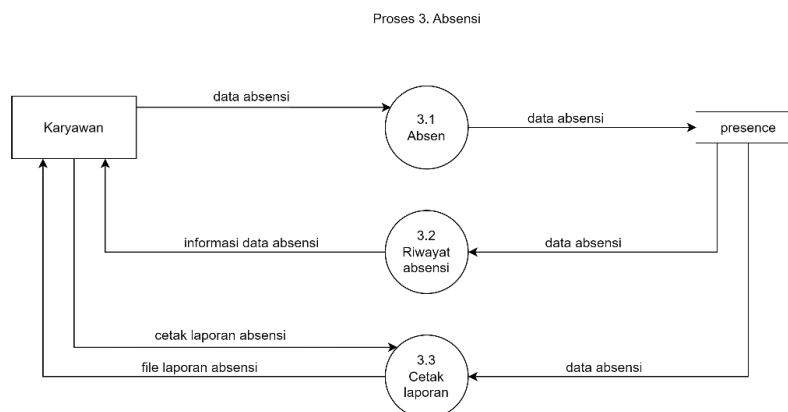


Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

Pada *data flow diagram level 2* proses 2 menjelaskan detail dari proses login karyawan. Pada *data flow diagram level 2* proses 2 ini terdapat entitas karyawan dan *data store employees*.

4.2.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 3:

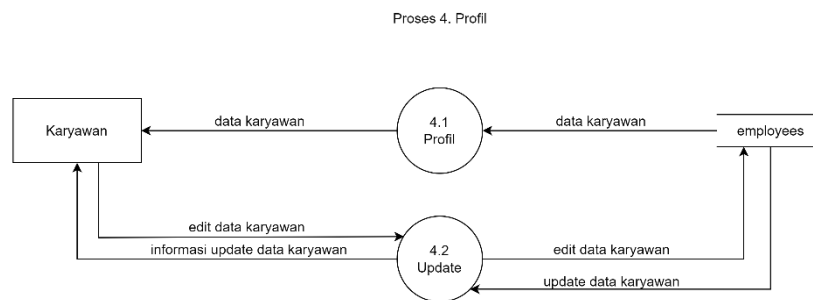


Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Pada *data flow diagram level 2* proses 3 menjelaskan detail dari proses absensi karyawan. Pada *data flow diagram level 2* proses 3 ini terdapat entitas karyawan dan *data store presence*. Proses absensi karyawan memiliki 3 proses yaitu absen, riwayat absen dan cetak laporan.

4.2.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 4:

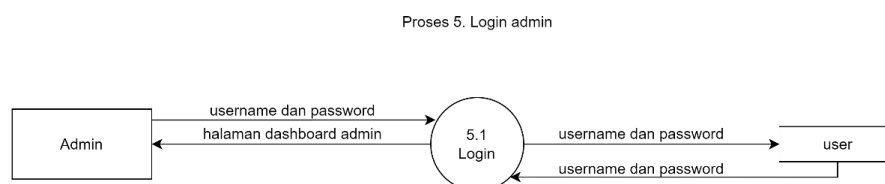


Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

Pada *data flow diagram level 2* proses 4 menjelaskan detail dari proses profil karyawan. Pada *data flow diagram level 2* proses 4 ini terdapat entitas karyawan dan *data store employees*. Proses profil karyawan memiliki 2 proses yaitu profil dan update.

4.2.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 5:

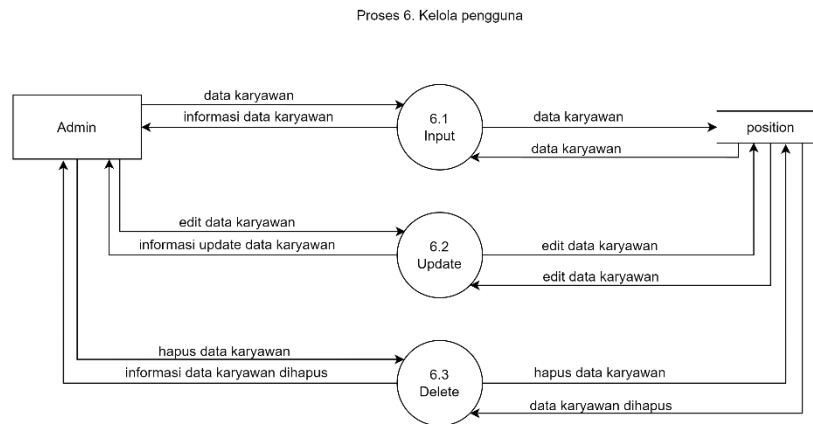


Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5

Pada *data flow diagram level 2* proses 5 menjelaskan detail dari proses login admin. Pada *data flow diagram level 2* proses 5 ini terdapat entitas admin dan *data store user*.

4.2.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 6:

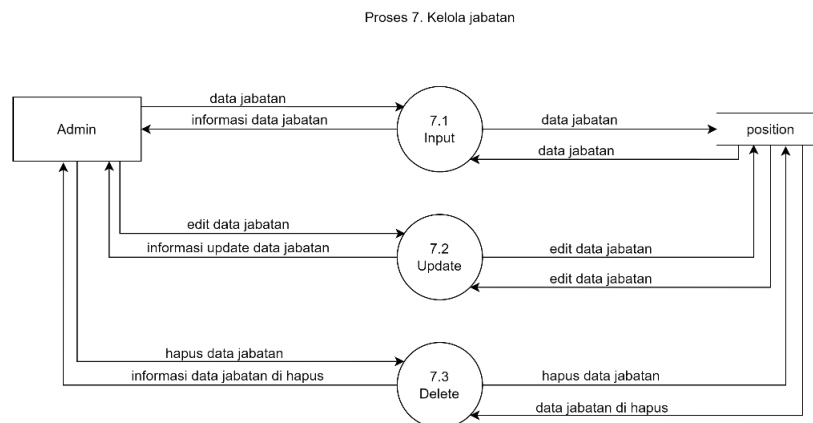


Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6

Pada *data flow diagram level 2* proses 6 menjelaskan detail dari proses kelola pengguna. Pada *data flow diagram level 2* proses 6 ini terdapat entitas admin dan *data store employees*. Proses kelola pengguna memiliki 3 proses yaitu data karyawan, update dan delete.

4.2.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 7:

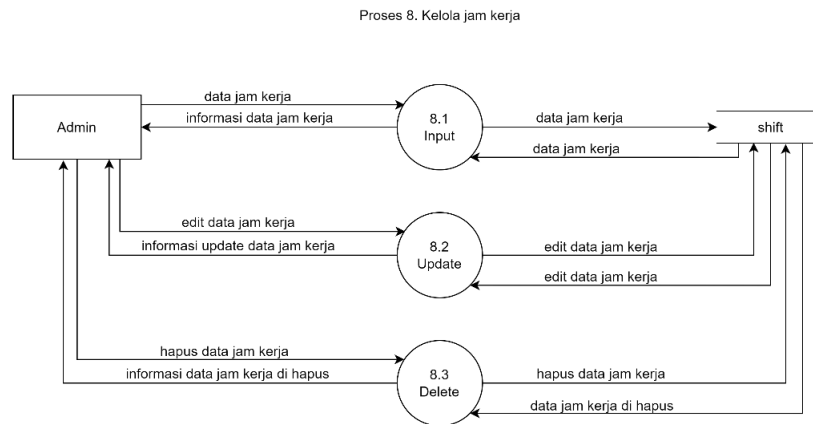


Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7

Pada *data flow diagram level 2* proses 7 menjelaskan detail dari proses kelola jabatan. Pada *data flow diagram level 2* proses 7 ini terdapat entitas admin dan *data store position*. Proses kelola jabatan memiliki 3 proses yaitu input, update dan delete.

4.2.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 8:

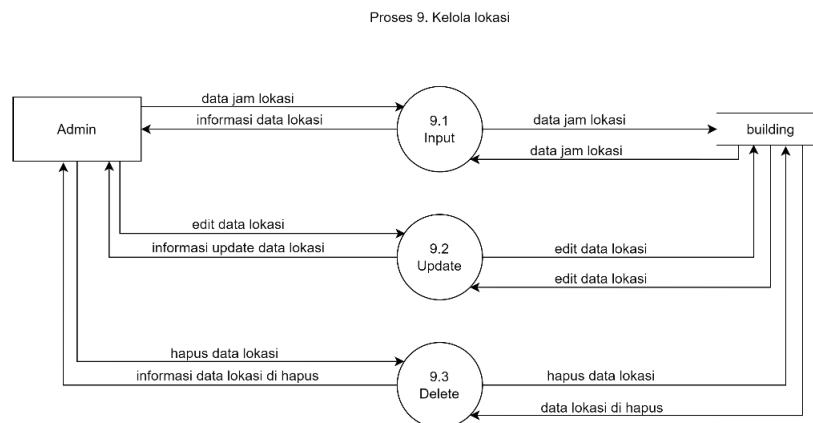


Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8

Pada *data flow diagram level 2* proses 8 menjelaskan detail dari proses kelola jam kerja. Pada *data flow diagram level 2* proses 8 ini terdapat entitas admin dan *data store shift*. Proses kelola jam kerja memiliki 3 proses yaitu input, update dan delete.

4.2.11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 9:

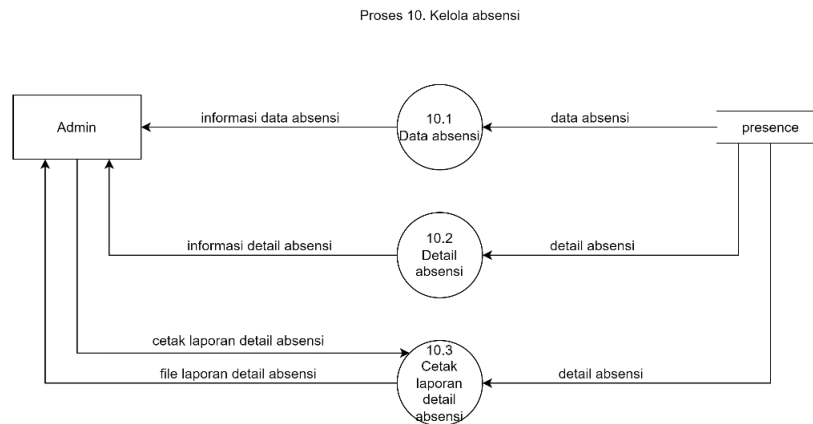


Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9

Pada *data flow diagram level 2* proses 9 menjelaskan detail dari proses kelola lokasi. Pada *data flow diagram level 2* proses 9 ini terdapat entitas admin dan *data store building*. Proses kelola lokasi memiliki 3 proses yaitu input, update dan delete.

4.2.12 Data Flow Diagram Level 2 Proses 10

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 10:

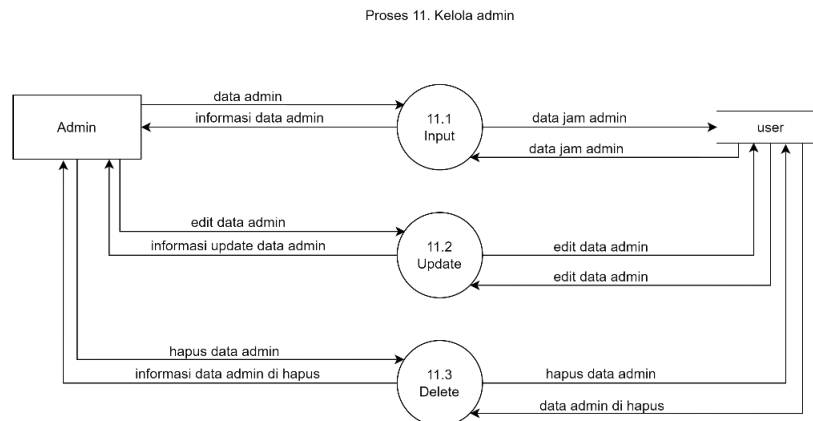


Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 2 Proses 10

Pada *data flow diagram level 2* proses 10 menjelaskan detail dari proses kelola absensi. Pada *data flow diagram level 2* proses 10 ini terdapat entitas admin dan *data store presence*. Proses kelola jam kerja memiliki 3 proses yaitu data absensi, detail absensi dan cetak laporan detail absensi.

4.2.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses 11

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 11:

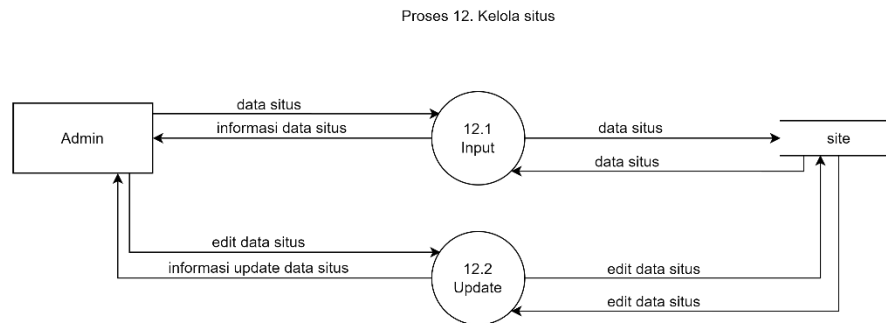


Gambar 4.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses 11

Pada *data flow diagram level 2* proses 11 menjelaskan detail dari proses kelola admin. Pada *data flow diagram level 2* proses 11 ini terdapat entitas admin dan *data store shift*. Proses kelola admin memiliki 3 proses yaitu input, update dan delete.

4.2.14 Data Flow Diagram Level 2 Proses 12

Berikut adalah rancangan data flow diagram level 2 proses 12:

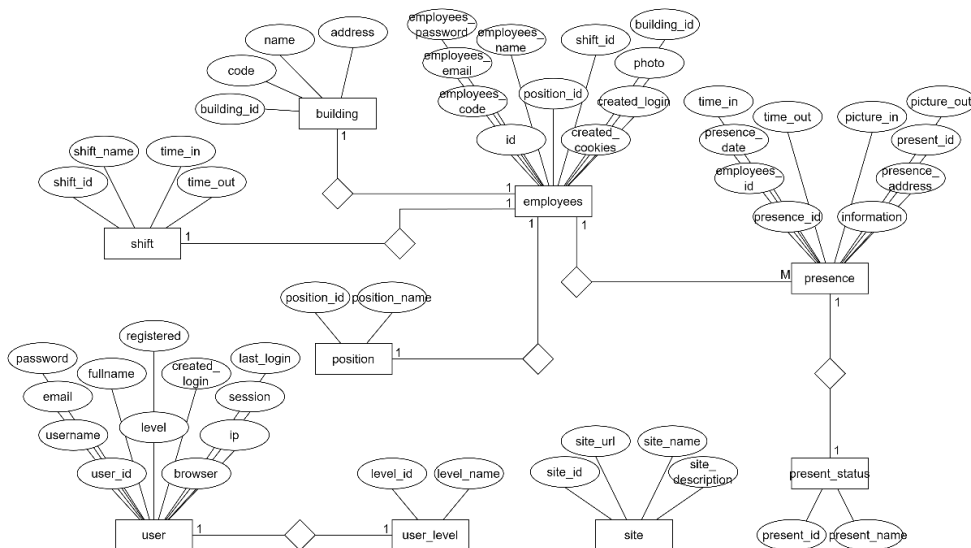


Gambar 4.14 Data Flow Diagram Level 2 Proses 12

Pada *data flow diagram level 2* proses 12 menjelaskan detail dari proses kelola situs. Pada *data flow diagram level 2* proses 12 ini terdapat entitas admin dan *data store site*. Proses kelola jam kerja memiliki 2 proses yaitu input dan update.

4.2.15 Entity Relationship Diagram

Berikut adalah rancangan entity relationship diagram:



Gambar 4.15 Entity Relationship Diagram

Pada *entity relationship diagram* menjelaskan hubungan antar data dari data store. Pada *entity relationship diagram* ini terdapat 9 entitas yaitu *building*, *shift*, *employees*, *position*, *presence*, *present_status*, *user*, *user_level* dan *site*.

4.3 Perancangan Database

Perancangan Tabel yang akan digunakan berdasarkan ERD yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

4.3.1 Tabel Building

Nama tabel: building

Fungsi: menyimpan data gedung/cabang

Primary key: building_id

Tabel 4.1 Tabel Building

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	building_id	int	8	primary key
2	code	varchar	20	
3	name	varchar	50	
4	address	varchar	100	

4.3.2 Tabel Employees

Nama tabel: employees

Fungsi: menyimpan data karyawan

Primary key: id

Tabel 4.2 Tabel Employees

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	id	int	11	primary key
2	employees_code	varchar	20	
3	employees_email	varchar	30	
4	employees_password	varchar	100	
5	employees_name	varchar	50	
6	position_id	int	11	
7	shift_id	int	11	
8	building_id	int	11	
9	photo	varchar	100	
10	created_login	datetime		
11	created_cookies	varchar	70	

4.3.3 Tabel Position

Nama tabel: position

Fungsi: menyimpan data jabatan

Primary key: position_id

Tabel 4.3 Tabel Position

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	position_id	int	5	primary key
2	position_name	varchar	30	

4.3.4 Tabel Presence

Nama tabel: presence

Fungsi: menyimpan data absensi

Primary key: presence_id

Tabel 4.4 Tabel Presence

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	presence_id	int	11	primary key
2	employees_id	int	11	
3	presence_date	date		
4	time_in	time		
5	time_out	time		
6	picture_in	varchar	150	
7	picture_out	varchar	150	
8	present_id	int	11	
9	presence_address	text		
10	information	varchar	50	

4.3.5 Tabel Present Status

Nama tabel: present_status

Fungsi: menyimpan data status absensi

Primary key: present_id

Tabel 4.5 Tabel Present Status

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	present_id	int	6	primary key
2	present_name	varchar	50	

4.3.6 Tabel Shift

Nama tabel: shift

Fungsi: menyimpan data jam kerja

Primary key: shift_id

Tabel 4.6 Tabel Shift

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	shift_id	int	11	primary key
2	shift_name	varchar	20	
3	time_in	time		
4	time_out	time		

4.3.7 Tabel Site

Nama tabel: site

Fungsi: menyimpan data website

Primary key: site_id

Tabel 4.7 Tabel Site

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	site_id	int	4	primary key
2	site_url	varchar	100	
3	site_name	varchar	50	
4	site_description	text		

4.3.8 Tabel User

Nama tabel: user

Fungsi: menyimpan data pengguna

Primary key: user_id

Tabel 4.8 Tabel User

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	user_id	int	11	primary_key
2	username	varchar	40	
3	email	varchar	50	
4	password	varchar	100	
5	fullname	varchar	40	
6	registered	datetime		
7	created_login	datetime		
8	last_login	datetime		
9	session	varchar	100	
10	ip	varchar	20	
11	browser	varchar	30	
12	level	int	11	

4.3.9 Tabel User Level

Nama tabel: user_level

Fungsi: menyimpan data tipe pengguna

Primary key: level_id

Tabel 4.9 Tabel User Level

No	Nama	Tipe	Size	Keterangan
1	level_id	int	4	primary key
2	level_name	varchar	20	

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Hasil analisis yang diperoleh dari rancangan aplikasi ini adalah Aplikasi Absensi Menggunakan Lokasi dan Kamera Untuk Karyawan Pada Optik Global Palembang Berbasis Website. Dengan harapan mempermudah proses pencatatan absensi dan pembuatan laporan absensi yang ada di Optik Global Palembang menggunakan aplikasi ini.

5.2 Pembahasan

Adapun penjelasan penggunaan aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global palembang berbasis website antara admin dan karyawan adalah sebagai berikut:

5.2.1 Halaman Home

Adapun halaman *home* pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:



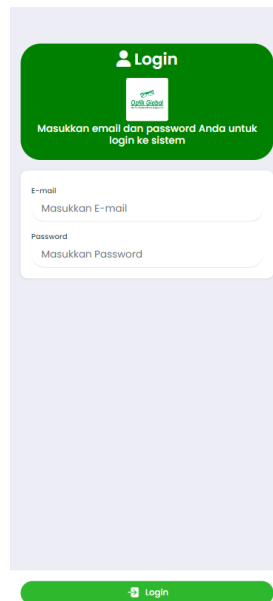
Gambar 5.1 Halaman Home

Halaman *home* ini merupakan halaman pembuka pada aplikasi sebelum karyawan login atau daftar akun. Pada halaman *home* ini terdapat logo optik global palembang, menu login dan daftar.

5.2.2 Halaman Login Karyawan

Halaman login karyawan ini merupakan halaman untuk melakukan login akun karyawan pada aplikasi saat karyawan akan melakukan login untuk masuk ke halaman dashboard karyawan dan melakukan absensi. Pada halaman login karyawan ini terdapat logo optik global palembang, form login, menu register dan tombol login.

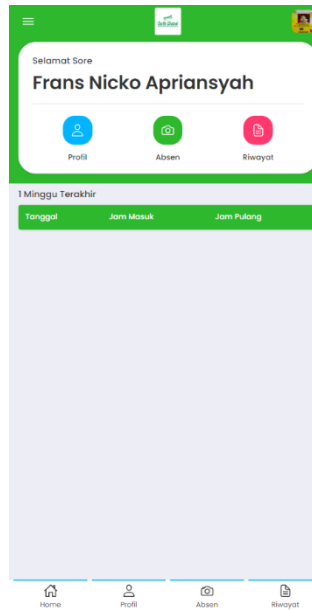
Berikut adalah halaman login karyawan pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang:



Gambar 5.2 Halaman Login Karyawan

5.2.3 Halaman Dashboard Karyawan

Adapun halaman dashboard karyawan pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:



Gambar 5.3 Halaman Dashboard Karyawan

Halaman dashboard karyawan ini merupakan halaman utama karyawan pada aplikasi. Pada halaman dashboard karyawan ini terdapat logo optik global palembang, foto profil, menu profil, menu absen, menu riwayat dan notifikasi absen 1 minggu terakhir.

5.2.4 Halaman Profil Karyawan

Halaman profil karyawan ini merupakan halaman data deskripsi karyawan pada aplikasi. Pada halaman profil karyawan ini terdapat logo optik global palembang, foto profil, form profil, tombol simpan dan form ubah password.

Berikut adalah halaman profil karyawan pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang:

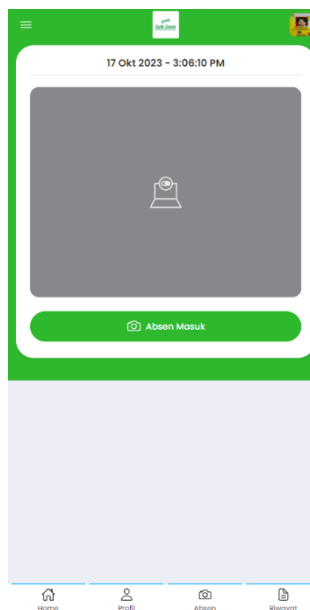


Gambar 5.4 Halaman Profil Karyawan

5.2.5 Halaman Absen Karyawan

Halaman absen karyawan ini merupakan halaman untuk mencatat kehadiran karyawan pada aplikasi. Pada halaman absen karyawan ini terdapat logo optik global palembang, kamera dan tombol absen.

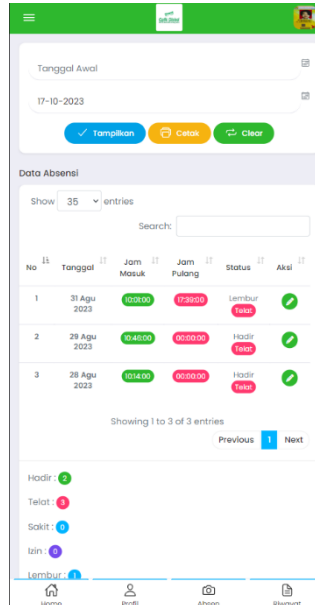
Berikut adalah halaman absen karyawan pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang:



Gambar 5.5 Halaman Absen Karyawan

5.2.6 Halaman Riwayat Absen Karyawan

Adapun halaman riwayat absen karyawan pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:

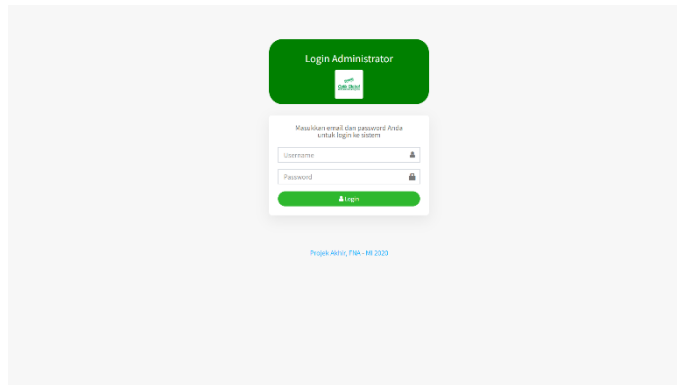


Gambar 5.6 Halaman Riwayat Absen Karyawan

Halaman riwayat absen karyawan ini merupakan halaman semua data absensi yang telah karyawan lakukan pada aplikasi. Pada halaman riwayat absensi karyawan ini terdapat logo optik global palembang, form filter pencarian data absensi berdasarkan tanggal awal dan akhir absensi, tombol tampilkan, tombol cetak, tombol clear dan data absensi.

5.2.7 Halaman Login Admin

Adapun halaman login admin pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:



Gambar 5.7 Halaman Login Admin

Halaman login admin ini merupakan halaman untuk melakukan login akun admin pada aplikasi saat admin akan melakukan login untuk masuk ke halaman dashboard admin dan mendapat akses ke semua data penting pada aplikasi. Pada halaman login admin ini terdapat logo optik global palembang, form login dan tombol login.

5.2.8 Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin ini merupakan halaman utama untuk admin pada aplikasi setelah admin melakukan login pada aplikasi. Pada halaman dashboard admin ini terdapat logo optik global palembang, notifikasi jumlah dan menu data pengguna, menu data jabatan, menu data lokasi kantor, menu data shift kerja dan grafik statistik absen karyawan.

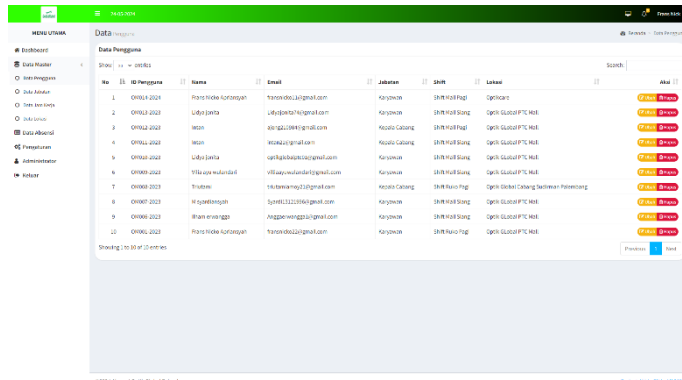
Berikut adalah halaman dashboard admin pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang:



Gambar 5.8 Halaman Dashboard Admin

5.2.9 Halaman Data Pengguna

Adapun halaman data pengguna pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:

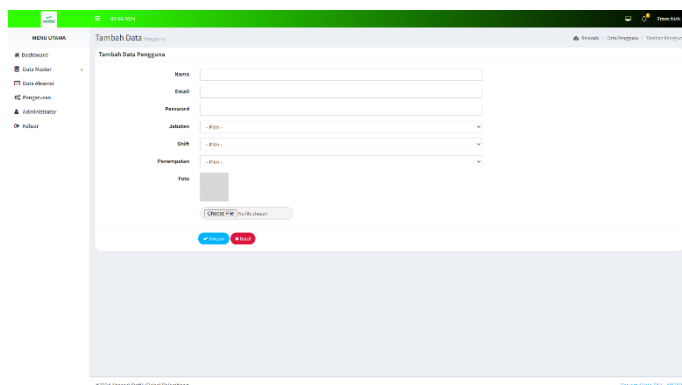


Gambar 5.9 Halaman Data Pengguna

Halaman data pengguna ini merupakan halaman admin pada aplikasi untuk menambah, mengedit dan menghapus data pengguna/karyawan pada aplikasi. Pada halaman data pengguna ini terdapat logo optik global palembang, daftar data pengguna, menu tambah baru, tombol edit dan tombol hapus.

5.2.10 Halaman Daftar Akun Karyawan

Adapun halaman daftar akun karyawan pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:



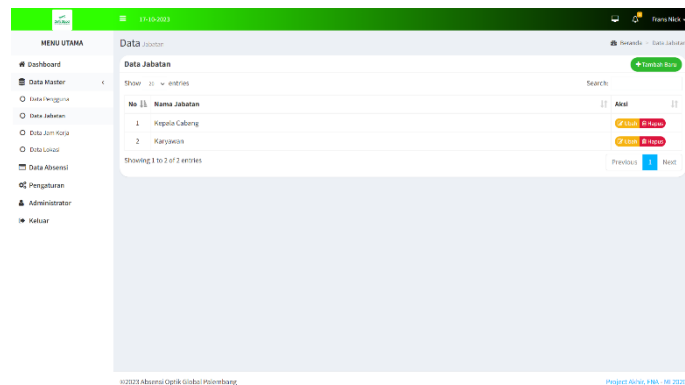
Gambar 5.10 Halaman Daftar Akun Karyawan

Halaman daftar akun karyawan ini merupakan halaman admin untuk mendaftarkan akun karyawan pada aplikasi sebelum karyawan dapat melakukan

login. Pada halaman daftar akun karyawan ini terdapat form pendaftaran, form upload foto profil karyawan, tombol simpan dan tombol batal.

5.2.11 Halaman Data Jabatan

Adapun halaman data pengguna pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:

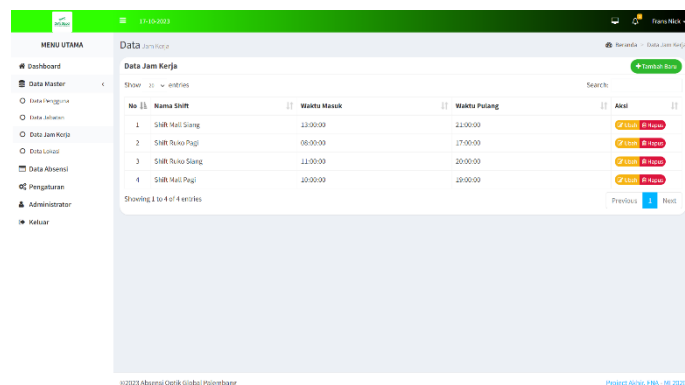


Gambar 5.11 Halaman Data Jabatan

Halaman data jabatan ini merupakan halaman admin pada aplikasi untuk menambah, mengedit dan menghapus data jabatan karyawan pada aplikasi. Pada halaman data jabatan ini terdapat logo optik global palembang, daftar data jabatan, menu tambah baru, tombol edit dan tombol hapus.

5.2.12 Halaman Data Jam Kerja

Adapun halaman data jam kerja pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:

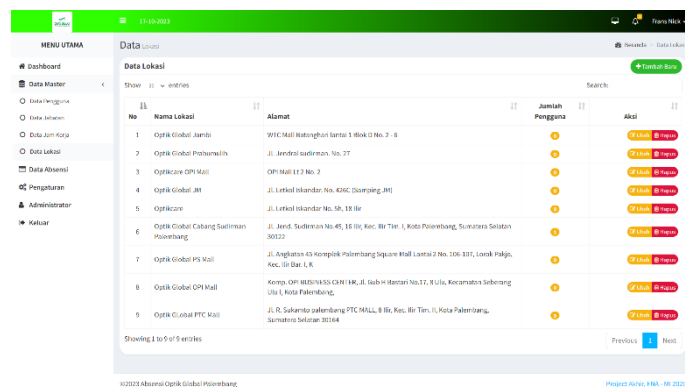


Gambar 5.12 Halaman Data Jam Kerja

Halaman data jam kerja ini merupakan halaman admin pada aplikasi untuk menambah, mengedit dan menghapus data jam kerja karyawan pada aplikasi. Pada halaman data jabatan ini terdapat logo optik global palembang, daftar data jam kerja, menu tambah baru, tombol edit dan tombol hapus.

5.2.13 Halaman Data Lokasi

Adapun halaman data lokasi pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:



No	Nama Lokasi	Alamat	Jumlah Pengguna	Aksi
1	Optik Global (Jambi)	WTC Mall Hutanrejo Jember 1 Blok D No. 2 - 8	0	Tambah Baru Edit Hapus
2	Optik Global Proklamasi	Jl. Jendral Sudirman No. 77	0	Tambah Baru Edit Hapus
3	Optikzone OPI Mall	OPI Mall 1/2 No. 2	0	Tambah Baru Edit Hapus
4	Optik Global JH	Jl. Lestari Iskandar No. 43HC Damping JH	0	Tambah Baru Edit Hapus
5	Optikzone	Jl. Lestari Iskandar No. 5b, 18 Bb	0	Tambah Baru Edit Hapus
6	Optik Global Cabang Sutanman Palembang	Jl. Jend. Sudirman No. 45, 18 Bb, Kec. Bu Ten 1, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30122	0	Tambah Baru Edit Hapus
7	Optik Global PS Mall	Jl. Angkasan 63 Komplek Palembang Square Mall Lantai 2 No. 100-107, Lantai 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2		

No	Pengguna	Nama	Email	Jabatan	Shift	Lokasi	Aksi
1	DM012-2023	Lidyajenita	Lidyajenita74@gmail.com	Karyawan	Shift Mall Slang	Optik Global PTC Mall	Detail
2	DM012-2023	Intan	ajeng2009@gmail.com	Kepala Cabang	Shift Mall Pagi	Optik Global PTC Mall	Detail
3	DM011-2023	Intan	intan75@gmail.com	Kepala Cabang	Shift Mall Slang	Optik Global PTC Mall	Detail
4	DM010-2023	Lidyajenita	cutikgibetab5@gmail.com	Karyawan	Shift Mall Slang	Optik Global PTC Mall	Detail
5	DM009-2023	Vita zyl-wulandari	vitaayana.dandari@gmail.com	Karyawan	Shift Mall Slang	Optik Global PTC Mall	Detail
6	DM008-2023	Vikrama	trubansirewey3@gmail.com	Kepala Cabang	Shift Ruko Pagi	Optik Global Cabang Sattelman Palembang	Detail
7	DM007-2023	M syardiansyah	Syardi212209@gmail.com	Karyawan	Shift Mall Slang	Optik Global PTC Mall	Detail
8	DM006-2023	Ilham Erwanga	Angganerangga2@gmail.com	Karyawan	Shift Mall Slang	Optik Global PTC Mall	Detail
9	DM001-2023	Frank Nido Aptanayak	franknido73@gmail.com	Karyawan	Shift Ruko Pagi	Optik Global PTC Mall	Detail

Gambar 5.14 Halaman Data Absensi

Halaman data absensi ini merupakan halaman admin pada aplikasi untuk melihat dan mencetak laporan data absensi karyawan pada aplikasi. Pada halaman data absensi ini terdapat logo optik global palembang, daftar data absensi karyawan dan tombol detail.

5.2.15 Halaman Pengaturan Website

Adapun halaman pengaturan website pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:

Nama
Absensi Optik Global Palembang

Deskripsi
Aplikasi Absensi Karyawan Optik Global Palembang Menggunakan Kamera (Foto Selfie) dan Deteksi Lokasi. Pencatatan absen dengan verifikasi foto selfie, serta mendeteksi lokasi pengguna saat mengisi absensi online.

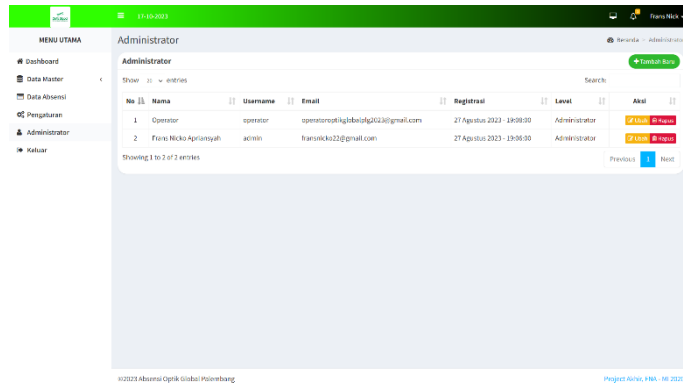
Alamat Website
http://projectakhir-absensioptikglobalpalembang.my.id

Gambar 5.15 Halaman Pengaturan Website

Halaman pengaturan website ini merupakan halaman admin pada aplikasi untuk mengubah data nama, deskripsi dan alamat website pada aplikasi. Pada halaman pengaturan website ini terdapat logo optik global palembang, form pengaturan website, tombol simpan dan tombol reset.

5.2.16 Halaman Administrator

Adapun halaman pengaturan website pada aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang adalah sebagai berikut:



Gambar 5.16 Halaman Administrator

Halaman administrasi ini merupakan halaman admin pada aplikasi untuk menambah, mengedit dan menghapus data administrator pada aplikasi. Pada halaman administrator ini terdapat logo optik global palembang, daftar data administrator, tombol tambah baru, tombol edit dan tombol hapus.

5.3 Pengujian (Testing)

Pada tahap pengujian yang telah dilakukan setelah aplikasi dibangun dengan tujuan untuk mengecek apakah aplikasi yang telah dibuat berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *blackbox* yaitu pengujian secara visual tampilan dan interaksi sistem *input* dan *output*.

Tabel 5.1 Pengujian Blackbox Karyawan

No	Tabel Pengujian	Aktivitas	Hasil	Kesimpulan
1.	Daftar Akun	Form daftar akun semua terisi.	Akun disimpan di dalam database.	Berhasil
		Form daftar akun belum terisi lengkap.	Menampilkan notifikasi bahwa ada form daftar yang belum terisi.	Berhasil

2	Login	Email dan password benar	Masuk ke halaman utama karyawan.	Berhasil
		Email dan password salah	Menampilkan notifikasi email atau password salah.	Berhasil
3.	Melakukan Absensi	Memberikan izin akses kamera dan lokasi kepada aplikasi	Menampilkan notifikasi berhasil melakukan absensi dan menyimpan data absensi di dalam database.	Berhasil
		Tidak memberikan akses kamera dan lokasi kepada aplikasi.	Tidak dapat melakukan absensi.	Berhasil
4.	Melihat dan mencetak daftar riwayat absensi	Memilih tanggal awal dan akhir.	Menampilkan Daftar riwayat absensi.	Berhasil
		Tidak memilih tanggal awal dan akhir.	Tidak menampilkan daftar riwayat absensi.	Berhasil
		Memilih tipe file dan mengklik tombol cetak.	Mencetak laporan dalam bentuk file .pdf/.xls.	Berhasil
5.	Mengubah profil	Mengubah isi form profil dengan benar.	Menampilkan notifikasi profil berhasil diperbaharui dan menyimpan data profil di dalam database.	Berhasil
		Mengisi form ubah password.	Menampilkan notifikasi ubah	Berhasil

			password berhasil dan menyimpan data password didalam database.	
--	--	--	---	--

Tabel 5.2 Pengujian Blackbox Admin

No	Tabel Pengujian	Aktivitas	Hasil	Kesimpulan
1.	Login	Username dan password benar.	Masuk ke halaman utama admin.	Berhasil
		Username dan password salah.	Menampilkan notifikasi username dan password salah.	Berhasil
2.	Kelola data pengguna	Edit data karyawan.	Menampilkan notifikasi edit data karyawan berhasil dan memperbarui data karyawan di dalam database.	Berhasil
		Hapus data karyawan.	Menampilkan notifikasi hapus data karyawan berhasil dan menghapus data karyawan di dalam database.	Berhasil
3.	Kelola data jabatan	Input data jabatan karyawan.	Menampilkan notifikasi input data jabatan karyawan berhasil dan menambah data jabatan karyawan di dalam database.	Berhasil

		Edit data jabatan karyawan.	Menampilkan notifikasi edit data jabatan karyawan berhasil dan memperbarui data jabatan karyawan di dalam database.	Berhasil
		Hapus data jabatan karyawan.	Menampilkan notifikasi hapus data jabatan karyawan berhasil dan menghapus data jabatan karyawan di dalam database.	Berhasil
4.	Kelola data jam kerja	Input data jam kerja karyawan.	Menampilkan notifikasi input data jam kerja karyawan berhasil dan menambah data jam kerja karyawan di dalam database.	Berhasil
		Edit data jam kerja karyawan.	Menampilkan notifikasi edit data jam kerja karyawan berhasil dan memperbarui data jam kerja karyawan di dalam database.	Berhasil
		Hapus data jam kerja karyawan.	Menampilkan notifikasi hapus data jam kerja karyawan berhasil dan	Berhasil

			menghapus data jam kerja karyawan di dalam database.	
5.	Kelola data lokasi	Input data lokasi kerja karyawan.	Menampilkan notifikasi input data lokasi kerja karyawan berhasil dan menambah data lokasi kerja karyawan di dalam database.	Berhasil
		Edit data lokasi kerja karyawan.	Menampilkan notifikasi edit data lokasi kerja karyawan berhasil dan memperbarui data lokasi karyawan di dalam database.	Berhasil
		Hapus data lokasi kerja karyawan.	Menampilkan notifikasi hapus data lokasi kerja karyawan berhasil dan menghapus data lokasi kerja karyawan di dalam database.	Berhasil
6.	Kelola data absensi	Melihat daftar detail absensi karyawan.	Menampilkan daftar detail absensi karyawan.	Berhasil
		Mencetak laporan daftar detail absensi karyawan.	Mencetak laporan daftar detail absensi karyawan dalam bentuk file .pdf/.xls.	Berhasil

7.	Kelola situs	Edit data situs.	Menampilkan notifikasi edit data situs berhasil dan memperbarui data situs di dalam database.	Berhasil
8.	Kelola admin	Input data admin.	Menampilkan notifikasi input data admin berhasil dan menambah data admin di dalam database.	Berhasil
		Edit data admin.	Menampilkan notifikasi edit data admin berhasil dan memperbarui data admin di dalam database,	Berhasil
		Hapus data admin.	Menampilkan notifikasi hapus data admin berhasil dan menghapus data admin di dalam database.	Berhasil

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera memiliki fitur mudah melakukan absensi hanya dengan akses lokasi dan kamera.
2. Aplikasi ini memiliki fitur membuat jadwal jam kerja, data jabatan dan lokasi kerja karyawan.
3. Dengan dibuatnya aplikasi absensi menggunakan lokasi dan kamera untuk karyawan pada optik global Palembang dapat membantu efisiensi pencatatan dan pembuatan laporan absensi karyawan di lingkungan kerja.
4. Hasil pengujian dari aplikasi ini menggunakan pengujian *Black Box* dinyatakan berhasil.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, adapun saran dari penulis untuk penelitian kedepannya adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi ini selanjutnya dapat dikembangkan dan diperbarui menjadi aplikasi yang lebih baik lagi.
2. Aplikasi ini hanya sebatas pencatatan absensi, pelacak lokasi absensi dan pembuatan laporan absensi karyawan.
3. Aplikasi ini memiliki pengelolaan data yang masih terbatas, dengan mengelola tiap data satu per satu berdasarkan input data yang tersedia.
4. Pengembangan selanjutnya diharapkan bisa menjadi aplikasi yang lebih fleksibel agar lebih menunjang proses pengelolaan data yang tersedia.
5. Tahap lanjut pengembangan aplikasi ini bisa di akses secara mobile dalam bentuk aplikasi android.

DAFTAR PUSTAKA

- A. S. Rosa dan Shalahuddin, M. (2018).** Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. *Bandung: Informatika.*
- Abdulloh, R. (2018).** Pemrograman Web untuk Pemula. *Jakarta: Elex Media Komputindo.*
- Adiguna, A. R. (2018).** Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya. *Pengantar Sistem Informasi*, 2(2), 612–621. .
- Aghniya, M. T. (2019).** “Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam KOPERASI SUBUR JAYA MANDIRI SUBANG. *J. Interkom*, vol. 14, no. 1, pp., 44–53.
- Azis, N. (2018).** Perancangan aplikasi enkripsi dekripsi menggunakan metode caesar cipher dan operasi xor. *Ikraith-Informatika*, 2(1), 72–80.
- Endra, R. Y. (2018).** E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 9(1), 5–10.
- Enterprise, J. (2018).** HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula. *Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.*
- Herdianto, T. A. (2021).** Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website pada PT Bengkel Bumi Mandiri. *JURNAL MAHASISWA BINA INSANI.*
- Kholifah, D. N. (2022).** Perancangan Program Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PT Kedai Sayur Indonesia. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 115-124.
- Manu, G. A. (2020).** PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MAPS JAVASRIPTS API. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 9-16.
- Mawaddah, U. &. (2018).** SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN DOSIS OBAT PADA ANAK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING. *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 12(1).
- Muhardi. (2019).** APLIKASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI PEMBINA PEKANBARU. *Jurnal Ilmu Komputer.*
- Munawar. (2018).** Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML: Unified Modeling Language. . *Depok: Informatika.*

- Nasution, E. I. (2019).** Rancang Bangun Aplikasi Forum Komunitas Pecinta Mobil Klasik Berbasis Web Unpab. Hal:06-22.
- Prasetyo, Y. Y. (2019).** Mudah Menguasai Framework Laravel. *Jakarta : PT Elex Media Komputindo.*
- Pratama, A. R. (2019).** Belajar UML - Use Case Diagram. .
- Putra, D. W. (2019).** Perancangan Sistem Informasi Pencarian Lowongan Pekerjaan. *Jurnal Teknoif*, 48- 54.
- Putratama, S. a. (2018).** Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. *1st ed. Yogyakarta: Deepublish.*
- Rochmawati, I. (2019).** Analisis User Interface Situs Web IWEARUP.COM. *Visualita*, 7(2).
- Setyabudhi, A. L. (2017).** Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web. *JR : Jurnal Responsive Teknik Informatika*, 11-22.
- Subagia, A. (2018).** Membangun Aplikasi Web dengan Metode OOP. *Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.*
- Widiyanto, S. (2022).** PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB. *SPEED - Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 121-130.
- Yudhanto, Y. Y. (2018).** Panduan Pintar Belajar phpMyAdmin Dasar.

LAMPIRAN

- Surat Balasan



OPTIK GLOBAL PALEMBANG

Jl. R. Sukanto PTC Mall Lt. GF C1, 68-68b, 8 Ilir, Kec.
Ilir Timur II, Kota Palembang, Sumatera Selatan, 30164

Palembang, 16 Agustus 2023

Nomor : 029/SK/OG/I/2023

Perihal : Balasan Permohonan Izin Pengambilan Data

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya
Di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan perihal permohonan izin pengambilan data dalam menyusun tugas akhir. Dengan ini kami memberitahukan bahwa kami bersedia untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i Universitas Sriwijaya atas nama :

Nama : Frans Nicko Apriansyah
Nim : 09010582024003
Program Studi : Manajemen Informatika

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan agar sekiranya bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Hormat Kami,
Pimpinan Optik Global Palembang



CV. GLOBAL MAJU BERSAMA
NPWP : 84.120.350.4-301.000
Nurlismi, A.Md.RO.

- Lampiran Hasil Wawancara Dengan Karyawan Optik Global Palembang

- Surat Validasi Plagiat Laporan Projek Akhir



UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Kampus Unsri, Jalan Srijaya Negara Bukit Besar Palembang, Kode Pos : 30139
Telepon (0711) 379249, Fax (0711) 379248, e-mail : ilkom@unsri.ac.id

SURAT KETERANGAN PLAGIAT

Nama Mahasiswa : Frans Nicko Apriansyah
NIM : 09010582024003
Program Studi : Manajemen Informatika
Hasil Plagiat :

Aplikasi Absensi Menggunakan Lokasi dan Kamera Untuk
Karyawan Pada Optik Global Palembang

ORIGINALITY REPORT			
17%	14%	8%	16%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper		6%
2	repo.palcomtech.ac.id Internet Source		5%
3	id.123dok.com Internet Source		1%
4	text-id.123dok.com Internet Source		1%
5	repository.its.ac.id Internet Source		1%
6	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper		1%
7	Submitted to Morgan Park High School Student Paper		1%
8	123dok.com Internet Source		1%
9	Submitted to UPN Veteran Jawa Timur Student Paper		1%

Palembang, 28 Maret 2024
Admin Manajemen Informatika

Tryandhi Fadessa, Amd

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika,

Apriansyah Putra, M. Kom.
NIP. 197704082009121001

- Dokumentasi kegiatan yang dilakukan di Optikcare, salah satu cabang Optik Global Palembang bersama karyawan dan kepala cabang.

