

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KERJA
PEGAWAI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
*LOCATION BASED SERVICE (LBS)***

Studi Kasus: Apotek Samadikun Kebonbaru Kota Cirebon

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

IMAS MASRURROH

NIM : 0402201044

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA CIREBON
2024 M / 1446 H**



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA KOTA CIREBON

PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KERJA
PEGAWAI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
LOCATION BASED SERVICE (LBS)

Studi Kasus: Apotek Samadikun Kebonbaru Kota Cirebon

SAYA : IMAS MASRURROH

NIM : 0402201044

Mengijinkan Skripsi Sarjana Komputer ini disimpan di Perpustakaan Universitas Nahdlatul Ulama dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hak milik Universitas Nahdlatul Ulama
2. Perpustakaan Universitas Nahdlatul Ulama dibenarkan membuat salinan untuk referensi saja.
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda ✓ sesuai dengan kategori Skripsi
 - Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan atau kepentingan negara Indonesia)
 - Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan dimana penelitian Skripsi ini dikerjakan)
 - ✓ Biasa

Disahkan oleh:

ROSIDIN, S.Kom, M.Kom

Tanggal: 09 September 2024

H. SUKARSA, M.Kom

Tanggal: 09 September 2024



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA KOTA CIREBON

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KERJA
PEGAWAI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
LOCATION BASED SERVICE (LBS)

Studi Kasus: Apotek Samadikun Kebonbaru Kota Cirebon

SAYA : IMAS MASRURROH

NIM : 0402201044

”Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk membatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Cirebon, 26 Agustus 2024



IMAS MASRURROH

NIM: 0402201044



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA KOTA CIREBON

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KERJA
PEGAWAI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
LOCATION BASED SERVICE (LBS)
Studi Kasus: Apotek Samadikun Kebonbaru Kota Cirebon
SAYA : IMAS MASRURROH
NIM : 0402201044

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Cirebon, 26 Agustus 2024

Pembimbing I

ROSIDIN, S. Kom, M. Kom
NIDN: 0415028303

Pembimbing II

H. SUKARSA, M. Kom
NIDN: 0418117605

Mengetahui,
Ketua Program Studi

DICKY ANDIKA SULAEMAN, S. T, M. Kom
NIDN: 04109069402



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA KOTA CIREBON

PENGESAHAN SKRIPSI

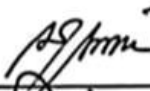
JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KERJA
PEGAWAI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
LOCATION BASED SERVICE (LBS)

Studi Kasus: Apotek Samadikun Kebonbaru Kota Cirebon

SAYA : IMAS MASRURROH

NIM : 0402201044

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 26 Agustus 2024. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai untuk penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

	Tanggal	Tanda Tangan
Pembimbing 1, <u>ROSIDIN, S. KOM, M. KOM</u> NIDN: 0415028303	<u>09 / 09 / 2024</u>	
Pembimbing 2, <u>H. SUKARSA, M. KOM</u> NIDN: 0418117605	<u>09 / 09 / 2024</u>	
Penguji 1, <u>DICKY ANDIKA SULAEMAN, S.T.M.KOM</u> NIDN: 0409069402	<u>09 / 09 / 2024</u>	
Penguji 2, <u>ABDUL KOHAR, M. KOM</u> NIDN: 041208704	<u>09 / 09 / 2024</u>	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon




ROSIDIN, S. KOM, M. KOM
NIDN: 0415028303

ABSTRACT

Supervision in every organization or agency is needed as one of the important management functions for the organization to develop and achieve its goals. The problem that often occurs is that there are members who lack discipline in their duties and responsibilities. This research aims to develop an android-based employee work report application to improve the efficiency and accuracy of the performance evaluation process in an agency. The research method used is qualitative descriptive using the System Development Life Cycle (SDLC) software development model with the Waterfall model approach. The results of the study show that the android-based employee performance report application developed can help improve efficiency in collecting and managing employee performance data. This application can also improve the accuracy of performance evaluations because the data used is more objective and real-time. In addition, this application can provide faster and more transparent feedback to employees, so it can motivate them to improve performance.

Keywords: *android application, employee work report, performance evaluation, LBS*

ABSTRAK

Pengawasan di setiap organisasi atau instansi sangat dibutuhkan sebagai salah satu fungsi pengelolaan yang penting untuk organisasi dalam berkembang dan mencapai tujuannya. Permasalahan yang sering terjadi yaitu terdapat anggota yang kurang disiplin terhadap tugas dan tanggung jawabnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi laporan kerja pegawai berbasis android guna meningkatkan efisiensi dan akurasi proses evaluasi kinerja pada suatu instansi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan model pengembangan perangkat lunak System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan model Waterfall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi laporan kerja pegawai berbasis android yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan dan pengelolaan data kinerja pegawai. Aplikasi ini juga dapat meningkatkan akurasi evaluasi kinerja karena data yang digunakan lebih objektif dan real-time. Selain itu, aplikasi ini dapat memberikan umpan balik yang lebih cepat dan transparan kepada pegawai, sehingga dapat memotivasi mereka untuk meningkatkan kinerja.

Kata Kunci: aplikasi android, laporan kerja pegawai, evaluasi kinerja, LBS

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dengan izin-Nya penulis dapat melakukan seminar proposal skripsi, menyusun laporan skripsi dan menyelesaikannya tanpa mengalami hambatan yang berarti. Serta, shalawat dan salam semoga selalu disampaikan-Nya kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi inspirasi dan tauladan bagi penulis.

Laporan penelitian skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Komputer di Fakultas Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon. Tersusunnya Laporan Skripsi ini merupakan hasil partisipasi dan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, oleh karena itu pada kesempatan yang berharga ini, penulis memohon kepada Allah SWT semoga Allah memberikan balasan kepada Bapak, Ibu serta rekan-rekan yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Selanjutnya pada kesempatan ini penulis menghaturkan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Yang teristimewa dan tercinta, Bapak Akhmad dan Ibunda Nurhayati adalah orang tua hebat dan luar biasa yang telah membesarkan dan mendidik saya dengan penuh cinta dan kasih sayang. Terimakasih atas pengorbanan, nasehat, motivasi dan doa yang tiada hentinya.
3. Untuk diri saya sendiri, terima kasih karena telah mau berjuang dan bertahan sampai saat ini dan mampu berada di titik ini.
4. Bapak Dr. Agus Sugiarto, SH., MH., MM. selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

5. Bapak Rosidin S. Kom., M. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon.
6. Bapak Dicky Andika Sulaeman M. Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon.
7. Bapak Rosidin, S. Kom, M. Kom selaku Dosen Pembimbing I yang meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, berbagai pengalaman, arahan, nasehat, motivasi dan arahan dalam pengembangan program hingga penyusunan skripsi ini.
8. Bapak H. Sukarsa, M. Kom selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberi masukan dan arahan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
9. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon.
10. Seluruh civitas akademika Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon khususnya para dosen, terima kasih atas segala ilmu dan bimbingannya.
11. Rekan-rekan Angkatan 2020, yang berjuang bersama untuk meraih mimpi, terimakasih atas kenangan indah yang dijalik Bersama.
12. Dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat, terimakasih atas bantuan, masukan dan dukungan serta motivasi kepada penulis.

Tugas akhir ini dilakukan dengan semaksimal mungkin oleh penulis, tetapi hasil yang diperoleh masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kemanfaatan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan,. Aamiin.

Cirebon, 25 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Teknik Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis Data	5
1.6.3 Metode Pengembangan Sistem	5
1.7 Studi Literatur / Review Penelitian	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	9
1.9 Kerangka Berpikir	11
BAB II LANDASAN TEORI	16
2.1 Profil Perusahaan.....	16
2.2 Laporan.....	16
2.3 Kinerja Pegawai	18
2.4 Sistem Monitoring.....	20

2.5	Metode LBS (Location Based Service).....	20
2.6	Android.....	21
2.7	Database	22
2.8	Flowchart.....	24
2.9	UML	26
2.10	Black Box	30
2.11	Komponen Yang Digunakan.....	32
2.11.1	Bahasa Pemograman Java	32
2.11.2	Bahasa Pemrograman PHP Native	33
2.11.3	MySQL.....	34
2.11.4	API (Aplication Programming Interface).....	34
2.11.5	Android Studio	36
2.11.6	Visual Studio Code.....	37
2.11.7	Xampp.....	38
2.11.8	Postman.....	38
2.11.9	Figma	39
2.11.10	Ms Visio.....	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		43
3.1	Tempat dan waktu penelian	43
3.2	Analisis Permasalahan.....	44
3.3	Analisis kebutuhan	44
3.4	Perancangan Sistem.....	48
3.5	Perancangan Database	57
3.6	Perancangan Tampilan (Interface).....	60
3.7	Rancangan Pengujian Sistem (Black box)	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		66
4.1	Implementasi Aplikasi	66
4.1.1	Implementasi Tampilan Antarmuka (Interface).....	66
4.1.2	Implementasi Metode Location Based Service.....	74
4.2	Pengujian Sistem	75
4.2.1	Equivalance Partitions.....	75
4.2.2	Usability testing	78

BAB V PENUTUP.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall	5
Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir	11
Gambar 2 . 1 Logo Android	22
Gambar 2 . 2 Simbol-simbol Flowchart	25
Gambar 2 . 3 Simbol UseCase Diagram	27
Gambar 2 . 4 Simbol Class diagram	28
Gambar 2 . 5 Activity Diagram	29
Gambar 2 . 6 Logo Android Studio	36
Gambar 2 . 7 Logo Figma	39
Gambar 2 . 8 Microsoft Visio	41
Gambar 3 . 1 Smartphone	47
Gambar 3 . 2 Flowchart Perancangan Sistem	49
Gambar 3 . 3 Use Case Diagram Penggunaan Aplikasi	50
Gambar 3 . 4 Activity Diagram Penggunaan Aplikasi	54
Gambar 3 . 5 Diagram Alir Data (DAD)	55
Gambar 3 . 6 Physical Diagram	56
Gambar 3 . 7 Entity Relationship Diagram	57
Gambar 3 . 8 Relasi Tabel	60
Gambar 3 . 9 Wireframe Splash Screen	61
Gambar 3 . 10 Wireframe Login	62
Gambar 3 . 11 Wireframe Halaman Utama dan FAB	62
Gambar 3 . 12 Wireframe Laporan & Absen	63
Gambar 3 . 13 Wireframe Account/Profil	64
Gambar 4 . 1 Halaman Splash Screen	67
Gambar 4 . 2 Halaman Menu Utama	68
Gambar 4 . 3 Navigation Bar	69
Gambar 4 . 4 Tampilan Floating Action Button	69
Gambar 4 . 5 Halaman Absen	70
Gambar 4 . 6 Halaman Laporan	71
Gambar 4 . 7 Halaman Account	72

Gambar 4 . 8 Halaman Riwayat Absen	73
Gambar 4 . 9 Halaman Riwayat Laporan.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Studi Literatur	7
Tabel 3 . 1 Waktu Penelitian.....	43
Tabel 3 . 2 Job Desk Pegawai.....	45
Tabel 3 . 3 Kamus Data/Perancangan Tabel.....	58
Tabel 3 . 4 Skenario Pengujian Sistem.....	64
Tabel 3 . 5 Rancangan pertanyaan uji usability.....	66
Tabel 4 . 1 Hasil Pengujian Equivalance Partitions	75
Tabel 4 . 2 Hasil Pengujian Uji Usability.....	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengawasan di setiap organisasi atau instansi merupakan salah satu fungsi pengelolaan yang krusial untuk memastikan organisasi berkembang dan mencapai tujuannya sesuai dengan yang diharapkan. Meskipun demikian, seringkali muncul permasalahan terkait kedisiplinan pegawai atau staf dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab mereka. Di sebuah apotek, bukti kinerja seperti kehadiran, disiplin, dan laporan pekerjaan pegawai sangat penting untuk memantau dan meningkatkan efisiensi operasional. Namun, beberapa permasalahan sering muncul, seperti pegawai yang tidak hadir tanpa adanya keterangan, sering terlambat, atau lalai dalam mengawasi ketersediaan stok obat, sehingga menyebabkan kekurangan obat pada saat pembeli membutuhkannya. Selain itu, ada juga kasus dimana pegawai memberikan resep obat tanpa persetujuan apoteker, yang dalam beberapa kasus telah terbukti menyebabkan penyalahgunaan obat.

Permasalahan ini diperparah dengan adanya sistem administrasi yang masih menggunakan metode manual, seperti laporan pekerjaan yang masih ditulis tangan dan belum adanya sistem absensi yang efektif untuk memantau kinerja pegawai. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih banyak aspek dalam manajemen administrasi yang perlu diperbaiki untuk memastikan bahwa fungsi pengelolaan, terutama dalam hal pengawasan dan kedisiplinan, dapat berjalan dengan optimal.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu cepat serta pengembangan berbagai aplikasi pada *smartphone* yang bertujuan untuk kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam membantu pekerjaan maupun aktivitas serta komunikasi. Salah satu kinerja yang umumnya penting dipantau oleh perusahaan adalah disiplin kehadiran jam kerja sehingga digunakan sebagai indikator performansi. "Saat ini *smartphone* sudah banyak dimiliki oleh masyarakat luas sehingga aplikasi berbasis android dapat digunakan oleh masing-masing

pegawai untuk melakukan absensi laporan pekerjaan. Tujuan dari sistem yang dibangun adalah untuk membantu pegawai dalam melakukan pelaporan dan kehadiran dengan *smartphone*". (Qois N, 2021)

Aplikasi Laporan Kerja Pegawai menjadi penting karena pentingnya evaluasi kinerja pegawai sebagai bentuk tanggung jawabnya dalam sebuah instansi. Dalam meningkatkan kualitas kinerja pegawai pada instansi, sistem layanan kehadiran merupakan salah satu faktor yang dapat mendorong performa dan kualitas kinerja pegawai. Sebagaimana pendapat penulis lain yang mendefinisikan terkait kehadiran yaitu sebagai berikut :

"Absensi dapat dikatakan suatu pendataan kehadiran yang merupakan bagian dari aktifitas pelaporan yang ada dalam sebuah instansi. Kehadiran berkenaan dengan tanggung jawab pegawai saat bekerja sehingga dapat meningkatkan sifat disiplin pegawai dalam bekerja" (Sikumbang, Habibi, & Pane, Januari 2020).

Oleh karena itu, sebuah organisasi atau instansi yang mempunyai banyak pegawai membutuhkan sistem yang terkomputasi dan memerlukan database untuk memudahkan penyimpanan data dan mengakses data jika diperlukan sewaktu-waktu guna menghasilkan informasi yang berguna bagi instansi tersebut. Akhirnya, dengan adanya Aplikasi Laporan Kerja pegawai, proses evaluasi kinerja dapat dilakukan secara lebih efisien, objektif, dan terstruktur. Aplikasi ini dapat membantu manajemen dalam mempercepat proses evaluasi kinerja, meminimalkan kesalahan dalam penilaian, dan memberikan umpan balik yang tepat waktu dan lebih transparan kepada pegawai.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang sering dikeluhkan pada penggunaan laporan pegawai manual:

- 1) Belum adanya sistem yang terkomputerisasi untuk memantau kinerja pegawai.
- 2) Arsip laporan yang dicatat secara manual dapat hilang ataupun rusak secara tidak sengaja. Sehingga timbul masalah ketika sewaktu-waktu laporan tersebut dibutuhkan.

- 3) Absensi yang digunakan masih berdasarkan tatap muka, belum ada sebuah sistem yang terkomputerisasi atau digital.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana rancang bangun aplikasi yang dibuat?
2. Bagaimana implementasi administrasi terkait pelaporan dan absensi yang dibuat?
3. Bagaimana proses evaluasi kerja pegawai yang dibuat menggunakan aplikasi?

1.4 Batasan Masalah

- 1) Fokus pada pengembangan aplikasi laporan kerja pegawai berbasis Android dengan menggunakan bahasa pemrograman java. Pembahasan hanya pada penggunaan aplikasi laporan kinerja pegawai pada pelaporan setiap kegiatan di apotek.
- 2) Batasan teknis aplikasi laporan kerja pegawai berbasis Android akan terkait dengan penggunaan absen kehadiran pegawai dan laporan di setiap kegiatan.

1.5 Tujuan Dan Manfaat

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan diantaranya:

1. Untuk menilai dan menganalisis tingkat disiplin pegawai dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya di berbagai instansi. Maka diperlukan aplikasi laporan kerja pegawai.
2. Implementasi yang dibuat adalah aplikasi untuk memudahkan laporan pegawai, absensi yang terdata dengan baik, kontrol pekerjaan dilapangan dan sistem yang memantau kinerja pegawai.
3. Dengan melakukan perancangan dan mengembangkan Aplikasi Laporan kerja Pegawai yang dapat membantu meningkatkan efisiensi, objektivitas, dan struktur dalam proses evaluasi kerja

pegawai, sehingga memberikan umpan balik yang tepat waktu dan lebih transparan kepada pegawai.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini mencakup:

- 1) Menambah pengetahuan penulis dalam pengembangan aplikasi berbasis Android untuk monitoring laporan kinerja pegawai.
- 2) Dapat membantu instansi tersebut dalam mengolah data pegawai dan memonitoring kinerja pegawai melalui aplikasi android.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dan kualitatif dengan metode pengumpulan data diantaranya yaitu observasi, wawancara, dimana pendekatan ini guna untuk mengamati proses, kondisi atau suatu perilaku manusia. Sedangkan wawancara yaitu dilakukannya komunikasi dua arah untuk mendapatkan informasi responden.

Penulis lain mendefinisikan "Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berpangkal dari pola pikir induktif, yang didasarkan atas pengamatan obyektif partisipatif teradap suatu gejala (fenomena) sosial" (nursapia, 2020)

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap objek penelitian yang dilakukan, observasi ini dilakukan dengan datang langsung ke tempat studi kasus (Apotek Samadikun). Guna mengamati dan mencatat informasi mengenai subjek penelitian.

2. Wawancara

Tanya jawab (komunikasi dua arah) dilakukan sebagai salah satu proses mendapatkan data informasi secara lengkap. Wawancara dilakukan kepadasalah satu pegawai sekaligus apoteker di tempat studi kasus.

3. Studi Pustaka

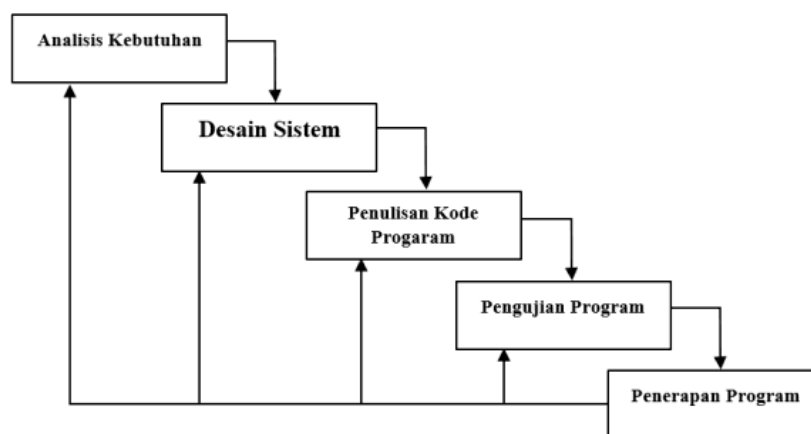
Metode ini merupakan metode untuk mendapatkan teori pendukung dalam membangun aplikasi, dilakukan peninjauan pustaka yang bersumber dari buku referensi, jurnal, *paper*, *website* dan bacaan-bacaan lain yang berkaitan dengan judul penelitian yang dapat menunjang pemecahan masalah yang didapatkan dalam penelitian.

1.6.2 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis data dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak secara visual. Jenis-jenis UML yang digunakan antara lain yaitu *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan untuk membangun sistem adalah metode *Waterfall*, yaitu "metode pengembangan perangkat lunak yang sistematis, yang dilakukan langkah demi langkah, dan harus menunggu selesainya tahap sebelumnya, kemudian dijalankan secara berurutan. Model ini merupakan model yang paling banyak digunakan dalam pengembangan *software engineering*". (Hidayat , Rahaningsih, & Basysyar, 2023)



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

(Sumber: Hidayat , Rahaningsih, & Basysyar, 2023)

Berikut adalah penjelasan dari tahapan – tahapan dalam metode *waterfall* :

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement*)

Tahapan ini adalah dimana peneliti menganalisis segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pengembangan yang bertujuan menemukan masalah terhadap kebutuhan aplikasi laporan kerja pegawai. Analisis dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu wawancara dengan pihak terkait serta dengan studi literatur.

2. Desain Sistem (*Design*)

Setelah kebutuhan telah diketahui, tahapan ini mencakup perancangan aplikasi. Hal ini meliputi perancangan antarmuka pengguna, basis data, dan logika yang akan dipakai dalam aplikasi laporan kerja pegawai berbasis android.

3. Penulisan Kode Program (*Implementation*)

Pada tahapan ini melibatkan pengkodean desain sistem yang telah dirancang sebelumnya.

4. Pengujian Program (*Testing*)

Setelah penulisan kode program selesai, tahap selanjutnya yaitu pengujian. Ini bertujuan untuk menguji fungsi dari sistem dan memastikan apakah sistem berjalan dengan baik.

5. Penerapan Program (*Deployment/Maintenance*)

Setelah tahapan-tahapan selesai dilakukan, maka selanjutnya dilakukan penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan apabila terjadi struktur yang berubah, dari segi software dan juga hardware.

1.7 Studi Literatur / Review Penelitian

Tabel 1. 1 Studi Literatur

No	Judul, Penulis, Tahun	Solusi	Metode	Hasil
1.	Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kinerja Pegawai Berbasis Android Penulis: Nur Sertiyani Aglis, Paradilla Shabilla, Inda Wulan Irawati, Yudo Devianto Tahun: 2022	Mengatasi masalah monitoring kinerja pegawai di Sudin Perhubungan Jakarta Pusat yang masih menggunakan WhatsApp dengan aplikasi berbasis Android.	Observasi langsung, wawancara, studi literatur, analisis sistem menggunakan PIECES, perancangan dengan UML, pengujian dengan Black Box Testing.	Aplikasi Android berbasis OpenStreetMap API berhasil memudahkan pemantauan kinerja dan lokasi pegawai secara real-time, sehingga manajer dapat mengawasi pegawai dengan lebih efektif.
2.	Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching Penulis: Siti Aisyah,	Mengembangkan aplikasi penilaian kinerja pegawai dengan metode Profile Matching untuk mendukung	Metode Profile Matching: penentuan nilai gap, perhitungan profil gap, perhitungan nilai inti dan sekunder, perhitungan nilai	Aplikasi memberikan hasil evaluasi yang lebih objektif, dengan karyawan terbaik dipilih berdasarkan kriteria yang lebih komprehensif dan

No	Judul, Penulis, Tahun	Solusi	Metode	Hasil
	Windania Purba, Mawaddah Harahap Tahun: 2019	evaluasi yang lebih objektif.	total, dan peringkat.	berhak menerima penghargaan.
3.	Desain dan Pengujian Aplikasi Pemantauan Kinerja Karyawan Berbasis Android di PT. Salestrade Corp. Indonesia Penulis: Adi Mardian, Thomas Budiman, Rachmawaty Haroen, Verdi Yasin Tahun: 2021	Mengatasi ketidakefisienan absensi dan proses administrasi manual di PT. Salestrade Corp. Indonesia melalui aplikasi pemantauan kinerja berbasis Android.	Metode waterfall: wawancara, studi pustaka, observasi, analisis sistem, perancangan sistem, dan pengujian Black Box Testing dan UAT.	Pengujian menunjukkan aplikasi efektif: 76% pengguna setuju dengan interface, 60% setuju proses sistem sesuai kebutuhan, dan 62.3% menyetujui sistem pemantauan kinerja.
4.	Implementasi Location Based Service	Mengembangkan sistem kehadiran dan	Metode waterfall: spesifikasi persyaratan,	Implementasi LBS berhasil memudahkan

No	Judul, Penulis, Tahun	Solusi	Metode	Hasil
	pada Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Berbasis Android Penulis: Naviza Qois, Yuwan Jumaryad Tahun: 2021	cuti berbasis mobile Android dan GPS untuk memudahkan absensi karyawan yang bekerja dari rumah atau luar kota.	perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan dukungan berkelanjutan.	absensi dan pemantauan kehadiran karyawan secara real-time, serta membantu perusahaan mengukur kinerja pegawai

1.8 Sistematika Penulisan

Penulisan ini terdiri dari beberapa bagian utama, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan PKL.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada Bab ini berisi penjelasan mengenai teori yang berkaitan dengan sistem, Android, Laporan kerja pegawai, Absensi kehadiran, pelaporan kegiatan, database.

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM

Pada Bab ini berisi penjelasan mengenai perancangan aplikasi yang akan dibangun dengan melakukan identifikasi setiap komponen, perangkat sistem (hardware) dan antarmuka pengendalian sistem (software).

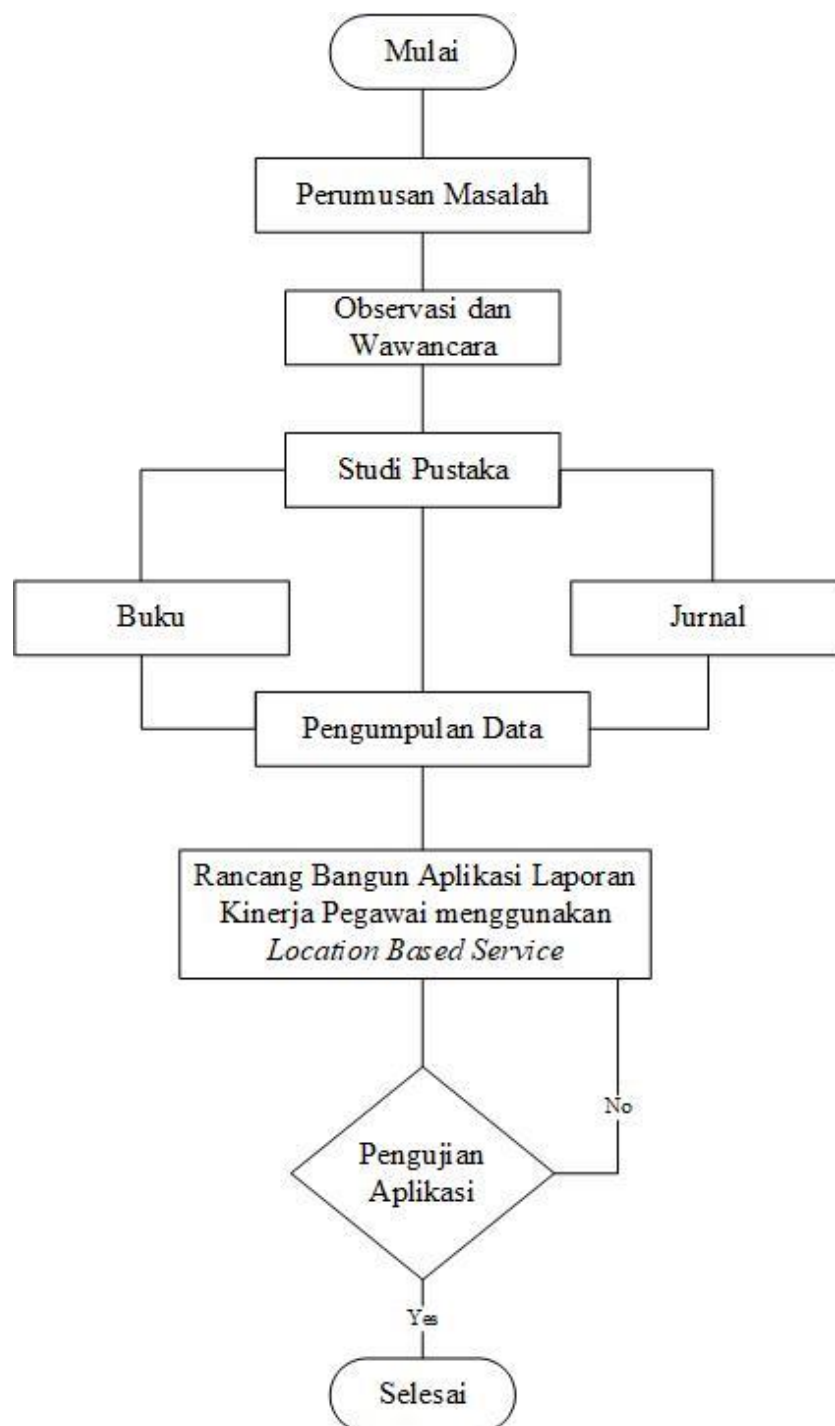
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan implementasi secara nyata dari yang telah dirancang sebelumnya, Bab ini juga meliputi tahap pengujian yang bertujuan memperbaiki bug dari program dan .

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Mengemukakan kesimpulan yang diperoleh dari keseluruhan uraian bab-bab dan beberapa saran yang diharapkan bermanfaat dalam pengembangan sistem lebih lanjut dan dapat dijadikan bahan rujukan pada penelitian berikut.

1.9 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Profil Perusahaan

Apotek Samadikun adalah sebuah instansi yang bergerak dibidang usaha untuk menyediakan layanan kesehatan yang berkualitas dan terjangkau kepada masyarakat. Apotek samadikun beralamat di Jl. Kapten Samadikun No. 115 Cirebon. Apotek samadikun telah menjadi salah satu pelopor dalam industri farmasi di Indonesia. Dengan visi untuk menjadi mitra utama dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, Apotek Samadikun terus mengembangkan layanannya dengan memperluas jangkauan dan meningkatkan kualitas produk dan layanan yang ditawarkan.

Apotek Samadikun menyediakan beragam produk farmasi yang lengkap dan berkualitas, mulai dari obat-obatan generik hingga produk-produk perawatan kesehatan dan kecantikan. Selain itu, Apotek Samadikun juga menawarkan layanan konsultasi kesehatan yang profesional, dengan tenaga farmasis yang siap memberikan informasi dan saran mengenai penggunaan obat-obatan dan perawatan kesehatan secara umum.

Apotek Samadikun memegang teguh prinsip kejujuran, integritas, dan kepedulian terhadap kesehatan masyarakat. Mereka berkomitmen untuk selalu memberikan pelayanan yang ramah dan profesional kepada setiap pelanggan, serta menjaga standar etika yang tinggi dalam praktik farmasi.

2.2 Laporan

Laporan merupakan alat komunikasi yang penting untuk menyampaikan informasi secara sistematis dan terstruktur. Laporan dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti mendokumentasikan kegiatan, menyampaikan hasil penelitian, atau memberikan rekomendasi. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan

pada penelitian (Mayasari, 2021) "Laporan dalam bahasa Inggris *report* berasal dari bahasa Latin *portare* yang berarti membawa, menyangkut, menyampaikan".

Sebagaimana hadist Nabi sebagai berikut:

"Siapa saja yang diamanahkan sesuatu, maka dia berkewajiban menyampaikannya." (HR. Bykhari-Muslim)

Berdasarkan bunyi Hadist tersebut menjelaskan bahwa pentingnya akuntabilitas dan tanggung jawab dalam menjalankan amanah. Dimana amanah dapat diartikan sebagai tugas, tanggung jawab, atau kepercayaan yang diberikan kepada seseorang. Oleh karena itu orang yang diamanahkan sesuatu, baik itu berupa pekerjaan, harta benda, atau informasi, berkewajiban untuk menyampaikan kepada pihak yang berhak.

Teks laporan adalah suatu cara komunikasi yang dilakukan pembuat laporan dalam menyampaikan informasi kepada seorang atau badan usaha yang bertanggung jawab untuk menerima laporan yang dibuat. Selain itu, laporan juga merupakan dokumen yang berisi informasi berupa narasi, grafik, atau tabel, yang disusun secara berulang dan teratur. Laporan bisa mengacu kepada periode waktu, peristiwa, kejadian, atau subjek tertentu, dan dapat dipaparkan atau disajikan dalam bentuk lisan maupun teks.

Pada hakikatnya suatu laporan harus berisi tiga hal yaitu apa yang dilaporkan, siapa yang melaporkan dan kepada siapa laporan diberikan. Laporan dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti:

1. Mendokumentasikan kegiatan atau acara
2. Mempresentasikan temuan penelitian
3. Memberikan rekomendasi atau solusi
4. Melacak kemajuan atau kinerja
5. Menginformasikan pengambilan keputusan

2.3 Kinerja Pegawai

Kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau kelompok dalam suatu organisasi, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, sesuai dengan kewenangan dan tugas tanggung jawab masing-masing dalam upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika. "Kinerja (prestasi Kerja) adalah kuantitas dan kualitas pekerjaan yang diselesaikan oleh individu, maka kinerja merupakan output pelaksanaan tugas". (Febrina. F, 2021)

Kinerja menurut islam tidak berbeda dengan kinerja menurut ilmuwan adalah prestasi kerja artinya suatu yang didapat setelah melakukan suatu pekerjaan. Secara sederhana dapat diartikan yaitu imbalan atau balasan dari suatu pekerjaan. Yang sesuai dengan nilai-nilai islam. Adapun Allah Swt, berfirman dalam Q.S. An-Najm/53:39-41 yang berbunyi:

وَأَن لَّيْسَ لِلْإِنسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ۖ وَأَن لَّيْسَ لِلْإِنسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ﴿٣٩﴾
ثُمَّ يُجْزَاهُ الْجَزَاءَ الْأَوْفَىٰ ﴿٤١﴾

Terjemahnya:

(39) dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah disusahkannya,
(40) dan sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya).
(41) kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna.

Berdasarkan penjelasan dan ayat diatas bahwa manusia itu harus bekerja dengan mencari penghidupan yang layak. Dalam melakukan suatu pekerjaan manusia harus mengguakan segala kemampuan yang dimiliki oleh manusia sendiri, agar dapat mendapatkan hasil yang memuaskan.

Pegawai adalah orang-orang yang melakukan pekerjaan dalam kesatuan organisasi baik itu dari kesatuan pemerintah maupun kesatuan kerja swasta. Mereka yang melakukan perjanjian atau kesepakatan kerja baik secara tertulis maupun tidak

tertulis dengan memperoleh imbalan yang dibayarkan berdasarkan periode tertentu, penyelesaian pekerjaan, atau ketentuan lain yang ditetapkan pemberi kerja.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 tahun 1974 tentang undang-undang pokok kepegawaian dikemukakan bahwa pegawai adalah mereka yang telah memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku, diangkat oleh pejabat yang berwenang dan diserahi tugas Negara lainnya yang ditetapkan berdasarkan suatu peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam Agama Islam juga menjelaskan, bekerja merupakan kewajiban bagi setiap individu yang mampu, baik laki-laki maupun perempuan. Bekerja tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan hidup, tetapi juga sebagai bentuk ibadah dan pengabdian kepada Allah SWT. Islam mengajarkan etos kerja yang profesional, dimana setiap individu harus bekerja dengan penuh tanggung jawab, dedikasi, dan kejujuran. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an Surat At-Taubah ayat 105:

وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ
فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ

Terjemahnya:

Dan katakanlah, “Bekerjalah kamu, maka Allah akan melihat pekerjaanmu, begitu juga Rasul-Nya dan orang-orang mukmin, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui yang gaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.”

Berdasarkan penjelasan Ayat diatas menyoroti bahwa pentingnya kita bekerja dengan tekun dan penuh tanggung jawab serta kejujuran atas pekerjaan yang kita lakukan sebagaimana perintah Allah SWT. Dia mengetahui semua perbuatan kita dan akan memberikan balasan yang setimpal atas apa yang telah kita lakukan.

2.4 Sistem Monitoring

Manajemen organisasi berhak mengharapkan pegawainya mematuhi standar kode etik yang sewajarnya. Pegawai yang bertindak tidak tepat atau di luar kewajaran dapat merugikan perusahaan. Berisiko bagi manajemen untuk berasumsi bahwa semua pegawai sudah mempunyai pandangan yang sama dengan mereka. Oleh karena itu, salah satu cara yang terbaik untuk memperjelas tentang apa yang diharapkan oleh manajemen dari pegawainya adalah dengan membuat aturan kerja yang umum.

Hayati (2019) mendefinisikan sebuah Peraturan Kerja adalah sebagai berikut:

”Peraturan kerja adalah peraturan yang ditetapkan secara tertulis oleh suatu Perusahaan, yang memuat hal-hal umum yang berkaitan dengan perilaku ditempat kerja. Peraturan kerja berlaku bagi seluruh pegawai dan seluruh komponen yang berkaitan dengan perusahaan, pimpinan perusahaan, atasan langsung pegawai dan pegawai atau seluruh pegawai”.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka perlu dilakukan upaya-upaya seperti pengawasan yang bertujuan untuk memantau atau mengamati sesuatu. Untuk melakukan monitoring diperlukan suatu aplikasi didalamnya terdapat sistem untuk memantau aktivitas suatu subjek sehingga memudahkan seseorang dalam mengetahui sikap subjek tersebut. seperti yang telah dijelaskan pada penelitian sebelumnya, ”Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui pemantau” (Hayati, 2019)

2.5 Metode LBS (Location Based Service)

“LBS (Location Based Service) adalah jenis layanan yang secara aktif merespon perubahan lokasi entitas untuk dapat mendeteksi lokasi objek dan memberikan layanan berdasarkan lokasi objek yang diketahui” (Kumalasari & dkk, 2019). terkadang pengguna tidak tahu dimana mereka berada. Jadi sistem akan bekerja membantu pengguna menemukan lokasinya saat ini. kemudian setelah mengetahui lokasinya, data tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan

pengguna dan memungkinkan mereka untuk mengakses semua informasi yang terkait lokasinya saat ini melalui GPS.

LBS ini menggunakan teknologi Positioning System, teknologi yang memungkinkan para pengguna dapat memperoleh informasi lokasi sesuai dengan kebutuhannya. Aplikasi seluler yang mengandalkan lokasi ponsel cerdas dapat mengirim informasi tertentu yang dapat diakses oleh perangkat seluler melalui jaringan seluler tersebut. Terdapat dua komponen utama LBS yaitu :

1. Location Manager (API Maps) yang menyediakan tools/resource untuk LBS, menyediakan fasilitas untuk menampilkan, memanipulasi maps/peta beserta feature-feature lainnya.
2. Location Providers (API Location) yang menyediakan teknologi pencarian lokasi yang digunakan oleh device/perangkat dan berhubungan dengan data GPS dan data lokasi real time.

Layanan ini digunakan pada proses absensi pegawai. Dengan adanya penambahan fitur ini maka dapat mengurangi kecurangan maupun kelalaian dalam mengerjakan tanggung jawab terhadap perusahaan

2.6 Android

Menurut Andry, dkk (2017 dalam Mardian, Adi, dkk 2021) menjelaskan bahwa:

"Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile yang menyertakan Middleware (Virtual Machine) dan sejumlah aplikasi utama. Android merupakan modifikasi dari kernel Linux pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh sebuah perusahaan bernama Android Inc".



Gambar 2 . 1 Logo Android

(Sumber: Gizmochina.com)

Di sinilah nama Android pertama kali muncul. Android Inc. adalah startup kecil yang berlokasi di Palo Alto, California, Amerika Serikat, didirikan oleh Andy Rubin bersama Rich Miner, Nick Sears dan Chris White. Pada bulan Juli 2005, perusahaan ini diakuisisi oleh Google dan para pendiri perusahaan bergabung dengan Google. Andy Rubin kemudian diangkat menjadi wakil presiden divisi Mobile dari Google.

Mardian & kk, (juli 2021) mendefinisikan awal mula android dikembangkan setelah diakuisisi oleh perusahaan google sebagai berikut:

”Android, dikembangkan oleh Google, pertama kali dirilis pada tahun 2008 dan sejak itu terus berkembang menjadi sistem operasi yang lebih kompleks dan fleksibel. Android memiliki banyak keunggulan, seperti kemampuan untuk menginstal aplikasi dari berbagai sumber, tampilan yang dapat disesuaikan, dan dukungan untuk berbagai perangkat keras”.

Tampilan Android juga bisa dikustomisasi dengan beberapa cara. Pengguna dapat mengubah wallpaper, tema, dan ikon untuk membuat perangkat mereka terlihat lebih personal. Selain itu, Android mendukung berbagai jenis widget yang dapat Anda tambahkan ke layar beranda perangkat untuk akses cepat ke informasi dan fungsi penting.

2.7 Database

”Database adalah kumpulan informasi yang disimpan secara sistematis di dalam komputer sehingga program komputer dapat menggunakannya untuk

mengambil informasi dari database” (Verdi Yasin, 2021). Basis data terdiri dari 2 kata yaitu Basis yang berarti markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi peristiwa dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti orang, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan lain-lain.

Tujuan perancangan basis data atau database adalah untuk memenuhi kebutuhan informasi dari pengguna dan aplikasi yang digunakan seperti yang dijelaskan oleh Sumin dan Soeparlan, 1995 dalam digilab unila 2019 bahwa: “Database adalah salah satu koleksi terorganisasi dari data terstruktur, yang disimpan dengan duplikasi item data yang minimum guna memberikan pool (kelompok) data yang konsisten dan terkontrol. Data ini umum bagi semua sistem, namun independen terhadap program yang menggunakan data itu”

Untuk mengelola database diperlukan suatu perangkat lunak yang disebut DBMS (Database Management System). DBMS (Database Management System) adalah perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengelola, mengontrol, dan mengakses basis data dengan efisien. Dengan DBMS, pengguna dapat secara praktis mengontrol dan manajemen data yang tersimpan dalam basis data. Adapun kelebihan dari basis data adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat menjaga data konsisten dan akurat.
- 2) Meningkatkan produktivitas pengguna.
- 3) Mempermudah analisis informasi dari berbagai kumpulan data.
- 4) Memudahkan dalam berbagi data.
- 5) Meminimalisir konflik antar pengguna data.
- 6) Meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan data.

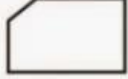
Basis data pada aplikasi laporan kinerja pegawai ini peneliti berikan nama “lkpegawai_db” yang terdiri dari 5 tabel meliputi tabel untuk user, admin, absen, input kegiatan, riwayat kegiatan yang diberi nama “user”, “admin”, ”absen”, ”inputan_user” dan ”riwayat_kegiatan”. Aplikasi basis data yang peneliti gunakan PhpMyAdmin merupakan salah satu aplikasi tool dari XAMPP.

2.8 Flowchart

“Flowchart adalah diagram alir yang menggambarkan urutan langkah-langkah dan proses dalam suatu sistem atau program secara visual” (Satzinger, et al, 2020). Flowchart membantu menganalisis, mendokumentasikan, dan memahami proses yang kompleks dengan cara yang mudah dipahami.

Flowchart menggunakan simbol-simbol untuk mewakili langkah-langkah dan proses dalam sistem atau program. Simbol-simbol ini dihubungkan dengan garis untuk menunjukkan urutan langkah-langkah. Flowchart membantu programmer menggambarkan aliran data dan instruksi dalam pemecahan masalah.

Adapun simbol-simbol yang ada pada flowchart dapat dilihat pada gambar berikut ini:

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 2 . 2 Simbol-simbol Flowchart

(Sumber: www.decoding.com)

2.9 UML

Menurut (Hasdiana, 2018) mendefinisikan sebuah UML sebagai pemodelan aplikasi adalah sebagai berikut:

”UML merupakan alat yang sangat handal di dunia dalam pengembangan sistem berorientasi objek. Memang benar, UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang sistem membuat rencana untuk visi mereka dalam membuat standar yang mudah dipahami memiliki mekanisme efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan desain mereka yang lain.”

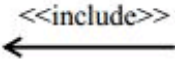
Tujuan utama perancangan UML adalah:

1. Menyediakan bahasa pemodelan Visual yang Ekspresif dan siap pakai untuk mengembangkan dan pertukaran model-model yang berarti.
2. Menyediakan mekanisme perluasan dan spesialisasi untuk memperluas konsep inti.
3. Mendukung spesifikasi independen bahasa pemograman dan proses pengembangan tertentu.
4. Menyediakan basis formal untuk pemahaman bahasa pemodelan
5. Mendorong pertumbuhan pasar kakas berorientasi objek.
6. Mendukung konsep-konsep pengembangan level lebih tinggi seperti komponen, kolaborasi, framework dan pattern.

UML memiliki beberapa diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem. Tujuan pembuatan diagram ini adalah agar sistem mudah dimengerti oleh semua pihak, baik yang teknis maupun nonteknis. dalam UML antara lain:

1. Diagram Use Case (*Use case diagram*)

Diagram use case menyajikan interaksi antara use case dan aktor. Dimana, aktor dapat berupa orang, peralatan, atau sistem lain. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah aplikasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 2 . 3 Simbol UseCase Diagram

(Sumber: www.decoding.com)

2. Diagram kelas (*class diagram*)

Diagram kelas digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket di dalam sistem dan relasi antar mereka. Ia memberikan gambaran sistem secara statis. Biasanya, dibuat beberapa diagram kelas untuk satu sistem.

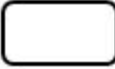
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>N-ary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari dua objek
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Gambar 2 . 4 Simbol Class diagram

(Sumber: gesahanelek.wordpress.com)

3. Diagram aktivitas (*activity diagram*)

Diagram aktivitas menggambarkan aliran fungsional sistem. Pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktivitas dapat digunakan untuk menunjukkan alur kerja bisnis. Dapat juga digunakan untuk menggambarkan alur kejadian dalam suatu use case.

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Gambar 2 . 5 Activity Diagram

(Sumber: www.dicoding.com)

2.10 Black Box

Pengujian perangkat lunak merupakan proses penting dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak dapat bekerja sesuai standar yang telah ditetapkan. Proses ini melibatkan evaluasi terhadap konfigurasi perangkat lunak, termasuk spesifikasi kebutuhan, deskripsi desain, dan program yang dihasilkan. Hasil penilaian kemudian dibandingkan dengan hasil tes yang diharapkan. Jika ditemukan kesalahan, perbaikan perangkat lunak diperbaiki dan diuji ulang.

Menurut (Kurniawati, 2018) dalam situs yang berjudul “Pengujian Sistem” mendefinisikan sebuah black box adalah sebagai berikut:

“*Black Box Testing* atau pengujian fungsional merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau Program. Dalam pengujian ini, tester mengetahui apa yang harus dilakukan oleh program, tetapi tidak mengetahui bagaimana cara melakukannya”.

Black box merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan semata-mata dengan mengamati hasil data pengujian yang berjalan dan memverifikasi fungsionalitas perangkat lunak. Ruang lingkup pengujian yang dilakukan pada pengujian black box adalah perihal pengujian antar muka dan validasi form. Pengujian black box dilakukan untuk mengetahui hal-hal sebagai berikut:

- a. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
- b. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
- c. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
- d. Kesalahan performansi (*performance errors*).
- e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

1. Equivalence Partitions

Equivalence Partitioning merupakan pengujian yang didasarkan pada memasukkan data kedalam setiap form, suatu metode pengujian yang menguraikan domain masukan suatu program ke dalam kelas-kelas data sehingga dapat diperoleh kasus uji atau test case.

”Perancangan Equivalence Test Case bertujuan untuk memastikan bahwa system akan bekerja sesuai dengan tujuan awal pembuatanya dan juga mampu memberikan keluaran atau respons yang sesuai ketika data valid maupun tidak valid dimasukan.” (Christian et al., 2019).

2. Uji Usability

Usability Testing adalah cara untuk mengevaluasi seberapa mudah pengguna dapat menggunakan antarmuka suatu sistem (Wahyuningrum, 2021). Pada pengujian ini, pengguna diberi serangkaian tugas yang harus mereka lakukan dalam lingkungan pengujian. Pengguna diminta untuk mengungkapkan apa yang mereka pikirkan saat melaksanakan tugas-tugas tersebut. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa desain antarmuka pengguna sesuai dengan cara berpikir alami manusia, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara efektif dan menghindari kesalahan.

Berdasarkan sumber buku Wahyuningrum (2021:19), salah satu metode evaluasi usability yang populer adalah pengumpulan data melalui kuesioner. Pengukuran usability pada metode kuesioner ini menggunakan usability metric dengan 4 tahapan yaitu:

- 1) Pemilihan kuesioner,
- 2) Memilih populasi atau partisipan,
- 3) Menentukan ukuran,
- 4) Mengolah dan menginterpretasikan data sesuai dengan hasil penelitian.

2.11 Komponen Yang Digunakan

Untuk membuat sebuah proyek terutama aplikasi perangkat lunak diperlukan beberapa komponen dalam pengerjaannya. Berikut adalah beberapa komponen yang digunakan dalam pengembangan aplikasi:

2.11.1 Bahasa Pemograman Java

Dalam pembuatan aplikasi laporan kinerja pegawai ini, peneliti menggunakan bahasa pemograman java dan php.

Menurut (Ali, 2019) dalam jurnal penelitiannya menjelaskan bahwa, "Bahasa pemograman yang terus berkembang saat ini memberikan kemampuan kepada programmer untuk memilih bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk membuat aplikasi. Java merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berkembang pesat pada saat ini. Java dapat berjalan diberbagai platform sistem informasi dan perangkat keras yang berbeda".

Java memungkinkan pengembang untuk membuat berbagai jenis aplikasi, termasuk aplikasi lintas platform, aplikasi dan game Android, aplikasi server, ruang tersema, situs web, dan aplikasi lainnya. Berikut ini beberapa fitur dan kelebihan dari java:

- 1) Fitur Java:
 - a. Bahasa pemrograman server yang tangguh.
 - b. Dikompilasi dan dapat ditafsirkan.
 - c. Tidak tergantung pada platform atau lingkungan, yang berarti netral secara arsitektural.
 - d. Memastikan keamanan program dengan pengubahan akses dan kotak pasir mesin virtual.
- 2) Kelebihan Java:
 - a. Bahasa pemrograman yang fleksibel, serbaguna, portable, tidak bergantung pada platform.
 - b. Antarmuka eksplisit, disederhanakan, dan bahasa mesin independen.

- c. Melindungi pengembang dari masalah yang melekat pada kode asli, kebocoran, memori, dan lain-lain.
- d. Kode java dapat berjalan di berbagai lingkungan, mesin virtual, browser, dan platform yang berbeda.

2.11.2 Bahasa Pemrograman PHP Native

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan salah satu bahasa pemrograman yang telah berkembang pesat sejak pertama kali diperkenalkan pada tahun 1995. PHP tetap menjadi salah satu pilihan utama bagi pengembang web, terutama dalam pengembangan aplikasi web yang dinamis. PHP Native, yang merujuk pada penggunaan PHP tanpa bantuan framework, menawarkan fleksibilitas dan kontrol penuh bagi pengembang dalam membangun aplikasi web. Penggunaan PHP Native memungkinkan pengembang untuk menulis kode yang lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan spesifik, tanpa dibatasi oleh struktur dan konvensi framework. Selain itu, PHP Native memfasilitasi pemahaman mendalam mengenai struktur kode dan alur program, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemampuan debugging dan optimasi aplikasi.

Dalam pengembangan web modern, PHP Native masih relevan karena berbagai pembaruan yang dilakukan pada bahasa ini, terutama sejak rilis PHP 7 yang membawa peningkatan performa signifikan dan fitur-fitur baru seperti ketik data (type hinting), operator null coalescing, dan deklarasi return type. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun banyak framework yang menawarkan kemudahan dan percepatan dalam pengembangan, “PHP Native masih digunakan secara luas dalam situasi di mana kinerja, keamanan, dan kontrol penuh atas kode menjadi prioritas utama”(Thakur, 2020). “Penggunaan PHP Native juga memberikan fleksibilitas bagi pengembang dalam mengimplementasikan pola desain yang sesuai dengan kebutuhan proyek, tanpa tergantung pada aturan atau batasan yang mungkin diterapkan oleh framework tertentu “(Maksimović et al., 2019). Dengan demikian, PHP Native tetap memiliki tempat penting dalam ekosistem pengembangan web,

terutama untuk aplikasi yang memerlukan performa tinggi dan kustomisasi yang mendalam.

2.11.3 MySQL

MySQL, adalah aplikasi server data, Perkembangannya dikenal juga dengan nama Sql yang merupakan singkatan dari Structured Query Language. Sql merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk pemrosesan database.

Salah satu penulis menjelaskan dalam penelitiannya: “MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional. Artinya data yang dikelola dalam database yang akan ditempatkan pada banyak tabel terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat. MySQL dapat digunakan untuk mengelola database mulai dari yang kecil hingga yang sangat besar.” (Novendri & dkk).

MySQL bersifat open source, memungkinkan pengguna untuk memilih solusi yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. MySQL juga kompatibel dengan banyak bahasa pemrograman dan platform yang berbeda, sehingga mudah untuk diintegrasikan dengan banyak alat dan aplikasi pihak ketiga. Pada aplikasi laporan kinerja pegawai ini database dibuat menggunakan MySQL dari aplikasi XAMPP. Basis data digunakan untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi.

2.11.4 API (Application Programming Interface)

Singkatan dari “Application Programming Interface”. API adalah sekumpulan perintah, fungsi, protokol, dan objek yang dapat digunakan pengembang untuk membuat perangkat lunak atau berinteraksi dengan sistem eksternal. API menyediakan pengembang dengan perintah standar untuk melakukan operasi umum sehingga mereka tidak perlu menulis kode dari awal.

“API atau (Application Programming Interface) adalah sekumpulan fungsi, *subroutine*, protokol komunikasi, atau alat untuk membuat software perangkat lunak. Dengan API ini, programmer akan lebih mudah untuk

membongkar suatu perangkat lunak kemudian mengembangkan atau mengintegrasikan perangkat lunak lainnya.” (Ramadhanu & dkk, 2021).

API bertujuan untuk menghubungkan aplikasi mobile dengan database yang ada di dalam server. API ini nantinya untuk memenuhi seluruh jenis fungsi yang dibutuhkan di dalam aplikasi. Seperti fungsi tampil item, fungsi edit item, fungsi POST transaksi, dan lain sebagainya. Berikut adalah tahapan cara kerja API:

1. Permintaan (Request):

- a. Aplikasi klien memulai interaksi dengan API dengan mengirimkan permintaan. Permintaan ini biasanya dikirim melalui protokol HTTP dengan metode seperti GET, POST, PUT, atau DELETE.
- b. Permintaan tersebut berisi informasi yang diperlukan API untuk melakukan tugasnya, seperti parameter, header, dan badan permintaan.

2. Pemrosesan Permintaan:

- a. API menerima permintaan dari aplikasi klien dan memprosesnya. Pemrosesan ini dapat melibatkan berbagai operasi, seperti:
 - 1) Mengakses database untuk mengambil data
 - 2) Melakukan perhitungan atau manipulasi data
 - 3) Berkomunikasi dengan layanan pihak ketiga
- b. API memvalidasi permintaan untuk memastikan bahwa formatnya benar dan semua informasi yang diperlukan tersedia.

3. Respons (Response):

1. Setelah memproses permintaan, API mengirimkan respons kembali ke aplikasi klien. Respons ini juga dikirim melalui protokol HTTP dengan kode status dan badan respons.
2. Kode status menunjukkan apakah permintaan berhasil diproses atau tidak. Contohnya, kode status 200 menunjukkan bahwa permintaan berhasil, sedangkan kode status 404 menunjukkan bahwa sumber daya yang diminta tidak ditemukan.

3. Badan respons berisi data yang diminta oleh aplikasi klien, atau informasi lain yang relevan.
4. Konsumsi Respons:
 - a. Aplikasi klien menerima respons dari API dan memprosesnya. Aplikasi klien dapat menggunakan data yang diterima untuk:
 - 1) Menampilkan informasi kepada pengguna
 - 2) Memperbarui antarmuka pengguna
 - 3) Melakukan tindakan selanjutnya berdasarkan data

2.11.5 Android Studio

Berdasarkan sumber penelitian (Sibuea, 2022), definisi android studio adalah sebagai berikut:

“Android Studio merupakan sebuah Integrated Development Environment (IDE) khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform android. Android studio ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah IDE untuk Bahasa pemrograman Java”.



Gambar 2 . 6 Logo Android Studio

(Sumber: logos.fandom.com)

Bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah Java, sedangkan untuk membuat tampilan atau layout, digunakan bahasa XML. Android studio juga terintegrasi dengan Android Software Development Kit (SDK) untuk deploy perangkat android. Android studio dibangun untuk memudahkan pengembangan aplikasi android dengan kualitas tinggi yang dapat berjalan di berbagai perangkat Android seperti tablet, smartphone, dan TV pintar

Android Studio sangat penting dalam pengembangan aplikasi Android karena beberapa alasan berikut:

- 1) Kemudahan penggunaan, Android Studio dirancang khusus untuk pengembangan aplikasi Android, sehingga memiliki alat dan fitur yang memudahkan pekerjaan pengembang.
- 2) Emulator terintegrasi, Android Studio memiliki emulator bawaan yang memungkinkan pengembang menguji aplikasi mereka di berbagai perangkat Android tanpa memerlukan perangkat fisik.
- 3) Dukungan bahasa pemrograman, Android Studio mendukung bahasa pemrograman Kotlin dan Java, yang memberikan keluasaan kepada pengembang dalam memilih bahasa yang mereka sukai.
- 4) Integrasi layanan Google, Android Studio terhubung langsung dengan layanan Google seperti Firebase dan Google Maps. Sehingga dapat memudahkan pengembangan aplikasi yang memanfaatkan layanan tersebut.
- 5) Pemeliharaan Aktif, Android Studio selalu diperbarui dan ditingkatkan oleh Google, ini memastikan pengembang mendapatkan alat terbaru dan perbaikan terkini.

2.11.6 Visual Studio Code

“Visual Studio Code adalah Software yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari desktop. Muncul dengan built-in dukungan untuk JavaScript, naskah dan Node.js dan memiliki array beragam ekstensi yang tersedia untuk ahasa lain, termasuk C ++, C # , Python, dan PHP”. (Hartati, 2020)

Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode sumber lintas platform yang dikembangkan oleh Microsoft. VS Code dikenal dengan berbagai fiturnya yang kuat, ekstensibilitas yang tinggi, dan komunitas yang aktif, menjadikannya pilihan populer bagi para developer. VS Code dapat dijalankan di berbagai sistem operasi, termasuk Windows, macOS, dan

Linux. Dalam pengembangan aplikasi yang dibuat penulis menggunakan VS Code karena dapat digunakan secara gratis dan opensource.

2.11.7 Xampp

XAMPP adalah singkatan dari **X (Cross-Platform) - Apache - MySQL - PHP - Perl**. Ini merupakan perangkat lunak open-source yang populer untuk menginstal server web di komputer. XAMPP juga dapat digunakan untuk menguji aplikasi web sebelum dipublikasikan ke internet.

“XAMPP adalah paket program web komprehensif yang dapat dipakai untuk mempelajari pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL. Fungsinya adalah sebagai server mandiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, database MySQL, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP”. (Anggraini & kk, 2020)

Komponen utama XAMPP:

1. **Apache:** Server web yang memproses permintaan HTTP dan mengirimkan halaman web kepada pengguna.
2. **MySQL:** Sistem manajemen basis data relasional yang menyimpan data aplikasi web Anda.
3. **PHP:** Bahasa pemrograman skrip yang memungkinkan anda membuat halaman web dinamis.
4. **Perl:** Bahasa pemrograman serbaguna yang dapat digunakan untuk berbagai tugas, termasuk pengembangan web.

2.11.8 Postman

Postman adalah platform pengembangan dan pengujian API yang tersedia dalam versi desktop dan web, serta aplikasi mobile untuk iOS dan Android. Postman menyediakan berbagai fitur untuk memudahkan proses pengembangan dan pengujian API, seperti mengirim permintaan API (HTTP; seperti GET, POST, PUT, dan DELETE), menerima respon API dalam format yang mudah dibaca (JSON, XML dan HTML) dan menulis tes untuk memastikan API Anda berperilaku seperti yang diharapkan.

“Postman ini merupakan tool bagi para developer yang bekerja pada pembuatan API, fungsi utamanya adalah sebagai GUI API Caller tetapi sekarang postman juga menyediakan fitur lain, yaitu Sharing Collection API for Documentation (free), Testing API (free), Realtime Collaboration Team (paid), Monitoring API (paid), dan Integration (paid)”. (Priyadi, 2019)

2.11.9 Figma

Penulis menggunakan platform figma untuk merancang dan membuat prototipe aplikasi. Dengan platform ini penulis sangat terbantu dalam perancangan desain aplikasi yang akan dibuatnya, karna fitur yang didalamnya sangat mudah di pahami dengan hanya melakukan drag and drop saja untuk melakukan desain sebuah aplikasi.



Gambar 2 . 7 Logo Figma

(Sumber: logosarchive.com)

Menurut Ridho Nastainullah (2020), “Figma adalah salah satu design tool berbasis cloud gratis yang bisa dijalankan di browser (web based) atau aplikasi desktop di OS Windows dan MAC OS yang mirip dengan Sketch atau Adobe XD untuk fungsionalitas dan fiturnya, namun memiliki perbedaan besar yang membuat Figma lebih baik yaitu fitur untuk kolaborasi tim”.

Figma memberi pengguna semua alat yang dibutuhkan untuk tahap desain proyek, termasuk alat vektor yang mampu membuat ilustrasi sepenuhnya, serta kemampuan prototyping, dan pembuatan kode untuk hand-off singkatnya.

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Figma adalah aplikasi desain UI dan UX berbasis browser, dengan desain yang sangat baik, prototyping, dan alat pembuatan kode. Saat ini (bisa dibilang) alat desain antarmuka terkemuka di industri, dengan fitur-fitur canggih yang mendukung tim yang bekerja pada setiap fase proses desain”. (Kurniawan & Romzi, Juni 2022).

Figma memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

- 1) Figma ditawarkan secara gratis.
- 2) Aplikasinya ringkas, hanya dilengkapi tool yang hanya untuk mendesain prototype atau user interface sehingga tidak membutuhkan komputer canggih.
- 3) Memiliki fitur untuk menentukan alur dan interaksi yang akan dilihat pengguna aplikasi jika menu, tombol, atau ikon di klik.
- 4) Dilengkapi fitur presentasi sehingga desain yang dibuat dapat ditampilkan di depan para anggota tim seperti layaknya aplikasi yang sudah jadi

2.11.10 Ms Visio

Microsoft visio adalah salah satu aplikasi yang terdapat dalam keluarga besar aplikasi Microsoft office yang dipergunakan untuk membuat gambar desain diagram.



Gambar 2 . 8 Microsoft Visio

(Sumber: freelogovectors.net)

Seperti dalam penelitian (Aulia & kk, 2020) yang menjelaskan, “Dalam aplikasi Microsoft visio, terdapat beragam jenis diagram yang terbagi dalam berbagai kategori template yang bisa dibuat oleh pengguna aplikasi ini. Kategori template tersebut adalah business, engineering, flowchart, general, maps and floor, network, schedule, and software and database”.

Software ini digunakan pada saat perencanaan aplikasi yang berfungsi untuk membuat rancangan sistem seperti usecases, flowchart, diagram dan lain-lain. Berikut adalah beberapa keunggulan fitur Ms. Visio:

1. Kemudahan Penggunaan:

- a. Visio memiliki antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, bahkan bagi pengguna yang tidak memiliki pengalaman sebelumnya dengan perangkat lunak diagram.
- b. Tersedia berbagai template dan bentuk siap pakai yang dapat membantu anda memulai dengan cepat.
- c. Anda dapat dengan mudah menarik dan melepas bentuk, menghubungkannya dengan garis, dan menambahkan teks untuk membuat diagram yang kompleks.

2. Fleksibilitas:

- a. Visio mendukung berbagai jenis diagram, termasuk flowchart, UML, diagram jaringan, diagram proses bisnis, dan banyak lagi
- b. Anda dapat menyesuaikan diagram Anda dengan menambahkan gambar, ikon, dan efek visual lainnya.
- c. Visio terintegrasi dengan Microsoft Office, sehingga Anda dapat dengan mudah menyisipkan diagram ke dalam dokumen Word, PowerPoint, dan Excel.

3. Kemampuan Analisis:

- a. Visio menyediakan berbagai alat analisis yang dapat membantu Anda memahami dan memecahkan masalah yang kompleks.
- b. Anda dapat menggunakan alat simulasi untuk menguji berbagai skenario dan melihat bagaimana perubahan pada diagram Anda akan memengaruhi hasilnya.
- c. Anda dapat menghasilkan laporan dari diagram Anda untuk mendokumentasikan temuan Anda.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tempat dan waktu penelien

3.1.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang akan dijadikan sebagai tempat pelaksanaan penelitian yang berkaitan dengan topik yang diangkat dalam penelitian ini yaitu :

Tempat : Apotek Samadikun
Alamat : Jl. Kapten Samadikun No.115 45121 Cirebon Jawa Barat

3.1.2 Waktu Penelitian

Tabel 3 . 1 Waktu Penelitian

No.	Prosedur Penelitian	Bulan															
		Maret				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Requirement Analysis																
2.	Rancang Dan Desain Sistem																
3.	Implementation & Unit Testing (Pengkodean)																
4.	Integration & System Testing																
5.	Operation & Maintenance																

3.2 Analisis Permasalahan

Analisis bertujuan untuk mengidentifikasi suatu situasi, fenomena, atau permasalahan yang ada pada sistem serta menentukan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Tahapan ini merupakan hal yang paling penting, karena kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap berikutnya.

Berdasarkan analisis masalah yang dilakukan, ditemukan bahwa belum adanya sistem yang terkomputerisasi untuk memantau kinerja pegawai. Sehingga sulit untuk secara objektif melacak dan memantau kinerja pegawai. Masalah ini dapat mengakibatkan ketidakjelasan dalam evaluasi kinerja pegawai. Terlebih lagi pencatatan laporan secara manual tidak hanya memakan waktu yg lama, tetapi arsip laporan dengan pencatatan manual sering kali mengalami kerusakan ataupun hilang secara tidak sengaja. Adapun sistem absensi yang belum terkomputerisasi atau digital untuk memantau kinerja pegawai menghadirkan sejumlah masalah yang signifikan dalam konteks manajemen sumber daya manusia dan operasional organisasi kemungkinan Masalah lain akan muncul yaitu potensi kecurangan dan manipulasi data. Hal ini dapat menimbulkan masalah bagi manajemen ketika sewaktu-waktu laporan tersebut dibutuhkan.

Oleh karena itu, upaya yang dilakukan dari permasalahan tersebut yakni dengan penggunaan teknologi digital, salah satunya yaitu aplikasi laporan kerja dengan memanfaatkan sistem *location base service* sehingga dapat mencatat laporan dan kehadiran secara *realtime*.

3.3 Analisis kebutuhan

Untuk menyediakan aplikasi yang dapat memberikan informasi yang lengkap, maka dibutuhkan komponen penunjang di dalam aplikasi. Pada tahap ini, memerlukan perangkat keras dan perangkat lunak yang sangat penting bagi perancangan aplikasi.

3.3.1 Identifikasi Stakeholder

Stakeholder adalah individu atau kelompok yang memiliki kepentingan dalam suatu organisasi atau proyek (Mitchell, Agle, & Wood, 1997; Freeman,

2018). Mereka dapat memengaruhi atau dipengaruhi oleh keputusan dan tindakan organisasi. Stakeholder dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat kepentingan dan urgensinya (Freeman, 2018).

- 1) Pemimpin/Admin: Pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan SDM meliputi penilaian laporan dan rekap absensi pegawai.
- 2) Pegawai/User: Individu yang mendapat tugas atas pembuatan laporan keiatan dan melakukan abses kehadiran.

Pada Apotek Samadikun terdapat 6 pegawai diantaranya 4 perempuan dan 2 laki-laki dimana masing-masing pegawai mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan. Pembagian tugas pegawai apotek samadikun antara lain sebagai berikut:

Tabel 3 . 2 Job Desk Pegawai

Pegawai	Jabatan	Tugas
1 pegawai perempuan	Apoteker	Bertanggung jawab untuk semua aspek bisnis apotek
1 pegawai perempuan	Kasir	Bertanggung jawab atas pembayaran obat yang dibeli konsumen.
2 pegawai perempuan	Asisten Apoteker	Membantu apoteker dalam melayani konsumen dan pembukuan.
2 pegawai laki-laki	Asisten Apoteker	Membantu apoteker dalam melayani dan mempacking obat ketika ada pesanan dari dokter, bidan atau mantri.

Untuk pelaporan yang dilakukan yaitu terdapat 3 aspek:

1. Pertama, setiap ada barang datang yang sudah divalidasi maka perlu dilaporkan bukti fakturnya
2. Kedua, setiap ada konsumen membeli obat dengan resep dokter, maka perlu dilaporkan ke apoteker apa saja yg dibeli sebagai bentuk keamanan dan legalitas. Sehingga perlu di arsipkan.

3. Ketiga, setiap terdapat barang yang kosong atau stok habis wajib dilaporkan, agar segera dipesankan

3.3.2 Perangkat Keras (Hardware)

Berikut ini adalah perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Processor Intel(R) Celeron(R) N5100 @ 1.10GHz 1.11 GHz

Prosesor ini menangani semua perhitungan dan menjalankan instruksi di komputer. Meski tidak secepat prosesor lainnya, prosesor ini cukup untuk aplikasi pengembangan ringan hingga menengah. Kecepatan dan efisiensi prosesor menentukan seberapa cepat tugas seperti kompilasi kode dan pengujian aplikasi dapat diselesaikan.

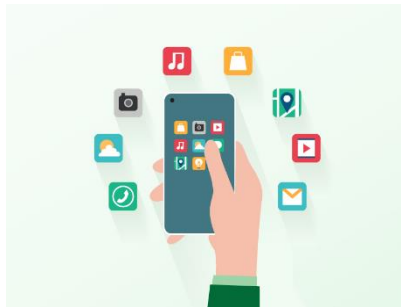
- 2) Windows 11 64-bit *Home Single Language*

Sistem operasi ini menjadi platform untuk menjalankan semua perangkat lunak pengembangan aplikasi. Stabilitas dan kompatibilitasnya sangat penting untuk memastikan semua alat pengembangan bekerja dengan lancar.

- 3) RAM 8 GB

RAM digunakan sebagai penyimpanan data sementara saat aplikasi berjalan. Kapasitas RAM yang cukup akan memastikan berbagai aplikasi pengembangan bisa berjalan bersamaan tanpa membuat sistem menjadi lambat.

4) Smartphone



Gambar 3 . 1 Smartphone

(Sumber: silentbio.com)

Smartphone digunakan sebagai perangkat utama dalam pencatatan laporan kegiatan dan ansensi pegawai pada aplikasi laporan kerja pegawai. Selain itu ponsel pintar ini digunakan sebagai media untuk melakukan ujicoba aplikasi.

5) SSD 256 GB

SSD digunakan untuk menyimpan data secara permanen dan lebih cepat dibandingkan HDD. Penyimpanan yang cepat dan cukup ruang sangat penting untuk menyimpan proyek, alat pengembangan, dan database selama proses pengembangan.

3.3.3 Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak adalah sarana penunjang dalam membuat aplikasi. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini diantaranya:

1) Android Studio Dolphin 2021.3.1 patc 1

IDE ini digunakan untuk mengembangkan aplikasi Android, menyediakan alat untuk menulis kode, debugging, dan pengujian. Ini memberikan lingkungan yang terpadu untuk mengembangkan, menguji, dan merilis aplikasi Android dengan efisien.

2) Figma

Alat desain UI/UX ini berbasis web dan digunakan untuk membuat wireframe, mockup, dan prototipe aplikasi, yang membantu desainer dan pengembang berkolaborasi dalam menciptakan antarmuka pengguna yang efektif dan menarik.

3) Xampp

Digunakan untuk membuat, menguji dan mengembangkan aplikasi dikomputer tanpa perlu mengunggahnya ke internet terlebih dahulu.

4) MySQL

Sistem manajemen basis data ini digunakan untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi secara relasional, yang dapat memberikan solusi penyimpanan data yang andal dan efisien untuk memenuhi kebutuhan aplikasi yang menggunakan basis data.

5) Microsoft Word 2019

Digunakan untuk membuat dan mengedit dokumen laporan. Alat ini mempermudah pembuatan dokumentasi dan laporan yang terstruktur dengan baik.

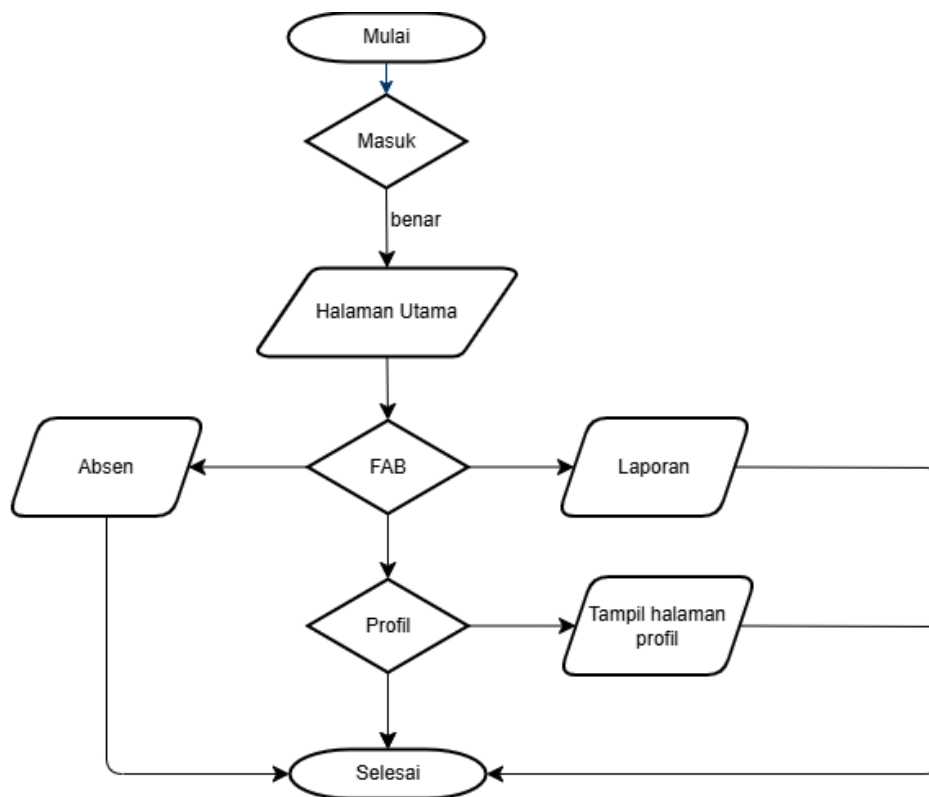
6) Visual Studio Code

Editor kode ini mendukung banyak bahasa pemrograman dan alat pengembangan. Editor kode ini digunakan untuk membuat rest api pada aplikasi.

3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dalam membangun sebuah aplikasi merupakan gambaran dari setiap tahapan, mulai dari gambaran perancangan hingga tahap pembuatan fungsi guna berjalannya sebuah aplikasi. Tujuan perancangan sistem yaitu untuk menentukan sistem yang akan dibangun apakah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak.

3.4.1 Flowchart Perancangan Sistem

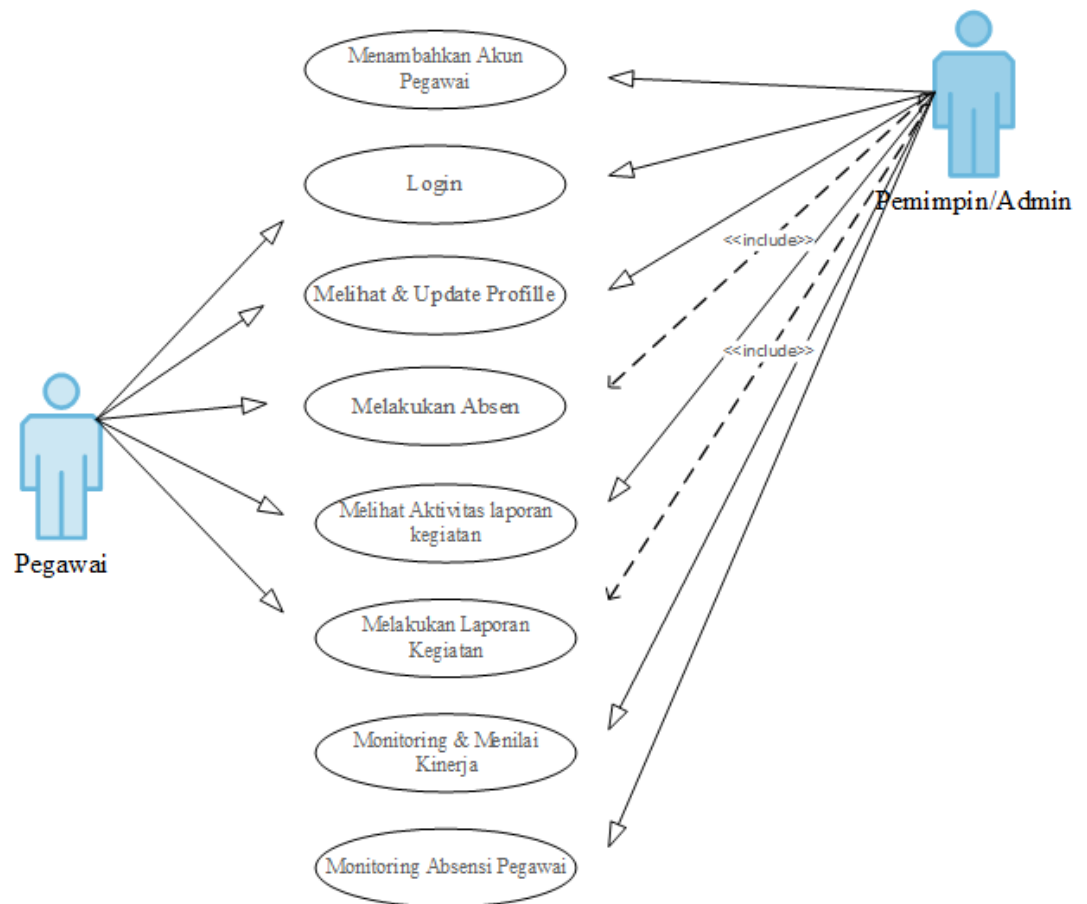


Gambar 3 . 2 Flowchart Perancangan Sistem

Pada gambar 3.2 Flowchart ini menunjukkan alur saat pegawai menggunakan aplikasi. Dimulai dari login sampai fitur yang akan dipilihnya. Ketika membuka aplikasi diminta untuk login jika proses login berhasil maka pegawai dapat memilih fitur/icon mana yang akan digunakan.

3.4.2 Usecase

Berikut adalah perancangan use case diagram untuk Aplikasi Laporan Kerja Pegawai:



Gambar 3 . 3 Use Case Diagram Penggunaan Aplikasi

Gambar diatas menunjukkan:

1. 1 (satu) buah sistem dari aplikasi laporan kerja pegawai
2. 2 (dua) aktor yang melakukan kegiatan yaitu pemimpin dan pegawai
3. 8 (delapan) *use case* yang dilakukan oleh pemimpin/admin, dan 5 (lima) *use case* yang dilakukan oleh pegawai

Adapun skenario dari *use case* diagram diatas , yaitu sebagai berikut:

1. Prosedur menambahkan akun
 - 1) Pemimpin/Admin: menambahkan data pegawai langsung di dalam data base

2. Prosedur login

- 1) Use case: menampilkan halaman login, kemudian diarahkan kehalaman utama
- 2) Pegawai
 - a. Pegawai membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman login.
 - c. Pegawai melakukan akses aplikasi melalui pengisian data diri yang sudah didaftarkan pada halaman login.
 - d. Sistem aplikasi menampilkan halaman utama ketika validasi dari login benar.

3. Prosedur memilih menu profil

- 1) Use case: menampilkan halaman profil
- 2) Pegawai
 - a. Pegawai membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman profil.
 - c. Pegawai melakukan akses edit profile mengenai data diri
 - d. Sistem aplikasi kan menyimpan data yang telah diperbarui.
- 3) Pemimpin
 - a. Pegawai membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman profil.
 - c. Pegawai melakukan akses edit profile mengenai data diri
 - d. Sistem aplikasi kan menyimpan data yang telah diperbarui.

4. Prosedur melakukan absen

- 1) Use case: menampilkan halaman absen
- 2) Pegawai
 - a. Pegawai membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman absen.
 - c. Pegawai melakukan pengisian data diri pada form absen.
 - d. Sistem aplikasi menampilkan halaman utama.
- 3) Pegawai
 - a. Pemimpin membuka aplikasi laporan kerja pegawai

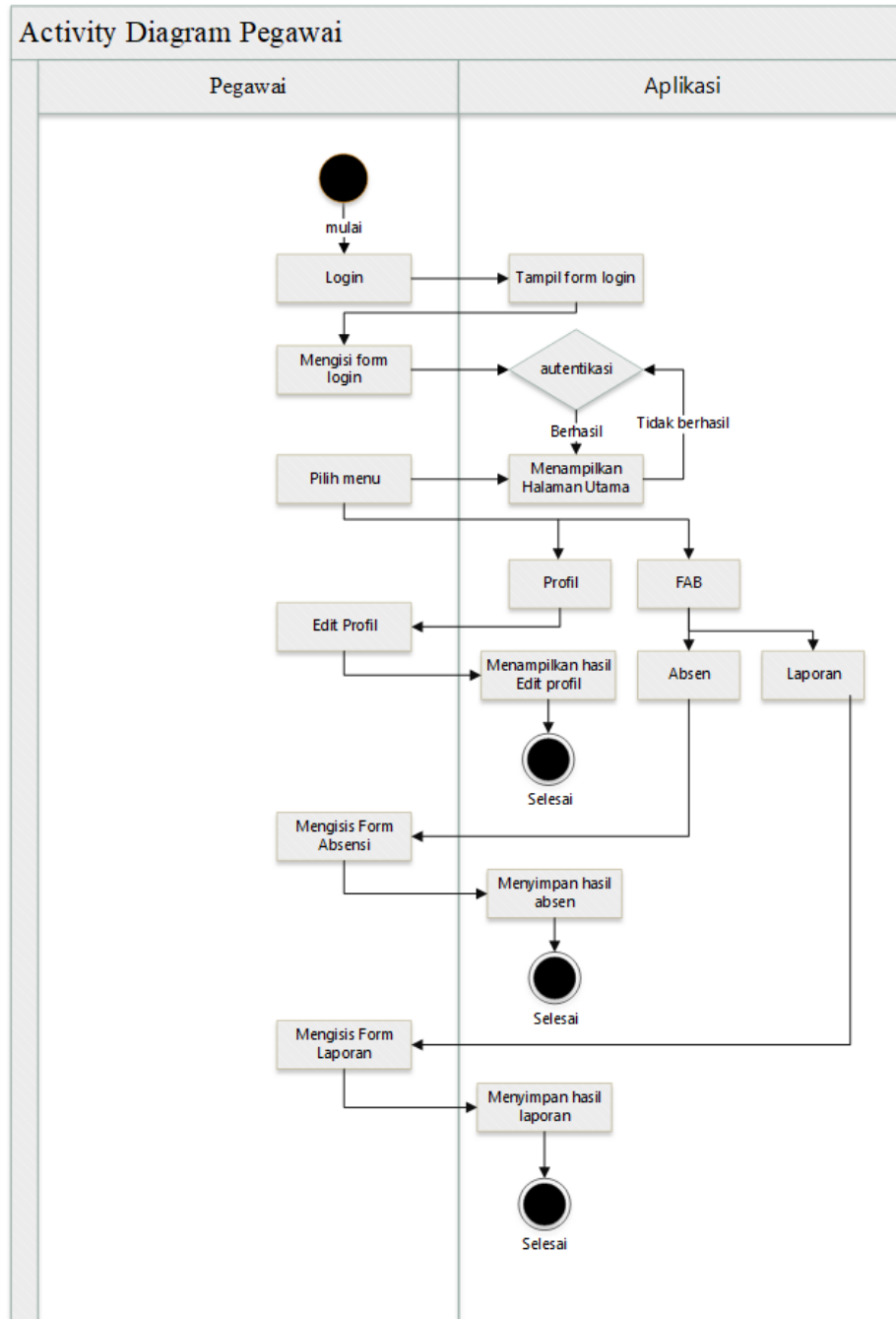
- b. Sistem aplikasi menampilkan halaman absen.
 - c. Pemimpin melakukan pengisian data diri pada form absen.
 - d. Sistem aplikasi menampilkan halaman utama.
5. Prosedur melakukan laporan kegiatan
- 1) Use case: menampilkan halaman laporan kegiatan
 - 2) Pegawai
 - a. Pegawai membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman laporan kegiatan.
 - c. Pegawai melakukan pengisian data pada form laporan kegiatan
 - d. Sistem aplikasi menampilkan halaman utama
 - 3) Pegawai
 - a. Pemimpin membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman laporan kegiatan.
 - c. Pemimpin melakukan akses aplikasi melalui pengisian data pada form laporan kegiatan
 - d. Sistem aplikasi menampilkan halaman utama.
6. Prosedur melihat aktivitas laporan kegiatan
- 1) Use case: menampilkan halaman aktivitas laporan kegiatan
 - 2) Pegawai
 - a. Pegawai membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman aktivitas laporan kegiatan.
 - c. Sistem aplikasi menampilkan hasil kegiatan yang telah dilakukan.
 - 3) Pegawai
 - a. Pemimpin membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman aktivitas laporan kegiatan.
 - c. Sistem aplikasi menampilkan hasil kegiatan yang telah dilakukan.
7. Prosedur menilai laporan

- 1) Use case: menampilkan halaman penilaian laporan kegiatan
- 2) Pemimpin
 - a. Pemimpin membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - b. Sistem aplikasi menampilkan halaman utama.
 - c. Pemimpin melakukan penilaian laporan kegiatan yang telah di laporkan pegawai.
 - d. Sistem aplikasi menampilkan halaman utama.
8. Prosedur monitoring absen
 - 1) Pemimpin
 - 1 Pemimpin membuka aplikasi laporan kerja pegawai
 - 2 Sistem aplikasi menampilkan halaman absen
 - 3 Sistem menampilkan daftar absen pegawai yang telah masuk.

Mengenai usecase diagram dari aplikasi yang dibuat dimana terdapat 2 aktor yaitu admin dan pegawai. Aktor admin memiliki hak yang hampir semua dilakukan olehnya seperti login aplikasi. Menambah, menghapus, merubah maupun melihat data admin maupun pegawai yang melakukan pelaporan kegiatan. Membuat data User dan Mengelola data user. Sedangkan aktor pegawai adalah aktor yang hanya melakukan login dengan akses yang telah dibuat admin lalu menambahkan pelaporan kegiatan dan absensi kehadiran.

3.4.3 Activity diagram

Berikut activity diagram dari aplikasi laporan kerja Pegawai bersis android.

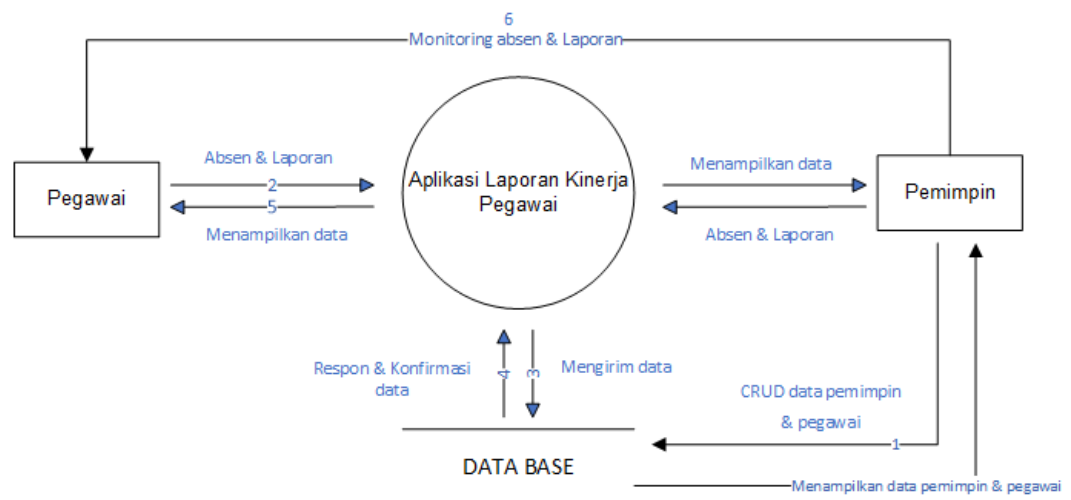


Gambar 3 . 4 Activity Diagram Penggunaan Aplikasi

Gambar activity diagram diatas menunjukkan:

- a. 1 (satu) Initial Node, objek yang diawali.
- b. 15 (lima belas) Action, yaitu melakukan login, menampilkan menu login, mengisi data login, menampilkan halaman beranda, pilih menu profil, merubah data profil, menampilkan hasil edit profil, pilih menu FAB, pilih menu absen, mengisi form absen, menampilkan hasil absen, pilih menu laporan, mengisi form laporan, menampilkan hasil laporan
- c. 4 (empat) Decision Node.
- d. 3 (tiga) Final Node, objek yang diakhiri.

3.4.4 Diagram Alir Data (DAD/DFD)

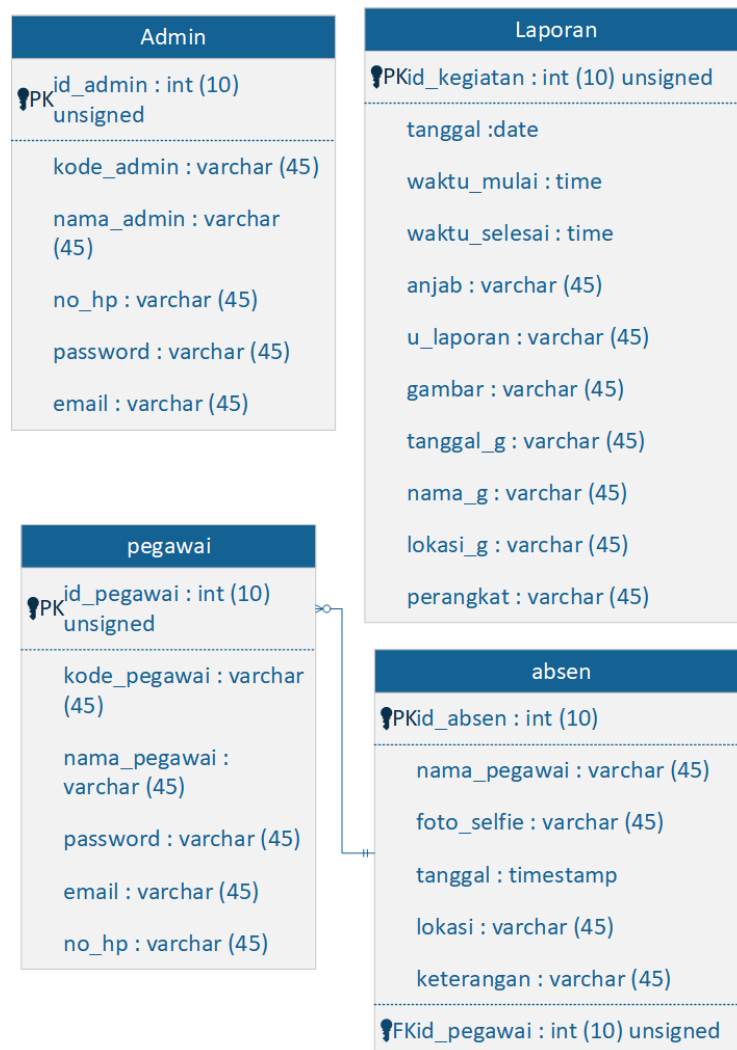


Gambar 3 . 5 Diagram Alir Data (DAD)

Dalam gambar 3.5 djelaskan sebagai berikut.

1. Tahap pertama pemimpin akan memasukan Data pemimpin itu sendiri dan Data pegawai kedalam database. Database akan menampilkan data yang di input.
2. Kedua, Pegawai melakukan absensi kehadiran dan pelaporan kegiatan
3. kemudian akan dikirim ke database sebagai penyimpanan data.
4. Setelah database respon maka aplikasi akan menampilkan riwayat kegiatan dan history absensi.
5. Terakhir. Pemimpin dapat memonitor hasil laporan dan absen pegawai.

3.4.5 Physical diagram

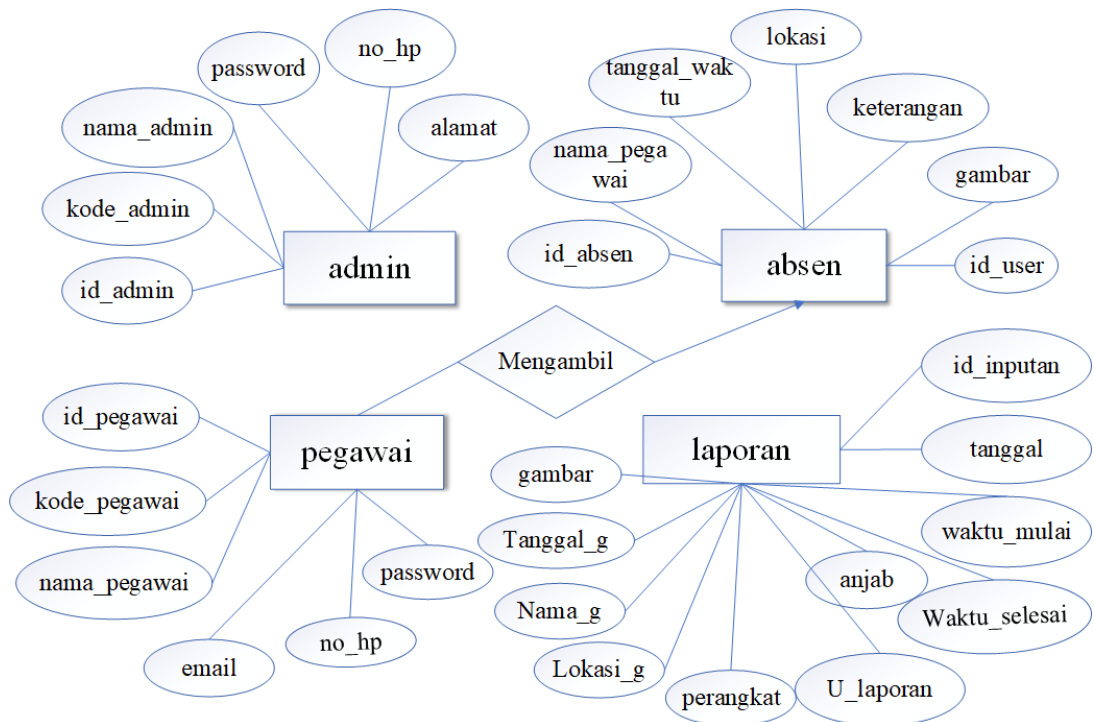


Gambar 3 . 6 Physical Diagram

Pada gambar 3.6 physical diagram menyediakan tampilan grafis dari struktur database, dan membantu menganalisis tabelnya (termasuk kolom, indeks, dan pemicunya). Terdapat 4 tabel yang dibuat dan setiap tabel memiliki kode. Kode “PK” berarti menunjukkan bahwa indeks tersebut adalah primary key/ kunci utama dari suatu nilai yang ada didalam suatu basis data yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu baris yang ada didalam tabel. Sedangkan kode “FK” adalah *foreign key*, sebuah kunci dalam sebuah database yang digunakan untuk membentuk hubungan antara dua tabel. Kunci

ini mengacu pada kolom dalam tabel lain, yang biasanya merupakan primary key.

3.4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3 . 7 Entity Relationship Diagram

Pada gambar 3.7 bisa dilihat terdapat 4 entity dan beberapa atributnya. Pada tabel “pegawai” dan ”absen” ada relasi yang mana tabel absen ini memuat data user yang diambil dari tabel user.

3.5 Perancangan Database

Struktur *file* digunakan dalam desain sistem untuk menentukan nilai atau tipe data suatu atribut dalam file yang terdapat dalam database. Secara bertahap, perancangan struktur *file* akan dijelaskan untuk memudahkan dalam mengetahui nilai atau tipe data yang terdapat pada file penyimpanan. Selain itu, akan dijelaskan juga mengenai perancangan database yang akan digunakan. Adapun perancangan database dalam pembangunan aplikasi Laporan kerja pegawai adalah sebagai berikut:

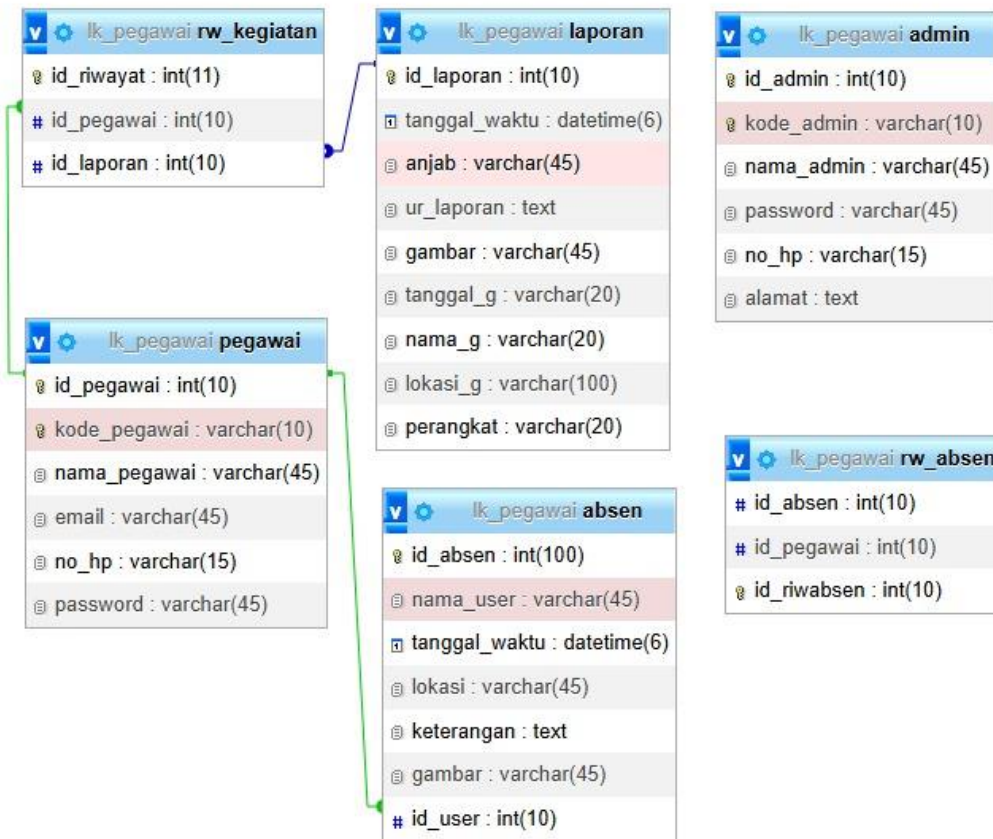
3.5.1 Kamus Data

Tabel 3 . 3 Kamus Data/Perancangan Tabel

Nama Tabel	Nama <i>Field</i>	Tipe	Keterangan
1. Tabel admin Primary key: id_admin Foreign key: - Jumlah Field: 6 Auto_increment: id_admin	Id_admin	Integer	Berisi nomor urutan dari inputan
	Kode_admin	Varchar	Berisi Kode admin
	Nama_admin	Varchar	Berisi Nama admin
	Password	Varchar	Berisi password admin
	No_hp	Varchar	Berisi nomor kontak admin
	Alamat	text	Berisi Alamat lengkap admin
2. Tabel pegawai Primary key: id_pegawai Foreign key: - Jumlah Field: 6 Auto_increment: id_user	Id_pegawai	Integer	Berisi nomor urutan dari inputan
	Kode_pegawai	Varchar	Berisi Kode user
	Nama_pegawai	Varchar	Berisi Nama user
	Email	Varchar	Berisi Alamat Email user
	No_hp	Varchar	Berisi nomor kontak user
	Password	Varchar	Berisi password user
3. Tabel laporan Primary key: id_laporan Foreign key: - Jumlah Field: 7 Auto_increment: id_inputan	Id_laporan	Integer	Berisi nomor urutan dari inputan
	Tanggal	Date	Berisi tanggal dilakukannya kegiatan
	Waktu_mulai	Time	Berisi waktu mulai kegiatan
	Waktu_selesai	Time	Berisi waktu selesai kegiatan
	Anjab	Varchar	Berisi Analisis kegiatan yang dilakukan
	Ur_kegiatan	text	Berisi catatan tambahan pelaksanaan kegiatan
	gambar	Varchar	Foto kegiatan yang dilakukan

	Tanggal_g	Varchar	Rincian tanggal dari gambar yg diambil
	Nama_g	Varchar	Nama dari gambar yang diambil
	Lokasi_g	Varchar	Lokasi diambilnya gambar
	Perangkat	Varchar	Perangkat yg digunakan untuk mengambil gambar
4 Tabel absen Primary key: id_absen Foreign key: id_pegawai Jumlah Field: 7 Auto_increment: id_absen	Id_absen	Integer	Berisi nomor urutan dari inputan
	Nama_pegawai	Varchar	Berisi nama user
	Tanggal_waktu	Timestamp	Berisi tanggal dan waktu absen
	Lokasi	Varchar	Berisi lokasi dilakukannya absensi
	Keterangan	text	Berisi catatan tambahan
	Gambar	Varchar	Berisi foto dokumentasi absensi

3.5.2 Relasi tabel



Gambar 3 . 8 Relasi Tabel

Pada gambar 3.8 relasi tabel, menjelaskan bahwa pada database aplikasi ini terdapat relasi “id_user” yang ada pada tabel absen. Relasi tersebut bertujuan agar pengisian kehadiran pegawai dapat mengambil data dari tabel user.

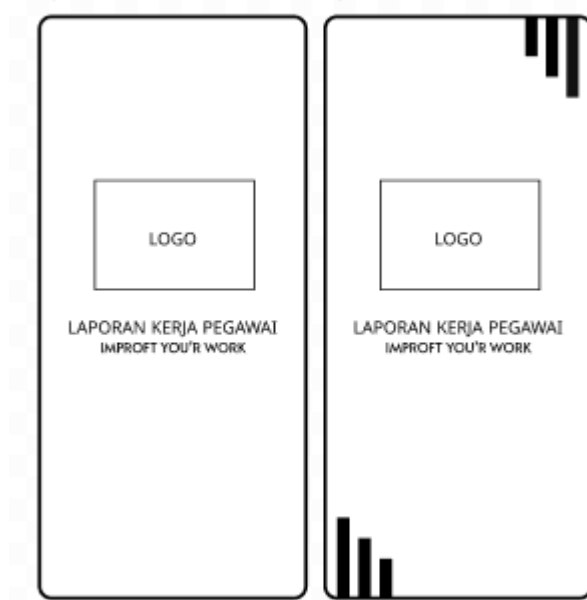
3.6 Perancangan Tampilan (Interface)

Perancangan tampilan adalah gambaran sederhana dalam pembangunan sistem aplikasi yang dibuat. Perencanaan tampilan yang baik dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan menciptakan kesan yang baik terhadap aplikasi.

3.5.1 Splash Screen

Splash Screen ditempatkan sebagai tampilan pertama kali ketika membuka aplikasi. tampilan ini menampilkan gambar/logo atau nama dari perusahaan selama beberapa detik. Tujuannya adalah memberikan kesan awal

yang menarik dan memberikan kesan profesional kepada pengguna sebagai opening. Pada perancangan ini peneliti menambahkan logo dan nama dari aplikasi, yang tiap komponennya ditambahkan sedikit animasi.



Gambar 3 . 9 Wireframe Splash Screen

3.5.2 Halaman Login

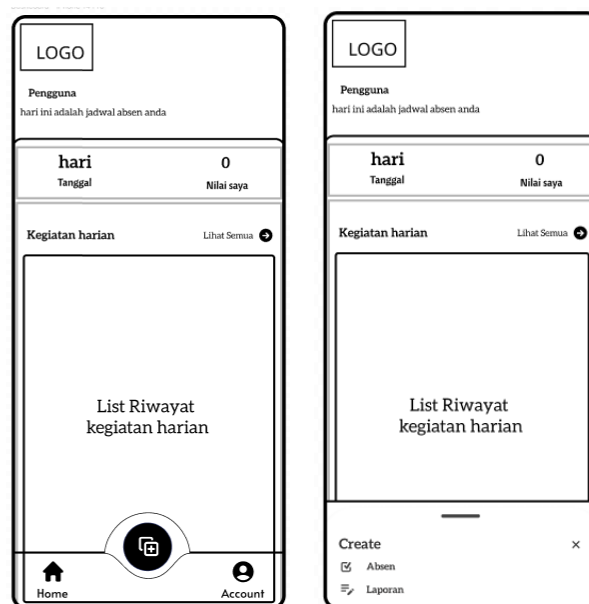
Setelah tampilan splash screen kemudian akan diarahkan ke halaman login. Login hanya bisa dilakukan oleh pegawai yang datanya telah terdaftar didatabase. Tampilan ini berfungsi seperti kunci layar pada ponsel, jadi setiap masuk perlu mengisi kolom yang tertera dengan data yang terdaftar. Ini bermaksud untuk memberikan keamanan terhadap data-data yang didalam aplikasi.



Gambar 3 . 10 Wireframe Login

3.5.3 Halaman Utama

Pada halaman Utama aplikasi berisi fitur yang telah di rencanakan seperti jam digital dan poin yang di dapat, kemudian ada button navigasi di bagian bawah dan FAB dengan menyertakan (laporan & absensi) untuk melakukan pelaporan kegiatan dan mencatat kehadiran pegawai.



Gambar 3 . 11 Wireframe Halaman Utama dan FAB

3.5.4 FAB (Floating Action Button)

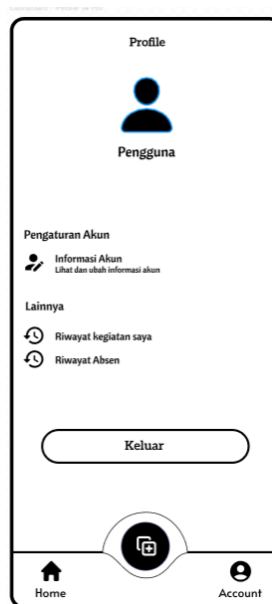
Pada perencanaan FAB didalamnya menyertakan 2 pilhan. Yang pertama tautan untuk melakukan absen kehadiran pegawai. Sedangkan tautan yang kedua adalah tautan untuk melakukan pelaporan kegiatan. Dalam fungsi inilah pengelolaan data kegiatan pegawai dan data pegawai dilakukan manajemen.

The image shows two wireframe screens for a mobile application. The left screen is titled 'Laporan' and contains a date input field labeled 'Tanggal' with a placeholder 'dd/mm/yyyy', a time input field labeled 'Waktu' with a placeholder '00:00', a 'Sampai' label, and another time input field with a placeholder '00:00'. Below these is a section labeled 'Anjab' with a 'Pilih anjab' dropdown menu and a right arrow. Underneath is a text area labeled 'Uraian Kegiatan'. At the bottom of the screen is a camera icon labeled 'Ambil Foto Dokumentasi' and a 'Simpan' button. The right screen is titled 'Absen' and features a warning message 'Absen harus foto selfie ya!'. It has a camera icon labeled 'Ambil Foto Selfie'. Below this are input fields for 'Nama Anda' (placeholder: 'Masukan nama anda'), 'Tanggal & waktu' (placeholder: 'Masukan Tanggal dan waktu'), 'Lokasi' (placeholder: 'Masukan lokasi'), and 'Keterangan' (placeholder: 'Masukan keterangan'). A 'Simpan' button is at the bottom.

Gambar 3 . 12 Wireframe Laporan & Absen

3.5.5 Account / profil

Pada halaman profil aplikasi berisi informasi akun user dan fitur tambahan yang telah di rencanakan seperti riwayat kegiatan dan riwayat absen.



Gambar 3 . 13 Wireframe Account/Profil

3.7 Rancangan Pengujian Sistem (Black box)

Pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat berfungsi dengan baik. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengujian perangkat lunak black box dan uji usability. Berikut ini adalah rancangan dari rincian bagian-bagian yang diuji dan soal tes pengujian black box dengan tes *equivalence partitions* dan uji usability terhadap Aplikasi laporan kerja pegawai.

3.7.1 *Equivalence Partitions*

Tabel 3 . 4 Skenario Pengujian Sistem

No.	Action	Hasil yang diharapkan
1.	Mengosongkan kolom <i>username</i> dan kemudian menekan tombol masuk.	System akan menolak inputan dan muncu pesan peringatan serta proses tidak berlanjut
2.	Input “User” pada kolom <i>username</i> dan mengosongkan kolom	System akan menolak inputan dan muncu pesan peringatan serta proses tidak berlanjut

	<i>password</i> kemudian menekan tombol masuk.	Aplikasi akan menerima akses login dan masuk ke halaman utama
3.	Mengosongkan kolom <i>username</i> dan input "123" kolom <i>password</i> kemudian menekan tombol masuk.	System akan menolak inputan dan muncu pesan peringatan serta proses tidak berlanjut
4.	Input "suherman" pada kolom <i>username</i> dan input "123" pada kolom <i>password</i> kemudian menekan tombol masuk.	Sistem menerima inputan dan halaman berpindah ke halaman utama.
5.	Pengujian button FAB	Menampilkan halaman FAB dengan pilihan action absen dan laporan
6.	Pengujian button Absen	Menampilkan halaman form absen
7.	Input data Absen sesuai informasi dalam form dengan benar kemudian klik tombol masuk	Data absensi tersimpan dan Aplikasi akan menampilkan pesan berupa "absen berhasil disimpan"
8.	Pengujian button laporan	Menampilkan halaman form laporan
9.	Input data Laporan sesuai informasi dalam <i>form</i> dengan benar kemudian klik tombol masuk	Aplikasi akan menerima data dan hasil laporan akan otomatis masuk pada halaman riwayat
10.	Pengujian <i>button</i> Account	Menampilkan halaman data diri pengguna
11.	Pengujian <i>button</i> Riwayat laporan	Menampilkan halaman riwayat laporan
12.	Pengujian <i>button</i> Riwayat absen	Menampilkan halaman riwayat absen

13.	Pengujian <i>button</i> Keluar	Pengguna keluar dari aplikasi dan diarahkan ke halaman menu dari handphone.
-----	--------------------------------	---

3.7.2 Uji Usability

Berikut skenario pengujian penggunaan aplikasi:

Tabel 3 . 5 Rancangan pertanyaan uji usability

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan pada aplikasi laporan kerja pegawai ini?
2.	Seberapa mudah Anda menavigasi antar berbagai fitur dan halaman dalam aplikasi ini?
3.	Apakah aplikasi laporan kerja ini sudah cukup membantu dalam pelaporan dan absensi para pegawai?
4.	Seberapa mudah Anda memahami dan menggunakan fitur-fitur utama aplikasi ini?
5.	Seberapa akurat aplikasi ini dalam menentukan lokasi Anda?
6.	Seberapa puas Anda secara keseluruhan dengan aplikasi ini?

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Aplikasi

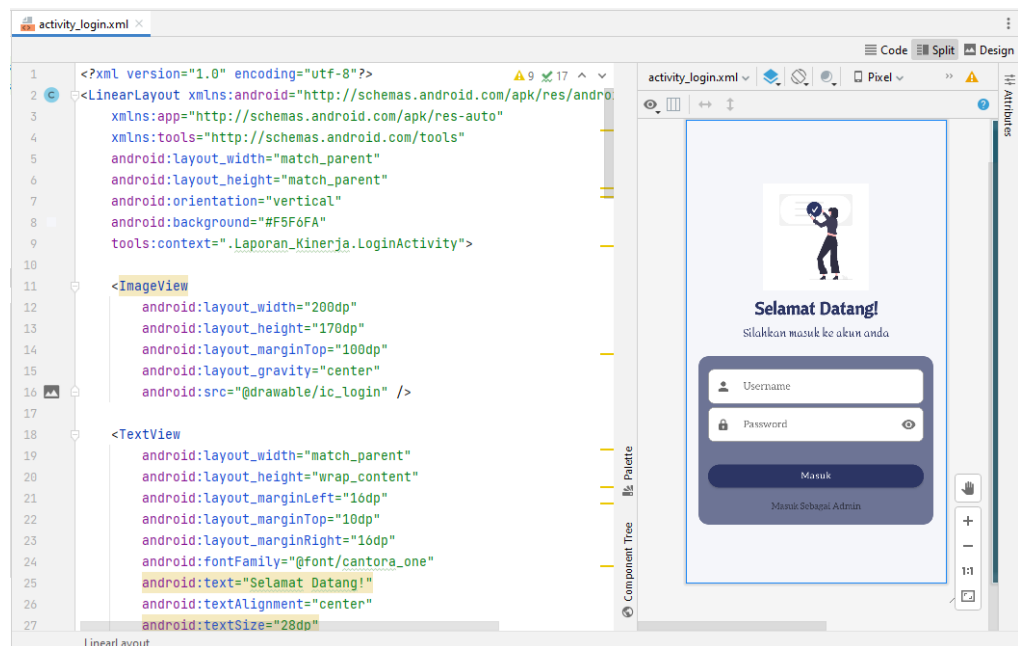
Pada tahap ini dilakukan pengkodean dan uji coba berdasarkan perancangan yang telah dibuat pada tahap global design meliputi perancangan sistem dan perancangan database serta pada tahap detail design yaitu perancangan interface sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan pada pengembangan sistem ini adalah PHP, dan Java. Uji coba bertujuan untuk mengukur keberhasilan penerapan aplikasi yang telah dibangun

Database yang digunakan adalah MySQL untuk menyimpan data pada sistem Web. Untuk menampilkan hasil code diperlukan web server, pada pengembangan ini digunakan apache server yang tersedia dalam package XAMPP dan untuk mobile application digunakan Android Studio.

4.1.1 Implementasi Tampilan Antarmuka (Interface)

Implementasi tampilan antarmuka merupakan tampilan dari aplikasi yang telah dibangun. Tampilan ini berfungsi untuk berinteraksi langsung dengan pengguna.

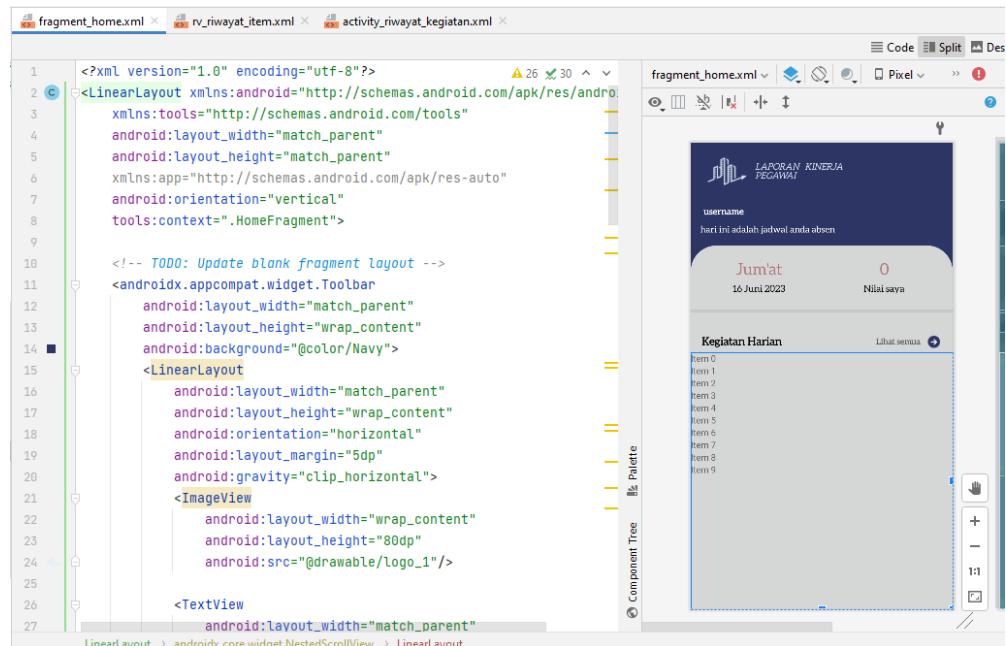
4.1.1.1 Tampilan Halaman Login



Gambar 4 . 1 Halaman Splash Screen

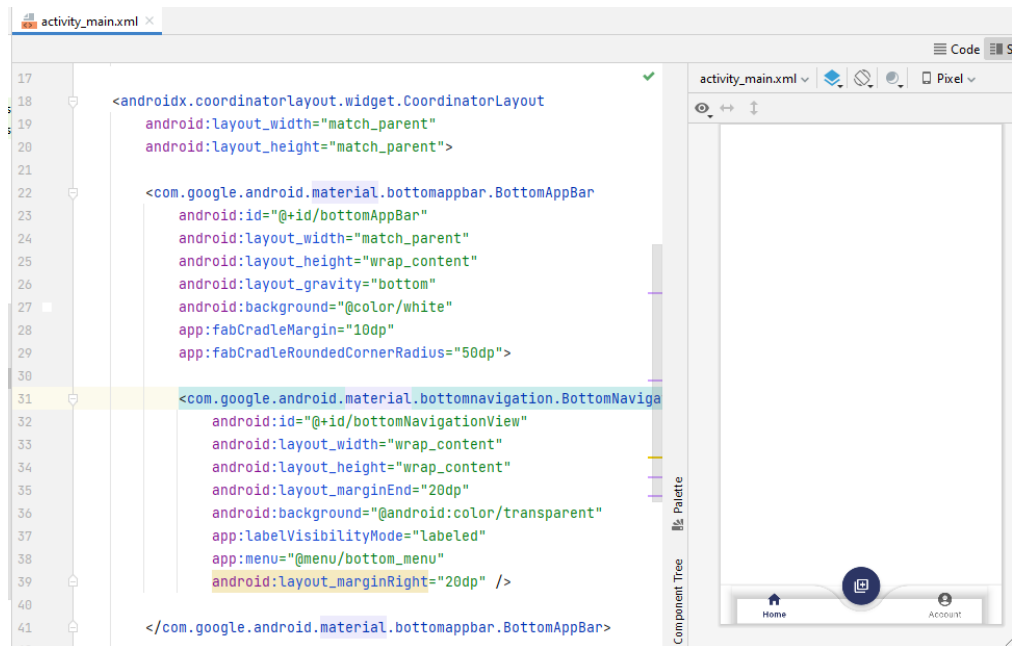
Pada gambar diatas merupakan tampilan antarmuka Aplikasi Laporan Kerja Pegawai yang menjelaskan suatu kegiatan untuk melakukan login. Pada desain antarmuka tersebut terdapat komponen tampilan Android seperti: *textview*, *edittext* dan *button*. Masing-masing komponen tampilan tersebut mempunyai peran masing-masing untuk dapat menjalankan dan membantu proses login ke dalam aplikasi.

4.1.1.2 Tampilan Halaman Beranda



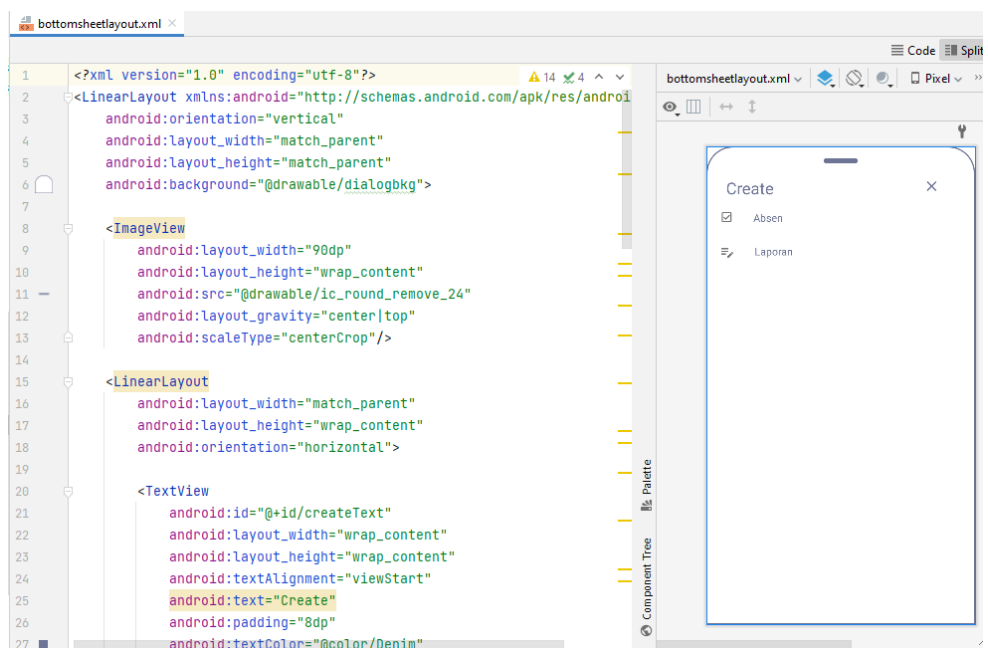
Gambar 4 . 2 Halaman Menu Utama

Jika autentikasi login berhasil maka pengguna akan diarahkan ke Halaman Menu Utama. Pada gambar 4.2 terdapat komponen view seperti tampilan logo dan teks. Terdapat pula menu navigasi pada bagian bawah halaman aplikasi laporan kerja pegawai yang berisi FAB yang menampilkan tautan absen dan input kegiatan, lalu Account. Pada halaman ini juga terdapat informasi list kegiatan harian yang telah di input, informasi pengguna atau yang menggunakan aplikasi ini serta terdapat waktu realtime dan poin dari kegiatan yang telah dinilai pemimpin.



Gambar 4 . 3 Navigation Bar

4.1.1.3 Tampilan Halaman FAB

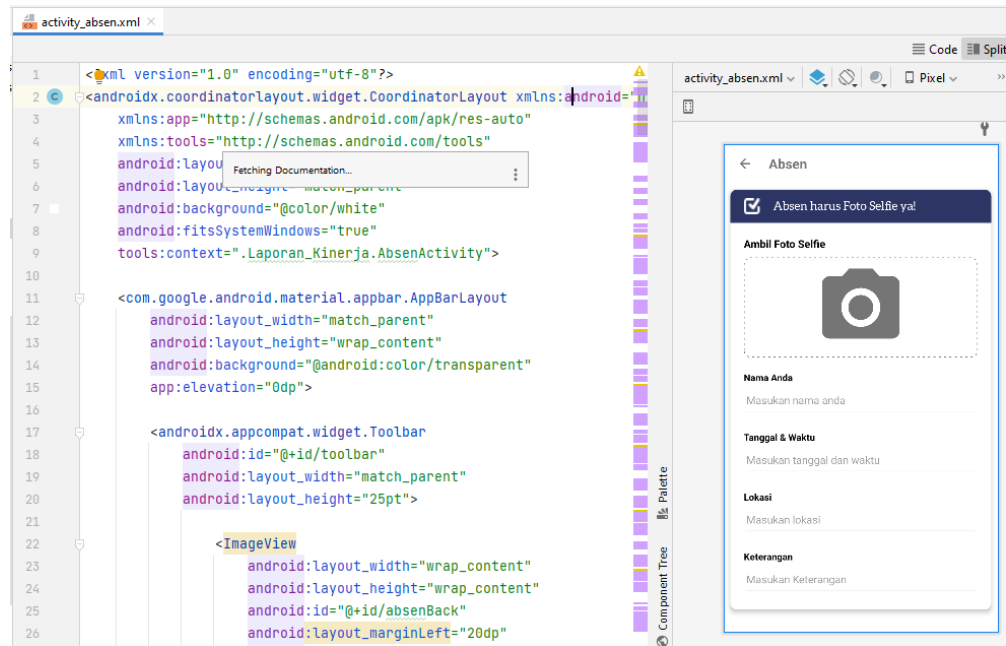


Gambar 4 . 4 Tampilan Floating Action Button

Apabila pengguna mengklik *button* FAB maka pengguna akan diarahkan ke halaman FAB. Halaman FAB menampilkan tampilan jendela layar dari bagian bawah dimana terdapat tautan absen dan

laporan. Pada desain antarmuka diatas terdapat komponen tampilan android seperti: *textview*, *imageview* dan *button*.

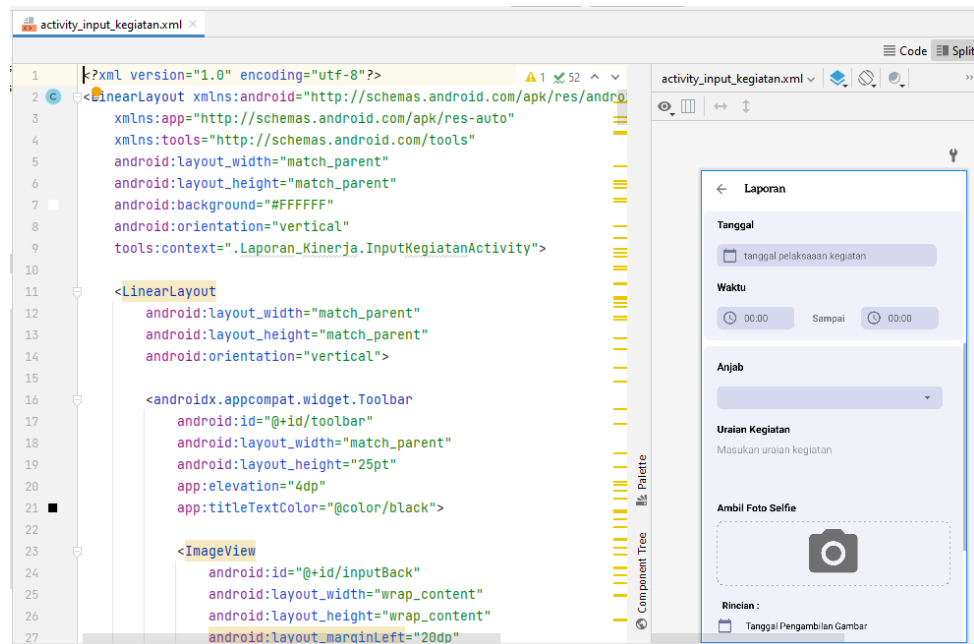
4.1.1.4 Tampilan Halaman Absen



Gambar 4 . 5 Halaman Absen

Setelah mengklik tautan "Absen" pengguna akan diarahkan ke halaman absensi. Pada halaman absen terdapat beberapa *field*, pengguna dianjurkan untuk mengisi *field* tersebut sesuai informasi yang ada. Setelah selesai, pengguna dapat mengklik *button* masuk sebagai bukti kehadiran dalam bekerja. Pada desain antarmuka diatas terdapat komponen tampilan Android seperti: *textview*, *imageview*, *edittext* dan *button*.

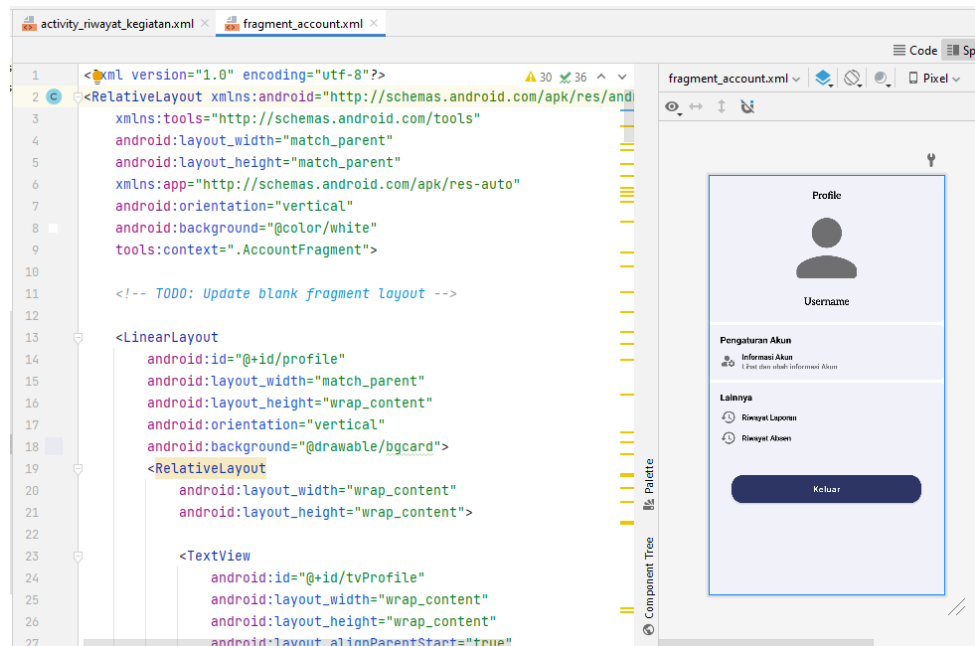
4.1.1.5 Tampilan Halaman Laporan



Gambar 4 . 6 Halaman Laporan

Setelah mengklik tautan "Laporan" pengguna akan diarahkan ke halaman Laporan. Pada halaman ini terdapat beberapa *field*, pengguna dianjurkan untuk mengisi *field* tersebut sesuai informasi yang ada. Setelah selesai, pengguna dapat mengklik *button* simpan sebagai bukti kegiatan yang dilakukan dalam bekerja. Pada desain antarmuka diatas terdapat komponen tampilan Android seperti: *textview*, *imageview*, *edittext* dan *button*.

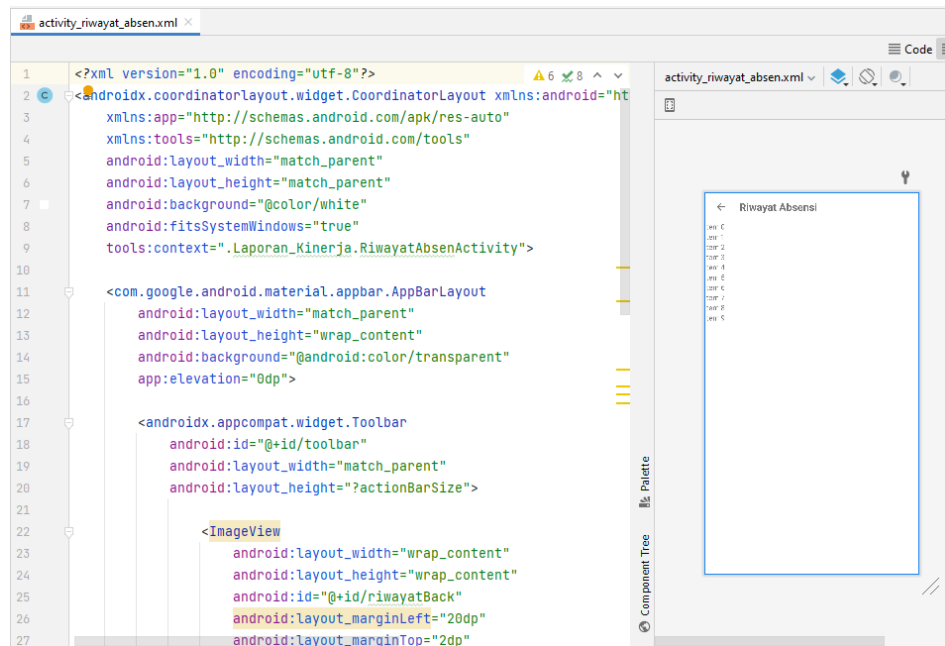
4.1.1.6 Tampilan Halaman Profil



Gambar 4 . 7 Halaman Account

Apabila pengguna mengklik *button "Account"* maka pengguna akan diarahkan ke halaman *Account*. Halaman ini menampilkan informasi profil pengguna serta tautan riwayat laporan dan riwayat absen. Pada desain antarmuka diatas terdapat komponen tampilan android seperti: *textview*, *imageview* dan *button*.

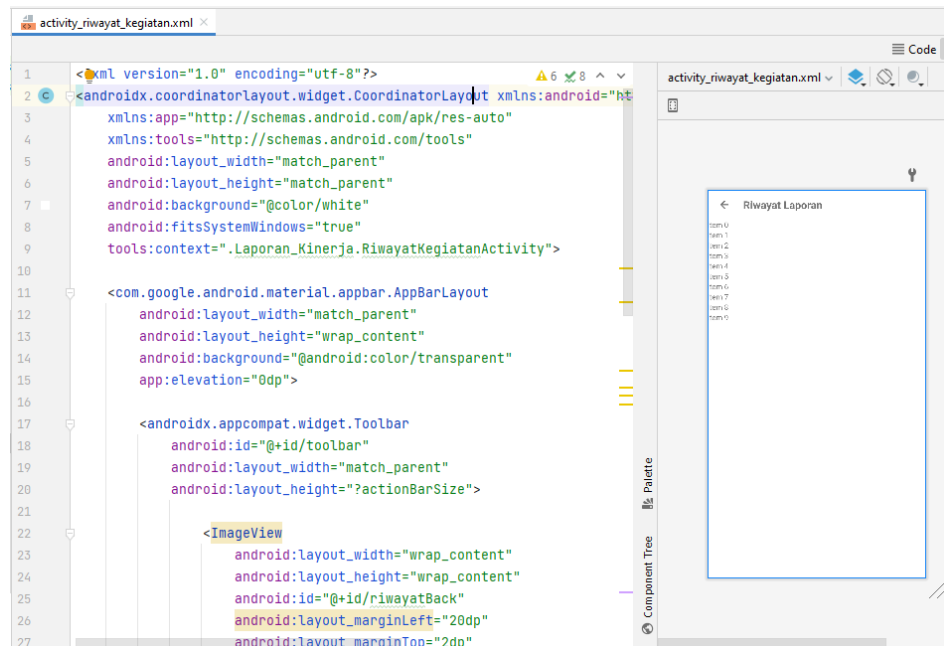
4.1.1.7 Tampilan Halaman Riwayat absen



Gambar 4 . 8 Halaman Riwayat Absen

Setelah mengklik tautan "Riwayat absen" pengguna akan diarahkan ke halaman riwayat absen. Pada halaman ini menampilkan data riwayat absen pengguna yang sudah dilakukan. Pada desain antarmuka diatas terdapat komponen tampilan android seperti: *textview*, *imageview* dan *toolbar*.

4.1.1.8 Tampilan Halaman Riwayat laporan



Gambar 4 . 9 Halaman Riwayat Laporan

Setelah mengklik tautan "Riwayat laporan" pengguna akan diarahkan ke halaman riwayat laporan. Pada halaman ini menampilkan data riwayat laporan pengguna yang sudah dilakukan. Pada desain antarmuka diatas terdapat komponen tampilan android seperti: *textview*, *imageview* dan *toolbar*.

4.1.2 Implementasi Metode Location Based Service

Peneliti mengimplementasikan metode LBS ke dalam aplikasi lapoan kerja pegawai menggunakan bahasa pemograman *java*. Adapun perinciannya sebagai berikut:

```
inputLokasi = findViewById(R.id.inputLokasi);
locationManager = (LocationManager) getSystemService(Context.LOCATION_SERVICE);

inputLokasi.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) { getLocation(); }
});
```

```

private void getLocation() {
    if (ActivityCompat.checkSelfPermission( context: this, Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION)
        != PackageManager.PERMISSION_GRANTED && ActivityCompat.checkSelfPermission( context: this,
        Manifest.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION) != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
        ActivityCompat.requestPermissions( activity: this, new String[]{
            Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION}, requestCode: 1);
        return;
    }

    Location location = locationManager.getLastKnownLocation(LocationManager.GPS_PROVIDER);
    if (location != null) {
        double latitude = location.getLatitude();
        double longitude = location.getLongitude();

        Geocoder geocoder = new Geocoder( context: this);
        try {
            List<Address> addresses = geocoder.getFromLocation(latitude, longitude, maxResults: 1);
            if (addresses.size() > 0) {
                Address address = addresses.get(0);
                String alamat = address.getAddressLine( index: 0);

                inputLokasi.setText("Lokasi terkini: " + alamat + ", " + latitude + "\n, " + longitude);
            } else {
                inputLokasi.setText("Lokasi terkini: " + latitude + ", " + longitude + "\nAlamat tidak tersedia");
            }
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
            inputLokasi.setText("Lokasi terkini: " + latitude + ", " + longitude + "\nAlamat tidak tersedia");
        }
    }

    } else {
        inputLokasi.setText("Lokasi tidak tersedia");
    }
}

@Override
public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, String[] permissions, int[] grantResults) {
    super.onRequestPermissionsResult(requestCode, permissions, grantResults);

    if (requestCode == 1) {
        if (grantResults.length > 0 && grantResults[0] == PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
            getLocation();
        }
    }
}

```

4.2 Pengujian Sistem

4.2.1 Equivalence Partitions

Tabel 4 . 1 Hasil Pengujian Equivalence Partitions

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua <i>field login</i> , lalu langsung klik tombol masuk.	Username: - Password: -	System akan menolak inputan dan muncu pesan peringatan serta proses tidak berlanjut	Sesuai Harapan	Valid

2.	Hanya mengisi nama pada kolom <i>username</i> dan mengosongkan kolom <i>password</i> kemudian menekan tombol masuk.	Username: User Password: -	System akan menolak inputan dan muncu pesan peringatan serta proses tidak berlanjut Aplikasi akan menerima akses login dan masuk ke halaman utama	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengosongkan kolom <i>username</i> dan hanya mengisi kolom <i>password</i> kemudian menekan tombol masuk.	Username: - Password: 123	System akan menolak inputan dan muncu pesan peringatan serta proses tidak berlanjut	Sesuai harapan	Valid
4.	Memasukan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan benar	Username: Suherman Password: -	Sistem menerima inputan dan halaman berpindah ke halaman utama.	Sesuai harapan	Valid
5.	Pengujian <i>button</i> FAB	Klik <i>button</i> FAB	Menampilkan halaman FAB dengan pilihan action absen dan laporan	Sesuai harapan	Valid
6.	Pengujian <i>button</i> Absen	Klik <i>button</i> Absen	Menampilkan halaman form absen	Sesuai harapan	Valid

7.	Input data Absen sesuai informasi dalam form dengan benar kemudian klik tombol masuk	Foto selfie, nama, tanggal dan waktu, Lokasi, dan keterangan	Data absensi tersimpan dan Aplikasi akan menampilkan pesan berupa "absen berhasil disimpan"	Sesuai harapan	Valid
8.	Pengujian <i>button</i> laporan	Klik <i>button</i> laporan	Menampilkan halaman form laporan	Sesuai harapan	Valid
9.	Input data Laporan sesuai informasi dalam <i>form</i> dengan benar kemudian klik tombol masuk	Tanggal, waktu mulai, waktu selesai, anjab, uraian kegiatan dan foto dokumentasi	Aplikasi akan menerima data dan hasil laporan akan otomatis masuk pada halaman riwayat	Sesuai harapan	Valid
10.	Pengujian <i>button</i> Account	Klik <i>button</i> Account	Menampilkan halaman data diri pengguna	Sesuai harapan	Valid
11.	Pengujian <i>button</i> Riwayat laporan	Klik <i>button</i> Riwayat laporan	Menampilkan halaman riwayat laporan	Sesuai harapan	Valid
12.	Pengujian <i>button</i> Riwayat absen	Klik <i>button</i> Riwayat absen	Menampilkan halaman riwayat absen	Sesuai harapan	Valid
13.	Pengujian <i>button</i> Keluar	Klik <i>button</i> keluar	Pengguna keluar dari aplikasi dan	Sesuai harapan	Valid

			diarahkan ke halaman menu dari handphone.		
--	--	--	---	--	--

4.2.2 Usability testing

Tujuan pengujian ini untuk mengukur seberapa mudah dan efektif pengguna berinteraksi dengan aplikasi yang digunakan. Dalam pengujian ini metode yang digunakan yaitu wawancara langsung kepada pengguna.

Tabel 4 . 2 Hasil Pengujian Uji Usability

Kriteria	Pertanyaan	Catatan	Feedback
Tampilan desain	Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan pada aplikasi laporan kerja pegawai ini?	Peserta 1-5: Mayoritas menyukai tampilan yang modern dan minimalis. Peserta 6-10: Beberapa merasa warna dan ukuran font terlalu kecil kurang jelas.	Peserta 1: "tampilannya bersih dan enak dilihat." Peserta 6: "warna dari font kurang tebal atau terlalu samar"
Kemudahan penggunaan	Seberapa mudah Anda menavigasi antar berbagai fitur dan halaman dalam aplikasi ini?	Peserta 1-3: Mudah dinavigasikan. Peserta 4-7: Agak kesulitan menemukan fitur tertentu. Peserta 8-10: Sangat mudah digunakan.	Peserta 4: "Saya agak bingung mencari menu pengaturan." Peserta 8: "Navigasinya sangat intuitif."

Efisiensi	Apakah aplikasi laporan kerja ini sudah cukup membantu dalam pelaporan dan absensi para pegawai?	Peserta 1-8: Membantu mempercepat proses pelaporan. Peserta 9-10: Masih ada beberapa fitur yang perlu ditambah.	Peserta 9: "Aplikasi ini sangat membantu, tapi kurang fitur untuk mengingatkan deadline laporan."
Kejelasan informasi	Seberapa mudah Anda memahami dan menggunakan fitur-fitur utama aplikasi ini?	Peserta 1-6: Mudah dipahami. Peserta 7-10: Beberapa fitur masih kurang jelas petunjuknya.	Peserta 7: "Petunjuk penggunaan fitur absensi kurang jelas."
Akurasi lokasi	Seberapa akurat aplikasi ini dalam menentukan lokasi Anda?	Peserta 1-10: Akurat.	Peserta 5: "Menyarankan menmabahkan target jarak lokasi"
Tingkat kepuasan	Seberapa puas Anda secara keseluruhan dengan aplikasi ini?	Peserta 1-7: Cukup puas. Peserta 8-10: Sangat puas.	Peserta 8: "Saya sangat puas dengan aplikasi ini, sangat memudahkan pekerjaan saya."

Saran	Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan pada aplikasi laporan kerja pegawai ini?	Peserta 1-3: Tambahkan fitur notifikasi. Peserta 4-6: Perbaiki akurasi lokasi. Peserta 7-10: Desain tampilan sudah bagus.	-
-------	--	--	---

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari Hasil penelitian dan penulisan yang penulis jelaskan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- 1) Penelitian ini menghasilkan aplikasi laporan kerja pegawai berbasis android yang memudahkan pegawai terkait administrasi absensi dan pelaporan kegiatan.
- 2) Aplikasi yang dibangun mampu mendisiplinkan pegawai dalam tugas dan tanggung jawabnya karena pemimpin dapat memantau secara realtime, sehingga sudah sesuai dengan rumusan masalah.
- 3) Proses evaluasi kerja pegawai menggunakan aplikasi melibatkan pengumpulan data kerja secara otomatis dalam penyimpanan data. Aplikasi evaluasi kerja menawarkan berbagai keuntungan, seperti efisiensi, objektivitas, dan transparansi, sehingga dapat mendukung pengembangan karyawan dan kerja dalam instansi secara keseluruhan.

5.2 Saran

Hasil dari penelitian ini masih belum sempurna. Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh peneliti terhadap aplikasi laporan kerja Pegawai dengan metode *Location Based Service* diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat disempurnakan. Oleh karena itu masih banyak hal yang dapat dikembangkan. Berikut merupakan saran dari penelitian ini diantaranya adalah:

- 1) Sistem dapat digunakan di beberapa platform Mobile lain, seperti IOS.
- 2) Pengembangan desain dan fitur aplikasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aglis, N. S.;Shabilla, P.;Irawati, I. W.;& Devianto, Y. (fif.2022.). Rancangan Bangun Aplikasi Monitoring Kinerja Pegawai Berbasis Android. *JURNAL ILMIAH FIFO*, v14i1.009 P-ISSN 2085-4315 / E-ISSN 2502-8332.
- Aisyah, S.;Harahap, M.;Purba, W.;& Husein, A. M. (Oktober 2019). Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching. *SinkrOn Jurnal & Penelitian teknik Informatika Volume 4, Nomor 1*, e-ISSN : 2541-2019 p-ISSN : 2541-044X.
- Ali, A. F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming. *Jurnal SIMTIKA* , 2(1), 8-17.
- Anggraini, Y. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis WEB Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*,, 64-70.
- Aulia, P. (2020). Pengembanagn Media Flowchart (Bagan Arus) Berbasis Microsoft Visio Pada Mata Pelajaran Fiqoh Materi Ketentuan Zakat Kelas Viii di MTsN 6 Tanah Datar. *Jurnal Pendidikan Islam At_tarbiyah Al-Mustamirrah*, Vol. 1.
- Christian, I. S. (2019). Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Materi Laju Reaksi di Tingkat SMA (Studi Pada SMA Brawijaya Smart School Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi & Ilmu Komputer*, 3(7), 7051-7059.
- Febriana, F. (2020). *Kinerja pengelolaan Pajak Bumi dan Bangunan Pada Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kabupaten Subang*. Universitas Subang.
- Freeman, R. (2018). Manajemen Strategis: Pendekatan Pemangku Kepentingan . *Pers Universitas Cambridge*.
- Hartati, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris dan PPAT R.A Lia Kholila, S.H Menggunakan Visual Studio Code. *Jurnal SISKOMTI*, Vol 3 No 2.
- Hasdiana, d. (2018). Aplikasi Pembelajaran unified modeling language Berbasis computer assisted indtruction. *Journal of Information System*, 2 (2).
- Hayati, L. N. (2029). Sitem Monitoring Karyawan Dengan Metode LBS (Location Base Servise) Berbasis Android. *Junal RESISTOR*, 2(1), 61-66.

- Hidayat , A.;Rahaningsih, N.;& Basysyar, F. M. (2023). PERANCANGAN ABSENSI ONLINE BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SCAN QR DAN REAL-TIME LOCATION. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, Vol. 7 No. 1.
- Kumalasari, E.;& dkk. (2019). SISTEM INFORMASI MOBILE BERBASIS LOCATION BASED SERVICES (LBS) UNTUK PENYEDIA LOKASI LAYANAN KESEHATAN DI YOGYAKARTA. *Jurnal SCRIPT*, Vol. 2 No. 2.
- Kurniawan, B. &. (Juni 2022). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN PENGAMBDIAN KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. *JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*, Vol. 05, No. 1, Hal. 1-7.
- Kurniawati, P. (29. Oktober 2018). *Pengujian Sistem*. Noudettu osoitteesta Juni 3, 2024 medium.com: <https://medium.com/skyshidigital/pengujian-sistem-52940ee98c77>
- Maksimović, V. S. (2019). Comparative Analysis of Web Development Technologies: PHP, Python and Node.Js. *International Journal of Advance Computer Science and Applications*, 10(5), 18-25.
- Mardian, A.;& kk. (juli 2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMANTAUAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS ANDOIRD DI PT. SALESTRAD CORP.INDONESIA. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, Volume 1 Nomor 3, halaman 169-185, P-ISSN: 2746-5985, P-ISSN: 2797-0930.
- Mayasari, M. (2021). Laporan dan Evaluasi Penelitian. *ALACRITY: Journal of Education*, 30-28.
- Mitchel, R. A. (1997). Menuju Teori Identifikasi dan Keunggulan Pemangku Kepentingan. Teoksessa M. Kostruksi, *Tinjauan Akademi Manajemen* (ss. 853-888).
- Mulyadi, A. (2010). *Membangun Aplikasi Android*. Yogyakarta: Multimedia Center Publishing.
- Nastainullah, R. (2020). *Panduan Figma Design*. Noudettu osoitteesta 17 April blogs.masterweb.com: <https://blogs.masterweb.com/panduan-figma/>
- Novendri, M. S.;& dkk, &. (ei pvm). APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *LENTERA DUMAI volume 10*, 46-57., 46-57.
- nursapia. (2020). *Penelitian Kualitatif*. Sumatera Utara: Wal Ashri Publishing.

- Priyadi, I. (2019). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pasar Komoditas Andalan Desa (PAKADES) Berbasis Mobile Android Untuk Petani Desa. *Jurnal Sistem Informasi*, 9-14.
- Qois N, J. Y. (2021). Implementasi Location Based Service pada Sistem Informasi Kehadiran Pegawai berbasis Android. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, Volume 10, Nomor 3.
- Ramadhanu, P. B.;& dkk. (2021). Rancang Bangun Web Service API Aplikasi Sentralisasi Produk UMKM pada UPTD PLUT KUMKM Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, Vol 2, No 1.
- Satzinger, J. w. (2020). *System Analysis and Design in a Changing World*. Pearson.
- Sibuea, S. (2022). Aplikasi Mobile Collection Berbasis Android Pada PT. Suzuki Finance Indonesia. *Jurnal Informatika dan Teknologi Komputer*, 31-42.
- Sikumbang, M. A.;Habibi, R.;& Pane, S. F. (Januari 2020). Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, Volume 4, Nomor 1, Page 59-64.
- Thakur, R. (2020). *Modern PHP Development: Real World Example and Design Patterns*. Apress.
- Wahyuningrum, T. (2021). *Buku Referensi Mengukur Usability Perangkat Lunak*. Sleman: Deepublish CV Budi Utama.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

LoginActivity.Java

```

package
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.Laporan_Kinerja;

import
androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import
android.annotation.SuppressLint;
import
android.app.AlertDialog;
import
android.content.DialogInterface;
import
android.content.Intent;
import
android.content.SharedPreferences;
import
android.os.Bundle;
import
android.os.Handler;
import
android.util.Log;
import
android.view.View;
import
android.widget.Button;
import
android.widget.EditText;
import
android.widget.ImageView;
import
android.widget.TextView;
import
android.widget.Toast;

import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.API.ApiClientLog;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.API.RetrofitApiInterface;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.HomeFragment;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.MainActivity;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.Model.Login;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.R;
import
com.vishnusivadas.advanced_httpurlconnection.PutData;

import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.io.IOException;

import okhttp3.FormBody;
import retrofit2.Call;
import retrofit2.Callback;
import retrofit2.Response;
import retrofit2.Retrofit;
import retrofit2.converter.gson.GsonConverterFactory;

public class LoginActivity
extends AppCompatActivity
implements
View.OnClickListener {
    private EditText
etusername, etpassword;
    private Button masuk;
    private TextView admin;
    String username, password;
    RetrofitApiInterface
apiInterface;

    @SuppressWarnings("MissingInflatedId")
    @Override
    protected void
onCreate(Bundle
savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);

        setContentView(R.layout.activity_login);

        etusername =
findViewById(R.id.et_username)
;
        etpassword =

```

```

findViewById(R.id.et_password)
;

        masuk =
findViewById(R.id.btn_masuk);

masuk.setOnClickListener(this)
;

        admin =
findViewById(R.id.linkAdmin);

admin.setOnClickListener(this)
;
    }

    @Override
    public void onClick(View
v) {
        if (v == masuk) {
            cekInputan();
        } else if (v == admin)
{
AlertDialog.Builder pesan =
new AlertDialog.Builder(this);

pesan.setTitle("Peringatan!")

.setMessage("Apakah anda
admin?")

.setPositiveButton("Ya", new
DialogInterface.OnClickListener() {

@Override
                                public
void onClick(DialogInterface
dialog, int which) {

Intent nextScreen = new
Intent(getApplication(),
LoginAdminActivity.class);

startActivity(nextScreen);
                                }
                                })
                                .show();
        }
    }

    private void cekInputan()
{
        String username =
etusername.getText().toString(
);
        String password =
etpassword.getText().toString(
);
        if
(username.isEmpty()) {
Toast.makeText(this, "Kolom
Username silahkan diisi",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        } else if
(password.isEmpty()) {
Toast.makeText(this, "Kolom
Password silahkan diisi",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        } else {
            Handler handler =
new Handler();
            handler.post(new
Runnable() {
                @Override
                public void
run() {
                    String[]
field = new String[2];
                    field[0] =
"nama_pegawai";
                    field[1] =
"password";
                    String[]
data = new String[2];
                    data[0] =
username;
                    data[1] =
password;
                    PutData
putData = new
PutData("https://imasmasrurroh
lkp.my.id/api_lkp/Pegawai/logi
n/login.php", "POST", field,
data);
                    if
(putData.startPut()) {
                        if
(putData.onComplete()) {
String result =
putData.getResult();

Log.d("API Response", result);
// Tambahkan log untuk
memeriksa hasil response API

if(result.equals("Login
Success")){

```



```

android.widget.FrameLayout;
import
android.widget.ImageView;
import
android.widget.LinearLayout;
import
android.widget.TextView;
import
android.widget.TimePicker;
import android.widget.Toast;

import
com.karumi.dexter.Dexter;
import
com.karumi.dexter.MultiplePermissionsReport;
import
com.karumi.dexter.PermissionToken;
import
com.karumi.dexter.listener.PermissionRequest;
import
com.karumi.dexter.listener.multiple.MultiplePermissionsListener;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.API.RetrofitApiInterface;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.BuildConfig;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.HomeFragment;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.LinkBaseUrl;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.Maps.GPSTracker;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.Pojo.RvRiwAbsenModel;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.Pojo.RvRiwKegiatanModel;
import
com.unucirebon.projectpkl_imasmasrurroh.R;

import
java.io.ByteArrayOutputStream;

import java.io.File;
import java.io.IOException;
import java.text.DateFormat;
import
java.text.DecimalFormat;
import java.text.NumberFormat;
import
java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Calendar;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import java.util.Locale;

import okhttp3.FormBody;
import okhttp3.OkHttpClient;
import okhttp3.Request;
import okhttp3.RequestBody;
import retrofit2.Call;
import retrofit2.Callback;
import retrofit2.Response;

public class
InputKegiatanActivity extends
AppCompatActivity {

    private LinearLayout
layoutTanggal, waktuMulai,
waktuSelesai;
    private TextView
tvTanggal, tvWMulai,
tvWSelesai, tvUraian,
textSpinner, tvDateTime,
tvImageName, tvLocation,
tvDevice;
    private ImageView
buttonBack, imageDoc;
    private Button
simpanInputan;
    private FrameLayout
ambilfoto;
    private
android.widget.Spinner
spinner;
    String date, timeStart,
timeClose, anjab, uraian;
    private String
imageFilePath;
    private String
encodedImage;
    private String timeStamp;
    private String imageName;
    private String imageSize;
    private GPSTracker
gpsTracker;
    private int fileSize;
    private File

```

```

fileDirectory;
    private File
imageFilename;
    private NumberFormat
numberFormat;
    private byte[] imageBytes;
    private static final int
REQ_CAMERA = 100;
    private static final int
REQUEST_PICK_PHOTO = 1;
    private static final int
REQUEST_IMAGE_CAPTURE = 1;
    private static final int
REQUEST_LOCATION = 2;
    private LocationManager
locationManager;
    private String
currentPhotoPath;

    // array List dengan
    menggunakan tipe data String
    yang berfungsi untuk menampung
    data list
    private String[]
list_anjab = {"== Pilih Anjab
Kegiatan ==", "Pendataan dan
pencatatan stok obat",
              "Pendataan dan
pencatatan stok Alkes",
              "Menyimpan arsip resep
dokter"};

    private int jam, menit;
    private int jam2, menit2;

    private int tahun, bulan,
tanggal;

@SuppressLint("MissingInflated
Id")
@Override
protected void
onCreate(Bundle
savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activi
ty_input_kegiatan);

    layoutTanggal =
findViewById(R.id.layoutTangga
l);

    waktuMulai =
findViewById(R.id.waktuMulai);
    waktuSelesai =
findViewById(R.id.waktuSelesai
);

    tvTanggal =
findViewById(R.id.tvTanggal);
    tvWMulai =
findViewById(R.id.tvWMulai);
    tvWSelesai =
findViewById(R.id.tvWSelesai);
    tvUraian =
findViewById(R.id.tvUraian);

    buttonBack =
findViewById(R.id.inputBack);
    simpanInputan =
findViewById(R.id.btnSimpan);
    ambilfoto =
findViewById(R.id.ambilFoto);
    imageDoc =
findViewById(R.id.imageDoc);
    tvDateTime =
findViewById(R.id.tvDateTime);
    tvImageName =
findViewById(R.id.tvImageName)
;

    tvLocation =
findViewById(R.id.tvLocation);
    tvDevice =
findViewById(R.id.tvDevice);

    textSpinner =
findViewById(R.id.Anjab);
    spinner =
(android.widget.Spinner)
findViewById(R.id.spinner);

    buttonBack.setOnClickListener(
new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void
onClick(View v) {

onBackPressed();
        }
    });

    waktuMulai.setOnClickListener(
new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void

```

```

onClick(View v) {
    Calendar
    calender =
    Calendar.getInstance();
        jam =
    calender.get(Calendar.HOUR);
        menit =
    calender.get(Calendar.MINUTE);

    TimePickerDialog dialog;
        dialog = new
    TimePickerDialog(InputKegiatan
    Activity.this,
        new
    TimePickerDialog.OnTimeSetList
    ener() {

@Override
public void
onTimeSet(TimePicker view, int
hour, int minute) {

    jam = hour;

    menit = minute;

    String showTime = hour + " : "
    + minute;

    tvWMulai.setText(showTime);
        },
    jam, menit, true);
        dialog.show();
    });

    waktuSelesai.setOnClickListene
    r(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void
    onClick(View v) {
        Calendar
        calender =
        Calendar.getInstance();
            jam2 =
        calender.get(Calendar.HOUR);
            menit2 =
        calender.get(Calendar.MINUTE);

        TimePickerDialog dialog;
            dialog = new
        TimePickerDialog(InputKegiatan
        Activity.this,
            new
        TimePickerDialog.OnTimeSetList
        ener() {

@Override
public void
onTimeSet(TimePicker
view, int hour, int minute) {
            jam2 =
            menit2
        = minute;

            String
        showTime = hour + " : " +
        minute;

        tvWSelesai.setText(showTime);
            }, jam2,
        menit2, true);
            dialog.show();
        });

        tvTanggal =
        findViewById(R.id.tvTanggal);

        tvTanggal.setOnClickListener(v
        -> {
            Calendar
            tanggalKegiatan =
            Calendar.getInstance();

            DatePickerDialog.OnDateSetList
            ener date = (view, year,
            monthOfYear, dayOfMonth) -> {

            tanggalKegiatan.set(Calendar.Y
            EAR, year);

            tanggalKegiatan.set(Calendar.M
            ONTH, monthOfYear);

            tanggalKegiatan.set(Calendar.D
            AY_OF_MONTH, dayOfMonth);

            String
            strFormatDefault = "dd MMMM
            yyyy";

            SimpleDateFormat
            simpleDateFormat = new
            SimpleDateFormat(strFormatDefa
            ult, Locale.getDefault());

```

```

tvTanggal.setText(simpleDateFormat.format(tanggalKegiatan.getTime()));
    };
    new
DatePickerDialog(this, date,
tanggalKegiatan.get(Calendar.YEAR),
tanggalKegiatan.get(Calendar.MONTH),
tanggalKegiatan.get(Calendar.DAY_OF_MONTH)
).show();
});

simpanInputan.setOnClickListener(
new View.OnClickListener()
{
    @Override
    public void
onClick(View v) {
        simpanData();
    }
});

//Adapter untuk
spinner
    ArrayAdapter adapter =
new
ArrayAdapter(getApplicationContext(),
android.R.layout.simple_spinner_item, list_anjab);

adapter.setDropDownViewResource(
android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
//adapter spinner =>
spinner

spinner.setAdapter(adapter);

//Ambil foto
documentasi
    locationManager =
(LocationManager)
getSystemService(Context.LOCATION_SERVICE);

imageDoc.setOnClickListener(v
    -> {
        Intent
takePictureIntent = new
Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE);
        if
        (takePictureIntent.resolveActivity(getPackageManager()) !=
null) {
            File photoFile
= null;
            try {
                photoFile
= createImageFile();
            } catch
(IOException ex) {
                // Error
occurred while creating the
File
            }
            if (photoFile
!= null) {
                Uri
photoURI =
FileProvider.getUriForFile(this,
"com.unucirebon.projectpkl_ima
smasrurroh.provider",
photoFile);

takePictureIntent.putExtra(MediaStore.EXTRA_OUTPUT,
photoURI);

startActivityForResult(takePictureIntent,
REQUEST_IMAGE_CAPTURE);
        }
    });

    private void simpanData()
    {
        String date =
tvTanggal.getText().toString();
        String timeStart =
tvWWMulai.getText().toString();
        String timeClose =
tvWSelesai.getText().toString();
        String anjab =
spinner.getSelectedItem().toString();

```

```

        String uraian =
tvUraian.getText().toString();
//        Bitmap selfie =
((BitmapDrawable)
imageDoc.getDrawable()).getBit
map();
        String tanggal_g =
tvTanggal.getText().toString()
;
        String nama_g =
tvImageName.getText().toString
();
        String lokasi_g =
tvLocation.getText().toString(
);
        String perangkat =
tvDevice.getText().toString();

        // Periksa apakah
selfie telah diambil
        Bitmap selfie = null;
        if
(imageDoc.getDrawable() !=
null) {
            selfie =
((BitmapDrawable)
imageDoc.getDrawable()).getBit
map();
        }
        if (selfie == null) {

Toast.makeText(this, "Ambil
foto selfie terlebih dahulu",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return;
        }

        // Periksa apakah
semua field telah diisi
        if (date.isEmpty() ||
timeStart.isEmpty() ||
timeClose.isEmpty() ||
anjab.isEmpty() ||
uraian.isEmpty()) {

Toast.makeText(this, "Semua
field harus diisi",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return;
        }

        // Convert bitmap to
byte array
        ByteArrayOutputStream
bos = new
ByteArrayOutputStream();

        selfie.compress(Bitmap.Compres
sFormat.JPEG, 100, bos);
        byte[] selfieBytes =
bos.toByteArray();
        // Convert byte array
to Base64 string
        String base64Image =
Base64.encodeToString(selfieBy
tes, Base64.DEFAULT);

        // Panggil metode
tambahabsen() dengan data yang
lengkap
        tambahlaporan(date,
timeStart, timeClose, anjab,
uraian, base64Image,
tanggal_g, nama_g, lokasi_g,
perangkat);
    }

    private void
tambahlaporan(String date,
String timeStart, String
timeClose, String anjab,

String uraian, String
base64Image, String tanggal_g,
String nama_g, String
lokasi_g, String perangkat) {
        RetrofitApiInterface
retrofitApi =
LinkBaseUrl.getRetrofitInstanc
e().create(RetrofitApiInterfac
e.class);

        Call<RvRiwKegiatanModel>
simpanLaporan =
retrofitApi.addkegiatan(date,
timeStart, timeClose, anjab,
uraian, base64Image,
tanggal_g, nama_g, lokasi_g,
perangkat);

        simpanLaporan.enqueue(new
Callback<RvRiwKegiatanModel>()
{
            @Override
            public void
onResponse(Call<RvRiwKegiatanM
odel> call,
Response<RvRiwKegiatanModel>
response) {
                if
(response.isSuccessful()) {

```

```

        Log.d("API
Response", "Data berhasil
disimpan: " +
response.body());

Toast.makeText(InputKegiatanAc
tivity.this, "Data berhasil
disimpan",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        finish();
    } else {
        Log.e("API
Response", "Gagal menyimpan
data: " + response.message());

Toast.makeText(InputKegiatanAc
tivity.this, "Gagal menyimpan
data: " + response.message(),
Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}

@Override
public void
onFailure(Call<RvRiwKegiatanMo
del> call, Throwable t) {
    Log.e("API
Failure", "Gagal terhubung ke
server: " + t.getMessage());

Toast.makeText(InputKegiatanAc
tivity.this, "gagal terhubung
ke server: " + t.getMessage(),
Toast.LENGTH_LONG).show();
}

@Override
protected void
onActivityResult(int
requestCode, int resultCode,
Intent data) {

    super.onActivityResult(request
Code, resultCode, data);
    if (requestCode ==
REQUEST_IMAGE_CAPTURE &&
resultCode == RESULT_OK) {
        // Get the image
        from the intent
        File imageFile =
new File(currentPhotoPath);
        Bitmap imageBitmap
=
BitmapFactory.decodeFile(image
File.getAbsolutePath());

        // Set the image
        in the ImageView
        imageDoc.setImageBitmap(imageB
itmap);

        // Get the date
        and time of the image capture
        String dateTime =
new SimpleDateFormat("yyyy-MM-
dd HH:mm:ss",
Locale.getDefault()).format(ne
w Date());

        // Get the
        location information
        gpsTracker = new
GPSTracker(this);

        // Display image
        data
        if
(gpsTracker.isGPSTrackingEnabl
ed) {
            Double
latitude =
gpsTracker.getLatitude();
            Double
longitude =
gpsTracker.getLongitude();
            String
lokasiGambar =
gpsTracker.getAddressLine(this
);
            String modelHP
= Build.MODEL;
            String brandHP
= Build.BRAND;

            tvLocation.setText(lokasiGamba
r + "\n\n" + latitude + ", " +
longitude);
            tvDateTime.setText(dateTime);
            tvImageName.setText(imageFile.
getName());
            tvDevice.setText(brandHP + " "
+ modelHP);
        } else {
            Toast.makeText(this, "Failed

```

```

to get location. Please check
your GPS or internet
connection!",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}

private File
createImageFile() throws
IOException {
    // Create an image
    file name
        String timeStamp = new
SimpleDateFormat("yyyyMMdd_HHm
mss").format(new Date());
        String imageFileName =
"JPEG_" + timeStamp + "_";
        File storageDir =
getExternalFilesDir(Environmen
t.DIRECTORY_PICTURES);
        File image =
File.createTempFile(imageFileN
ame, ".jpg", storageDir);

        // Save a file: path
for use with ACTION_VIEW
intents
        currentPhotoPath =
image.getAbsolutePath();
        return image;
    }
}

```

AbsenActivity.Java

```

package
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.Laporan_Kinerja;

import
androidx.annotation.Nullable;
import
androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import
androidx.core.app.ActivityCompat;
import
androidx.core.content.ContextCompat;

```

```

import android.Manifest;
import
android.annotation.SuppressLin
t;
import
android.app.DatePickerDialog;
import
android.content.Context;
import android.content.Intent;
import
android.content.pm.PackageMana
ger;
import
android.graphics.Bitmap;
import
android.graphics.drawable.Bitm
apDrawable;
import
android.location.Address;
import
android.location.Geocoder;
import
android.location.Location;
import
android.location.LocationManag
er;
import android.os.Bundle;
import
android.provider.MediaStore;
import android.util.Base64;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

import
android.widget.EditText;
import
android.widget.FrameLayout;
import
android.widget.ImageView;
import android.widget.Toast;

import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.API.RetrofitApiInter
face;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.LinkBaseUrl;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.Pojo.RvRiwAbsenModel
;
import
com.unucirebon.projectpkl_imas
masrurroh.R;

```

```

import
java.io.ByteArrayOutputStream;
import java.io.IOException;
import
java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Calendar;
import java.util.List;
import java.util.Locale;

import okhttp3.MediaType;
import okhttp3.MultipartBody;
import okhttp3.RequestBody;
import retrofit2.Call;
import retrofit2.Callback;
import retrofit2.Response;

public class AbsenActivity
extends AppCompatActivity {
    private ImageView
buttonBack, hasilfotoAbsen;
    private FrameLayout
ambilfotoAbsen;
    private EditText
inputNama, inputTanggal,
inputLokasi, inputKeterangan;
    private LocationManager
locationManager;
    private Button absen;
    private String id_absen,
nama, tanggal, lokasi,
keterangan, gambar;

@SuppressLint("MissingInflated
Id")
@Override
protected void
onCreate(Bundle
savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activi
ty_absen);

    buttonBack =
findViewById(R.id.absenBack);

buttonBack.setOnClickListener(
new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void
onClick(View v) {

onBackPressed();
    }
});

    ambilfotoAbsen =
findViewById(R.id.frameImage);
    hasilfotoAbsen =
findViewById(R.id.imageSelfie)
;

    //Ambil Foto Selfie

ambilfotoAbsen.setOnClickListener(
new View.OnClickListener()
{
    @Override
    public void
onClick(View v) {
        Intent
open_camera = new
Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE
_CAPTURE);

        startActivityForResult(open_ca
mera, 100);
    }
});

    if
(ContextCompat.checkSelfPermission(
this,
Manifest.permission.CAMERA) !=
PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {

ambilfotoAbsen.setEnabled(false);

ActivityCompat.requestPermissions(
this, new String[] {
Manifest.permission.CAMERA,
Manifest.permission.WRITE_EXT
ERNAL_STORAGE}, 0);
    }

    absen =
findViewById(R.id.btnAbsen);

absen.setOnClickListener(
new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void
onClick(View v) {
        simpanData();
    }
}

```

```

    });

    inputNama =
    findViewById(R.id.inputNama);
    inputKeterangan =
    findViewById(R.id.inputKeterangan);
    inputTanggal =
    findViewById(R.id.inputTanggal);

    inputTanggal.setOnClickListener(v -> {
        Calendar
        tanggalAbsen =
        Calendar.getInstance();

        DatePickerDialog.OnDateSetListener date = (view, year,
        monthOfYear, dayOfMonth) -> {

            tanggalAbsen.set(Calendar.YEAR,
            year);

            tanggalAbsen.set(Calendar.MONTH,
            monthOfYear);

            tanggalAbsen.set(Calendar.DAY_OF_MONTH,
            dayOfMonth);
            String
            strFormatDefault = "dd MMMM
            yyyy HH:mm";

            SimpleDateFormat
            simpleDateFormat = new
            SimpleDateFormat(strFormatDefault,
            Locale.getDefault());

            inputTanggal.setText(simpleDateFormat.format(
            tanggalAbsen.getTime()));
        });

        new
        DatePickerDialog(this, date,

        tanggalAbsen.get(Calendar.YEAR),

        tanggalAbsen.get(Calendar.MONTH),

        tanggalAbsen.get(Calendar.DAY_OF_MONTH)
        ).show();
    });

```

```

        inputLokasi =
        findViewById(R.id.inputLokasi);
        locationManager =
        (LocationManager)
        getSystemService(Context.LOCATION_SERVICE);

        inputLokasi.setOnClickListener(
        new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void
            onClick(View v) {
                getLocation();
            }
        });

        private void simpanData()
        {
            String nama =
            inputNama.getText().toString();

            String tanggal =
            inputTanggal.getText().toString();

            String lokasi =
            inputLokasi.getText().toString();

            String keterangan =
            inputKeterangan.getText().toString();

            Bitmap selfie =
            ((BitmapDrawable)
            hasilfotoAbsen.getDrawable()).
            getBitmap();

            // Convert bitmap to
            byte array
            ByteArrayOutputStream
            bos = new
            ByteArrayOutputStream();

            selfie.compress(Bitmap.CompressFormat.JPEG,
            100, bos);
            byte[] selfieBytes =
            bos.toByteArray();
            // Convert byte array
            to Base64 string
            String base64Image =
            Base64.encodeToString(selfieBytes,
            Base64.DEFAULT);

            // Panggil metode
            tambahabsen() dengan data yang

```

```

    lengkap
        tambahabsen(nama,
            tanggal, lokasi, keterangan,
            base64Image);
    }

    private void
    tambahabsen(String nama,
        String tanggal, String lokasi,
        String keterangan, String
        base64Image) {
        RetrofitApiInterface
        retrofitApi =
        LinkBaseUrl.getRetrofitInstanc
        e().create(RetrofitApiInterfac
        e.class);
        Call<RvRiwAbsenModel>
        simpanAbsen =
        retrofitApi.addabsen(id_absen,
            nama, tanggal, lokasi,
            keterangan, base64Image);

        simpanAbsen.enqueue(new
        Callback<RvRiwAbsenModel>() {
            @Override
            public void
            onResponse(Call<RvRiwAbsenMode
            l> call,
            Response<RvRiwAbsenModel>
            response) {

                if
                (response.isSuccessful()) {

                    Toast.makeText(AbsenActivity.t
                    his, "Data berhasil disimpan",
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    // Lakukan
                    tindakan setelah data berhasil
                    disimpan, misalnya kembali ke
                    halaman sebelumnya
                    finish();
                } else {

                    Toast.makeText(AbsenActivity.t
                    his, "Gagal menyimpan data: "
                    + response.message(),
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    //
                    Tampilkan pesan error yang
                    lebih spesifik jika diperlukan
                }

            }
        }
    }
    @Override

```

```

        public void
        onFailure(Call<RvRiwAbsenModel
        > call, Throwable t) {

            Toast.makeText(AbsenActivity.t
            his, "gagal terhubung ke
            server: " + t.getMessage(),
            Toast.LENGTH_LONG).show();
            Log.d("Cek
            ", t.getLocalizedMessage());
        }
    });

    private void getLocation()
    {
        if
        (ActivityCompat.checkSelfPermission(this,
        Manifest.permission.ACCESS_FIN
        E_LOCATION)
        !=
        PackageManager.PERMISSION GRAN
        TED &&
        ActivityCompat.checkSelfPermission(this,
        Manifest.permission.ACCESS_COA
        RSE_LOCATION) !=
        PackageManager.PERMISSION GRAN
        TED) {

            ActivityCompat.requestPermissi
            ons(this, new String[]{

                Manifest.permission.ACCESS_FIN
                E_LOCATION}, 1);
            return;
        }

        Location location =
        locationManager.getLastKnownLo
        cation(LocationManager.GPS_PRO
        VIDER);

        if (location != null)
        {
            double latitude =
            location.getLatitude();
            double longitude =
            location.getLongitude();

            Geocoder geocoder
            = new Geocoder(this);
            try {
                List<Address>
                addresses =

```

```

geocoder.getFromLocation(latit
ude, longitude, 1);
    if
(addresses.size() > 0) {
        Address
address = addresses.get(0);
        String
alamat =
address.getAddressLine(0);

inputLokasi.setText(" " +
alamat + ", " + latitude +
"\n, " + longitude);
    } else {

inputLokasi.setText(" " +
latitude + ", " + longitude +
"\nAlamat tidak tersedia");
    }
    } catch
(IOException e) {
e.printStackTrace();

inputLokasi.setText(" " +
latitude + ", " + longitude +
"\nAlamat tidak tersedia");
    }
    } else {

inputLokasi.setText("Lokasi
tidak tersedia");
    }
    }

@Override
public void
onRequestPermissionsResult(int

requestCode, String[]
permissions, int[]
grantResults) {

super.onRequestPermissionsResult(requestCode, permissions,
grantResults);

    if (requestCode == 1)
    {
        if
        (grantResults.length > 0 &&
grantResults[0] ==
PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
            getLocation();
        }
    }

@Override
protected void
onActivityResult(int
requestCode, int resultCode,
@Nullable Intent data) {

super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
        Bitmap photo =
(Bitmap)data.getExtras().get("
data");

hasilfotoAbsen.setImageBitmap(
photo);
    }
}

```

Lampiran 2

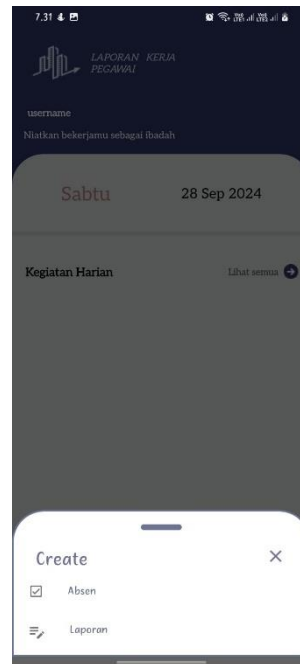
Tampilan Aplikasi



1 Splash Screen



2 Halaman Utama



3 Bottom Sheet Layout dari FAB



4 Form laporan kegiatan

9:38

← Absensi

Absen harus Foto Selfie ya!

Ambil Foto Selfie



Nama Anda

Masukan nama anda

Tanggal & Waktu

Masukan tanggal dan waktu

Lokasi

Masukan lokasi

Keterangan

Masukan Keterangan

Masuk

5 Form Absen

9:51

Profile



Username

Pengaturan Akun

Informasi Akun

Lihat dan ubah informasi Akun

Lainnya

Riwayat Laporan

Riwayat Absen

Keluar

Home Account

6 Halaman Account

9:51

← Riwayat Absensi

Absen Masuk

No : 0

Nama : Burroh

Lokasi : Tangkil

Waktu Absen : 2024-08-15 07:38:14.000000

Absen Masuk

No : 0

Nama : Burroh

Lokasi : Tangkil

Waktu Absen : 2024-08-16 07:38:16.000000

7 Riwayat Absen

Lampiran 3

Dokumentasi penelitian



Lampiran 4

Izin Penelitian & Surat Keterangan Riset



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA CIREBON

Ijin Dikti : 200/E/O/2011, Tanggal 16 September 2011

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Alamat Jl. Sisingamangaraja No. 33 Cirebon Telp. 0231-235900, Fax 0231-235900

Nomor : 011/200.09/PNT/II/2024
Lamp. : -
Perihal : Surat Izin Penelitian

Yth.

Pimpinan Apotek Samadikun
Nurkhayati, S.Farm

di -
Tempat

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon, dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami berikut:

Nama : Imas Masrurroh
NIM : 0402201044
Tema Penelitian : Aplikasi Laporan Kinerja Pegawai

Untuk melaksanakan penelitian di **Apotek Samadikun** yang Bapak/Ibu pimpin mulai tanggal 23 Februari 2024 s/d 02 Maret 2024 . Pengajuan pelaksanaan penelitian mahasiswa tersebut di perlukan untuk menyusun laporan Skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya, terima kasih

Wallahul muwafiq ila Aqdamith Thariq
Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Cirebon, 22 Februari 2024

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
UNU Cirebon

Rosdiana, S.Kom., M. Kom.
NIDN. 0415028303

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : apt. NURKHAYATI, S.Farm
Jabatan : Apoteker
Alamat : Jl. Kapten Samadikun No.115, Kebonbaru, kec. Kejaksan,
Kota Cirebon

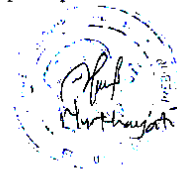
Menerangkan bahwa:

Nama : IMAS MASRURROH
NIM : 0402201044

Telah melaksanakan kegiatan wawancara penelitian kepada pihak Apotek Samadikun mulai 23 Februari – 02 Maret 2024. Dengan hasil baik

Demikian surat keterangan ini kami dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Cirebon, 02 Maret 2024
Kepala Apotek Samadikun



**SURAT KETERANGAN
PERNYATAAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa.

Nama : IMAS MASRURROH
NIM : 0402201044
Pekerjaan : mahasiswa
Hari/Tanggal : 27 Juni 2023

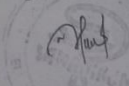
Telah melakukan kegiatan wawancara langsung kepada pihak Apotek Samadikun untuk kepentingan pemerolehan data yang diperlukan untuk kegiatan Tugas Proyek PKL dengan topik "Perancangan Aplikasi Laporan Kinerja Pegawai Berbasis Android"

Data terlampir

Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Cirebon, 27 Juni 2023

Kepala Apotek Samadikun


Dit Nuzul Hayati S. Farm
19870321 SIPA 32.74/2022/2 469