

APLIKASI PRESENSI TENAGA HARIAN LEPAS
(Studi Kasus: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara)

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Disusun oleh:

Sifra Queen'e Blessyane Kamuh
(18013026)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2022

APLIKASI PRESENSI TENAGA HARIAN LEPAS
(Studi Kasus: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara)

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktik
(INF2217401)

Disusun oleh:

Sifra Queen'e Blessyane Kamuh
(18013026)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2022

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Judul:

APLIKASI PRESENSI TENAGA HARIAN LEPAS
(Studi Kasus: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara)

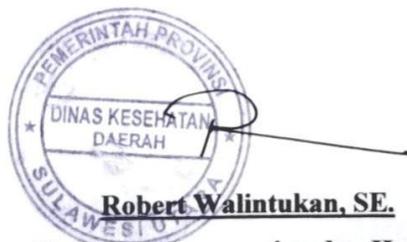
Telah disetujui dan disahkan pada tanggal:

21 Desember 2022

Oleh:

Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara

Tanda tangan & cap instansi



Robert Walintukan, SE.
Kasubag Kepegawaian dan Hukum

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sifra Queen'e Blessyane Kamuh

NIM : 18013026

Tempat/Tanggal Lahir : Tomohon, 1 Agustus 2000

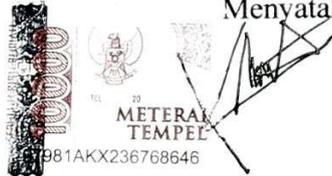
Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan dengan ini laporan kerja praktik yang berjudul "Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas (Studi Kasus: Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara)" telah disusun oleh saya sendiri dan tidak ditulis oleh pihak lain. Tetapi terdapat beberapa hal seperti, kutipan milik orang lain dan telah ditulis sumbernya.

Dengan ini saya membuat pernyataan, apabila didapati kalimat yang tidak sesuai dengan seharusnya, maka saya bersedia untuk menjalani sanksi sebagaimana yang telah ditentukan, yaitu pembatalan Laporan Kerja Praktik.

Manado, 21 Desember 2022

Menyatakan,



Sifra Queen'e Blessyane Kamuh

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Debby Paŕeru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.

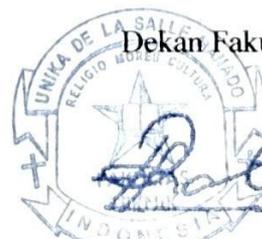
Dosen Pembimbing II

Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs.



Dekan Fakultas Teknik

Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**

FORM KP - 003

FORMULIR DATA UMUM INSTANSI

NAMA MAHASISWA : Sifra Queen'e Blessyane Kamuh
NIM : 18013026

NAMA INSTANSI : Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara
ALAMAT INSTANSI : Jl. 17 Agustus, Teling Atas, Kec. Wanea, Kota
Manado, Sulawesi Utara 95117

DIDIRIKAN TAHUN : 1968
BIDANG BISNIS : Pemerintahan Bagian Kesehatan
JUMLAH KARYAWAN : 300 orang
PEMILIK : Pemerintah
DEWAN DIREKTUR : Kepala Dinas

WAKIL INSTANSI

Tanggal : 21 Desember 2022
Nama : Robert Walintukan, SE.
Jabatan : Kasubag Kepegawaian dan Hukum

(Tanda tangan dan
cap instansi)

:





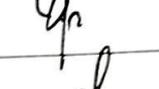
FORMULIR KEMAJUAN KERJA PRAKTIK

A. UMUM

Nama Mahasiswa : Sifra Queen'e Blessyane Kamuh
NIM Mahasiswa : 18013026
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing Akademik : Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.
Topik/Rencana Bidang : Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas
Pembimbing 1 : Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.
Pembimbing 2 : Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc.
Terhitung Mulai : 14 Juli 2022
Target Selesai : 21 Desember 2022

B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

NO.	Tanggal	Jenis kegiatan	Paraf pembimbing
1.	31/08/2022	Konsultasi topik (DP1)	
2.	08/09/2022	Konsultasi proposal (DP1)	
3.	22/09/2022	Konsultasi topik dan proposal (DP2)	
4.	24/09/2022	Konsultasi perbaikan judul (DP2)	
5.	06/10/2022	Konsultasi bab 1-3 (DP1)	
6.	13/10/2022	Konsultasi dan revisi bab 1-3 (DP2)	
7.	02/11/2022	Konsultasi bab 4 fase 1 dan storyboard (DP2)	
8.	09/11/2022	Revisi bab 4 fase 1 (DP1)	
9.	30/11/2022	Konsultasi bab 4 fase 1 dan 2 (DP2)	
10.	02/12/2022	Konsultasi bab 4 fase 2 (DP1)	
11.	10/12/2022	Revisi bab 4 fase 2 (DP1)	

NO.	Tanggal	Jenis kegiatan	Paraf pembimbing
12.	15/12/2022	Konsultasi laporan (DP2)	
13.	16/12/2022	Konsultasi laporan (DP1)	
14.	19/12/2022	Konsultasi kelengkapan laporan (DP2)	
15.	19/12/2022	Konsultasi laporan dan aplikasi (DP2)	
16.	20/12/2022	Konsultasi laporan dan aplikasi (DP1)	

Manado, 22 Desember 2022
Dosen Pembimbing KP


(Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

FORM KP - 005

FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

Mohon diisi dan dicek seperlunya,

NAMA MAHASISWA : Sifra Queen'e Blessyane Kamuh
NIM : 18013026
NAMA PERUSAHAAN : Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. 17 Agustus, Teling Atas, Kec. Wanea, Kota
Manado, Sulawesi Utara 95117
TGL KERJA PRAKTIK : 14 Juli 2022
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas

Nilai	=						
Sikap	=	50	60	70	80	90	100
Kerajinan	=	50	60	70	80	90	100
Prestasi	=	50	60	70	80	90	100

KOMENTAR/SARAN

NILAI RATA-RATA : 85
TANGGAL : 21 Desember 2022
NAMA PENILAI : Robert Walintukan, SE.
JABATAN : Kepala Sub Bagian
(Tanda Tangan dan
Cap Perusahaan) :



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat serta penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan Kerja Praktik ini dan menyelesaikan Kerja Praktik di Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara dengan baik. Laporan Kerja Praktik dengan judul “Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas” ini disusun sesuai dengan hasil yang didapatkan selama melaksanakan Kerja Praktik.

Melalui tulisan ini, penulis ingin berterima kasih kepada pihak-pihak yang sudah turut membantu penulis secara langsung ataupun tidak langsung dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini. Pihak-pihak tersebut adalah:

1. Bapak Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan dan pada saat melakukan Kerja Praktik.
5. Bapak Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan serta saran selama pengerjaan laporan dan pembangunan aplikasi.
6. Bapak Robert Walintukan, SE. selaku Kepala Sub Bagian Kepegawaian dan Hukum yang telah memberikan kesempatan penulis melaksanakan Kerja Praktik dan juga sebagai *supervisor* penulis selama melakukan Kerja Praktik di Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara.
7. Pegawai yang ada di bagian Kepegawaian dan Hukum yang telah membimbing dan mengajarkan penulis selama melakukan Kerja Praktik di Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara.
8. Orang tua yang tetap dan selalu mendukung penulis untuk dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini.
9. Angelica, Felicia, Stevanny, Sheren, Naldy, Gesi dan Laura yang sudah saling memberikan semangat, mendukung dan membantu penulis dalam pengerjaan Kerja Praktik ini.

Banyak lagi pihak lainnya yang tidak dapat dituliskan satu per satu namun telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Kerja Praktik ini, masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis membutuhkan saran dan kritik yang dapat membangun.

Manado, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
FORMULIR DATA UMUM INSTANSI (<i>FORM KP-003</i>).....	iv
FORMULIR KEMAJUAN KERJA PRAKTIK (<i>FORM KP-004</i>)	Error! Bookmark not defined.
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK (<i>FORM KP-005</i>).....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Kerja Praktik	3
1.4 Manfaat Kerja Praktik	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Singkat Instansi	6
2.2 Lingkup Pekerjaan Instansi	6
2.2.1 Aktivitasi Instansi	6
2.2.2 Visi dan Misi	6
2.2.3 Tugas Pokok dan Fungsi	7
2.2.4 Struktur Organisasi	7
2.3 Lingkup Pekerjaan Yang Dilakukan	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Aplikasi Berbasis Web	9
3.2 Presensi	9
3.3 Tenaga Harian Lepas.....	10
3.4 Bahasa Pemrograman.....	10
3.4.1 <i>Hypertext Markup Language</i>	10
3.4.2 <i>Cascading Style Sheet</i>	11
3.4.3 <i>Javascript</i>	11
3.4.4 <i>Hypertext Preprocessor</i>	12
3.5 <i>Database</i>	12
3.6 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	13
3.7 Kakas Pemodelan yang Digunakan.....	13
3.7.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	13
3.7.2 <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	14
3.7.3 <i>Flowchart</i>	15

3.8	Prosedur Pengumpulan Data	16
BAB IV PEMBAHASAN.....		17
4.1	<i>Requirements Planning</i>	17
4.1.1	Daftar Pertanyaan Wawancara	17
4.1.2	Hasil Wawancara	18
4.1.3	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	19
4.1.4	Identifikasi dan Pemecahan Masalah	20
4.1.5	Identifikasi Target Pengguna	22
4.1.6	Spesifikasi Sumber Daya	23
4.1.7	Spesifikasi Persyaratan.....	23
4.2	<i>User Design</i>	24
4.2.1	DFD Sistem yang Baru	24
4.2.2	ERD Sistem yang Baru	27
4.2.3	<i>Flowchart</i> Sistem yang Baru.....	28
4.2.4	Perancangan Antarmuka	30
4.3	<i>Construction</i>	33
4.3.1	Implementasi Basis Data.....	33
4.3.2	Implementasi Antarmuka	36
4.3.3	Melakukan Pemrograman	41
4.4	<i>Cut Over</i>	45
4.4.1	Tujuan Pengujian	45
4.4.2	Kriteria Pengujian	45
4.4.3	Kasus Pengujian	45
4.4.4	Pelaksanaan Pengujian	46
4.4.5	Hasil Pengujian	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	14
Tabel 3.2 Simbol ERD <i>Crow's Foot</i>	14
Tabel 3.3 Simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 4.1 Tabel <i>Problem Statement Matrix</i>	20
Tabel 4.2 Spesifikasi Target Pengguna.....	22
Tabel 4.3 Spesifikasi Sumber Daya	23
Tabel 4.4 <i>Source Code</i> Fitur Tambah Data THL.....	41
Tabel 4.5 <i>Source Code</i> Fitur Ubah Data THL	42
Tabel 4.6 <i>Source Code</i> Fitur Hapus Data THL.....	42
Tabel 4.7 <i>Source Code</i> Fitur Mengambil Presensi.....	43
Tabel 4.8 Tabel Kasus Pengujian.....	45
Tabel 4.9 Tabel Pengujian.....	46
Tabel B.1 <i>Testing Operator</i>	59
Tabel B.2 <i>Testing Kasubag</i>	60
Tabel B.3 <i>Testing THL</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara.....	8
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Sistem yang Sedang Berjalan	20
Gambar 4.2 DFD Level 0 Sistem yang Baru	25
Gambar 4.3 DFD <i>Level 1</i> Sistem yang Baru.....	25
Gambar 4.4 DFD <i>Level 2</i> Proses 1.0.....	26
Gambar 4.5 DFD <i>Level 2</i> Proses 2.0.....	26
Gambar 4.6 ERD Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas.....	27
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i> Sistem Baru Operator	28
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> Sistem Baru Kasubag.....	29
Gambar 4.9 <i>Flowchart</i> Sistem Baru THL.....	30
Gambar 4.10 <i>Storyboard</i> Halaman Masuk.....	31
Gambar 4.11 <i>Storyboard</i> Halaman Operator Tambah/Ubah Data THL.....	31
Gambar 4.13 <i>Storyboard</i> Halaman Daftar Presensi.....	32
Gambar 4.13 <i>Storyboard</i> Halaman THL Pengisian Presensi.....	32
Gambar 4.14 <i>Storyboard</i> Halaman THL Pengisian Izin/Sakit.....	33
Gambar 4.15 Basis Data bdpresensi	33
Gambar 4.16 Tabel cuti.....	34
Gambar 4.17 Tabel THL.....	34
Gambar 4.18 Tabel presensi.....	35
Gambar 4.19 Tabel status.....	35
Gambar 4.20 Tabel pengguna	35
Gambar 4.21 Tabel <i>level</i>	36
Gambar 4.22 Tabel <i>shift</i>	36
Gambar 4.23 Halaman Masuk.....	36
Gambar 4.24 Halaman Beranda Operator.....	37
Gambar 4.25 Halaman Tambah/Ubah Data.....	38
Gambar 4.26 Halaman Beranda Kasubag	38
Gambar 4.27 Halaman Daftar Presensi.....	38
Gambar 4.28 Halaman Mengunduh Presensi.....	39
Gambar 4.29 Halaman Unduhan Presensi	39
Gambar 4.30 <i>Storyboard</i> Halaman THL Pengisian Presensi.....	40
Gambar 4.31 Halaman THL Pengisian Cuti	40
Gambar 4.32 Halaman Masuk pada <i>Google Chrome</i> 109.0	47
Gambar 4.33 Halaman Beranda pada <i>Google Chrome</i> 109.0.....	47
Gambar 4.34 Halaman Masuk pada <i>Mozilla Firefox</i> 109.0.....	48
Gambar 4.35 Halaman Beranda pada <i>Mozilla Firefox</i> 109.0.....	48
Gambar 4.36 Notifikasi Pengisian Presensi	49
Gambar 4.37 Notifikasi Gagal Menyimpan Cuti	49
Gambar 4.38 Mengunduh Laporan Rekapitulasi	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A WAWANCARA.....	A-1
LAMPIRAN B <i>USER ACCEPTENCE TESTING</i>	B-1

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang masalah yang terjadi, solusi dari permasalahan tersebut, tujuan dan manfaat dari kerja praktik, batasan, dan tata cara penulisan laporan.

1.1 Latar Belakang

Dinas Kesehatan Daerah (Dinkesda) Provinsi Sulawesi Utara merupakan unsur yang membantu pemerintah Provinsi Sulawesi Utara dalam bidang kesehatan. Segala sesuatu kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan di Provinsi Sulawesi Utara dilaksanakan oleh Dinkesda Provinsi Daerah Sulawesi Utara dan harus mengacu pada ketentuan serta undang-undang yang berlaku, seperti Peraturan Daerah, Peraturan Gubernur dan peraturan lainnya yang ditetapkan oleh Kepala Pemerintahan Daerah Provinsi [1].

Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara memiliki sekitar 201 orang Aparat Sipil Negara (ASN) dan 99 orang Tenaga Harian Lepas (THL). Terdapat beberapa sub bagian yang ada dalam Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara, salah satunya Bagian Kepegawaian dan Hukum yang dipimpin oleh Kepala Sub Bagian (Kasubag). Bagian Kepegawaian dan Hukum memiliki tugas mengelola berkas pegawai, seperti data pegawai, surat penting pegawai, presensi dari ASN dan THL serta tugas lainnya yang menjadi tanggung jawab dari Bagian Kepegawaian dan Hukum.

Pada Bagian Kepegawaian dan Hukum terdapat masalah yang dihadapi pada saat pengambilan presensi dari THL karena proses pengambilan presensi THL masih terbilang kurang efisien. Hal pertama yang dilakukan adalah daftar presensi yang berisi nama dari THL dicetak ke dalam bentuk kertas setiap hari sesuai dengan hari kerja oleh operator yang telah diberikan tanggung jawab oleh Kasubag untuk berperan sebagai penanggung jawab presensi dari THL yang ada. Nama dari THL tersebut dicetak berdasarkan data THL yang ada dan telah disimpan menggunakan *Spreadsheet*. Setelah dicetak THL, menandatangani daftar presensi tersebut secara bergantian. Dengan proses tersebut

mengakibatkan penggunaan kertas yang banyak sehingga terjadi penumpukan kertas. Dapat juga

mengakibatkan pengambilan presensi membutuhkan waktu yang lama karena THL harus menandatangani presensi tersebut secara bergantian dan adanya kemungkinan terjadi kecurangan dalam pengisian presensi, seperti titip absen. Kemudian, daftar presensi yang telah ditandatangani tersebut direkap lalu dilaporkan kepada atasan setiap bulan. Dengan masalah yang ada proses rekapitulasi presensi akan memakan waktu karena daftar presensi harus diurutkan berdasarkan data daftar presensi yang telah dicetak per hari.

Berdasarkan uraian permasalahan sebelumnya, maka dapat diusulkan untuk membangun sebuah Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas yang dapat membantu Bagian Kepegawaian dan Hukum dalam mengelola dan memberikan informasi presensi dari THL Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara. Aplikasi ini akan dibangun sebagai aplikasi berbasis web yang hanya bisa diakses menggunakan koneksi jaringan lokal yang ada di Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara untuk menghindari melakukan kecurangan dalam mengisi presensi.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membangun sebuah Aplikasi Presensi berbasis web yang dapat membantu Bagian Kepegawaian dan Hukum dalam mengelola dan memberikan informasi presensi dari THL Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara?

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Membangun sebuah Aplikasi Presensi berbasis web yang dapat membantu Bagian Kepegawaian dan Hukum mengelola dan memberikan laporan rekapitulasi presensi THL Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Manfaat yang dapat diperoleh dari Kerja Praktik, yaitu:

1. Bagi Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara
 - a. Membantu Kasubag Kepegawaian dan Hukum mendapatkan laporan presensi THL.
 - b. Mengoptimalkan pengelolaan presensi Tenaga Harian Lepas.
 - c. Membantu THL mengisi presensi dan mendapatkan informasi presensi.

2. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah wawasan dan pengalaman bekerja melalui kerja praktik yang dilakukan.
 - b. Menerapkan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan melalui kerja praktik yang dilakukan.

1.5 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini, yaitu:

1. Laporan berisi rekapitulasi presensi per bulan dari THL dalam bentuk PDF.
2. Jenis *file* unggahan gambar dalam bentuk JPG, JPEG dan PNG dengan maksimal ukuran 500MB.
3. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan dalam jaringan lokal instansi.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan Kerja Praktik ini terdiri dari beberapa bab dan terdapat sub bab yang disusun secara terstruktur dan memiliki pembahasannya.

Bab serta pembahasannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Kerja Praktik, Manfaat Kerja Praktik, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini memuat informasi umum mengenai perusahaan yang melingkupi Sejarah Singkat Instansi, Lingkup Pekerjaan Perusahaan, dan Lingkup Pekerjaan yang dilakukan.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai teori pendukung untuk aplikasi yang akan dibangun yang terdapat, Landasan Teori, Metodologi Pengembangan Sistem, dan Prosedur Pengumpulan Data.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai Pengumpulan dan Pengolahan Data, Analisis dan Pemecahan Masalah mengikuti Metodologi Pengembangan Sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memuat kesimpulan yang dapat diambil dan saran yang dapat diberikan untuk laporan yang telah dibuat.

BAB II

DATA UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menguraikan informasi umum yang berkaitan dengan perusahaan.

2.1 Sejarah Singkat Instansi

Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Sulawesi Utara awalnya bernama Direktorat Pembinaan Kesehatan dibentuk pada tahun 1968, kemudian pada tahun 1974 diubah menjadi Pengawas Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. Sesuai dengan penyempurnaan dalam organisasi dan fungsi aparatur pemerintahan tingkat provinsi pada tahun 1975 nama Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara diresmikan. Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara berlokasi di Jl. 17 Agustus, Teling Atas, Wanea, Kota Manado. Pada saat ini Dineskda Provinsi Sulawesi Utara dipimpin oleh Kepala Dinas dr. Debie Kalalo, MSc.PH., dengan jumlah ASN sebanyak 201 orang dan THL sebanyak 99 orang [1].

2.2 Lingkup Pekerjaan Instansi

Pada bagian ini menjelaskan beberapa lingkup pekerjaan yang dilakukan oleh Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara. Lingkup pekerjaan dari Dinkesda Sulawesi Utara, yaitu:

2.2.1 Aktivitas Instansi

Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara bekerja untuk membantu pemerintah Provinsi Sulawesi Utara dalam bidang kesehatan. Segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan yang melibatkan bidang kesehatan yang ada di Provinsi Sulawesi Utara merupakan tanggung jawab dari Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara.

2.2.2 Visi dan Misi

Bagian ini menguraikan mengenai visi dan misi dari Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara [1].

A. Visi

Masyarakat Sulawesi Utara sehat yang mandiri dan berkeadilan.

B. Misi

1. Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, melalui pemberdayaan masyarakat termasuk swasta dan masyarakat madani.
2. Melindungi kesehatan masyarakat dengan menjamin tersedianya upaya kesehatan yang paripurna, merata, bermutu, dan berkeadilan.
3. Menjamin ketersediaan dan pemerataan sumber daya kesehatan.
4. Menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik.

2.2.3 Tugas Pokok dan Fungsi

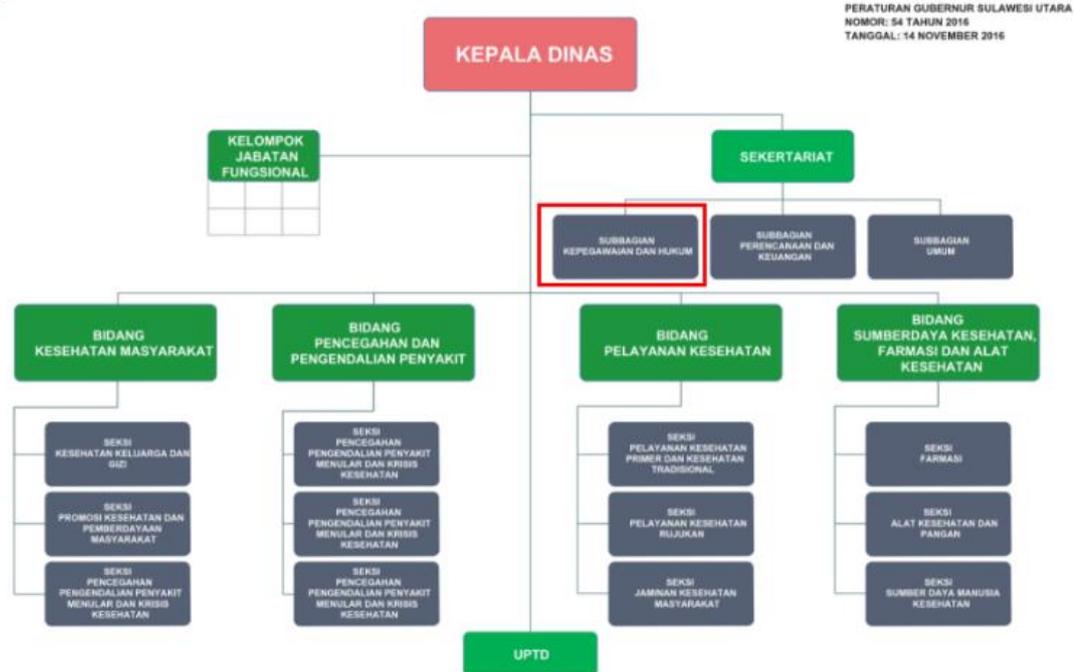
Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara memiliki tugas membantu pemimpin daerah provinsi melakukan urusan pemerintahan dalam bidang kesehatan.

Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara juga memiliki fungsi [1]:

1. Perumusan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya.
2. Pelaksanaan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya.
3. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan sesuai dengan lingkup tugasnya.
4. Pelaksanaan administrasi dinas sesuai dengan lingkup tugasnya.
5. Pelaksanaan fungsi yang lain diberikan oleh pimpinan.

2.2.4 Struktur Organisasi

Pada Gambar 2.1 merupakan gambaran dari struktur organisasi Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara menurut Peraturan Gubernur (PERGUB) Sulawesi Utara Nomor 54 Tahun 2016.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara [1]

Keterangan Gambar 2.1: Tanda persegi panjang warna merah merupakan tempat penulis melakukan kerja praktik.

2.3 Lingkup Pekerjaan Yang Dilakukan

Lingkup pekerjaan yang dilakukan saat melakukan kerja praktik di Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara, yaitu:

1. Membantu pegawai Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara mengelola data presensi pegawai.
2. Membantu pegawai Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara membuat dan mencetak data vaksin pegawai.
3. Membantu pegawai Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara membuat dan mencetak surat.

BAB III

LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan teori pendukung yang digunakan untuk pembangunan aplikasi dan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan.

3.1 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web merupakan sistem perangkat lunak berdasarkan teknologi yang menyediakan konten dan layanan melalui sebuah antarmuka. Aplikasi berbasis web memiliki keunggulan, yaitu tidak memerlukan sebuah instalasi pada perangkat yang akan digunakan sehingga dapat mempermudah pekerjaan [2].

Aplikasi merupakan suatu penerapan konsep yang menjadi pokok bahasan dalam program komputer yang dibuat untuk melaksanakan tugas tertentu dari pengguna sehingga dapat memudahkan pekerjaan manusia. Aplikasi web ini juga merupakan salah satu bagian dari perangkat lunak komputer dan menggunakan bahasa *hypertext* HTML dan CSS serta bahasa pemrograman PHP dan *JavaScript* [3].

3.2 Presensi

Presensi merupakan kewajiban seseorang yang berhubungan dengan kehadiran. Sering kali, sebuah instansi atau lembaga sangat memperhatikan pegawainya untuk datang dan pulang tepat waktu. Dalam sebuah instansi ketidakhadiran seseorang karyawan dapat mempengaruhi produktivitas kerja sehingga pencapaian tujuan dari instansi tidak optimal [4]. Daftar presensi merupakan daftar yang berhubungan kehadiran seseorang atau kelompok. Dengan adanya presensi, maka dapat diketahui jumlah kehadiran dan ketidakhadiran dalam waktu tertentu sesuai dengan kebutuhan. Dalam presensi, biasanya berisi kehadiran, sakit, izin, dan alpa [5].

Perhitungan presensi THL yang terdapat pada Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara, yaitu presensi diambil setiap hari kerja oleh operator yang ada di bagian

kepegawaian dan hukum. THL memiliki kesempatan untuk cuti sebanyak 12 kali dalam satu tahun dan tidak hadir sebanyak 3 kali selama satu bulan akan diberikan teguran oleh atasan. Jika THL melewati batas cuti dan ketidakhadiran maka akan diberikan teguran dari atasan.

3.3 Tenaga Harian Lepas

Tenaga Harian Lepas (THL) dapat disebut juga dengan Pegawai Harian Lepas merupakan pekerja tidak tetap yang melakukan tugas dan fungsi operasional sesuai dengan kontrak yang telah ditetapkan [6]. Sama halnya dengan THL yang ada di Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara. THL yang terdaftar merupakan tenaga kontrak yang berkerja sesuai dengan tugas dan fungsinya.

THL yang terdaftar di Dinkesda saat ini kurang lebih ada 99 orang. Para THL ditempatkan di sub bagian dan bidang – bidang yang ada dalam Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara, kemudian diberikan pekerjaan oleh kepala sub bagian atau kepala bidang. THL dikontrak dalam waktu 1 tahun dan memiliki peraturan yang telah ditetapkan oleh Kepala Dinas Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara. THL juga diberikan tugas dan pekerjaan yang sesuai dengan kontrak yang tertulis dan telah disetujui oleh Kepala Dinas dan THL yang bersangkutan.

3.4 Bahasa Pemrograman

Bagian ini menguraikan bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembangunan aplikasi.

3.4.1 *Hypertext Markup Language*

Hypertext Markup Language (HTML) merupakan bahasa yang digunakan untuk membangun sebuah halaman web dan memiliki *tag* yang merupakan struktur dasar dalam pembangunan sistem. *Tag* tersebut disusun dalam sebuah *text editor* kemudian disimpan dalam bentuk ekstensi *file* .html (misalnya index.html) [7].

Arti dari singkatan HTML [8], yaitu:

- A. *Hypertext*: *Hypertext* berbentuk *link* yang bisa mengarahkan ke halaman lain sesuai dengan topik dari *link* yang ditekan.

- B. *Markup*: tag yang mengatur tampilan visual pada sebuah *website*, seperti *font*, teks, *header*, gambar dan sebagainya.

3.4.2 Cascading Style Sheet

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan sebuah skrip dalam pemrograman web yang memiliki fungsi untuk mempercantik halaman web yang dikelola melalui *style* yang ada. Terdapat beberapa cara penulisan CSS, di antaranya *inline style sheet*, yaitu penulisan langsung dalam komponen *tag* HTML. *Internal style sheet*, yaitu penulisan skrip CSS dalam dokumen HTML. *External style sheet*, yaitu skrip CSS dibuat terpisah dari dokumen HTML dan disimpan dengan ekstensi *.css* kemudian dipanggil dalam dokumen HTML.

Dalam *syntax* CSS, terdapat 3 bagian [9], yaitu:

1. *Selector* digunakan untuk mencari bagian tag dari HTML *website* yang ingin diubah tampilannya. Contohnya `<h1>` tag html sebagai *selector* dan `“class=”warna teks”` sebagai *selector* CSS.
2. *Property* digunakan untuk pemilihan jenis elemen yang akan diubah pada sebuah *tag* HTML. Contohnya jika *selector* yang digunakan yaitu `<h1>`, maka *property* yang bagian efek seperti *color* untuk tag h1 tersebut.
3. *Value* digunakan sebagai nilai pada *property*. Contohnya pada *property* *background-color* dengan *value* *red*, *white*, *yellow* dan sebagainya.

3.4.3 Javascript

Javascript merupakan bahasa skrip yang dapat menjadikan suatu halaman web menjadi lebih interaktif dengan pengguna. Sebuah objek yang terdapat pada *javascript* yaitu *Window*, *Frame*, *URL*, *Dokumen*, *Form*, *Button* dan lainnya. Objek tersebut memiliki properti yang saling berhubungan dengan objek tersebut.

Untuk menghasilkan sebuah *file javascript* diperlukan *text editor* sebagai tempat untuk membuat *file* dan *web browser* untuk menjalankan *file javascript*. Penulisan kode *javascript* diawali dengan *tag* `<script>` dan diakhiri dengan *tag* `</script>` [10].

3.4.4 Hypertext Preprocessor

Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan salah satu bahasa pemrograman bersifat *server side* dengan proses pengerjaan kode dilakukan dalam *server* dan dapat digunakan sebagai pelengkap untuk membangun sebuah halaman web. PHP dapat dikembangkan oleh siapa saja. Dengan menggunakan PHP juga memungkinkan hasil yang dinamis dan interaktif untuk sebuah halaman web [11].

Kelebihan dari bahasa PHP [12], yaitu:

1. *Open Source* sehingga dapat membantu dalam menciptakan sebuah komunitas dukungan, dan perpustakaan yang berlimpah.
2. PHP relatif cepat karena menggunakan banyak sumber daya sistem.
3. *Syntax* dari PHP mirip seperti bahasa C sehingga bagi *programmer* yang terbiasa menggunakan bahasa C akan sangat mudah untuk membuat *script website*.
4. Stabil, karena PHP dikelola oleh banyak pengembang, maka ketika terdapat *bug* akan dengan cepat diperbaiki.
5. Dapat dijalankan di banyak *platform* seperti *Linux*, *Mac Os*, dan *Windows*.

Kelemahan dari bahasa PHP [12], yaitu:

Karena *open source* sehingga semua orang bisa melihat kode dari PHP dan jika terdapat *bug*, maka dapat digunakan oleh orang-orang dalam mengeksplorasi kelemahan PHP.

3.5 Database

Database merupakan sebuah kumpulan data yang saling terhubung. Tiap *file database* memiliki kunci untuk menunjukkan relasinya [13]. *Database* terdiri dari satu atau beberapa tabel yang terintegrasi menjadi satu data yang saling berhubungan. Tabel dalam *database* merupakan tempat yang berisikan data dengan jenis yang sama, dan terdapat baris yang memiliki susunan tertentu. Dalam tabel terdapat kolom yang merupakan *field* berisi data dari beberapa *field* yang ada [14].

Terdapat perangkat lunak yang digunakan untuk mengatur dan mengelola data dengan jumlah yang besar, yaitu *Database Management System* (DBMS). *Relationship Database Management* (RDBMS) adalah salah jenis DBMS yang

mendukung suatu hubungan antar tabel pada suatu *database*. Salah satu contoh dari RDBMS adalah *MySQL* yang merupakan *database server* gratis yang berlisensi *General Public License* (GPL) dan dapat dipakai untuk kepentingan pribadi atau komersial [15].

3.6 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang merupakan sebuah metode yang berfokus pada percepatan pengembangan sistem dan menghasilkan sistem baru yang berfungsi. RAD memiliki beberapa fase [16], yaitu:

Fase 1: Requirements Planning

Pada fase ini pengguna dan pengembang berdiskusi mengenai persyaratan dan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun.

Fase 2: User Design

Pada fase ini pengguna berinteraksi dengan pengembang untuk pembuatan model dan *prototype* proses sistem, *output* dan *input*.

Fase 3: Construction

Fase ini berfokus pada pemrograman dan pengembangan aplikasi.

Fase 4: Cut Over

Fase akhir yang sudah termasuk konversi data, percobaan, dan perubahan dengan hasil sistem yang baru sudah dibangun dan dapat dioperasikan.

3.7 Kakas Pemodelan yang Digunakan

Kakas pemodelan yang digunakan adalah dalam memodelkan data dan aplikasi yang dibangun adalah *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relation Diagram* (ERD), dan *Flowchart*.

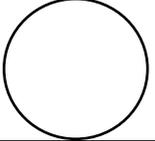
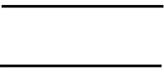
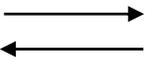
3.7.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model untuk menggambarkan aliran data sistem yang bertujuan memberikan petunjuk transformasi data. DFD dapat digunakan untuk penggambaran rancangan sistem yang baru [17]. DFD memiliki beberapa tingkat diagram [18], yaitu:

1. Level 0 (Diagram Konteks) merupakan proses yang berada di posisi pusat.
2. Level 1 (Diagram Nol) merupakan proses terjadinya pemecahan proses yang ada di diagram konteks.
3. Level 2 (Diagram Rinci) merupakan perincian dari diagram nol dan penomoran yang dilakukan berdasarkan urutan proses yang terjadi.

Berikut merupakan penjelasan dari simbol – simbol yang ada dalam DFD versi Yourdon dan De Marco:

Tabel 3.1 Simbol *Data Flow Diagram* [19]

Simbol	Nama Simbol	Deskripsi
	Entitas Eksternal	Unit luar sistem terkait yang berinteraksi dengan sistem.
	Proses	Unit yang melakukan transformasi data.
	<i>Data Store</i>	Tempat penyimpanan data.
	Aliran Data	Menggambarkan aliran data dari sumber menuju tujuan.

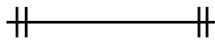
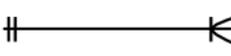
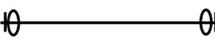
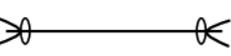
3.7.2 Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model yang menjelaskan relasi antar data yang ada di dalam basis data. ERD memiliki tujuan untuk menyatakan objek yang terlibat dalam sebuah basis data dan relasi yang terjadi [20].

Simbol – simbol yang terdapat pada ERD *Crow's Foot* adalah:

Tabel 3.2 Simbol ERD *Crow's Foot* [21]

Simbol	Nama Simbol	Deskripsi
	Entitas	Berhubungan dengan orang, objek, tempat, kejadian ataupun konsep.

<table border="1" style="width: 100px; height: 20px;"> <tr><td>Nama Entitas</td></tr> <tr><td>Atribut</td></tr> </table>	Nama Entitas	Atribut	Atribut	Karakteristik dari suatu entitas.
Nama Entitas				
Atribut				
	Relasi <i>mandatory one</i>	Relasi antara satu entitas dengan satu entitas.		
	Relasi <i>mandatory many</i>	Relasi antar satu entitas dengan banyak entitas.		
	Relasi <i>optional one</i>	Relasi dengan minimal nol dan maksimal satu.		
	Relasi <i>optional many</i>	Relasi dengan minimal nol dan maksimal banyak.		

3.7.3 Flowchart

Flowchart merupakan gambaran visual dari urutan langkah dan hubungan antar proses. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram yang dinyatakan dengan simbol. Setiap simbol yang digunakan menggambarkan proses tertentu [22].

Berikut merupakan simbol – simbol yang ada dalam *flowchart*:

Tabel 3.3 Simbol *Flowchart* [22]

Simbol	Nama Simbol	Deskripsi
	<i>Flow</i>	Arah aliran program.
	<i>Terminator</i>	Tanda awal atau akhir program.
	Proses	Menggambarkan proses pengolahan data.
	<i>Input/Output</i>	Menggambarkan masukan atau luaran data.
	<i>Decision</i>	Pilihan untuk langkah selanjutnya.

Simbol	Nama Simbol	Deskripsi
	<i>On page connector</i>	Penghubung bagian yang berada pada halaman yang sama.
	<i>Off page connector</i>	Penghubung bagian yang berada pada halaman yang sama.

3.8 Prosedur Pengumpulan Data

Beberapa cara pengumpulan data yang digunakan untuk membangun aplikasi yang akan dibangun terdapat observasi dan wawancara.

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas dan proses pengambilan presensi yang ada selama melakukan Kerja Praktik sejak 14 Juli 2022 sampai selesai di Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara, lalu melakukan analisis masalah yang ada dan solusi untuk masalah tersebut.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan kepada Operator, THL dan Kasubag Kepegawaian dan Hukum untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai tahapan dari pembuatan aplikasi sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang telah dibahas.

4.1 Requirements Planning

Pada fase ini akan membahas perencanaan awal pembangunan aplikasi berdasarkan data – data yang telah diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada Operator, Kasubag Kepegawaian dan Hukum dan THL untuk mengetahui kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun.

4.1.1 Daftar Pertanyaan Wawancara

Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara yang ditanyakan pada Kasubag Kepegawaian dan Hukum:

1. Apa saja tugas dari Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara?
2. Apa saja pekerjaan yang dilakukan bagian Kepegawaian dan Hukum?
3. Apakah terdapat masalah di bagian Kepegawaian dan Hukum?
4. Apakah bisa jelaskan mengenai masalah dalam presensi THL?
5. Apakah bagian kepegawaian sudah mempunyai aplikasi presensi?
6. Bagaimana jika dibuatkan aplikasi untuk membantu pengelolaan presensi yang ada?
7. Siapa saja sekiranya yang akan menggunakan aplikasi baru?

Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara yang ditanyakan pada Operator:

1. Bagaimana proses presensi yang diterapkan saat ini?
2. Hambatan apa saja yang dialami dengan proses presensi saat ini?
3. Apakah THL memiliki cuti?
4. Bagaimana prosedur untuk cuti?
5. Apa saja yang terdapat dalam presensi THL?
6. Informasi apa saja yang terdapat dalam laporan tersebut?

7. Bagaimana sistem pelaporan untuk presensi tersebut?
8. Kepada siapa saja laporan presensi tersebut diberikan?
9. Apakah ada tempat penyimpanan untuk laporan dari absensi tersebut?

Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara yang ditanyakan pada THL:

1. Apakah proses presensi yang sekarang dirasa sulit?
2. Hambatan apa saja yang dialami ketika mengambil presensi?
3. Apakah setuju jika dibuatkan aplikasi presensi dengan adanya pengambilan gambar?

4.1.2 Hasil Wawancara

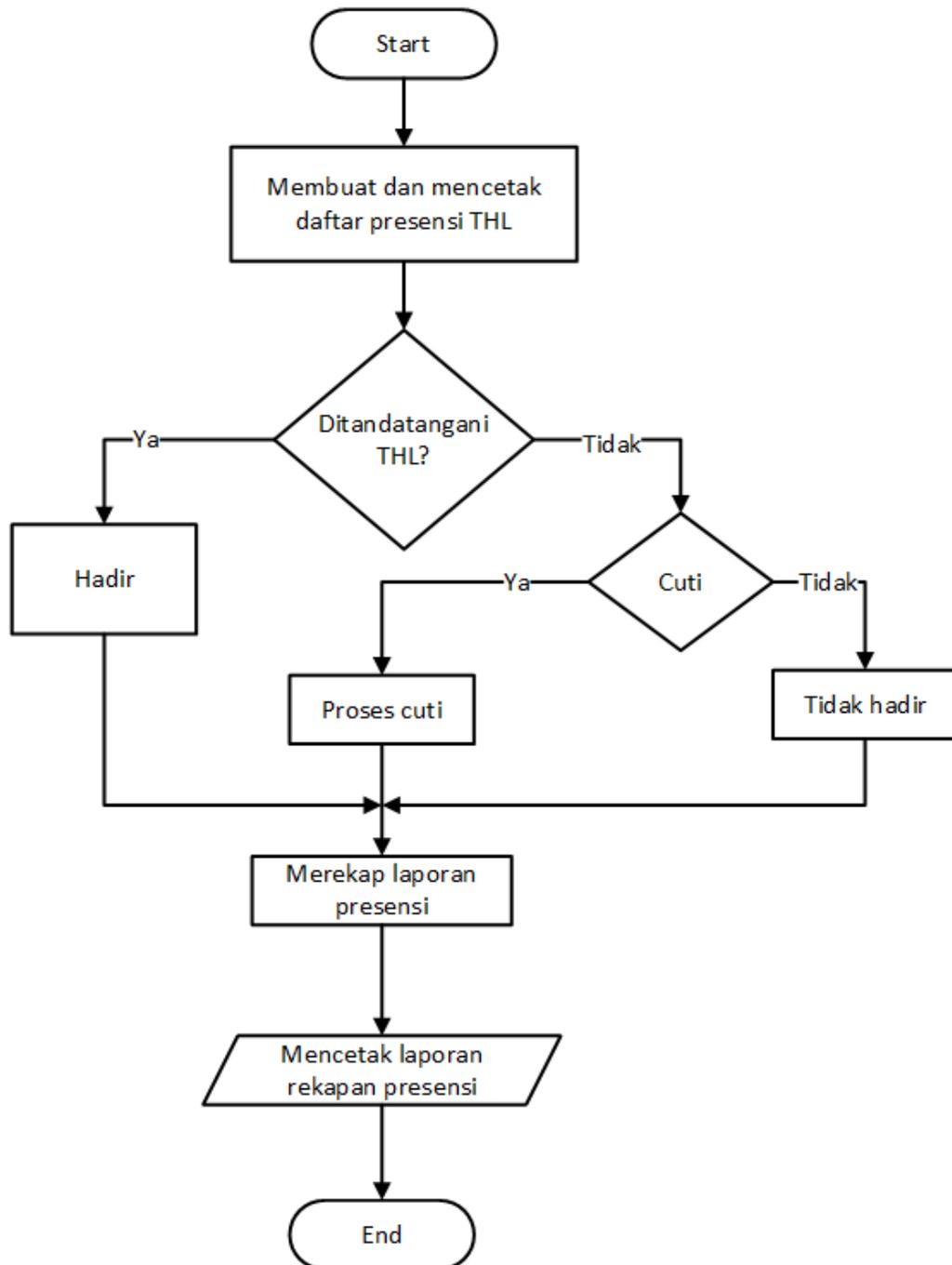
Berikut merupakan analisis hasil dari wawancara yang dilakukan dengan narasumber, yaitu Kasubag Kepegawaian dan Hukum, Operator dan THL. Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara bertanggung jawab melaksanakan tugas pemerintahan dalam lingkup bidang Kesehatan. Bagian Kepegawaian dan Hukum sendiri bertanggung jawab dalam mengurus data dari ASN, CPNS dan THL salah satunya adalah presensi. Presensi dari THL sendiri dikelola oleh operator yang telah diberikan tanggung jawab oleh Kasubag. Diketahui bahwa prosedur dari presensi yang ada untuk THL, yaitu dilakukan dengan cara daftar presensi yang berisi nama dari THL yang terdaftar dicetak, lalu daftar presensi tersebut ditandatangani oleh THL secara bergantian. Untuk cuti dihitung sama dengan izin, ataupun dengan izin sakit. Kemudian daftar presensi yang berisi informasi kehadiran dan ketidakhadiran dari THL direkap oleh operator setiap bulan. Setelah itu laporan yang berisi rekap presensi dari THL tersebut diberikan kepada Kasubag.

Melalui proses tersebut terdapat kendala, yaitu proses presensi membutuhkan waktu yang lama dan terjadi penumpukan kertas akibat daftar presensi harus dicetak setiap hari. Selain itu, proses merekap presensi juga membutuhkan waktu yang lama karena harus diurutkan sesuai dengan hari dan tanggal dari daftar presensi yang dicetak.

Untuk mempermudah Bagian Kepegawaian dan Hukum dalam mengelola presensi dari THL maka akan dibangun aplikasi yang dapat membantu. Aplikasi akan memiliki 3 pengguna, yaitu Operator, Kasubag dan THL.

4.1.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada Gambar 4.1 menggambarkan proses presensi yang sedang berjalan pada Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara dan digambarkan menggunakan *flowchart*.



Gambar 4.1 Flowchart Sistem yang Sedang Berjalan

4.1.4 Identifikasi dan Pemecahan Masalah

Pada Tabel 4.1 yang merupakan *Problem Statement Matrix* yang menguraikan proses identifikasi dan pemecahan masalah dalam pembuatan aplikasi.

Tabel 4.1 Tabel *Problem Statement Matrix*

<i>Brief Statement of Problem</i>	<i>Urgency</i>	<i>Visibility</i>	<i>Proposed Solution</i>
Pengisian presensi THL harus dicetak terlebih dahulu sesuai dengan data THL yang terdaftar sehingga terjadi penumpukan kertas.	Penting	Tinggi	Membangun aplikasi yang dapat menampilkan data THL, dan mengelola proses presensi dari THL.
Proses pengambilan presensi masih dilakukan dengan cara THL menandatangani presensi secara bergantian setiap harinya sehingga bisa mengakibatkan kecurangan dalam pengisian presensi.	Penting	Tinggi	Membuat fitur yang dapat membantu THL mengisi presensi melalui aplikasi.
Proses rekapitulasi data presensi dilakukan dengan cara mengurutkan data sesuai dengan data presensi yang telah dicetak dan ditandatangani oleh THL. Dikarenakan	Penting	Tinggi	Membangun aplikasi yang dapat merekap data presensi dan memberikan laporan berupa informasi presensi dari THL. Data rekap dapat dicari
<i>Brief Statement of Problem</i>	<i>Urgency</i>	<i>Visibility</i>	<i>Proposed Solution</i>
menggunakan kertas, maka perekapan membutuhkan waktu yang lama.			sesuai dengan kebutuhan menggunakan fitur pencarian yang akan dibuat.

Pemantauan pengisian presensi oleh THL belum efisien mengakibatkan kemungkinan terjadi kecurangan pengisian presensi.	Penting	Tinggi	Membuat fitur untuk mengisi presensi dengan cara mengambil foto diri.
---	---------	--------	---

4.1.5 Identifikasi Target Pengguna

Pada Tabel 4.2 merupakan analisis target pengguna dari Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas.

Tabel 4.2 Spesifikasi Target Pengguna

Pengguna	Tipe Pengguna	Tanggung Jawab
Operator	<i>Super Admin</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi. 2. Mengakses halaman Operator. 3. Menambah, menghapus, mengubah dan mencari data THL. 4. Menerima dan menolak permohonan cuti. 5. Keluar dari aplikasi.
Kasubag	<i>Admin</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi. 2. Mengakses halaman Kasubag. 3. Melihat, mencari dan mengunduh data presensi. 4. Keluar dari aplikasi.
Pengguna	Tipe Pengguna	Tanggung Jawab
THL	<i>User</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi. 2. Mengakses halaman <i>User</i>. 3. Mengisi presensi. 4. Mengisi informasi cuti. 5. Keluar dari aplikasi.

4.1.6 Spesifikasi Sumber Daya

Pada Tabel 4.3 menguraikan mengenai sumber daya yang digunakan dalam pembangunan aplikasi. Terdapat 2 sumber daya, yaitu perangkat lunak dan perangkat keras.

Tabel 4.3 Spesifikasi Sumber Daya

No.	Sumber Daya	Keterangan
1.	Perangkat Lunak: 1. PHP 7.6 2. <i>Localhost server</i> 3. <i>Script editor</i> 4. DBMS 5. Sistem Operasi 6. Desain <i>storyboard</i> 7. Pemodelan objek 8. Pembuatan laporan 9. <i>Web browser</i>	Bahasa Pemrograman <i>Xampp 3.3.0</i> <i>Visual Studio Code 1.62.3</i> <i>MySQL 10.4.24</i> <i>Windows 10</i> <i>Balsamiq Mockups 3.5.17</i> <i>Microsoft Visio 2019</i> <i>Microsoft Word 2019</i> <i>Mozilla Firefox 109.0</i>
2.	Perangkat Keras: 1. <i>Processor</i> 2. RAM 3. HDD 4. Perangkat keras lainnya	AMD A9-9425 Radeon R5 4GB 1TB <i>Mouse, Keyboard, Printer, Charger</i>

4.1.7 Spesifikasi Persyaratan

Bagian ini menguraikan tentang spesifikasi persyaratan pada aplikasi baru yang akan dibangun. Terdapat persyaratan fungsional dan persyaratan non-fungsional.

A. Persyaratan Fungsional

1. Aplikasi dapat menyediakan fitur untuk mengisi presensi.
2. Aplikasi dapat menampilkan, mengubah, menghapus, menambah dan menyimpan data THL.
3. Aplikasi dapat menampilkan daftar THL.

4. Aplikasi dapat melihat laporan rekapan presensi dan dapat mengunduh laporan rekapan presensi.

B. Persyaratan Non-Fungsional

1. Aplikasi memiliki antarmuka yang dapat digunakan dan dimengerti dengan mudah.
2. Aplikasi dapat dijalankan pada *platform Windows, Linux, dan Mac Os*.
3. Aplikasi dapat dijalankan pada peramban web apa saja.
4. Aplikasi hanya dapat diakses menggunakan jaringan lokal Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara.

4.2 User Design

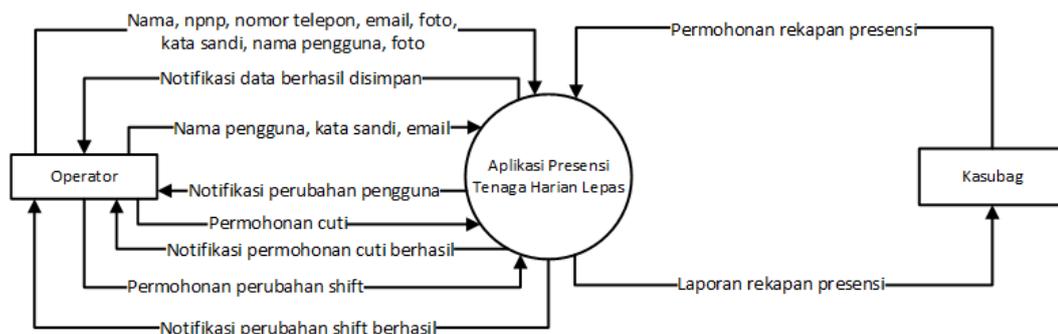
Pada fase ini merupakan hasil yang telah diperoleh pada saat fase sebelumnya, yaitu *requirements planning*, yaitu rancangan pemodelan sistem yang baru, rancangan basis data dan rancangan antarmuka.

4.2.1 DFD Sistem yang Baru

Bagian ini merupakan penggambaran diagram untuk alur data pada aplikasi yang akan dibangun. Diagram yang digunakan adalah DFD. Diagram DFD yang akan digambarkan, yaitu mulai dari DFD *Level 0*, DFD *Level 1* dan DFD *Level 2*.

A. DFD Level 0

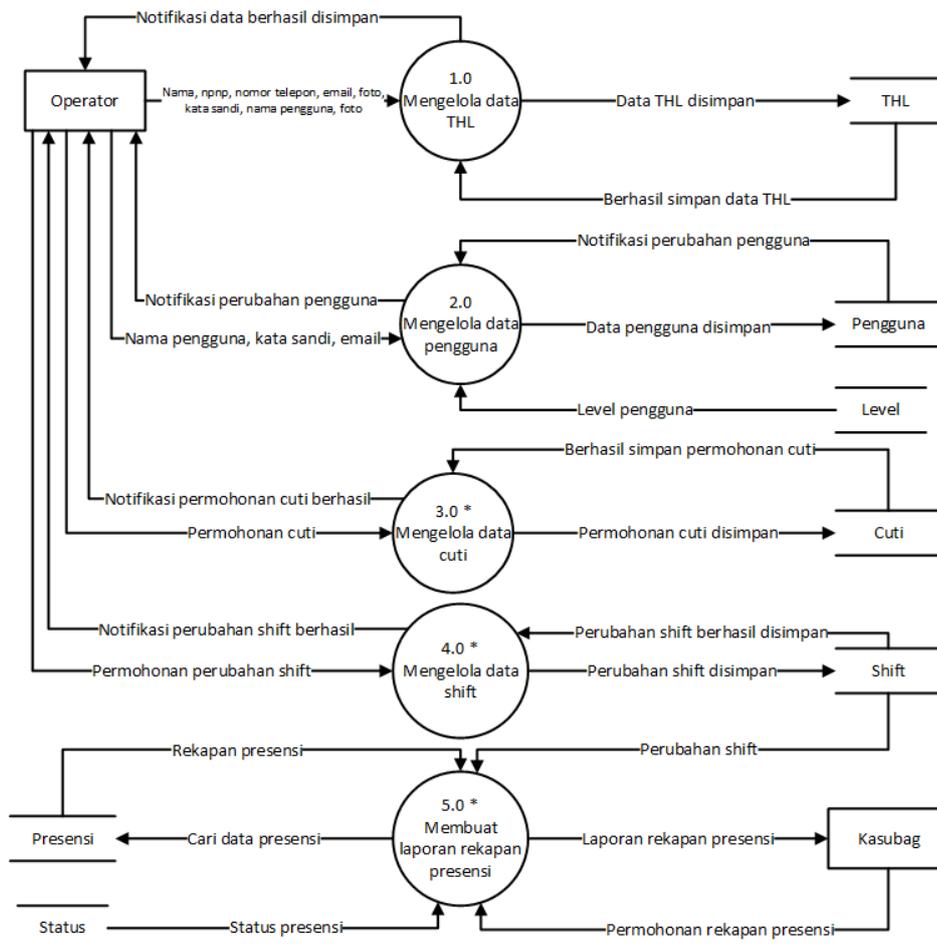
Pada Gambar 4.2 DFD *level 0* yang digambarkan terdapat entitas eksternal, yaitu Operator dan Kasubag. Entitas eksternal tersebut berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 4.2 DFD Level 0 Sistem yang Baru

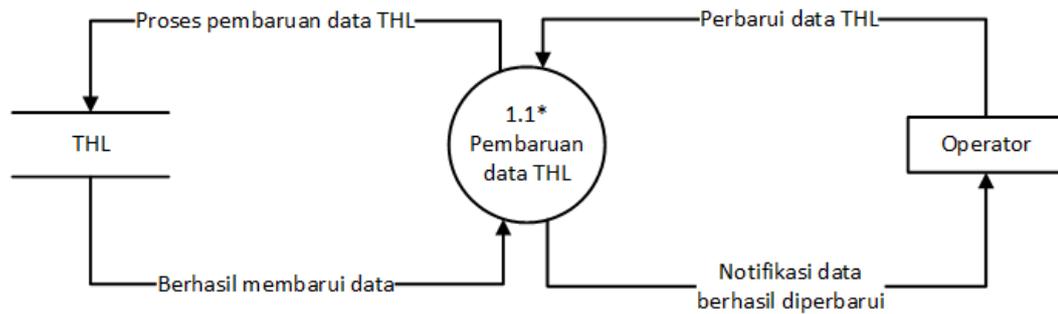
B. DFD Level 1

Pada Gambar 4.3 merupakan gambaran DFD *level 1* dari aplikasi yang baru. Pada DFD *level 1* tersebut menggambarkan proses yang ada dalam aplikasi baru yang akan dibangun yaitu kelola THL, kelola pengguna, level pengguna, kelola cuti, kelola shift, data presensi, status presensi dan laporan rekapan presensi.



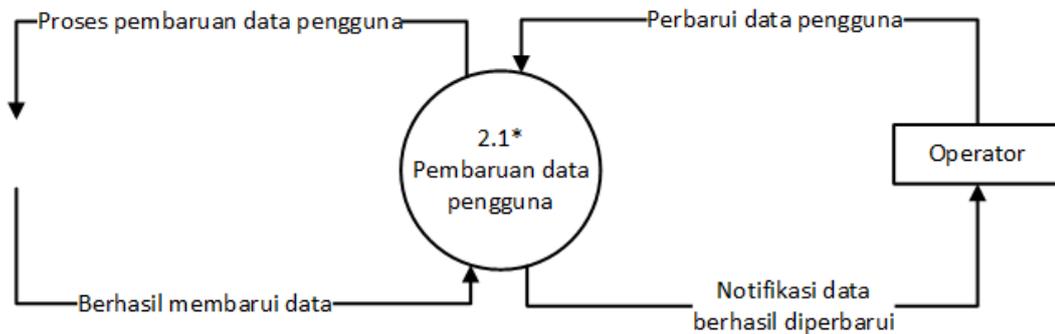
Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem yang Baru

C. DFD Level 2



Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1.0

Gambar 4.4 merupakan DFD *level 2* proses 1.0 dari DFD level 1, yaitu proses mengelola THL. Diagram ini terdapat *data store* THL yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dari proses yang sedang berlangsung. Proses tersebut adalah Operator memasukkan data THL yang baru kemudian akan mendapatkan notifikasi data berhasil diperbarui. Data yang di masukkan tersebut akan disimpan ke dalam *data store*, kemudian data tersebut akan menjadi luaran dari proses yang berlangsung.

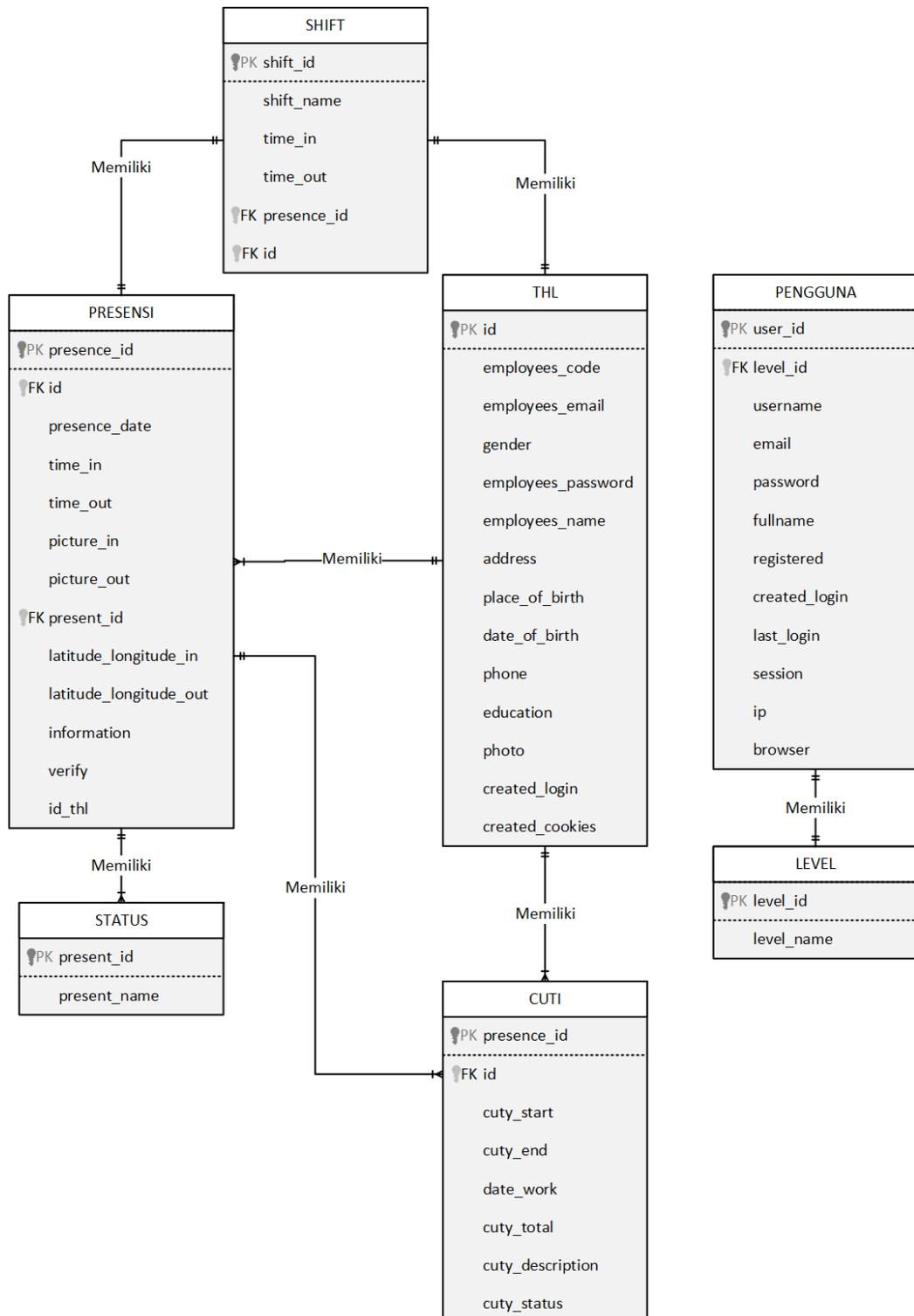


Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2.0

Pada Gambar 4.5 yang digambarkan merupakan DFD *level 2* proses 2.0 dari DFD level 1, yaitu proses mengelola pengguna. Diagram ini terdapat *data store* Pengguna yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dari proses yang sedang berlangsung. Proses tersebut adalah Operator memasukkan data pengguna yang baru kemudian akan mendapatkan notifikasi data berhasil diperbarui. Data yang di masukkan oleh Operator tersebut akan disimpan ke dalam *data store*, kemudian data tersebut akan menjadi luaran dari proses yang berlangsung.

4.2.2 ERD Sistem yang Baru

Pada Gambar 4.6 merupakan gambaran basis data dari sistem baru yang digambarkan menggunakan pemodelan ERD.

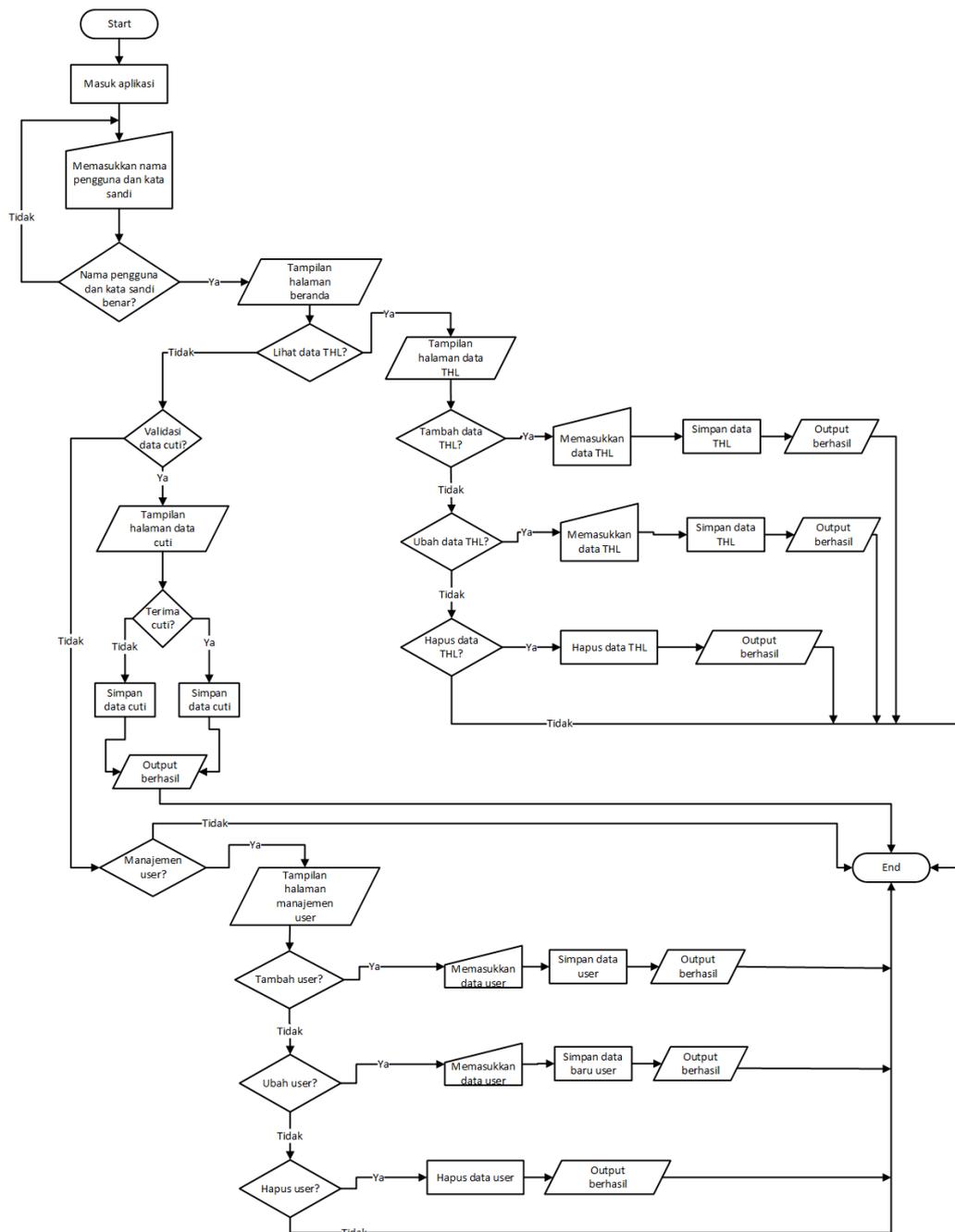


Gambar 4.6 ERD Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas

4.2.3 Flowchart Sistem yang Baru

Bagian ini menggambarkan *flowchart* dari aplikasi baru yang akan dibangun. *Flowchart* digambarkan berdasarkan tipe pengguna dari aplikasi.

A. Operator

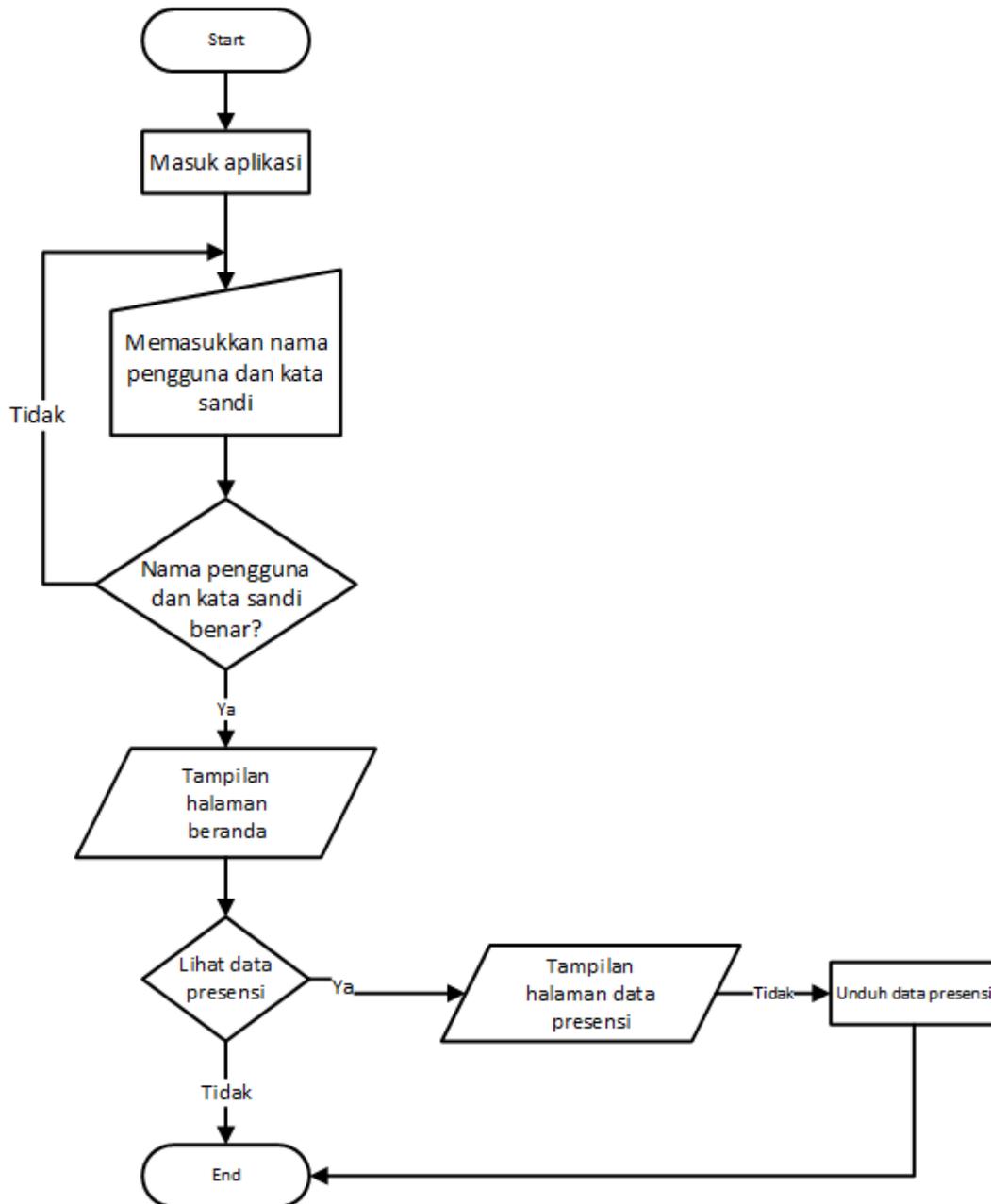


Gambar 4.7 Flowchart Sistem Baru Operator

Gambar 4.7 menggambarkan *flowchart* sistem yang baru dari tipe pengguna Operator mulai dari proses awal masuk aplikasi sampai dengan proses selesai.

B. Kasubag

Pada Gambar 4.8 merupakan gambaran *flowchart* sistem yang baru dari tipe pengguna Kasubag.

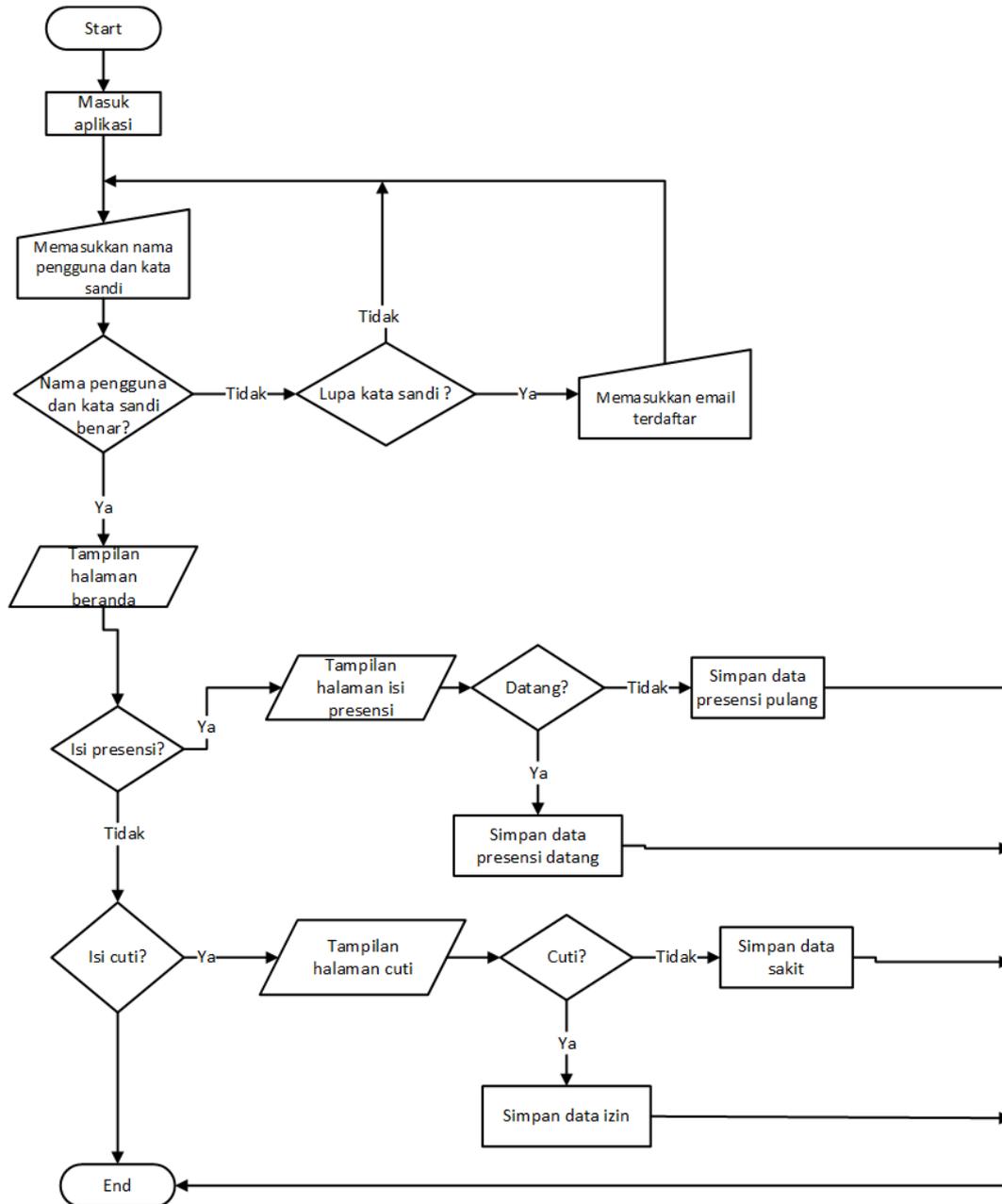


Gambar 4.8 Flowchart Sistem Baru Kasubag

Gambar 4.8 menggambarkan *flowchart* dari tipe pengguna Kasubag mulai dari proses awal masuk aplikasi sampai dengan proses selesai.

C. THL

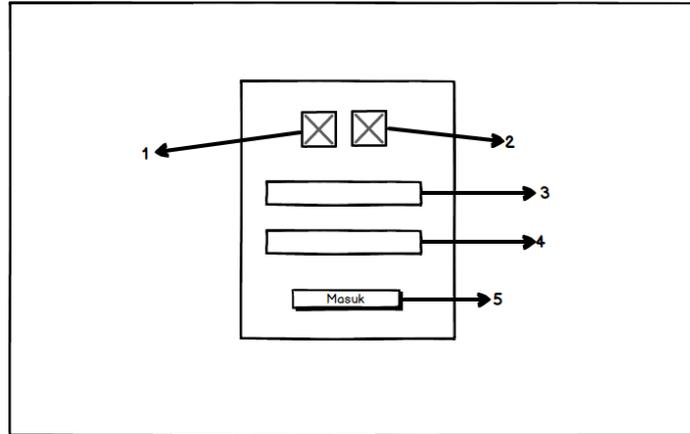
Pada Gambar 4.9 yang merupakan gambaran *flowchart* sistem yang baru dari tipe pengguna THL. *Flowchart* tersebut digambarkan mulai dari proses awal masuk aplikasi sampai dengan proses selesai.



Gambar 4.9 *Flowchart* Sistem Baru THL

4.2.4 Perancangan Antarmuka

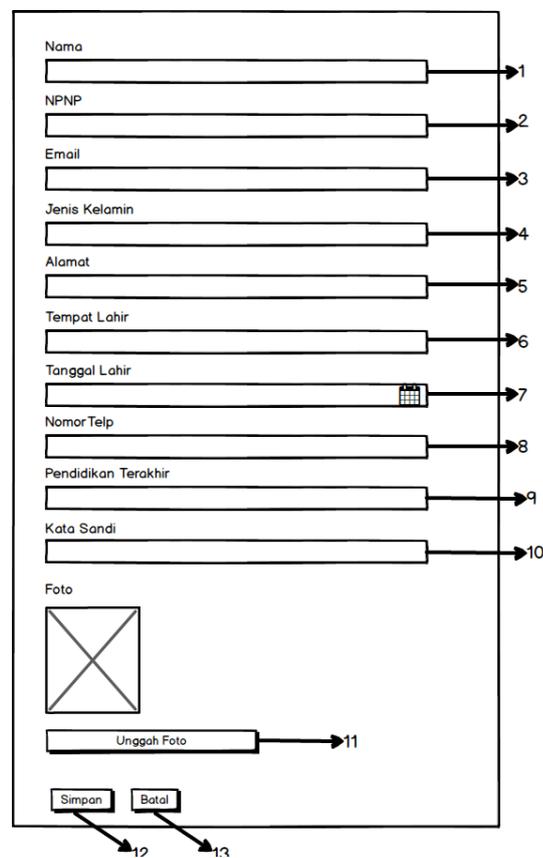
Pada bagian ini menggambarkan rancangan antarmuka dari aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 4.10 Storyboard Halaman Masuk

Keterangan Gambar 4.10:

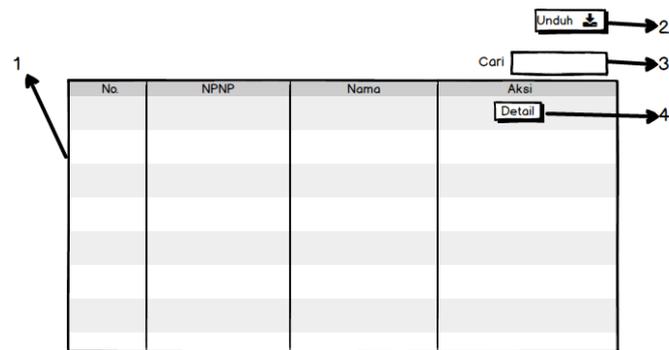
- 1) Gambar logo provinsi Sulawesi Utara.
- 2) Gambar logo Gerakan masyarakat sehat.
- 3) *Text field* untuk memasukkan nama pengguna.
- 4) *Text field* untuk memasukkan kata sandi.
- 5) Tombol untuk masuk aplikasi.



Gambar 4.11 Storyboard Halaman Operator Tambah/Ubah Data THL

Keterangan Gambar 4.11:

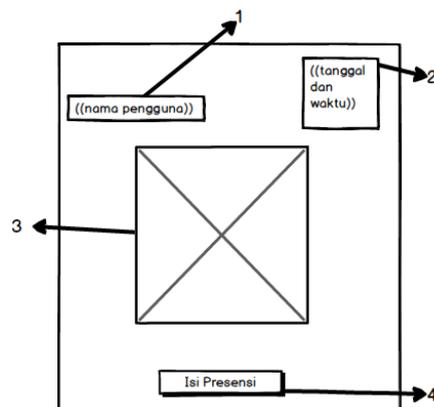
- 1-10) *Text field* yang harus diisi sesuai dengan data yang dibutuhkan.
- 11) Tombol untuk mengunggah foto profil.
- 12) Tombol untuk menyimpan data yang telah diisi.
- 13) Tombol untuk membatalkan proses.



Gambar 4.13 Storyboard Halaman Daftar Presensi

Keterangan Gambar 4.12:

- 1) Tabel yang berisi daftar rekaman presensi.
- 2) Tombol untuk mengunduh rekaman presensi.
- 3) Pencarian daftar presensi yang ingin dicari.
- 4) Tombol untuk menampilkan data yang dicari.



Gambar 4.13 Storyboard Halaman THL Pengisian Presensi

Keterangan Gambar 4.13:

- 1) Informasi nama pengguna yang sedang mengakses halaman.
- 2) Informasi tanggal dan waktu pada hari tersebut.
- 3) Tempat untuk mengambil foto sebagai bukti presensi.
- 4) Tombol untuk menyimpan presensi.

Gambar 4.14 Storyboard Halaman THL Pengisian Izin/Sakit

Keterangan Gambar 4.14:

- 1) Tombol untuk menutup *form* pengisian.
- 2) Pilihan untuk memilih tanggal mulai izin.
- 3) Pilihan untuk memilih tanggal selesai izin.
- 4) *Text field* untuk mengisi jumlah izin.
- 5) *Text field* untuk mengisi keterangan izin.
- 6) Tombol untuk menyimpan.

4.3 Construction

Pada fase menguraikan hasil dari hasil fase 1 dan fase 2 yang telah dibuat, yaitu implementasi basis data, implementasi antarmuka dan melakukan pemrograman.

4.3.1 Implementasi Basis Data

Pada bagian ini menjabarkan implementasi basis data dari aplikasi yang akan dibangun. Basis data dibuat menggunakan *MySQL 10.4.24*.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban	Perangkat karakter (Charset)
<input type="checkbox"/> cuti	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-	utf8mb4
<input type="checkbox"/> level	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-	utf8mb4
<input type="checkbox"/> pengguna	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-	utf8mb4
<input type="checkbox"/> presensi	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-	utf8mb4
<input type="checkbox"/> shift	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-	utf8mb4
<input type="checkbox"/> status	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-	utf8mb4
<input type="checkbox"/> thl	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-	utf8mb4
7 tabel	Jumlah	26	InnoDB	utf8mb4_general_ci	112 KB	0 B	utf8mb4

Gambar 4.15 Basis Data bdpresensi

Berikut merupakan tabel yang terdapat pada basis data bdpresensi:

1. Tabel cuti

Gambar basis data dari tabel cuti yang berisi informasi data cuti yang diisi oleh THL dapat dilihat pada Gambar 4.16.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 cuty_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 employees_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	3 cuty_start	date			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	4 cuty_end	date			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	5 date_work	date			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	6 cuty_total	int(5)			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	7 cuty_description	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	8 cuty_status	int(2)			Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.16 Tabel cuti

2. Tabel THL

Tabel ini berisi data informasi dari THL yang terdaftar.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 id	int(200)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 employees_code	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	3 employees_email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	4 gender	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	5 employees_password	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	6 employees_name	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	7 position_id	int(20)			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	8 shift_id	int(20)			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	9 building_id	int(20)			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	10 address	text	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	11 place_of_birth	text	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	12 date_of_birth	date			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	13 phone	varchar(14)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	14 education	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	15 photo	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	16 created_login	datetime			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	17 created_cookies	varchar(70)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.17 Tabel THL

3. Tabel presensi

Tabel ini berisi data presensi yang telah diisi oleh THL. Dapat dilihat pada Gambar 4.18.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 presence_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 employees_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	3 presence_date	date			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	4 time_in	time			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	5 time_out	time			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	6 picture_in	text	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	7 picture_out	varchar(150)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	8 present_id	int(11)			Tidak	Tidak ada	Masuk,Pulang,Tidak Hadir	
<input type="checkbox"/>	9 latitude_longitude_in	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	10 latitude_longitude_out	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	11 information	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.18 Tabel presensi

4. Tabel status

Tabel ini berisi status dari presensi yang akan diisi oleh THL.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 present_id	int(6)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 present_name	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.19 Tabel status

5. Tabel pengguna

Tabel ini berisi informasi pengguna yang ada dalam aplikasi.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 user_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 username	varchar(40)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	3 email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	4 password	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	5 fullname	varchar(40)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	6 registered	datetime			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	7 created_login	datetime			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	8 last_login	datetime			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	9 session	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	10 ip	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	11 browser	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	12 level	int(11)			Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.20 Tabel pengguna

6. Tabel *level*

Tabel ini berisi informasi dari tingkat pengguna dalam aplikasi. Dapat dilihat pada Gambar 4.21.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 level_id	int(4)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 level_name	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.21 Tabel *level*

7. Tabel *shift*

Tabel ini berisi informasi jam kerja dari THL.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 shift_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 shift_name	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	3 time_in	time			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	4 time_out	time			Tidak	Tidak ada		

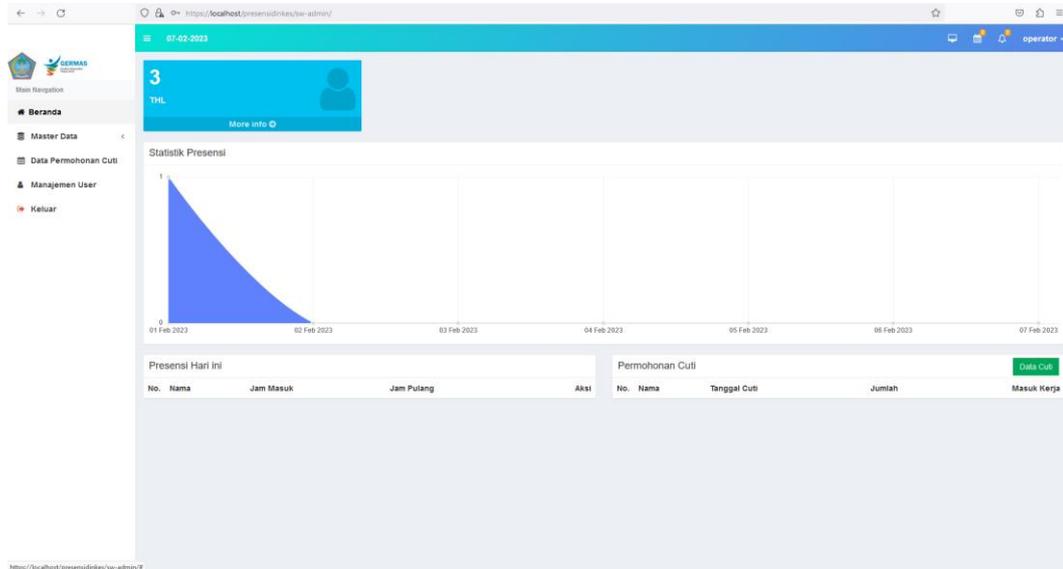
Gambar 4.22 Tabel *shift*

4.3.2 Implementasi Antarmuka

Pada bagian ini menjabarkan implementasi antarmuka dari aplikasi yang akan dibangun berdasarkan perancangan antarmuka yang telah dibuat.

Gambar 4.23 Halaman Masuk

Pada Gambar 4.23 merupakan halaman masuk untuk mengisi nama pengguna dan kata sandi agar dapat masuk ke dalam aplikasi sesuai dengan tipe pengguna.



Gambar 4.24 Halaman Beranda Operator

Gambar 4.24 merupakan halaman beranda dari tipe pengguna Operator. Di halaman ini terdapat *menu* yang dapat diakses oleh Operator, informasi banyaknya THL yang terdaftar, statiska presensi, informasi presensi dan permohonan cuti.

Tambah Data THL

Nama

NPWP

Email

Jenis Kelamin

Alamat

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Nomor Telp

Pendidikan Terakhir

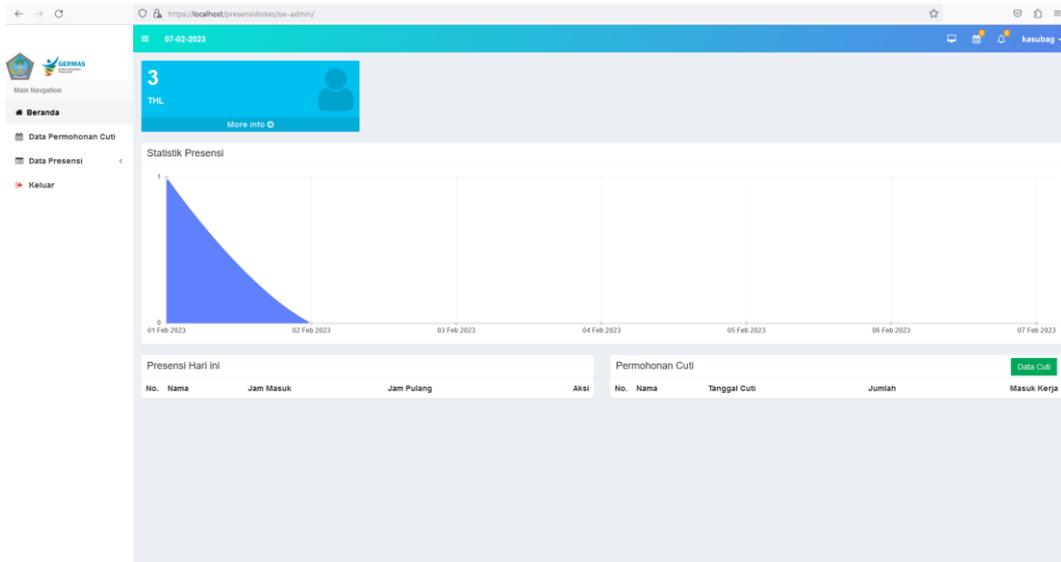
Kata Sandi

Foto

Tidak ada berkas dipilih.

Gambar 4.25 Halaman Tambah/Ubah Data

Gambar 4.25 merupakan halaman untuk menambah data pengguna yang baru atau mengubah data pengguna yang sudah ada.



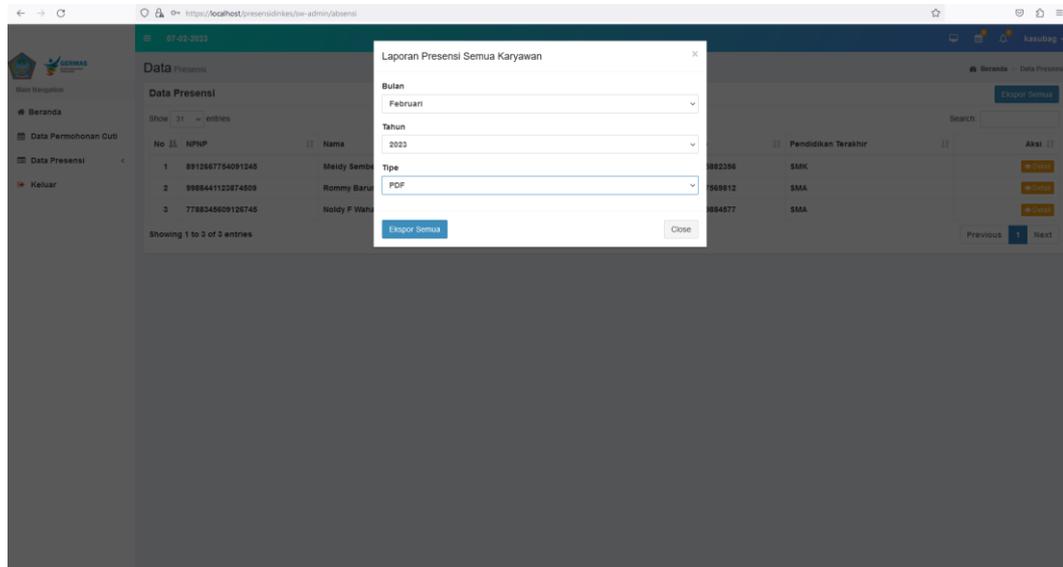
Gambar 4.26 Halaman Beranda Kasubag

Gambar 4.26 merupakan halaman beranda dari tipe pengguna Operator. Di halaman ini terdapat *menu* yang dapat diakses oleh Kasubag, informasi banyaknya THL yang terdaftar, statiska presensi, informasi presensi dan permohonan cuti.

No	NPWP	Nama	Email	Alamat	Phone	Pendidikan Terakhir	Aksi
1	8912667754091245	Meidy Sembeka	meidy@gmail.com	Manado	08994882356	SMK	Detail
2	9886441123874509	Rommy Barumalam	rommy@gmail.com	Manado	082267569812	SMA	Detail
3	7788346609128745	Noldy F Waha	noldy@gmail.com	Manado	081289884577	SMA	Detail

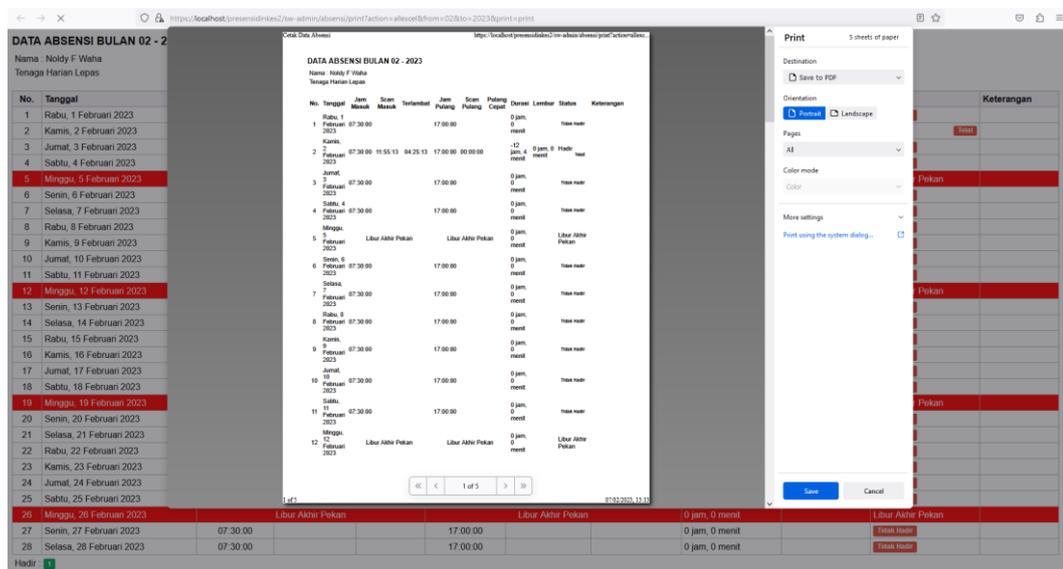
Gambar 4.27 Halaman Daftar Presensi

Gambar 4.27 merupakan halaman yang memuat daftar rekapan dari presensi yang dilakukan oleh THL. Daftar presensi diurutkan berdasarkan nama THL.



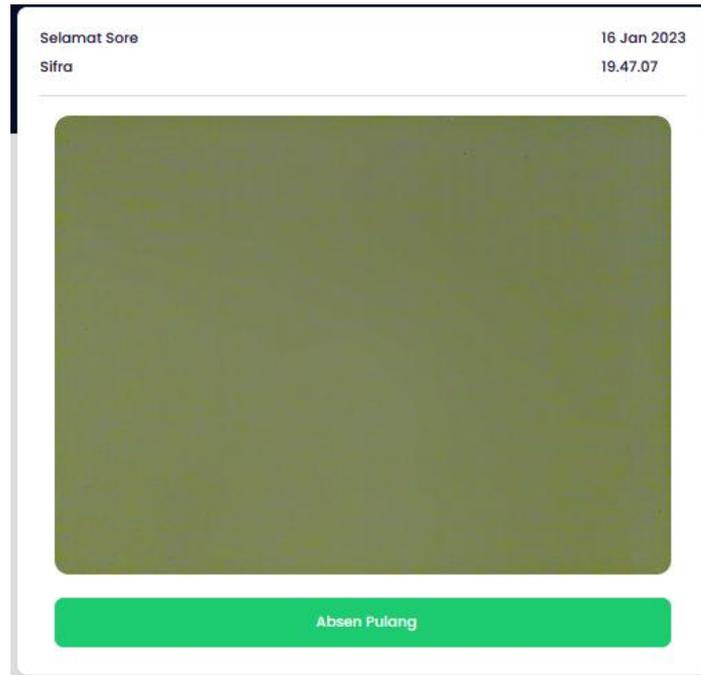
Gambar 4.28 Halaman Mengunduh Presensi

Gambar 4.28 merupakan halaman untuk mengunduh daftar presensi. Presensi diunduh dalam *format* PDF.



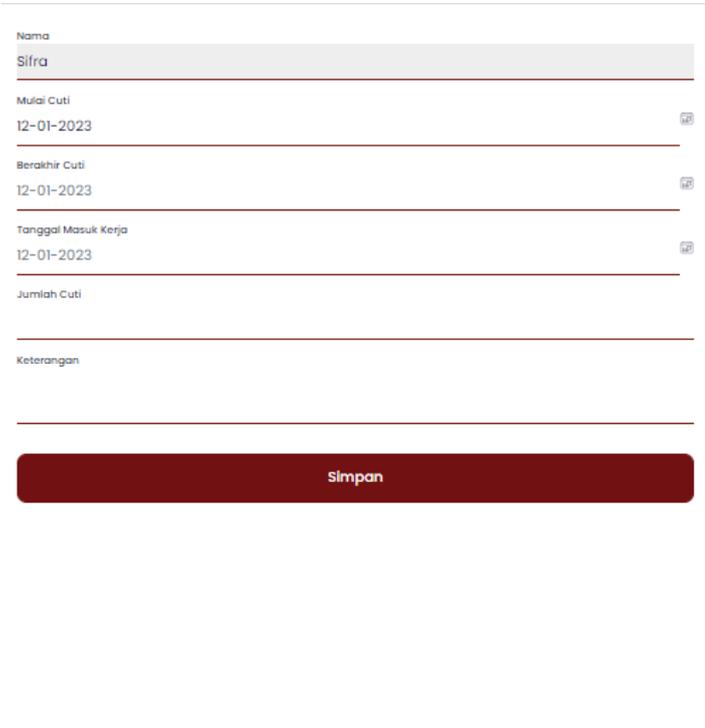
Gambar 4.29 Halaman Unduhan Presensi

Gambar 4.29 merupakan tampilan halaman ketika menekan tombol ekspor semua pada halaman mengunduh presensi.



Gambar 4.30 Storyboard Halaman THL Pengisian Presensi

Gambar 4.30 merupakan tampilan halaman untuk THL mengisi data presensi datang dan pulang.

A screenshot of a mobile application form for THL leave. The form has a white background. It contains several input fields: "Nama" with the value "Sifra", "Mulai Cuti" with the value "12-01-2023", "Berakhir Cuti" with the value "12-01-2023", and "Tanggal Masuk Kerja" with the value "12-01-2023". There are also empty fields for "Jumlah Cuti" and "Keterangan". At the bottom, there is a red button with the text "Simpan".

Gambar 4.31 Halaman THL Pengisian Cuti

Gambar 4.31 merupakan tampilan dari halaman THL untuk mengisi data untuk cuti.

4.3.3 Melakukan Pemrograman

Bagian ini memuat *source code* dari beberapa fitur yang ada dalam aplikasi yang akan dibangun.

A. Fitur Tambah Data THL

Tabel 4.4 Source Code Fitur Tambah Data THL

Tambah Data THL
<pre> \$add ="INSERT INTO employees (employees_code, employees_email, gender, employees_password, employees_name, address, place_of_birth, date_of_birth, phone, education, photo, created_login, created_cookies) values('\$employees_code', '\$employees_email', '\$employees_gender', '\$employees_password', '\$employees_name', '\$employees_address', '\$place_of_birth', '\$date_of_birth', '\$phone', '\$education', '\$photo', '\$date \$time', '\$created_cookies'); if(\$connection->query(\$add) === false) { </pre>
Tambah Data THL
<pre> die(\$connection->error.__LINE__); echo'Data tidak berhasil disimpan!'; </pre>

```

} else{    echo'success';
    imagejpeg($tmp,$directory,90);
    }}
else{
    echo'Gambar yang di unggah terlalu besar Maksimal Size 2MB..!';
    }}else{
    echo'Bidang inputan masih ada yang kosong..!';
    }
break;

```

C. Fitur Ubah Data

Tabel 4.5 Source Code Fitur Ubah Data THL

Ubah Data THL
<pre> if (empty(\$error)) { \$update="UPDATE employees SET employees_code='\$employees_code', employees_email='\$employees_email', gender='\$employees_gender', employees_name='\$employees_name', address='\$employees_address', place_of_birth='\$place_of_birth', date_of_birth='\$date_of_birth', phone='\$phone', education='\$education' WHERE id='\$id'"; if(\$connection->query(\$update) === false) { die(\$connection->error.__LINE__); echo'Data tidak berhasil disimpan!'; } else{ echo'success'; } } </pre>
Ubah Data THL
<pre> }} else{ echo'Bidang inputan tidak boleh ada yang kosong..!'; } } </pre>

D. Fitur Hapus Data

Tabel 4.6 Source Code Fitur Hapus Data THL

Hapus Data THL
<pre> \$deleted = "DELETE FROM employees WHERE id='\$id'"; if(\$connection->query(\$deleted) === true) { echo'success'; if(file_exists("../../sw-content/karyawan/\$images_delete")){ unlink (\$directory); } } else { //tidak berhasil echo'Data tidak berhasil dihapus.!'; die(\$connection->error.__LINE__); } </pre>

E. Fitur Mengambil Presensi

Source code fitur mengambil presensi dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Source Code Fitur Mengambil Presensi

Mengambil Presensi
<pre> <?php if (\$mod =="){ header('location:../404'); echo'kosong'; }else{ include_once 'sw-mod/sw-header.php'; if(!isset(\$_COOKIE['COOKIES_MEMBER']) && </pre>
Mengambil Presensi
<pre> isset(\$_COOKIE['COOKIES_COOKIES']))){ setcookie('COOKIES_COOKIES', "", 0, '/'); // Login tidak ditemukan setcookie("COOKIES_MEMBER", "", time()-\$expired_cookie); setcookie("COOKIES_COOKIES", "", time()-\$expired_cookie); session_destroy(); header("location:../"); }else{ echo'<!-- App Capsule --> </pre>

```

<div id="appCapsule">
<!-- Wallet Card -->
  <div class="section wallet-card-section pt-1">
    <div class="wallet-card">
      <div class="balance">
        <div class="left">
          <span class="title"> Selamat '.$salam.'</span>
          <h4>'.ucfirst($row_user['employees_name']).</h4>
        </div>
        <div class="right">
          <span class="title">'.tgl_ind($date).</span>
          <h4><span class="clock"></span></h4>
        </div>
      </div>
      <!-- * Balance -->
      <div class="text-center">
        <!--<h3>'.tgl_ind($date).</span></h3>-->
        <p>Lat-Long: <span class="latitude"
id="latitude"></span></p></div>
      <div class="wallet-footer text-center">
        <div class="webcam-capture-body text-center">
          <div class="webcam-capture"></div>

```

Mengambil Presensi

```

<div class="form-group basic">;
if($result_absent->num_rows > 0){
    echo'
    <button class="btn btn-success btn-lg btn-block"
onClick="captureimage(0)"><ion-icon name="camera-outline"></ion-
icon>Absen Pulang</button>;}
    else{
    echo'
    echo'
    </div>;
    echo'
    </div>

```

```

        </div>
        <!-- * Wallet Footer -->
    </div>
</div>
<!-- Card -->
</div>
<!-- * App Capsule -->
;
}
include_once 'sw-mod/sw-footer.php';
} ?>

```

4.4 **Cut Over**

Pada fase ini akan memuat tujuan pengujian, kasus pengujian dan analisis hasil pengujian pada aplikasi baru yang telah dibangun

4.4.1 **Tujuan Pengujian**

Tujuan dari pengujian yang dilakukan adalah:

1. Memastikan fitur yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan persyaratan yang telah disetujui.
2. Memastikan fitur yang dibuat berjalan sesuai dengan fungsinya.
3. Memastikan aplikasi berjalan dengan baik dan tidak ada kesalahan pada saat menjalankan aplikasi.

4.4.2 **Kriteria Pengujian**

Kriteria dari pengujian yang dilakukan adalah:

1. Aplikasi yang dibangun memenuhi persyaratan dan kebutuhan pengguna.
2. Aplikasi dapat berjalan dengan baik.
3. Fitur – fitur yang terdapat dalam aplikasi dapat berjalan dengan baik.

4.4.3 **Kasus Pengujian**

Kasus dari pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.8.

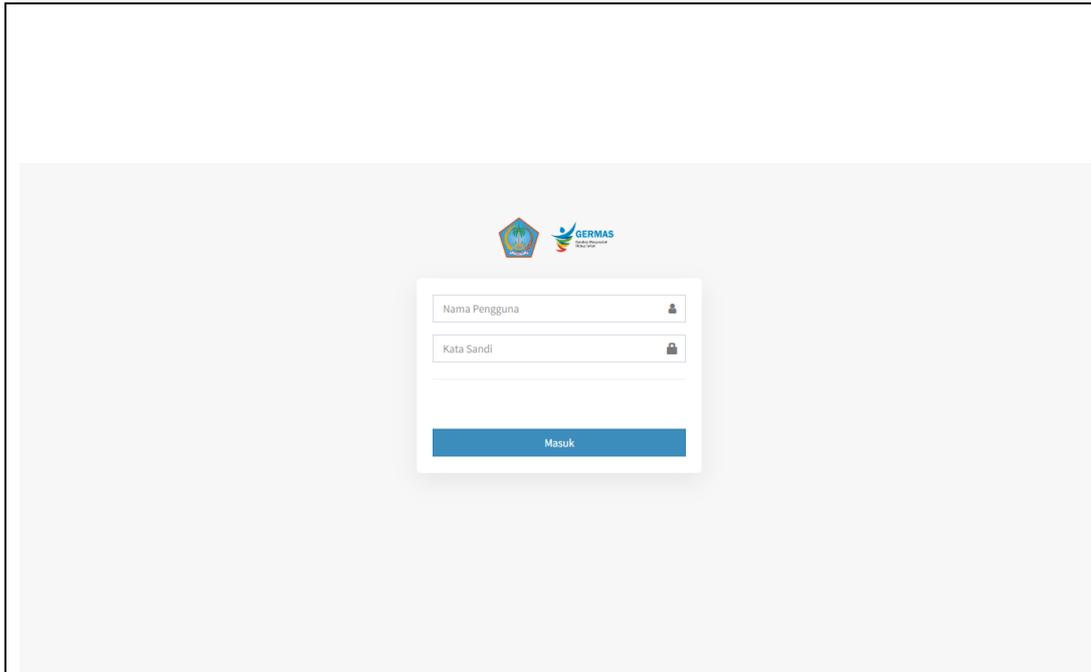
Tabel 4.8 Tabel Kasus Pengujian

No.	Kasus Pengujian
1.	Pengujian masuk aplikasi pada web <i>browser Google Chrome</i> 109.0.
2.	Pengujian masuk aplikasi pada web <i>browser Mozilla Firefox</i> 109.0.
3.	Pengujian pengisian presensi
4.	Pengujian pengisian cuti
5.	Menampilkan dan mengunduh laporan rekapitulasi presensi
6.	Keluar aplikasi

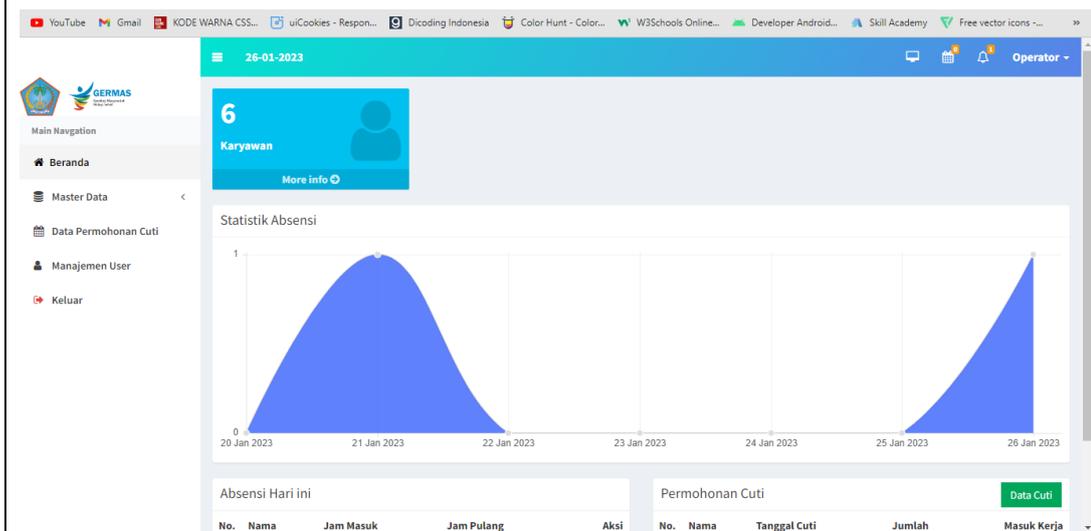
4.4.4 Pelaksanaan Pengujian

Tabel 4.9 Tabel Pengujian

No.	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1.	Pengujian pada web <i>browser Google Chrome</i> 109.0.	Aplikasi berjalan dengan normal.	Sesuai
No.	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual

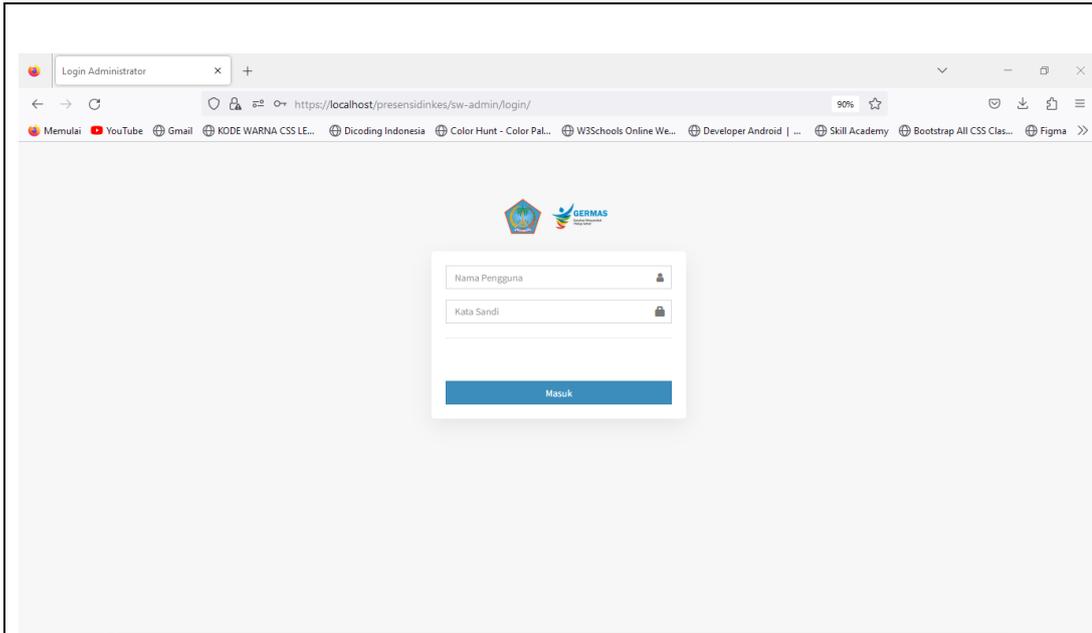


Gambar 4.32 Halaman Masuk pada *Google Chrome 109.0*

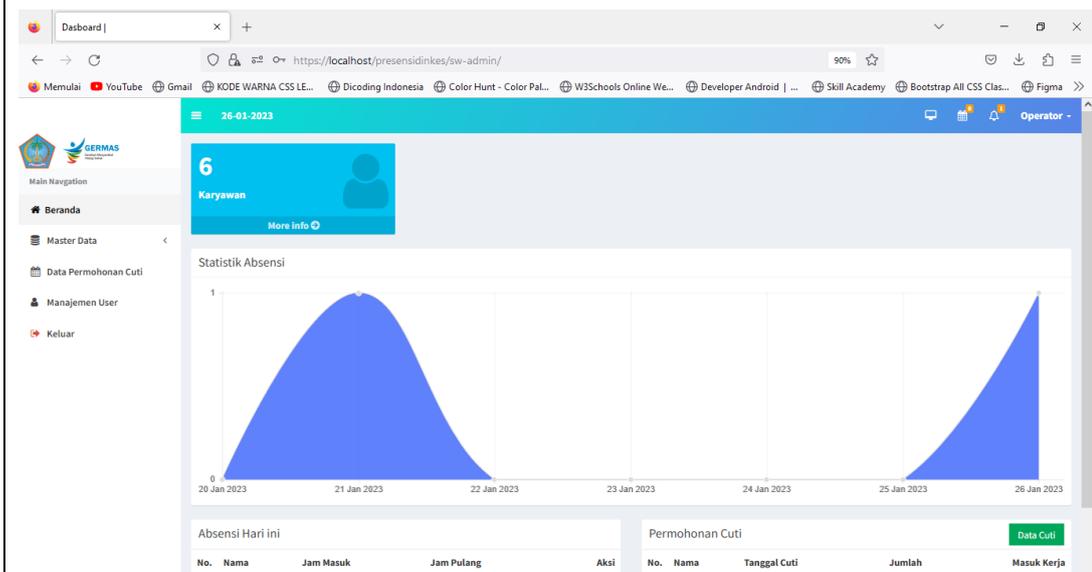


Gambar 4.33 Halaman Beranda pada *Google Chrome 109.0*

2.	Pengujian pada web browser <i>Mozilla Firefox 109.0</i> .	Aplikasi berjalan dengan normal.	Sesuai
No.	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual

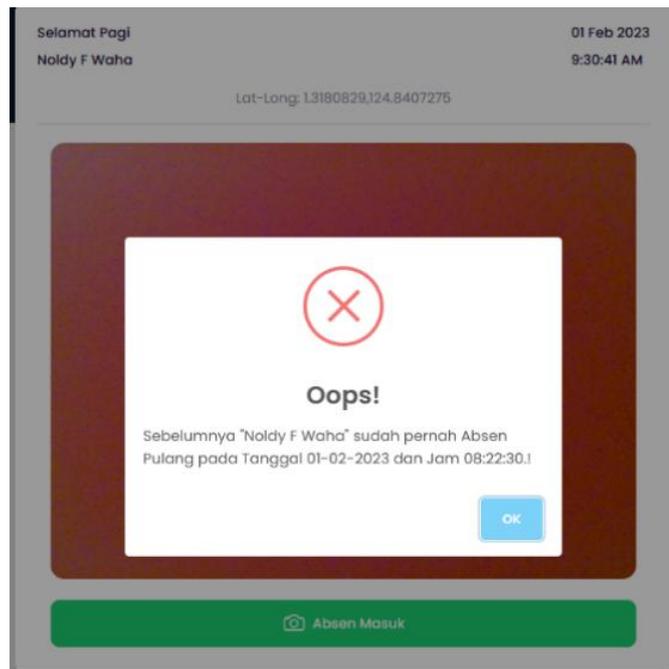


Gambar 4.34 Halaman Masuk pada Mozilla Firefox 109.0



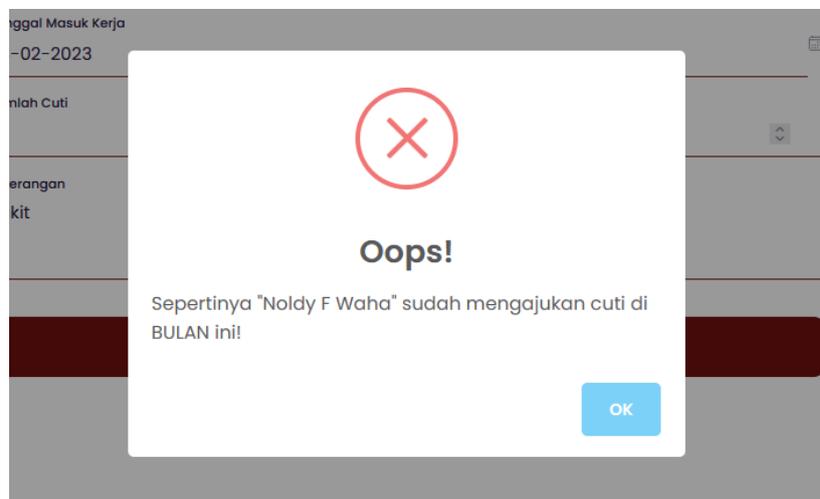
Gambar 4.35 Halaman Beranda pada Mozilla Firefox 109.0

3.	Pengujian presensi mengisi	Tidak dapat mengisi presensi lebih dari 2 kali. Hanya dapat mengisi presensi datang dan pulang	Sesuai
No.	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual



Gambar 4.36 Notifikasi Pengisian Presensi

4.	Pengujian mengisi cuti lebih dari 1 kali	Tidak dapat mengisi cuti lebih dari 1 kali selama sebulan.	Sesuai
----	--	--	--------



Gambar 4.37 Notifikasi Gagal Menyimpan Cuti

5.	Mengunduh laporan rekapitulasi presensi dengan cara menekan tombol unduh.	Laporan rekapitulasi presensi berhasil diunduh.	Sesuai
No.	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual

DATA ABSENSI BULAN 02 - 2023
 Nama: Nedy F Waha
 Tenaga Harian Lepas

No.	Tanggal	Jam Masuk	Scan Masuk	Terlambat	Jam Pulang	Scan Pulang	Pulang Cepat	Durasi	Lembur	Status	Keterangan
1	Rabu, 1 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
2	Kamis, 2 Februari 2023	07:30:00	11:55:13	04:25:13	17:00:00	00:00:00		-12 jam, 4 menit	0 jam, 0 menit	Hadir	tidak
3	Jumat, 3 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
4	Sabtu, 4 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
5	Minggu, 5 Februari 2023			Libur Akhir Pekan				0 jam, 0 menit		Libur Akhir Pekan	
6	Senin, 6 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
7	Selasa, 7 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
8	Rabu, 8 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
9	Kamis, 9 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
10	Jumat, 10 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
11	Sabtu, 11 Februari 2023	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
12	Minggu, 12 Februari 2023			Libur Akhir Pekan				0 jam, 0 menit		Libur Akhir Pekan	

1 of 5 07/02/2023, 13:13

Print 5 sheets of paper

Destination: Save to PDF

Orientation: Portrait Landscape

Pages: All

Color mode: Color

More settings: [Print using the system dialog...](#)

Save Cancel

Gambar 4.38 Mengunduh Laporan Rekapitulasi

4.4.5 Hasil Pengujian

Hasil yang diperoleh setelah melakukan pengujian terhadap fitur pada aplikasi, yaitu:

1. Aplikasi yang dibangun berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Antarmuka aplikasi dapat dimengerti oleh pengguna.
3. Fitur yang terdapat dalam aplikasi berjalan dengan baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan kesimpulan yang dapat diambil dan saran yang dapat diberikan.

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, memodelkan sistem, membuat desain, membangun aplikasi dan menguji aplikasi yang dibangun maka dapat diperoleh kesimpulan :

1. Aplikasi yang dibangun dapat membantu Badan Kepegawaian dan Hukum Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara mengoptimalkan proses pemantauan dan rekapitulasi presensi THL.
2. Aplikasi yang dibangun dapat membantu THL Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara untuk mengisi presensi dan mengetahui informasi presensi.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk melakukan pengembangan selanjutnya yaitu :

1. Laporan rekapitulasi presensi dapat diunduh dalam bentuk *file* lain seperti *Spreadsheet*.
2. Pengembang selanjutnya dapat menambah fitur penggajian dari THL dalam aplikasi.
3. Aplikasi dapat dijalankan secara *online* agar dapat melakukan presensi di luar kantor beserta fitur lokasi pengguna berada.
4. Aplikasi dapat dijalankan pada *Platform Android* dan *Ios*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara, "Tentang Dinkes Provinsi Sulawesi Utara," Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara, [Online]. Available: <https://dinkes.sulutprov.go.id/pages/tentang>. [Accessed 06 03 2022].
- [2] M. Y. H. Setyawan and A. S. Munari, Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web Dan Global Positioning System, Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [3] C. D. Sari *et al.*, Perdagangan Elektronik Berjual di Internet, Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022.
- [4] Erpidawati and S. Yulianty, Kepemimpinan Organisasi Dan Bisnis Faktor Pendukung Keberhasilan Pemimpin, Banyumas: CV. Pena Persada, 2019.
- [5] S. Rahardjo and Gudnanto, Pemahaman Individu Teknik Nontes, Surabaya: Prenada Media, 2017.
- [6] P. C. H. Runtuwuwu, Kajian Sistem Pengolahan Sampah, Malang: Ahlimedia Book, 2020.
- [7] Koesheryatin and T. Suryana, Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- [8] Jubilee Enterprise, HTML 5 Manual Book, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [9] F. Marisa, Web Programming (Client Side and Server Side), Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [10] Koesheryatin and T. Suryana, Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- [11] M. N. Fauzan and S. Nurhidayah, Membuat Sistem Approval Anggaran Pelatihan Dengan Php, Codeigniter, Dan Bootstrap, Bandung: Kreatif, 2020.
- [12] Rusli *et al.*, Pemrograman Website PHP-MYSQL Untuk Pemula, Kabupaten Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2019.
- [13] M. Alda, Aplikasi CRUD Berbasis Android Dengan Kodular Dan Database Airtable, Bandung: Media Sains Indonesia, 2020.
- [14] Y. Wicaksono, Mengelola Database Eksternal Menggunakan Excel, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- [15] R. Fitri, Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- [16] S. Tilley and H. J. Rosenblatt, Systems Analysis and Design, Boston: Cengage Learning, 2016.
- [17] T. A. Kurniawan, Sistem Informasi Akuntansi Dengan Pendekatan Simulasi, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- [18] Indrajani, Database Design, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2015.
- [19] I. G. N. Suryantara, Merancang Aplikasi Rekam Medis dengan VB.NET, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2015.
- [20] S. F. Pane *et al.*, Oracle Apex For Beginner, Bandung: Kreatif, 2020.

- [21] F. B. Junus, Dasar Pemrograman Berbasis Web Dengan PHP Native - Procedural & MySQL, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- [22] Mesran *et al.*, Merancang Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic, Medan: Green Press, 2019.

LAMPIRAN A

WAWANCARA

Berikut merupakan pertanyaan dan jawaban dari wawancara yang dilakukan pada Kasubag Kepegawaian dan Hukum:

1. Apa saja tugas dari Dinkesda Provinsi Sulawesi Utara?

Jawaban: Tugas dari Dinkesda Prov. Sulawesi Utara adalah melaksanakan tugas pemerintahan dalam bidang kesehatan.

2. Apa saja pekerjaan yang dilakukan bagian Kepegawaian dan Hukum?

Jawaban: Bagian Kepegawaian dan Hukum mengurus data-data dari pegawai ASN, CPNS maupun THL, termasuk daftar hadir.

3. Apakah terdapat masalah di bagian Kepegawaian dan Hukum?

Jawaban: Terdapat masalah pada pengambilan presensi untuk THL.

4. Apakah bisa jelaskan mengenai masalah dalam presensi THL?

Jawaban: Masalah yang terdapat pada proses presensi saat ini yaitu terjadi penumpukan kertas karena data presensi harus dicetak setiap hari, tidak diketahui apakah THL benar hadir atau tidak, dan proses rekapitulasi memakan waktu karena harus diuraikan berdasarkan data presensi perhari yang dicetak.

5. Apakah bagian kepegawaian sudah mempunyai aplikasi presensi?

Jawaban: Belum, bagian kepegawaian belum mempunyai aplikasi untuk presensi.

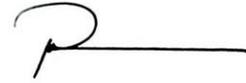
6. Bagaimana jika dibuatkan aplikasi untuk membantu pengelolaan presensi yang ada?

Jawaban: Bisa, dibuatkan aplikasi untuk presensi pasti akan membantu pengelolaan presensi.

7. Siapa saja sekiranya yang akan menggunakan aplikasi baru?

Jawaban: Operator, Kasubag dan THL.

Mengetahui,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized capital letter 'R' followed by a horizontal line extending to the right.

Robert Walintukan, SE.
Kasubag Kepegawaian dan Hukum

Berikut merupakan pertanyaan dan jawaban dari wawancara yang dilakukan pada Operator:

1. Bagaimana proses presensi yang diterapkan saat ini?

Jawaban: Proses presensi yang diterapkan saat ini yaitu, pertama, data presensi dicetak oleh operator, lalu THL menandatangani presensi tersebut pada saat datang dan pulang, kemudian presensi direkap perbulan.

2. Hambatan apa saja yang dialami dengan proses presensi saat ini?

Jawaban: Terjadi antrian untuk THL menandatangani presensi, terjadi juga penumpukan kertas karena daftar presensi dicetak setiap harinya, untuk mendapatkan informasi presensi juga memakan waktu yang lama karena operator harus mengurutkan presensi sesuai dengan hari.

3. Apakah THL memiliki cuti?

Jawaban: THL memiliki cuti tetapi itu disamakan dengan izin, maupun izin sakit.

4. Bagaimana prosedur untuk cuti?

Jawaban: Untuk cuti biasanya THL yang bersangkutan melapor kepada operator sehari sebelum atau tepat pada hari THL akan cuti, lalu operator melapor kepada kasubag.

5. Apa saja yang terdapat dalam presensi THL?

Jawaban: Yang terdapat dalam presensi THL ada nama THL, keterangan hadir pagi dan sore.

6. Informasi apa saja yang terdapat dalam laporan tersebut?

Jawaban: Informasi yang terdapat kehadiran saat pagi hari dan sore hari, izin, sakit, dan terlambat.

7. Bagaimana sistem pelaporan untuk presensi tersebut?

Jawaban: Presensi direkap oleh operator setiap bulan.

8. Kepada siapa saja laporan presensi tersebut diberikan?

Jawaban: Laporan presensi tersebut dilaporkan kepada BKD dan atasan.

9. Apakah ada tempat penyimpanan untuk laporan dari absensi tersebut?

Jawaban: Tidak ada tempat khusus untuk menyimpan laporan presensi.

Laporan tersebut diarsipkan oleh operator.

Mengetahui,



Gabby Pitoy, SKM.

Operator

Berikut merupakan daftar pertanyaan dan jawaban dari wawancara yang dilakukan pada THL:

1. Apakah proses presensi yang sekarang dirasa sulit?

Jawaban: Sulit, karena harus bergantian untuk tanda tangan presensi di bagian kepegawaian dan hukum.

2. Hambatan apa saja yang dialami ketika mengambil presensi?

Jawaban: Terjadi antri ketika akan menandatangani presensi, sehingga memakan waktu untuk mengambil presensi.

3. Apakah setuju jika dibuatkan aplikasi presensi dengan adanya pengambilan gambar?

Jawaban: Setuju, agar presensi lebih akurat.

Mengetahui,



Yuli Runtuwene, S. Tr. G.

Tenaga Harian Lepas

LAMPIRAN B
USER ACCEPTENCE TESTING

Berikut ini merupakan hasil pengujian Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas Berbasis Web yang dilakukan oleh Operator.

Tabel B.1 *Testing Operator*

No.	Pertanyaan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan dari intansi?	√	
2.	Apakah fitur masuk dan keluar aplikasi berjalan dengan baik?	√	
3.	Apakah fitur pengelolaan data (tambah, ubah, hapus) berfungsi dengan baik?	√	
4.	Apakah fitur pencarian data THL berjalan dengan baik?	√	
5.	Apakah aplikasi yang digunakan dapat dengan mudah digunakan?	√	
Saran:			

Mengetahui,



Gabby Pitoy, SKM.

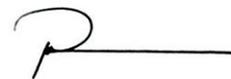
Operator

Berikut ini merupakan hasil pengujian Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas Berbasis Web yang dilakukan oleh Kasubag.

Tabel B.2 Testing Kasubag

No.	Pertanyaan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fitur masuk dan keluar aplikasi berjalan dengan baik?	√	
2.	Apakah aplikasi yang dibangun dapat membantu dalam proses rekapitulasi presensi?	√	
3.	Apakah fitur untuk mengunduh laporan rekapan presensi berjalan dengan baik?	√	
4.	Apakah rekapan presensi dapat diterima?	√	
5.	Apakah aplikasi yang digunakan dapat dengan mudah digunakan?	√	
Saran:			

Mengetahui,



Robert Walintukan, SE.

Kasubag Kepegawaian dan Hukum

Berikut ini merupakan hasil pengujian Aplikasi Presensi Tenaga Harian Lepas Berbasis Web yang dilakukan oleh THL.

Tabel B.3 Testing THL

No.	Pertanyaan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fitur masuk dan keluar aplikasi berjalan dengan baik?	√	
2.	Apakah fitur menyimpan data presensi datang dan pulang berjalan dengan baik?	√	
3.	Apakah fitur menyimpan data cuti berjalan dengan baik?	√	
4.	Apakah aplikasi yang digunakan dapat dengan mudah digunakan?	√	
Saran:			

Mengetahui,



Yuli Runtuwene, S. Tr. Gz.
Tenaga Harian Lepas