

Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas
(Studi Kasus: Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang
Dinas Tomohon-Minahasa)

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Disusun oleh:
Hendra Wiguna
(18013049)



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

Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas
(Studi Kasus: Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang
Dinas Tomohon-Minahasa)

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktik
(INF17401)

Disusun oleh:
Hendra Wiguna
(18013049)



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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Judul:

**Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas
(Studi Kasus: Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang
Dinas Tomohon-Minahasa)**

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal: 22 November 2022

Oleh:

**Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-
Minahasa**



**Abilati A. Ticoalu, S.Pd, M.Pd.
Kepala Sub Bagian Tata Usaha**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendra Wiguna
NIM : 18013049
Tempat/Tanggal Lahir : Tomohon/19 September 2000
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa laporan Kerja Praktik dan atau Aplikasi/Program berjudul “**Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa)**” yang penulis buat adalah benar hasil karya penulis dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, maka penulis bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang diterapkan oleh Fakultas Teknik, berupa pembatalan Kerja Praktik dan hasilnya.

Manado, 22 November 2022
Yang Membuat Pernyataan,



Hendra Wiguna

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

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

Dosen Pembimbing II

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Vivie D. 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 PERUSAHAAN

NAMA MAHASISWA : Hendra Wiguna
NIM : 18013049
NAMA PERUSAHAAN : Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi
Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. B. W. Lopian Kembuan, Tondano Utara
DIDIRIKAN TAHUN : 2017
IJIN USAHA : Peraturan Gubernur Sulawesi Utara Nomor
61 Tahun 2017 Pasal 21
BIDANG BISNIS : Institusi Pemerintahan
JUMLAH KARYAWAN : 31
PEMILIK : Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara
DEWAN DIREKTUR : Fredy Kumeang, S.Pd.
WAKIL PERUSAHAAN
Tanggal : 11 November 2022
Nama : Abilati A. Ticoalu, S.Pd, M.Pd.
Jabatan : Kepala Sub Bagian Tata Usaha

(Tanda tangan dan
cap perusahaan)

:





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

FORM KP - 004

FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK

A. UMUM

Nama Mahasiswa : Hendra Wiguna
NIM Mahasiswa : 18013049
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing Akademik : Steven Pandelaki, S.T., M.Sc.
Pembimbing 1 : Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc.
Pembimbing 2 : Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.
Terhitung Mulai : 01 September 2022
Target Selesai : 11 November 2022

B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	2 September 2022	Topik KP, Laporan Proposal	
2.	9 September 2022	Revisi Proposal, Metodologi yang akan digunakan	
3.	3 September 2022	Topik judul KP	
4.	11 September 2022	Revisi Latar Belakang	
5.	3 Oktober 2022	Laporan KP Bab 1	
6.	11 Oktober 2022	Revisi Laporan KP Bab 1	
7.	18 Oktober 2022	Laporan KP Bab 2, Bab 3	
8.	24 Oktober 2022	Revisi Laporan KP Bab 2, Bab 3	
9.	31 Oktober 2022	Laporan KP Bab 4, Bab 5	
10.	3 November 2022	Aplikasi	
11.	8 November 2022	Aplikasi	
12.	14 November 2022	Laporan KP dan Aplikasi	

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
13.	18 Oktober 2022	Laporan KP Bab 1, Bab 2, Bab 3	<i>Atul.</i>
14.	25 Oktober 2022	Revisi Laporan KP Bab 1, Bab 2, Bab 3	<i>Atul.</i>
15.	7 November 2022	Aplikasi	<i>Atul.</i>
16.	16 November 2022	Laporan KP dan Aplikasi	<i>Atul.</i>

Manado, 22 November 2022

Dosen Pembimbing KP



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



**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 : Hendra Wiguna
NIM : 18013049
NAMA PERUSAHAAN : Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi
Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. B. W. Lopian Kembuan, Tondano Utara
TGL KERJA PRAKTIK : 01 Oktober 2022 – 11 November 2022
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi Rekapitulasi Kinerja 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

NILAI RATA-RATA : 100
TANGGAL : 11 November 2022
NAMA PENILAI : Abilati A. Ticoalu, S.Pd, M.Pd.
JABATAN : Kepala Sub Bagian Tata Usaha

(Tanda tangan dan
Cap Perusahaan)



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan tuntunan-Nya sehingga Kerja Praktik di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa dapat berjalan dengan baik dan penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan judul “Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas” yang telah dibuat dan selesai dengan baik. Adapun penyusunan Laporan Kerja Praktik ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik program studi Teknik Informatika Universitas Katolik De La Salle Manado.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam membantu, memberi bimbingan dan arahan dari banyak pihak selama pelaksanaan Kerja Praktik ini sehingga boleh terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

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 Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ibu Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Katolik De La Salle Manado dan Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan dan aplikasi Kerja Praktik.
4. Bapak Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan dan aplikasi Kerja Praktik.
5. Bapak Steven Pandelaki, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Abilati A. Ticoalu S.Pd., M.Pd. selaku *supervisor* di tempat Kerja Praktik yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan Kerja Praktik di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa.
7. Keluarga yang telah mendoakan dan memberikan dukungan berupa semangat, motivasi dan doa kepada penulis.
8. Michelle Putri Shania Warouw yang selalu memberikan semangat serta memberikan motivasi, nasehat dan bantuan kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan Kerja Praktik dan Teman-teman Teknik Informatika yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktik ini penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar bisa dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi penulis untuk ke depannya.

Manado, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN (Form KP-003)	iv
FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK (Form KP-004)	v
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK (Form KP-005)	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. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Kerja Praktik	2
1.4. Manfaat Kerja Praktik	2
1.4.1 Bagi Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulut Cabang Dinas Tomohon Minahasa.....	2
1.4.2 Bagi Mahasiswa	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2. Lingkup Kerja Perusahaan	4
2.3. Visi dan Misi	4
2.3.1. Visi	5
2.3.2. Misi	5
2.4. Logo	5
2.5. Struktur Organisasi	6
2.6. Lingkup Pekerjaan yang dilakukan.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1. Teori Pendukung	8
3.1.1. Aplikasi	8
3.1.2. Rekapitulasi.....	8
3.1.3. Kinerja.....	9
3.1.4. Tenaga Harian Lepas.....	9
3.2. Bahasa Pemrograman.....	10
3.2.1. HTML	10
3.2.2. CSS.....	10
3.2.3. PHP	11
3.2.4. <i>Javascript</i>	11

3.2.5.	Basis Data	11
3.3.	Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	12
3.4.	Kakas Pemodelan	13
3.4.1.	<i>Use Case Diagram</i>	13
3.4.2.	<i>Activity Diagram</i>	14
3.4.3.	<i>Class Diagram</i>	14
3.5.	Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	15
3.5.1	Pengumpulan Data	16
3.5.2	Pengolahan Data.....	16
BAB IV PEMBAHASAN.....		17
4.1.	<i>Requirements Planning</i>	17
4.1.1.	Pengumpulan Data	17
4.1.2.	Analisis Hasil Wawancara	17
4.1.3.	Memodelkan Sistem yang Sedang Berjalan.....	18
4.1.4.	Mengidentifikasi Target Pengguna	19
4.1.5.	<i>Project Scope</i>	19
4.1.6.	Mengidentifikasi Sumber Daya Untuk Membangun Sistem	20
4.2.	<i>User Design</i>	21
4.2.1.	<i>Use Case Diagram</i>	21
4.2.2.	<i>Class Diagram</i>	27
4.2.3.	<i>Activity Diagram</i>	28
4.2.4.	Rancangan Antarmuka	31
4.3.	<i>Construction</i>	37
4.3.1.	Implementasi Tampilan Antarmuka Aplikasi	37
4.3.2.	Implementasi Basis Data.....	41
4.3.3.	Melakukan Pemrograman	44
4.4.	<i>Testing and Cutover</i>	50
4.4.1.	Tujuan Pengujian	51
4.4.2.	Kriteria Pengujian	51
4.4.3.	Kasus Uji.....	51
4.4.4.	Melakukan Pengujian.....	52
4.4.5.	Analisis Hasil Pengujian	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 3.2	<i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 3.3	<i>Class Diagram</i>	15
Tabel 4.1	Identifikasi Target Pengguna	19
Tabel 4.2	Spesifikasi Sumber Daya Sistem.....	20
Tabel 4.3	<i>Use Case Table</i> Melihat data pengguna.....	22
Tabel 4.4	<i>Use Case Table</i> Menambah data pengguna	22
Tabel 4.5	<i>Use Case Table</i> Mengubah data pengguna	22
Tabel 4.6	<i>Use Case Table</i> Melihat data sekolah	23
Tabel 4.7	<i>Use Case Table</i> Menambah data sekolah.....	23
Tabel 4.8	<i>Use Case Table</i> Mengubah data sekolah.....	24
Tabel 4.9	<i>Use Case Table</i> Mencetak laporan kinerja THL.....	24
Tabel 4.10	<i>Use Case Table</i> Melihat laporan kinerja THL	24
Tabel 4.11	<i>Use Case Table</i> Memvalidasi laporan kinerja THL.....	25
Tabel 4.12	<i>Use Case Table</i> Menambah laporan kinerja THL.....	25
Tabel 4.13	<i>Use Case Table</i> Mengisi presensi harian	26
Tabel 4.14	<i>Use Case Table</i> Mengisi jurnal harian	26
Tabel 4.15	<i>Use Case Table</i> Melihat data kehadiran.....	27
Tabel 4.16	<i>Use Case Table</i> Melihat data jurnal	27
Tabel 4.17	Keterangan Rancangan Halaman Masuk	31
Tabel 4.18	Keterangan Rancangan Beranda THL.....	32
Tabel 4.19	Keterangan Rancangan Halaman Presensi.....	32
Tabel 4.20	Keterangan Rancangan Halaman Kehadiran.....	33
Tabel 4.21	Keterangan Rancangan Halaman Jurnal	34
Tabel 4.22	Keterangan Rancangan Halaman <i>Form</i> Jurnal.....	34
Tabel 4.23	Keterangan Rancangan Halaman Rekapitan	35
Tabel 4.24	Keterangan Rancangan Halaman Laporan THL	36
Tabel 4.25	Keterangan Rancangan Halaman Validasi Kepala Sekolah.....	36
Tabel 4.26	Tabel <i>Source Code</i> Aplikasi.....	44
Tabel 4.27	Kasus Pengujian	51
Tabel 4.28	Pengujian Setiap Fitur	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara.....	5
Gambar 2.2	Struktur Organisasi	6
Gambar 4.1	<i>Use Case</i> Sistem yang Sedang Berjalan.....	18
Gambar 4.2	<i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	21
Gambar 4.3	<i>Class Diagram</i> Aplikasi	27
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Admin Utama	28
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Kepala Sekolah	29
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> THL.....	30
Gambar 4.7	Rancangan Halaman Masuk.....	31
Gambar 4.8	Rancangan Beranda THL	31
Gambar 4.9	Rancangan Halaman Presensi.....	32
Gambar 4.10	Rancangan Halaman Kehadiran	33
Gambar 4.11	Rancangan Halaman Jurnal	33
Gambar 4.12	Rancangan Halaman <i>Form</i> Jurnal	34
Gambar 4.13	Rancangan Halaman Rekapitan	35
Gambar 4.14	Rancangan Halaman Laporan THL.....	35
Gambar 4.15	Rancangan Halaman Validasi Kepala Sekolah	36
Gambar 4.16	Tampilan Halaman <i>Login</i>	37
Gambar 4.17	Tampilan Halaman beranda THL.....	37
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Presensi	38
Gambar 4.19	Tampilan Halaman Presensi	38
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Jurnal.....	39
Gambar 4.21	Tampilan Halaman <i>Form</i> Jurnal.....	39
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Rekapitan	40
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Laporan THL	40
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Validasi Kepala Sekolah.....	41
Gambar 4.25	Struktur Basis Data Rekapitulasi.....	41
Gambar 4.26	Tabel Jurnal	42
Gambar 4.27	Tabel Kehadiran	42
Gambar 4.28	Tabel Rekapitan	42
Gambar 4.29	Tabel Sekolah	43
Gambar 4.30	Tabel <i>User</i>	43
Gambar 4.31	Tabel Detail <i>User</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A - Transkrip Wawancara.....	A-1
Lampiran B - <i>User Acceptance Test</i>	B-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal penting yang berperan untuk memajukan kesejahteraan masyarakat Indonesia, saat ini yang berstatus sebagai negara berkembang. Pendidikan sangat membantu dalam membentuk pribadi yang berkualitas dan juga berkarakter sehingga mereka memiliki visi yang luas untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan serta dapat dengan cepat dan tepat dengan lingkungan yang berbeda [1]. Untuk menunjang berjalannya pendidikan yang baik dan berkualitas di Indonesia, maka pemerintah dan kementerian membentuk sebuah lembaga yang dapat membantu kependidikan di Indonesia.

Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa merupakan satu lembaga yang bertugas untuk mengurus segala kepentingan dan kebutuhan pendidikan di Kota Tomohon dan Kabupaten Minahasa. Selain itu, Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa bertugas untuk menangani 75 Sekolah di Kota Tomohon dan Kabupaten Minahasa yang terbagi atas 6 Sekolah Luar Biasa (SLB), 42 Sekolah Menengah Atas (SMA), 26 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan 1 Madrasah Aliyah (MA). Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa mempunyai 332 orang Tenaga Harian Lepas dalam membantu tugas-tugasnya yang terbagi di 32 sekolah yang bertempat di Kota Tomohon dan Kabupaten Minahasa.

Tenaga Harian Lepas (THL) memiliki tugas yaitu sebagai guru sekolah dan tenaga administrasi sekolah. Dalam melaksanakan tugasnya THL akan dievaluasi kinerjanya setiap bulan melalui beberapa aspek di antaranya kehadiran dan jurnal kerja yang dilakukan. Kehadiran dari THL dibuktikan dari foto yang dikirim menggunakan sosial media, seperti *Whatsapp* kepada bagian tata usaha atau *admin* sekolah setiap harinya. Kemudian laporan untuk mengevaluasi kinerja dibuat di dokumen dalam bentuk jurnal harian yang berbeda mengenai pekerjaan yang dilakukan setiap harinya. Berdasarkan cara yang dilakukan seperti saat ini, berkas

laporan untuk evaluasi kinerja dan bukti foto kehadiran dapat dimanipulasi oleh THL dengan mengirim foto lama sebagai bukti kehadiran.

Saat ini dengan perkembangan teknologi, aplikasi yang berbasis web dapat meningkatkan produktivitas pekerjaan. Aplikasi berbasis web merupakan program yang berjalan dengan menggunakan *web browser* sebagai media untuk menjalankannya. Untuk menjalankan aplikasi yang berbasis web, aplikasi tidak perlu dipasang pada perangkat, maka dapat menghemat penyimpanan pada perangkat dan aplikasi berbasis web dapat diakses melalui berbagai perangkat, sehingga aplikasi berbasis web hanya memerlukan jaringan internet saja untuk diakses.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka akan dibangun sebuah aplikasi rekapitulasi kinerja dari THL berbasis web yang memungkinkan THL untuk mengunggah bukti foto presensi kehadiran dan mengisi laporan kinerja per harinya pada aplikasi yang sama. Aplikasi ini juga dibangun agar dapat merekap presensi kehadiran dan laporan kinerja THL setiap bulannya.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas berbasis web?

1.3. Tujuan Kerja Praktik

Membangun sebuah Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas berbasis web untuk memudahkan rekapitulasi presensi dan kinerja dari Tenaga Harian Lepas.

1.4. Manfaat Kerja Praktik

Ada 2 manfaat yang didapat dari pembuatan aplikasi ini yaitu:

1.4.1 Bagi Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulut Cabang Dinas Tomohon Minahasa

1. Membantu Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa dalam merekapitulasi presensi kehadiran dan kinerja dari THL.

2. Mempermudah proses bukti kehadiran dari THL.
3. Mempersingkat waktu pengumpulan laporan kinerja dari THL.

1.4.2 Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa menjadi mampu untuk membangun dan menyelesaikan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan instansi.
2. Mahasiswa menambah pengalaman praktik di lapangan.

1.5. Batasan Masalah

Berikut yang menjadi batasan masalah dari kerja praktik ini adalah; Pengambilan gambar ketika melakukan presensi, keberhasilan proses pengenalan wajah dipengaruhi juga oleh pencahayaan.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan proposal kerja praktik ini dibagi beberapa bagian yang disusun secara terstruktur dengan pembahasan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan; Bab ini mencakup konteks Kerja Praktik yang dilakukan, manfaat Kerja Praktik, rumusan masalah dan tujuan dari Kerja Praktik, batasan masalah dan sistematika penulisan laporan Kerja Praktik.

Bab II Data Umum Perusahaan; Bab berikut berisi mengenai sejarah dari perusahaan, pekerjaan yang dilakukan dan lingkup pekerjaan dari perusahaan.

Bab III Landasan Teori; Bab ini berisi tentang teori pengembangan, seperti metodologi pengembangan aplikasi yang akan digunakan dalam aplikasi, prosedur pengumpulan data dan pengolahan data.

Bab IV Pembahasan; Bab ini berisi tentang pembuatan Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas berdasarkan metodologi yang dipakai.

Bab V Penutup; Bab yang terakhir berisi tentang kesimpulan dan saran yang diambil dari hasil kerja praktik dan juga aplikasi yang akan dibangun.

BAB II

DATA UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Kantor Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa didirikan pada tahun 2017 berdasarkan Peraturan Gubernur Sulawesi Utara No. 61 Tahun 2017 Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah dan Cabang Dinas Daerah di balai Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Tipe A Provinsi Sulawesi Utara Bagian ketujuh Pasal 21 bertanggung jawab atas administrasi, pelatihan sekolah kejuruan dan guru atau guru, pelatihan universitas dan layanan pendidikan atau khusus, koordinasi pelaksanaan pendidikan dasar dan pembelajaran informal atau nonformal dan tugas-tugas lain yang dipercayakan oleh administrasi. Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa berlokasi di Jl. B. W. Lopian Kembuan-Tondano Utara, 95615 [2].

2.2. Lingkup Kerja Perusahaan

Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa bertanggung jawab atas segala urusan yang berkaitan dengan pendidikan, mulai dari mengelola administrasi sekolah hingga penyelenggaraan kegiatan pendidikan di Kota Tomohon dan Kabupaten Minahasa. Berdasarkan Peraturan Gubernur, Cabang Dinas Tomohon-Minahasa memiliki fungsi sebagai berikut [2]:

1. Penyusunan peraturan teknis.
2. Pengoordinasian, pelaksanaan perencanaan, pembinaan dan pengendalian tugas.
3. Penyelenggaraan kegiatan teknis yang berhubungan langsung dengan pelayanan masyarakat dan mendukung pelaksanaan tugas dinas.
4. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan.

2.3. Visi dan Misi

Berikut ini terlampir visi dan misi dari Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa [3].

2.3.1. Visi

Terselenggaranya layanan pendidikan mewujudkan masyarakat cerdas komprehensif yang semakin berbudaya, berdaya saing dan sejahtera.

2.3.2. Misi

Berikut ini misi dari Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa:

1. Meningkatkan “Ketersediaan” Layanan Pendidikan untuk semua.
2. Meningkatkan “Keterjangkauan” Layanan Pendidikan untuk semua.
3. Meningkatkan “Kualitas Mutu dan Relevansi” menuju layanan beberapa sekolah bertaraf internasional.
4. Meningkatkan “Kesetaraan” dalam memperoleh layanan pendidikan untuk semua.
5. Meningkatkan “Kepastian/Keterjangkauan” memperoleh semua layanan pendidikan untuk semua.

2.4. Logo



Gambar 2.1 Logo Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara [2].

Logo yang digunakan oleh Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa merupakan logo pemerintahan Provinsi Sulawesi Utara yang juga digunakan oleh semua dinas dan badan pemerintahan Provinsi Sulawesi Utara. Arti dari Logo yang digunakan Provinsi Sulawesi Utara, sebagai berikut [2]:

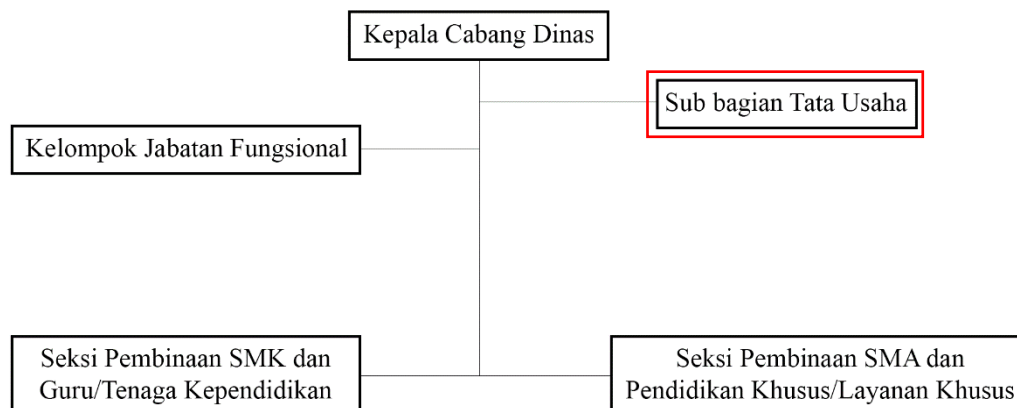
1. Logo memiliki perisai yang berbentuk persegi lima dengan latar warna biru langit dan bagian luarnya yang berwarna kuning-jingga keemasan. Perisai segi lima dan 5 buah kelapa menandakan Pancasila.
2. Dalam perisai segi lima mempunyai biji jagung yang disusun melingkar

berjumlah 23 butir, pohon kelapa berpelepah 9, akar yang berjumlah 6, dan 4 tunas kelapa, semua itu melambangkan hari jadi Provinsi Sulawesi Utara yang jatuh pada tanggal 23 September 1964.

3. Di sisi kanan terdapat sebuah rangkaian cengkih 17 buah dan pala 8 buah, dan di sebelah kirinya terdapat 45 butir padi yang mempunyai simbol proklamasi kemerdekaan Republik Indonesia yang jatuh pada tanggal 17 Agustus 1945.
4. Simbol dari pohon kelapa, cengkih, pala, padi dan jagung merupakan tumbuhan-tumbuhan yang menjadi andalan perekonomian Sulawesi Utara.

2.5. Struktur Organisasi

Pada Gambar 2.2 merupakan struktur organisasi dari Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa, di mana penulis ditempatkan di bagian yang bergaris merah.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa

2.6. Lingkup Pekerjaan yang dilakukan

Lingkup pekerjaan yang dilakukan penulis selama kerja praktik yang dilaksanakan di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa yaitu:

- a. Menerima, mencatat, dan menyortir surat yang masuk di Cabang Dinas Tomohon-Minahasa.
- b. Melakukan survei dan melakukan pemantauan sekolah-sekolah yang ada di Kota Tomohon dan Kabupaten Minahasa bersama staf bidang administrasi.
- c. Dokumentasi kegiatan yang dilakukan Dinas Pendidikan Daerah Provinsi

Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa.

- d. Membantu penyelenggaraan urusan pelayanan teknis bagian Tata Usaha.
- e. Membantu pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan tata usaha dan kepegawaian.
- f. Membuat rekapitan daftar kehadiran dan jurnal kerja THL.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Teori Pendukung

Bagian ini membahas mengenai teori-teori pendukung tentang metode yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi, serta metode dan teknik pengumpulan data untuk Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas berbasis web.

3.1.1. Aplikasi

Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak komputer yang melaksanakan tugas, keperluan atau fungsi tertentu secara langsung untuk seorang pengguna. Aplikasi juga merupakan penerjemah atas tugas-tugas yang dilakukan oleh pengguna komputer untuk diolah pada perangkat keras. Aplikasi yang berbasis web merupakan program komputer yang menggunakan *web browser* sebagai media untuk melakukan tugas-tugas melalui jaringan internet [4]. Aplikasi berbasis web dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak yang berbasis web, antara lain yaitu HTML, CSS, PHP, dan *Javascript*.

3.1.2. Rekapitulasi

Rekapitulasi merupakan kegiatan untuk meringkas data menjadi lebih bermanfaat dalam bentuk, susunan, dan isi dengan menggunakan urutan langkah, rumus atau pola tertentu [5]. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia rekapitulasi juga dapat berarti sebagai ringkasan isi atau kesimpulan dari sebuah laporan atau akhir suatu hitungan.

Terdapat dua cara yang biasa digunakan dalam melakukan rekapitulasi, yaitu [6]:

1. Cara Manual, pada saat ini cara manual sudah jarang untuk digunakan karena dinilai sudah tidak efektif lagi, cara ini memerlukan waktu yang lama agar mendapatkan hasil rekap dengan kemungkinan salahnya pengisian data.

2. Cara Digital, sesuai dengan namanya cara merekap digital merupakan proses perekapan dengan menggunakan aplikasi, yang semua perhitungannya dapat dilakukan secara otomatis sehingga mempercepat perekapan data. Selanjutnya, kemungkinan pengisian data yang salah lebih kecil karena data yang di masukan dapat menggunakan data yang telah tersimpan secara digital juga.

3.1.3. Kinerja

Kinerja merupakan hasil yang mempresentasikan nilai nyata bagi suatu perusahaan dalam bentuk yang berbeda-beda seperti tingkat produktivitas, integritas, serta loyalitas dari pegawai, dan sebagainya [7]. Kinerja adalah gambaran mengenai sejauh mana program kegiatan atau kebijakan tercapai atau dilaksanakan untuk mencapai tujuan, visi dan misi dari perusahaan.

Untuk melihat hasil kinerjanya, pegawai diharuskan membuat laporan kinerja. Laporan kinerja pegawai adalah laporan mengenai kegiatan yang dilakukan pegawai sesuai dengan tugas dan pekerjaannya. Laporan kinerja pegawai berisi tentang bagaimana efektivitas kinerja bulanan seorang pegawai mencakup dari kehadirannya serta kegiatan yang telah dicapai atau dilakukannya. Berdasarkan laporan kinerja pegawai, maka dapat diambil penilaian dari kinerja pegawai. Penilaian kinerja merupakan penilaian formal dan sistematis yang dilakukan selama periode waktu tertentu. Penilaian kinerja harus dilakukan secara baik dan benar berdasarkan beberapa indikator untuk menilai kinerja, yaitu [8]:

1. Produktivitas merupakan banyaknya hasil kerja yang dapat dilakukan pegawai selama bekerja.
2. Kualitas merupakan bagusnya hasil pekerjaan yang sudah dilakukan oleh pegawai untuk menyelesaikan pekerjaannya.
3. Ketepatan Waktu merupakan kemampuan pegawai untuk melakukan pekerjaan dan kewajibannya secara tepat waktu.
4. *Cycle Time* merupakan berapa lama waktu yang dibutuhkan pegawai untuk berpindah ke pekerjaan atau tugas yang lainnya.

3.1.4. Tenaga Harian Lepas

Tenaga Harian Lepas adalah pekerja yang dikontrak oleh sebuah perusahaan

untuk melakukan tugas tertentu yang mungkin berbeda dalam waktu dan jumlah pekerjaan yang dilakukan dan dibayar berdasarkan kehadiran harian [9]. Bentuk perjanjian yang ditawarkan setiap perusahaan kepada tenaga harian lepas adalah perjanjian lisan. Untuk pekerjaan yang dibayar per jam, ruang lingkup pekerjaan, dan kehadiran, kontrak ini dimasukkan ke dalam bentuk terpendek dari perjanjian kerja waktu tertentu. Jika tenaga harian lepas bekerja secara teratur setiap hari selama 21 hari atau lebih, terus menerus selama 3 bulan atau lebih, kontrak kerja harian sebelumnya harus diganti dengan kontrak kerja sementara.

3.2. Bahasa Pemrograman

Bagian ini berisi tentang teknologi serta kelebihan dari bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas berbasis web.

3.2.1. HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah bahasa yang menggunakan label tertentu (*tag*) sebagai struktur untuk membangun halaman web. HTML akan dibaca oleh *web browser* dengan menyusun dan meletakkan dokumen untuk dilihat di *browser*. HTML menggunakan protokol *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) untuk melakukan transfer data atau dokumen antar komputer [10]. Pada saat ini HTML telah dikembangkan sampai versi yang paling baru, yakni HTML 5 yang dapat memuat video, audio, serta menu yang interaktif bukan hanya gambar dan teks saja. HTML pada saat ini menjadi standar yang dipakai untuk bisa menampilkan halaman web [11].

3.2.2. CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan pembuatan format atau tata letak dari halaman web agar terlihat menarik dan mudah untuk dikelola. CSS sendiri terdiri atas kumpulan perintah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan halaman web HTML. CSS biasanya ditulis terpisah dari halaman HTML atau dapat juga di masukan langsung ke halaman HTML [10]. Dalam pembuatan sebuah halaman web, CSS dibutuhkan untuk menyusun posisi dari fitur-fitur yang

disediakan. Dengan penggunaan CSS terhadap tampilan dari web, halaman web yang dikunjungi pengguna dapat terlihat indah dan dapat dengan nyaman untuk digunakan.

3.2.3. PHP

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam HTML. Tujuan utama dari bahasa pemrograman ini adalah untuk memungkinkan pembuatan situs web yang dinamis sehingga dapat bekerja secara otomatis [11]. Pengembangan *website* memerlukan integrasi dengan server dan kebutuhan basis data, sehingga PHP diperlukan untuk menghubungkan web statis ke server dan basis data sehingga bisa menjadi web yang dinamis. Situs web yang dinamis berguna dalam menyimpan data ke dalam basis data secara langsung dan membantu mengubah halaman web sesuai dengan input dari pengguna [12].

3.2.4. Javascript

Javascript merupakan bahasa pemrograman yang umum digunakan di dunia internet, dan berfungsi di *web browser* yang paling umum digunakan. *Javascript* digunakan dengan memasukkannya ke dalam halaman HTML menggunakan *tag SCRIPT* [13]. Penambahan *Javascript* ke halaman web dapat menambah elemen interaktif untuk meningkatkan pengalaman pengguna. *Javascript* sendiri merupakan bahasa pemrograman yang diproses oleh *client*, sehingga bahasa pemrograman ini termasuk dalam *Client Side Programming Language*. *Client* yang dimaksud merupakan aplikasi yang akan menangani proses dari *Javascript* seperti *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*. *Javascript* biasanya akan dijalankan ketika pengguna menekan peristiwa tertentu pada halaman web [14].

3.2.5. Basis Data

Basis data adalah sekelompok informasi yang tercatat secara sistematis dalam sebuah komputer, yang kemudian komputer dapat menyusunnya untuk mengambil informasi yang berguna dari basis data tersebut. Penggunaan basis data

dapat memudahkan pengguna dalam mengelola dan menyeleksi data sehingga menjadi informasi yang terurut dan mudah untuk dibaca [15].

MariaDB merupakan server basis data yang sering digunakan di dunia. MariaDB sendiri merupakan perangkat lunak yang bertugas sebagai sistem manajemen basis data. MariaDB merupakan pengganti yang disempurnakan untuk MySQL dan dibuat oleh pengembang asli dari MySQL. Keunggulan MariaDB adalah sistem manajemen basis data dapat dipasang dan dijalankan di berbagai sistem operasi yang ada, memiliki banyak fitur yang bebas digunakan secara gratis, dan memiliki keamanan yang baik [16].

3.3. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas, penulis menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD). RAD merupakan proses pembuatan *prototype*, iterasi, dan *feedback* yang berulang-ulang sehingga aplikasi yang akan dibangun dapat dengan cepat diperbaiki dan dikembangkan. Dalam perancangan aplikasi rekapitulasi kinerja tenaga harian lepas menggunakan metode RAD terdapat empat fase atau tahapan, yaitu [17]:

1. *Requirements Planning*

Pada tahap ini, penulis akan menentukan fitur-fitur yang diperlukan dalam membangun Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas serta menganalisis semua kebutuhan yang diperlukan pengguna. Tahap ini berorientasi terhadap penyelesaian masalah yang ada di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa.

2. *User Design*

Pada tahap ini, penulis akan menganalisis dan merancang desain antarmuka dari Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas ke dalam bentuk visual desain dan berdasarkan pola kerja kepada pengguna aplikasi.

3. *Construction*

Pada tahap ini, penulis akan mengembangkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya ke dalam sebuah aplikasi yang nyata dan dapat digunakan.

4. *Testing and Cutover*

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian aplikasi untuk melihat jika semua

fungsi aplikasi dapat berjalan dan berfungsi dengan baik, serta ketika ada kesalahan atau *bug* dapat diperbaiki oleh *programmer* lagi.



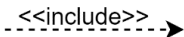
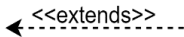

3.4. Kakas Pemodelan

Penulis menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk pemodelan visual dari aplikasi. UML adalah bahasa pemodelan untuk mendefinisikan, memvisualisasikan, merencanakan dan mendokumentasikan sebuah aplikasi yang akan dibangun dengan menggunakan diagram dan teks pendukung [18].

3.4.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan penggambaran interaksi dari satu atau lebih aktor terhadap aplikasi yang dibangun. *Use case* dipakai untuk memahami fungsi dari suatu aplikasi dan menjelaskan aktor-aktor yang dapat memakai fungsi-fungsi tersebut [18].




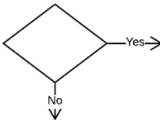
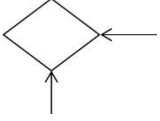

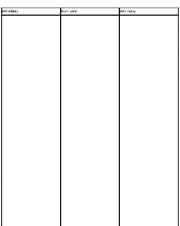
Tabel 3.1 Use Case Diagram [18].

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Merupakan deskripsi aktivitas yang diperlihatkan oleh aplikasi yang dikerjakan <i>actor</i> .
2		<i>Actor</i>	Merupakan peran dari pengguna yang akan berhubungan dengan <i>use case</i> .
3		<i>Include</i>	<i>Include</i> digunakan sebagai kondisi untuk melaksanakan tugas dari <i>use case</i> yang lain.
4		<i>Extend</i>	<i>Extend</i> digunakan sebagai kondisi untuk memperluas tugas dari <i>use case</i> sumber pada titik tertentu.
5		<i>Association</i>	<i>Association</i> digunakan untuk menghubungkan aktor dengan <i>use case</i> .

3.4.2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan penggambaran aktivitas atau alur kerja yang terdapat pada aplikasi yang akan dibangun. *Activity Diagram* dapat membantu untuk memahami proses kerja secara menyeluruh [18].

Tabel 3.2 Activity Diagram [18].


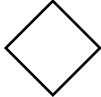
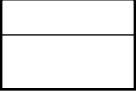

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Initial Node / Initial State</i>	Merupakan posisi mulai terhadap sebuah alur dalam <i>activity diagram</i> .
2		<i>Final Node / Final State</i>	Merupakan posisi akhir terhadap alur aplikasi dalam <i>activity diagram</i> .
3		<i>Activity</i>	<i>Activity</i> merupakan kegiatan yang dikerjakan terhadap alur kerja aplikasi.
4		<i>Decision</i>	<i>Decision</i> merupakan kegiatan yang memiliki lebih dari satu pilihan, tergantung dari kebutuhan pembuatan aplikasi.
5		<i>Merge Node</i>	Menandakan penggabungan kembali <i>decision path</i> yang dibuat dari <i>decision node</i> .
6		<i>Association</i>	Mengarahkan aktivitas yang terjadi pada alur kerja terhadap kegiatan tertentu.
7		<i>Swimlane</i>	Menunjukkan pengguna yang bertanggung jawab terhadap suatu aktivitas pada suatu diagram. <i>Swimlane</i> bisa digunakan maupun tidak tergantung keperluan dari pembangunan aplikasi.

3.4.3. Class Diagram

Class Diagram merupakan gambaran hubungan antar kelas dan penjelasan yang rinci dari setiap kelas yang dibuat untuk membangun aplikasi. Dalam fase analisis, *class diagram* menunjukkan aturan dan tanggung jawab yang menentukan

perilaku aplikasi. Pada tahap perancangan, *class diagram* berguna untuk menangkap struktur dari setiap kelas yang membentuk desain dari aplikasi [18].

Tabel 3.3 Class Diagram [18].

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Association</i>	Merupakan penghubung dari <i>parent class</i> terhadap data yang di bawahnya <i>child class</i> .
2		<i>N-ary Association</i>	Digunakan untuk menghindari pemetaan lebih dari dua objek.
3		<i>Class</i>	Digunakan sebagai struktur kelas sistem yang berisi nama kelas, atribut, dan operasi.
4		<i>Dependency</i>	Hubungan relasi antar kelas dengan kelas lainnya yang disertai dengan <i>Multiplicity</i> .
5	0..1	<i>Multiplicity</i>	Nilai minimum 0 dan nilai maksimum 1 terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain (opsional).
6	0..*	<i>Multiplicity</i>	Nilai minimum dari 0 dan nilai maksimum dari banyak (lebih dari 1) terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain (opsional).
7	1..1	<i>Multiplicity</i>	Nilai minimum dari 1 dan nilai maksimum dari 1 terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain (mandatori).
8	1..*	<i>Multiplicity</i>	Nilai minimum dari 1 dan nilai maksimum dari banyak (lebih dari 1) terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain.

3.5. Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendukung analisis dan perencanaan untuk mengidentifikasi masalah serta kebutuhan aplikasi, sehingga aplikasi yang akan dibangun dapat sesuai dengan situasi dan kebutuhan pengguna.

3.5.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan berdasarkan literatur.

1. Teknik Wawancara

Melakukan wawancara dengan kepala sub bagian tata usaha tempat kerja praktik. Teknik ini digunakan untuk mendukung tahapan analisis dan perancangan aplikasi sehingga permasalahan dan kebutuhan pengguna dapat teridentifikasi dengan jelas.

2. Teknik Observasi

Proses observasi dilakukan oleh penulis saat melangsungkan kerja praktik di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa dengan mengamati proses kerja THL dan hal-hal yang menjadi kendala selama proses kerja THL.

3. Literatur

Proses literatur dilakukan oleh penulis dengan mencari referensi atau literatur dengan menarik kesimpulan yang dapat dijadikan acuan untuk kebutuhan penulisan.

3.5.2 Pengolahan Data

Berdasarkan data yang dikumpulkan saat wawancara dan selama melakukan observasi, data akan disimpan dalam bentuk *soft copy* dan *hard copy* yang selanjutnya akan disimpulkan untuk menghasilkan data yang berguna untuk menganalisis kebutuhan aplikasi serta kebutuhan dari pengguna.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Requirements Planning

Requirements Planning merupakan tahapan pertama dari metodologi *Rapid Application Development*. Pada fase ini akan mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan setiap pengguna aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan informasi yang diperoleh.

4.1.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk pembangunan aplikasi diperoleh dengan melakukan wawancara kepada Kepala Sub bagian Tata Usaha Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dapat diperoleh informasi mengenai Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam melakukan perekapan kinerja THL. Berikut daftar pertanyaan yang diajukan:

1. Berapa sekolah yang ditangani Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa?
2. Berapa sekolah yang memiliki THL?
3. Apa saja yang harus disertakan pada laporan kinerja dari THL?
4. Bagaimana THL membuat laporan kerja?
5. Bagaimana THL melakukan presensi kehadiran?
6. Bagaimana kantor merekap hasil kinerja THL?
7. Apa yang biasa menjadi kendala dalam melakukan perekapan laporan kinerja THL?

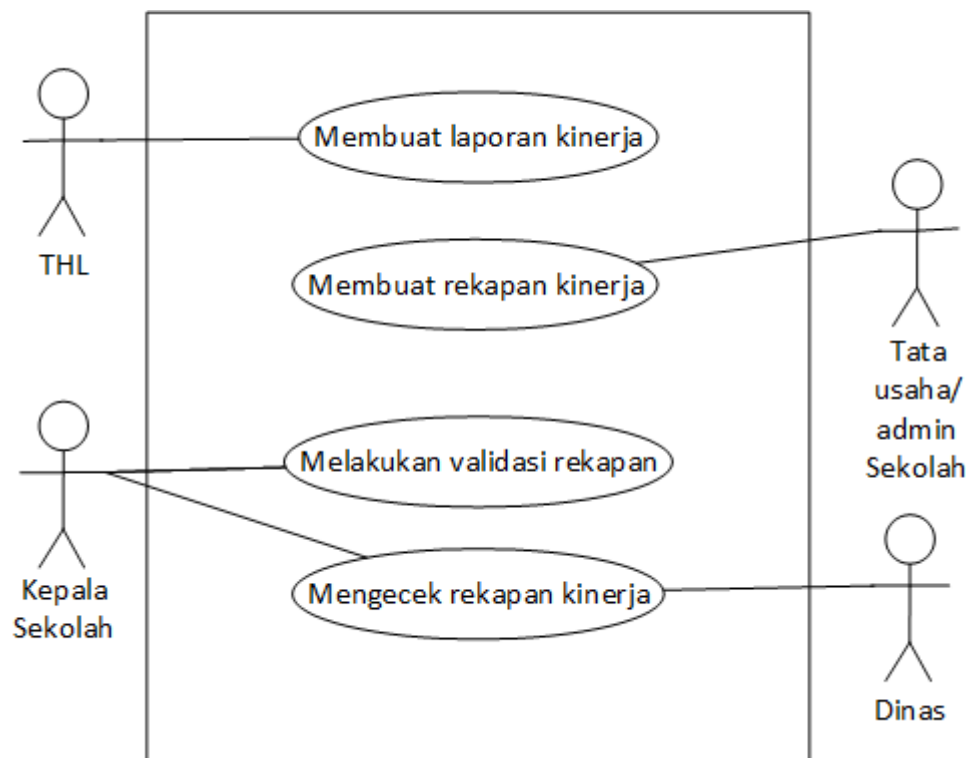
4.1.2. Analisis Hasil Wawancara

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara yang dilakukan, dapat diperoleh informasi bahwa cabang Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa menangani 75 sekolah di Kota Tomohon dan Kabupaten Minahasa, di antara 75 sekolah tersebut terdapat 32 sekolah yang memiliki THL. Dalam melaksanakan pekerjaannya, THL diharuskan melaporkan

kinerja mereka dalam bentuk jurnal setiap bulannya, dan melakukan absensi setiap harinya dengan mengambil foto dan dikirimkan kepada operator sekolah. Dalam laporan yang harus dibuat oleh THL akan terdapat bukti foto sebagai kehadiran, dan kinerja harian yang dilakukan mereka. Kemudian, di setiap akhir bulan yang berjalan, presensi dan laporan kinerja THL akan di rekap oleh operator sekolah dan di bawa ke kantor Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa untuk diserahkan kepada bagian kepegawaian.

4.1.3. Memodelkan Sistem yang Sedang Berjalan

Bagian ini berisikan tentang pemodelan sistem lama berdasarkan SOP yang berjalan saat ini. Sistem yang berjalan akan dimodelkan dengan menggunakan *use case diagram*.



Gambar 4.1 Use Case Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa sistem yang sedang berjalan memiliki 4 proses yang dilakukan oleh aktor. THL akan membuat laporan kinerja yang berisikan jurnal kerja beserta kehadiran mereka, kemudian akan diberikan ke tata usaha/admin sekolah. Selanjutnya tata usaha atau admin sekolah akan membuat rekap berdasarkan data yang diberikan THL dan akan meminta validasi kepada

Kepala Sekolah dalam bentuk tanda tangan. Berikutnya hasil rekapan akan diberikan kepada Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa yang kemudian akan dibawa ke Badan Kepegawaian Daerah.

4.1.4. Mengidentifikasi Target Pengguna

Pada Tabel 4.1 berisikan tentang identifikasi target pengguna dan menentukan tugas dan tanggung jawab dari setiap pengguna aplikasi.

Tabel 4.1 Identifikasi Target Pengguna

No.	Pengguna	Tugas dan Tanggung jawab
1	<i>Admin</i> (Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola data Pengguna. 2. Mengelola data Sekolah. 3. Mengelola data laporan kinerja THL.
2	<i>Admin</i> Sekolah (Kepala Sekolah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat data THL. 2. Melihat laporan kinerja THL. 3. Memvalidasi laporan kinerja THL.
3	Pengguna (THL Guru dan THL Administrasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah data kehadiran. 2. Melihat data kehadiran. 3. Menambah laporan kerja. 4. Melihat laporan kerja. 5. Mencetak laporan kinerja.

4.1.5. Project Scope

Ruang lingkup dari pembuatan aplikasi rekapitulasi kinerja Tenaga Harian Lepas dibuat menurut analisis yang sudah dilakukan.

a. Fungsi Umum

Hak Akses; pada fungsi ini terdiri dari 2 yaitu masuk aplikasi dan keluar aplikasi. Pada fungsi ini *admin*, *admin* sekolah, dan pengguna dapat masuk ke aplikasi dengan memasukkan NIK atau NIP beserta kata sandi yang benar. Selanjutnya pada fungsi keluar *admin*, *admin* sekolah, dan pengguna dapat keluar dari aplikasi.

- b. *Admin* (Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa)
1. Fungsi mengelola data pengguna
Pada fungsi ini dapat menambah dan mengubah data pengguna.
 2. Fungsi mengelola data Sekolah
Pada fungsi ini dapat menambah dan mengubah data sekolah.
 3. Fungsi mengelola data laporan kinerja THL
Pada fungsi ini dapat melihat dan mencetak data rekapan kinerja THL.
- c. *Admin Sekolah* (Kepala Sekolah): Fungsi validasi rekapan kinerja THL, pada fungsi ini akan memvalidasi data rekapan kinerja dari THL.
- d. Pengguna (THL Guru dan THL Administrasi)
1. Fungsi menambah data kehadiran
Pada fungsi ini THL dapat menambah data kehadiran.
 2. Fungsi menambah laporan kinerja
Pada fungsi ini THL dapat menambah laporan kinerja.
 3. Mencetak laporan kinerja
Pada fungsi ini THL akan mencetak laporan kinerja.

4.1.6. Mengidentifikasi Sumber Daya Untuk Membangun Sistem

Bagian ini menjelaskan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak untuk membangun Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.

Tabel 4.2 Spesifikasi Sumber Daya Sistem

No.	Sumber Daya Sistem	Spesifikasi
1	Perangkat Keras: a. <i>Processor</i> b. <i>Random Access Memory</i> c. <i>SSD</i>	Intel Core i7 Gen 8 8GB 512GB
2	Perangkat Lunak: a. Bahasa Pemrograman b. DBMS c. <i>Text editor</i> d. Sistem Operasi	HTML, CSS, <i>Javascript</i> , PHP MySQL <i>Visual Studio Code</i> Windows 10

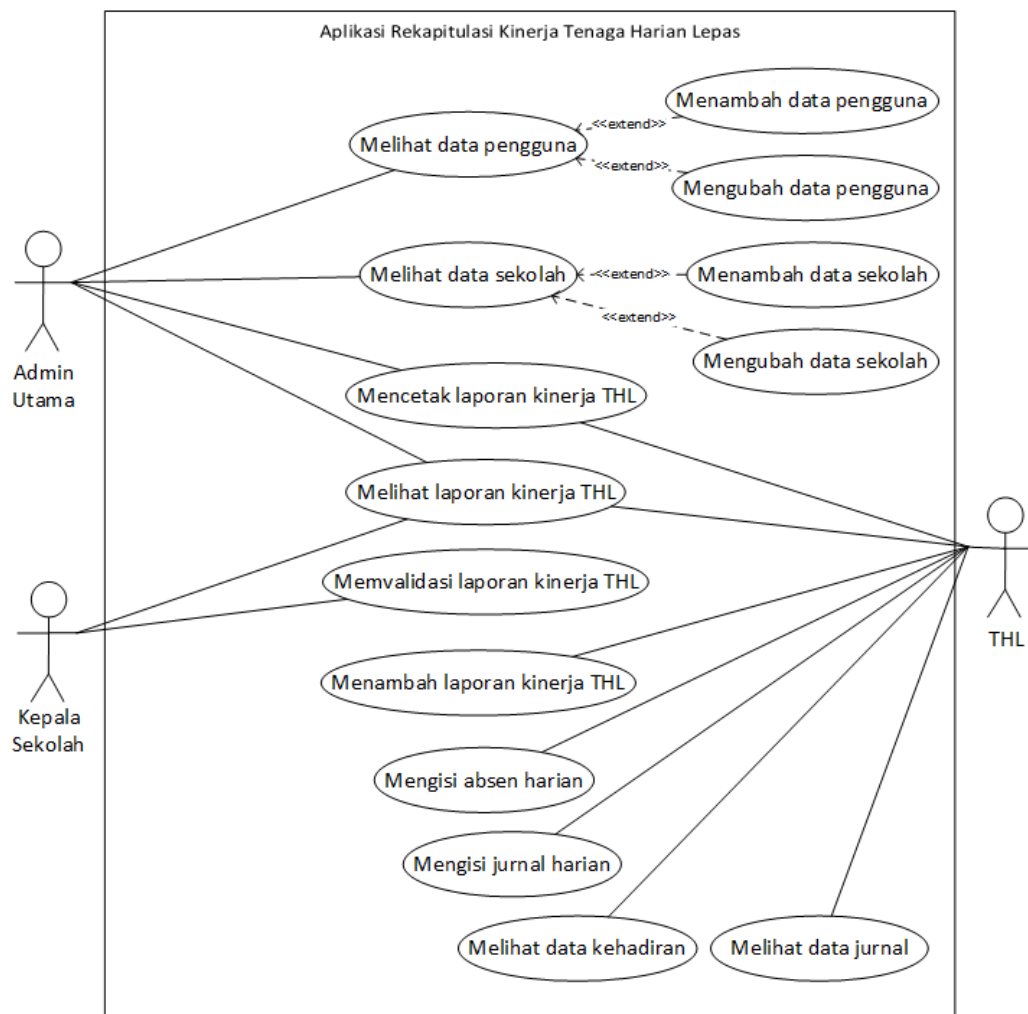
No.	Sumber Daya Sistem	Spesifikasi
	e. Pemodelan Sistem	<i>Microsoft Visio</i>
	f. Desain Antarmuka	<i>Balsamiq Wireframes</i>

4.2. User Design

Pada fase ini berisi rancangan aplikasi yang akan dibangun berdasarkan tahapan analisis yang telah dibuat pada fase sebelumnya. Perancangan desain aplikasi dibuat dengan menggunakan kaskas pemodelan UML, yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

4.2.1. Use Case Diagram

Bagian ini akan menjelaskan tentang *use case diagram* dari aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 4.2 Use Case Diagram Aplikasi

Pada Tabel 4.3 sampai dengan Tabel 4.16 adalah *use case table* yang memberikan penjelasan secara detail tentang fungsi setiap *use case* dan peran dari setiap aktor yang ada.

Tabel 4.3 Use Case Table Melihat data pengguna

Nama <i>Use Case</i>	Melihat data pengguna
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat melihat data pengguna pada aplikasi.
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> sudah <i>login</i> ke dalam aplikasi.
<i>Normal Course</i>	<i>Admin</i> memilih menu pengguna.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Tampilan halaman pengguna.

Tabel 4. 4 Use Case Table Menambah data pengguna

Nama <i>Use Case</i>	Menambah data pengguna
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat menambah data pengguna pada aplikasi.
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> sudah <i>login</i> ke dalam aplikasi.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> memilih menu pengguna. 2. <i>Admin</i> memilih menambahkan data pengguna. 3. <i>Admin</i> mengisi <i>form</i> data pengguna. 4. <i>Admin</i> memilih simpan data pengguna.
<i>Alternate Course</i>	Data pengguna sudah terdaftar.
<i>Post-Condition</i>	Data pengguna berhasil disimpan.

Tabel 4.5 Use Case Table Mengubah data pengguna

Nama <i>Use Case</i>	Mengubah data pengguna
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat mengubah

	data pengguna pada aplikasi.
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> sudah <i>login</i> ke dalam aplikasi.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> memilih menu pengguna. 2. <i>Admin</i> memilih lihat detail data pengguna. 3. <i>Admin</i> memilih data yang akan diubah. 4. <i>Admin</i> mengisi <i>form</i> data pengguna. 5. <i>Admin</i> memilih simpan data pengguna.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Data pengguna berhasil diubah.

Tabel 4.6 Use Case Table Melihat data sekolah

Nama <i>Use Case</i>	Melihat data sekolah
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat melihat data sekolah pada aplikasi.
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> sudah <i>login</i> ke dalam aplikasi.
<i>Normal Course</i>	<i>Admin</i> memilih menu sekolah.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Tampilan halaman sekolah.

Tabel 4.7 Use Case Table Menambah data sekolah

Nama <i>Use Case</i>	Menambah data sekolah
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat menambah data sekolah pada aplikasi.
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> sudah <i>login</i> ke dalam aplikasi.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> memilih menu sekolah. 2. <i>Admin</i> memilih menambahkan data sekolah. 3. <i>Admin</i> mengisi <i>form</i> data sekolah. 4. <i>Admin</i> memilih simpan data sekolah.

<i>Alternate Course</i>	Data sekolah sudah terdaftar.
<i>Post-Condition</i>	Data sekolah berhasil disimpan.

Tabel 4.8 Use Case Table Mengubah data sekolah

Nama Use Case	Mengubah data sekolah
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat mengubah data sekolah pada aplikasi.
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> sudah <i>login</i> ke dalam aplikasi.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> memilih menu sekolah. 2. <i>Admin</i> memilih lihat detail data sekolah. 3. <i>Admin</i> memilih ubah data sekolah. 4. <i>Admin</i> mengisi <i>form</i> data sekolah. 5. <i>Admin</i> memilih simpan data sekolah.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Data sekolah berhasil diubah.

Tabel 4.9 Use Case Table Mencetak laporan kinerja THL

Nama Use Case	Mencetak laporan kinerja THL
Aktor	<i>Admin</i> dan THL
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat mencetak laporan kinerja.
<i>Pre-Condition</i>	Laporan telah divalidasi.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu laporan. 2. Aktor memilih laporan. 3. Aktor memilih cetak laporan.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Tampilan <i>.Pdf</i> laporan.

Tabel 4.10 Use Case Table Melihat laporan kinerja THL

Nama Use Case	Melihat laporan kinerja THL
---------------	-----------------------------

Aktor	Admin, Kepala sekolah, THL
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bahwa aktor dapat melihat laporan kinerja.
Pre-Condition	THL sudah membuat laporan kinerja.
Normal Course	1. Aktor memilih menu laporan. 2. Aktor memilih laporan yang ingin dilihat.
Alternate Course	-
Post-Condition	Tampilan laporan kinerja THL.

Tabel 4.11 Use Case Table Memvalidasi laporan kinerja THL

Nama Use Case	Memvalidasi laporan kinerja THL
Aktor	Kepala Sekolah
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bahwa aktor dapat memvalidasi laporan kinerja THL.
Pre-Condition	THL telah meminta validasi laporan kinerja.
Normal Course	1. Kepala sekolah memilih menu validasi. 2. Kepala sekolah memilih laporan yang akan divalidasi 3. Kepala sekolah memilih validasi laporan.
Alternate Course	-
Post-Condition	Laporan kinerja THL tervalidasi.

Tabel 4.12 Use Case Table Menambah laporan kinerja THL

Nama Use Case	Menambah laporan kinerja THL
Aktor	THL
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bahwa aktor dapat menambah laporan kinerja.
Pre-Condition	THL sudah mengisi presensi dan jurnal kerja harian.
Normal Course	1. THL memilih menu rekapan. 2. THL mengisi bulan dari laporan yang akan dibuat.

	3. THL menekan tombol buat laporan.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Laporan kinerja THL dibuat.

Tabel 4.13 Use Case Table Mengisi presensi harian

Nama <i>Use Case</i>	Mengisi presensi harian
Aktor	THL
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat menambahkan presensi harian.
<i>Pre-Condition</i>	THL sudah <i>login</i> ke dalam aplikasi.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. THL memilih presensi harian. 2. THL mengisi <i>form</i> data presensi harian. 3. THL menyimpan data presensi harian.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Presensi harian tersimpan.

Tabel 4.14 Use Case Table Mengisi jurnal harian

Nama <i>Use Case</i>	Mengisi jurnal harian
Aktor	THL
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bahwa aktor dapat menambahkan jurnal harian.
<i>Pre-Condition</i>	THL sudah mengisi presensi masuk.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. THL memilih menu jurnal. 2. THL memilih waktu mulai sampai waktu selesai kegiatan. 3. THL mengisi <i>form</i> jurnal harian. 4. THL menyimpan data jurnal harian.
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Post-Condition</i>	Jurnal harian tersimpan.

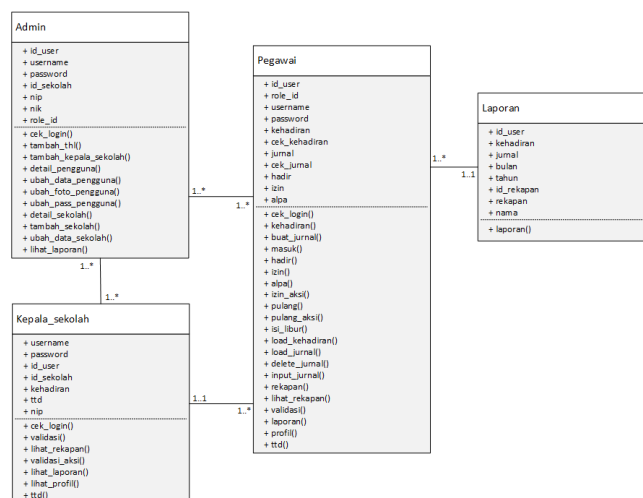
Tabel 4.15 Use Case Table Melihat data kehadiran

Nama Use Case	Melihat data kehadiran
Aktor	THL
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bahwa aktor dapat melihat data kehadiran.
Pre-Condition	THL sudah login ke dalam aplikasi.
Normal Course	THL memilih menu kehadiran
Alternate Course	-
Post-Condition	Tampilan halaman kehadiran

Tabel 4.16 Use Case Table Melihat data jurnal

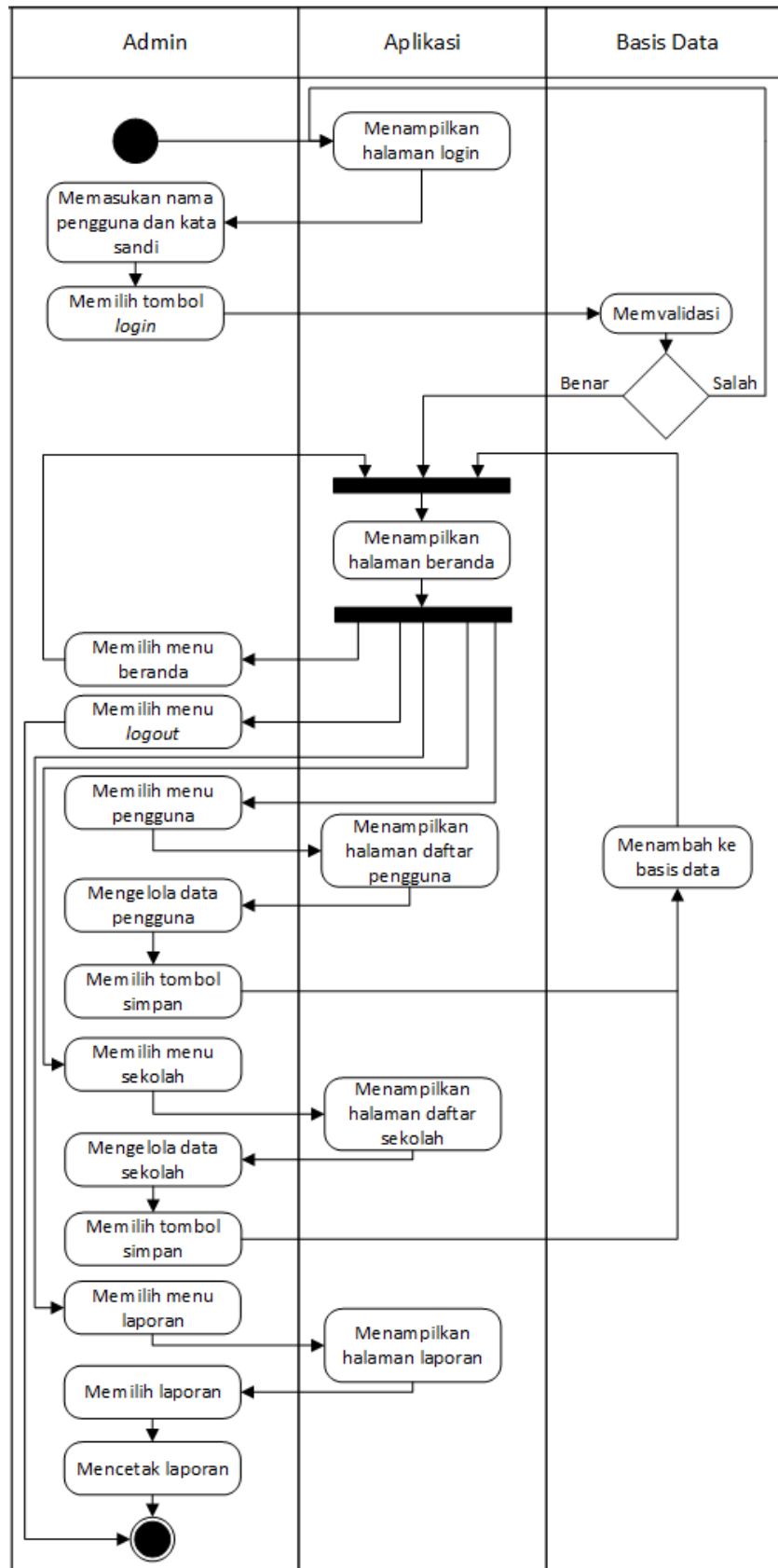
Nama Use Case	Melihat data jurnal
Aktor	THL
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bahwa aktor dapat melihat data jurnal.
Pre-Condition	THL sudah login ke dalam aplikasi.
Normal Course	THL memilih menu jurnal
Alternate Course	-
Post-Condition	Tampilan halaman jurnal

4.2.2. Class Diagram

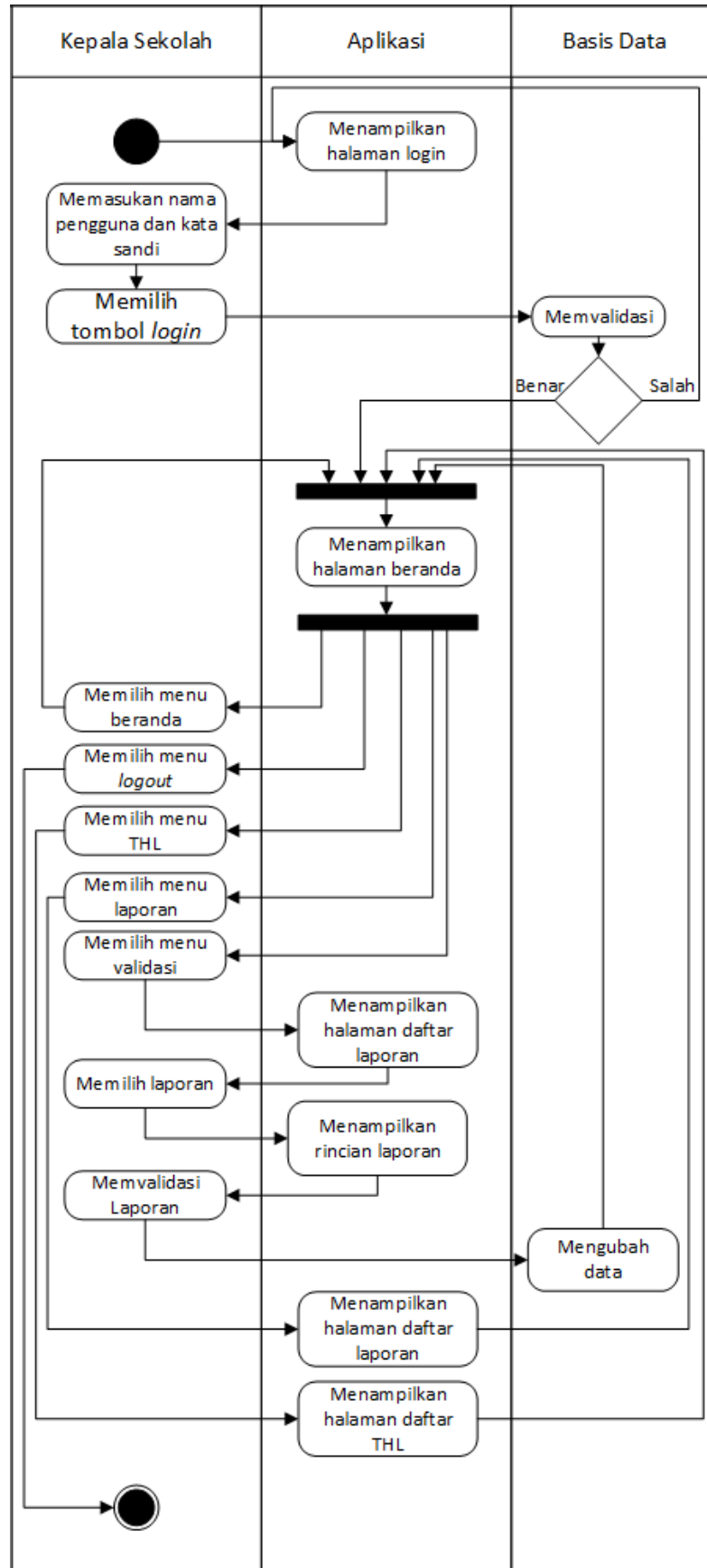


Gambar 4.3 Class Diagram Aplikasi

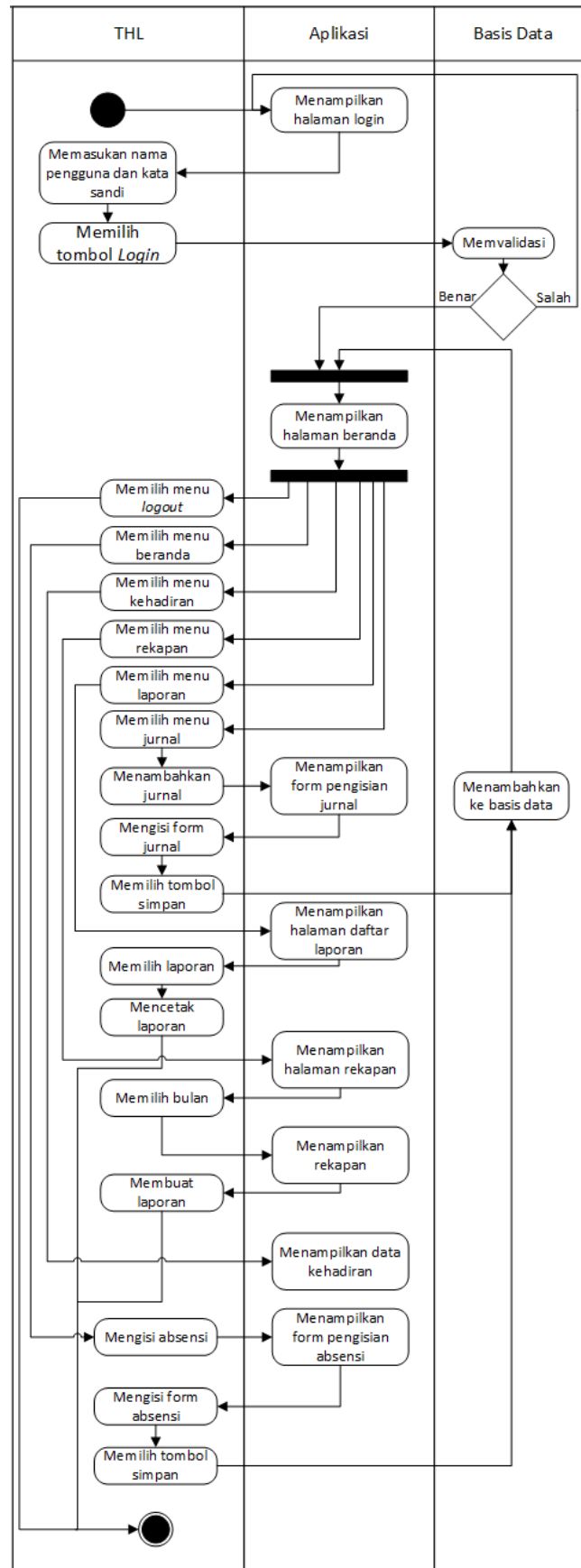
4.2.3. Activity Diagram



Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Utama



Gambar 4.5 Activity Diagram Kepala Sekolah

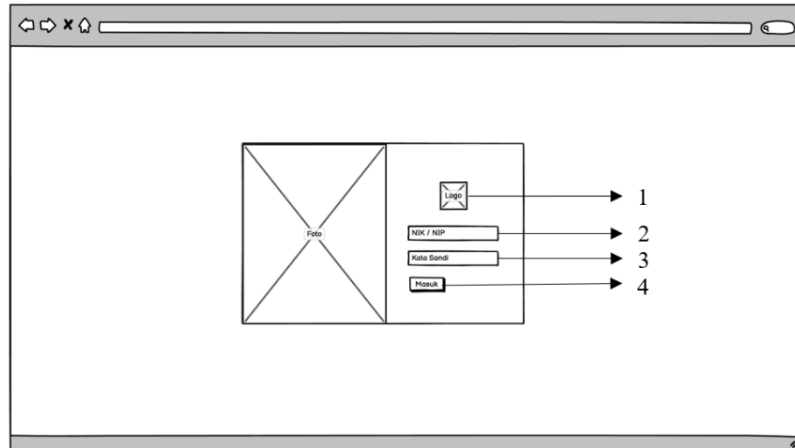


Gambar 4.6 Activity Diagram THL

4.2.4. Rancangan Antarmuka

Pada bagian ini akan membahas mengenai rancangan antarmuka atau *storyboard* dari aplikasi yang akan dibangun.

Gambar 4.7 merupakan rancangan dari halaman untuk masuk ke aplikasi dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.17.

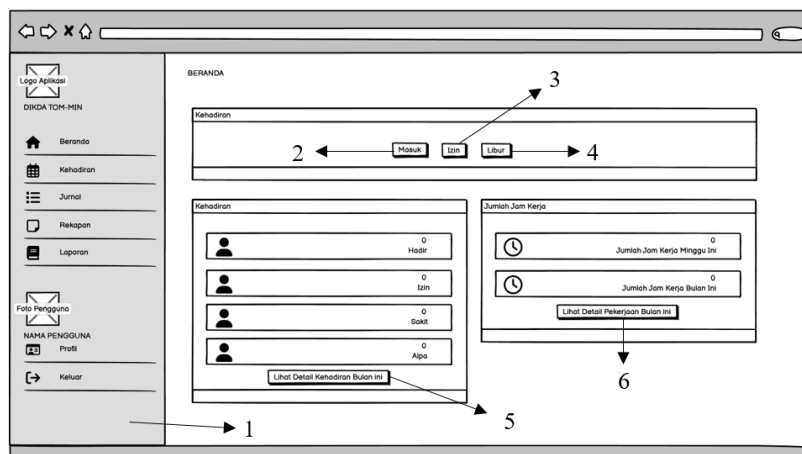


Gambar 4.7 Rancangan Halaman Masuk

Tabel 4.17 Keterangan Rancangan Halaman Masuk

No.	Keterangan
1	Gambar Logo Perusahaan
2	<i>Input text</i> untuk memasukkan nik atau nip
3	<i>Input text</i> untuk memasukkan kata sandi
4	Tombol untuk masuk ke aplikasi

Gambar 4.8 merupakan rancangan dari halaman beranda THL dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.18.

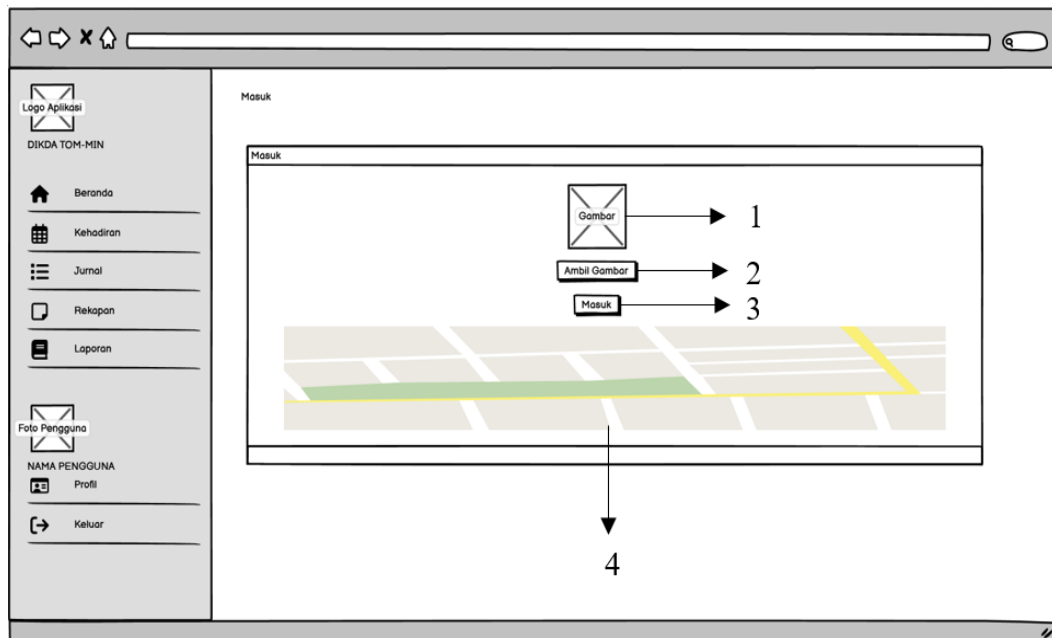


Gambar 4.8 Rancangan Beranda THL

Tabel 4.18 Keterangan Rancangan Beranda THL

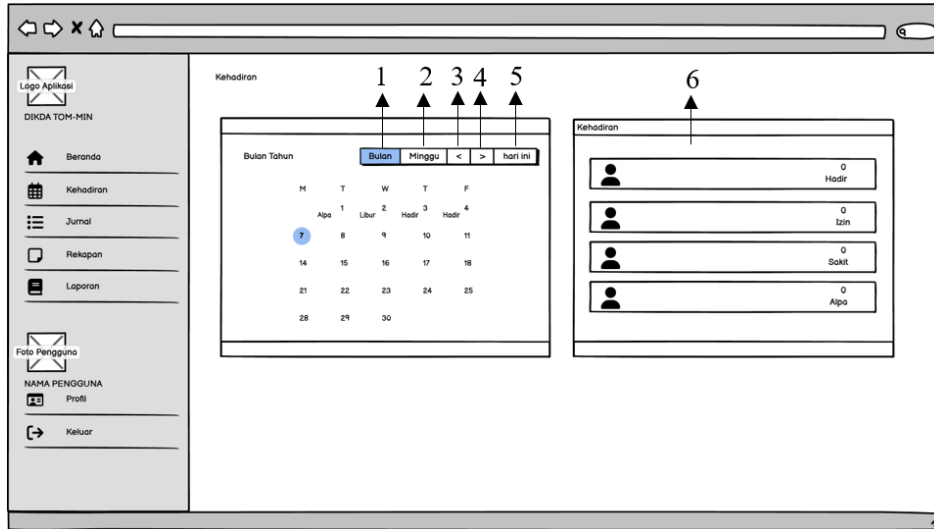
No.	Keterangan
1	Menu navigasi pengguna
2	Tombol untuk ke halaman masuk
3	Tombol untuk ke halaman izin
4	Tombol untuk libur
5	Tombol untuk ke halaman kehadiran
6	Tombol untuk ke halaman jurnal

Gambar 4.9 merupakan rancangan dari halaman presensi dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.19.

**Gambar 4.9 Rancangan Halaman Presensi****Tabel 4.19 Keterangan Rancangan Halaman Presensi**

No.	Keterangan
1	Gambar presensi
2	Tombol untuk mengambil gambar presensi
3	Tombol untuk mengisi presensi
4	Lokasi pengguna saat presensi

Gambar 4.10 merupakan rancangan halaman kehadiran dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.20.

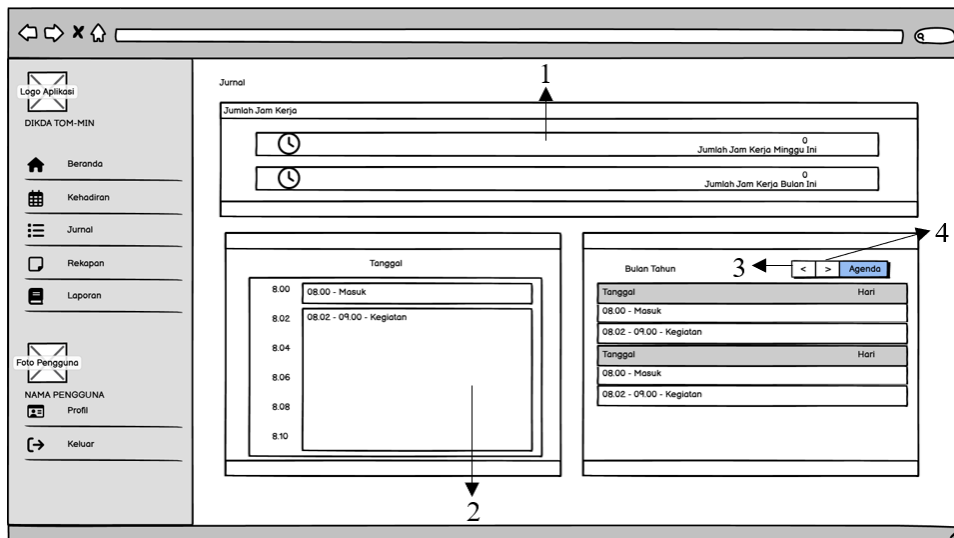


Gambar 4.10 Rancangan Halaman Kehadiran

Tabel 4.20 Keterangan Rancangan Halaman Kehadiran

No.	Keterangan
1	Tombol melihat kehadiran setiap bulan
2	Tombol melihat kehadiran setiap minggu
3	Tombol melihat kehadiran sebelum
4	Tombol melihat kehadiran sesudah
5	Tombol untuk ke hari ini
6	Data kehadiran bulan ini

Gambar 4.11 merupakan rancangan dari halaman jurnal dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.21.

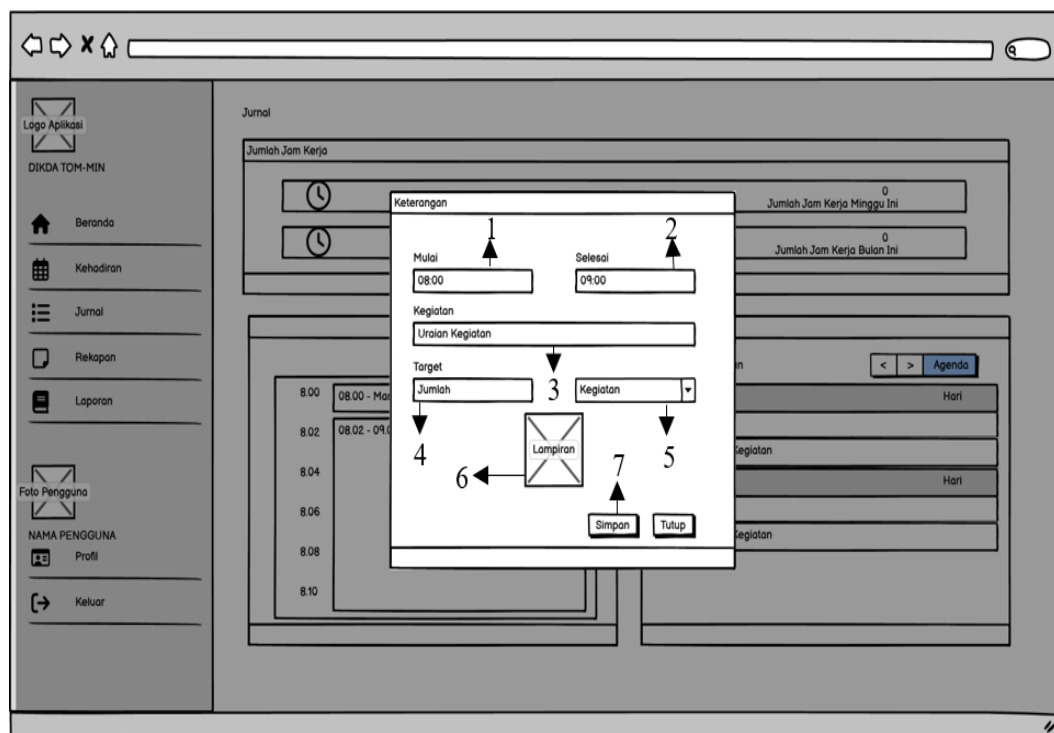


Gambar 4.11 Rancangan Halaman Jurnal

Tabel 4.21 Keterangan Rancangan Halaman Jurnal

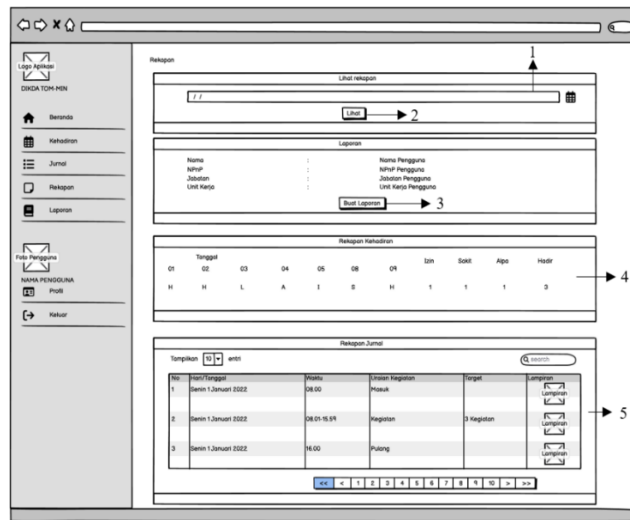
No.	Keterangan
1	Data jumlah jam kerja
2	Form untuk mengisi atau menghapus jurnal kerja
3	Tombol untuk melihat jurnal bulan sebelum
4	Tombol untuk melihat jurnal bulan berikut

Gambar 4.12 merupakan rancangan dari halaman *form* jurnal dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.22.

Gambar 4.12 Rancangan Halaman *Form* JurnalTabel 4.22 Keterangan Rancangan Halaman *Form* Jurnal

No.	Keterangan
1	<i>Input text</i> waktu mulai jurnal kerja
2	<i>Input text</i> waktu selesai jurnal kerja
3	<i>Input text</i> uraian kegiatan jurnal kerja
4	<i>Input text</i> jumlah target kerja
5	<i>Select</i> target kerja
6	Tombol <i>file</i> untuk mengisi lampiran jurnal kerja
7	Tombol simpan jurnal kerja

Gambar 4.13 merupakan rancangan dari halaman rekapan dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.23.

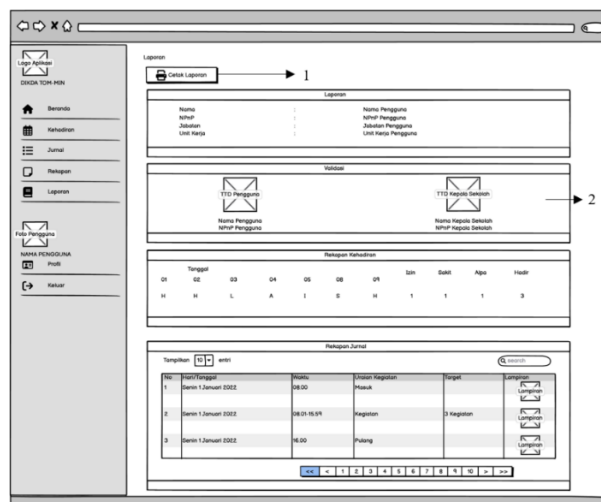


Gambar 4.13 Rancangan Halaman Rekapan

Tabel 4.23 Keterangan Rancangan Halaman Rekapan

No.	Keterangan
1	Form input bulan dan tahun rekapan
2	Tombol untuk melihat rekapan
3	Tombol untuk membuat dan meminta validasi laporan
4	Data rekapan kehadiran
5	Data rekapan jurnal

Gambar 4.14 merupakan rancangan dari halaman laporan THL dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.24.



Gambar 4.14 Rancangan Halaman Laporan THL

Tabel 4.24 Keterangan Rancangan Halaman Laporan THL

No.	Keterangan
1	Tombol untuk mencetak laporan kinerja
2	Data laporan yang telah tervalidasi

Gambar 4.25 merupakan rancangan dari halaman validasi kepala sekolah dengan keterangan yang terdapat pada Tabel 4.25.



Gambar 4.15 Rancangan Halaman Validasi Kepala Sekolah

Tabel 4.25 Keterangan Rancangan Halaman Validasi Kepala Sekolah

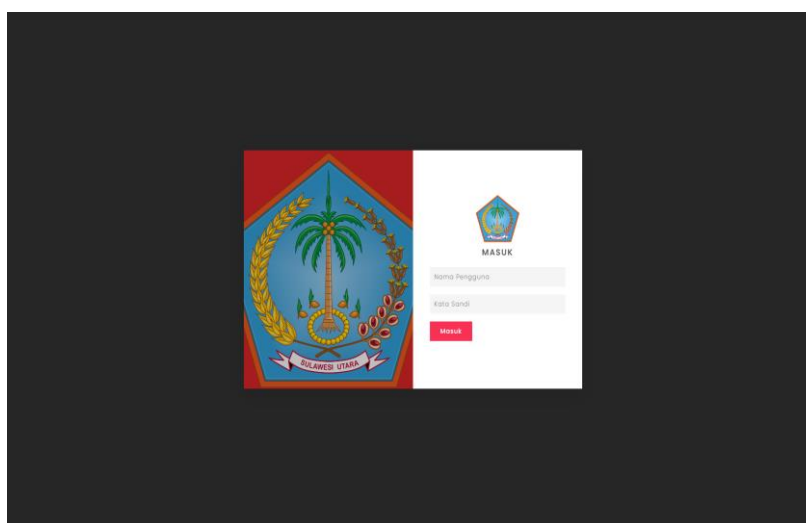
No.	Keterangan
1	Label keterangan laporan
2	Tombol untuk memvalidasi laporan kinerja THL
3	Tabel data kehadiran THL
4	<i>Search bar</i>
5	Tabel data jurnal THL
6	Tombol sebelum dan selanjutnya tabel data jurnal THL

4.3. Construction

Pada fase ini, akan menjelaskan implementasi dari perancangan pada aplikasi yang telah dibangun sebelumnya mulai dari implementasi antarmuka, implementasi dari basis data dan implementasi pemrograman yang dibuat.

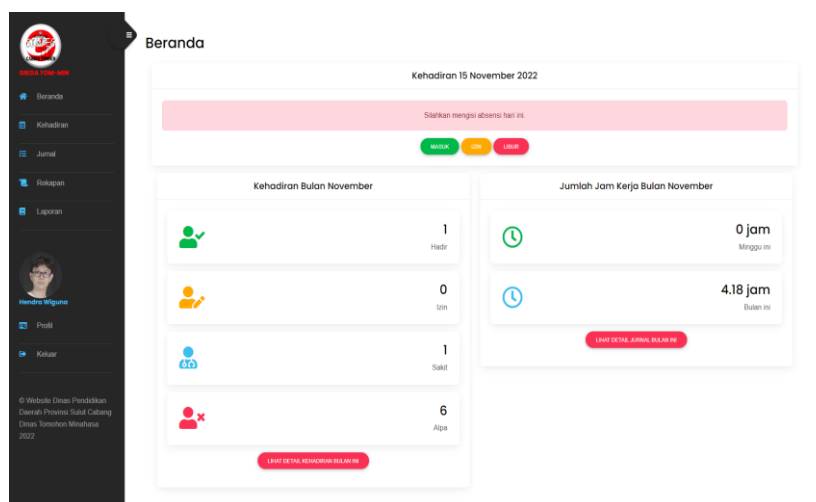
4.3.1. Implementasi Tampilan Antarmuka Aplikasi

Bagian ini berisikan pembahasan mengenai implementasi tampilan antarmuka dari aplikasi yang dibangun berdasarkan rancangan antarmuka atau *storyboard* pada fase sebelumnya.



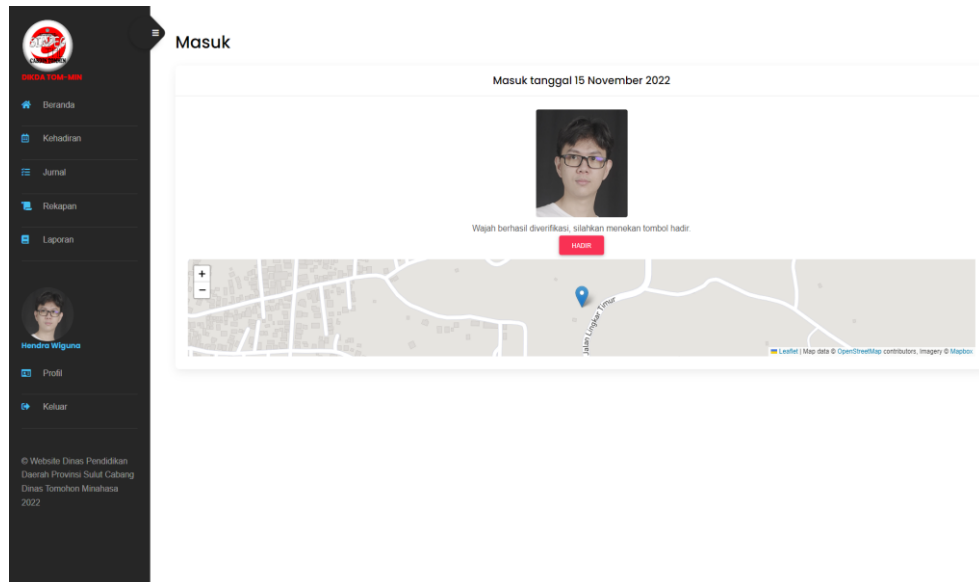
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Login

Gambar 4.16 merupakan tampilan halaman *login*. Pada halaman ini terdapat kolom nama pengguna dan kata sandi untuk masuk ke aplikasi.



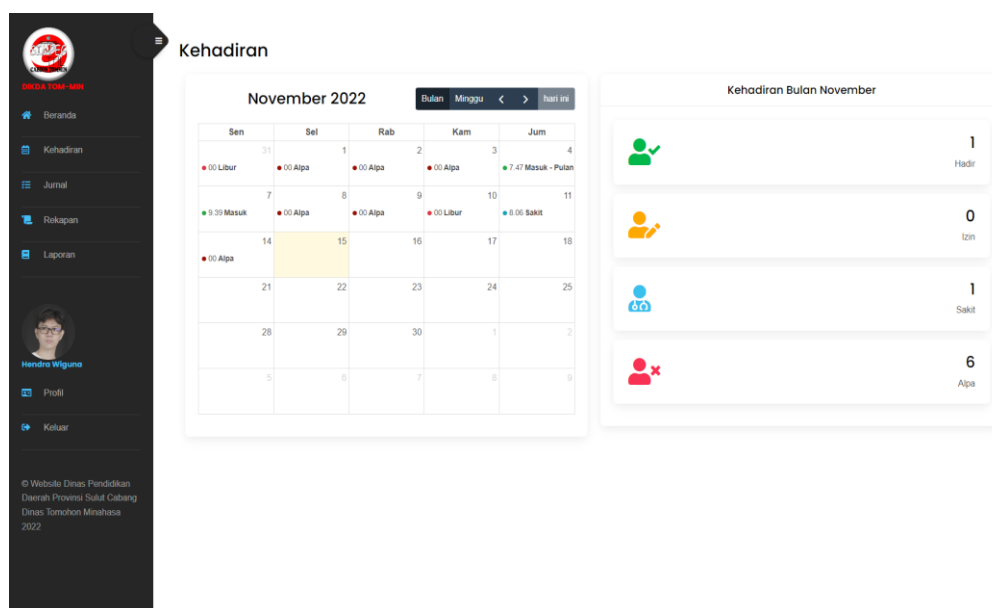
Gambar 4.17 Tampilan Halaman beranda THL

Gambar 4.17 merupakan tampilan halaman beranda untuk THL. Pada halaman ini terdapat tombol untuk THL membuat presensi harian. Pada halaman beranda juga terdapat tampilan tentang jumlah kehadiran pengguna dan jumlah jam kerja pengguna di bulan tersebut.



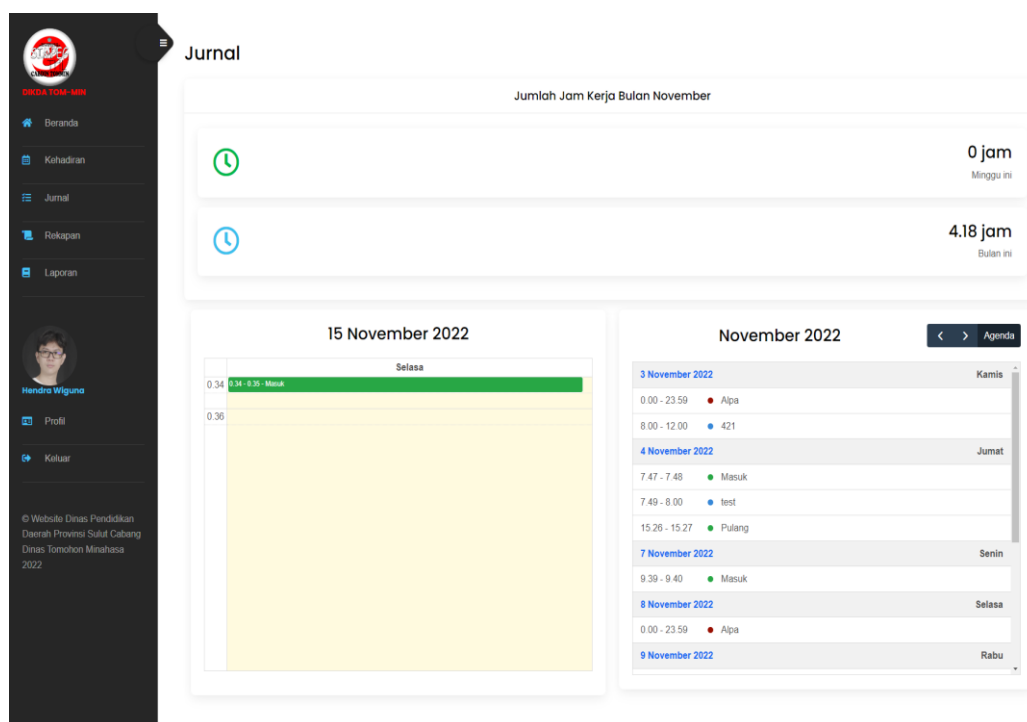
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Presensi

Gambar 4.18 merupakan tampilan halaman presensi. Pada halaman ini terdapat *form* untuk menambahkan foto dari pengguna untuk mengisi presensi harian.



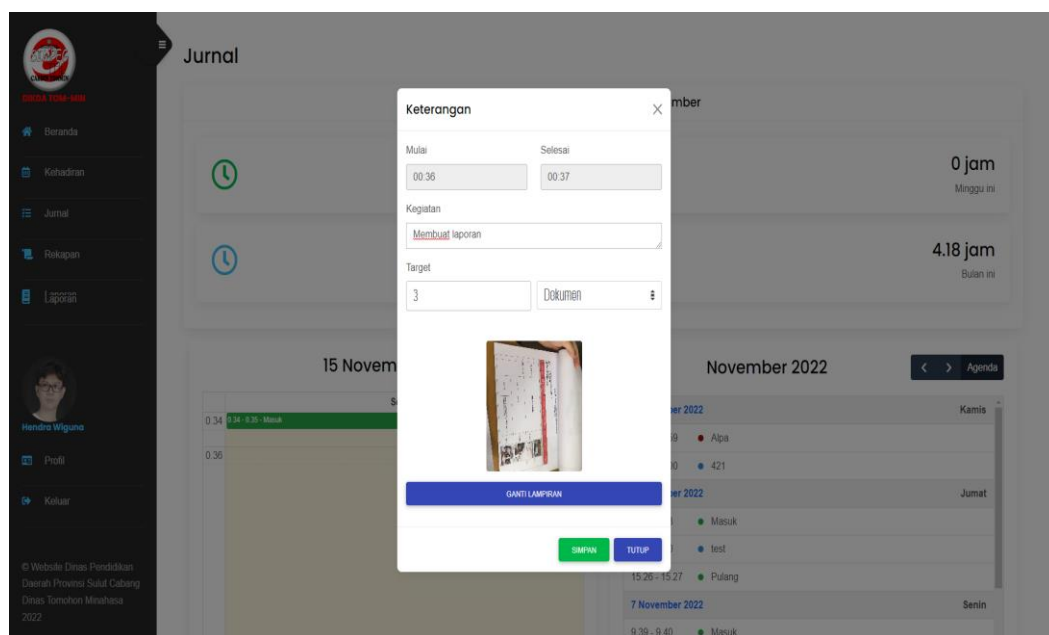
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Presensi

Gambar 4.19 merupakan tampilan halaman kehadiran. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai kehadiran dari pengguna per bulannya.



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Jurnal

Gambar 4.20 merupakan tampilan halaman jurnal. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai jumlah jam kerja, dan jurnal kerja harian untuk setiap bulan. Pada halaman jurnal juga pengguna dapat mengisi jurnal kerja harian pengguna.



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Form Jurnal

Gambar 4.21 merupakan tampilan halaman *form* jurnal. Pada halaman ini pengguna dapat mengisi jurnal sesuai dengan waktu, pekerjaan, target, dan lampiran dari jurnal kerja.

Gambar 4.22 Tampilan Halaman Rekapan

Gambar 4.22 merupakan tampilan halaman rekapan. Pada halaman ini terdapat *form* untuk memilih bulan yang akan dilihat rekapannya dan tombol untuk membuat laporan dari rekapan bulan tersebut.

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Laporan THL

Gambar 4.23 merupakan tampilan halaman laporan THL. Pada halaman laporan ini terdapat informasi rekapan dari laporan bulan tertentu dan terdapat tombol untuk mencetak laporan.

The screenshot shows a web application interface for THL (Teacher's Workload) reporting. On the left is a dark sidebar with navigation options like 'Beranda', 'THL', 'Validasi', 'Laporan', and user information for 'Mentari I. Watangena'. The main content area is titled 'Rekapan' and contains several sections:

- Laporan Capaian Kinerja Harian THL Bulan November 2022:** A form with fields for Name (Hendra Wiguna), NIP (22222), Address (Gema), and Institution (SMA NEGERI 1 ERIS).
- Validasi Laporan Capaian Kinerja:** A green bar indicating a 'Validasi' status.
- Kehadiran November 2022:** A calendar grid showing attendance for each day of the month.
- Jurnal November 2022:** A table listing activities with columns for No, Hari/Tanggal, Waktu, Uraian Kegiatan, Target, and Lampiran. It includes entries for Wednesday, November 3rd, and Thursday, November 4th, with associated photos.

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Validasi Kepala Sekolah

Gambar 4.24 merupakan tampilan halaman validasi kepala sekolah. Pada halaman ini terdapat informasi rekapan dari laporan yang telah dibuat THL dan terdapat tombol bagi kepala sekolah untuk memvalidasi laporan tersebut.

4.3.2. Implementasi Basis Data

Bagian ini berisikan pembahasan mengenai implementasi basis data dari aplikasi yang dibangun.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
jurnal	Browse Structure Search Insert Empty Drop	42	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
kehadiran	Browse Structure Search Insert Empty Drop	36	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
rekapan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
sekolah	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
user	Browse Structure Search Insert Empty Drop	9	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
user_detail	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-

Gambar 4.25 Struktur Basis Data Rekapitulasi

Gambar 4.25 merupakan struktur basis data dari aplikasi yang memiliki tabel jurnal, kehadiran, rekapan, sekolah, *user*, dan detail *user*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_jurnal	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	id_user	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	keterangan	text		No			
<input type="checkbox"/>	4	target	varchar(25)		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	5	lampiran	varchar(250)		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	6	start	datetime		No	None		
<input type="checkbox"/>	7	end	datetime		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	8	role_id	int(11)		No	None		

Gambar 4.26 Tabel Jurnal

Gambar 4.26 merupakan tabel jurnal yang digunakan untuk menyimpan data jurnal harian THL.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_kehadiran	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	id_user	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	lampiran_masuk	text		No			
<input type="checkbox"/>	4	lampiran_pulang	text		Yes			
<input type="checkbox"/>	5	lat_masuk	text		No			
<input type="checkbox"/>	6	lon_masuk	text		No			
<input type="checkbox"/>	7	lat_pulang	text		Yes			
<input type="checkbox"/>	8	lon_pulang	text		Yes			
<input type="checkbox"/>	9	keterangan	text		Yes			
<input type="checkbox"/>	10	keterangan_izin	text		Yes			
<input type="checkbox"/>	11	masuk	datetime		No	None		
<input type="checkbox"/>	12	pulang	datetime		Yes	NULL		

Gambar 4.27 Tabel Kehadiran

Gambar 4.27 merupakan tabel kehadiran yang digunakan untuk menyimpan data kehadiran dari THL.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_rekapan	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	id_user	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	id_sekolah	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	bulan	varchar(10)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	valid	int(11)		No	0			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	ttd_u	text		Yes				Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	nama_u	text		Yes				Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	nnpn	text		Yes				Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	ttd_k	text		Yes				Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10	nama_k	text		Yes				Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11	nip	text		Yes				Change Drop More

Gambar 4.28 Tabel Rekapan

Gambar 4.28 merupakan tabel rekapan untuk menyimpan data laporan rekapan dari THL.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_sekolah 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	nama_sekolah	varchar(50)	utf8_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	lat_sekolah	varchar(120)	utf8_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	lon_sekolah	varchar(120)	utf8_general_ci	No	None		

Gambar 4.29 Tabel Sekolah

Gambar 4.29 merupakan tabel sekolah untuk menyimpan data sekolah yang memiliki THL.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_user 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	id_sekolah	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	nama	varchar(50)	utf8_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	username	varchar(50)	utf8_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	5	password	varchar(50)	utf8_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	6	foto	varchar(100)	utf8_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	7	role_id	int(11)		No	None		

Gambar 4.30 Tabel User

Gambar 4.30 merupakan tabel *user* untuk menyimpan data pengguna dari aplikasi.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_detail_user 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	id_user	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	nnpn	varchar(50)	utf8_general_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	4	nik	varchar(50)	utf8_general_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	5	nip	varchar(50)	utf8_general_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	6	jabatan	varchar(50)	utf8_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	7	tempat	varchar(50)	utf8_general_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	8	tanggal_lahir	date		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	9	ttd	text	utf8_general_ci	Yes			

Gambar 4.31 Tabel Detail User

Gambar 4.31 merupakan tabel detail *user* untuk menyimpan detail dari pengguna aplikasi.

4.3.3. Melakukan Pemrograman

Pada bagian ini berisikan mengenai *source code* yang digunakan untuk mengoperasikan aplikasi yang telah dibangun.

Tabel 4.26 Tabel Source Code Aplikasi

Nama	Tambah Presensi
Keterangan	<i>Source code</i> untuk menambahkan data presensi
<pre> public function hadir(){ \$id_user = \$this->session->userdata('id_user'); \$role_id = \$this->session->userdata('role_id'); \$lat = \$this->input->post('lat'); \$lon = \$this->input->post('lon'); \$masuk = date('Y-m-d H:i:00'); \$minutes_to_add = 1; \$masuk1 = new DateTime(); \$masuk1->add(new DateInterval('PT' . \$minutes_to_add . 'M')); \$masukplus1 = \$masuk1->format('Y-m-d H:i'); \$gambar = \$_FILES['gambar']['tmp_name']; if (\$gambar = '') { } else { \$config['upload_path']= './assets/upload/kehadiran'; \$config['allowed_types'] = 'jpg png jpeg'; \$this->load->library('upload', \$config); if (!\$this->upload->do_upload('gambar')) { \$this->session->set_flashdata('pesan', ''); redirect(\$_SERVER['HTTP_REFERER']); } else { \$gambar = \$this->upload->data('file_name'); } } \$data = array('id_user' => \$id_user, 'lampiran_masuk' => \$gambar, 'lat_masuk' => \$lat, 'lon_masuk' => \$lon, 'masuk' => \$masuk, 'keterangan' => '2'); </pre>	

```

);
$this->Dikda_model->insert_data($data, 'kehadiran');
$jurnal = array(
    'id_user'           => $id_user,
    'keterangan'       => 'Masuk',
    'lampiran'         => $gambar,
    'start'             => $masuk,
    'end'               => $masukplus1,
    'role_id'          => $role_id
);
$this->Dikda_model->insert_data($jurnal, 'jurnal');
redirect('pegawai');
}

```

Nama	Tampilan Kehadiran
Keterangan	<i>Source code</i> untuk tampilan data kehadiran
<pre> public function kehadiran(){ \$this->cek_login(); \$date = date('Y-m'); \$day = date('d'); \$id_user = \$this->session->userdata('id_user'); \$data['user'] = \$this->db->query("SELECT * FROM user WHERE user.id_user=\$id_user")->result_array(); \$data['kehadiran'] = \$this->db->query("SELECT * FROM kehadiran WHERE kehadiran.id_user=\$id_user")->result_array(); \$data['title'] = 'Kehadiran'; \$data['hadir'] = \$this->db->query("SELECT * FROM kehadiran khd WHERE khd.id_user=\$id_user AND khd.masuk LIKE '\$date%' AND khd.pulang LIKE '\$date%' AND khd.keterangan ='4'")- >num_rows(); \$data['izin'] = \$this->db->query("SELECT * FROM kehadiran khd WHERE khd.id_user=\$id_user AND khd.masuk LIKE '\$date%' AND khd.keterangan ='6' ")>num_rows(); \$data['sakit'] = \$this->db->query("SELECT * FROM kehadiran khd WHERE khd.id_user=\$id_user AND khd.masuk LIKE '\$date%' AND khd.keterangan ='8' ")>num_rows(); \$data['alpa'] = \$this->db->query("SELECT * FROM kehadiran khd WHERE khd.id_user=\$id_user AND khd.masuk LIKE '\$date%' AND khd.keterangan ='99' ")>num_rows(); </pre>	

<pre> \$this->load->view('templates/header', \$data); \$this->load->view('pegawai/kehadiran'); \$this->load->view('templates/footer'); } </pre>	
Nama	Tampilan Jurnal
Keterangan	<i>Source code</i> untuk tampilan data jurnal
<pre> public function jurnal(){ \$this->cek_login(); \$bulan = date('Y-m'); \$hari = date('Y-m-d'); \$id_user = \$this->session->userdata('id_user'); \$data['user'] = \$this->db->query("SELECT * FROM user WHERE user.id_user=\$id_user")->result_array(); \$data['kehadiran'] = \$this->db->query("SELECT * FROM kehadiran as khd WHERE khd.id_user=\$id_user AND khd.masuk LIKE '\$hari%'")->result_array(); \$data['title'] = 'Kehadiran'; \$data['cek_kehadiran'] = \$this->db->query("SELECT * FROM kehadiran as khd WHERE khd.id_user=\$id_user AND khd.masuk LIKE '\$hari%'")->num_rows(); //check the current day if (date('D') != 'Mon') { //take the last monday \$start_week = date('Y-m-d', strtotime('last Monday')); } else { \$start_week = date('Y-m-d'); } //always next sunday if (date('D') != 'Sun') { \$end_week = date('Y-m-d', strtotime('next Sunday')); } else { \$end_week = date('Y-m-d'); } \$hitung_minggu_ini = \$this->db->query("SELECT * FROM jurnal jr WHERE jr.id_user = \$id_user AND jr.start BETWEEN '\$start_week' AND '\$end_week'")->num_rows(); \$minggu_ini = \$this->db->query("SELECT * FROM jurnal jr </pre>	

```

WHERE jr.id_user = $id_user AND jr.start BETWEEN '$start_week'
AND '$end_week')->result_array();
    if ($hitung_minggu_ini != 0) {
        foreach ($minggu_ini as $mi) {
            if ($mi['keterangan'] == 'Alpa') {
                $total_minggu[] = 0;
            } elseif ($mi['keterangan'] == 'Libur') {
                $total_minggu[] = 0;
            } elseif ($mi['keterangan'] == 'Masuk') {
                $total_minggu[] = 0;
            } elseif ($mi['keterangan'] == 'Pulang') {
                $total_minggu[] = 0;
            } elseif ($mi['keterangan'] == 'Sakit') {
                $total_minggu[] = 0;
            } elseif ($mi['keterangan'] == 'Izin') {
                $total_minggu[] = 0;
            } else {
                $timestart = strtotime($mi['start']);
                $timeend = strtotime($mi['end']);
                $diffm = round(abs($timeend - $timestart) /
3600, 2);

                $total_minggu[] = $diffm;
            }
        }
        $sum_minggu = 0;
        foreach ($total_minggu as $key => $val) {
            $sum_minggu += $val;
        }
        $hitung_bulan_ini = $this->db->query("SELECT * FROM
jurnal jr WHERE jr.id_user = $id_user AND jr.start LIKE
'$bulan%'")->num_rows();
        $bulan_ini = $this->db->query("SELECT * FROM jurnal
jr WHERE jr.id_user = $id_user AND jr.start LIKE '$bulan%'")-
>result_array();
        if ($hitung_bulan_ini == 0) {
            $total_bulan[] = 0; }
        foreach ($bulan_ini as $bi) {
            if ($bi['keterangan'] == 'Alpa') {
                $total_bulan[] = 0;

```

```

    } elseif ($bi['keterangan'] == 'Libur') {
        $total_bulan[] = 0;
    } elseif ($bi['keterangan'] == 'Masuk') {
        $total_bulan[] = 0;
    } elseif ($bi['keterangan'] == 'Pulang') {
        $total_bulan[] = 0;
    } elseif ($bi['keterangan'] == 'Sakit') {
        $total_bulan[] = 0;
    } elseif ($bi['keterangan'] == 'Izin') {
        $total_bulan[] = 0;
    } else {
        $timestart = strtotime($bi['start']);
        $timeend = strtotime($bi['end']);
        $diffb = round(abs($timeend - $timestart) /
3600, 2);

        $total_bulan[] = $diffb; }}
    $sum_bulan = 0;
    foreach ($total_bulan as $key => $val) {
        $sum_bulan += $val; }
} else {
    $sum_minggu = 0;
    $sum_bulan = 0; }
$data['minggu_ini'] = $sum_minggu;
$data['bulan_ini'] = $sum_bulan;
$this->load->view('templates/header', $data);
$this->load->view('pegawai/jurnal');
$this->load->view('templates/footer'); }

```

Nama	Tambah Jurnal
Keterangan	<i>Source code</i> untuk menambahkan data jurnal
<pre> public function input_jurnal(){ \$id_user = \$this->session->userdata('id_user'); \$keterangan = \$this->input->post('keterangan'); \$start = \$this->input->post('mulai'); \$end = \$this->input->post('selesai'); \$jumlah = \$this->input->post('jumlah'); \$target = \$this->input->post('target'); \$role_id = \$this->session->userdata('role_id'); \$gambar = \$_FILES['gambar']['tmp_name']; </pre>	

```

if ($gambar = '') {
} else {
    $config['upload_path'] = './assets/upload/jurnal';
    $config['allowed_types'] = 'jpg|png|jpeg';
    $this->load->library('upload', $config);
    if (!$this->upload->do_upload('gambar')) {
        $this->session->set_flashdata('pesan', '');
        redirect($_SERVER['HTTP_REFERER']);
    } else {
        $gambar = $this->upload->data('file_name'); }}
$data = array(
    'id_user'      => $id_user,
    'keterangan'   => $keterangan,
    'target'       => $jumlah . ' ' . $target,
    'lampiran'     => $gambar,
    'start'        => $start,
    'end'          => $end,
    'role_id'      => $role_id
);
$this->Dikda_model->insert_data($data, 'jurnal');
redirect($_SERVER['HTTP_REFERER']); }

```

Nama	Tambah Laporan
Keterangan	<i>Source code</i> untuk membuat data laporan
<pre> public function buat_laporan(\$tanggal) { \$id_user = \$this->session->userdata('id_user'); \$data['user'] = \$this->db->query("SELECT * FROM user as us INNER JOIN user_detail as ud ON us.id_user = ud.id_user WHERE us.id_user=\$id_user")->result_array(); \$data['title'] = 'Rekapan'; foreach (\$data['user'] as \$datau) { \$id_sekolah = \$datau['id_sekolah']; \$ttd = \$datau['ttd']; if (\$datau['nnpnp'] == null) { \$nnpnp = ''; } else {\$nnpnp = \$datau['nnpnp']; } \$nama_u = \$datau['nama']; } \$data = array('id_user' => \$id_user, </pre>	

<pre> 'id_sekolah' => \$id_sekolah, 'bulan' => \$tanggal, 'ttd_u' => \$ttd, 'npnp' => \$npnp, 'nama_u' => \$nama_u); \$this->Dikda_model->insert_data(\$data, 'rekapan'); redirect('pegawai/laporan'); </pre>	
Nama	Validasi Laporan
Keterangan	<i>Source code</i> untuk memvalidasi laporan
<pre> public function validasi_aksi(\$id_rekapan) { \$id_user = \$this->session->userdata('id_user'); \$data['user'] = \$this->db->query("SELECT * FROM user as us INNER JOIN user_detail as ud ON us.id_user = ud.id_user WHERE us.id_user=\$id_user")->result_array(); foreach (\$data['user'] as \$datau) { \$id_sekolah = \$datau['id_sekolah']; \$ttd = \$datau['ttd']; \$nip = \$datau['nip']; \$nama_k = \$datau['nama']; } \$data = array('valid' => 1, 'nama_k' => \$nama_k, 'ttd_k' => \$ttd, 'nip' => \$nip); \$where = array('id_rekapan' => \$id_rekapan,); \$this->Dikda_model->update_data('rekapan', \$data, \$where); redirect('kepala_sekolah/laporan') ; } </pre>	

4.4. Testing and Cutover

Pada fase ini, penulis akan melakukan pengujian terhadap aplikasi rekapitulasi kinerja Tenaga Harian Lepas.

4.4.1. Tujuan Pengujian

Berikut adalah tujuan pengujian yang dilakukan pada aplikasi yang dibangun:

1. Memastikan aplikasi yang dibangun sesuai dengan analisis dan desain yang dibuat pada fase sebelumnya.
2. Memastikan fitur-fitur aplikasi yang dibangun bekerja dengan baik dan sesuai.

4.4.2. Kriteria Pengujian

Berikut adalah kriteria pengujian terhadap aplikasi yang dibangun:

1. Aplikasi yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan dari pengguna.
2. Seluruh fitur dari aplikasi yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi.
3. Seluruh pengguna memiliki hak akses yang berbeda dan dapat menggunakan hak aksesnya masing-masing.

4.4.3. Kasus Uji

Bagian ini akan dibuat pertanyaan-pertanyaan untuk memeriksa aplikasi yang telah dibangun.

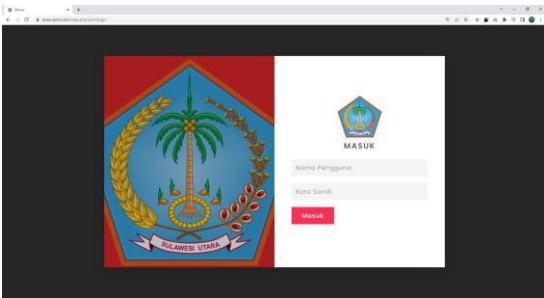
Tabel 4.27 Kasus Pengujian

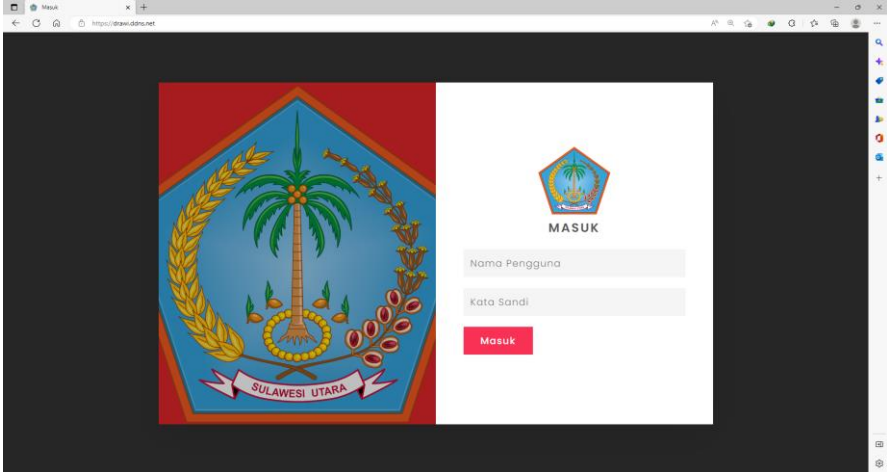
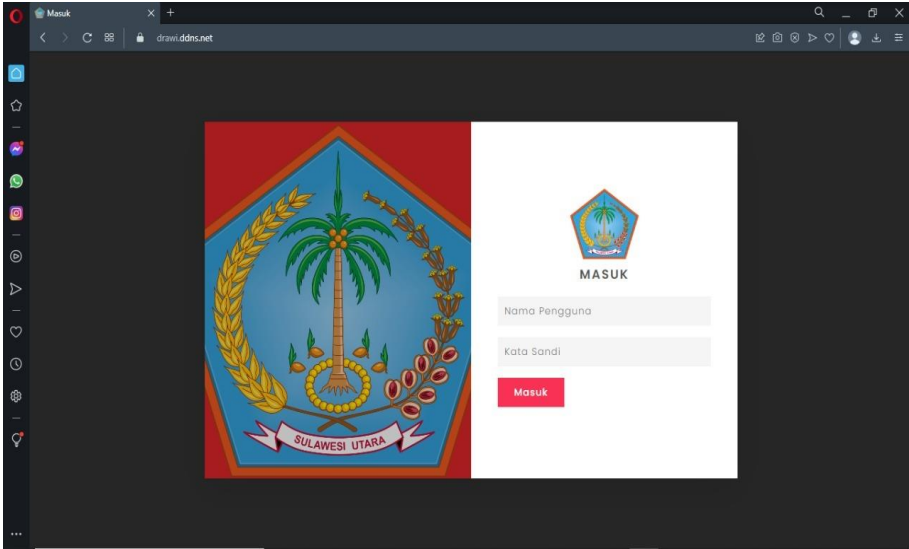
No.	Kasus Pengujian
1	Pengujian Pada Berbagai Web Browser
	Apakah tampilan dan fitur-fitur pada aplikasi dapat berjalan dengan baik?
2	Fitur Hak Akses
	1. Apakah pengguna dapat mengakses aplikasi jika data salah?
	2. Apakah aplikasi dapat membedakan hak akses dari setiap pengguna?
3	Fitur Presensi
	1. Apakah pengguna dapat mengisi presensi pada aplikasi?
	2. Apakah pengguna dapat melihat kehadiran pengguna?
	3. Apakah aplikasi dapat melakukan pengambilan gambar sebagai presensi kehadiran?

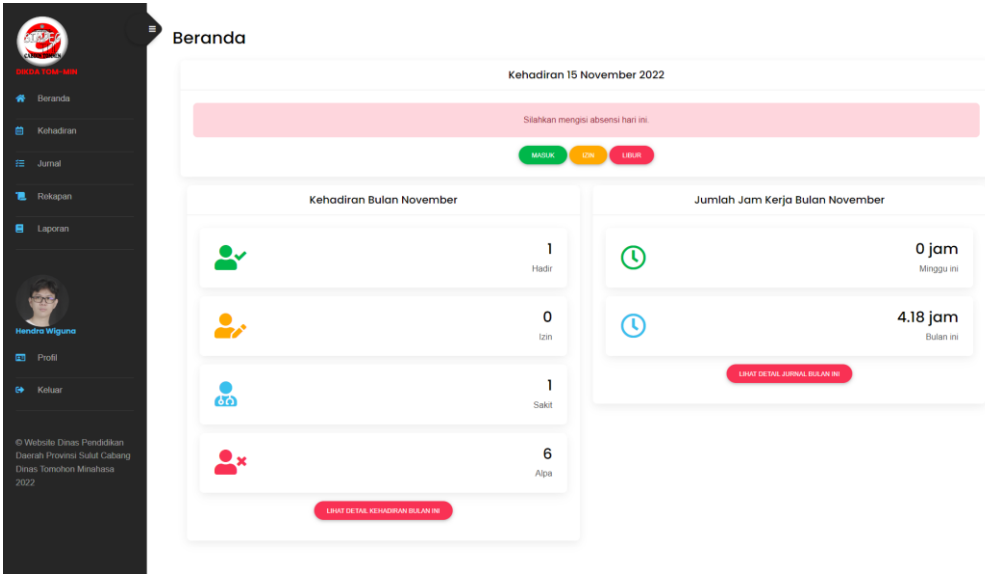
No.	Kasus Pengujian
4	Fitur Jurnal
	1. Apakah pengguna dapat mengisi dan menghapus jurnal pada aplikasi? 2. Apakah pengguna dapat melihat jurnal yang dibuat?
6	Fitur Rekap
	1. Apakah pengguna dapat membuat rekap kinerja pada aplikasi? 2. Apakah pengguna dapat melihat rekap kinerja mereka?
7	Fitur Validasi
	1. Apakah pengguna dapat memvalidasi laporan THL? 2. Apakah pengguna dapat melihat laporan yang akan divalidasi?
8	Fitur Cetak Laporan
	Apakah pengguna dapat mencetak laporan rekap kinerja pengguna?
9	Fitur Pengguna
	1. Apakah <i>admin</i> dapat menambah pengguna pada aplikasi? 2. Apakah <i>admin</i> dapat mengubah data pengguna pada aplikasi?
10	Fitur Sekolah
	1. Apakah <i>admin</i> dapat menambah sekolah pada aplikasi? 2. Apakah <i>admin</i> dapat mengubah data sekolah pada aplikasi?

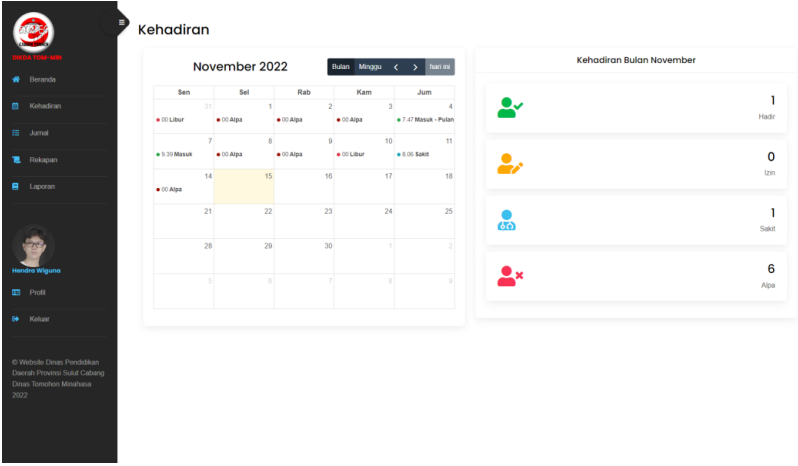
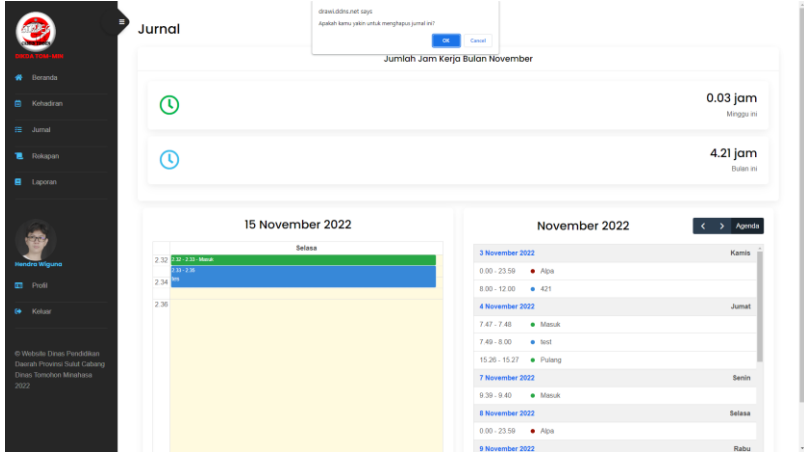
4.4.4. Melakukan Pengujian

Tabel 4.28 Pengujian Setiap Fitur

Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
Pengujian Pada Berbagai <i>Web Browser</i>		
Google Chrome versi 107.	Aplikasi bekerja dengan baik.	Aplikasi bekerja dengan baik.
Hasil: <div style="text-align: center;">  </div>		

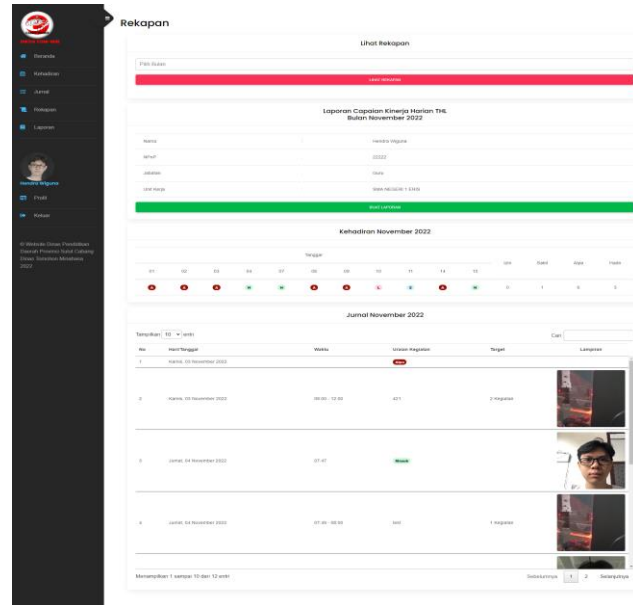
Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
Microsoft Edge versi 107.	Aplikasi bekerja dengan baik.	Aplikasi bekerja dengan baik.
<p>Hasil:</p> 		
Opera versi 82.	Aplikasi bekerja dengan baik.	Aplikasi bekerja dengan baik.
<p>Hasil:</p> 		
<p>Pembahasan: Berdasarkan pengujian pada berbagai <i>web browser</i> tampilan dan fitur-fitur dari aplikasi dapat berjalan dengan baik.</p>		
<p>Fitur Hak Akses</p>		
Memasukkan kata sandi dan nama pengguna yang benar.	Pengguna masuk ke halaman beranda.	Pengguna masuk ke halaman beranda.

Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
<p>Hasil:</p> 		
<p>Kata sandi dan nama pengguna yang dimasukkan salah.</p>	<p>Aplikasi menampilkan pesan bahwa nama pengguna atau kata sandi yang dimasukkan salah.</p>	<p>Aplikasi menampilkan pesan bahwa nama pengguna atau kata sandi yang dimasukkan salah.</p>
<p>Hasil:</p> 		
<p>Pembahasan: Berdasarkan pengujian hak akses yang dilakukan pengguna yang salah dalam memasukkan data tidak dapat masuk ke aplikasi dan aplikasi dapat membedakan hak akses dari setiap pengguna yang masuk ke aplikasi.</p>		
<p>Fitur Presensi</p>		
<p>Halaman presensi</p>	<p>Tampilan halaman presensi.</p>	<p>Tampilan halaman presensi</p>
<p>Tambah presensi</p>	<p>Memasukkan gambar yang tidak sesuai dengan</p>	<p>Memasukkan gambar yang tidak sesuai dengan</p>

Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
<p>Hasil:</p> 		
Mengisi jurnal	Aplikasi berhasil menambahkan data jurnal.	Aplikasi berhasil menambahkan data jurnal.
Menghapus jurnal	Aplikasi menampilkan pesan untuk menghapus data jurnal.	Aplikasi menampilkan pesan untuk menghapus data jurnal.
<p>Hasil:</p> 		
<p>Pembahasan: Berdasarkan hasil pengujian fitur jurnal pengguna dapat melihat jurnal per bulannya dan dapat mengisi jurnal harian dengan baik.</p>		
<p>Fitur Rekap</p>		
Membuat rekap	Aplikasi berhasil menambahkan data rekap.	Aplikasi berhasil menambahkan data rekap.

Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
Melihat rekapan kinerja	Tampilan halaman rekapan berdasarkan bulan yang dipilih.	Tampilan halaman rekapan berdasarkan bulan yang dipilih.

Hasil:

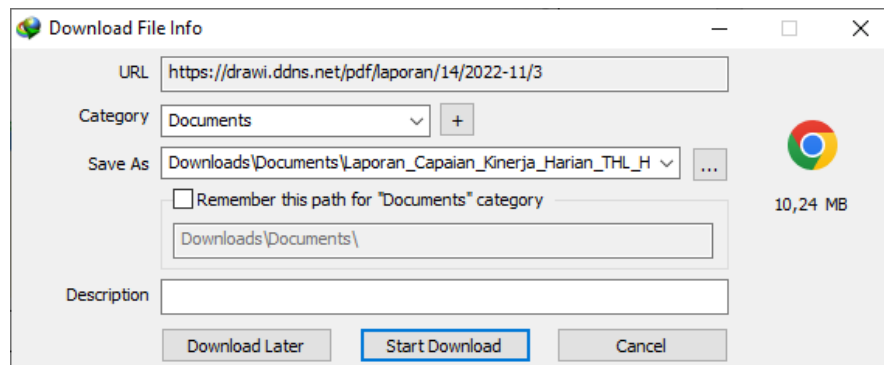


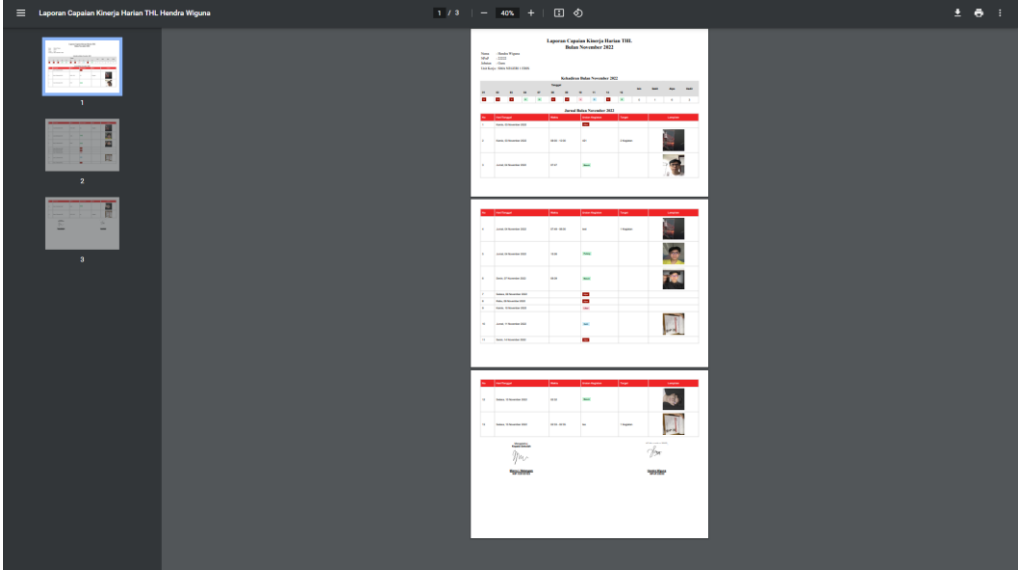
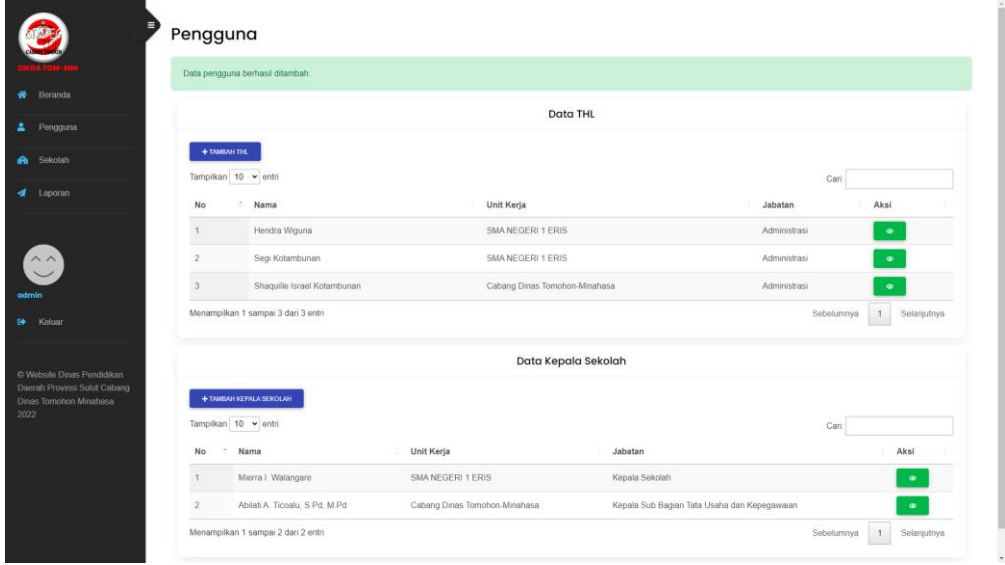
Pembahasan: Berdasarkan hasil pengujian fitur rekapan pengguna dapat melihat rekapan dari presensi dan jurnal harian pengguna dan dapat membuat laporan rekapan dengan baik.

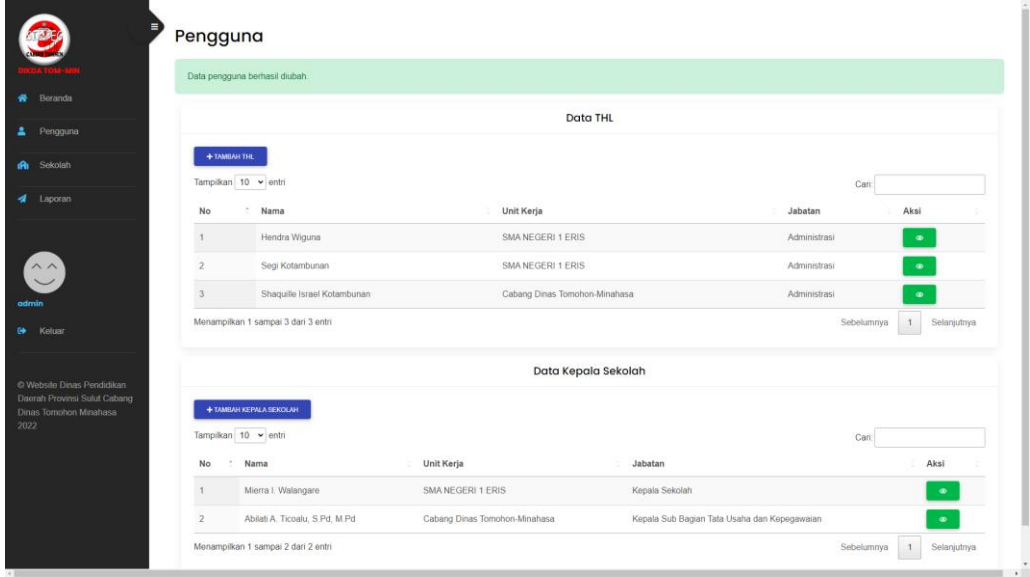
Fitur Cetak Laporan

Mencetak laporan	Menampilkan berkas <i>.Pdf</i> yang dapat diunduh atau dilihat yang dapat dicetak.	Menampilkan berkas <i>.Pdf</i> yang dapat diunduh atau dilihat yang dapat dicetak.
------------------	--	--

Hasil:

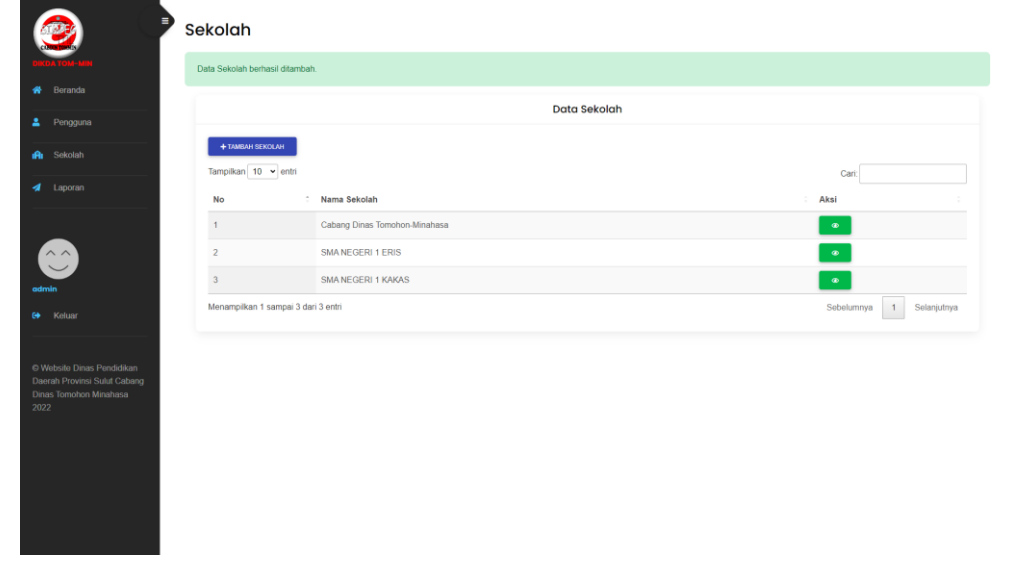


Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
		
<p>Pembahasan: Berdasarkan hasil pengujian fitur cetak laporan pengguna dapat mencetak laporan kinerja dengan baik.</p>		
<h3>Fitur Pengguna</h3>		
<p>Menambah data pengguna</p>	<p>Aplikasi berhasil menambah pengguna baru.</p>	<p>Aplikasi berhasil menambah pengguna baru.</p>
<p>Hasil:</p>		
		
<p>Mengubah data pengguna</p>	<p>Aplikasi berhasil mengubah data pengguna.</p>	<p>Aplikasi berhasil mengubah data pengguna.</p>

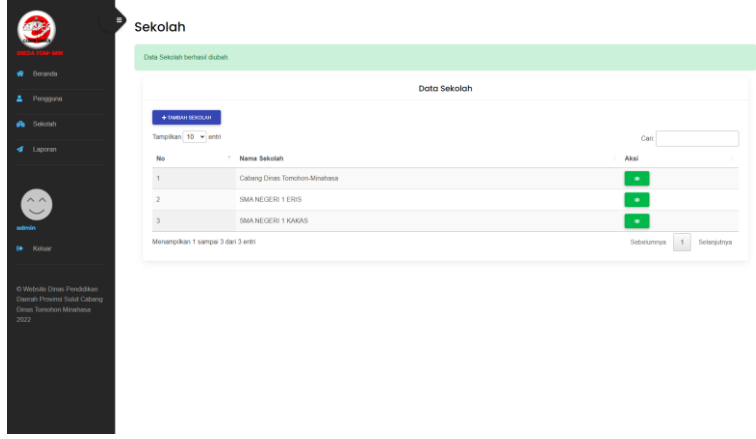
Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
<p>Hasil:</p> 		

Pembahasan: Berdasarkan hasil pengujian fitur pengguna aplikasi dapat menambah dan mengubah data pengguna dengan baik.

Fitur Sekolah		
Menambah data sekolah	Aplikasi berhasil menambah data sekolah baru.	Aplikasi berhasil menambah data sekolah baru.

<p>Hasil:</p> 		
--	--	--

Mengubah data sekolah	Aplikasi berhasil mengubah data sekolah.	Aplikasi berhasil mengubah data sekolah.
-----------------------	--	--

Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual
<p>Hasil:</p> 		
<p>Pembahasan: Berdasarkan hasil pengujian fitur pengguna aplikasi dapat menambah dan mengubah data sekolah dengan baik.</p>		

4.4.5. Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi rekapitulasi kinerja Tenaga Harian Lepas dapat bekerja dengan baik untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Aplikasi dapat bekerja secara baik pada tiga *web browser*, fitur hak akses dapat mencegah pengguna yang tidak memiliki akun untuk masuk ke aplikasi dan membedakan setiap hak akses dari pengguna, dan semua fitur yang lain dapat bekerja dengan baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan dari kerja praktik, yang berjudul Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas sebagai berikut:

1. Aplikasi rekapitulasi kinerja Tenaga Harian Lepas dapat membantu Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa dalam proses rekap kinerja dari THL.
2. Aplikasi dapat menghemat waktu dalam mengumpulkan rekapan kinerja THL.
3. Aplikasi dapat mempermudah proses pengiriman bukti kehadiran dan jurnal pekerjaan THL.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi diharapkan:

1. Dapat menambahkan fitur rekapan bulanan dalam bentuk diagram batang.
2. Dapat menambahkan alternatif untuk presensi selain pengenalan wajah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Nugroho, “Pengertian Pendidikan Menurut Ahli,” SMK Negeri 1 Perhentian Raja, 4 April 2020. [Online]. Available: <http://smkn1perhentianraja.sch.id/read/5/pengertian-pendidikan-menurut-ahli>. [Diakses 10 Oktober 2022].
- [2] A. Ticoalu, et al., *interview*, Minahasa, 2022.
- [3] “Visi dan Misi,” *Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara*. [Online]. Available: <https://disdikda.sulutprov.go.id/web/web/pages/7/visi-dan-misi>. [Diakses: 24 Oktober 2022].
- [4] M. Suryawinata, “Buku Ajar Mata Kuliah Pengembangan Aplikasi Berbasis Web”, umsidapress, pp. 1-144, Aug. 2021.
- [5] K. Yuliana, et al. ‘Perancangan rekapitulasi pengiriman barang berbasis web’, *Jurnal Sisfotek Global*, vol. 9, no. 1, 2019.
- [6] Aldean and A. M. Rafli, “Panduan Dan Cara Rekapitulasi jurnal yang benar,” *Mekari Jurnal*, 07-Sep-2022. [Online]. Available: https://www.jurnal.id/id/blog/rekapitulasi-jurnal-sbc/#Cara_Melakukan_Rekap_Jurnal. [Diakses 23 Oktober 2022].
- [7] M. S. Maarif, L. Kartika, “Manajemen kinerja sumber daya manusia”. PT Penerbit IPB Press, 2021.
- [8] S. Wahyuni, ‘Pengaruh Penerapan E-Kinerja dan Integritas Terhadap Kinerja Pegawai’, *JESS (Journal of Education on Social Science)*, vol. 4, no. 2, hal. 153–164, 2020.
- [9] Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang RI Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Jakarta, 2003.
- [10] J. Enterprise, Pengenalan HTML, dan CSS, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016.
- [11] D. Setiawan, *Buku sakti pemrograman web: html, css, php, mysql & javascript*. Anak Hebat Indonesia, 2017.
- [12] A. Solichin, Pemrograman WEB dengan PHP & MySQL. Jakarta: Budi Luhur, 2016.
- [13] M. E. Edi Winarno ST, et al., Pemrograman WEB Berbasis HTML5, PHP, & JAVASCRIPT, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2014.
- [14] B.Sidik, JavaScript, Bandung: Informatika Bandung, 2011.
- [15] A. Andaru, ‘Pengertian database secara umum’, *OSF Prepr*, vol. 1, no. 1, hal. 6, 2018.
- [16] “MariaDB foundation,” *MariaDB.org*, 13-Nov-2019. [Online]. Available: <https://mariadb.org/>. [Diakses 23 Oktober 2022].
- [17] S. Mulyani, Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistematika, 2017.
- [18] R. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika, 2014.

LAMPIRAN A

Transkrip Wawancara

Berikut ini merupakan wawancara yang telah ditanyakan oleh penulis kepada Kepala Sub Bagian Tata Usaha Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa yaitu Ibu Abilati A. Ticoalu, S.Pd, M.Pd. di bidang yang telah ditempati oleh penulis.

1. Kapan berdirinya Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa?

Jawaban: Tahun 2017 sesuai dengan Peraturan Gubernur Sulawesi Utara Nomor 61 Tahun 2017.

2. Berapa sekolah yang ditangani Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara Cabang Dinas Tomohon-Minahasa?

Jawaban: 75 Sekolah, 42 Sekolah Menengah Atas (SMA), 26 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), 6 Sekolah Luar Biasa (SLB), dan 1 Madrasah Aliyah (MA).

3. Berapa sekolah yang memiliki THL?

Jawaban: Di antara 75 sekolah yang ditangani Cabang Dinas Tomohon-Minahasa, terdapat 32 sekolah yang memiliki THL dengan total 332 THL.

4. Apa saja yang harus disertakan pada laporan kinerja dari THL?

Jawaban: THL harus menyertakan data presensi kehadiran, serta laporan kerja harian mereka.

5. Bagaimana THL membuat laporan kerja?

Jawaban: THL membuat laporan dalam bentuk jurnal kerja setiap hari setiap bulannya. Dalam jurnal kerja akan terdapat waktu, tanggal, serta keterangan mengenai pekerjaan yang dilakukan THL setiap hari.

6. Bagaimana THL melakukan presensi kehadiran?

Jawaban: THL diharuskan mengirim bukti foto dirinya dengan keterangan waktu, tanggal, dan lokasi kepada operator sekolah saat masuk dan pada saat pulang untuk membuktikan bahwa dirinya hadir di hari tersebut.

7. Bagaimana kantor merekap hasil kinerja THL?

Kantor melakukan rekap berdasarkan data yang diberikan dari operator sekolah

yang telah divalidasi oleh kepala sekolah dan diberikan kepada bagian kepegawaian di kantor, kemudian akan di satukan dalam berkas yang sama untuk dibawa ke Badan Kepegawaian Daerah.

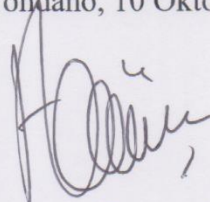
8. Apa yang biasa menjadi kendala dalam melakukan perekapan laporan kinerja THL?

Jawaban: Data laporan kinerja yang diberikan oleh THL telah dimanipulasi dan laporan yang diberikan sering terlambat karena jarak sekolah yang jauh.

9. Apakah perlu diagram untuk menampilkan presensi kehadiran?

Jawaban: Presensi kehadiran tidak perlu ditampilkan sebagai diagram.

Tondano, 10 Oktober 2022



Abilati A. Ticoalu, S.Pd, M.Pd.

NIP. 19700419 200312 2 003

Berikut merupakan wawancara yang ditanyakan oleh penulis kepada Kepala Seksi SMA sebagai perwakilan dari Kepala Sekolah.

1. Bagaimana kepala sekolah melakukan validasi terhadap laporan kinerja dari THL?

Jawaban: Setiap laporan yang dibuat oleh THL di cetak dan dikumpulkan untuk di tanda tangani oleh kepala Kepala Sekolah.

2. Setelah laporan kinerja di validasi, apa tahap yang dilakukan selanjutnya?

Jawaban: Laporan kinerja yang telah divalidasi akan dikembalikan kepada staf untuk diserahkan ke bagian administrasi kantor dinas.

3. Jika akan dibuat aplikasi untuk membuat dan melakukan validasi laporan kinerja secara daring, apa yang diharapkan dari aplikasi tersebut?

Jawaban: Aplikasi diharapkan dapat membuat laporan THL dapat di tanda tangani atau dapat divalidasi walaupun Kepala Sekolah tidak berada di sekolah dan dapat mengetahui langsung pekerjaan yang dilakukan THL per hari atau per bulan.

Tondano, 10 Oktober 2022



RALDY TUMILAAAR, S.Pd

NIP. 19721223 200902 1001

Berikut merupakan wawancara yang ditanyakan oleh penulis kepada Tenaga Harian Lepas.

1. Bagaimana presensi dari THL dilakukan?

Jawaban: THL akan mengirim foto ke bagian tata usaha untuk menjadi bukti dari presensi kehadiran harian.

2. Bagaimana pembuatan laporan kerja THL?

Jawaban: THL akan membuat jurnal kerja yang berisi waktu, tanggal, lokasi dan lampiran dari kegiatan kerja yang dilakukan.

3. Jika akan dibuat aplikasi untuk membuat dan melakukan presensi dan laporan pekerjaan secara daring, apa yang bapak atau ibu harapkan dari aplikasi tersebut?

Jawaban: Aplikasi diharapkan dapat mempermudah proses untuk presensi dan pembuatan laporan dari THL.

Tondano, 10 Oktober 2022



Shaquille. I. Kotambunan

LAMPIRAN B
User Acceptance Test

Berikut merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap pengguna Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.

Nama: Vistalio A. Liju

Jabatan: THL Administrasi

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu bagian tanggapan.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah tampilan antarmuka dari aplikasi mudah dimengerti?	✓	
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
3	Apakah aplikasi dapat mempermudah dalam proses untuk merekap data laporan kinerja?	✓	
4	Apakah fitur yang disediakan berjalan dengan baik?	✓	
5	Apakah aplikasi dapat membantu dalam mengisi presensi dan jurnal kerja?	✓	
Saran: <u>Lebih Semangat !!!</u> <u>God Bless</u>			

Manado, 21 November 2022

Nama: Vistalio A. Liju

LAMPIRAN B
User Acceptance Test

Berikut merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap pengguna Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.

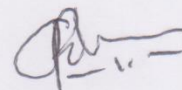
Nama: CHRISTIE H.I. POLLUAN

Jabatan: TENAGA HARIAN LEPAS (THL)

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu bagian tanggapan.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah tampilan antarmuka dari aplikasi mudah dimengerti?	✓	
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
3	Apakah aplikasi dapat mempermudah dalam proses untuk merekap data laporan kinerja?	✓	
4	Apakah fitur yang disediakan berjalan dengan baik?	✓	
5	Apakah aplikasi dapat membantu dalam mengisi presensi dan jurnal kerja?	✓	
Saran:			

Manado, November 2022



Nama: CHRISTIE .H.I. POLLUAN

LAMPIRAN B

User Acceptance Test

Berikut merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap pengguna Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.

Nama: *Jellya Manengkey Spd.*

Jabatan: *Tu TL*

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu bagian tanggapan.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah tampilan antarmuka dari aplikasi mudah dimengerti?	✓	
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
3	Apakah aplikasi dapat mempermudah dalam proses untuk merekap data laporan kinerja?	✓	
4	Apakah fitur yang disediakan berjalan dengan baik?	✓	
5	Apakah aplikasi dapat membantu dalam mengisi presensi dan jurnal kerja?	✓	
Saran:			

Manado, November 2022



Nama: *Jellya Manengkey - Spd.*

LAMPIRAN B
User Acceptance Test

Berikut merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap pengguna Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.

Nama: *Jeit M. Lembong, S.Si*

Jabatan: *TAL*

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu bagian tanggapan.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah tampilan antarmuka dari aplikasi mudah dimengerti?	✓	
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
3	Apakah aplikasi dapat mempermudah dalam proses untuk merekap data laporan kinerja?	✓	
4	Apakah fitur yang disediakan berjalan dengan baik?	✓	
5	Apakah aplikasi dapat membantu dalam mengisi presensi dan jurnal kerja?	✓	
Saran:			

Manado, November 2022

Nama: *Jeit M. Lembong, S.Si*

LAMPIRAN B
User Acceptance Test

Berikut merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap pengguna Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.

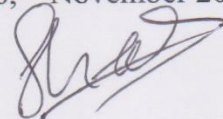
Nama: Shaquille. I. Kotambunan

Jabatan: THL

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu bagian tanggapan.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah tampilan antarmuka dari aplikasi mudah dimengerti?	✓	
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
3	Apakah aplikasi dapat mempermudah dalam proses untuk merekap data laporan kinerja?	✓	
4	Apakah fitur yang disediakan berjalan dengan baik?	✓	
5	Apakah aplikasi dapat membantu dalam mengisi presensi dan jurnal kerja?	✓	
Saran:			

Manado, 21 November 2022



Nama: Shaquille. I. Kotambunan

LAMPIRAN B

User Acceptance Test

Berikut merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap pengguna Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.

Nama: Yanly J. L. Bolung, S.Pd

Jabatan: Staf TU

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu bagian tanggapan.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah tampilan antarmuka dari aplikasi mudah dimengerti?		
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?		
3	Apakah aplikasi dapat mempercepat proses pengumpulan laporan THL?		
4	Apakah fitur yang disediakan berjalan dengan baik?		
Saran:			

Manado, November 2022



Nama: Yanly J. L. Bolung, S.Pd

LAMPIRAN B
User Acceptance Test

Berikut merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap pengguna Aplikasi Rekapitulasi Kinerja Tenaga Harian Lepas.


Nama: Raldy Tumilaar, S.Pd

Jabatan: Kepala Seksi PSMA/PKLR

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu bagian tanggapan.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah tampilan antarmuka dari aplikasi mudah dimengerti?		
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?		
3	Apakah aplikasi dapat mempermudah untuk mengecek pekerjaan yang dilakukan THL?		
4	Apakah fitur yang disediakan berjalan dengan baik?		
Saran:			

Manado, November 2022


Nama: Raldy Tumilaar, S.Pd