

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Dari kegiatan analisis dan rancangan sistem informasi absensi wajah pada Kantor Desa Simbur Naik serta permasalahan yang telah ditemukan pada bab-bab sebelumnya, maka pada bab ini penulis memberikan implementasi yang berhubungan dengan hasil rancangan yang dilakukan. Dengan perancangan sistem informasi absensi wajah pada Kantor Desa Simbur Naik ini dapat memberikan informasi dan dapat mencetak laporan kepada aktor yang membutuhkan dengan akses yang cepat dan dapat menghindari kerusakan dokumen, kehilangan data, serta indikasi kecurangan yang dapat terjadi pada proses absensi.

5.1.1 Implementasi Tampilan *Output*

Implementasi tampilan *output* merupakan tampilan dari keluaran pada Sistem informasi absensi wajah pada Kantor Desa Simbur Naik yang telah dirancang. Berikut adalah tampilan *output* dari sistem yang telah dirancang:

1. Laporan Data Absensi

Tampilan laporan data absensi ini digunakan sebagai informasi agar admin dapat mencetak tampilan data absensi secara keseluruhan. Implementasi pada Gambar ini merupakan hasil rancangan pada gambar sebelumnya. Adapun laporan Absensi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Aplikasi Absensi Pegawai				
LAPORAN ABSENSI				
Simbur Naik, Kec. Muara Sabak Timur, Kab. Tanjung Jabung Timur, Jambi (36761)				
No	Id Absensi	Tanggal	Id pegawai	Status
1	ABS20250107214954153	2025-01-07	PEG2025010714404418	terlambat
2	ABS20250107221043966	2025-01-07	PEG20250107150735284	terlambat
3	ABS20250110072810254	2025-01-10	PEG20250107150735284	hadir
4	ABS20250113163400526	2025-01-13	PEG20250107150735284	terlambat
5	ABS20250113164614614	2025-01-13	PEG20250107150735284	alfa
6	ABS20250113174700472	2025-01-14	PEG20250113093645884	sakit

Jambi, Senin 13 Januari 2025
TTD
Admin

Gambar 5.1 Tampilan Laporan Data Absensi

2. Laporan Data Pegawai

Tampilan laporan data pegawai ini digunakan sebagai informasi agar admin dapat mencetak tampilan data pegawai secara keseluruhan. Implementasi pada Gambar ini merupakan hasil rancangan pada gambar sebelumnya adapun laporan Pegawai dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Aplikasi Absensi Pegawai								
LAPORAN PEGAWAI								
Simbur Naik, Kec. Muara Sabak Timur, Kab. Tanjung Jabung Timur, Jambi (36761)								
No	Id pegawai	Nip	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	jabatan	tahun kerja	
1	PEG20241221041951712	0192192109	marwah	jambi	perempuan	KEL20210604091706937	TAH20210512102638950	
2	PEG20250107150735284	9848598	M. Achyar Umam	simbur naik	laki-laki	JAB20221027095603546	TAH20221212162726827	
3	PEG20250113093645884	4638463	M. Hayat Ridho	Simbur Naik	laki-laki	JAB20221027095603546	TAH20250107140547743	

Jambi, Senin 13 Januari 2025
TTD
Admin

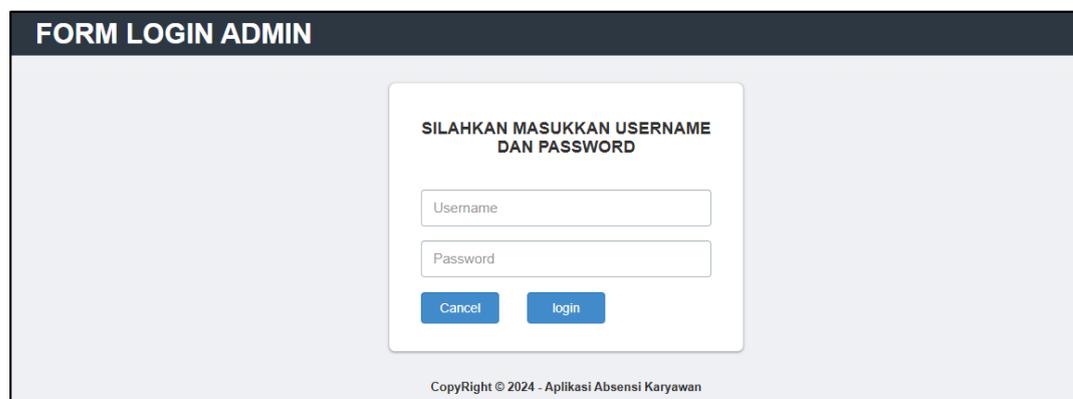
Gambar 5.2 Tampilan Laporan Data Pegawai

5.1.2 Implementasi Tampilan *Input*

Tampilan *Input* merupakan suatu cara memasukan data, dimana data tersebut akan dibutuhkan dalam proses penghasilan laporan (*output*). Adapun bentuk tampilan *Input* tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tampilan *Form Login*

Tampilan *form input login* digunakan pada saat pertama kali *user* menjalankan aplikasi, maka yang pertama kali akan tampil adalah halaman menu *login*. Pertama-tama *user* harus memasukan *Username* dan *Password* terlebih dahulu. Implementasi pada Gambar ini merupakan hasil rancangan pada gambar sebelumnya. Adapun tampilan Halaman Menu *login* dapat dilihat pada gambar berikut ini



FORM LOGIN ADMIN

SILAHKAN MASUKKAN USERNAME DAN PASSWORD

Username

Password

Cancel login

CopyRight © 2024 - Aplikasi Absensi Karyawan

Gambar 5.3 Tampilan *Form Login*

2. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan harapan menu ini telah sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya. Implementasi pada gambar ini merupakan

hasil rancangan pada gambar sebelumnya. Adapun tampilan Halaman Menu utama dapat dilihat pada gambar berikut ini



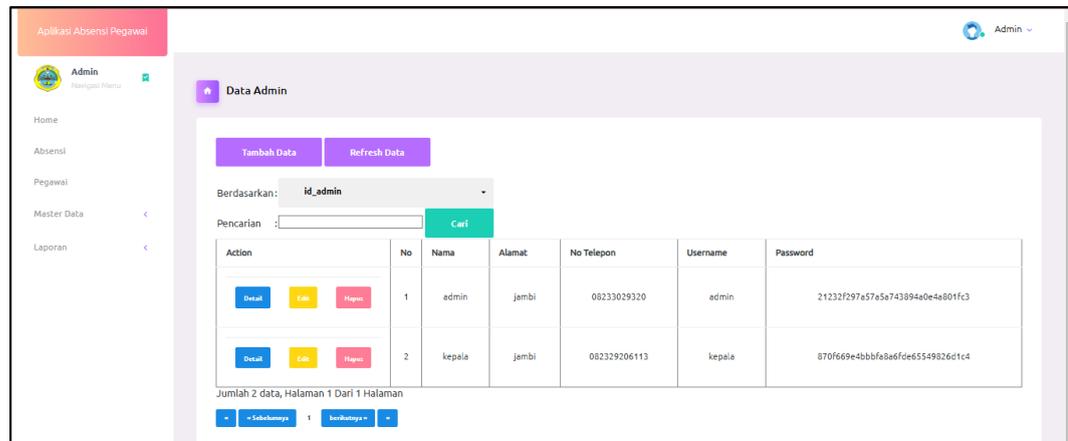
Gambar 5.4 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Admin

Tampilan Menu Admin merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan *Input Form* Menu Admin

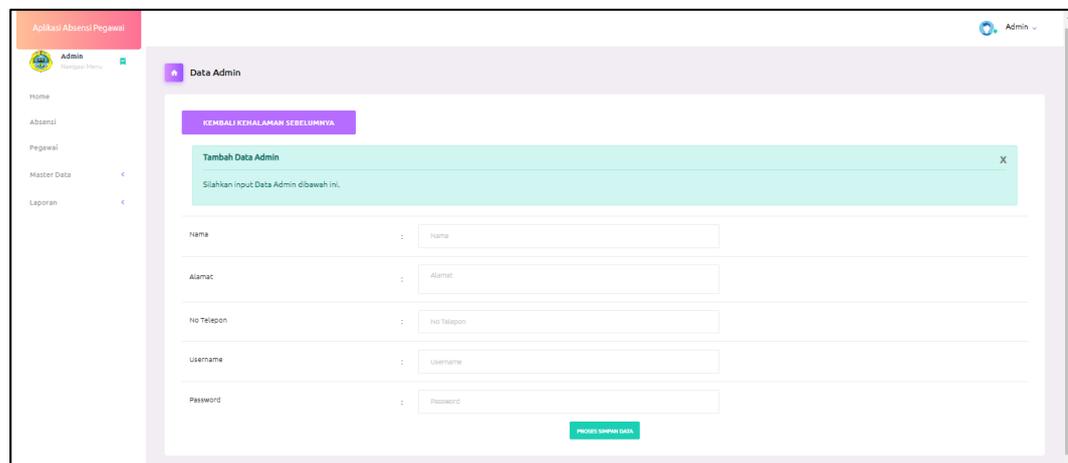
Tampilan *input form* menu admin digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data admin. Implementasi pada gambar ini merupakan hasil rancangan pada Gambar sebelumnya. Berikut merupakan tampilan *input form* menu admin :



Gambar 5.5 Tampilan *Input Form* Menu Admin

b. Tampilan *Input Form* Tambah Admin

Tampilan *input form* tambah admin digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data admin. Implementasi pada gambar ini merupakan hasil rancangan pada gambar sebelumnya. Berikut merupakan tampilan *input form* tambah admin :



Gambar 5.6 Tampilan *Input Form* Tambah Admin

4. Tampilan Menu Pegawai

Tampilan Menu Pegawai adalah hasil implementasi dari rencana atau kerangka dasar yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, menu telah

dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman sehingga dapat berfungsi sesuai tujuan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan *Input Form* Menu Pegawai

Tampilan *input form* menu pegawai dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi yang diperlukan dalam pengolahan dan penampilan data pegawai. Implementasi pada gambar ini merupakan hasil pengembangan dari rancangan yang ditampilkan pada gambar sebelumnya. Berikut adalah tampilan *input form* menu pegawai :

Action	No	Nip	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Jabatan	tahun kerja	Username	Password
Edit data Pegawai Hapus	1	0192192109	marwah	jambi	perempuan	Sekretaris	2021	marwah	4f32b449c04f75917c949159c9a32ad
Edit data Pegawai Hapus	2	9948598	M. Achyar Umam	Simbur naik	laki-laki	Pegawai	2024	ahyar	c430b1f0c0a7b1169566f79f9a1ac63c
Edit data Pegawai Hapus	3	4638463	M. Hiyat Ridho	Simbur Naik	laki-laki	Pegawai	2025	Ridho	202c0902ac5907509640071520234870

Gambar 5.7 Tampilan *Input Form* Menu Pegawai

b. Tampilan *Input Form* Tambah Pegawai

Tampilan *input form* tambah pegawai dirancang untuk menambahkan data yang diperlukan dalam pengolahan atau penampilan data Pegawai. Tampilan pada

gambar ini merupakan hasil implementasi dari rancangan yang telah disusun pada gambar sebelumnya. Berikut adalah tampilan menu Pegawai :

Gambar 5.8 Tampilan *Input Form* Tambah Pegawai

5. Tampilan Menu Absensi

Tampilan Menu Absensi adalah implementasi dari rencana atau kerangka dasar yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, menu telah dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman agar dapat berfungsi dengan baik, sehingga desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan *Input Form* Menu Absensi

Tampilan *input form* menu absensi dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi yang diperlukan dalam pengolahan dan penampilan data Absensi. Tampilan pada gambar ini merupakan hasil implementasi dari rancangan yang ditunjukkan pada gambar sebelumnya. Berikut adalah tampilan *input form* menu Absensi :

No	Tanggal	Jam	Jam Keluar	Nik	Nama	Jabatan	Status
1	07 Januari 2025	21:49:54	21:49:55				terlambat
2	07 Januari 2025	22:10:43	22:10:43	9848398	M. Achyar Umam	Pegawai	terlambat
3	10 Januari 2025	07:28:10		9848398	M. Achyar Umam	Pegawai	hadir
4	13 Januari 2025	16:34:00		9848398	M. Achyar Umam	Pegawai	terlambat
5	13 Januari 2025	16:46:14		9848398	M. Achyar Umam	Pegawai	eifa
6	14 Januari 2025	17:47:00		4638463	M. Heyet Richo	Pegawai	sakit

Gambar 5.9 Tampilan *Input Form* Menu Absensi

b. Tampilan *Input Form* Tambah Status Khusus Absensi

Tampilan *input form* Tambah Status Khusus Absensi digunakan untuk menambah data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Absensi. Implementasi pada Gambar ini merupakan hasil rancangan pada Gambar Sebelumnya. Berikut merupakan Tampilan Absensi :

Gambar 5.10 Tampilan *Input Form* Tanbah Status Khusus Absensi

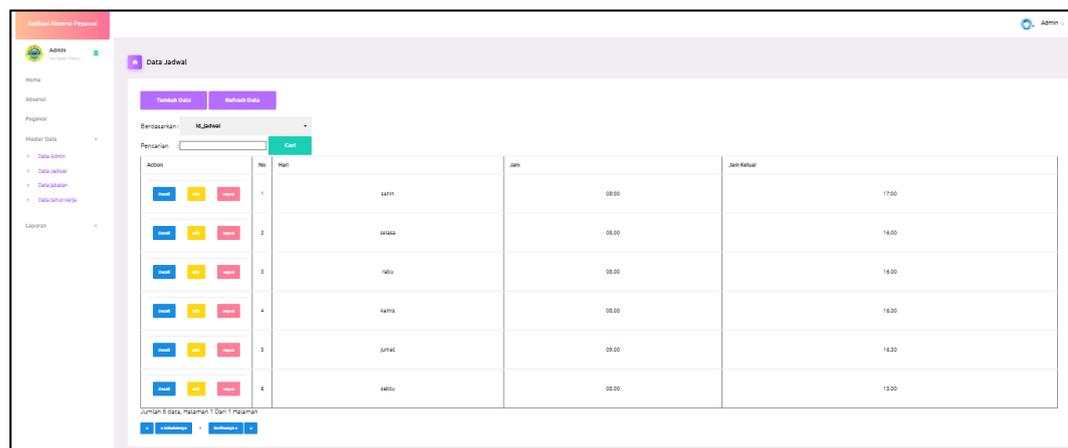
6. Tampilan Menu Jadwal Absensi

Tampilan Menu Jadwal absensi merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa

perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan *Input Form* Menu Jadwal Absensi

Tampilan *input form* menu Jadwal absensi digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Jadwal absensi. Implementasi pada Gambar ini merupakan hasil rancangan pada Gambar Sebelumnya. Berikut merupakan Tampilan Jadwal absensi :



Action	No	Hari	Jam	Jam Keluar
[Add] [Edit] [Delete]	1	KAMIS	08.00	17.00
[Add] [Edit] [Delete]	2	SELASA	08.00	16.00
[Add] [Edit] [Delete]	3	REBU	08.00	16.00
[Add] [Edit] [Delete]	4	KAMIS	08.00	16.00
[Add] [Edit] [Delete]	5	JUMAT	09.00	16.00
[Add] [Edit] [Delete]	6	ABSEN	08.00	12.00

Gambar 5.11 Tampilan *Input Form* Menu Jadwal Absensi

b. Tampilan *Input Form* Tambah Jadwal Absensi

Tampilan *input form* Tambah Jadwal absensi digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Jadwal absensi. Implementasi pada Gambar ini merupakan hasil rancangan pada Gambar Sebelumnya. Berikut merupakan Tampilan Jadwal absensi :

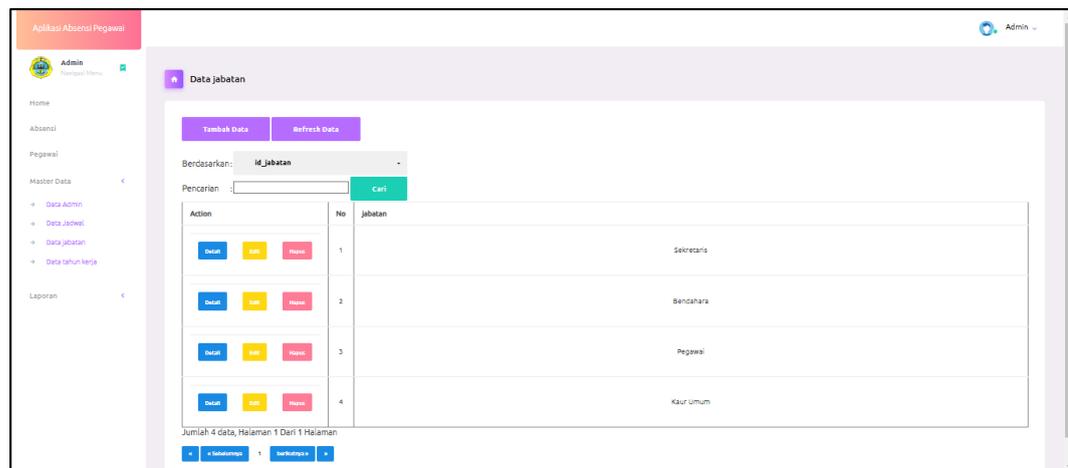
Gambar 5.12 Tampilan *Input Form* Tambah Jadwal Absensi

7. Tampilan Menu Jabatan

Tampilan Menu Jabatan merupakan implementasi dari rencana atau kerangka dasar yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, menu telah dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman agar dapat berfungsi dengan baik, sehingga desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan *Input Form* Menu Jabatan

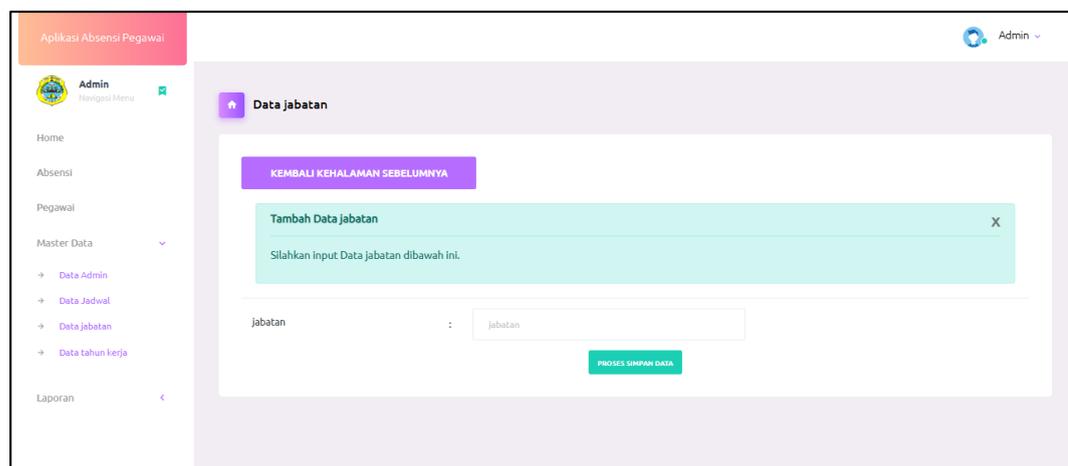
Tampilan *Input Form* Menu Jabatan dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi yang diperlukan dalam pengolahan dan penampilan data Jabatan. Tampilan pada gambar ini merupakan hasil implementasi dari rancangan yang ditampilkan pada gambar sebelumnya. Berikut adalah tampilan menu Jabatan:



Gambar 5.13 Tampilan *Input Form* Menu Jabatan

b. Tampilan *Input Form* Tambah Jabatan

Tampilan *Input Form* Tambah Jabatan dirancang untuk menambahkan data yang diperlukan dalam pengolahan atau penampilan data Jabatan. Tampilan pada gambar ini merupakan hasil implementasi dari rancangan yang telah disusun pada gambar sebelumnya. Berikut adalah tampilan menu Jabatan:



Gambar 5.14 Tampilan *Input Form* Tambah Jabatan

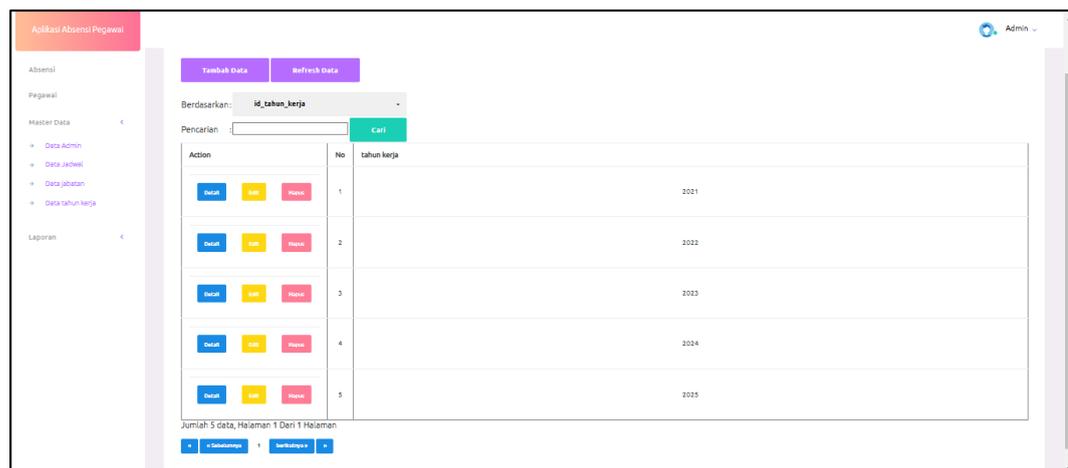
8. Tampilan Menu Tahun Kerja

Tampilan Menu Tahun Kerja merupakan implementasi dari rencana atau kerangka dasar yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, menu telah

dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman agar dapat berfungsi dengan baik, sehingga desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan *Input Form* Menu Tahun Kerja

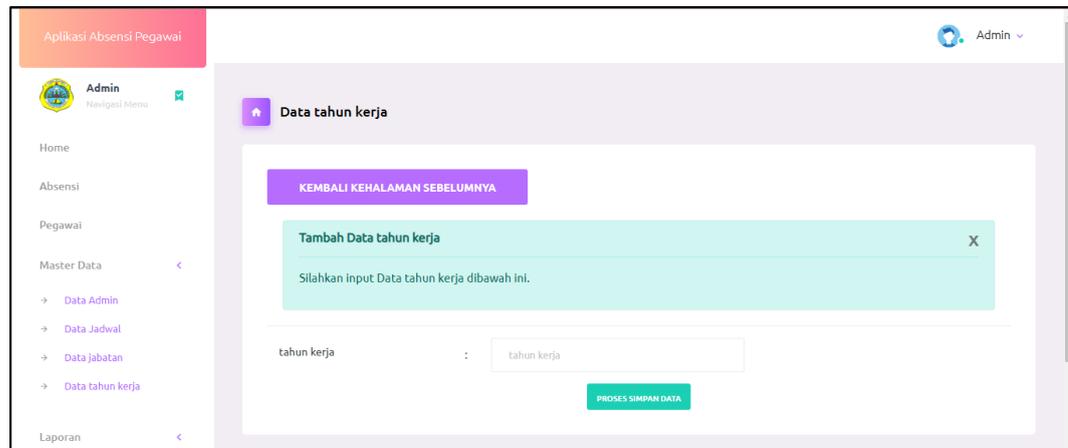
Tampilan *Input Form* Menu Tahun Kerja dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi yang diperlukan dalam pengolahan dan penampilan data Tahun Kerja. Tampilan pada gambar ini merupakan hasil implementasi dari rancangan yang ditampilkan pada gambar sebelumnya. Berikut adalah tampilan menu Tahun Kerja:



Gambar 5. 15 Tampilan *Input Form* Tambah Tahun Kerja

b. Tampilan *Input Form* Tambah Tahun Kerja

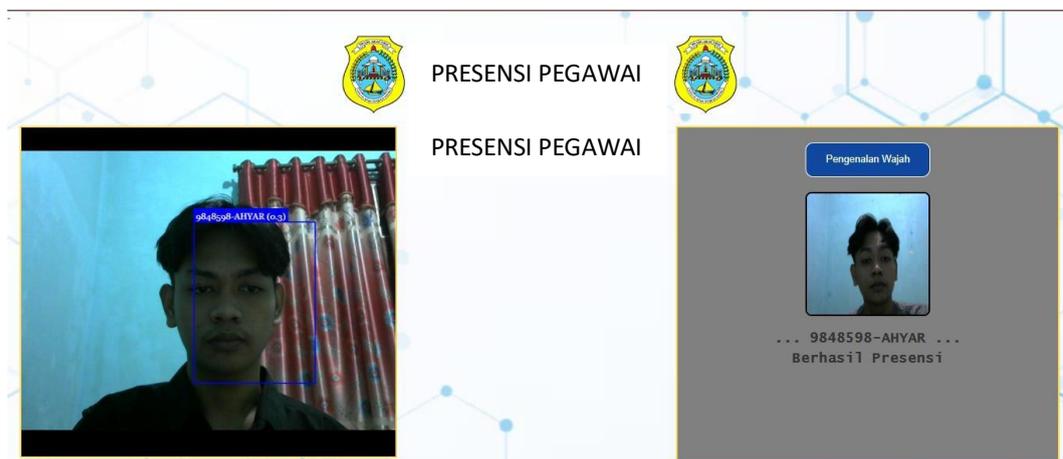
Tampilan *Input Form* Tambah Tahun Kerja dirancang untuk menambahkan data yang diperlukan dalam pengolahan atau penampilan data Tahun Kerja. Tampilan pada gambar ini merupakan hasil implementasi dari rancangan yang telah disusun pada gambar sebelumnya. Berikut adalah tampilan menu Tahun Kerja:



Gambar 5.16 Tampilan Input Form Tambah Tahun Kerja

9. Tampilan Menu *Face Recognition*

Tampilan Menu *Face Recognition* merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi. Di buat dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.



Gambar 5.17 Tampilan Menu *Face Recognition*

5.2 PENGUJIAN SISTEM PERANGKAT LUNAK

Dalam melakukan pengujian sistem, digunakan metode pengujian *black box testing*. Metode ini berfokus pada pengamatan *output* yang dihasilkan saat *software* dijalankan. Proses pengujiannya dilakukan dengan menganalisis data hasil tes dan mengevaluasi apakah berbagai fungsi dalam perangkat lunak telah berjalan sesuai yang diharapkan

1. Pengujian Halaman Menu *Login*

Pengujian halaman *Login* dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.1 Pengujian Halaman Menu *Login*

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login</i> BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Buka <i>webbrowser</i> - Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i> - input <i>username</i> dan <i>password</i> - Klik tombol <i>Login</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - input <i>username</i> BENAR - input <i>password</i> BENAR 	Menampilkan halaman menu utama	Menampilkan halaman menu utama	Baik
<i>Login</i> GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Buka <i>webbrowser</i> - Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i> - input <i>username</i> dan <i>password</i> - Klik tombol <i>Login</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - input <i>username</i> SALAH - input <i>password</i> SALAH 	Tampil pesan "Username/ <i>Password</i> yang anda masukan salah..!"	Tetap pada halaman <i>Login</i>	Baik

<i>Login</i> GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Buka <i>webbrowser</i> - Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i> - Tidak input <i>username</i> dan <i>password</i> - Klik tombol <i>Login</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Tanpa <i>Username</i> - Tanpa <i>password</i> 	Tampil pesan " <i>Username/ Password yang anda masukan salah..!</i> "	Tetap pada halaman <i>Login</i>	Baik
-----------------------	--	--	---	---------------------------------	------

2. Pengujian Halaman Menu Utama

Pengujian halaman utama dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.2 Pengujian Halaman Menu Utama

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu utama BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Tampilkan Halaman Menu utama - Cek menu-menu yang ada satu persatu 	Klik semua menu yang terdapat pada menu utama	Tampilkan halaman berdasarkan menu yang diklik	Tampil menu yang dipilih beserta tombol yang tersedia pada menu	Baik
Menu utama GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Tampilkan Halaman Menu utama - Cek menu-menu yang ada satu persatu 	Klik semua menu yang terdapat pada menu utama	Halaman menu yang diklik tidak tampil	Tetap pada halaman menu utama	Baik

3. Pengujian Halaman Menu Admin

Pengujian menu data admin digunakan untuk memastikan fungsi tambah, halaman menu edit dan fungsi hapus data admin dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.3 Pengujian Halaman Menu Admin

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Admin BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Admin LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Admin GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Admin TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Admin BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit - Modifikasi data - Klik <i>update</i> 	Edit data Admin LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Admin GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Modifikasi data - Klik Simpan 	Edit data Admin TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Admin BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik

Hapus Admin BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> 	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Admin	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik
-------------------	---	----------------	--------------------------	--	------

4. Pengujian Halaman Menu Pegawai

Pengujian menu data pegawai digunakan untuk memastikan fungsi tambah, halaman menu edit dan fungsi hapus data pegawai dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5. 4 Pengujian Halaman Menu Pegawai

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Pegawai BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Pegawai LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Pegawai GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Pegawai TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Pegawai BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit 	Edit data Pegawai LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Modifikasi data - Klik update 				
Edit Pegawai GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Modifikasi data - Klik Simpan 	Edit data Pegawai TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Pegawai BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Pegawai BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman pegawai	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

5. Pengujian Halaman Menu Absensi

Pengujian menu data absensi digunakan untuk memastikan fungsi tambah, halaman menu edit dan fungsi hapus data absensi dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.5 Pengujian Halaman Menu Absensi

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Absensi Khusus BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Absensi LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Absensi Khusus GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Absensi TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Absensi Khusus BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit - Modifikasi data - Klik <i>update</i> 	Edit data Absensi LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Absensi Khusus GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Modifikasi data - Klik Simpan 	Edit data Absensi TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Absensi BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil 	Klik YES	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik

	<i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>)				
Hapus Absensi BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Absensi	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

6. Pengujian Halaman Menu Jadwal Absensi

Pengujian pada menu jadwal absensi dilakukan untuk memverifikasi bahwa setiap fitur pengelolaan data berfungsi sebagaimana mestinya, meliputi kemampuan untuk menambahkan jadwal baru, memodifikasi jadwal yang ada melalui halaman edit, serta menghapus jadwal absensi yang tidak diperlukan lagi.

Tabel 5.6 Pengujian Halaman Menu Jadwal Absensi

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Jadwal absensi BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Jadwal absensi LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Jadwal absensi GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Jadwal absensi TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik

Edit Jadwal absensi BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit - Modifikasi data - Klik <i>update</i> 	Edit data Jadwal absensi LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Jadwal absensi GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Modifikasi data - Klik Simpan 	Edit data Jadwal absensi TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Jadwal absensi BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Jadwal absensi BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Jadwal absensi	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

7. Pengujian Halaman Menu Jabatan

Evaluasi pada menu jabatan dilakukan untuk memverifikasi bahwa setiap fitur pengelolaan data berfungsi sebagaimana mestinya, meliputi kemampuan untuk

menambahkan jabatan baru, memodifikasi jabatan yang ada melalui halaman edit, serta menghapus data jabatan yang tidak diperlukan lagi.

Tabel 5. 7 Pengujian Halaman Menu Jabatan

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Jabatan BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input data</i> - Klik Simpan 	Tambah data Jabatan LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Jabatan GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input data</i> - Klik Simpan 	Tambah data Jabatan TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Jabatan BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit - Modifikasi data - Klik <i>update</i> 	Edit data Jabatan LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Jabatan GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Modifikasi data - Klik Simpan 	Edit data Jabatan TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik

Hapus Jabatan BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Jabatan BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Jabatan	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

8. Pengujian Halaman Menu Tahun Kerja

Pengujian pada menu tahun kerja dilakukan untuk memverifikasi bahwa setiap fitur pengelolaan data berfungsi sebagaimana mestinya, meliputi kemampuan untuk menambahkan tahun kerja baru, memodifikasi tahun kerja yang ada melalui halaman edit, serta menghapus data tahun kerja yang tidak diperlukan lagi.

Tabel 5.8 Pengujian Halaman Menu Tahun Kerja

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Tahun kerja BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Tahun kerja LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik

Tambah Tahun kerja GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan 	Tambah data Tahun kerja TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Tahun kerja BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit - Modifikasi data - Klik <i>update</i> 	Edit data Tahun kerja LENGKAP	Tampil pesan : “Data Berhasil Diedit”	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Tahun kerja GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Modifikasi data - Klik Simpan 	Edit data Tahun kerja TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Tahun kerja BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : “Data Berhasil Dihapus”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik

Hapus Tahun kerja BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil <i>option</i> hapus pesan (<i>no/yes</i>) 	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Tahun kerja	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik
-------------------------	---	----------------	--------------------------------	--	------

9. Pengujian Menu *Face Recognition*

Pengujian menu data *Face Racognition* digunakan untuk memastikan fungsi tambah dan pengenalan data *Face Racognition* dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.9 Pengujian Menu Face Recognition

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data <i>Face Racognition</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengakses <i>website</i> - Mengklik tombol pengenalan wajah 	Deteksi Wajah	Data absensi tersimpan pada database	Data pada database bertambah	Baik
Pengujian data <i>Face Racognition</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengakses <i>website</i> - Mengklik tombol pengenalan wajah 	Tanpa wajah	Data tidak terbaca	Data pada database tidak bertambah	Baik

10. Pengujian Menu Laporan

Pengujian menu laporan digunakan untuk memastikan laporan dapat ditampilkan dan dicetak sebagaimana semestinya.

Tabel 5.10 Pengujian Menu Laporan

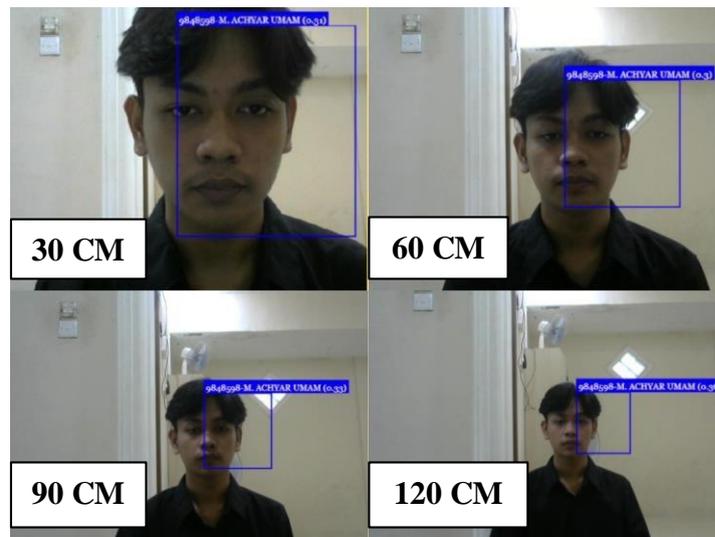
Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Laporan Absensi	Klik tombol Absensi pada Halaman Menu laporan	- Klik tombol Absensi - klik tombol print	Halaman cetak Absensi	Laporan Absensi	Baik
Laporan Pegawai	Klik tombol Pegawai pada Halaman Menu laporan	- Klik tombol Pegawai - klik tombol print	Halaman cetak Pegawai	Laporan Pegawai	Baik

5.3 PENGUJIAN SISTEM *FACE RECOGNITION*

Pengujian *face recognition* ini dilakukan untuk evaluasi sistematis terhadap sistem pengenalan wajah agar dapat memastikan akurasi, keandalan, dan keefektifan sistem dalam mengidentifikasi atau memverifikasi identitas seseorang melalui wajah mereka. Proses ini melibatkan serangkaian tes untuk menguji kemampuan sistem dalam berbagai kondisi seperti jarak objek dengan kamera, variasi arah wajah dan pemakaian variasi aksesoris.

5.3.1 Pengujian Sistem *Face Recognition* Jarak Objek Dengan Kamera

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan sistem *face recognition* mendeteksi bagian wajah dengan jarak yang bervariasi. Pengujian ini dilakukan dengan kondisi pencahayaan tetap.



Gambar 5.18 Pengujian Sistem *Face Recognition* dengan Variasi Jarak

Pengujian sistem *face recognition* dilaksanakan dengan melakukan pada beberapa variasi jarak antara objek dan perangkat kamera untuk mengukur tingkat akurasi pengenalan wajah. Dalam pengujian ini, digunakan empat kategori jarak yang telah ditentukan yakni jarak 30 cm sampai 120 cm. Untuk mendapatkan hasil yang valid, pengujian dilakukan dengan mempertahankan kondisi pencahayaan yang sama sehingga perubahan tingkat akurasi pengenalan wajah murni dipengaruhi oleh perbedaan jarak.

Tabel 5.11 Hasil Pengujian Sistem *Face Recognition* dengan Variasi Jarak

Jarak (cm)	Hasil Pengujian
30	Terdeteksi
60	Terdeteksi
90	Terdeteksi
120	Terdeteksi

Berdasarkan Tabel 5.11 sistem *face recognition* memiliki kemampuan untuk mendeteksi objek dengan variasi jarak antara 30 hingga 120 cm. Jarak terdekat yang dapat dicapai oleh objek dengan kamera adalah 30 cm. Pada jarak ini, sistem masih

dapat berfungsi dengan baik dan mengenali wajah objek dengan akurat. Namun, jika objek berada pada jarak kurang dari 30 cm, maka seluruh layar kamera akan tertutupi oleh bagian wajah objek. Hal ini mengakibatkan sistem tidak dapat melakukan deteksi yang efektif, karena wajah objek akan menghalangi pandangan kamera secara keseluruhan.

5.3.2 Pengujian Sistem *Face Recognition* Dengan Variasi Arah Wajah

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan sistem *face recognition* mendeteksi bagian wajah sampai leher objek dengan variasi arah wajah. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah posisi atau orientasi wajah yang berbeda dapat mempengaruhi kemampuan sistem *face recognition* dalam mendeteksi objek. Pengujian ini dilakukan dengan kondisi pencahayaan tetap dan jarak objek dengan kamera tetap.



Gambar 5.19 Pengujian Sistem *Face Recognition* Variasi Arah Wajah

Pengujian sistem *face recognition* dilaksanakan dengan melakukan pengujian pada beberapa variasi arah wajah antara objek dan perangkat kamera untuk mengukur tingkat akurasi pengenalan wajah. Dalam pengujian ini, digunakan

empat kategori arah wajah yang telah ditentukan yakni mengarah ke atas, mengarah ke bawah, mengarah ke kiri, dan mengarah ke kanan. Untuk mendapatkan hasil yang valid, pengujian dilakukan dengan mempertahankan kondisi pencahayaan yang sama sehingga perubahan tingkat akurasi pengenalan wajah murni dipengaruhi oleh perbedaan arah wajah.

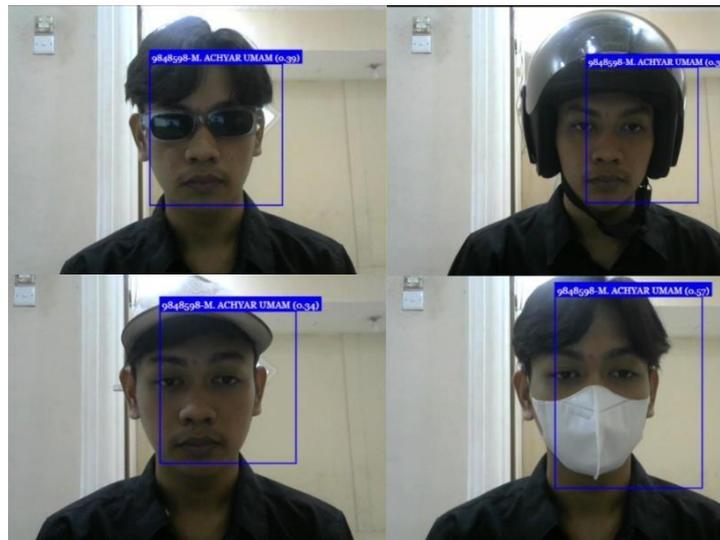
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Sistem *Face Recognition* Variasi Arah Wajah

Arah Wajah	Jarak (cm)	Hasil Pengujian
Mengarah ke atas	60	Tidak terdeteksi
Mengarah ke bawah	60	Terdeteksi
Mengarah ke kiri	60	Terdeteksi
Mengarah ke kanan	60	Terdeteksi

Berdasarkan tabel 5.12 sistem berhasil mendeteksi dan mengenali wajah dengan baik pada tiga arah yaitu saat wajah mengarah ke atas, ke kiri, dan ke kanan. Namun, sistem tidak dapat mendeteksi wajah ketika pengguna mengarahkan wajah ke bawah. Hal ini disebabkan saat wajah menunduk ke bawah, beberapa fitur penting wajah seperti mata dan hidung menjadi kurang terlihat oleh kamera, sehingga sistem tidak memiliki cukup data untuk melakukan proses pengenalan wajah dengan akurat. Tingkat keberhasilan pengujian sistem *face recognition* dengan variasi arah wajah adalah 75%

5.3.3 Pengujian Sistem *Face Recognition* Dengan Variasi Aksesoris

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan sistem *face recognition* mendeteksi bagian wajah sampai leher objek dengan variasi aksesoris yang dikenakan oleh objek. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aksesoris yang dikenakan oleh objek dapat mempengaruhi kemampuan sistem *face recognition* dalam mendeteksi objek.



Gambar 5.20 Pengujian Sistem *Face Recognition* dengan Variasi Aksesoris

Pengujian sistem *face recognition* dilakukan dengan pengujian pada beberapa variasi aksesoris yang dikenakan oleh objek untuk mengukur tingkat akurasi pengenalan wajah. Dalam pengujian ini, digunakan empat kategori aksesoris yang telah ditentukan, yaitu kacamata hitam, masker, helm, dan topi. Pengujian dilakukan dengan mempertahankan kondisi pencahayaan yang sama, sehingga perubahan tingkat akurasi pengenalan wajah murni dipengaruhi oleh perbedaan aksesoris yang dikenakan.

Tabel 5.13 Hasil Pengujian Sistem *Face Recognition* Variasi Aksesoris

Aksesoris	Jarak (cm)	Hasil Pengujian
Kacamata hitam	60	Terdeteksi
<i>Helm</i>	60	Terdeteksi
Topi	60	Terdeteksi
Masker	60	Terdeteksi

Berdasarkan Tabel 5.13 sistem *face recognition* menunjukkan kemampuan yang baik dalam mendeteksi objek. Aksesoris yang digunakan dalam pengujian adalah aksesoris umum yang sering dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat

keberhasilan dari percobaan sistem *face recognition* dengan variasi aksesoris ini mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem dapat berfungsi secara optimal meskipun objek mengenakan aksesoris yang berbeda.

5.4 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM PERANGKAT LUNAK

Setelah melaksanakan serangkaian pengujian sistem pengolahan data di Kantor Desa Simbur Naik, dapat disimpulkan beberapa kelebihan dan keterbatasan sistem sebagai berikut:

1. Kelebihan Program
 - a. Sistem ini dapat dioperasikan oleh pengguna pada Sistem Informasi Absensi Pegawai menggunakan teknologi Face Recognition di Kantor Desa Simbur Naik, dengan fitur pencarian yang memudahkan proses penemuan data.
 - b. Sistem memiliki kemampuan untuk mengelola berbagai jenis data termasuk data Admin, pencatatan Absensi, pengaturan Jadwal Absensi, dan informasi Pegawai.

2. Kekurangan Program

Desain antarmuka pengguna masih tergolong basic, sehingga untuk pengembangan sistem ke depannya diharapkan dapat dilakukan peningkatan kualitas tampilan antarmuka agar lebih optimal dan menarik.

Dari kelebihan dan kekurangan sistem diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak ini dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data, kesalahan pengInputan data, lebih menghemat waktu, meminimalisir akan terjadinya

kecurangan pada saat absensi, dan data diproses lebih cepat serta akurat sehingga dapat membantu dalam pembuatan laporan.