# **BAB IV**

# HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Analisis Kebutuhan Penelitian

Kebutuhan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat keras komputer (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), yaitu :

## 1. Perangkat Keras (Hardware) Sistem

Perangkat keras komputer yang digunakan untuk membuat aplikasi antara lain sebagai berikut:

- a. Processor : Intel Core 2 Duo 3,2 Ghz
- b. Harddisk 320 GB
- c. Monitor 14"
- d. Printer
- e. Mouse dan Keyboard

## 2. Perangkat Lunak (*Software*) Sistem

Selain perangkat keras, untuk membuat sistem dibutuhkan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan antara lain :

- a. Sistem operasi Microsoft Windows 10
- b. Bahasa pemrograman PHP
- c. SQLyog enterprise
- d. Sublime Text / Dreamweaver
- e. XAMPP
- f. Browser : Google Chrome, dan Mozilla Firefox

### 4.2. Implementasi Sistem

Bab ini akan menjelaskan tentang pembuatan program dengan memberikan contoh tampilan *form*. Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dibawah ini adalah tampilan sistem yang telah dibuat yaitu:

### 4.2.1. Menu Login

Halaman ini menampilkan admin dan user yang sudah terdaftar ke sistem dengan input *username* dan *password*. Pada menu login ini terdapat tombol login untuk masuk kedalam sistem. Dapat dilihat pada gambar 4.1.

And	la berhasil keluar!	
Emai	l atau username	
Pass	word	
	Login	
	Lupa Password?	

Gambar 4. 1 Menu Login

#### 4.2.2. Menu Utama

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan pembuka yang berisikan menu utama yang dapat diakses oleh bagian admin, dapat dilihat pada Gambar 4.22:

💶 Isya   🚯 A R   🔤 Gox   🔤	Go:   📴 Go:   😋 chi:   🚮 Ma   📎 Mic   🍣 A C   🚟 Sci-	🛎 Sci-   ■) Chi   ⓒ bro   ⓒ mo   ⓒ cer   😃 KB/   ⑨ (5)	~ X 🛇 edc   + V - 🗗 X
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ C $\square$ edocument	ptatosimpelayaran.simulasilandingpesawatatc.my.id/home		🖈 🍪 Paused 🗄
			feby 🕹
😂 Pengaturan 🔶	Login berhasil, selamat datang <b>feby</b> .		×
🗧 Database			
STAFF	JUMLAH SURAT MASUK JUMLA 13 9	AH SURAT KELUAR JUMLAH FILE 21	JUMLAH KLASIFIKASI
🔟 Dashboard			
🗿 Transaksi Surat 🔹 🕨	Challedly Date Day Bulley	Charlette Consultante Talum (42 Roden Tarabile)	
🖪 Galeri File 🔷 🕨	Statistik Data Per Bulan	Statistik Sepanjang Tanun (12 Bulan Terakhir)	
🗏 Laporan 🔶			
💄 User Profile		22 21	Surat Keluar
🔑 Ubah Password		70000	September Surat Masuk: 13
🕪 Logout			
¢			
		Januari Februari Marel April Mei Juni	Juli Agustus September Oktober November Desember

Gambar 4. 2 Menu Utama

### 4.2.3. Menu Transaksi Surat

Menu transaksi surat adalah menu untuk mengelola data surat keluar dan surat masuk, pada menu ini terdapat kata tambah data untuk melakukan penginputan penambahan data surat masuk jika telah diinputkan makan akan muncul pada kolom data surat masuk, dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Isyz   ③ A R   ing Go:	umentotat	🔄 Goc   🤆	🕽 chi 🛛 🚮 Ma 🗍 🌀	) Mic   📀 A C   🗯 Sci-   🗃 esawatato.mv.id/surat-masu	Sci 📄 Chi <table-cell> G bro G mo</table-cell>	🜀 cer 🕌 KB/ 🛐 (5) 🦟	× 📀	eda   +	~	-	CT aused	×
🗘 Pengaturan	>	Dafta	r Surat Ma	asuk					~			
Database		<b>+</b> Ta	ambah Data	🖥 Hapus Data								l
STAFF		Show	10 🗢 entries					Search:				
률 Transaksi Surat	>		No. Agenda	1↓ Kategori 1↓	Pengirim	No. Surat		Tanggal Surat	Ak	usi 🗇		
<ul> <li>Galeri File</li> <li>Laporan</li> </ul>	> >		1	ETC	Pertamina	190308001805		06/06/2021		•	Â	
💄 User Profile		0	1	ВРВК	Pertamina	114/log-ALP/PJG		27/08/2021	:	≣ -	L	
Ubah Password			2	ETC	KM MUTIARA PERSADA	-		02/08/2021		-		
Logout		0	3	врвк	KM MUTIARA BARAT			11/08/2021		•		
			4	LKK	PERTAMII	4040117162		08/07/2021		•	Ŧ	
		Showin	ng 1 to 10 of 13 e	entries				Previous	1 2	Nex	t	
												4
					2021 Copyright © PT ATC	DSIM PELAYARAN						

Gambar 4. 3 Menu Input Surat Masuk

							feby
🕸 Pengaturan 🔹 🕨	Daftar	Surat Kelua	ar				
Database	+ Tai	mbah Data 🛛 🛅 Ha	apus Data				
staff	Show	10 🗢 entries				Search:	
👼 Transaksi Surat 🔹 🔸		No. Agenda	🕮 Kategori	Pengirim	No. Surat	Tanggal Surat	Aksi 斗
Galeri File		1	ETC	PT ALP	-	19/08/2021	
Laporan >	0	2	ETC	PT ALP	-	01/09/2021	:= <b>•</b>
Ubah Password		3	ETC	PT ALP	046/log-alp/kc-pjg/IV/2021	19/08/2021	
Logout	0	4	ETC	PT ALP	05	25/08/2021	:≡ •
		5	ETC	PT ALP	-	18/08/2021	
	Showing	g 1 to 9 of 9 entries				Previou	us 1 Next

Gambar 4. 4 Menu Surat Keluar

Menu transaksi surat adalah menu untuk mengelola data surat keluar, pada menu ini terdapat kata tambah data untuk melakukan penginputan penambahan data surat keluar jika telah diinputkan makan akan muncul pada kolom data surat keluar, dapat dilihat pada Gambar 4.5.

		joni	5
🍀 Pengaturan 🔹 🕨	Tambah Surat Keluar		
🛢 Database	No. Agenda	Tanggal Surat	
STAFF		hh/bb/tttt	וו
🔟 Dashboard	Pengirim	Tanggal Diterima	
👼 Transaksi Surat 🗸 🗸		hh/bb/tttt	ונ
Surat Masuk	No. Surat	Keterangan <sup>*opsional</sup>	
Surat Keluar			
	Isi Ringkas	Upload File	
B Galeri File		Choose file Brows	se
Lisor Profile		Format file yang diizinkan .jpg, .png, .pdf dan ukuran maks 2 MBI	
Ubah Password	^	Kembali Tambah Dat	ta

Gambar 4. 5 Menu Input Surat Keluar

← → G U localhost/DAI	RMAJAYA/2021/e_do	ocument/surat-keluar				N 12 - 1
						joni 🎖
🗱 Pengaturan 🔹 🔸	Daftar Surat Keluar					
Database	+ Tambah Data 🗃 Hapus Data					
staff I Dashboard	Show 10	Show 10  e entries Search:				
🗿 Transaksi Surat 🔍	0	No. Agenda	14 Pengirim 14	No. Surat	Tanggal Surat	Aksi
Surat Masuk Surat Keluar	0	1	WR2	5537/UN26/KP/2021	15/06/2021	E •
🗏 Laporan 🔶						
<ul> <li>Galeri File</li> <li>User Profile</li> </ul>						
Ubah Password Incelhost/DARMAJAVA/2021/e_document	/surat-keluar					

Gambar 4. 6 Menu Surat Keluar

## 4.2.4. Menu Galeri Surat

Menu galeri surat adalah menu untuk mencari galeri surat keluar dan surat masuk, pada menu galeri file surat masuk terdapat pemilihan tanggal sampai tanggal yang akan diliat, dan terdapat tombol filter untuk memulai penyaringan galeri surat masuk, dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4. 7 Menu Galeri Surat Masuk

Menu galeri surat keluar adalah menu untuk mencari galeri surat keluar, pada menu galeri file surat keluar terdapat pemilihan tanggal sampai tanggal yang akan diliat, dan terdapat tombol filter untuk memulai penyaringan galeri surat keluar, dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4. 8 Menu Galeri Surat Keluar

## 4.2.5. Menu Laporan

Menu laporan adalah menu untuk mencetak surat keluar dan surat masuk, pada menu laporan surat masuk terdapat pemilihan tanggal sampai tanggal yang akan diliat, dan terdapat tombol filter untuk memulai pencetakan surat masuk, dapat dilihat pada Gambar 4.9.

					joni 💄
00 Pengaturan	> Laporan - Surat	Masuk			
Database	Silahkan pilih tang	gal surat untuk menemukan s	urat masuk yang diinginkan.		
	Dari Tanggal:	Sampai Tanggal:	Filter berdasarkan:		
<ul> <li>Dashboard</li> <li>Transaksi Surat</li> </ul>	> 01/06/2021	31/08/2021	🗖 🛛 Pilih	✓ Cek	PDF 📓 Excel 📓
E Laporan	<ul> <li>No Agenda</li> </ul>	Pengirim	No. Surat	Tanggal Surat	Aksi
Surat Masuk	1	WR2	5092/UN26/KP/2021	09/06/2021	Detail
Surat Keluar					
🔓 Galeri File	>				
🚨 User Profile					
🔎 Ubah Password					
calhost/DARMAJAYA/2021/e_docu	ument/laporan/surat-masuk				

Gambar 4. 9 Menu Laporan Surat Masuk

Menu laporan surat keluar adalah menu untuk mencetak surat keluar, pada menu galeri file surat keluar terdapat pemilihan tanggal sampai tanggal yang akan diliat, dan terdapat tombol filter untuk memulai penyaringan laporan urat keluar, dapat dilihat pada Gambar 4.10

					joni	
🍀 Pengaturan	> Laporan - Sura	t Keluar				
Database	Silahkan pilih tar	Silahkan pilih tanggal surat untuk menemukan surat keluar yang diinginkan.				
staff	Dari Tanggal:	Sampai Tanggal:	Filter berdasarkan:			
Transaksi Surat	> 01/05/2021	31/08/2021	🗖 🛛 🔤 Pilih	∽ Cek	PDF 📓 Excel 🕅	
E Laporan	<ul> <li>No Agenda</li> </ul>	Pengirim	No. Surat	Tanggal Surat	Aksi	
Surat Masuk	1	WR2	5537/UN26/KP/2021	15/06/2021	Detail	
Surat Keluar						
Galeri File	<b>&gt;</b>					
🚨 User Profile						
🔎 Ubah Password						

### Gambar 4. 10 Menu Laporan Surat Keluar

### 4.3. Hasil Pengujian Black Box

Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*. Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

- Faktor pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.
- Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan, diantaranya sebagai berikut :

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Memasukkan Username dan Password.	Masuk menu utama	Diterima [√] Ditolak []
Menu keluar	Menampilkan form masuk kembali	Diterima [√] Ditolak []
Memasukkan username dan password.	Muncul pesan "username dan password anda salah"	Diterima [√] Ditolak []

Tabel 4. 1 Pengujian Form Login dan Keluar

Tabel 4, 2	Penguijan	Form	Data	Jenis	Surat
	i chgujian	1.01.11	Data	JUIIS	Surai

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan "Data berhasil ditambah"	[√] Ya [ ] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data jenis surat	[ √] Ya [ _] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan "Data berhasil diedit"	[ √] Ya [ _] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus"	[ √] Ya [ _] Tidak

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan "isi field ini"	[ √] Ya [ _] Tidak

Tabel 4.2 Pengujian Form Data Jenis Surat (Lanjutan)

# Tabel 4. 3 Pengujian Form Data Surat Masuk

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan "Data berhasil ditambah"	[√] Ya [ ] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data surat masuk	[ √] Ya [ _] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit surat maasuk dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan "Data berhasil diedit"	[ √] Ya [ _] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus"	[ √] Ya [ _] Tidak
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan "isi field ini"	[ √] Ya [ ] Tidak

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan "Data berhasil ditambah"	[√] Ya [ ] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data surat keluar	[√] Ya [ ] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit surat keluar dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan "Data berhasil diedit"	[√] Ya [ ] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus"	[√] Ya [ ] Tidak
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan "isi field ini"	[√] Ya [ ] Tidak

Tabel 4. 4	Pengujian	Form Data	Surat Keluar
------------	-----------	-----------	--------------

Tabel 4.5	Pengujian	Form	Data	Cetak 1	Laporan	Surat	Masuk
					1		

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Tombol cek	menampilkan laporan sesuai	Diterima [ $$ ]
	dengan penginputan tanggal surat masuk	Ditolak [ ]

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Tombol cek	menampilkan laporan sesuai dengan penginputan tanggal surat keluar	Diterima [√] Ditolak []

Tabel 4. 6 Pengujian Form Data Cetak Laporan Surat Keluar