

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

4.1.1. Analisis Kebutuhan

Dalam sistem usulan ini terdapat tiga pengguna yang saling berhubungan dalam sistem, yaitu : Admin, Munfiq, Mustahik sebagai pengguna. Ketiga pengguna tersebut memiliki karakteristik yang berbeda saat berinteraksi dengan sistem ini dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda pula, sebagai berikut :

Admin :

1. Login sebagai admin
2. Melihat dan mengubah isi dashboard seperti isi konten dll
3. Melihat data munfiq
4. Melihat data mustahik
5. Mengecek laporan pengeluaran dana
6. Mengecek Pemasukan dana

Munfiq:

1. Login sebagai munfiq
2. Melihat dashboard web lazis
3. Masuk kedalam menu transaksi
4. Masukan nominal transaksi
5. Selesai

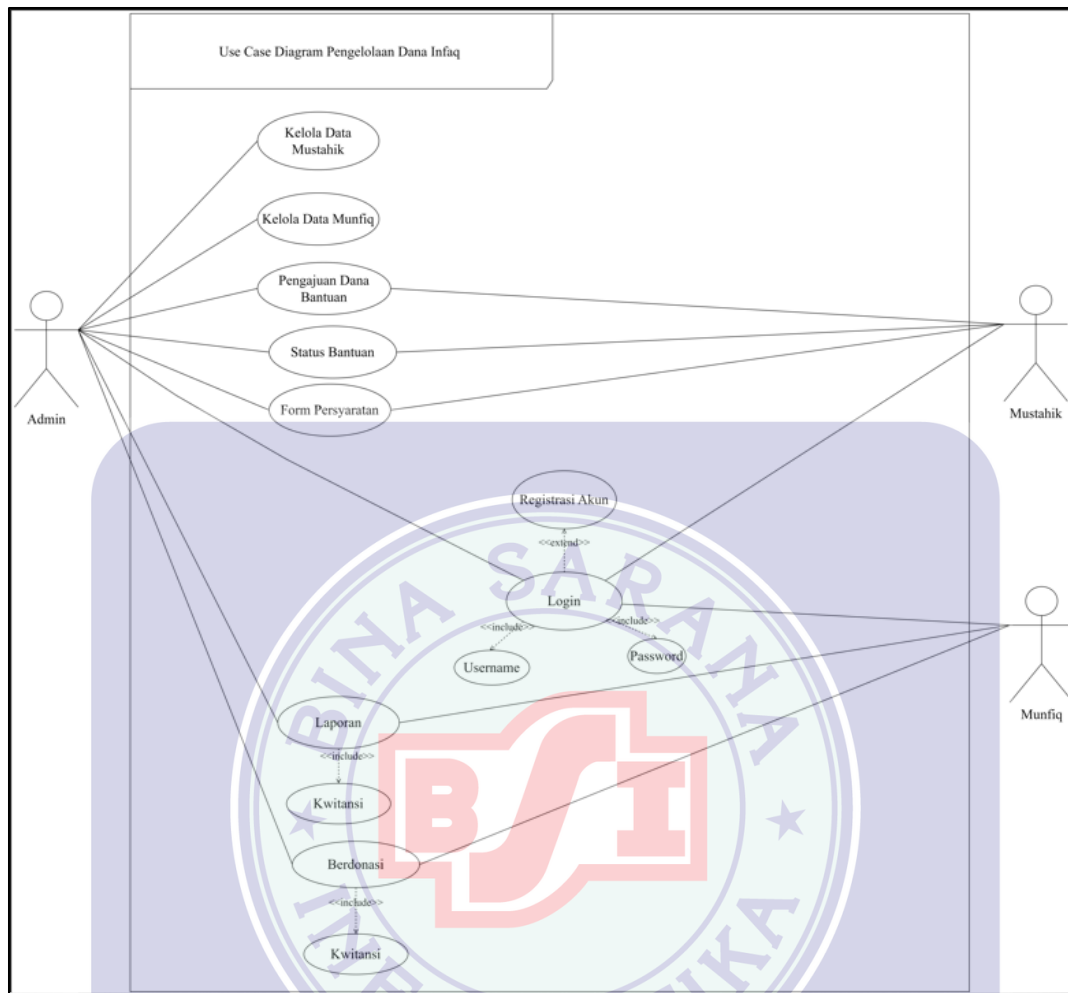
Mustahik

1. Login sebagai mustahik
2. Melihat dashboard web lazis
3. Mengajukan permohonan bantuan
4. Mengisi data bantuan
5. Selesai

4.1.2. Rancangan *Usecase Diagram*

Use Case Diagram dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang peran masing – masing aktor yang saling berhubungan.





Sumber: (Peneliti, 2023)

Gambar 1
Use Case Diagram

Deskripsi Use Case Diagram Login Admin, Munfiq, Mustahik.

Table 1
Deskripsi Use Case Diagram Login

<i>Use Case Name</i>	Login
<i>Requirements</i>	Pengguna dapat <i>login</i>
<i>Goal</i>	Pengguna dapat mengakses sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Pengguna melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i>

<i>Failed end Condition</i>	Pengguna gagal melakukan <i>login</i>
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow-Basic Path</i>	1. Admin, Munfiq dan Mustahik melakukan <i>login</i> 2. Admin, memasukkan <i>id_admin</i> dan <i>password</i> 3. Munfiq memasukkan <i>id_username</i> dan <i>password</i> 4. Mustahik memasukkan <i>id_username</i> dan <i>password</i> 5. Admin, Munfiq dan Mustahik Guru berhasil <i>login</i> 6. Admin, Munfiq dan Mustahik masuk kehalaman <i>dashboard</i>

Sumber: (Penelitian, 2023)

Table 2
Deskripsi Use Case Diagram Mustahik

<i>Use Case Name</i>	Kelola data mustahik
<i>Requirements</i>	Pengguna dapat mengelola data mustahik
<i>Goal</i>	Pengguna dapat mengakses sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Pengguna melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Pengguna masuk kedalam Dashboard
<i>Failed end Condition</i>	Pengguna gagal melakukan edit data
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow-Basic Path</i>	Pengguna masuk kehalaman Data mustahik

Sumber: (Penelitian, 2023)

Table 3
Deskripsi Use Case Diagram Munfiq

<i>Use Case Name</i>	Kelola data munfiq
<i>Requirements</i>	Pengguna dapat mengelola data mnfiq
<i>Goal</i>	Pengguna dapat mengakses sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Pengguna melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Pengguna masuk kedalam Dashboard

<i>Failed end Condition</i>	Pengguna gagal melakukan edit data
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow-Basic Path</i>	Pengguna masuk kehalaman Data munfiq

Sumber: (Penelitian, 2023)

Table 4
Deskripsi Use Case Diagram Pengajuan Dana Bantuan

<i>Use Case Name</i>	Pengajuan dana Bantuan
<i>Requirements</i>	Pengguna dapat mengajukan form Bantuan
<i>Goal</i>	Pengguna dapat mengakses sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Pengguna melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Pengguna masuk kedalam form dana bantuan
<i>Failed end Condition</i>	Pengguna gagal masuk ke dalam pengisian pengajuan dana bantuan
<i>Actors</i>	Admin, Mustahik
<i>Main Flow-Basic Path</i>	Pengguna masuk kehalaman Permohonan Bantuan

Sumber: (Penelitian, 2023)

Table 5
Deskripsi Use Case Diagram Status Bantuan

<i>Use Case Name</i>	Status Bantuan
<i>Requirements</i>	Pengguna dapat melihat Status bantuan
<i>Goal</i>	Pengguna dapat mengakses sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Pengguna melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Pengguna masuk kedalam Status Bantuan
<i>Failed end Condition</i>	Pengguna gagal melihat Status bantuan
<i>Actors</i>	Mustahik
<i>Main Flow-Basic Path</i>	1. Pengguna masuk kehalaman Permohonan bantuan 2. Sistem menampilkan Status Bantuan

Sumber: (Penelitian, 2023)

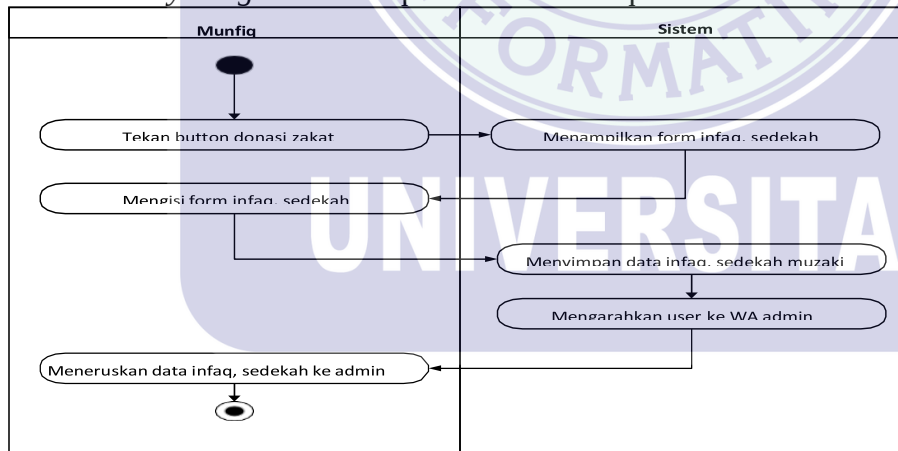
Table 6
Deskripsi Use Case Diagram Form Persyaratan

<i>Use Case Name</i>	Form Persyaratan
<i>Requirements</i>	Pengguna dapat mengisi form persyaratan
<i>Goal</i>	Pengguna dapat mengakses sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Pengguna melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Pengguna masuk kedalam form persyaratan
<i>Failed end Condition</i>	Pengguna gagal mengisi form persyaratan
<i>Actors</i>	Mustahik
<i>Main Flow-Basic Path</i>	1. Pengguna masuk kehalaman dashboard 2. Sistem menampilkan form persyaratan 3. Pengguna mengisi form persyaratan

Sumber: (Penelitian, 2023)

4.1.3. Rancangan Activity Diagram

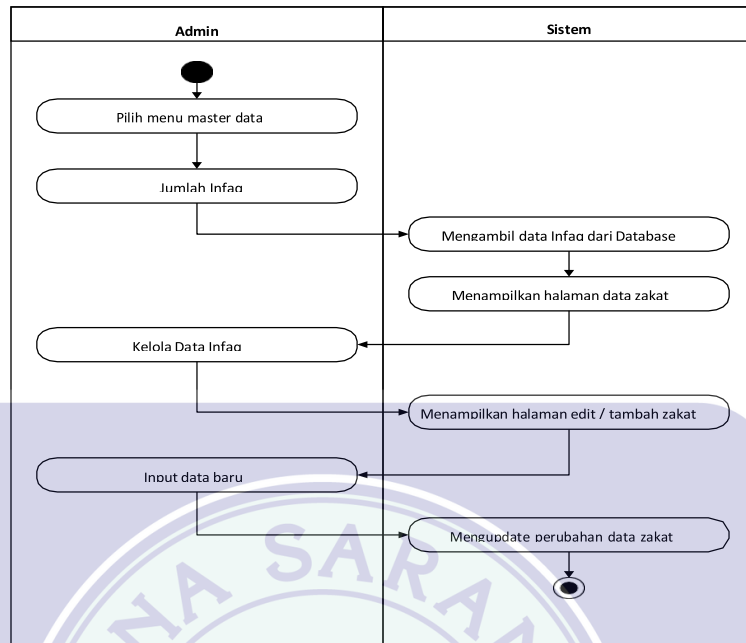
1. Activity Diagram Munfiq Melakukan Infaq



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 2
Activity Diagram Munfiq Melakukan Infaq

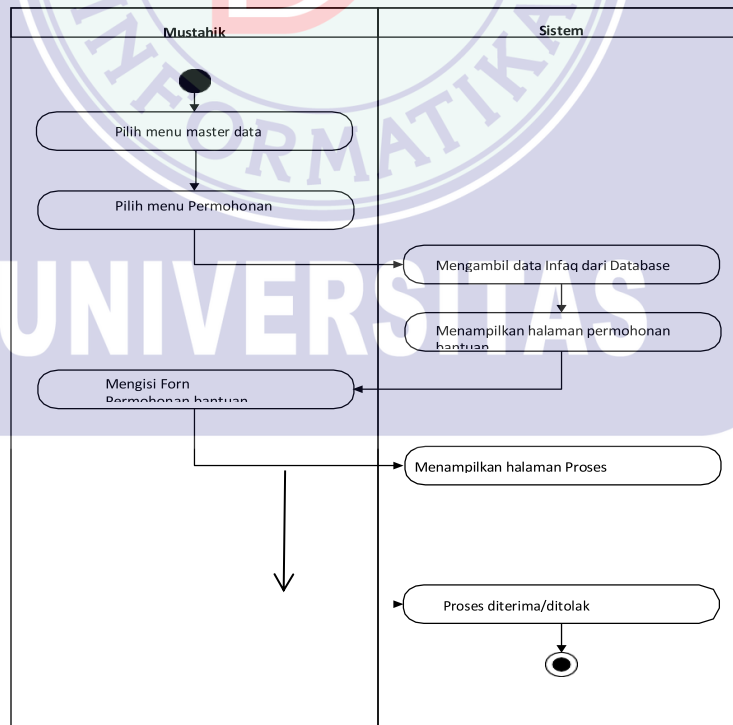
2. Activity Diagram Admin Mengelola Infaq



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 3
Activity Diagram Admin Mengelola Infaq

3. Activity Diagram Mustahik melakukan Permohonan Bantuan



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 4
Activity Diagram Mustahik melakukan Permohonan Bantuan

4.1.4. Rancangan Dokumen Pengembangan Sistem

A. Dokumen Masukkan

1. Nama Dokumen : *Form Infaq*

Fungsi : Untuk transaksi donasi Munfiq

Sumber : Munfiq

Tujuan : Admin

Media : *Form*

Jumlah : 1 buah *form*

Frekuensi : Setiap melakukan transaksi donasi

Bentuk : Lampiran C.1
2. Nama Dokumen : *Form Permintaan Bantuan*

Fungsi : Untuk Mustahik melakukan permintaan bantuan dana

Sumber : Mustahik

Tujuan : Admin

Media : *Form*

Jumlah : 1 buah *form*

Frekuensi : Setiap melakukan permintaan bantuan dana

Bentuk : Lampiran C.1
3. Nama Dokumen : Dokumen Kelengkapan Persyaratan

Fungsi : Untuk Mustahik melakukan permintaan bantuan dana

Sumber : Mustahik

Tujuan : Admin
Media : Dokumen pdf
Jumlah : 1 buah dokumen berisi 4 lembar
Frekuensi : Setiap melakukan permintaan bantuan dana
Bentuk : Lampiran C.1

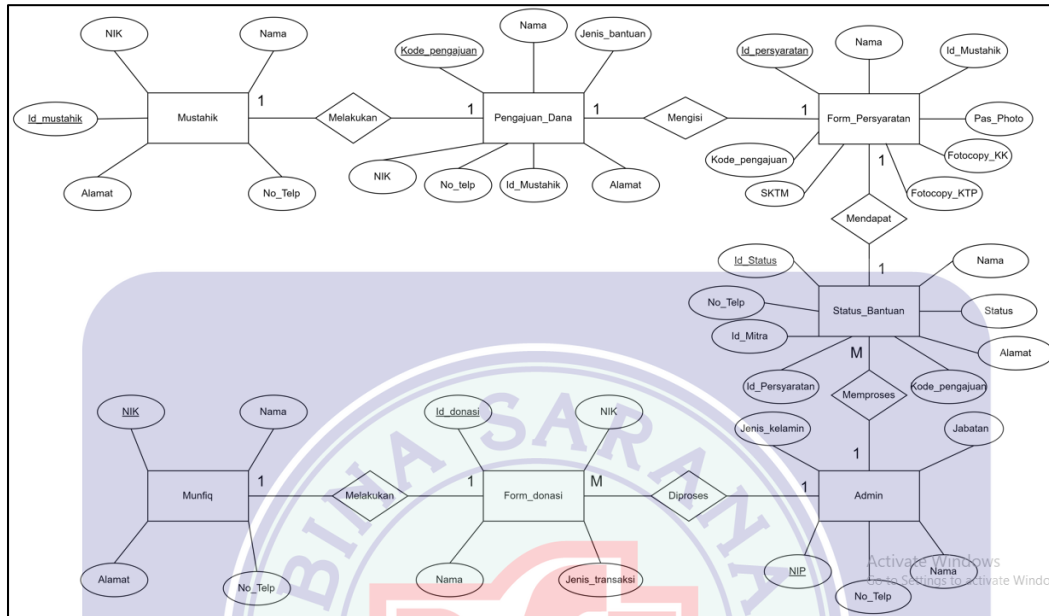
B. Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Laporan Pemasukan & Pengeluaran Dana
Fungsi : Sebagai laporan pengelolaan dana infaq
Sumber : Admin
Tujuan : Munfiq
Media : Dokumen pdf
Jumlah : 1 buah dokumen
Frekuensi : Setiap bulan
Bentuk : Lampiran D.1

UNIVERSITAS

4.2. Perancangan *Prototype*

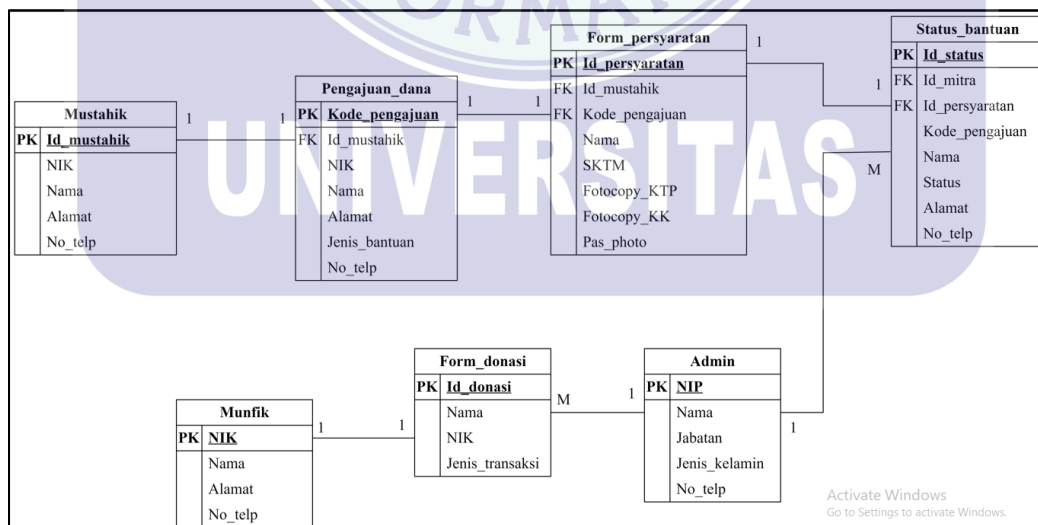
4.2.1. *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 5
Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.2. *Logical Record Structure (LRS)*



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 6
Logical Record Structure (LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

1.	Nama File	:	
	Admin		
	Akronim	:	
	tbl_admin		
	Fungsi	:	Untuk menyimpan data admin
	Tipe File	:	<i>File Master</i>
	Organisasi File	:	<i>Index Sequential</i>
	Akses File	:	<i>Random</i>
	Media	:	Hard Disk
	Panjang Record	:	111
	Kunci Field	:	Id_admin
	Perangkat Lunak	:	XAMPP

Table 7
Spesifikasi File Admin

No	Element Data	Nama File	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Nip	nip	<i>int</i>	8	<i>Primary key</i>
2.	Nama	nama	<i>Varchar</i>	30	
3.	Jabatan	jabatan	<i>Varchar</i>	30	

4.	Jenis_kelamin	jenis_kelamin	<i>Varchar</i>	30	
5.	No_telp	no_telp	<i>int</i>	13	

Sumber: (Penelitian, 2023)

2. Nama File :

Munfiq

Akronim :

tbl_munfiq

Fungsi : Untuk menyimpan data Munfiq

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : Hard Disk

Panjang Record : 211

Kunci Field : Id_muzaki

Perangkat Lunak : XAMPP

Table 8
Spesifikasi File Munfiq

No	Element Data	Nama File	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Nik	nik	<i>int</i>	20	<i>Primary key</i>
2.	Nama	nama	<i>Varchar</i>	50	
3.	Alamat	alamat	<i>Varchar</i>	128	
4.	No_telp	no_telp	<i>Varchar</i>	13	

Sumber: (Penelitian, 2023)

3. Nama File :

Mustahik

Akronim :
tbl_mustahik
Fungsi : Untuk menyimpan data mustahik
Tipe File : *File Master*
Organisasi File : *Index Sequential*
Akses File : *Random*
Media : Hard Disk
Panjang Record : 417
Kunci Field : i
Perangkat Lunak : XAMPP

Table 9
Spesifikasi File Mustahik

No	Element Data	Nama File	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	id_mustahik	id_mustahik	int	128	Primary key
2.	Nik	nik	int	20	
3.	Nama	nama	Varchar	128	
4.	Alamat	alamat	Varchar	128	
5.	No_telp	no_telp	int	13	

Sumber: (Penelitian, 2023)

4. Nama File :
Form_donasi
Akronim :
form_donasi
Fungsi : Untuk menyimpan data donasi

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : Hard Disk

Panjang Record : 717

Kunci Field : form_donasi

Perangkat Lunak : XAMPP

Table 10
Spesifikasi File Infaq

No	Element Data	Nama File	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Nama_Sedekah	Nama_Sedekah	<i>Varchar</i>	128	<i>Primary key</i>
2.	Nominal	Nominal	Int	64	
3.	Met_pembayaran	Met_pembayaran	Varchar	128	
4.	No_hp	No_hp	Int	13	
5.	Email	Email	Varchar	128	
6.	Keterangan	Keterangan	<i>Varchar</i>	256	

Sumber: (Penelitian, 2023)

5. Nama File :

Program

Akronim :

tbl_program

Fungsi : Untuk menyimpan data program

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : Hard Disk

Panjang Record : 717

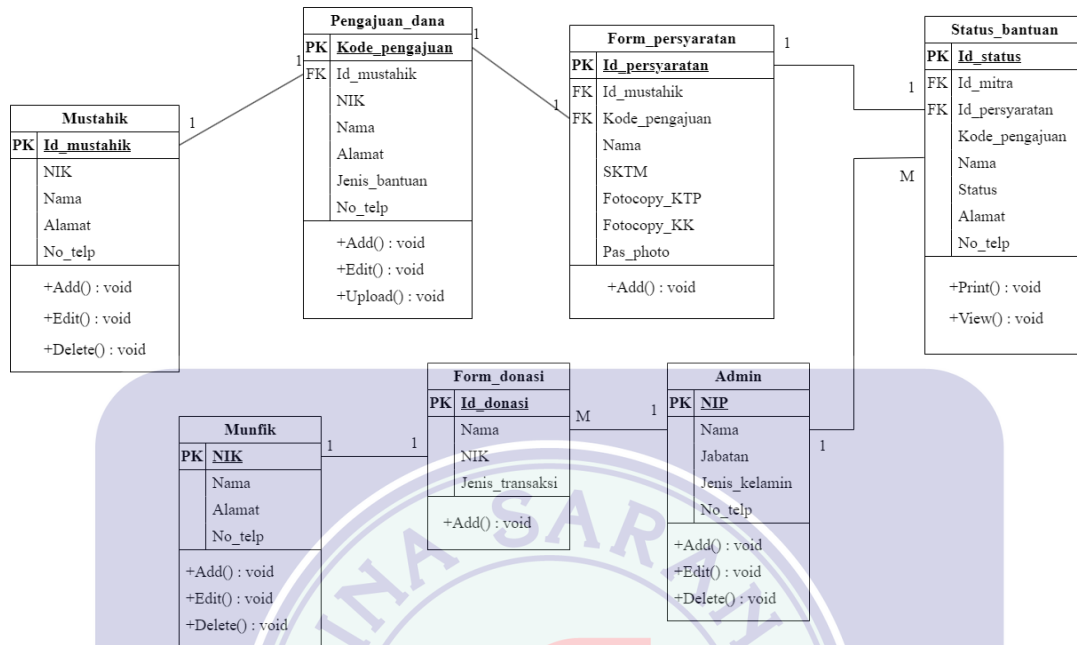
Kunci Field : nama_program

Perangkat Lunak : XAMPP

Table 11
Spesifikasi File Infaq

No	Element Data	Nama File	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Nama_program	Nama_program	Varchar	128	Primary key
2.	Nominal	Nominal	int	64	
3.	Met_pembayaran	Met_pembayaran	Varchar	128	
4.	No_hp	No_hp	Int	13	
5.	Email	Email	Varchar	128	
6.	Keterangan	Keterangan	Varchar	256	

4.2.4. Class Model / Class Diagram

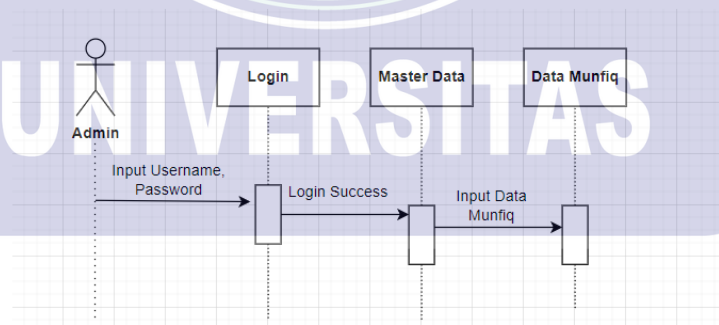


Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 7
Class Diagram

4.2.5. Sequence Diagram

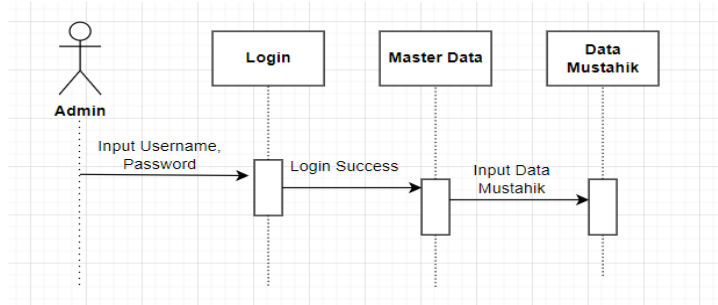
1. Sequence Diagram Data Munfiq



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 8
Sequence Diagram Data Munfiq

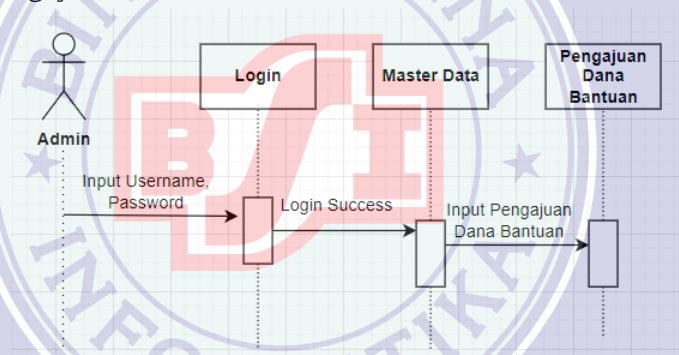
2. Sequence Diagram Data Mustahik



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 9
Sequence Diagram Data Mustahik

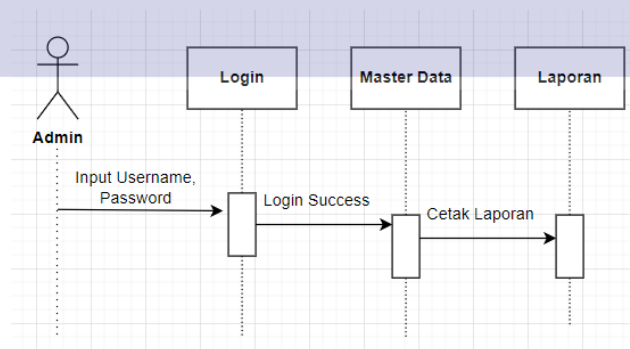
3. Sequence Diagram Pengajuan Dana Bantuan



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 10
Sequence Diagram Pengajuan Dana Bantuan

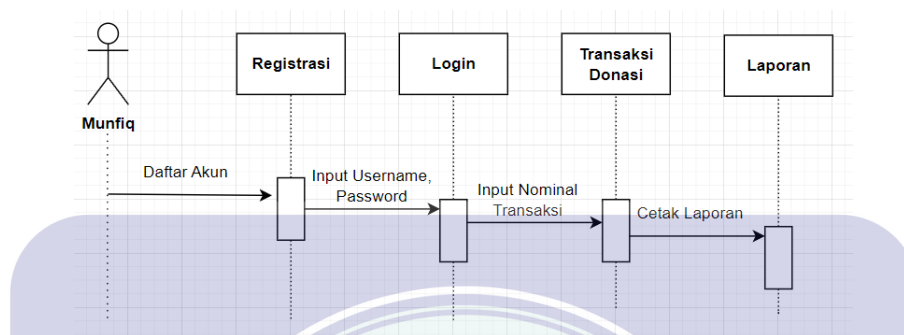
4. Sequence Diagram Laporan



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 11
Sequence Diagram Laporan

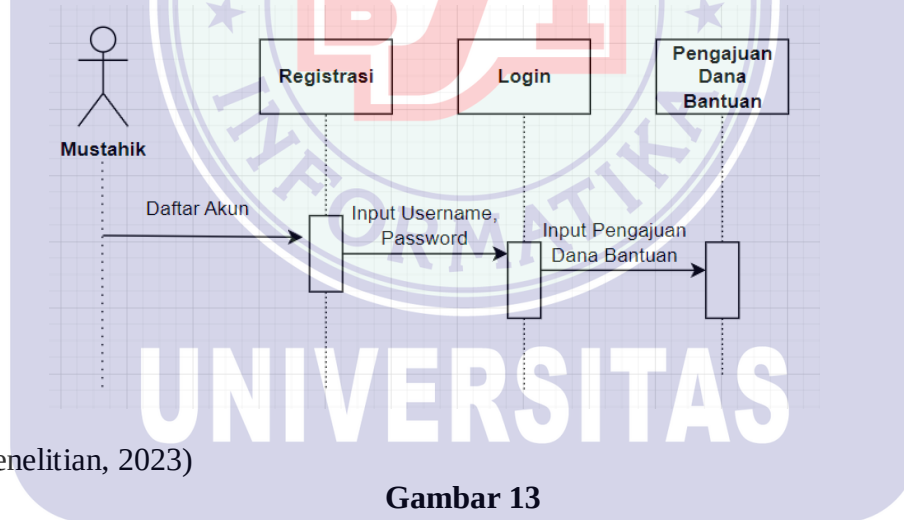
5. *Sequence* Diagram Munfiq mendapat Laporan setelah berinfag



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 12
Sequence Diagram Munfiq

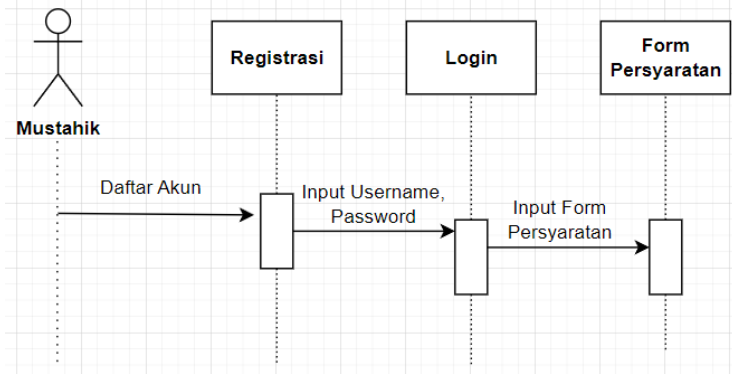
6. *Sequence* Diagram Mustahik Pengajuan Dana Bantuan



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 13
Sequence Diagram Mustahik

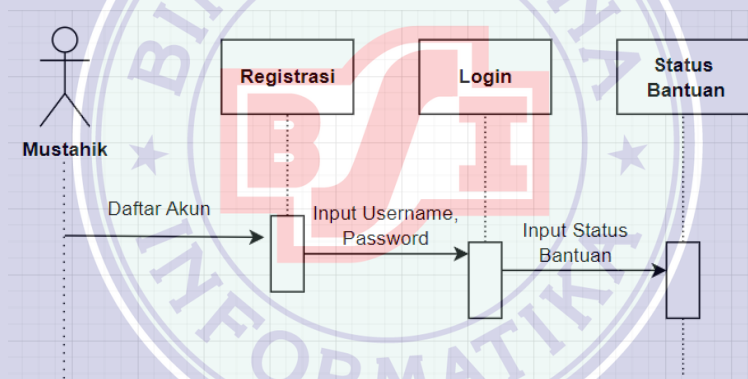
7. *Sequence* Diagram Mustahik mengisi form Persyaratan



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 14
Sequence Diagram Mustahik Mengisi Form Persyaratan

8. Sequence Diagram Mustahik melihat Status Bantuan



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 15
Sequence Diagram Mustahik Melihat Status Bantuan

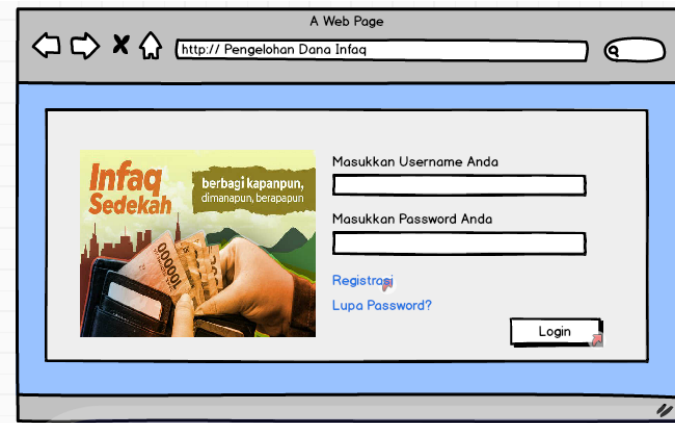
4.2.6. Rancangan Antarmuka

A. Rancangan Antar Muka Admin

1. Halaman *Login* Admin

Admin harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *Id_admin* untuk *username* dan memasukkan *password* untuk mengakses menu – menu yang ada pada aplikasi.

Berikut tampilannya :

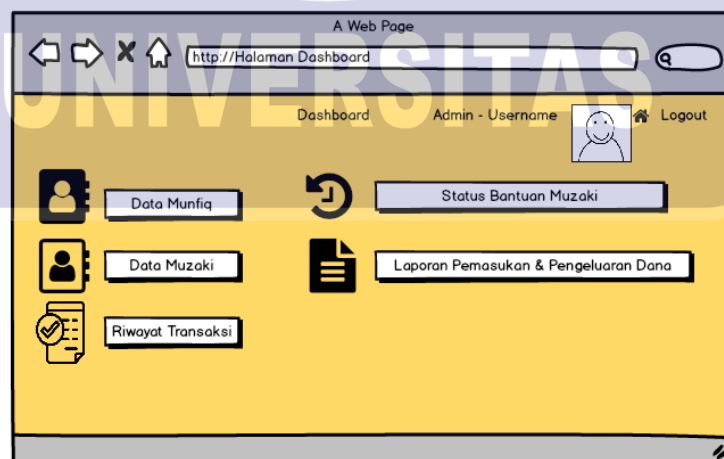


Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 16
Halaman Login Admin

2. Halaman Menu *Dashboard* Admin

Halaman pertama yang tampil setelah admin berhasil melakukan *login* adalah halaman *dashboard* yang berisi informasi banyaknya data jumlah supervisor, data jumlah status supervisi, dan data jumlah guru. Pada halaman *dashboard* juga menampilkan menu data munfiq, menu data muzaki, menu riwayat transaksi, menu status bantuan muzaki, menu laporan pemasukan & pengeluaran dana, dan menu *logout*. Berikut tampilannya :



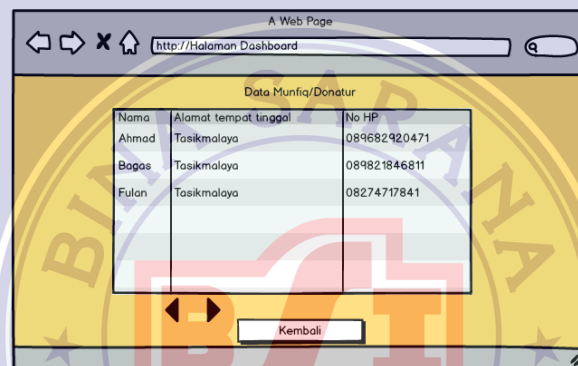
Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 17

Halaman Menu Dashboard Admin

3. Halaman Data Munfiq

Pada halaman data munfiq menampilkan data diri munfiq yang telah diinputkan oleh admin sebelumnya. Pada halaman ini admin dapat melihat data munfiq. Pada setiap data munfiq admin dapat melakukan pengeditan atau menghapus data sesuai kebutuhan. Berikut tampilannya :



Nama	Alamat tempat tinggal	No HP
Ahmad	Tasikmalaya	089682920471
Bagas	Tasikmalaya	089821846811
Fulan	Tasikmalaya	08274717841

Kembali

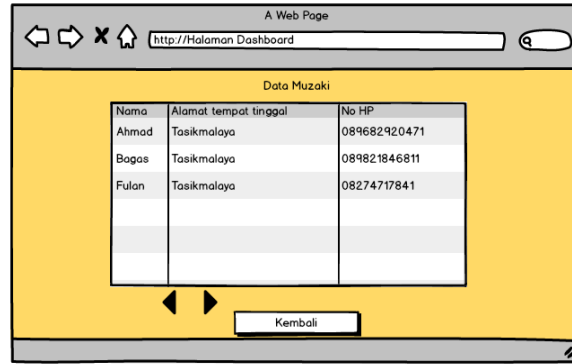
Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 18

Halaman Data Munfiq

4. Halaman Data Muzaki

Pada halaman data muzaki menampilkan data diri muzaki yang telah diinputkan oleh admin sebelumnya. Pada halaman ini admin dapat melihat data muzaki. Pada setiap data muzaki admin dapat melakukan pengeditan atau menghapus data sesuai kebutuhan. Berikut tampilannya :



Sumber : Penelitian (2023)

Gambar 19
Halaman Data Muzaki

5. Halaman Riwayat Transaksi

Pada halaman riwayat transaksi admin dapat melihat table dari transaksi yang sudah dilakukan. Berikut tampilannya :

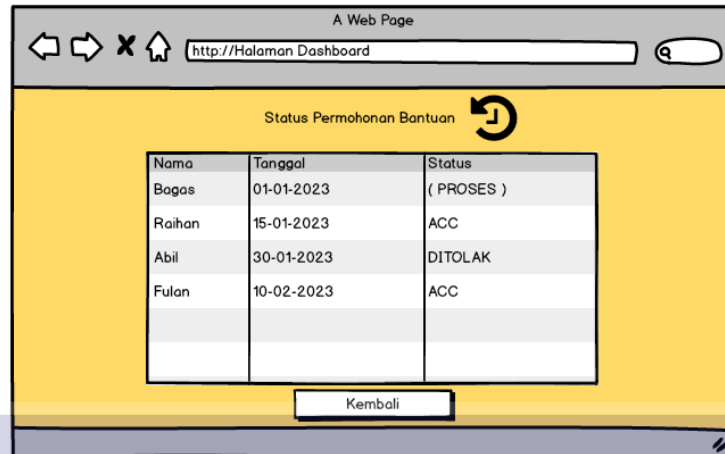


Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 20
Halaman Riwayat Transaksi

6. Halaman Status permohonan Bantuan

Pada Halaman Status permohonan Bantuan, Admin dapat melihat status dari bantuan yang di ajukan sudah di acc dari hasil rapat atau tertolak karna kurang memenuhi persyaratan pengajuan permohonan bantuan. Berikut Tampilan :



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 21
Halaman Status Permohonan Bantuan

7. Halaman Laporan Pemasukan & Pengeluaran Dana.

Pada Halaman Laporan Pemasukan & Pengeluaran Dana, Admin dapat melihat pemasukan & penegeluaran apa saja serta dengan keterangan. Berikut Tampilan :

NO	Tanggal	Keterangan	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo
1	12-02-2023		Rp.700.000		Rp.700.000
2	15-02-2023	Program sedekah		Rp.500.000	Rp.200.000
3	30-02-2023		Rp.600.000		Rp.800.000

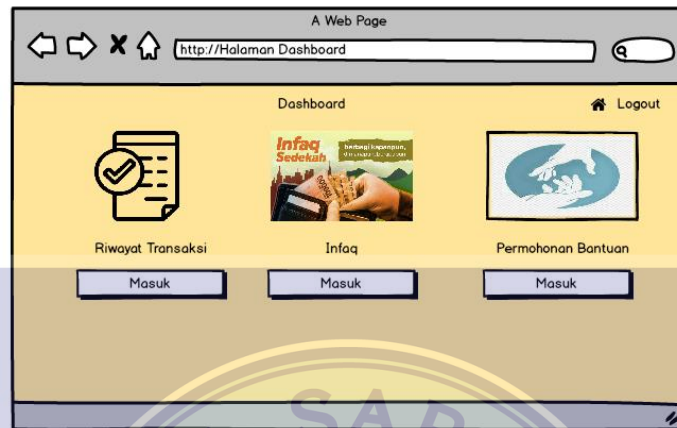
Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 22
Halaman Laporan Pemasukan & Pengeluaran Dana

B. Rancangan Antar Muka Munfiq dan Muzaki

1. Halaman *Dashboard* User (Munfiq & Muzaki)

Pada Halaman *Dashboard* ini Pengguna dapat melakukan Infaq, permohonan bantuan, dan melihat riwayat transaksi. Berikut Gambar :

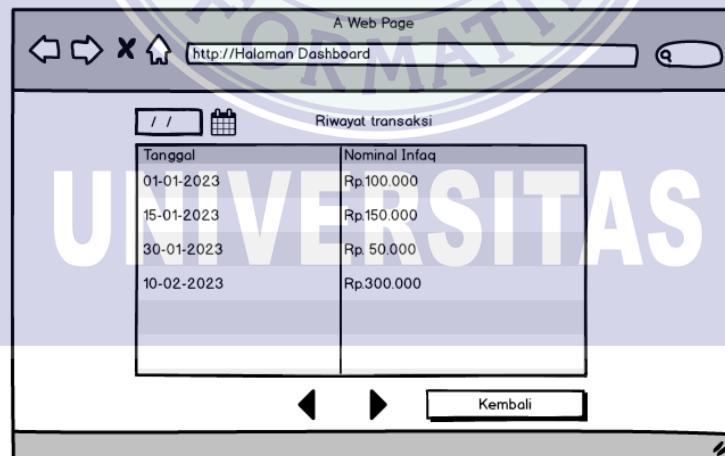


Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 23
Halaman Dashboard User

2. Halaman Riwayat Transaksi

Pada Halaman Riwayat Transaksi ini Pengguna dapat melihat riwayat transaksi yang sudah dilakukan. Berikut Gambar :

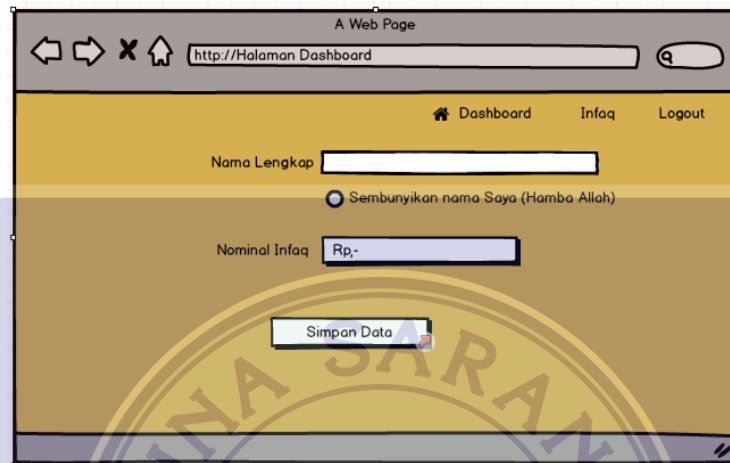


Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 24
Halaman Riwayat Transaksi

3. Halaman Infaq

Pada halaman infaq ini user dapat melakukan transaksi infaq dengan mengisi nama lengkap dan nominal infaq. Berikut Gambar :

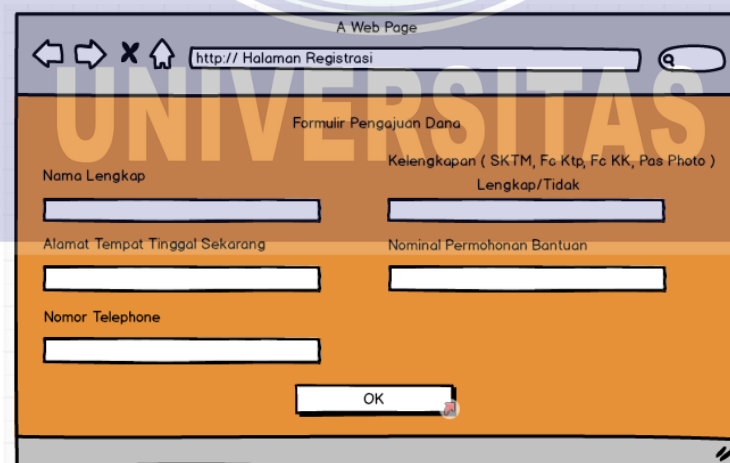


Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 25
Halaman Infaq

4. Halaman Permohonan Bantuan

Pada halaman Permohonan Bantuan ini user wajib mengisi form yang sudah disediakan, Gambar Berikut :



Sumber : (Penelitian, 2023)

Gambar 26
Halaman Permohonan Bantuan

4.2.7. Spesifikasi Hardware dan Software

1. Spesifikasi Hardware

A. Server

1. CPU
 - a. Processor Intel Core i3
 - b. RAM DDR3 4 GB
 - c. Hard Disk 500 GB

2. Mouse
3. Keyboard
4. Monitor dengan resolusi layar minimum 1280x768
5. Koneksi internet dengan kecepatan 2 Mbps

B. Client

1. CPU
 - a. Processor Intel Dual Core
 - b. RAM 4 GB
 - c. Hard Disk 320 GB
2. Mouse
3. Keyboard
4. Monitor dengan resolusi layar minimum 1280x768
5. Koneksi internet dengan kecepatan 2 Mbps

4.3. Pengujian Rancangan Antarmuka

Pada tahapan ini menjelaskan hasil pengujian rancangan antar muka dari prototipe yang diusulkan. Rancangan antar muka yang diuji yaitu dari sisi *back-end* dan *front-end*. Adapun pengujiannya sebagai berikut :

1. Pengujian *Front-end*

Pengujian antar muka pada *front-end* dilakukan oleh calon *user*. Pada pengujian ini dilakukan oleh Munfiq dan Muzaki

Table 12
Hasil Pengujian Antar Muka Front-end

Partisipan	Akses Menu	Verifikasi Data Munfiq	Verifikasi Data Muzaki	Akses Laporan	Login
1	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓
5	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✓	✓
Sukses	6	6	6	6	6
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%

Sumber: (Penelitian, 2023)

2. Pengujian *Back-end*

Pengujian antar muka pada *back-end* dilakukan oleh calon *user back-end*. Pada pengujian ini dilakukan oleh Operator sebagai admin.

Table 13
Hasil Pengujian Antar Muka Back-end

Partisipan	Akses Menu	Input Data Munfiq	Input Data Muzaki	Pengajuan Permohonan Bantuan	Login
1	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓
Sukses	2	2	2	2	2
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%

Sumber: (Penelitian, 2023)

4.4. Jadwal Implementasi

Table 14
Jadwal Implementasi

No.	KEGIATAN	WAKTU											
		BULAN I				BULAN II				BULAN III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan data awal												
2.	Analisa												
3.	Desain Sistem												
4.	Desain Perangkat Lunak												
5.	Pembuatan & Tes Program												
6.	Tes Sistem												
7.	Pelatihan												
8.	Pembuatan Buku Petunjuk												
9.	Evaluasi & Operasional												

Sumber: (Penelitian, 2023)



UNIVERSITAS