

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini merupakan Suatu Penelitian “Rancang *Website* Untuk Pengelohan Donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto Menggunakan Metode *Waterfall*”.

Subjek dari penelitian ini adalah suatu *website* pengolahan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto. Sedangkan Objek dari penelitian ini adalah Masjid Al-Barokah Purwokerto.

3.2 Alat dan Bahan

Untuk melakukan penelitian ini dibutuhkan alat dan bahan untuk keberhasilan dan penyelesaian penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Hardware* / Perangkat keras, sebagai berikut :

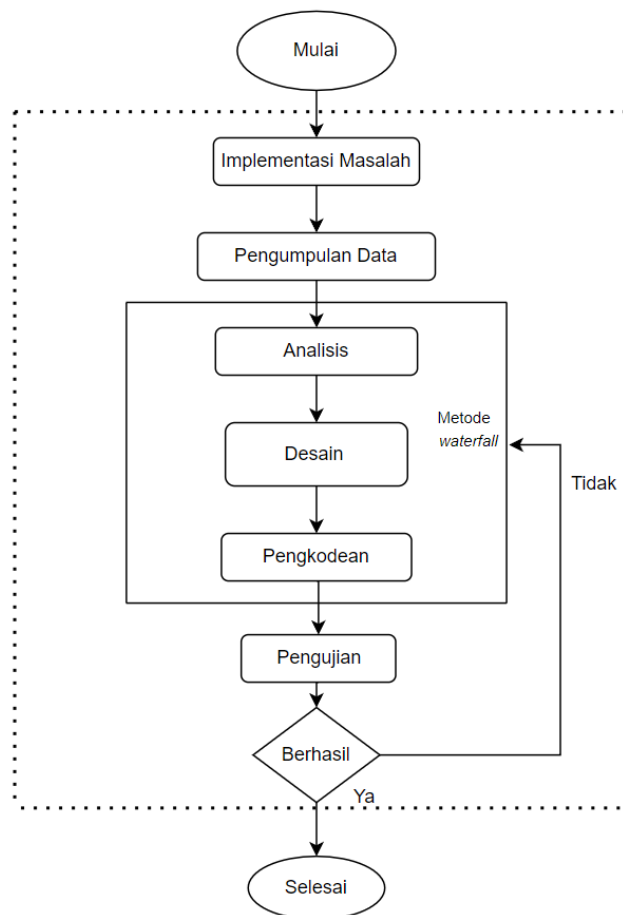
- *Processor : AMD Ryzen 5 4500U with Radeon Graphics 2.38 GHz*
- *Random Access Memory : 8GB*
- *Storage : 512 SSD*
- *Display : 14 Inch 1080p / Full HD / FHD*

2. *Software* /Perangkat lunak, sebagai berikut :

- *Windows 10*
- *Xampp*
- *Visual Studio code*
- *Google Chrome*
- *Bootsrap*
- *Draw.io*
- *Mendeley*
- *Codeigniter*
- *MySQL*

3.3 Diagram Alir Penelitian

Pada penyusunan penelitian ini ada beberapa tahap dalam proses penelitian. Berikut adalah diagram alir penelitian yang akan dilakukan dalam menyusun laporan penelitian ini seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Identifikasi Masalah

Penulis melakukan identifikasi masalah yang ada pada Masjid Al-Barokah Purwokerto. Permasalahan yang ada pada Masjid Al-Barokah Purwokerto adalah masalah laporan kas keuangan donasi yang masih manual dengan catatan pada buku laporan keuangan sehingga tidak efektif dan rawan rusak. Laporan keuangan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto di *input* oleh Bendahara pengurus Takmir Masjid Al-Barokah Purwokerto. Sistem donasi juga masih manual dengan kotak amal yang ada pada Masjid Al-Barokah

Purwokerto. Sehingga para jamaah atau donatur yang ingin donasi pada Masjid Al-Barokah Purwokerto harus datang ke masjid untuk donasi.

3.3.2 Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data laporan kas keuangan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto untuk dilakukan penilitan tentang rancang *website* untuk pengolahan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto dengan cara sebagai berikut :

A. Survey Langsung

Penulis melakukan survey langsung ke Masjid Al-Barokah Purwokerto untuk mendapatkan informasi tentang Masjid Al-Barokah Purwokerto. Seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 2 Masjid Al-Barokah Purwokerto

B. Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada pengurus Takmir Masjid AL-Barokah Purwokerto khususnya Ketua masjid, Kyai masjid, Dan juga Bendahara Masjid Al-Barokah Purwokerto untuk menanyakan sistem pengolahan donasi yang masih manual dan juga meminta izin kepada pengurus Takmir Masjid Al-Barokah Purwokerto untuk melakukan penelitian di Masjid Al-Barokah Purwokerto.

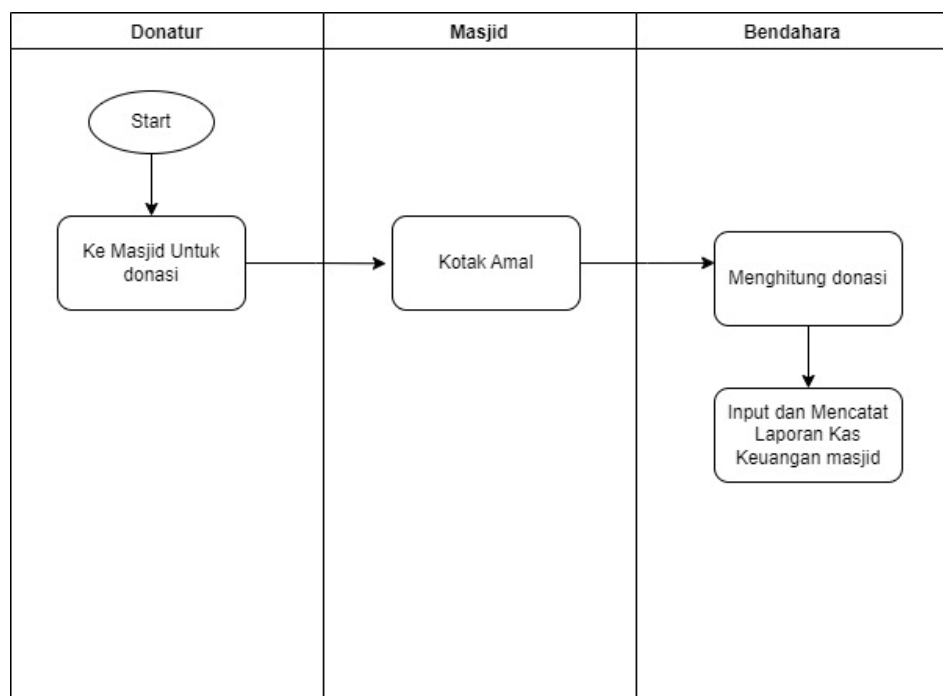
C. Study Literatur

Pada tahap ini penulis mencari teori dasar dari masalah yang akan

dilakukan penelitian dengan cara mempelajari laporan – laporan, jurnal, membaca artikel, dan materi tentang *website* untuk melakukan rancang *website* untuk pengolahan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto.

3.3.3 Analisis Pengolahan Donasi Saat Ini

A. *Flowchart* pengolahan donasi saat ini yang ada pada Masjid Al-Barokah Purwokerto. Seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 3 *Flowchart* Saat Ini Masjid Al-Barokah Purwokerto

B. Evaluasi Analisis Pengolahan Donasi saat ini

Berdasarkan hasil analisa penulis pada alur pengolahan donasi pada Masjid Al-Barokah Purwokerto masih sangat manual dengan cara para donatur harus ke masjid untuk donasi dan penginputan laporan kas keuangan masih manual dengan pencatatan di buku kas yang dilakukan oleh Bendahara pengurus Takmir Masjid Al-Barokah Purwokerto.

Tabel 3. 1 Evaluasi Alur Pengolahan Donasi Saat Ini

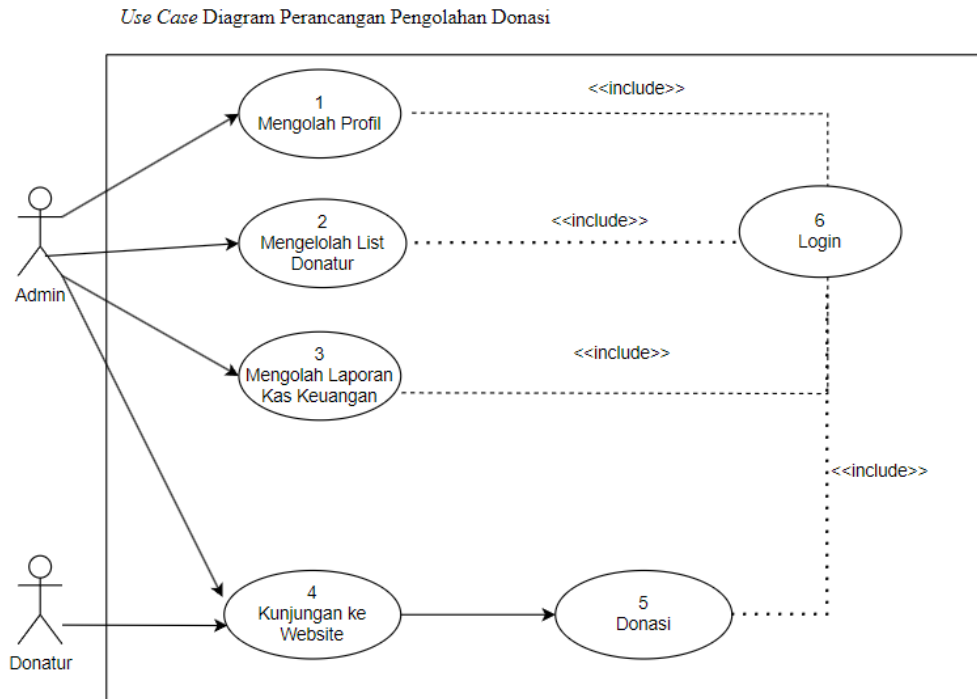
No	Permasalahan	Usulan Masalah
1	Donasi masih sistem secara manual.	Proses pengolahan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto yang saat ini masih sistem secara manual akan diubah menjadi dalam bentuk <i>website</i> yang dimana semua para donatur bisa donasi melalui <i>website</i> yang akan dibuat pada Masjid Al-Barokah Purwokerto. Di dalam <i>website</i> akan menampilkan fitur donasi yang mana donatur bisa donasi melalui <i>website</i> dengan cara transfer bank atau pembayaran digital Qris pada Masjid Al-Barokah Purwokerto.
2	Laporan kas keuangan	Pada laporan kas keuangan yang saat ini masih sistem manual akan diubah dalam bentuk <i>website</i> yang dimana semua laporan data keuangan nantinya ada pada <i>website</i> yang akan dibuat pada Masjid Al-Barokah Purwokerto. Laporan kas keuangan juga nantinya secara terbuka atau bisa diakses semua orang atau masyarakat di <i>website</i> Masjid Al-Barokah Puwokerto.

3.3.4 Perancangan Pengolahan Donasi

Dari hasil evaluasi pengolahan donasi saat ini pada Masjid Al-Barokah Purwokerto, penulis akan melakukan perancangan pengolahan donasi dalam bentuk *website* yang akan digunakan pada Masjid Al-Barokah Purwokerto.

3.3.4.1 Rancangan Pengolahan Donasi Yang Diusulkan

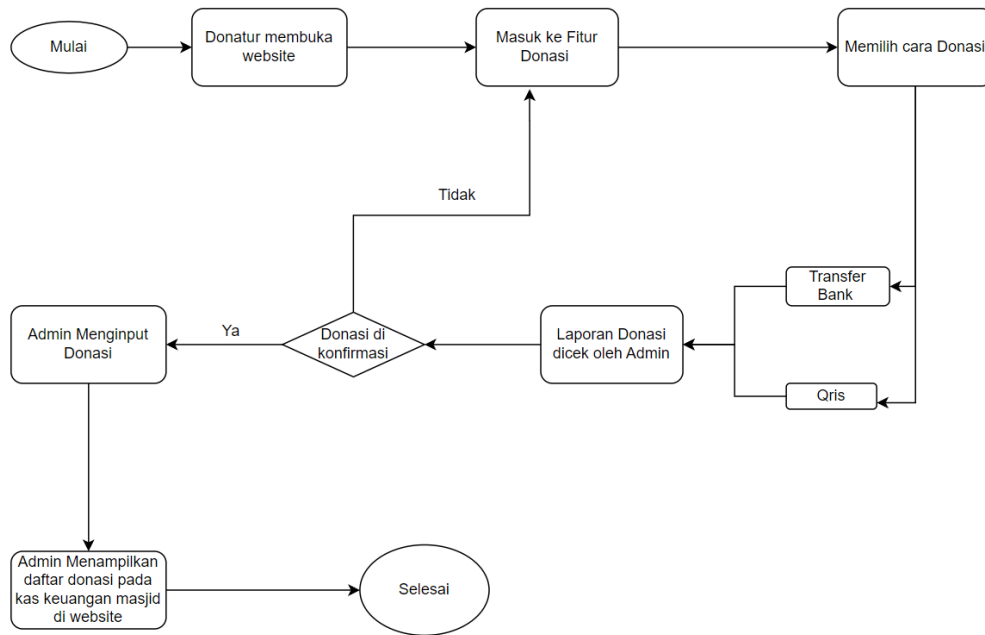
Berikut adalah *use case* diagram pengolahan donasi yang dirancang untuk penelitian seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3. 4 *Use Case* Diagram Sistem Perancangan

3.3.4.2 *Flowchart* Rancangan Pengolahan Donasi

Berikut adalah *flowchart* rancangan pengolahan donasi yang akan digunakan pada penelitian ini seperti gambar dibawah ini :



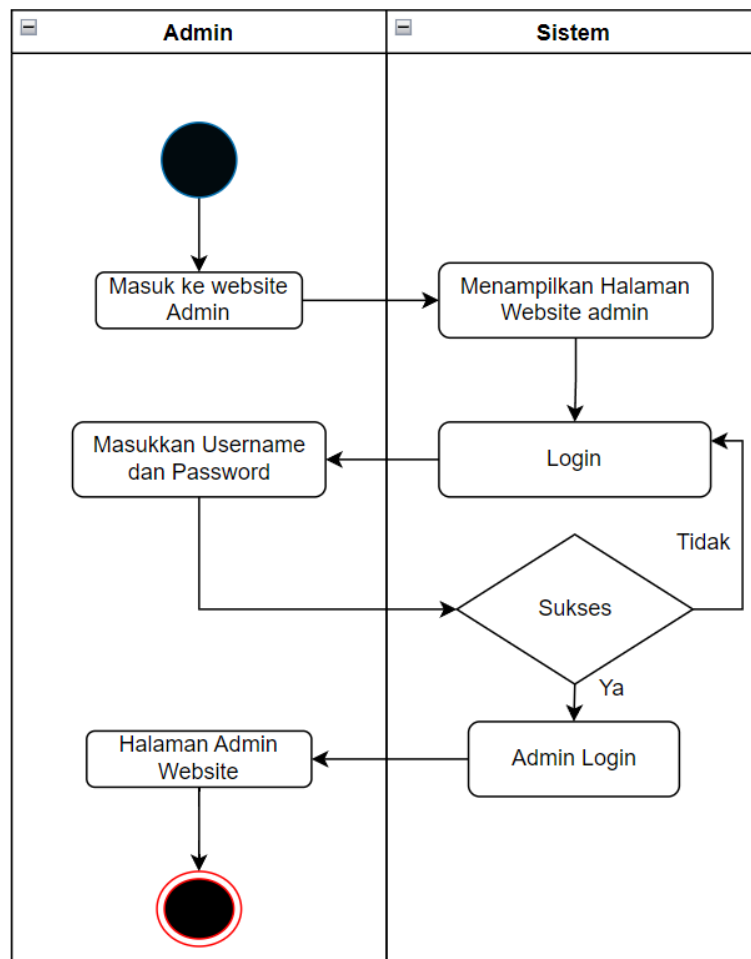
Gambar 3. 5 Flowchart Perancangan Pengolahan Donasi

3.3.4.3 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas sistem dari admin dan donatur. Berikut adalah beberapa perancangan activity diagram sebagai berikut :

A. Activity Diagram Login Admin

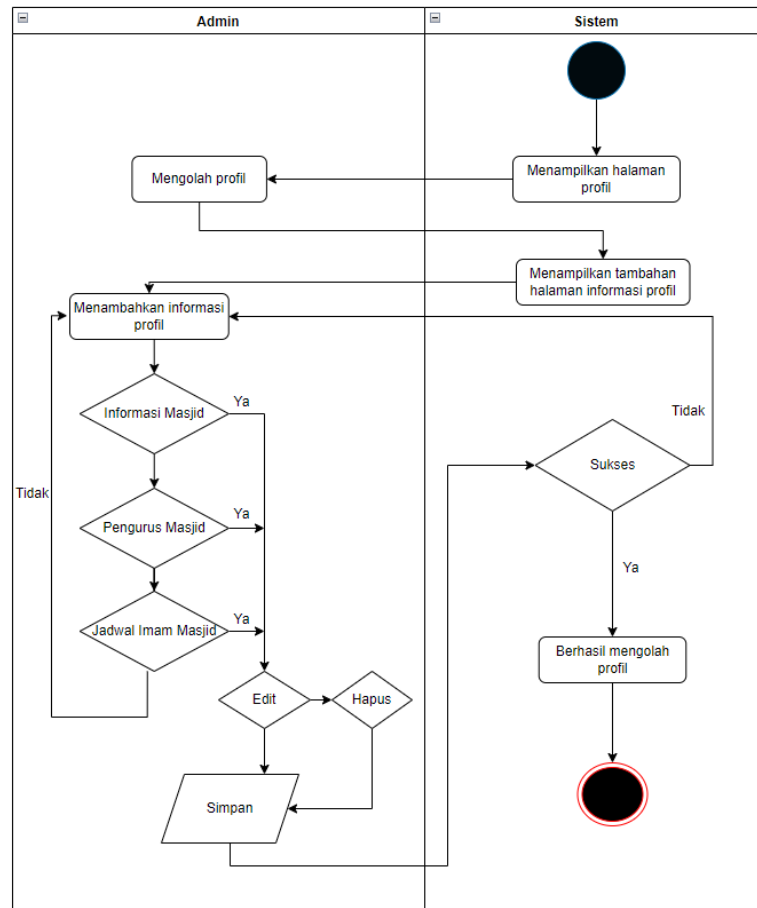
Pada activity diagram login untuk admin adalah langkah – langkah sebagai berikut, pertama yang harus dilakukan admin adalah masuk ke website admin, lalu admin memasukkan *username* dan *password* untuk login ke website admin, jika admin memasukkan *username* dan *password* yang salah maka akan kembali ke halaman login. Jika *username* dan *password* sudah benar maka admin berhasil masuk kehalaman website admin. Berikut gambar activity diagram login admin seperti dibawah ini :



Gambar 3. 6 Activity Diagram Login Admin

B. Activity Diagram Admin Mengolah Halaman Profil

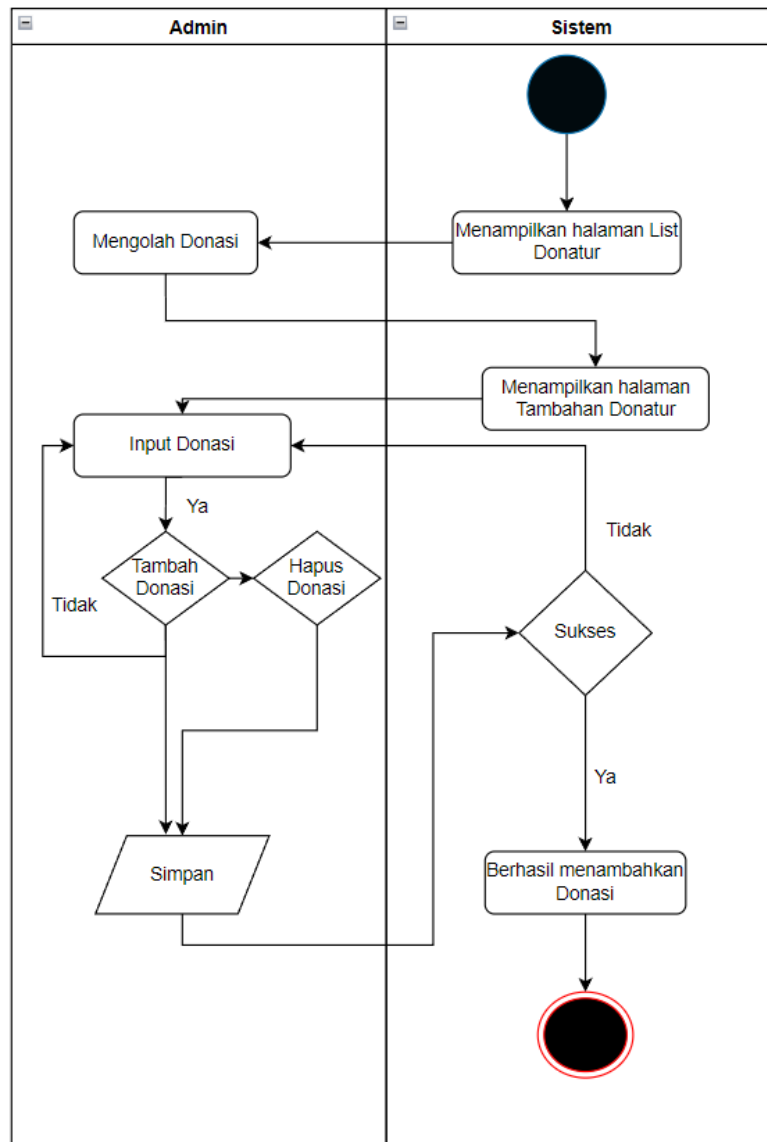
Pada *activity* diagram admin mengolah halaman profil adalah admin dapat mengolah profil seperti memperbarui atau mengedit profil *website* yang terdiri dari informasi masjid, pengurus takmir masjid, dan jadwal imam masjid untuk halaman profil pada *website* Masjid AL-Barokah Purwokerto. Berikut gambar *activity* diagram admin mengolah halaman profil seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 7 Activity Diagram Admin Mengolah Halaman Profil.

C. Activity Diagram Admin Mengolah Halaman List Donatur

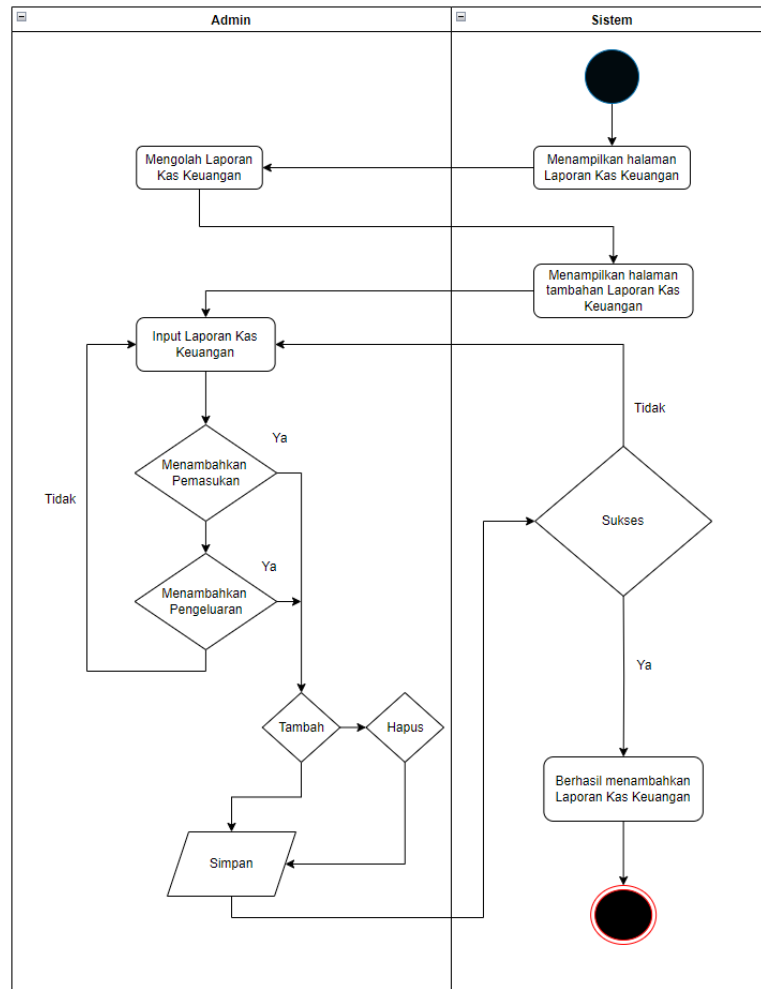
Pada *activity* diagram admin mengolah halaman list donatur adalah admin dapat menambahkan daftar list donatur yang sudah donasi pada *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto. Berikut gambar *activity* diagram admin mengolah halaman list donatur seperti dibawah ini :



Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin Mengolah Halaman Donatur

D. Activity Diagram Admin Mengolah Halaman Laporan Kas Keuangan

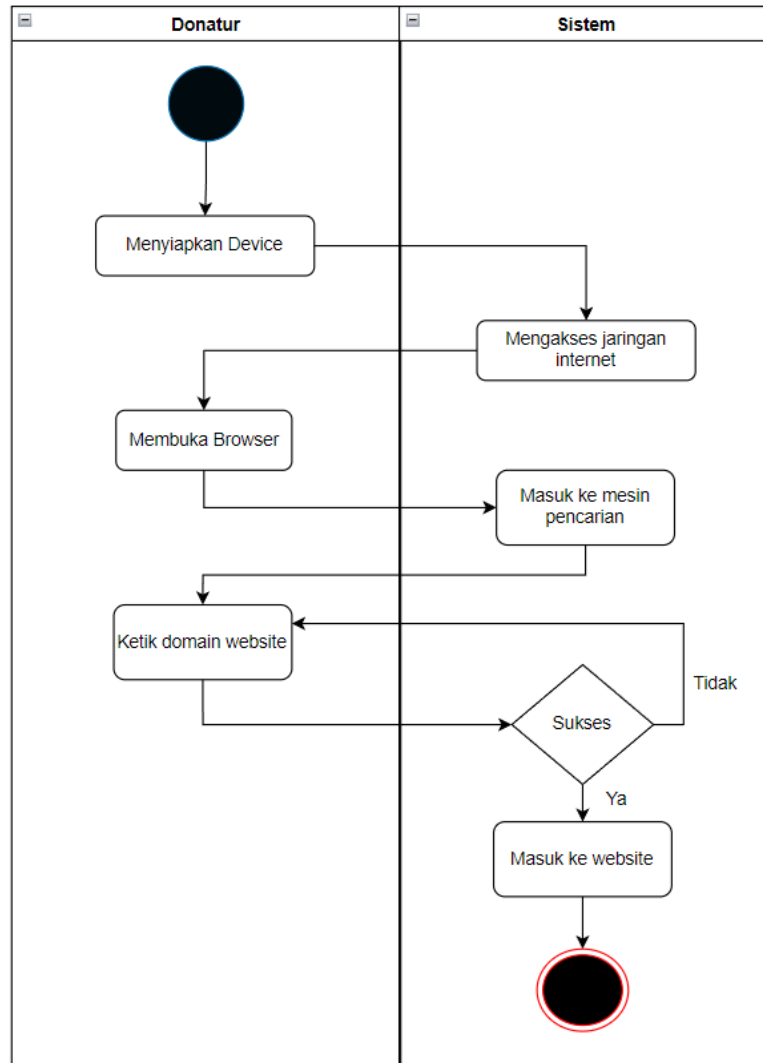
Pada *activity* diagram admin mengolah halaman laporan kas keuangan adalah admin dapat menambahkan laporan kas keuangan yang terdiri dari pemasukan dan pengeluaran pada *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto. Berikut gambar *activity* diagram admin mengolah halaman laporan kas keuangan seperti dibawah ini:



Gambar 3. 9 Activity Diagram Admin Mengolah Laporan Kas Keuangan

E. Activity Diagram Donatur Untuk Kunjungan ke Website

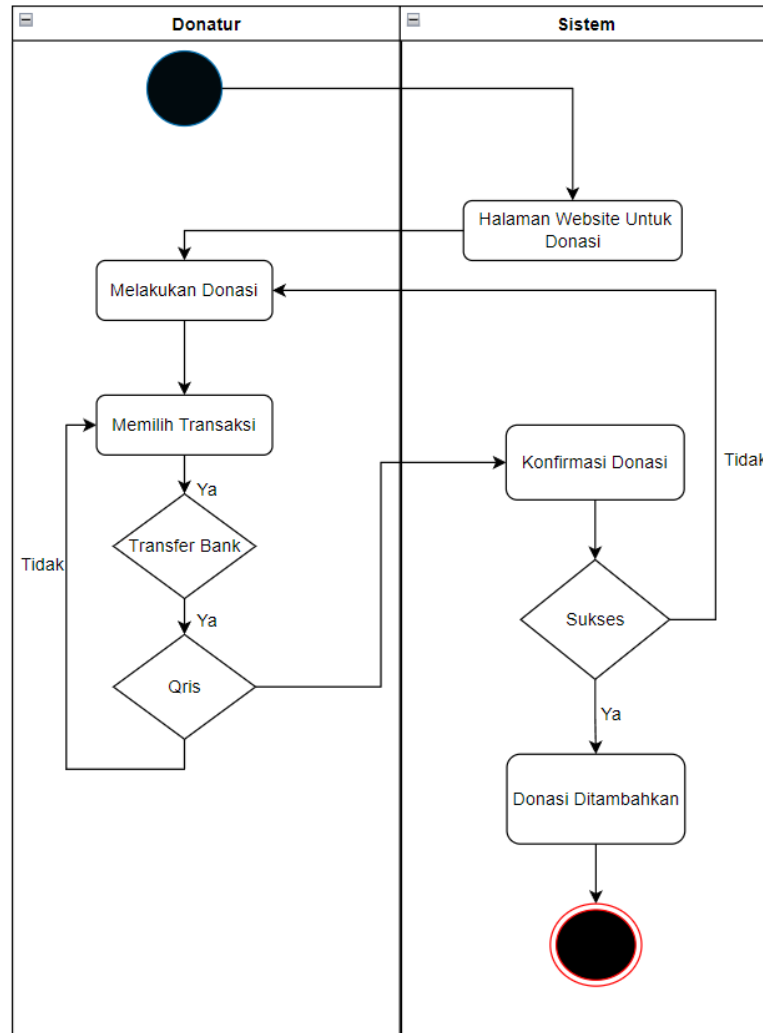
Pada *activity* diagram donatur untuk kunjungan ke *website* adalah donatur dapat mengakses *website* dengan cara memasukkan domain *website* untuk bisa masuk ke *website* tersebut. Berikut gambar *activity* diagram donatur untuk kunjungan ke *website* seperti dibawah ini :



Gambar 3. 10 Activity Diagram Donatur Untuk Kunjungan ke Website

F. Activity Diagram Donatur Untuk Donasi

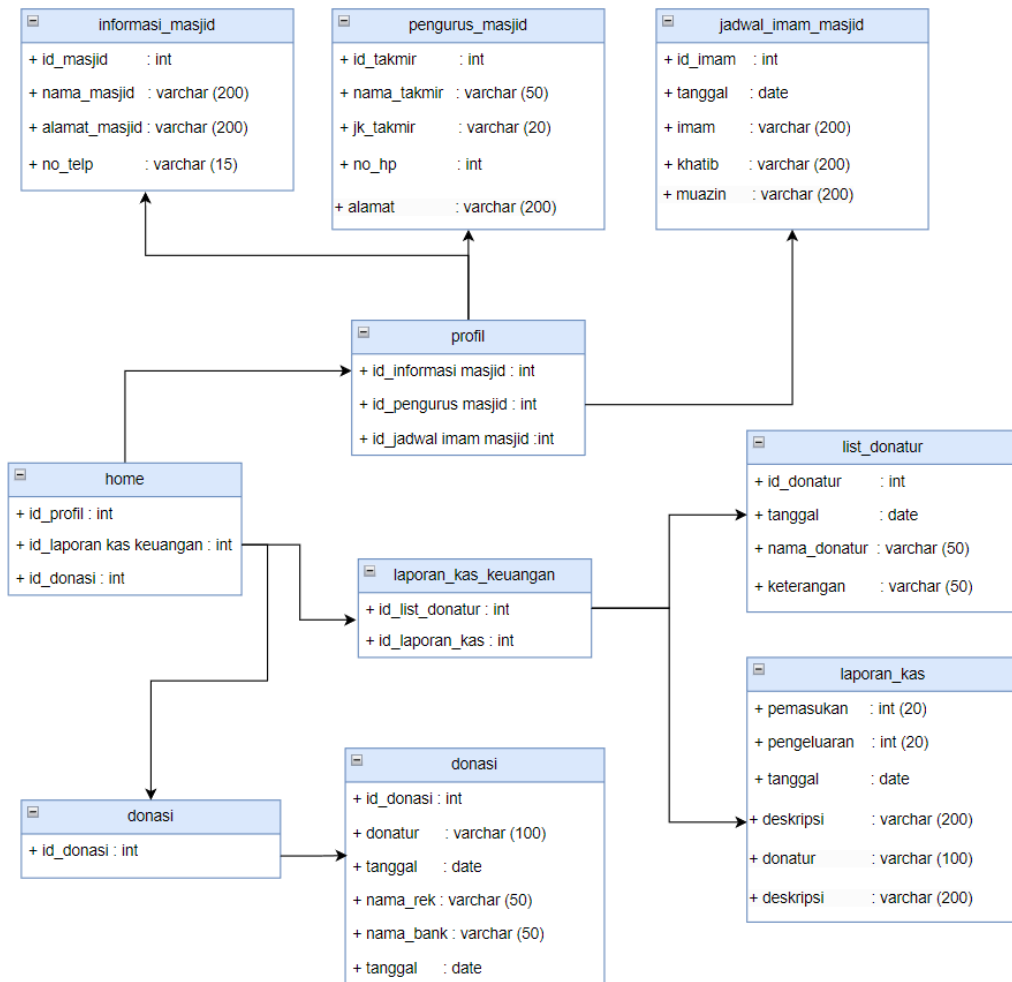
Pada *activity* diagram donatur untuk donasi adalah donatur yang ingin berdonasi pada Masjid Al-Barokah Purwokerto bisa melalui *website* secara langsung dengan memilih halaman donasi pada *website* dengan cara transfer bank atau melalui pembayaran digital Qris. Berikut gambar *activity* diagram donatur seperti dibawah ini :



Gambar 3. 11 Activity Diagram Donatur Untuk Donasi

3.3.4.4 Class Diagram

Class diagram merupakan suatu hubungan antar kelas dan penjelasan tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu perangkat lunak yang akan dibuat, dan juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Berikut adalah gambar class diagram pengolahan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto seperti dibawah ini :



Gambar 3. 12 *Class Diagram* Pengolahan Donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto

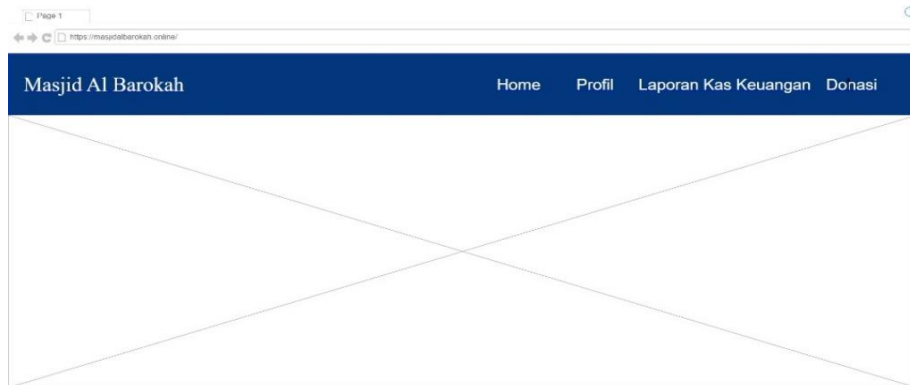
3.3.5 Desain *Website* Pengolahan Donasi

Desain *website* rancangan pengolahan donasi yang akan dibuat untuk Masjid Al-Barokah Purwokerto adalah sebagai berikut :

3.3.5.1 Desain *Website* Untuk Donatur

A. Halaman Home *Website* Untuk Donatur

Pada rancangan halaman *home website* adalah halaman awal ketika mengakses *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto. Beberapa halaman terdiri dari halaman profil, halaman laporan kas keuangan, dan halaman donasi yang ada pada *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto. Berikut gambar rancangan halaman *home website* untuk donatur seperti dibawah ini :

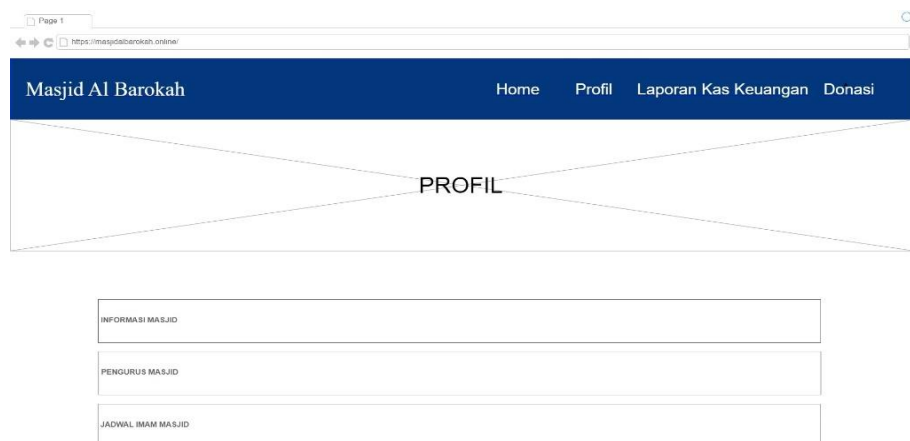


Masjid Al-Barokah Purwokerto adalah Masjid yang berada di gang 1 Karangbawang Kelurahan Teluk Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas. Masjid Al-Barokah Purwokerto Adalah Masjid yang digunakan warga setempat untuk beribadah untuk umat Muslim dan pusat sentral ibadah umat muslim di Masjid Al-Barokah yang ada di gang 1 Karangbawang Teluk. Dan Juga satu satunya Masjid yang ada di Gang 1 Karangbawang

Gambar 3. 13 Halaman Home *Website*

B. Halaman Profil *Website* Untuk Donatur

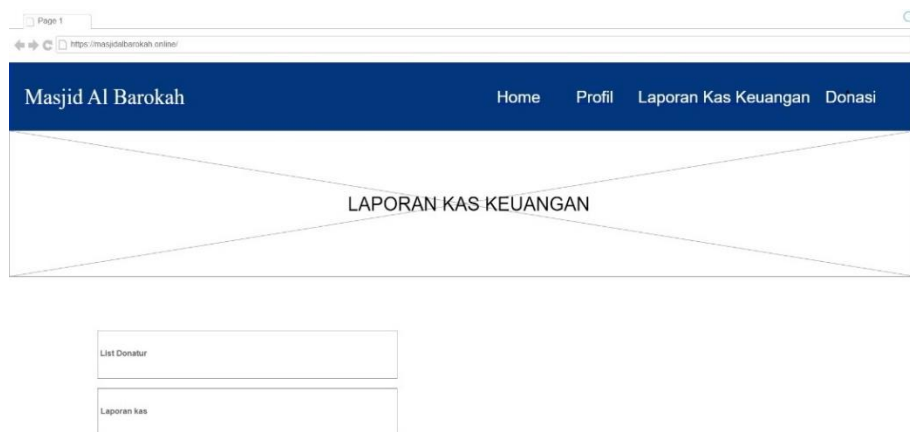
Pada rancangan halaman profil *website* adalah berisi sebuah halaman yang akan menampilkan informasi masjid, pengurus takmir masjid, dan jadwal imam masjid pada *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto. Berikut gambar rancangan halaman profil *website* untuk donatur seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 14 Halaman Profil *Website*

C. Halaman Laporan Kas Keuangan *Website* Untuk Donatur

Pada rancangan halaman laporan kas keuangan pada *website* adalah berisi list donatur, dan laporan kas pada Masjid Al-Barokah Purwokerto yang akan diinputkan kedalam *website* sehingga mudah untuk mengetahui laporan kas keuangan Masjid AL-Barokah Purwokerto. Berikut gambar rancangan halaman laporan kas keuangan untuk donatur seperti dibawah ini :



Gambar 3. 15 Halaman Laporan Kas Keuangan Untuk Donatur

D. Halaman Donasi *Website* Untuk Donatur

Pada rancangan halaman donasi pada *website* adalah cara untuk donasi pada Masjid Al-Barokah Purwokerto dengan cara transfer bank atau pembayaran digital Qris. Berikut gambar rancangan halaman donasi *website* untuk donatur seperti dibawah ini :

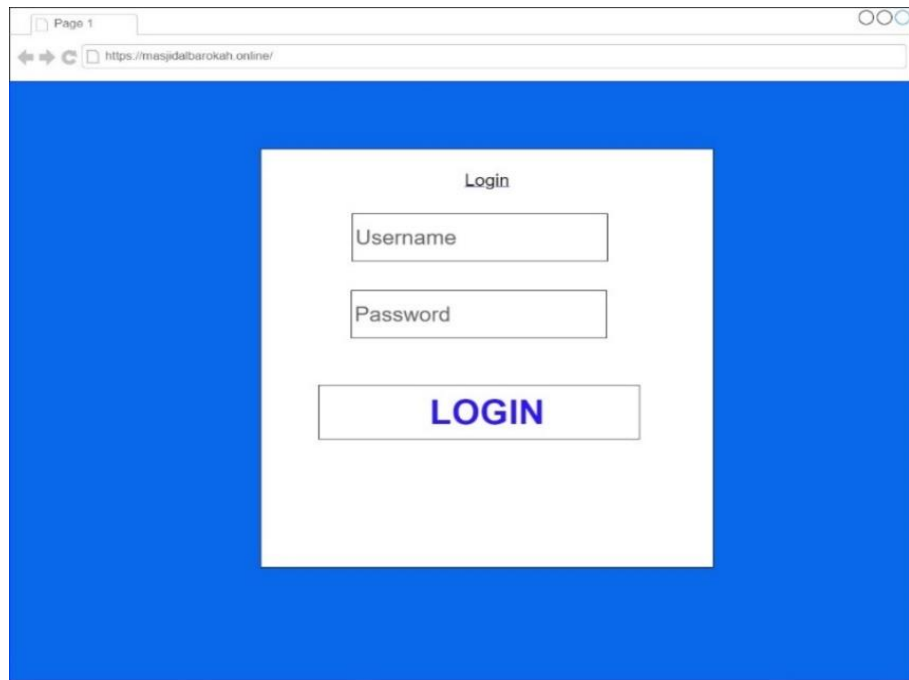


Gambar 3. 16 Halaman Donasi *Website*

3.3.5.2 Desain *Website* Untuk Admin

A. Halaman Login *Website* Untuk Admin

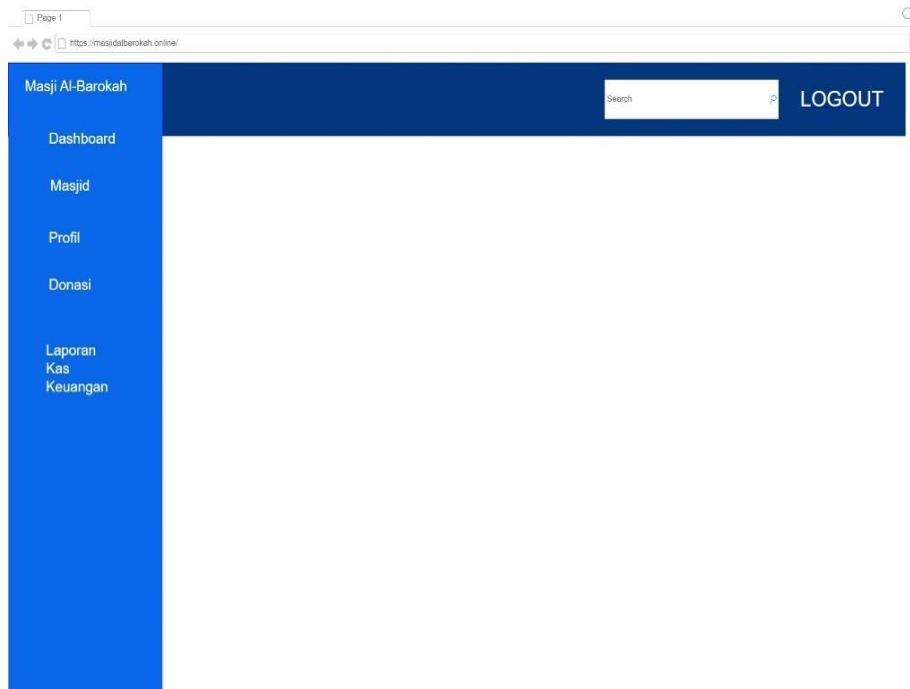
Pada rancangan halaman login untuk admin *website* adalah admin memasukkan *username* dan *password* untuk *login* ke *website* admin. Berikut gambar rancangan halaman *login website* untuk admin seperti dibawah ini :



Gambar 3. 17 Halaman *Login Website Admin*

B. Halaman *Website Admin Dashboard*

Pada rancangan halaman *website* admin dashboard terdapat profil, laporan kas keuangan, dan donasi pada *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto. Berikut gambar rancangan halaman admin *website* dashboard seperti dibawah ini :



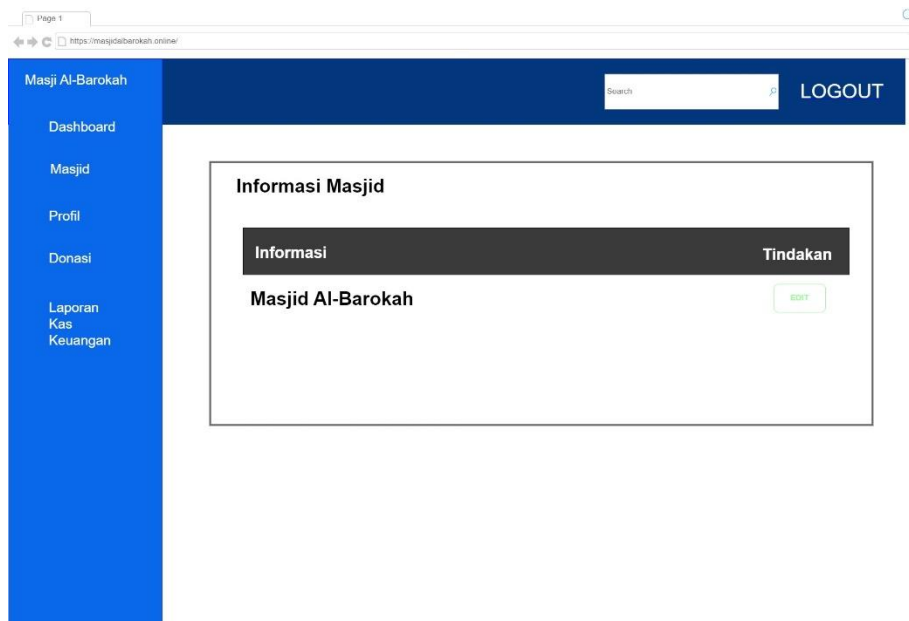
Gambar 3. 18 Halaman Admin *Website* Dashboard

C. Halaman *Website* Admin Profil

Pada rancangan *website* admin profil adalah dimana admin dapat menambahkan, hapus, atau edit profil *website*. Yang terdiri dari informasi masjid, pengurus takmir masjid, dan jadwal imam masjid pada *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto sebagai berikut :

1. Halaman Rancangan Informasi Masjid Admin

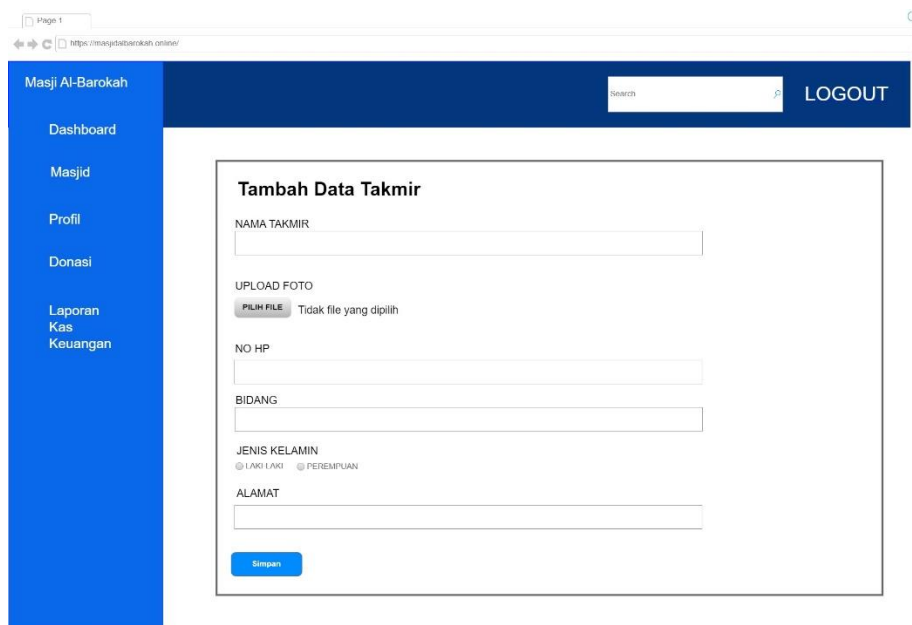
Pada halaman rancangan informasi masjid admin pada *website* akan menampilkan informasi tentang Masjid Al-Barokah Purwokerto seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 19 Halaman Rancangan Informasi Masjid Admin

2. Halaman Pengurus Takmir Masjid Admin

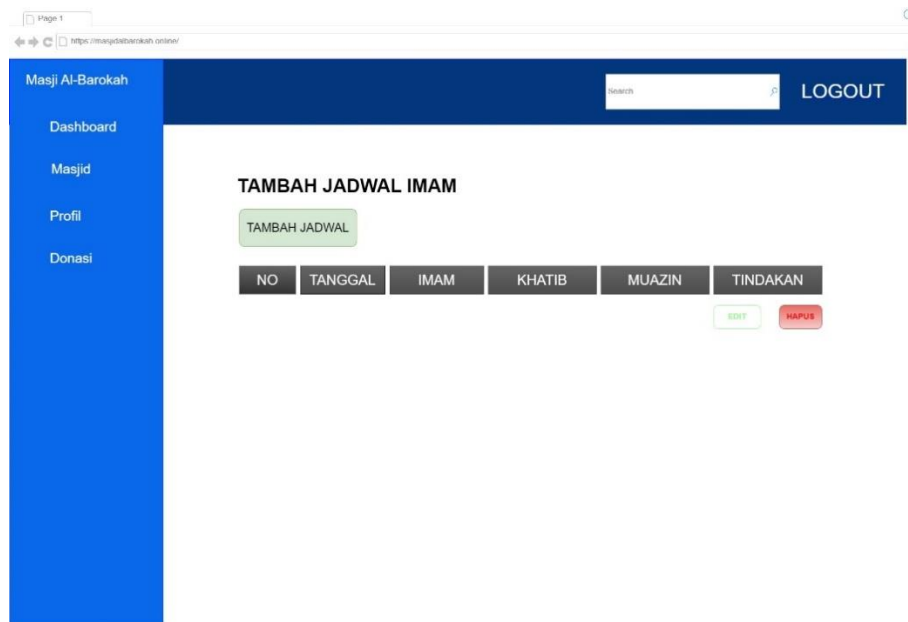
Pada halaman rancangan pengurus takmir masjid admin pada *website* akan menampilkan pengurus takmir masjid pada Masjid Al-Barokah Purwokerto seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 20 Halaman Rancangan Pengurus Takmir Masjid Admin

3. Halaman Jadwal Imam Masjid Admin

Pada halaman rancangan jadwal imam masjid admin pada *website* akan menampilkan jadwal imam masjid pada Masjid Al-Barokah Purwokerto seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3. 21 Halaman Rancangan Imam Masjid Admin

D. Halaman *Website* Admin Laporan Kas Keuangan

Pada rancangan halaman *website* admin laporan kas keuangan *website*, admin dapat menginputkan laporan keuangan yang terdiri dari pemasukan dan pengeluaran pada *website* Masjid Al-Barokah Purwokerto sebagai berikut :

1. Halaman Rancangan Pemasukan Laporan Kas Keuangan Admin

Pada halaman rancangan pemasukan admin pada *website* akan menampilkan pemasukan laporan kas keuangan pada Masjid Al-Barokah Purwokerto seperti gambar dibawah ini :

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://masjidalbarokah.online/>. The page has a dark blue header with a search bar and a 'LOGOUT' button. A blue sidebar on the left contains navigation links: 'Masji Al-Barokah', 'Dashboard', 'Masjid', 'Profil', and 'Donasi'. The main content area features a white box titled 'TAMBAH PEMASUKAN' with the following form elements:

- JUMLAH ANGKA PEMASUKAN:** A text input field.
- TANGGAL:** A date picker with the format 'hh/bb/tttt' and a calendar icon.
- KETERANGAN:** A text input field.
- DONATUR:** A text input field.
- Simpan:** A blue button to save the entry.

Gambar 3. 22 Halaman Rancangan Pemasukan Laporan Kas Keuangan

2. Halaman Rancangan Pengeluaran Laporan Kas Keuangan Admin

Pada halaman rancangan pengeluaran admin pada *website* akan menampilkan pengeluaran laporan kas keuangan pada Masjid Al-Barokah Purwokerto seperti gambar dibawah ini :

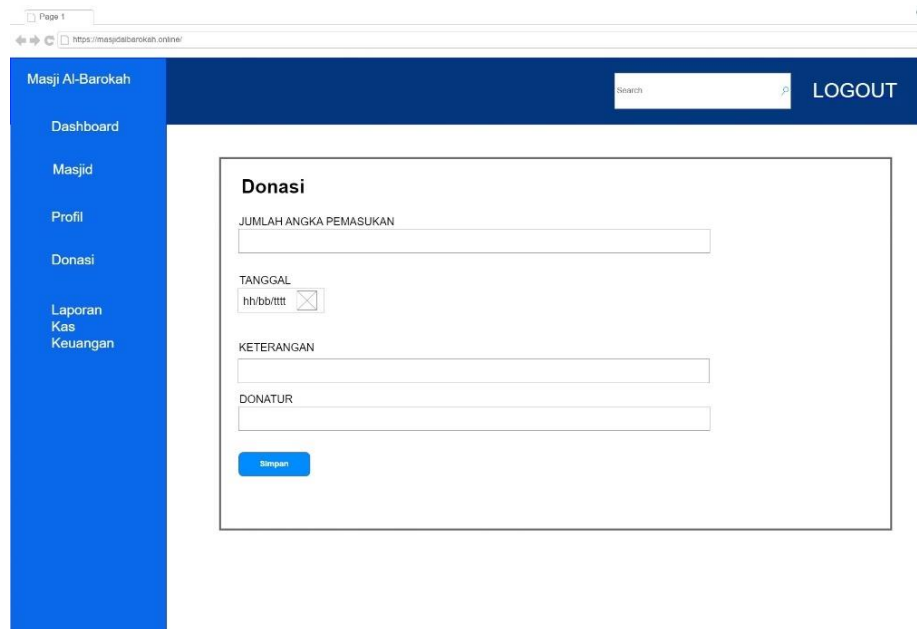
The screenshot shows the same web browser window as Gambar 3.22. The sidebar navigation is identical. The main content area features a white box titled 'TAMBAH PENGELUARAN' with the following form elements:

- JUMLAH ANGKA PENGELUARAN:** A text input field.
- TANGGAL:** A date picker with the format 'hh/bb/tttt' and a calendar icon.
- KETERANGAN:** A text input field.
- Simpan:** A blue button to save the entry.

Gambar 3. 23 Halaman Rancangan Pengeluaran Laporan Kas Keuangan

E. Halaman *Website* Admin Donasi

Pada rancangan halaman *website* admin donasi pada *website*, admin dapat menambahkan donasi Masjid Al-Barokah Purwokerto. Berikut gambar rancangan halaman *website* admin donasi seperti dibawah ini :



Gambar 3. 24 Halaman Admin *Website* Donasi

3.3.6 Pengkodean

Pengkodean pada tahap ini dilakukan pengkodean perangkat lunak yang akan dibuat. Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah menggunakan bahasa pemrograman. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem untuk menjadi perangkat lunak. Dalam pengkodean ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* yang terdiri dari *Codeigniter* sebagai *Framework*, *CSS* dan *Bootstrap* digunakan sebagai mempercantik tampilan *website*, dan database menggunakan *MySQL*.

3.3.7 Pengujian

Pada tahap pengujian penulis akan melakukan pengujian *blackbox* dengan tujuan untuk mengetahui apakah *website* untuk Masjid Al-Barokah Purwokerto dapat berfungsi dengan baik. Pengujian ini diterapkan pada

pengujian perangkat lunak yang telah dibuat untuk mengetahui apakah fungsionalitas sudah berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan fungsinya masing-masing. Berikut adalah contoh table pengujian *blackbox* seperti dibawah ini :

Tabel 3. 2 Tabel Contoh Pengujian *Blackbox*

No	Skenario pengujian	Test case	Halaman yang di inginkan	Hasil pengujian
1	Menekan halaman profil	Klik profil	Dapat masuk ke halaman profil	Berhasil
2	Menekan halaman laporan kas keuangan	Klik laporan kas keuangan	Dapat masuk ke halaman laporan kas keuangan	Berhasil
3	Menekan halaman donasi	Klik donasi	Dapat masuk ke halaman donasi	Berhasil