

BAB III

HASIL PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

3.1 Alur Penelitian

Bab ini merupakan alur penelitian yang akan dilakukan dalam mengerjakan Tugas Akhir:

1. Studi Literatur

Tahapan ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis. Pengumpulan informasi dilakukan dengan mencari, mengumpulkan, membaca artikel, dan skripsi peneliti lainnya untuk mengkaji dan mengenai pengembangan aplikasi berbasis website, khususnya website yang digunakan untuk membangun sistem informasi pendaftaran.

2. Observasi

Tahapan ini dilakukan proses wawancara dengan karyawan dan manajemen Pesantren PeTIK. Pengamatan dilakukan untuk melihat proses bisnis, dan mengetahui fitur-fitur yang akan dibuat pada aplikasi website.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil observasi yang dapat digunakan penulis untuk melakukan identifikasi masalah pada sistem yang akan dirancang. Perancangan aplikasi menggunakan metode *Extreme Programming*.

4. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi terhadap sistem yang akan dirancang. Implementasi pengembangan aplikasi sistem informasi pendaftaran mahasiswa di Pesantren PeTIK Depok menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel dan MySQL sebagai *database*.

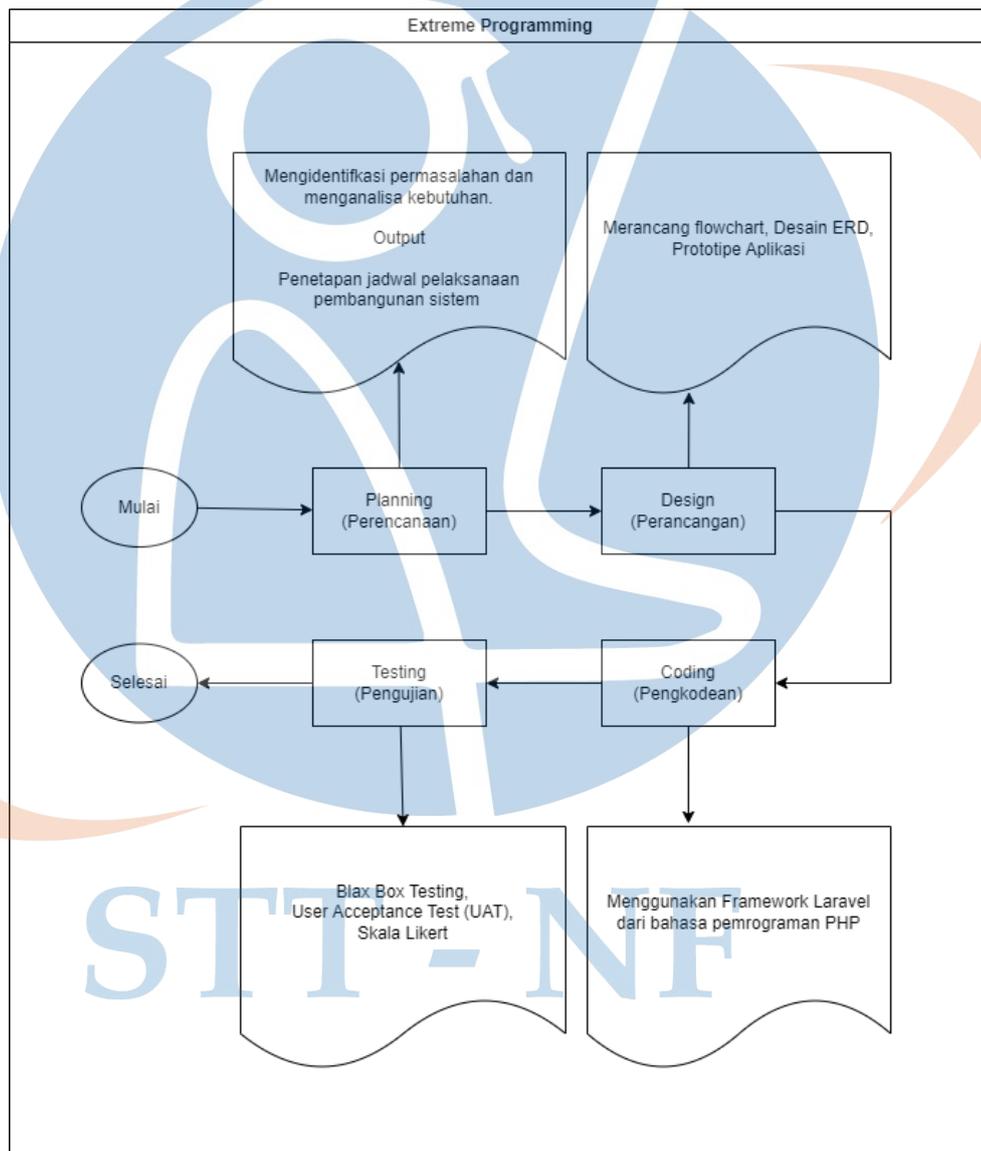
5. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk mengetahui fungsi pada proses dalam aplikasi tersebut

sudah berjalan, *User Acceptance Test (UAT)* untuk mengetahui aplikasi yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan *user*, dan Skala Likert.

3.2 Metode Penelitian

Berikut merupakan metode penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi menggunakan *Extreme Programming*.



Gambar 3.1 Metode Penelitian

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

2. Perancangan (*Design*)

Tahapan ini merupakan perancangan dimana kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Maka akan dibuat rancangan Proses Bisnis aplikasi berbentuk *flowchart*, desain *ERD*(*Entity Relationship Diagram*), dan Prototipe Aplikasi.

3. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat ke dalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel.

4. Pengujian (*Testing*)

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas pada proses dalam aplikasi tersebut, *User Acceptance Test* (*UAT*) untuk melihat apakah sudah sesuai dengan *requirement* sebelumnya, dan Skala Likert untuk mengetahui apakah sistem dapat beroperasi sesuai harapan dengan membuat kuesioner yang respondennya adalah Pesantren PeTIK agar memahami apakah sistem yang berjalan sudah sesuai dengan proses bisnis yang sudah diberikan.

3.3 Lingkungan Pengembangan

Penelitian terhadap sistem informasi pendaftaran ini dilakukan di Pesantren Teknologi Informasi dan Komunikasi (Pesantren PeTIK) yang terletak di Jalan Mandor Basar No. 54 RT.01/RW.01, Rangkapan Jaya, Kec. Pancoran Mas, Kota Depok, Jawa Barat 16435.

3.3.1 Alat dan Bahan

Dalam mendukung penelitian ini diperlukan alat serta bahan diantaranya:

1. Laptop Lenovo IdeaPad 5 14ITL05 dengan spesifikasi:
 - *Processor* : Intel CORE i7 11th Gen
 - *RAM* : 16 GB
 - *Hardisk* : 512 GB
 - *Operation System* : Windows 11 64 bit
2. Microsoft Office
3. Balsamiq
4. Visual Studio Code
5. PHP Framework Laravel
6. PHP Composer
7. XAMPP
8. Google Chrome
9. Mozilla Firefox
10. WhatsApp
11. Telegram
12. Github
13. Database MySQL

3.4 Perencanaan (Planning)

Pada tahapan ini akan dilakukan beberapa Analisa yaitu *user requirement* dan *use case diagram*, hal tersebut dilakukan untuk menentukan siapa pengguna dan apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasi sistem informasi pendaftaran mahasantri terpadu di Pesantren PeTIK.

3.4.1 User Requirement

Pada aplikasi penerimaan mahasantri baru berbasis web ini didapatkan kebutuhan pengguna yang dibutuhkan setelah dilakukan proses analisis:

a. Kategori Kebutuhan User

Tabel 3.1 Kategori Kebutuhan User

Fitur	Deskripsi	User
RP.001	Melihat informasi pendaftaran di <i>Home</i>	Calon mahasantri
RP.002	Menginput <i>form</i> pendaftaran	Calon mahasantri
RP.003	Melihat <i>Profile</i> Pesantren PeTIK	Calon Mahasantri
RP.004	Mendownload brosur pendaftaran	Calon Mahasantri
RP.005	Menampilkan informasi <i>dashboard</i>	Admin
RP.006	Menampilkan data mahasantri	Admin
RP.007	Mengelola data mahasantri	Admin
RP.008	Menampilkan data <i>users</i>	Admin
RP.009	Mengelola data <i>users</i>	Admin
RP.010	<i>Export</i> data mahasantri (<i>PDF</i>)	Admin

b. Kategori *User* Aplikasi

Tabel 3.2 Kategori *User* Aplikasi

User	Deskripsi
Admin	<i>User</i> Admin yang dapat mengelola secara keseluruhan
Calon Mahasantri	<i>User</i> yang akan mengisi <i>form</i> pendaftaran

c. Kategori Menu Aplikasi

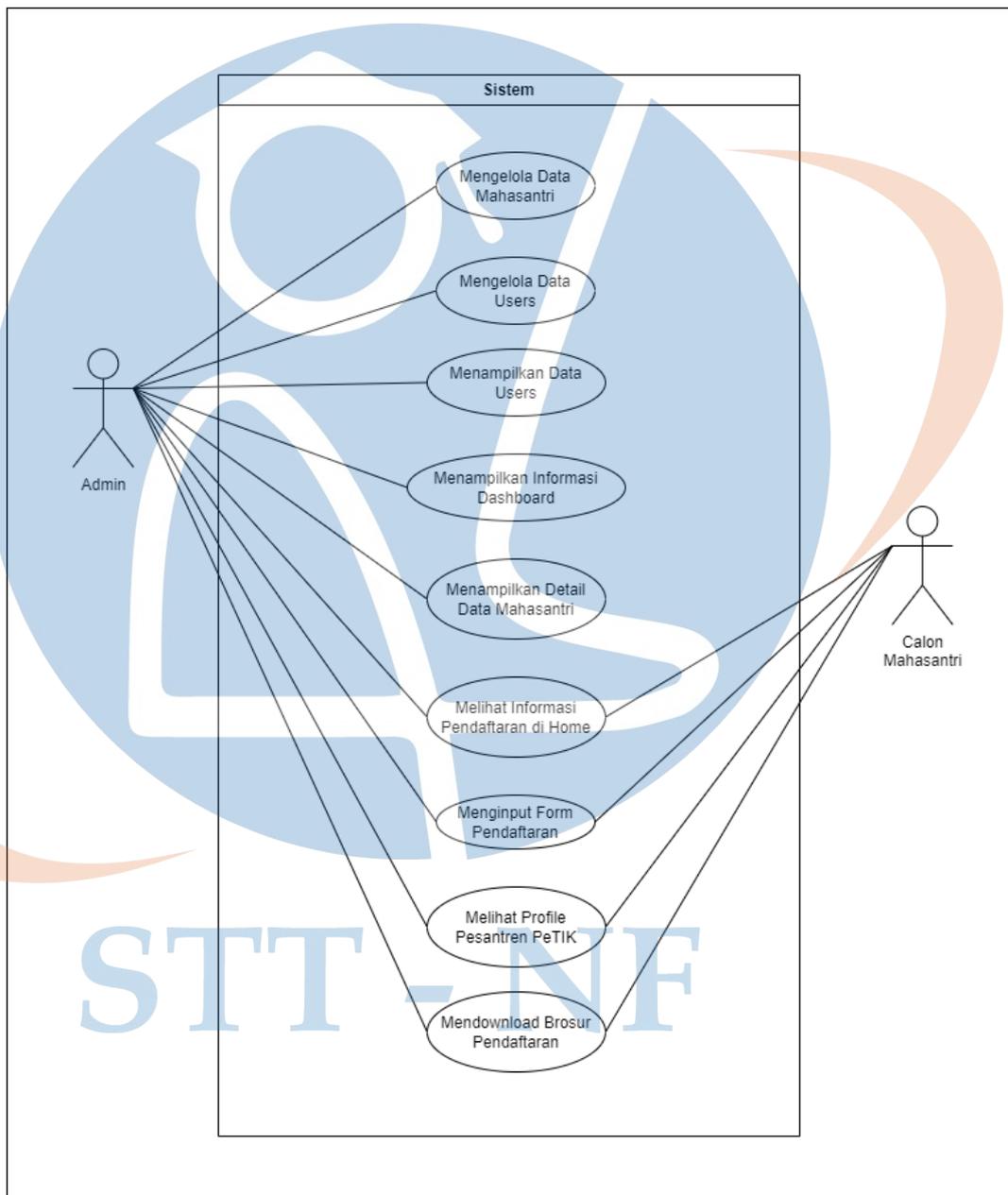
Tabel 3.3 Kategori Menu Aplikasi

User	Menu
Admin	Master Data <ul style="list-style-type: none">• <i>Dashboard</i>• <i>Form Input</i> data mahasantri• Data Mahasantri• <i>Manage Users</i> Informasi <ul style="list-style-type: none">• <i>Profile</i> Pesantren PeTIK• Alur pendaftaran• Brosur Pendaftaran
Calon Mahasantri	Informasi <ul style="list-style-type: none">• <i>Profile</i> Pesantren PeTIK• Alur pendaftaran• Brosur Pendaftaran• <i>Form</i> Pendaftaran

STT - NF

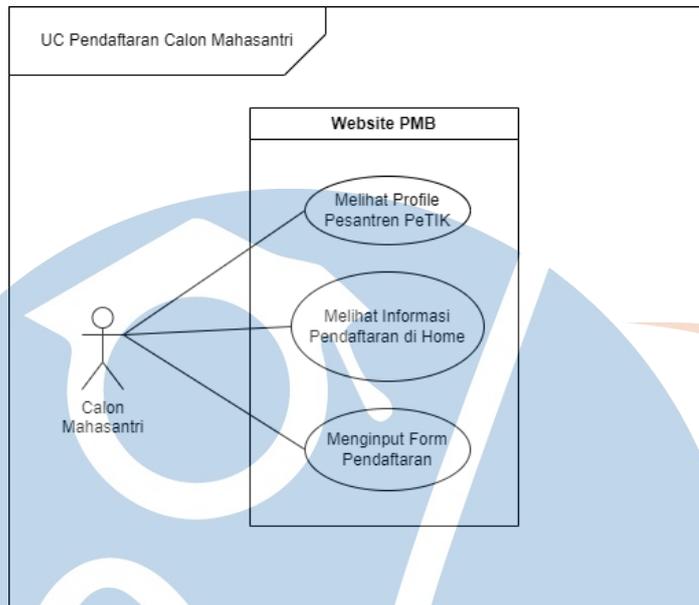
3.4.2 Use Case Diagram

Pada bagian ini dijelaskan tentang *Use Case Diagram* yang bertujuan untuk menggambarkan *user* dapat melakukan apa saja pada aplikasi pendaftaran mahasantri baru berbasis web.



Gambar 3.3 *Use Case Diagram*

a. Use Case Diagram Pendaftaran Calon Mahasantri



Gambar 3.4 Use Case Pendaftaran Calon Mahasantri

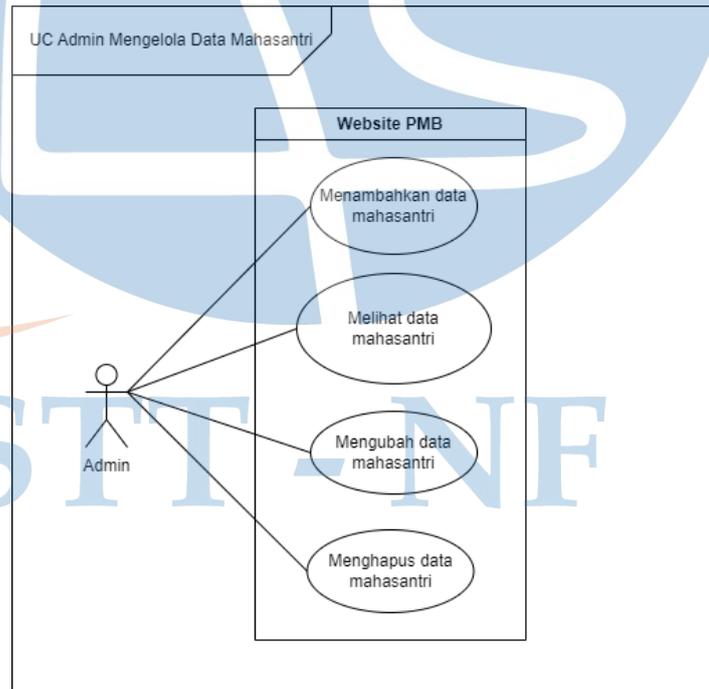
Berikut ini skenario dari Gambar 3.3 Use Case Pendaftaran Calon Mahasantri dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3. 4 Skenario Pendaftaran Calon Mahasantri

<i>Use Case ID</i>	UC-01	
<i>Use Case Name</i>	Pendaftaran Calon Mahasantri	
<i>Description</i>	Calon Mahasantri dapat melihat <i>Profile</i> Pesantren PeTIK, Melihat Informasi Pendaftaran di <i>Home</i> , dan dapat menginput <i>Form</i> Pendaftaran.	
<i>Actor</i>	Calon Mahasantri	
<i>Precondition</i>	Calon Mahasantri telah membuka halaman web PMB pesantren PeTIK	
	<i>Actor Actions</i>	<i>System Reactions</i>
	1. Membuka website PMB Pesantren PeTIK.	
		2. Menampilkan halaman <i>Home</i> .
	3. Memilih <i>profile</i> Pesantren PeTIK.	

	4. Menampilkan website utama Pesantren PeTIK.
5. Memilih menu Pendaftaran.	
	6. Menampilkan <i>form</i> pendaftaran.
7. Calon Mahasantri mengisi biodata diri.	
	8. Melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan.
	9. Melakukan <i>update database</i> setelah validasi berhasil.
<i>Postcondition</i>	Calon Mahasantri berhasil melihat Informasi dan melakukan Pendaftaran pada sistem.

b. Use Case Diagram Mengelola Data Mahasantri



Gambar 3.5 Use Case Diagram Mengelola Data Mahasantri

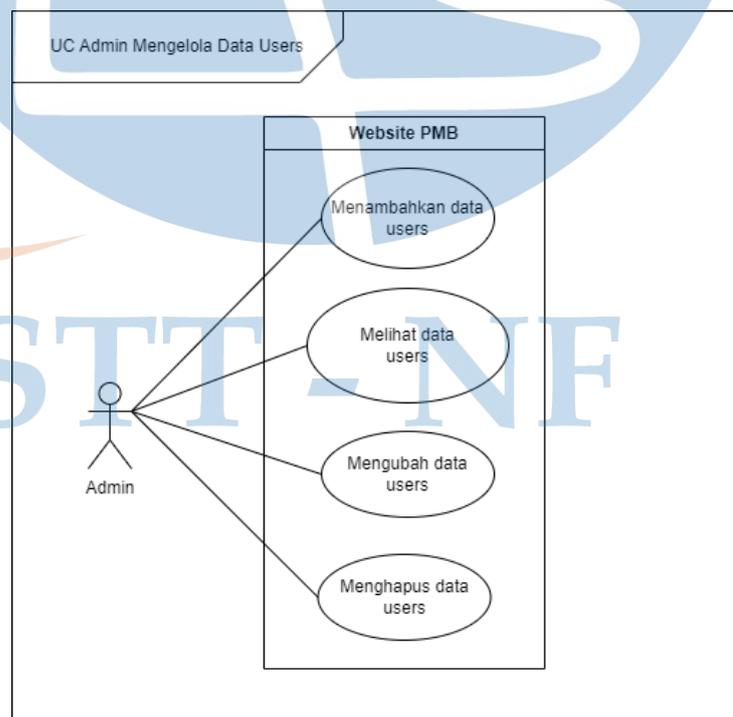
Berikut ini skenario dari Gambar 3.4 *Use Case* Admin Mengelola Data Mahasantri dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Skenario Admin Mengelola Data Mahasantri

<i>Use Case ID</i>	UC-02	
<i>Use Case Name</i>	Admin mengelola data mahasantri	
<i>Description</i>	Admin dapat menambahkan data, melihat data, mengubah data, dan menghapus data mahasantri.	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Precondition</i>	Admin telah melakukan login ke dalam sistem.	
	<i>Actor Actions</i>	<i>System Reactions</i>
	1. Memilih menu data mahasantri.	
		2. Menampilkan halaman data mahasantri.
	3. Memilih menu tambah data mahasantri.	
		4. Menampilkan form data mahasantri
	5. Admin mengisi form data mahasantri.	
		6. Melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan.
		7. Melakukan update di <i>database</i> setelah validasi berhasil
	8. Memilih menu view pada salah satu data mahasantri.	
		9. Menampilkan halaman detail mahasantri yang dipilih.
	10. Memilih menu update pada salah satu data mahasantri.	
		11. Menampilkan halaman data mahasantri yang mau diubah.

12. Admin memasukkan data untuk memperbaharui data mahasantri.	
	13. Melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan.
	14. Melakukan <i>update</i> di <i>database</i> setelah validasi berhasil.
15. Memilih menu delete pada salah satu data mahasantri.	
	16. Melakukan validasi terhadap data yang dipilih.
	17. Melakukan <i>update</i> di <i>database</i> setelah data berhasil dihapus.
<i>Postcondition</i>	Admin berhasil mengelola data mahasantri

c. Use Case Diagram Mengelola Data Users



Gambar 3.6 Use Case Diagram Mengelola Data Users

Tabel 3.6 Skenario Mengelola Data Users

<i>Use Case ID</i>	UC-03	
<i>Use Case Name</i>	Admin mengelola data <i>users</i> .	
<i>Description</i>	Admin dapat menambahkan, melihat, mengubah, dan menghapus data <i>users</i> .	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Precondition</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> ke dalam sistem.	
	Actor Actions	System Reactions
	1. Memilih menu data <i>users</i> .	
		2. Menampilkan halaman data <i>users</i> .
	3. Memilih menu tambah data <i>users</i> .	
		4. Menampilkan <i>form</i> data <i>users</i> .
	5. Admin mengisi <i>form</i> data <i>users</i> .	
		6. Melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan.
		7. Melakukan <i>update</i> di <i>database</i> setelah validasi berhasil.
	8. Memilih menu <i>view</i> pada salah satu data <i>users</i> .	
		9. Menampilkan halaman detail <i>users</i> yang dipilih.
	10. Memilih menu <i>update</i> pada salah satu data <i>users</i> .	
		11. Menampilkan halaman data <i>users</i> yang mau diubah.
	12. Admin memasukkan data untuk memperbaharui data <i>users</i> .	
		13. Melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan.

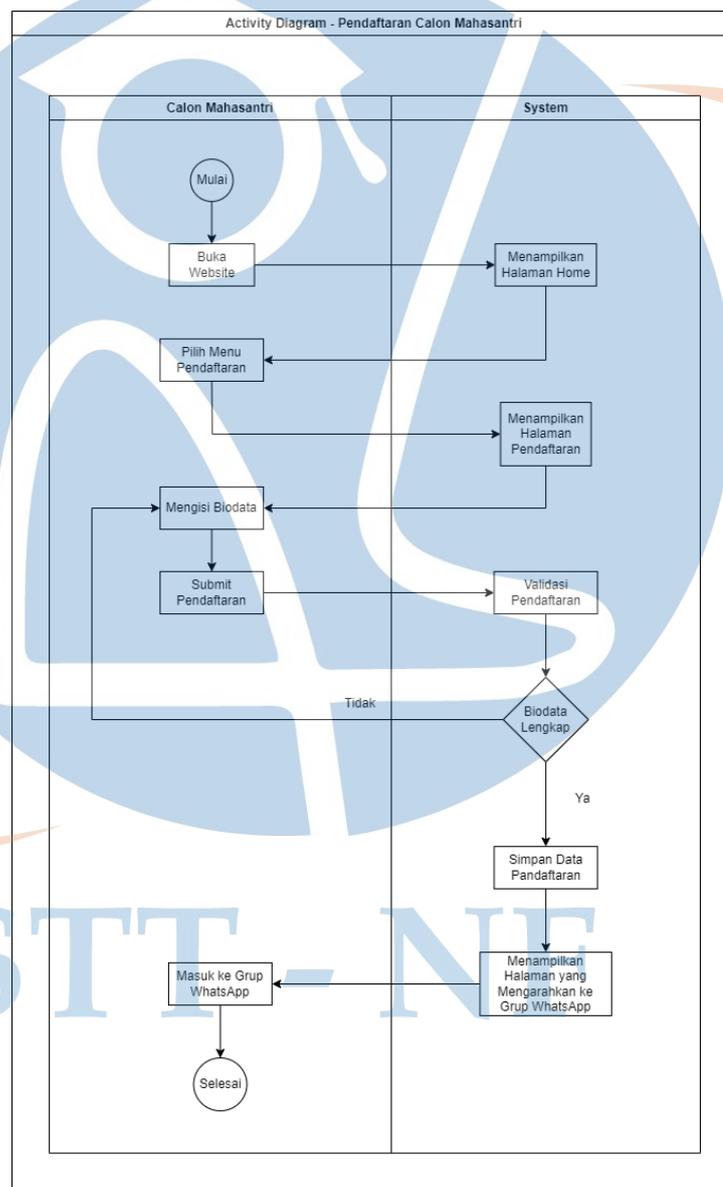
	14. Melakukan <i>update</i> di <i>database</i> setelah validasi berhasil.
15. Memilih menu <i>delete</i> pada salah satu data <i>users</i> .	
	16. Melakukan validasi terhadap data yang dipilih.
	17. Melakukan <i>update</i> di <i>database</i> setelah data berhasil dihapus.
<i>Postcondition</i>	Admin berhasil mengelola data <i>users</i> .

STT - NF

3.4.3 Activity Diagram

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang *activity diagram* yang bertujuan untuk mengetahui alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, seperti yang terlihat pada gambar berikut:

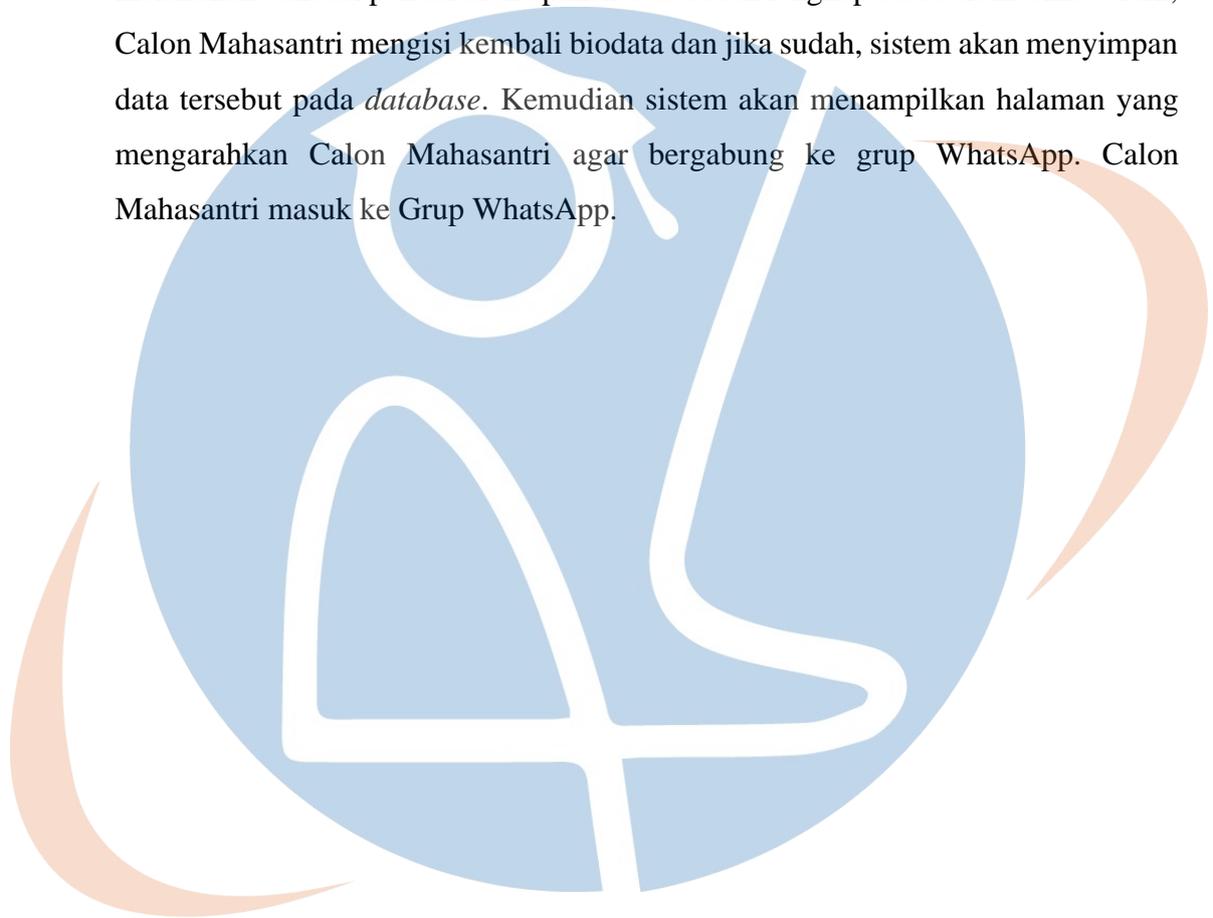
a. Activity Diagram Pendaftaran Calon Mahasantri



Gambar 3.7 Activity Diagram Pendaftaran Calon Mahasantri

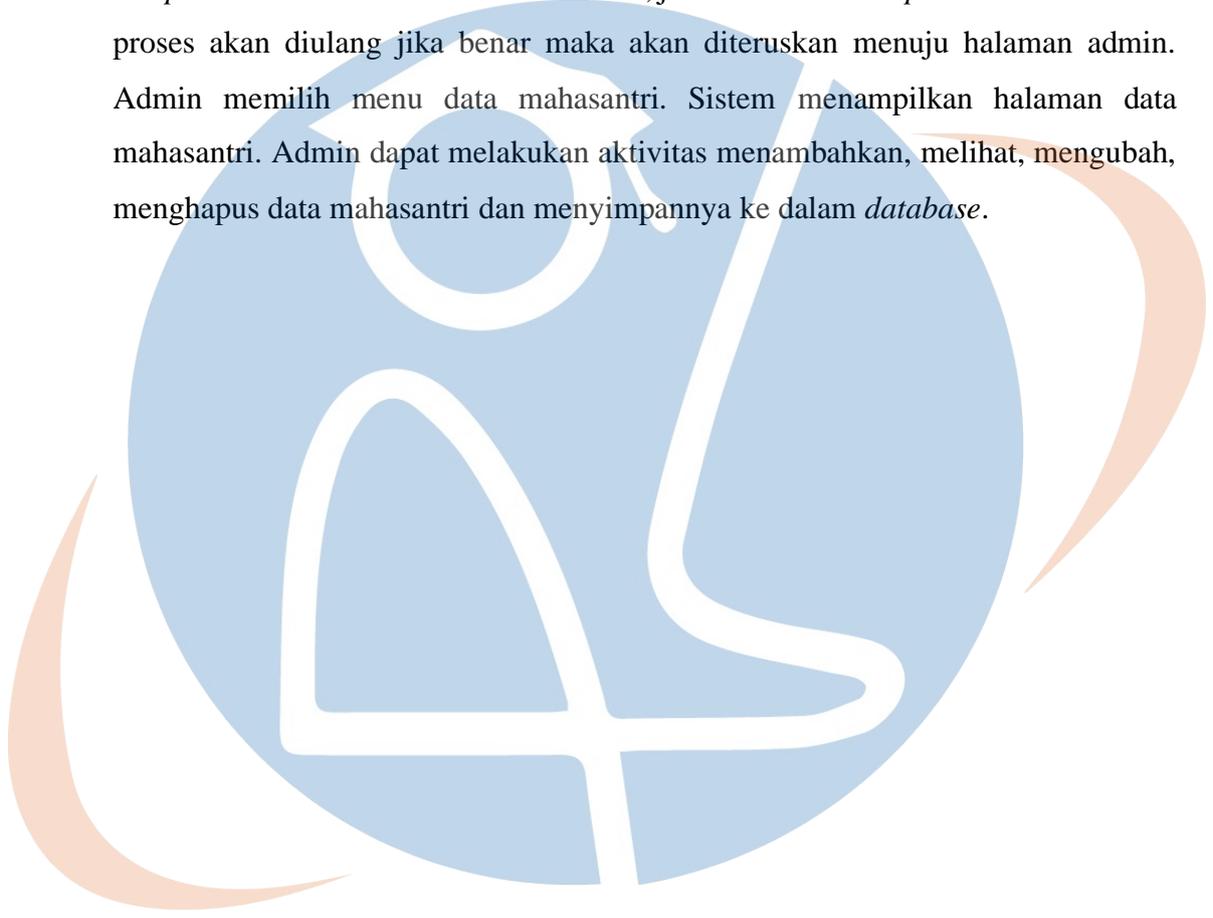
Activity Diagram pada gambar 3.6 di atas adalah aktivitas yang dilakukan oleh Calon Mahasantri. Calon Mahasantri mengawali aktivitas dengan membuka

website pendaftaran Pesantren PeTIK. Sistem akan menampilkan halaman *Home* yang berisi informasi pendaftaran dan *link form* pendaftaran. Calon Mahasantri memilih menu pendaftaran. Sistem akan menampilkan *form* pendaftaran. Calon Mahasantri mengisi biodata, dilanjutkan dengan menekan tombol *submit* dan sistem melakukan validasi pendaftaran apakah data sudah lengkap atau belum. Jika belum, Calon Mahasantri mengisi kembali biodata dan jika sudah, sistem akan menyimpan data tersebut pada *database*. Kemudian sistem akan menampilkan halaman yang mengarahkan Calon Mahasantri agar bergabung ke grup WhatsApp. Calon Mahasantri masuk ke Grup WhatsApp.



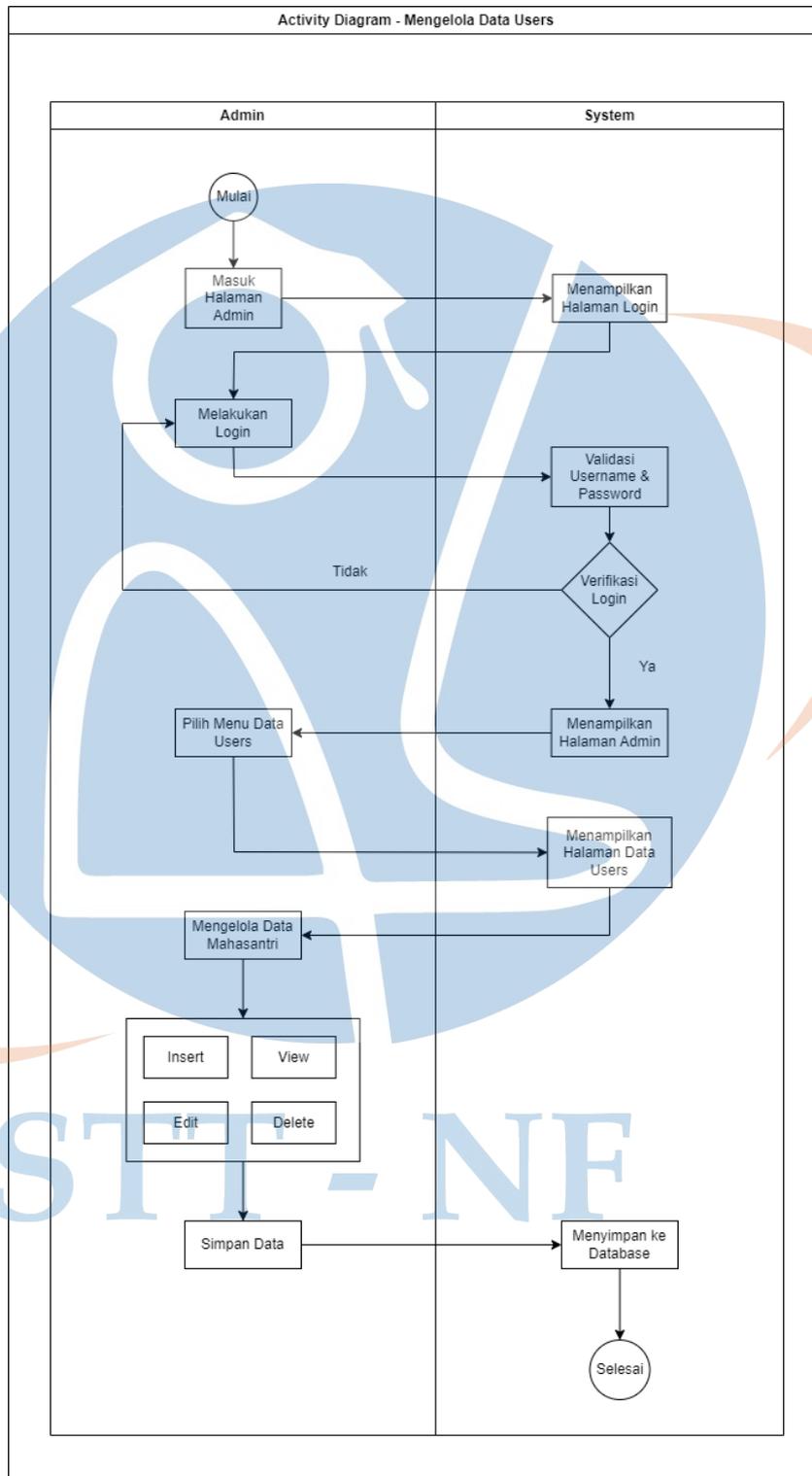
STT - NF

Activity Diagram pada gambar 3.7 adalah aktivitas yang dilakukan oleh admin untuk mengelola (Insert, View, Update, Delete). Admin membuka halaman admin. Sistem menampilkan halaman *login*. Admin *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Sistem melakukan validasi, jika *username* atau *password* salah maka proses akan diulang jika benar maka akan diteruskan menuju halaman admin. Admin memilih menu data mahasantri. Sistem menampilkan halaman data mahasantri. Admin dapat melakukan aktivitas menambahkan, melihat, mengubah, menghapus data mahasantri dan menyimpannya ke dalam *database*.



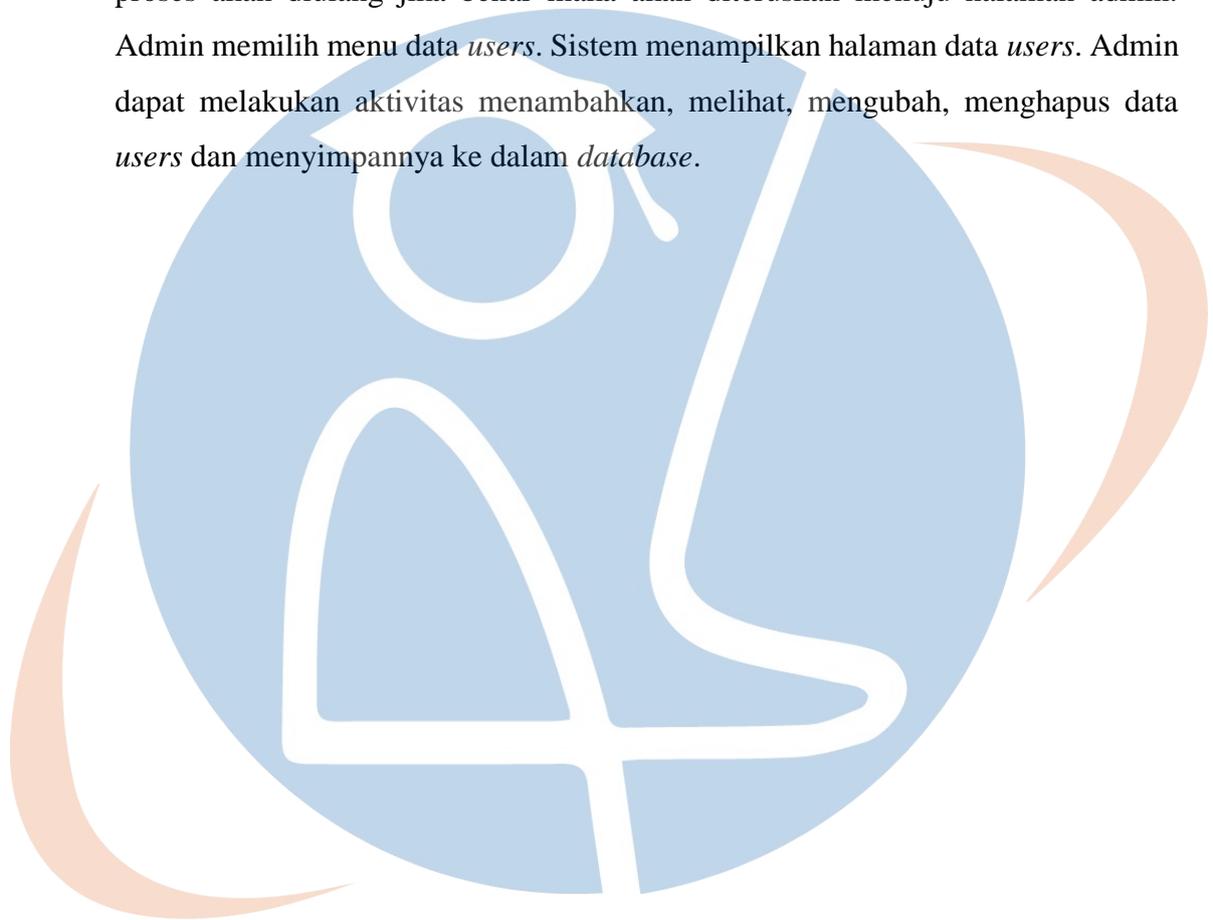
STT - NF

c. Activity Diagram Mengelola Data Users



Gambar 3.9 Activity Diagram Mengelola Data Users

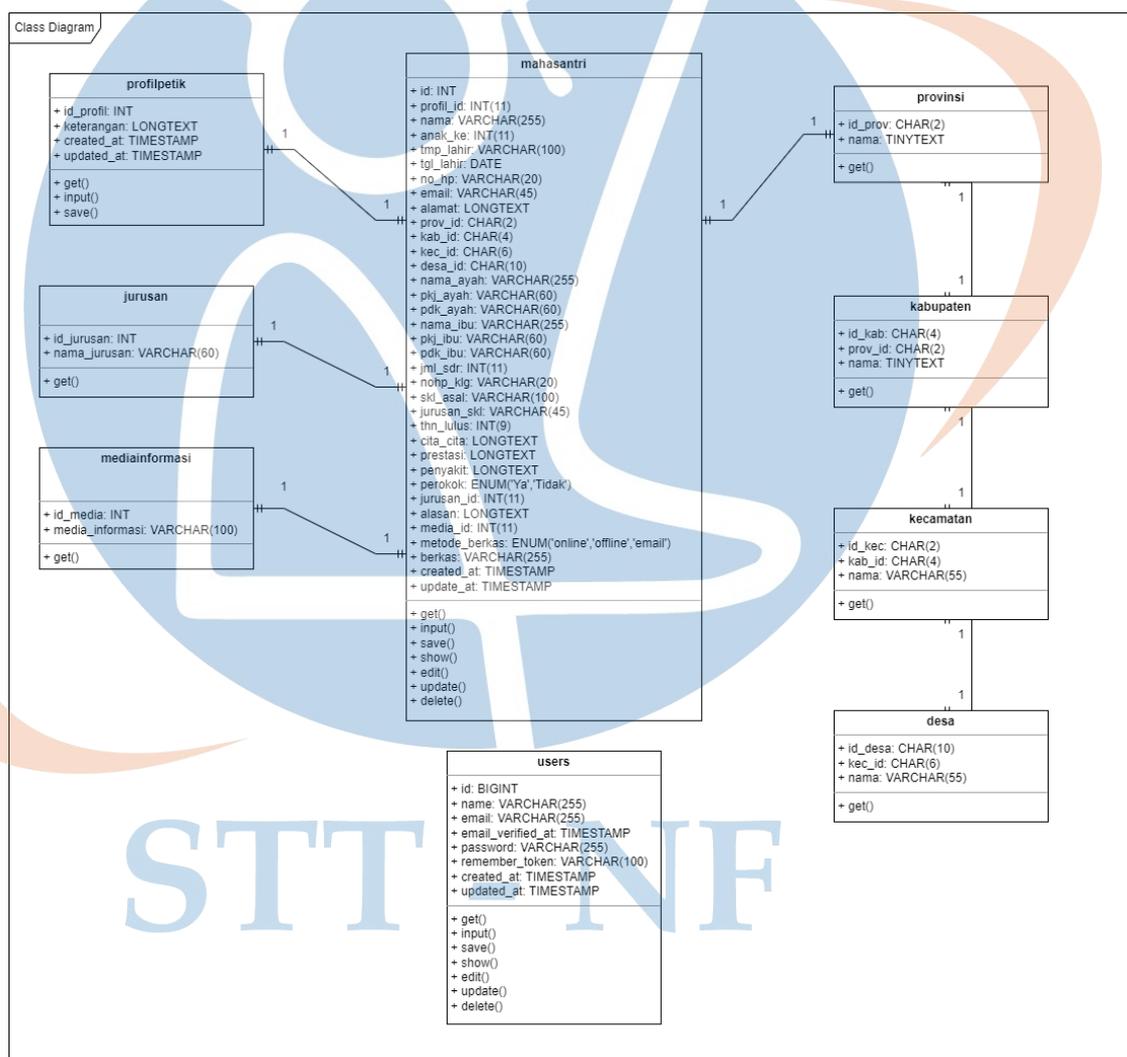
Activity Diagram pada gambar 3.8 adalah aktivitas yang dilakukan oleh admin untuk mengelola (Insert, View, Update, Delete). Admin membuka halaman admin. Sistem menampilkan halaman login. Admin login dengan memasukkan username dan password. Sistem melakukan validasi, jika username atau password salah maka proses akan diulang jika benar maka akan diteruskan menuju halaman admin. Admin memilih menu data *users*. Sistem menampilkan halaman data *users*. Admin dapat melakukan aktivitas menambahkan, melihat, mengubah, menghapus data *users* dan menyimpannya ke dalam *database*.



STT - NF

3.4.4 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas object yang menyusun sebuah sistem dan juga hubungannya di dalam aplikasi. Class diagram dibentuk oleh entity/object yang mempunyai atribut. Class diagram bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem dan relasi antara objek kepada user. Berikut ini adalah class diagram dari aplikasi pendaftaran Mahasantri Pesantren PeTIK.



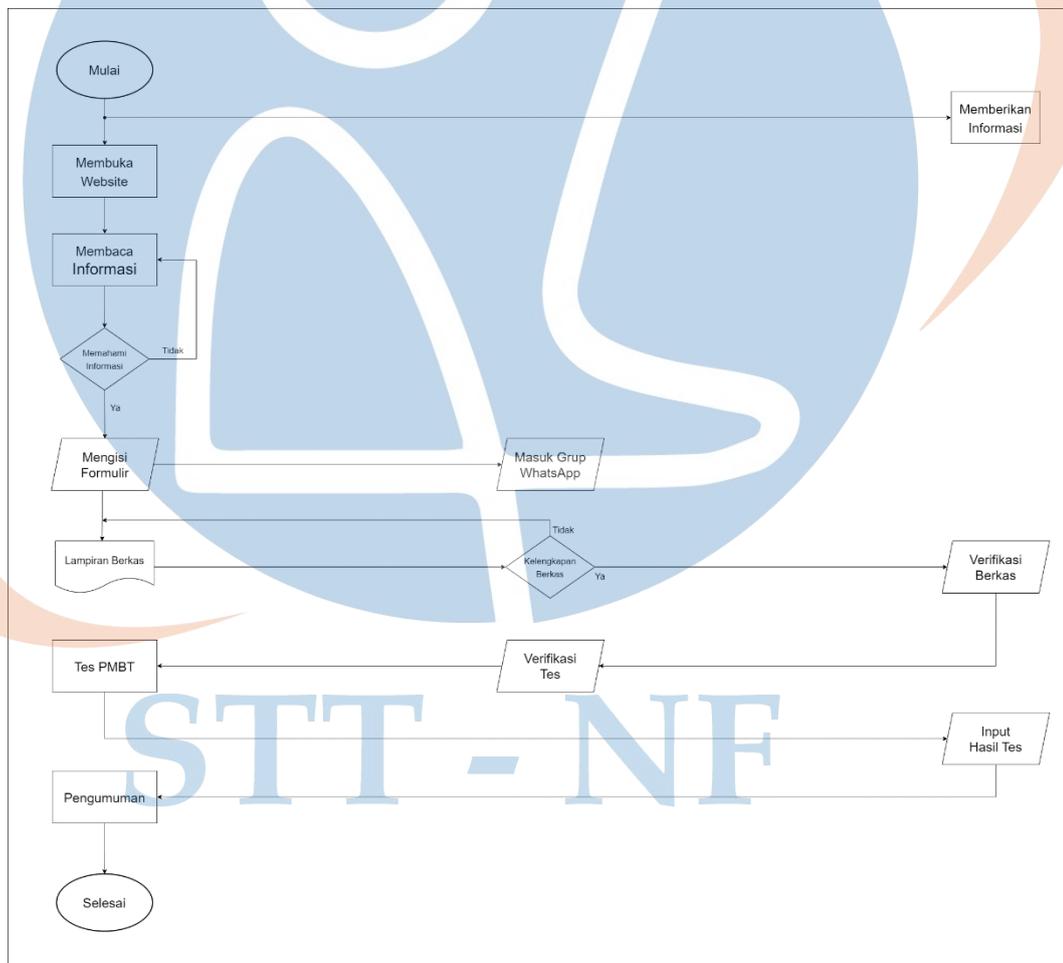
Gambar 3.10 Class Diagram

3.5 Perancangan (Design)

Pada tahapan ini merupakan perancangan dimana kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Maka akan dibuat rancangan Proses Bisnis aplikasi berbentuk *flowchart*, desain ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan Prototipe Aplikasi.

A. Flowchart

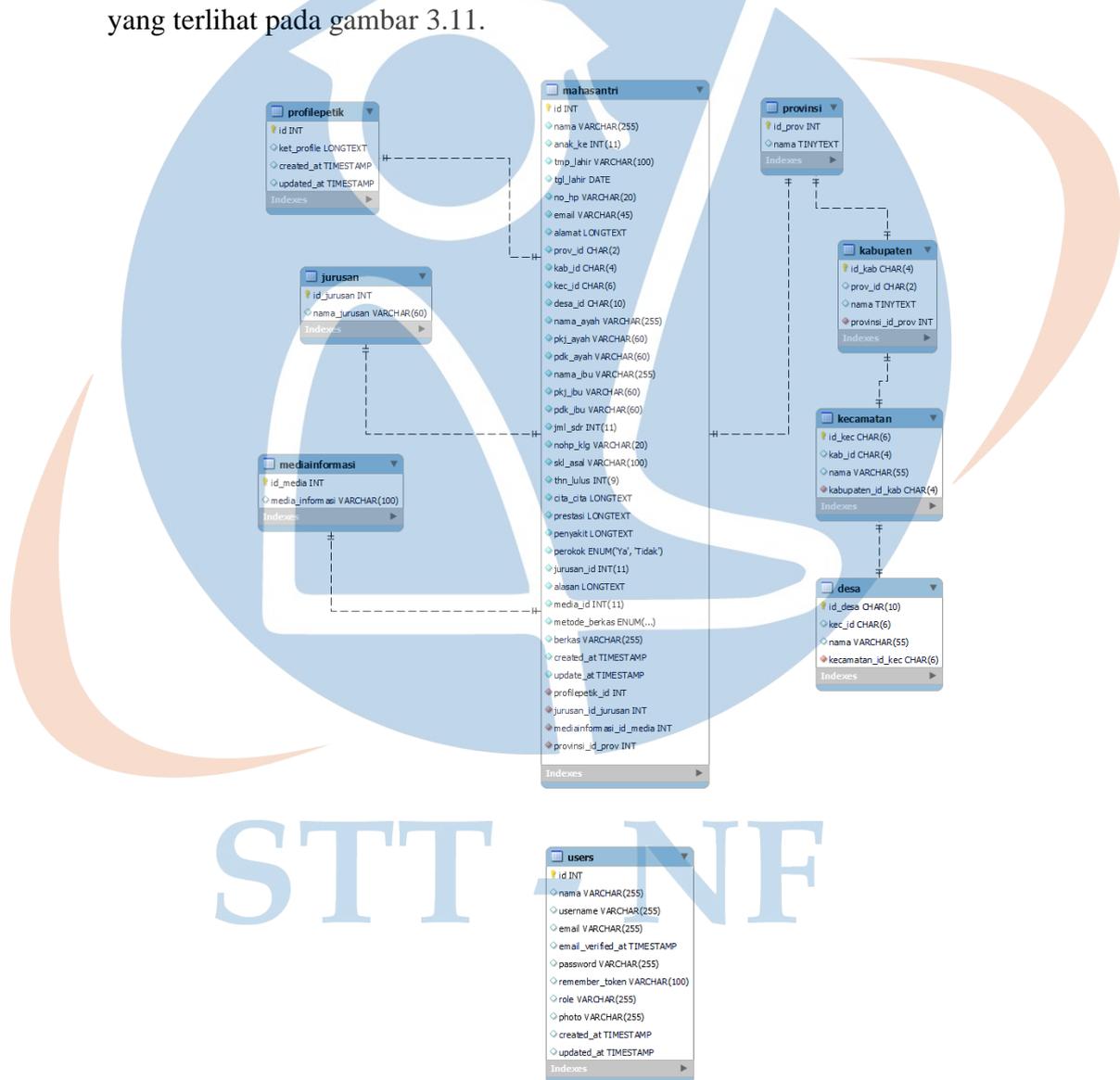
Flowchart merupakan alur diagram yang menampilkan suatu langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Berikut merupakan *flowchart* dari aplikasi pendaftaran Pesantren PeTIK.



Gambar 3.11 *Flowchart*

B. Desain ERD (Entity Relationship Diagram)

Rancangan *database* untuk pembuatan sistem informasi pendaftaran mahasiswa Pesantren PeTIK berbasis website ini menggunakan database MySQL. Adapun jumlah tabel pada sistem informasi pendaftaran mahasiswa Pesantren PeTIK ada 9 (sembilan) tabel yaitu: mahasiswa, profilepetik, jurusan, mediainformasi, provinsi, kabupaten, kecamatan, desa, dan users. Berikut detail rancangan *database* sistem yang terlihat pada gambar 3.11.



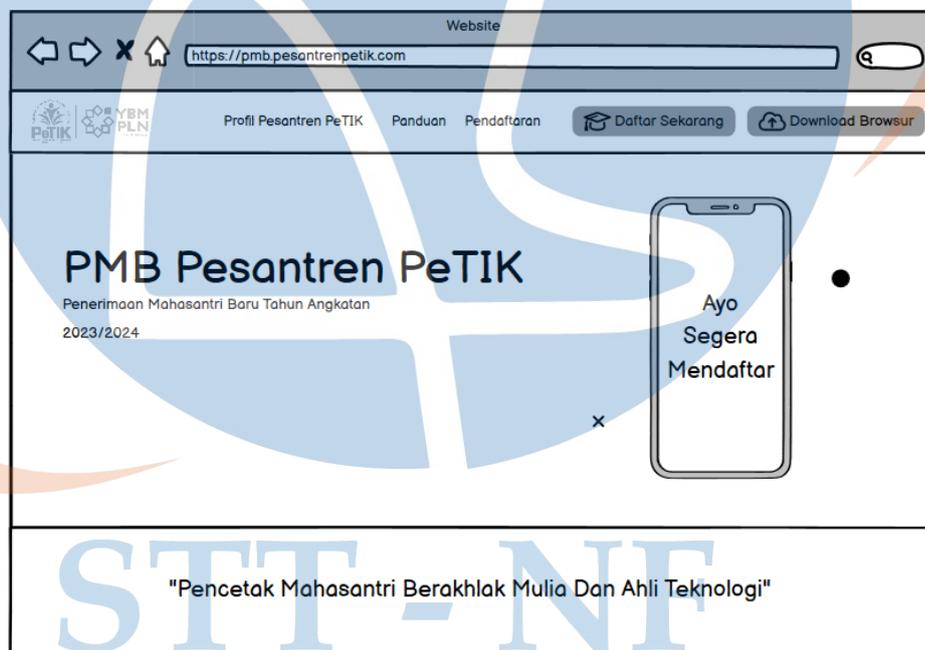
Gambar 3.12 Desain ERD (*Entity Relationship Diagram*)

C. Prototipe Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *user interface* dari sistem yang akan dirancang. Dalam merancang *user interface* akan digunakan dua template yaitu <https://startbootstrap.com> dan <https://adminlte.io> yang keduanya bersifat *open source*.

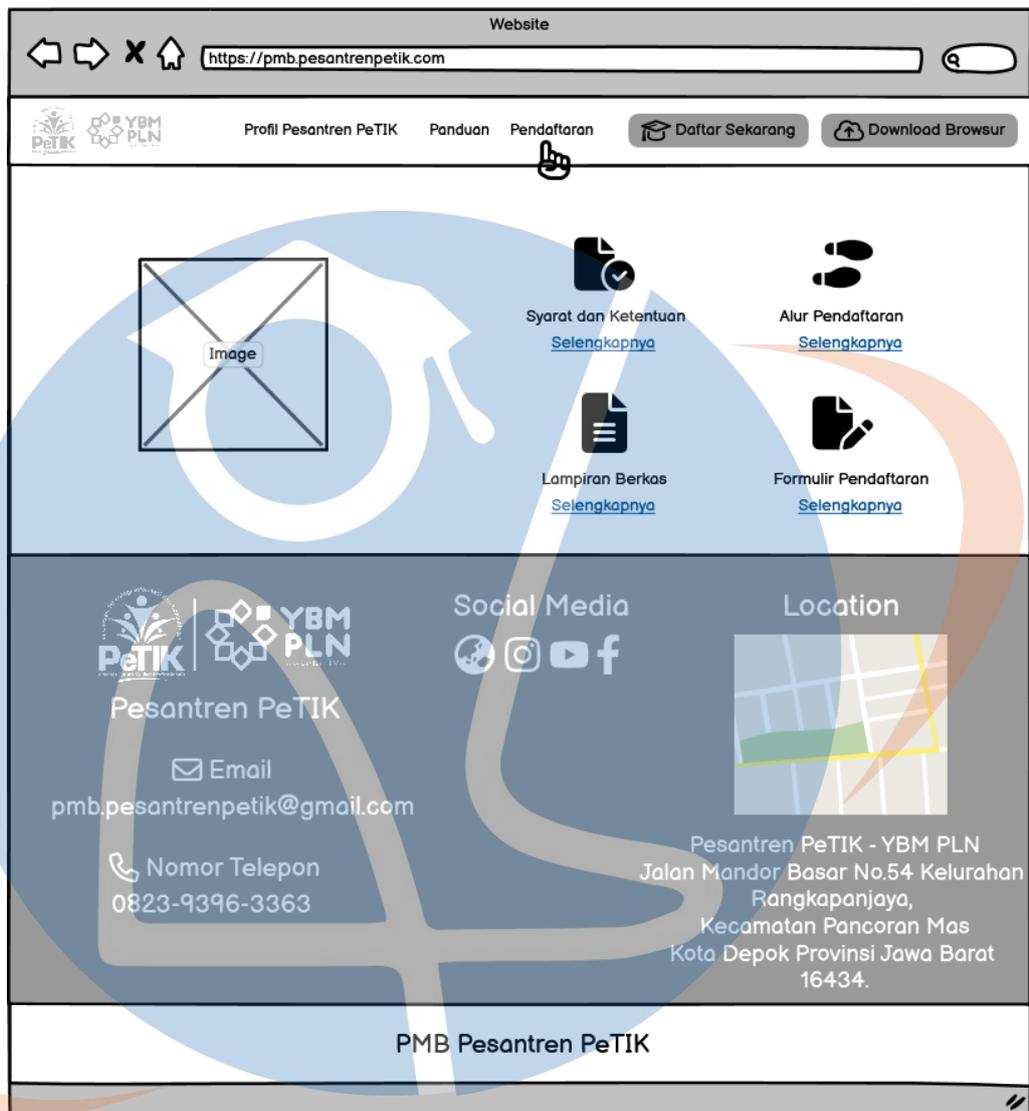
1. *User Interface Home* Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Mahasantri Terpadu Pesantren PeTIK.

Pada tampilan *user interface* di bawah ini berisi informasi pendaftaran mahasantri baru Pesantren PeTIK yang dapat diakses secara umum.



Gambar 3.13 *User Interface Home*

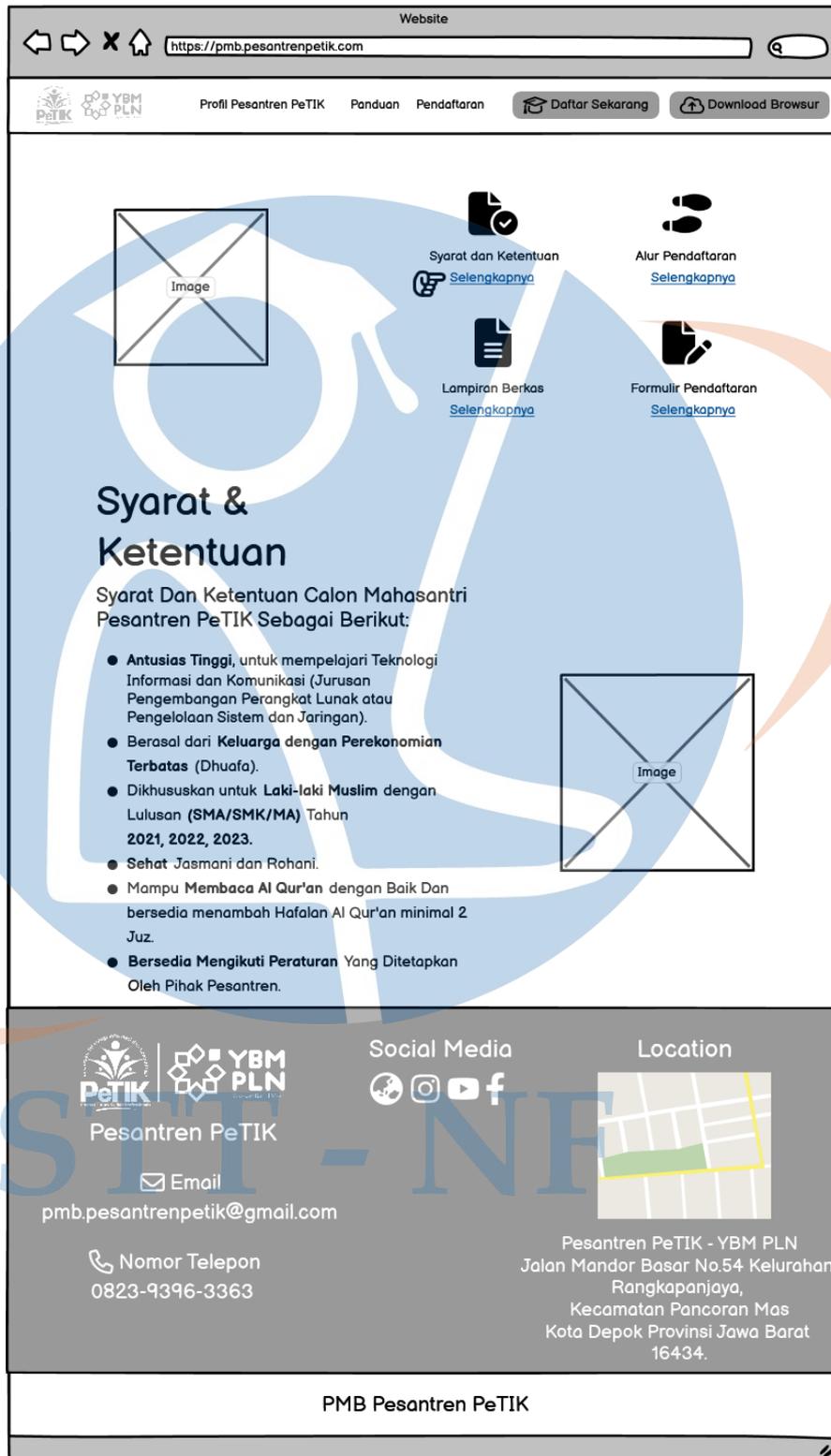
a. *User Interface* menu pendaftaran



Gambar 3.14 *User Interface* menu pendaftaran

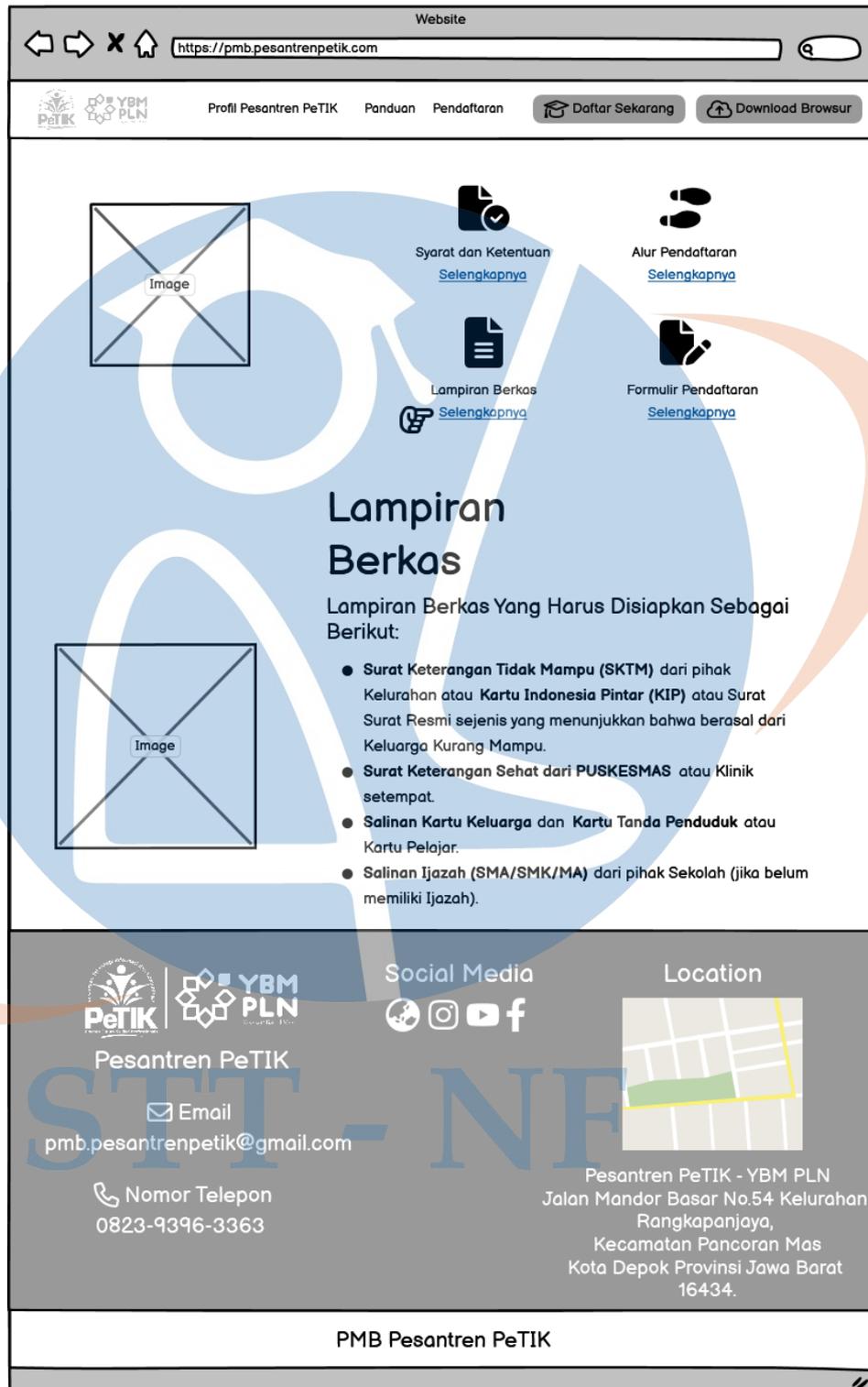
STI - NF

b. *User Interface link syarat dan ketentuan*



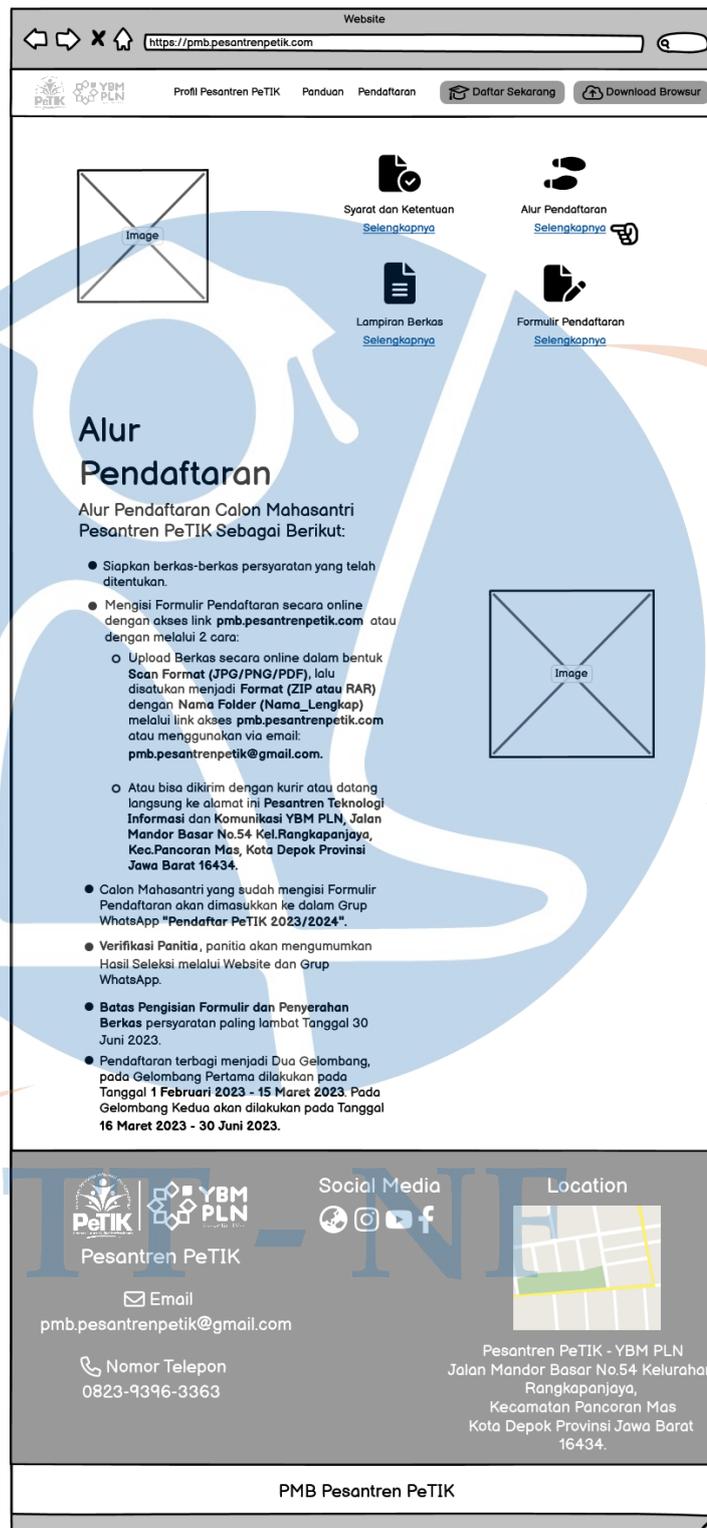
Gambar 3.15 *User Interface link syarat dan ketentuan*

c. *User Interface link lampiran berkas*



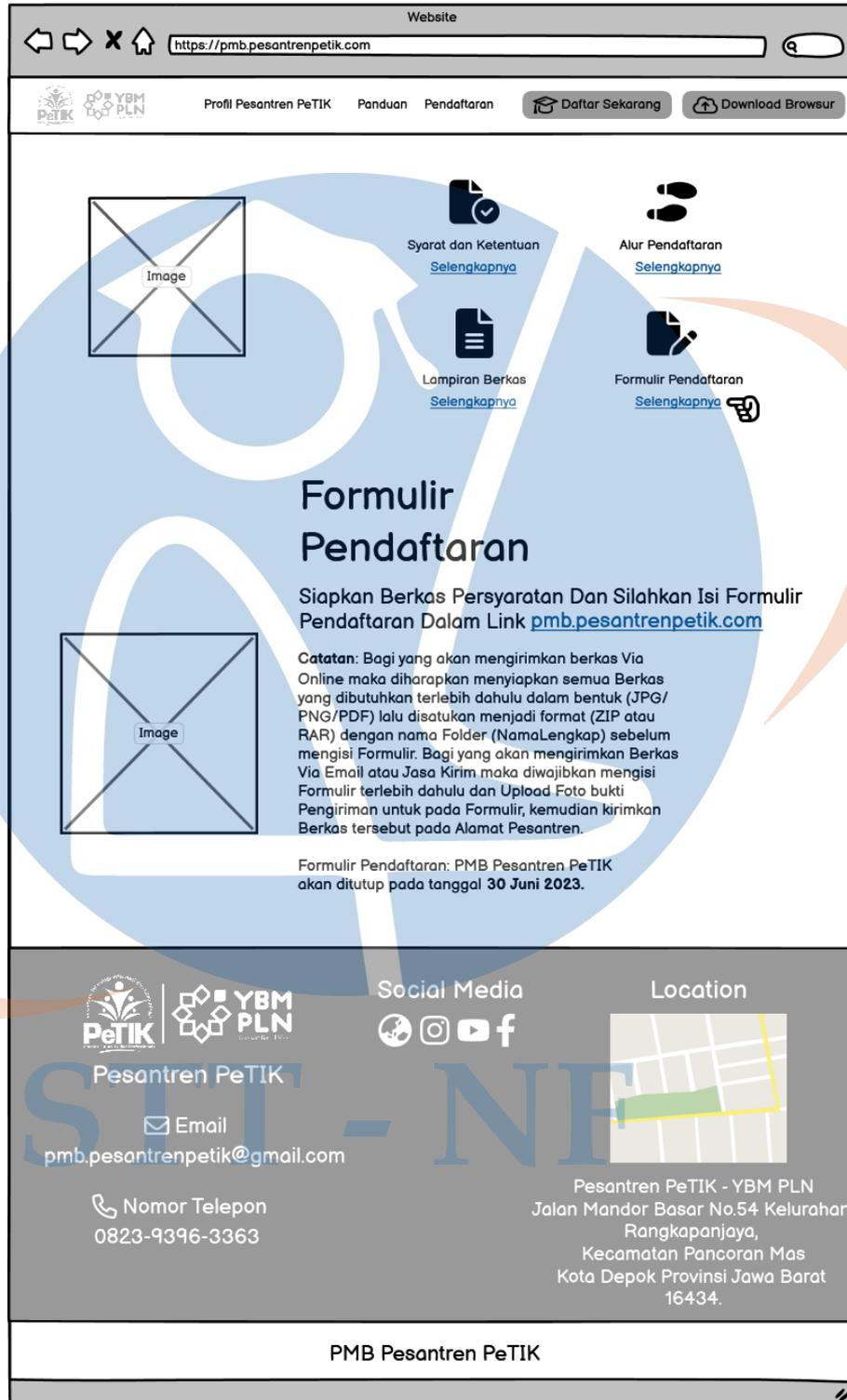
Gambar 3.16 *User Interface link lampiran berkas*

d. *User Interface link alur pendaftaran*



Gambar 3.17 *User Interface link alur pendaftaran*

e. *User Interface link formulir pendaftaran*

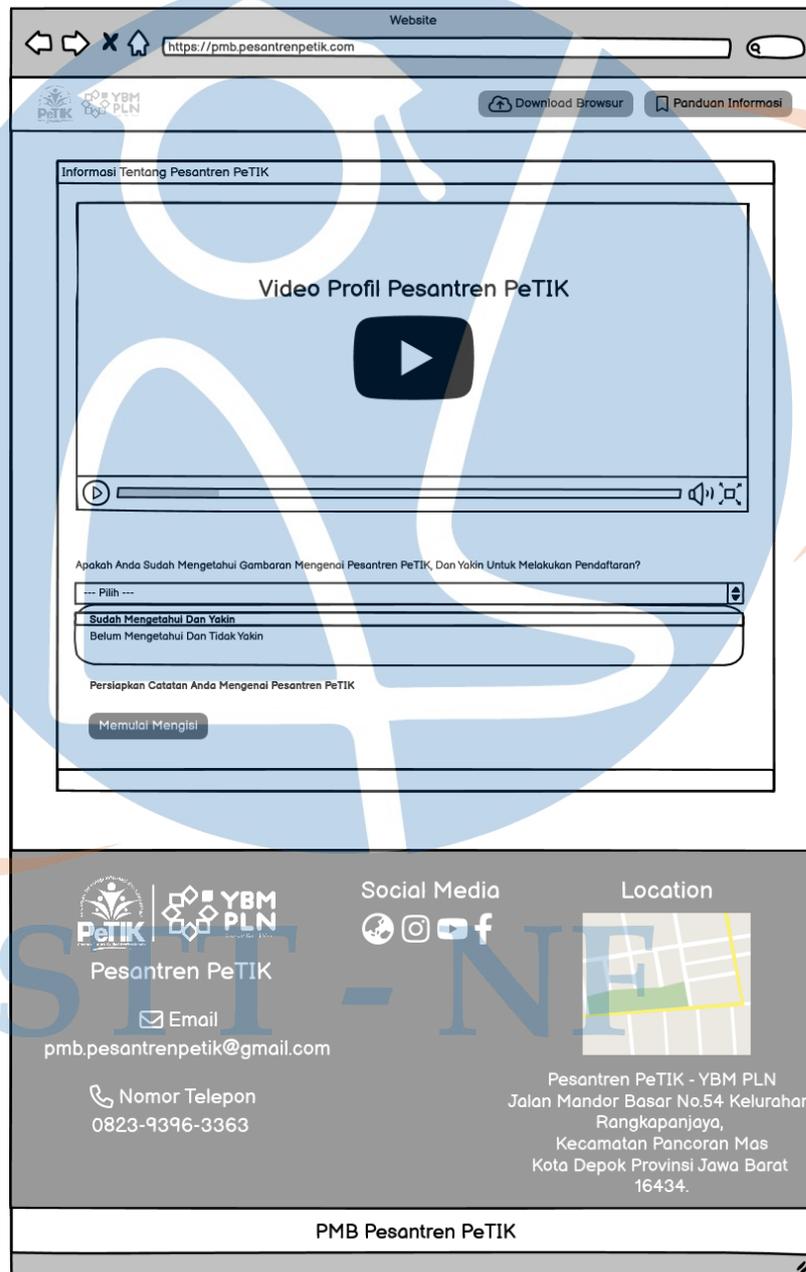


Gambar 3.18 *User Interface link formulir pendaftaran*

2. User Interface Form Pendaftaran

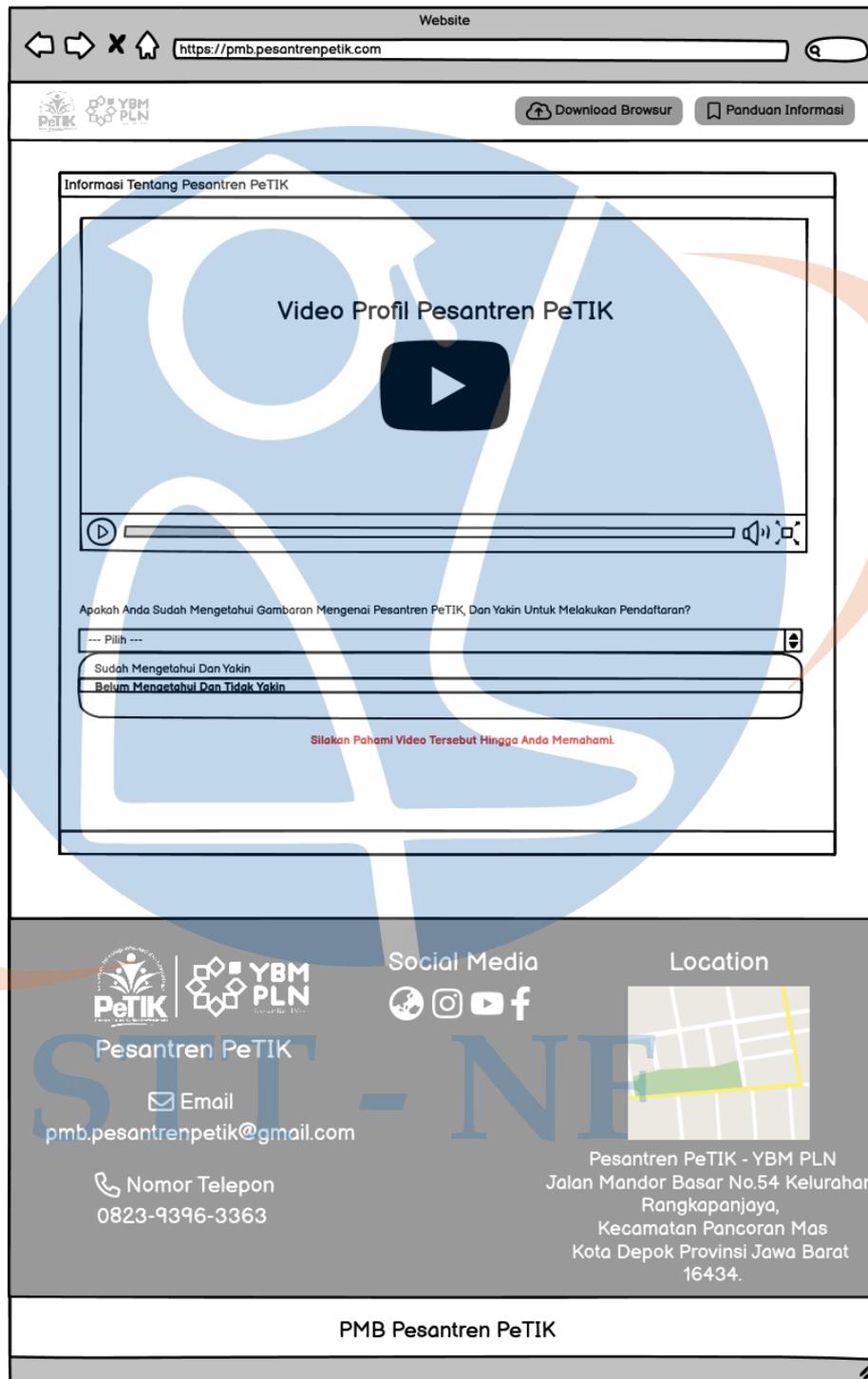
Pada tampilan user interface di bawah ini berisi formulir pendaftaran mahasantri baru Pesantren PeTIK.

- a. *User Interface* jika calon mahasantri sudah mengetahui tentang Pesantren PeTIK.



Gambar 3.19 *User Interface* jika calon mahasantri sudah mengetahui tentang Pesantren PeTIK.

b. *User Interface* calon mahasiswa jika belum mengetahui tentang Pesantren PeTIK.



Gambar 3.20 *User Interface* calon mahasiswa jika belum mengetahui tentang Pesantren PeTIK.

c. *User Interface* formulir pendaftaran calon mahasiswa

Web browser: <https://pmb.pesantrenpetik.com>

Formulir Pendaftaran Pesantren PeTIK

Informasi Tentang Pesantren PeTIK

Tuliskan Apa Yang Anda Pahami Tentang Pesantren PeTIK?

Biodata Diri

Nama Lengkap: Anak Ke-:

Tempat Lahir: Tanggal Lahir:

No. Handphone: Email:

Alamat:

Provinsi: Kabupaten/Kota:

Kecamatan: Kelurahan/Desa:

Data Keluarga

Nama Ayah: Pekerjaan Ayah: Pendidikan Ayah:

Nama Ibu: Pekerjaan Ibu: Pendidikan Ibu:

Jumlah Saudara Kandung: Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi:

Riwayat Calon Mahasiswa:

Nama Sekolah Asal: Jurusan: Tahun Lulus:

Harapan Dan cita-cita:

Prestasi: Peringkat Yang Pernah Di Dapat Jika Tidak Memiliki, Tuliskan (-):

Apakah Anda Perseok?

Ya, Saya Perseok

Tidak, Saya Tidak Perseok

Peminatan Calon Mahasiswa:

Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak
Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Framework, Database, Pengembangan Aplikasi, Aplikasi Mobile, Dan Lainnya.

Studi Materi Pengalokasian Sistem dan Jaringan
Pengantar Sistem dan Jaringan, Linux Fundamental, Hacking, Operasional Administrasi Server, Administrasi Jaringan Linux, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya.

Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minati?

Jika kalian memilih point peminatan tersebut, Untuk kedepannya apakah kamu ingin melanjutkan untuk kuliah atau bekerja? Tuliskan alasannya?

Darimana Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?

Lampiran Berkas

Metode Pengiriman Berkas

Via Online

Via Offline Abu Kurir

Email

Kirim Data

Footer:

PeTIK YBM PLN Pesantren PeTIK

Email: pmb.pesantrenpetik@gmail.com

Nomor Telepon: 0823-9396-3363

Social Media:

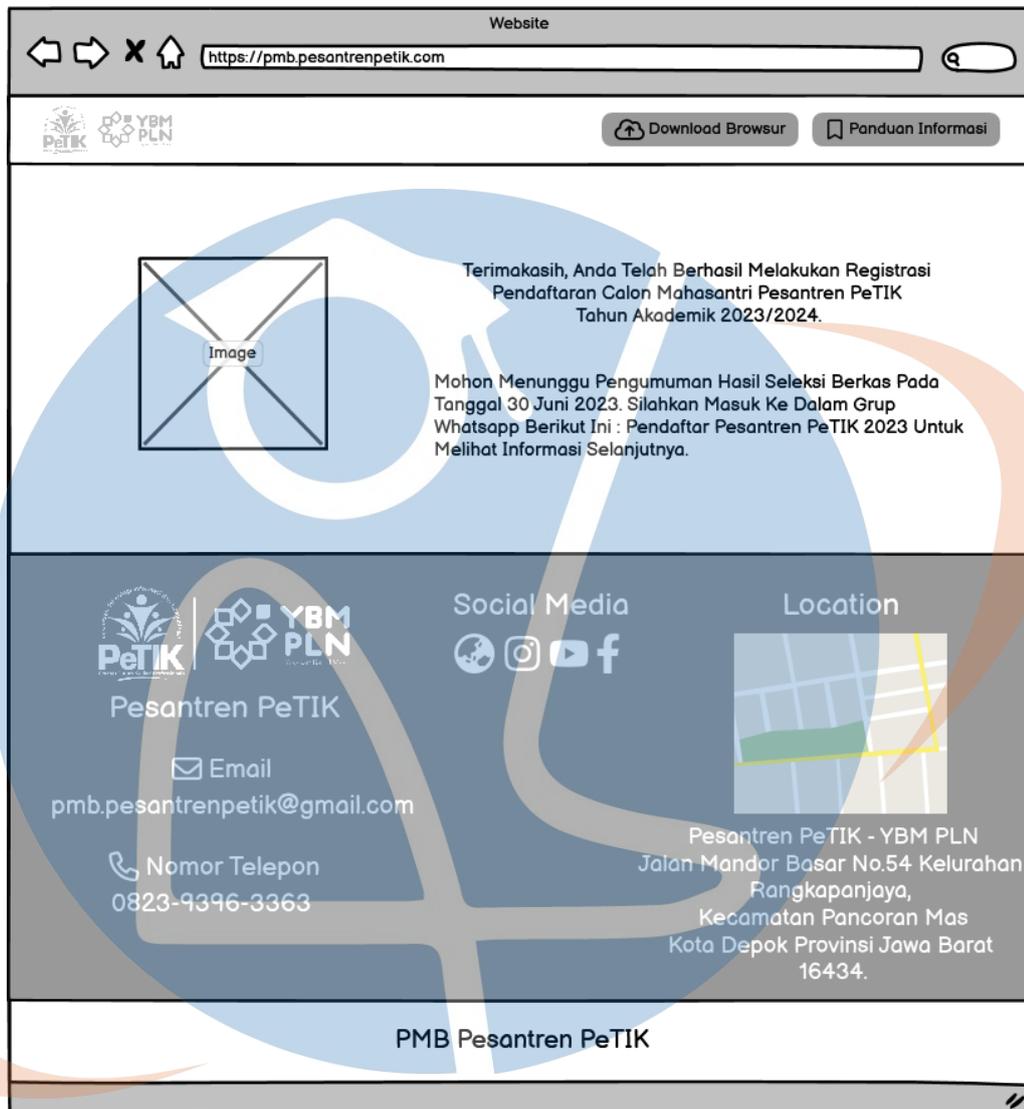
Location:

Pesantren PeTIK - YBM PLN
Jalan Mandor Basor No.54 Kelurahan Rangkapanyaya, Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok Provinsi Jawa Barat 16134.

PMB Pesantren PeTIK

Gambar 3.21 *User Interface* formulir pendaftaran calon mahasiswa

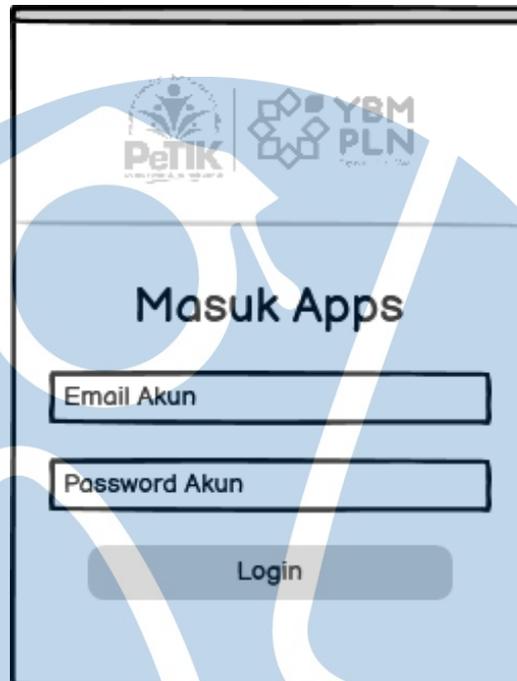
d. *User Interface* calon mahasantri setelah mengisi *form* pendaftaran



Gambar 3.22 *User Interface* calon mahasantri setelah mengisi *form* pendaftaran

3. *User Interface form login* PMB Pesantren PeTIK

Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan *login* untuk admin mengelola data.



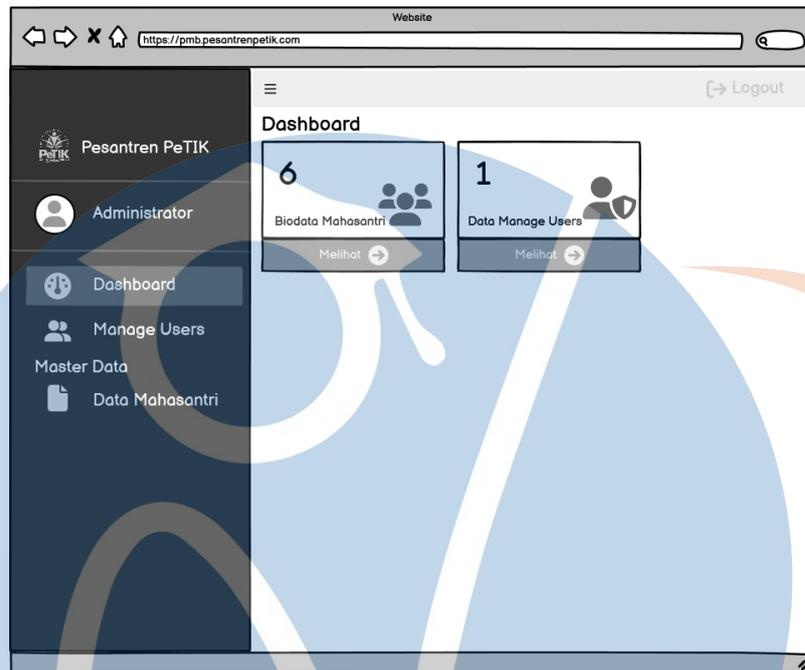
The image shows a mobile application login screen. At the top, there are two logos: 'PeTIK' on the left and 'YBM PLN' on the right. Below the logos, the text 'Masuk Apps' is centered. Underneath, there are two input fields: 'Email Akun' and 'Password Akun'. At the bottom of the form is a 'Login' button. The entire form is overlaid on a large, stylized blue and orange graphic that resembles a traditional Islamic geometric pattern.

Gambar 3.23 *User Interface form login* PMB Pesantren PeTIK

STT - NF

4. User Interface Dashboard

Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan *dashboard*.

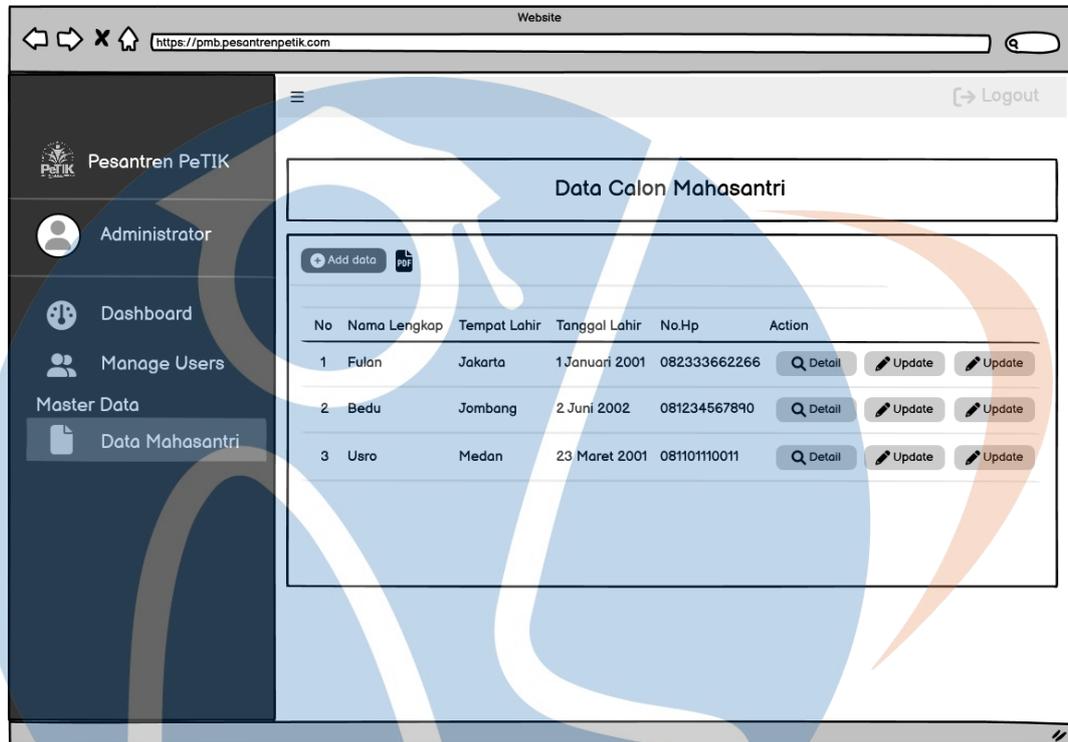


Gambar 3.24 User Interface Dashboard

STT - NF

5. *User Interface* data mahasantri

Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin mengelola data calon mahasantri.



Gambar 3.25 *User Interface* data mahasantri

STT - NF

a. *User Interface* tambah data mahasantri

Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin menambah data calon mahasantri.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://pmb.pesantrenpetik.com>. The page title is "Add Data Calon Mahasantri". The interface includes a sidebar on the left with the following menu items: Pesantren PeTIK, Administrator, Dashboard, Manage Users, Master Data, and Data Mahasantri. The main content area is titled "Add Data Calon Mahasantri" and contains a "Back" button. Below this is a section titled "Informasi Tentang Pesantren PeTIK" with a question: "Tuliskan Apa Yang Anda Pahami Tentang Pesantren PeTIK?". This is followed by a "Biodata Diri" section with fields for: Nama Lengkap, Anak Ke- (dropdown), Tempat Lahir, Tanggal Lahir, No. Handphone, Email, and Alamat. The "Data Keluarga" section includes: Nama Ayah, Pekerjaan Ayah, Pendidikan Ayah, Nama Ibu, Pekerjaan Ibu, Pendidikan Ibu, Jumlah Saudara Kandung, and Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi. The "Riwayat Calon Mahasantri" section has fields for: Nama Sekolah Asal, Jurusan, Tahun Lulus, Harapan Dan Cita-cita, Prestasi (with a note: "Prestasi Yang Pernah Di Dapat Jika Tidak Memiliki, Tuliskan (-)"), and Apakah Anda Perokok? (with options: Ya, Saya Perokok-Nyal, Tidak, Saya Tidak Perokok). The "Peminatan Calon Mahasantri" section includes: Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak (Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Framework, Database, Pengembangan Aplikasi, Analisis Risiko, Dan Lainnya), Studi Materi Pengelolaan Sistem dan Jaringan (Pengantar Sistem dan Jaringan, Linux Fundamenal, Mikrotik, Otomatisasi Administrasi Server, Administrasi Jaringan Linux, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya), and a question: "Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minati?" with a dropdown menu and a note: "Jika kalian memilih point peminatan tersebut, Untuk kedepannya apakah Kamu ingin melanjutkan untuk kuliah atau bekerja? Tuliskan alasannya?". There is also a field for "Darimana Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?". The "Lampiran Berkas" section includes a "Metode Pengiriman Berkas" dropdown with options: Via Online, Via Offline Atau Kurir, and Email. At the bottom, there are "Save" and "Cancel" buttons.

Gambar 3.26 *User Interface* tambah data mahasantri

b. *User Interface* detail data mahasantri

Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin menampilkan detail data calon mahasantri.

The screenshot displays a web browser window with the URL <https://pmb.pesantrenpetik.com>. The page title is "Detail Data Calon Mahasantri". On the left, there is a dark sidebar menu with the following items: "Pesantren PeTIK", "Administrator", "Dashboard", "Manage Users", "Master Data", and "Data Mahasantri". The main content area contains the following sections:

- Informasi Tentang Pesantren PeTIK:** A text area with the prompt "Tuliskan Apa Yang Anda Pahami Tentang Pesantren PeTIK?". The input contains "Pesantren PeTIK adalah Pesantren berbasis IT".
- Biografi Diri:** Fields for "Nama Lengkap" (Fulan), "Anak Ke-" (2), "Tempat Lahir" (Jember), "Tanggal Lahir" (12 Desember 2012), "No Handphone" (983211234567), and "Email" (fulan@gmail.com). There is also an "Alamat" field with "Jl. Sehat, Gang Nusantara, No.30".
- Data Keluarga:** Fields for "Nama Ayah" (Ucup), "Pekerjaan Ayah" (Petani), "Pendidikan Ayah" (SMA), "Nama Ibu" (Ani), "Pekerjaan Ibu" (Ibu Rumah Tangga), "Pendidikan Ibu" (SNP), "Jumlah Saudara Kandung" (2), and "Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi" (08119010111).
- Riwayat Calon Mahasantri:** Fields for "Nama Sekolah Asal" (MA Al-Barkah), "Jurusan" (IPA), "Tahun Lulus" (2020), "Harapan Dan cita-cita" (Seorang Ahli IT yang Professional), "Prestasi" (Juara II Olimpiade Sains), and "Prestasi Yang Pernah Di Dapat Jika Tidak Menikah, Nikah (-)" (Tidak ada).
- Apakah Anda Perokok?:** A dropdown menu with "Ya, Saya Perokok Aktif" selected, and a checkbox "Tidak, Saya Tidak Perokok" which is checked.
- Peminatan Calon Mahasantri:** Two text areas for "Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak" (Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Programming, Database, Pengembangan Aplikasi, Aplikasi Mobile, Dan Lainnya.) and "Studi Materi Pengalihan Sistem dan Jaringan" (Pengantar Sistem dan Jaringan, Linux Fundamental, Mikrotik, Otomatisasi Administrat Server, Administrasi Jaringan Linux, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya.).
- Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minati?:** A dropdown menu with "Pengembangan Perangkat Lunak (PKL)" selected, and a checkbox "Bekas" which is checked. A note says: "Jika kalian memilih point peminatan tersebut, Untuk kedepannya apakah kalian ingin melanjutkan untuk hal-hal apa saja yang berkaitan dengan peminatan tersebut?".
- Darimana Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?:** A dropdown menu with "Website" selected.
- Lampiran Berkas:** A dropdown menu for "Metode Pengiriman Berkas" with "Via Metode Pengiriman" selected, and checkboxes for "Via Online", "Via Offline Atau Kuri", and "Email".

At the bottom of the form are "Save" and "Cancel" buttons.

Gambar 3.27 *User Interface* detail data mahasantri

c. *User Interface* mengubah data mahasiswa

Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin mengubah data calon mahasiswa.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://pmb.pesantrenpetik.com>. The page title is "Update Data Calon Mahasiswa". The interface includes a sidebar menu with options like "Pesantren PeTIK", "Administrator", "Dashboard", "Manage Users", "Master Data", and "Data Mahasiswa". The main content area is a form with several sections:

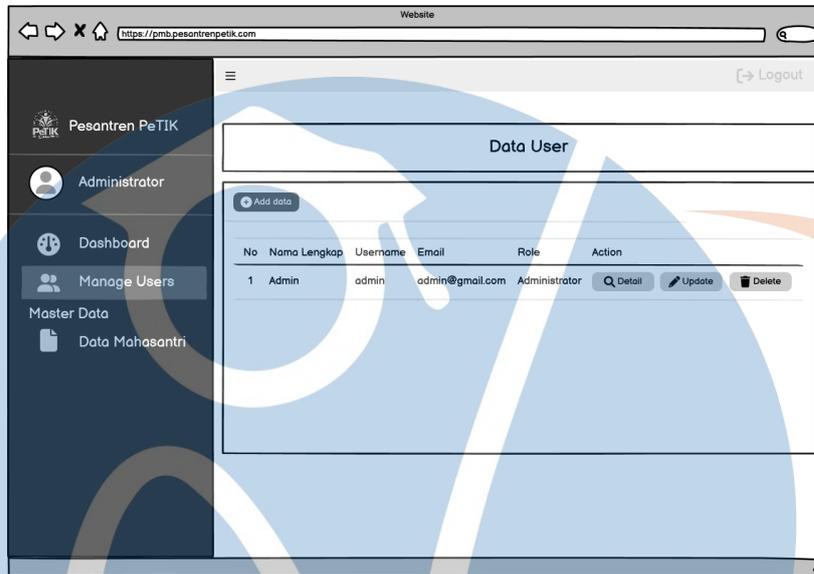
- Informasi Tentang Pesantren PeTIK?**: A text area with the content "Pesantren PeTIK adalah Pesantren berbasis IT".
- Biografi Diri**: Fields for "Nama Lengkap" (Fulan), "Anak Ke-" (2), "Tempat Lahir" (Jakarta), "Tanggal Lahir" (12 Desember 2012), "No. Handphone" (0832112345672), and "Email" (fulan@gmail.com).
- Alamat**: "Jl. Sehat, Gang Nusantara, No.30".
- Provinsi**: "Dki Jakarta", **Kabupaten/Kota**: "Jakarta Selatan", **Kecamatan**: "Cilandak", **Kelurahan/Desa**: "Pondok Labu".
- Data Keluarga**: Fields for "Nama Ayah" (Ucup), "Pekerjaan Ayah" (Petani), "Pendidikan Ayah" (SMA), "Nama Ibu" (Ani), "Pekerjaan Ibu" (Ibu Rumah Tangga), "Pendidikan Ibu" (SNP), "Jumlah Saudara Kandung" (2), and "Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi" (081101010111).
- Riwayat Calon Mahasiswa**: Fields for "Nama Sekolah Asal" (MA Al-Berikh), "Jurusan" (IPA), "Tahun Lulus" (2020), "Harapan Dan Cita-cita" (Seorang Ahli IT yang Profesional), "Prestasi" (Juara II Olimpiade Sains), and "Apakah Anda Pernah?" (Ya, Saya Pernah Ahir).
- Peminatan Calon Mahasiswa**: Fields for "Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak" (Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Framework, Database, Pengembangan Aplikasi, Aplikasi Mobile, Dan Lainnya), "Studi Materi Pengelolaan Sistem dan Jaringan" (Pengantar Sistem dan Jaringan, Linux Fundamental, Mikrotik, Otomatisasi Administrasi Server, Administrasi Jaringan, Linux, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya), "Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minati?" (Pengembangan Perangkat Lunak (PPL)), and "Darimana Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?" (Website).
- Metode Pengiriman Berkas**: Fields for "Metode Pengiriman Berkas" (Via Email) and "Email" (fulan@gmail.com).

At the bottom of the form are "Save" and "Cancel" buttons.

Gambar 3.28 *User Interface* mengubah data mahasiswa

6. *User Interface* manage users

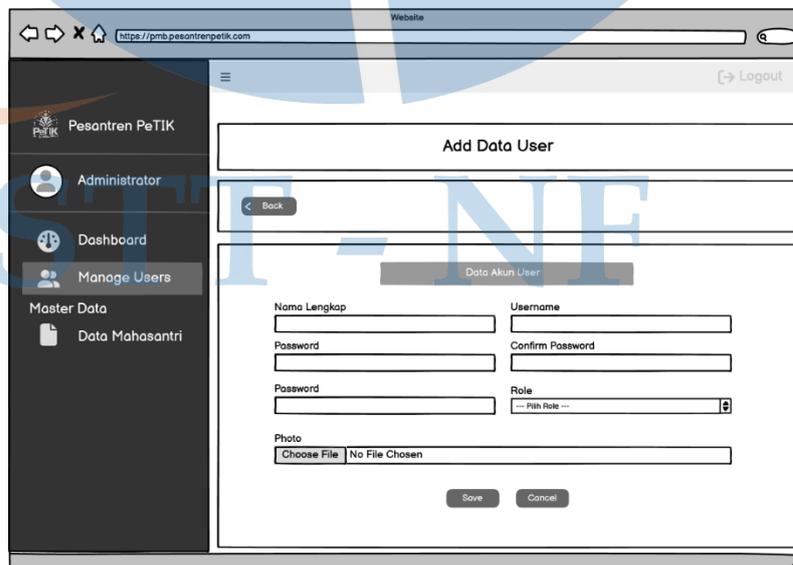
Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin mengelola data *users*.



Gambar 3.29 *User Interface* manage users

a. *User Interface* tambah data user

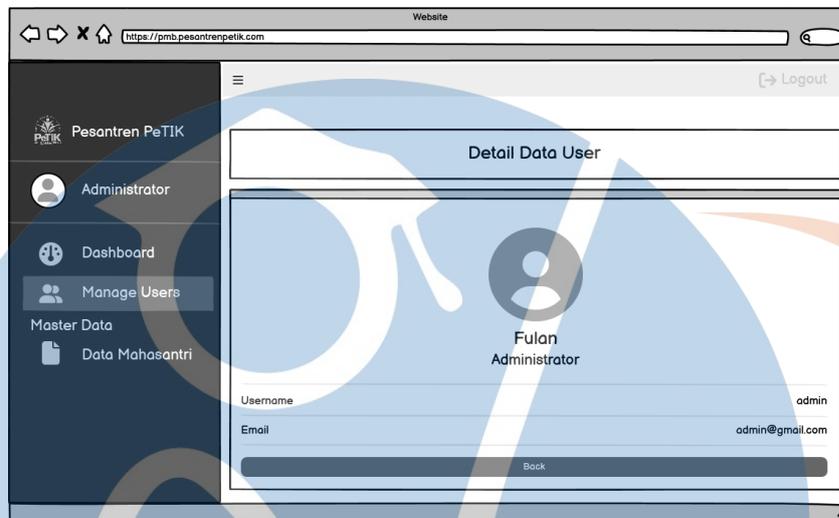
Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin menambah data *users*.



Gambar 3.30 *User Interface* tambah data user

b. *User Interface* detail data user

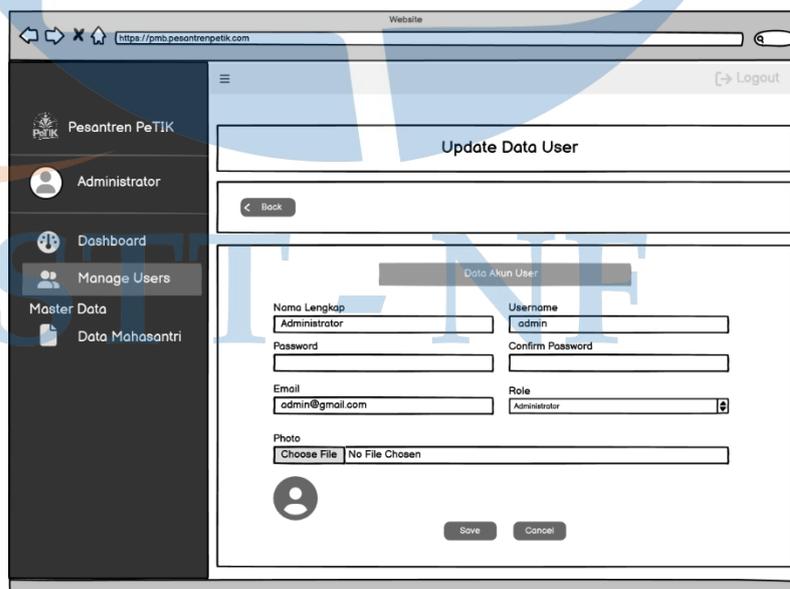
Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin menampilkan detail data *users*.



Gambar 3.31 *User Interface* detail data user

c. *User Interface* update data user

Pada tampilan *user interface* di bawah ini merupakan tampilan admin mengubah data *users*.

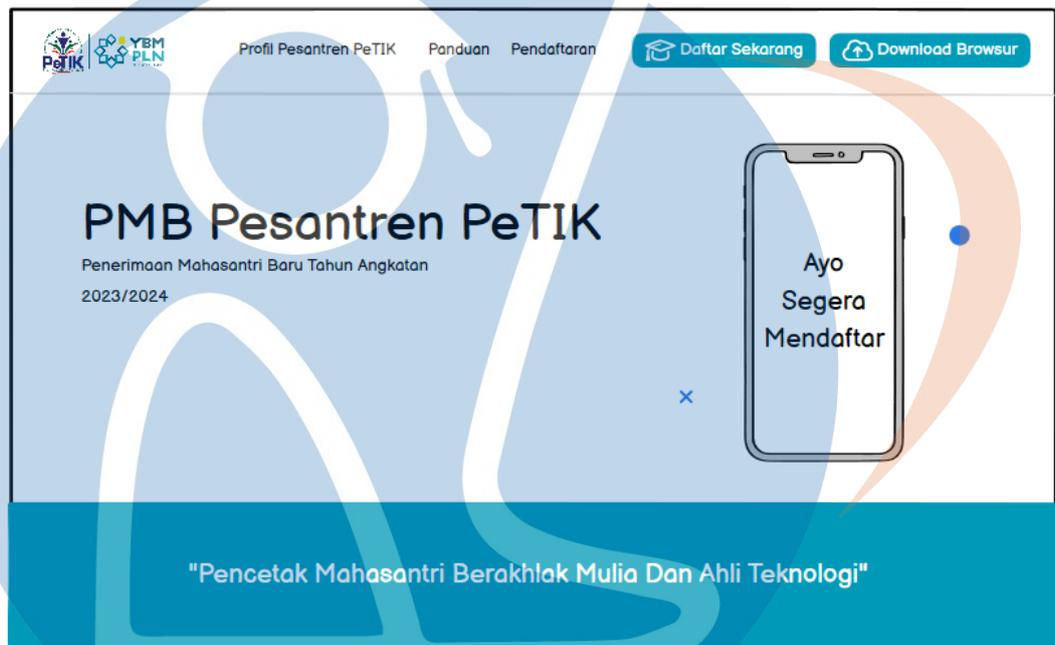


Gambar 3.32 *User Interface* update data user

3.6 Hasil Penelitian

Pada bagian ini berisi pembahasan mengenai implementasi aplikasi sistem informasi pendaftaran mahasantri Pesantren PeTIK. Implementasi yang dilakukan ini adalah merupakan perwujudan hasil dari perancangan sistem yang sudah dilakukan.

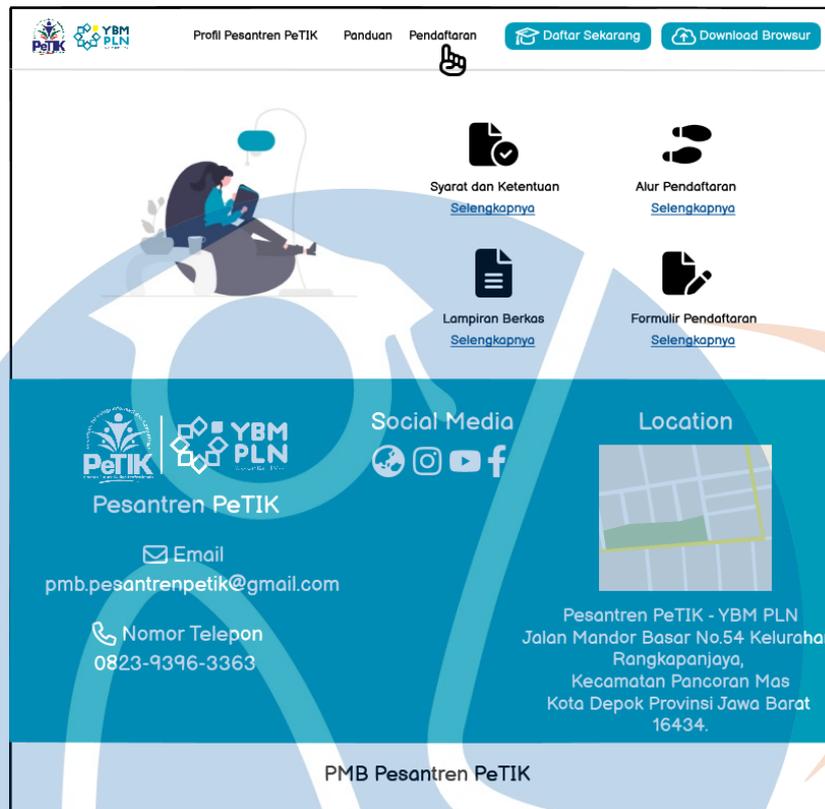
1. Tampilan Home



Gambar 3.33 Tampilan *Home*

STT - NF

a. Tampilan dari menu pendaftaran



Gambar 3.34 Tampilan dari menu pendaftaran

STT - NF

b. Tampilan dari menu link syarat dan ketentuan

Profil Pesantren PeTIK Panduan Pendaftaran [Daftar Sekarang](#) [Download Brosur](#)

Syarat dan Ketentuan [Selengkapnya](#)

Alur Pendaftaran [Selengkapnya](#)

Lampiran Berkas [Selengkapnya](#)

Formulir Pendaftaran [Selengkapnya](#)

Syarat & Ketentuan

Syarat Dan Ketentuan Calon Mahasantri Pesantren PeTIK Sebagai Berikut:

- **Antusias Tinggi**, untuk mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi (Jurusan Pengembangan Perangkat Lunak atau Pengelolaan Sistem dan Jaringan).
- Berasal dari **Keluarga dengan Perekonomian Terbatas (Dhuafa)**.
- Dikhususkan untuk **Laki-laki Muslim** dengan Lulusan (**SMA/SMK/MA**) Tahun **2021, 2022, 2023**.
- **Sehat Jasmani dan Rohani**.
- Mampu **Membaca Al Qur'an** dengan Baik Dan bersedia menambah Hafalan Al Qur'an minimal 2 Juz.
- **Bersedia Mengikuti Peraturan** Yang Ditetapkan Oleh Pihak Pesantren.

Social Media

Location

Pesantren PeTIK - YBM PLN
Jalan Mandor Basar No.54 Kelurahan Rangkapanjaya, Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok Provinsi Jawa Barat 16434.

PMB Pesantren PeTIK

Gambar 3.35 Tampilan dari menu *link* syarat dan ketentuan

c. Tampilan dari menu link lampiran berkas

Profil Pesantren PeTIK Panduan Pendaftaran [Daftar Sekarang](#) [Download Brosur](#)

Syarat dan Ketentuan [Selengkapnya](#)

Alur Pendaftaran [Selengkapnya](#)

Lampiran Berkas [Selengkapnya](#)

Formulir Pendaftaran [Selengkapnya](#)

Lampiran Berkas

Lampiran Berkas Yang Harus Disiapkan Sebagai Berikut:

- Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM) dari pihak Kelurahan atau Kartu Indonesia Pintar (KIP) atau Surat Resmi sejenis yang menunjukkan bahwa berasal dari Keluarga Kurang Mampu.
- Surat Keterangan Sehat dari PUSKESMAS atau Klinik setempat.
- Salinan Kartu Keluarga dan Kartu Tanda Penduduk atau Kartu Pelajar.
- Salinan Ijazah (SMA/SMK/MA) dari pihak Sekolah (jika belum memiliki Ijazah).

Pesantren PeTIK
Email: pmb.pesantrenpetik@gmail.com
Nomor Telepon: 0823-9396-3363

Social Media
[Icons for WhatsApp, Instagram, YouTube, Facebook]

Location
Pesantren PeTIK - YBM PLN
Jalan Mandor Basar No.54 Kelurahan Rangkapanjaya,
Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok Provinsi Jawa Barat 16434.

PMB Pesantren PeTIK

Gambar 3.36 Tampilan dari menu *link* lampiran berkas

d. Tampilan dari menu link alur pendaftaran

Profil Pesantren PeTIK Panduan Pendaftaran [Daftar Sekarang](#) [Download Browser](#)

Syarat dan Ketentuan [Selengkapnya](#)

Alur Pendaftaran [Selengkapnya](#)

Lampiran Berkas [Selengkapnya](#)

Formulir Pendaftaran [Selengkapnya](#)

Alur Pendaftaran

Alur Pendaftaran Calon Mahasantri Pesantren PeTIK Sebagai Berikut:

- Siapkan berkas-berkas persyaratan yang telah ditentukan.
- Mengisi Formulir Pendaftaran secara online dengan akses link pmb.pesantrenpetik.com atau dengan melalui 2 cara:
 - Upload Berkas secara online dalam bentuk Scan Format (JPG/PNG/PDF), lalu disatukan menjadi Format (ZIP atau RAR) dengan Nama Folder (Nama_Lengkap) melalui link akses pmb.pesantrenpetik.com atau menggunakan via email: pmb.pesantrenpetik@gmail.com.
 - Atau bisa dikirim dengan kurir atau datang langsung ke alamat ini Pesantren Teknologi Informasi dan Komunikasi YBM PLN, Jalan Mandor Basar No.54 Kel.Rangkapanjaya, Kec.Pancoran Mas, Kota Depok Provinsi Jawa Barat 16434.
- Calon Mahasantri yang sudah mengisi Formulir Pendaftaran akan dimasukkan ke dalam Grup WhatsApp "Pendaftar PeTIK 2023/2024".
- Verifikasi Panitia, panitia akan mengumumkan Hasil Seleksi melalui Website dan Grup WhatsApp.
- Batas Pengisian Formulir dan Penyerahan Berkas persyaratan paling lambat Tanggal 30 Juni 2023.
- Pendaftaran terbagi menjadi Dua Gelombang, pada Gelombang Pertama dilakukan pada Tanggal 1 Februari 2023 - 15 Maret 2023. Pada Gelombang Kedua akan dilakukan pada Tanggal 16 Maret 2023 - 30 Juni 2023.

Social Media

Location

Pesantren PeTIK

Email
pmb.pesantrenpetik@gmail.com

Nomor Telepon
0823-9396-3363

Pesantren PeTIK - YBM PLN
Jalan Mandor Basar No.54 Kelurahan Rangkapanjaya,
Kecamatan Pancoran Mas
Kota Depok Provinsi Jawa Barat
16434.

PMB Pesantren PeTIK

Gambar 3.37 Tampilan dari menu *link* alur pendaftaran

e. Tampilan dari menu link formulir pendaftaran

Profil Pesantren PeTIK Panduan Pendaftaran [Daftar Sekarang](#) [Download Brosur](#)

[Syarat dan Ketentuan](#)
[Selengkapnya](#)

[Alur Pendaftaran](#)
[Selengkapnya](#)

[Lampiran Berkas](#)
[Selengkapnya](#)

[Formulir Pendaftaran](#)
[Selengkapnya](#)

Formulir Pendaftaran

Siapkan Berkas Persyaratan Dan Silahkan Isi Formulir Pendaftaran Dalam Link pmb.pesantrenpetik.com

Catatan: Bagi yang akan mengirimkan berkas Via Online maka diharapkan menyiapkan semua Berkas yang dibutuhkan terlebih dahulu dalam bentuk (JPG/ PNG/PDF) lalu disatukan menjadi format (ZIP atau RAR) dengan nama Folder (NamaLengkap) sebelum mengisi Formulir. Bagi yang akan mengirimkan Berkas Via Email atau Jasa Kirim maka diwajibkan mengisi Formulir terlebih dahulu dan Upload Foto bukti Pengiriman untuk pada Formulir, kemudian kirimkan Berkas tersebut pada Alamat Pesantren.

Formulir Pendaftaran: PMB Pesantren PeTIK akan ditutup pada tanggal 30 Juni 2023.

Social Media
Icons for Social Media

Location
Map showing location

Pesantren PeTIK
YBM PLN

Email: pmb.pesantrenpetik@gmail.com

Nomor Telepon: 0823-9396-3363

Pesantren PeTIK - YBM PLN
Jalan Mandor Basar No.54 Kelurahan
Rangkapanjaya,
Kecamatan Pancoran Mas
Kota Depok Provinsi Jawa Barat
16434.

PMB Pesantren PeTIK

Gambar 3.38 Tampilan dari menu *link* formulir pendaftaran

2. Tampilan form pendaftaran

- a. Tampilan jika calon mahasantri sudah mengetahui tentang Pesantren PeTIK.

The screenshot displays a web interface for the registration of Pesantren PeTIK. At the top left, there are logos for PeTIK and YBM PLN. To the right, there are two buttons: "Download Brosur" and "Panduan Informasi". The main content area is titled "Informasi Tentang Pesantren PeTIK" and features a video player with the text "Video Profil Pesantren PeTIK" and a play button. Below the video player, there is a question: "Apakah Anda Sudah Mengetahui Gambaran Mengenai Pesantren PeTIK, Dan Yakin Untuk Melakukan Pendaftaran?". A dropdown menu is open, showing two options: "Sudah Mengetahui Dan Yakin" (selected) and "Belum Mengetahui Dan Tidak Yakin". Below the dropdown, there is a text input field labeled "Persiapkan Catatan Anda Mengenai Pesantren PeTIK" and a "Memulai Mengisi" button. The footer section is teal and contains contact information: "Pesantren PeTIK" with logos, "Social Media" icons, "Location" with a map, "Email: pmb.pesantrenpetik@gmail.com", and "Nomor Telepon: 0823-9396-3363". The address is "Pesantren PeTIK - YBM PLN, Jalan Mandor Basar No.54 Kelurahan Rangkapanjaya, Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok Provinsi Jawa Barat 16434." The footer also includes "PMB Pesantren PeTIK".

Gambar 3.39 Tampilan jika calon mahasantri sudah mengetahui tentang Pesantren PeTIK.

- b. Tampilan jika calon mahasantri jika belum mengetahui tentang Pesantren PeTIK.

The screenshot displays the website interface for Pesantren PeTIK. At the top left, there are logos for PeTIK and YBM PLN. On the top right, there are buttons for 'Download Browsur' and 'Panduan Informasi'. The main content area is titled 'Informasi Tentang Pesantren PeTIK' and features a video player with the title 'Video Profil Pesantren PeTIK'. Below the video player, there is a question: 'Apakah Anda Sudah Mengetahui Gambaran Mengenai Pesantren PeTIK, Dan Yakin Untuk Melakukan Pendaftaran?'. A dropdown menu is open, showing two options: 'Sudah Mengetahui Dan Yakin' and 'Belum Mengetahui Dan Tidak Yakin', with the latter selected. A red text prompt below the menu reads: 'Silakan Pahami Video Tersebut Hingga Anda Memahami.'. The footer section is teal and contains contact information: 'Pesantren PeTIK' with logos, 'Social Media' icons for YouTube, Instagram, and Facebook, 'Location' with a map, 'Email: pmb.pesantrenpetik@gmail.com', and 'Nomor Telepon: 0823-9396-3363'. The address provided is 'Pesantren PeTIK - YBM PLN, Jalan Mandor Besar No.54 Kelurahan Rangkapanjaya, Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok Provinsi Jawa Barat 16434.'. The footer also includes the text 'PMB Pesantren PeTIK'.

Gambar 3.40 Tampilan jika calon mahasantri jika belum mengetahui tentang Pesantren PeTIK.

c. Tampilan formulir pendaftaran calon mahasantri.

Formulir Pendaftaran Pesantren PeTIK

Informasi Tentang Pesantren PeTIK

Tuliskan Apa Yang Anda Pahami Tentang Pesantren PeTIK?

Biografi Diri

Nama Lengkap: Anak Ke:

Tempat Lahir: Tanggal Lahir:

No. Handphone: Email:

Alamat:

Provinsi: Kabupaten/Kota:

Kecamatan: Kelurahan/Desa:

Data Keluarga

Nama Ayah: Pekerjaan Ayah: Pendidikan Ayah:

Nama Ibu: Pekerjaan Ibu: Pendidikan Ibu:

Jumlah Saudara Kandung: Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi:

Riwayat Calon Mahasantri

Nama Sekolah Asal:

Jurusan: Tahun Lulus:

Harapan Dan Cita-cita:

Prestasi: Prestasi Yang Pernah Di Dapat (Jika Tidak Memiliki, Tuliskan (-))

Apakah Anda Perokok?

Peminatan Calon Mahasantri

Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak, Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Programming, Database, Pengembangan Aplikasi, Aplikasi Mobile, Dan Lainnya.

Studi Materi Pengelolaan Sistem dan Jaringan, Pengantar Sistem dan Jaringan, Lunak Fundamental, Mikrotik, Otonomisasi Administrasi Server, Administrasi Jaringan Lunak, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya.

Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minati? Jika kalian memilih point peminatan tersebut, Untuk kedepannya apakah kamu ingin melanjutkan untuk kuliah atau bekerja? Tuliskan alasannya?

Darimana Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?

Lampiran Berkas

Metode Pengiriman Berkas:

Social Media

Location

Pesantren PeTIK - YBM PLN
Jalan Mandor Basar No.54 Kelurahan Rangkapanyar, Kecamatan Panonaran Mas Kota Depok Provinsi Jawa Barat 16434.

Pesantren PeTIK
Email: pmb.pesantrenpetik@gmail.com
Nomor Telepon: 0823-9496-3363

PMB Pesantren PeTIK

Gambar 3.41 Tampilan formulir pendaftaran calon mahasantri.

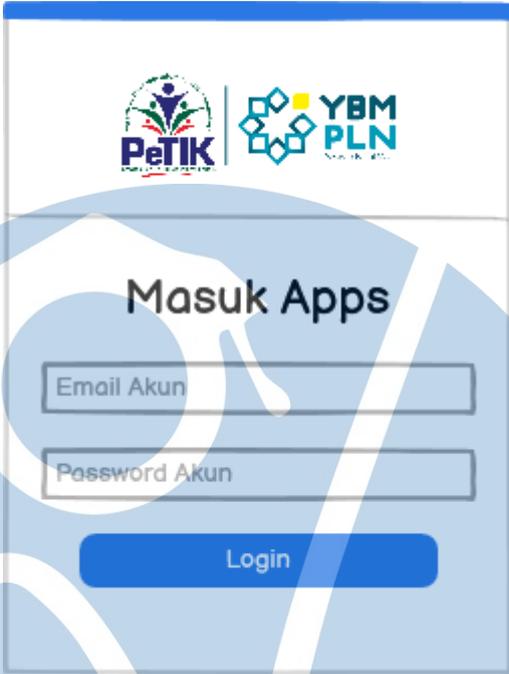
d. Tampilan calon mahasantri setelah mengisi form pendaftaran.



Gambar 3.42 Tampilan calon mahasantri setelah mengisi form pendaftaran.

STT - NF

3. Tampilan login

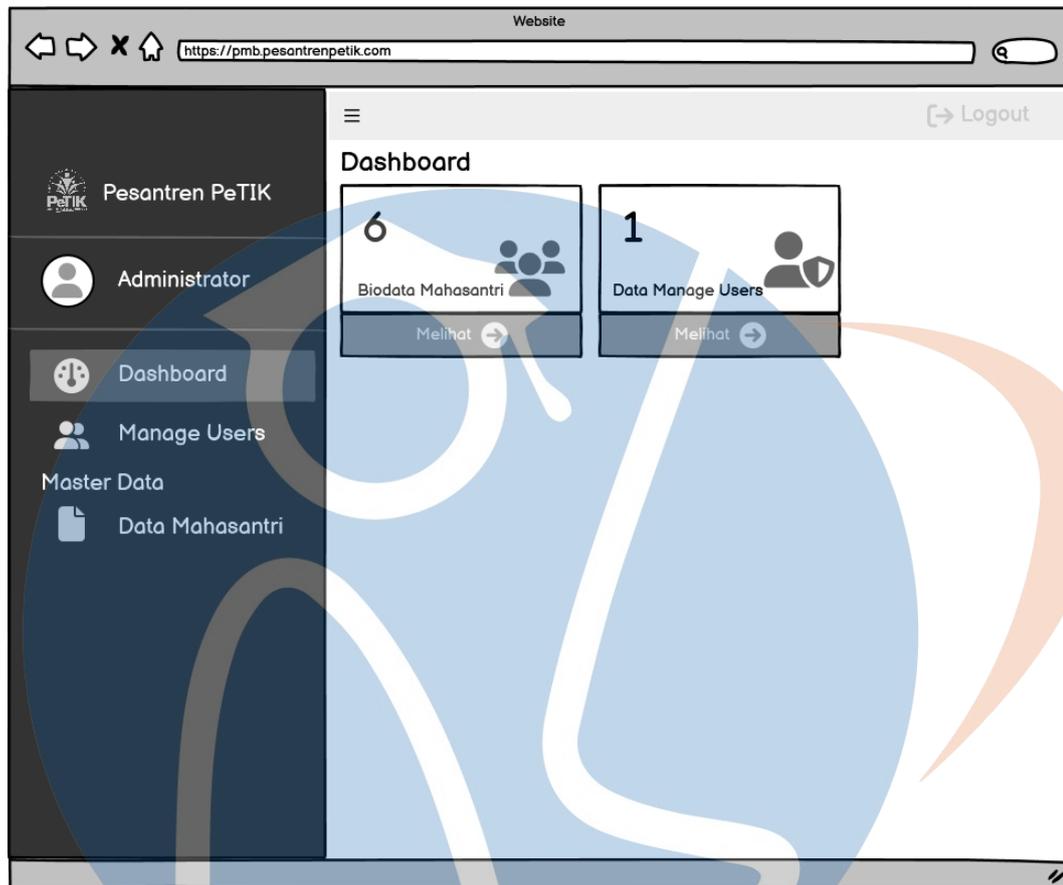


The image shows a mobile application login screen. At the top, there are two logos: 'PetIK' on the left and 'YBM PLN' on the right. Below the logos, the title 'Masuk Apps' is centered. Underneath the title, there are two text input fields: 'Email Akun' and 'Password Akun'. Below these fields is a blue button with the text 'Login' in white. The entire login form is overlaid on a large, light blue circular graphic with white abstract lines, and a curved orange shape is visible on the right side.

Gambar 3.43 Tampilan *login*

STT - NF

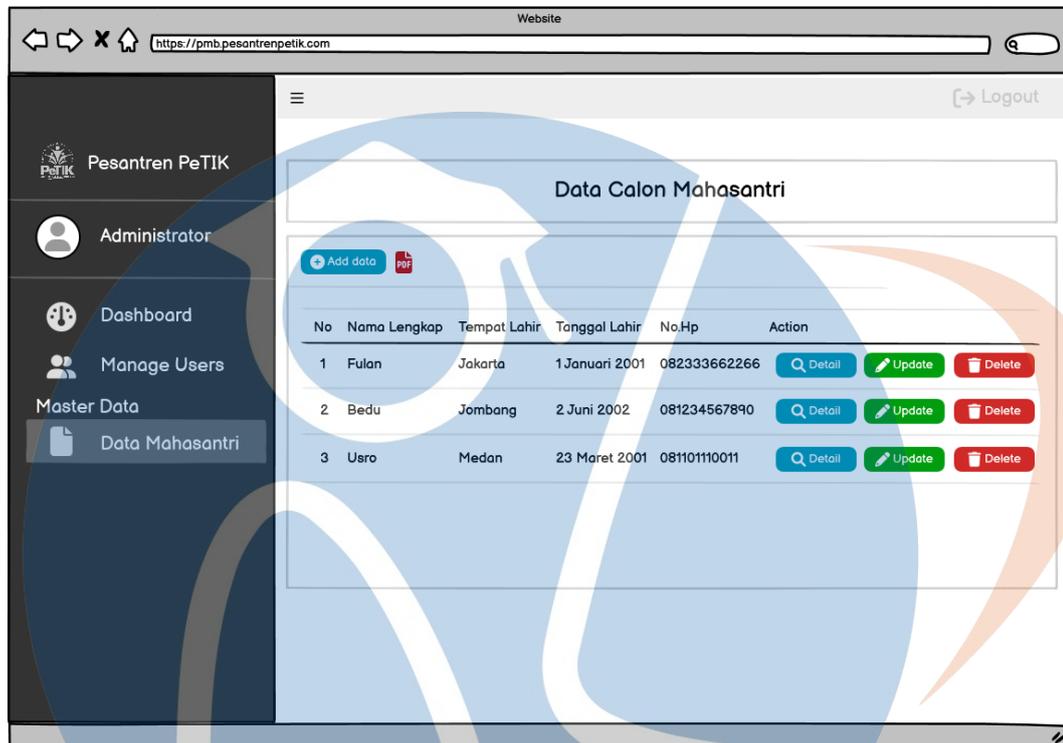
4. Tampilan dashboard



Gambar 3.44 Tampilan *dashboard*

STT - NF

5. Tampilan Data Mahasantri



The screenshot shows a web application interface for 'Pesantren PeTIK'. The main content area is titled 'Data Calon Mahasantri' and displays a table with the following data:

No	Nama Lengkap	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	No.Hp	Action
1	Fulan	Jakarta	1 Januari 2001	082333662266	Detail Update Delete
2	Bedu	Jombang	2 Juni 2002	081234567890	Detail Update Delete
3	Usro	Medan	23 Maret 2001	081101110011	Detail Update Delete

Gambar 3.45 Tampilan Data Mahasantri

STT - NF

a. Tampilan tambah data mahasantri.

The screenshot displays a web browser window with the URL <https://pmb.pesantrenpetik.com>. The page title is "Add Data Calon Mahasantri". On the left, there is a dark sidebar menu with the following items: "Pesantren PeTIK", "Administrator", "Dashboard", "Manage Users", "Master Data", and "Data Mahasantri". The main content area is titled "Add Data Calon Mahasantri" and contains a form with the following sections:

- Informasi Tentang Pesantren PeTIK**: A text area for "Tuliskan Apa Yang Anda Pahami Tentang Pesantren PeTIK?".
- Biografi Diri**: Fields for "Nama Lengkap", "Anak Ke-", "Tempat Lahir", "Tanggal Lahir", "No. Handphone", "Email", and "Alamat".
- Data Keluarga**: Fields for "Provinsi", "Kabupaten/Kota", "Kecamatan", "Kelurahan/Desa", "Nama Ayah", "Pekerjaan Ayah", "Pendidikan Ayah", "Nama Ibu", "Pekerjaan Ibu", "Pendidikan Ibu", "Jumlah Saudara Kandung", and "Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi".
- Riwayat Calon Mahasantri**: Fields for "Nama Sekolah Asal", "Jurusan", "Tahun Lulus", "Harapan Dan Cita-cita", "Prestasi", and "Prestasi Yang Pernah Di Dapat Jika Tidak Memiliki, Tuliskan (-)".
- Apakah Anda Perokok?**: A dropdown menu with options "Ya, Saya Perokok Aktif" and "Tidak, Saya Tidak Perokok".
- Peminatan Calon Mahasantri**: A text area for "Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Framework, Database, Pengembangan Aplikasi, Aplikasi Mobile, Dan Lainnya." and another for "Studi Materi Pengelolaan Sistem dan Jaringan Pengantar Sistem dan Jaringan, Linux Fundamental, Mikrotik, Operasional Administrasi Server, Administrasi Jaringan Linux, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya.".
- Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minati?**: A dropdown menu and a text area for "Jika kalian memilih point peminatan tersebut, Untuk kedepannya apakah kamu ingin melanjutkan untuk kuliah atau bekerja? Tuliskan alasannya?".
- Darimana Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?**: A dropdown menu.
- Lampiran Berkas**: A dropdown menu for "Metode Pengiriman Berkas" with options "Via Online", "Via Offline Atau Kurir", and "Email".

At the bottom of the form, there are "Save" and "Cancel" buttons.

Gambar 3.46 Tampilan tambah data mahasantri.

b. Tampilan detail data mahasantri.

The screenshot displays the 'Detail Data Calon Mahasantri' page in a web browser. The browser address bar shows 'https://pmb.pesantrenpetik.com'. The page has a dark sidebar on the left with the following menu items: Pesantren PeTIK, Administrator, Dashboard, Manage Users, Master Data, and Data Mahasantri. The main content area is titled 'Detail Data Calon Mahasantri' and contains a 'Back' button. The form is organized into several sections:

- Informasi Tentang Pesantren PeTIK:** A text input field containing 'Pesantren PeTIK adalah Pesantren berbasis IT'.
- Biografi Diri:** Fields for 'Nama Lengkap' (Fulan), 'Anak Ke-' (2), 'Tempat Lahir' (Jakarta), 'Tanggal Lahir' (12 Desember 2012), 'No. Handphone' (0832112345612), and 'Email' (fulan@gmail.com). The 'Alamat' field contains 'Jl. Sehati, Gang Nusantara, No.30'. There are dropdown menus for 'Provinsi' (DKI Jakarta), 'Kabupaten/Kota' (Jakarta Selatan), 'Kecamatan' (Cilandak), and 'Kelurahan/Desa' (Pondok Labu).
- Data Keluarga:** Fields for 'Nama Ayah' (Ucup), 'Pekerjaan Ayah' (Pelani), 'Pendidikan Ayah' (SMA), 'Nama Ibu' (Ani), 'Pekerjaan Ibu' (Ibu Rumah Tangga), 'Pendidikan Ibu' (SMP), 'Jumlah Saudara Kandung' (2), and 'Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi' (0811010111).
- Riwayat Calon Mahasantri:** Fields for 'Nama Sekolah Asal' (MA Al-Berkah), 'Jurusan' (IPA), 'Tahun Lulus' (2020), and 'Harapan Dan Cita-cita' (Seorang Ahli IT yang Professional). There are checkboxes for 'Prestasi' (Juara II Olimpiade Sains) and 'Penyakit Yang Pernah Di Derita Jika Tidak Memiliki, Tulisakan (-)' (Tidak ada).
- Apakah Anda Perokok?** A dropdown menu with the selected option 'Tidak, Saya Tidak Perokok'.
- Peminatan Calon Mahasantri:** Two text input fields for 'Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak' (Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Framework, Database, Pengembangan Aplikasi, Aplikasi Mobile, Dan Lainnya.) and 'Studi Materi Pengelolaan Sistem dan Jaringan' (Pengantar Sistem dan Jaringan, Linux Fundamental, Hierarki, Optimisasi Administrasi Server, Administrasi Jaringan Linux, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya.).
- Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minati?:** A dropdown menu with 'Pengembangan Perangkat Lunak (PPL)' selected. A checkbox 'Bekerja' is also present.
- Apakah Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?:** A dropdown menu with 'Website' selected.
- Lampiran Berkas:** A dropdown menu for 'Metode Pengiriman Berkas' with 'Email' selected.

At the bottom of the form, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Gambar 3.47 Tampilan detail data mahasantri.

c. Tampilan mengubah data mahasantri.

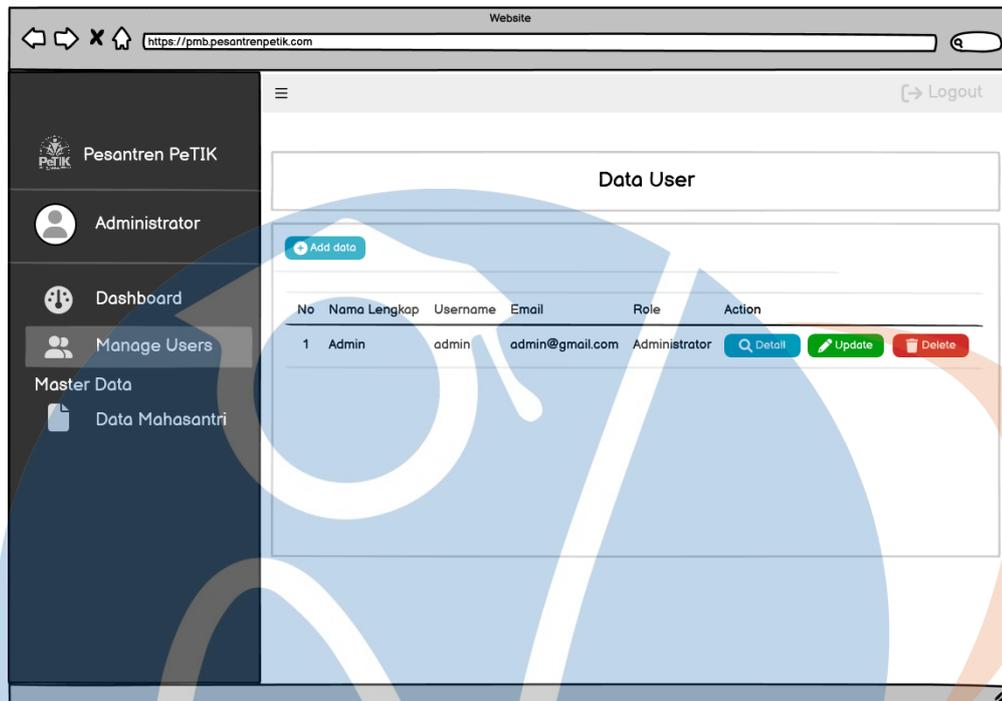
The screenshot shows a web browser window with the URL <https://jmb.pesantrenpetik.com>. The page title is "Update Data Calon Mahasantri". On the left, there is a sidebar menu with options: Administrator, Dashboard, Manage Users, Master Data, and Data Mahasantri. The main content area is divided into several sections:

- Informasi Tentang Pesantren PeTIK:** A text area with the content "Pesantren PeTIK adalah Pesantren berbasis IT".
- Biodata Diri:** Fields for Nama Lengkap (Fulan), Anak Ke (2), Tempat Lahir (Jakarta), Tanggal Lahir (12 Desember 2012), No. Handphone (0832112345612), Email (fulan@gmail.com), and Alamat (Jl. Sehati, Gang Nusantara, No.30). There are also dropdown menus for Provinsi (DKI Jakarta), Kabupaten/Kota (Jakarta Selatan), Kecamatan (Cilandak), and Kelurahan/Desa (Pondok Labu).
- Data Keluarga:** Fields for Nama Ayah (Ucup), Pekerjaan Ayah (Petani), Pendidikan Ayah (SMA), Nama Ibu (Ani), Pekerjaan Ibu (Ibu Rumah Tangga), Pendidikan Ibu (SMP), Jumlah Saudara Kandung (2), and Nomor Handphone Keluarga Yang Bisa Dihubungi (0811010111).
- Riwayat Calon Mahasantri:** Fields for Nama Sekolah Asal (MA Al-Berkah), Jurusan (IPA), Tahun Lulus (2020), Harapan Dan Cita-cita (Seorang Ahli IT yang Professional), Prestasi (Juara II Olimpiade Sains), and Apakah Anda Perokok? (Ya, Saya Perokok Aktif / Tidak, Saya Tidak Perokok).
- Peminatan Calon Mahasantri:** Two text areas describing course materials: "Studi Materi Pengembangan perangkat Lunak Design User Interface/User Experience, Web Design, Web Framework, Database, Pengembangan Aplikasi, Aplikasi Mobile, Dan Lainnya." and "Studi Materi Pengelolaan Sistem dan Jaringan Pengantar Sistem dan Jaringan, Linux Fundamental, Mikrotik, Opmatisasi Administrasi Server, Administrasi Jaringan Linux, Keamanan Sistem dan Jaringan, Dan Lainnya." Below these are dropdown menus for "Jurusan Di Pesantren PeTIK Yang Anda Minat?" (Pengembangan Perangkat Lunak (PPL)) and "Darimana Anda Mengetahui Informasi Mengenai Pesantren PeTIK?" (Website).
- Lampiran Berkas:** A dropdown menu for "Metode Pengiriman Berkas" with options: Via Online, Via Office Atau Kurir, and Email.

At the bottom of the form, there are "Save" and "Cancel" buttons.

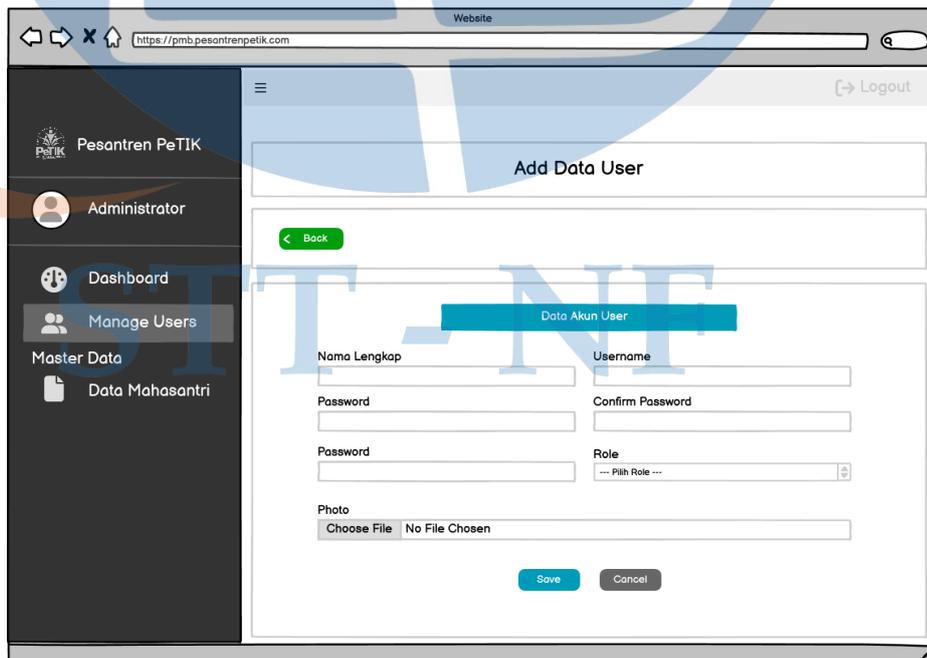
Gambar 3.48 Tampilan mengubah data mahasantri.

6. Tampilan Manage Users



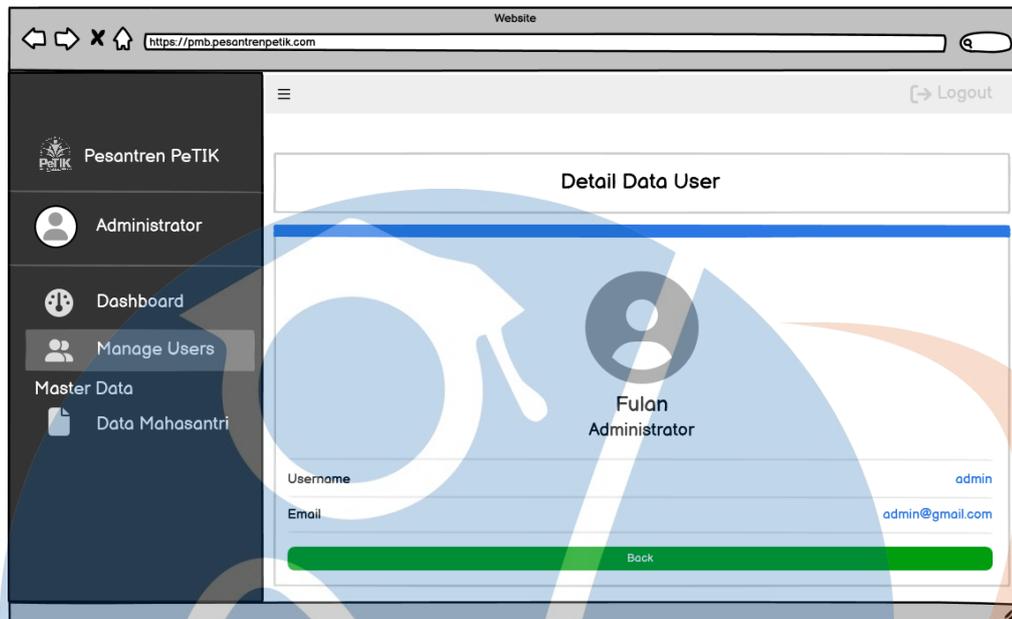
Gambar 3.49 Tampilan *Manage Users*

a. Tampilan tambah data user.



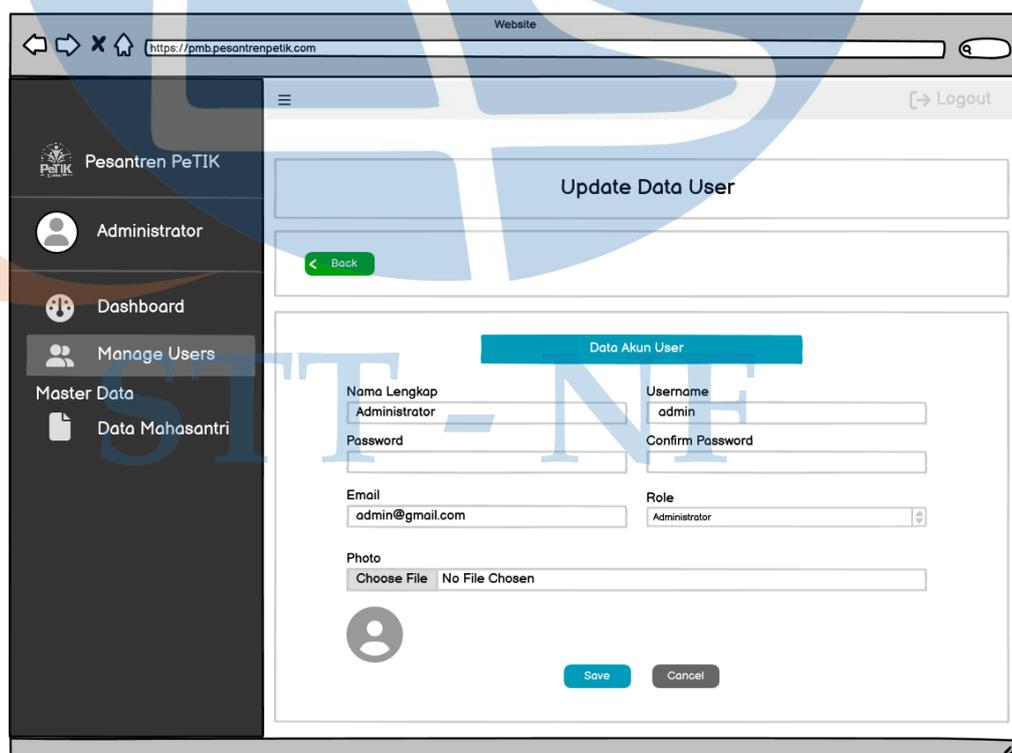
Gambar 3.50 Tampilan tambah data *user*

b. Tampilan detail data user.



Gambar 3.51 Tampilan detail data *user*

c. Tampilan update data user.



Gambar 3.52 Tampilan *update* data *user*

3.7 Evaluasi Hasil

Evaluasi Hasil merupakan proses untuk menguji sistem yang sudah dikembangkan untuk mengetahui aplikasi apakah sudah berjalan sesuai dengan *requirement*. Pengujian dilakukan dengan 3 tahapan yaitu black box, user Acceptance Test (UAT), dan Skala Likert.

3.7.1 Black Box Testing

Black Box merupakan pengujian yang berpusat pada kebutuhan fungsional perangkat lunak yang memungkinkan untuk memperoleh sekumpulan interaksi yang secara penuh memeriksa fungsional dari aplikasi. Black Box nantinya akan diuji oleh pengembang aplikasi.

Tabel 3.7 *Black Box Testing*

No	Pengujian	Ekspektasi	Hasil
1	User admin, calon mahasantri dapat melihat Home	Membuka website dan melihat halaman Home	Berhasil
2	User admin, calon mahasantri dapat melihat profile	Memilih menu profile dan melihat halaman profile Pesantren PeTIK	Berhasil
3	User admin, calon mahasantri dapat download brosur	Memilih menu download brosur dan melakukan download	Berhasil
4	User admin, calon mahasantri dapat mengisi form pendaftaran	Memilih menu daftar dan mengisi form pendaftaran	Berhasil
5	User admin dapat melakukan login	Masuk ke halaman login sesuai dengan akun yang terdaftar	Berhasil

6	User admin dapat melihat dashboard	Memilih menu dashboard dan melihat halaman dashboard	Berhasil
7	User admin dapat melihat data mahasantri	Memilih menu data mahasantri dan melihat data mahasantri	Berhasil
8	User admin dapat melihat detail data mahasantri	Memilih menu detail dan melihat detail data mahasantri	Berhasil
9	User admin dapat menambah data mahasantri	Memilih menu tambah data dan mengisi form tambah data mahasantri	Berhasil
10	User admin dapat mengubah data mahasantri	Memilih menu update data dan mengisi form update data mahasantri	Berhasil
11	User admin dapat menghapus data mahasantri	Memilih menu hapus data mahasantri dan konfirmasi (setuju/tidak)	Berhasil
12	User admin dapat melihat data manage users	Memilih menu manage users dan melihat data users	Berhasil
13	User admin dapat melihat detail data manage users	Memilih menu detail data manage users dan melihat detail data manage users	Berhasil
14	User admin dapat menambah data manage users	Memilih menu tambah data users dan mengisi form tambah data manage users	Berhasil

15	User admin dapat mengubah data manage users	Memilih menu update data manage users dan mengisi form update data manage users	Berhasil
16	User admin dapat menghapus data manage users	Memilih menu hapus data manage users dan konfirmasi (setuju/tidak)	Berhasil

Pengujian Black Box memiliki 16 skenario pengujian yang dilakukan oleh pengembangan aplikasi. Pada jumlah pengujian yang berhasil didapatkan sebanyak 16 keberhasilan, sedangkan yang tidak berhasil ada 0, sehingga persentase keberhasilannya yaitu:

- Berhasil : $(16/16) \times 100\% = 100\%$
- Tidak Berhasil : $(0 / 16) \times 100\% = 0\%$

3.7.2 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) merupakan proses pengujian aplikasi yang dilakukan oleh end user. End user tersebut adalah admin dan calon mahasiswa. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah selesai dengan requirement.

Tabel 3.8 User Acceptance Test (UAT)

2 Admin			
No	Pengujian	Hasil	Catatan
1	User admin dapat melihat Home	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
2	User admin dapat melihat profile	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
3	User admin dapat download brosur	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada

4	User admin dapat mengisi form pendaftaran	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
5	User admin dapat melakukan login	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
6	User admin dapat melihat dashboard	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
7	User admin dapat melihat data mahasantri	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
8	User admin dapat melihat detail data mahasantri	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
9	User admin dapat menambah data mahasantri	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
10	User admin dapat mengubah data mahasantri	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
11	User admin dapat menghapus data mahasantri	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
12	User admin dapat melihat data manage users	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
13	User admin dapat melihat detail data manage users	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
14	User admin dapat menambah data manage users	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
15	User admin dapat mengubah data manage users	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada

16	User admin dapat menghapus data manage users	- Berhasil : 2 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
----	--	--	-----------

13 Mahasantri			
No	Pengujian	Hasil	Catatan
1	Calon mahasantri dapat melihat Home	- Berhasil : 13 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
2	Calon mahasantri dapat melihat profile	- Berhasil : 13 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
3	Calon mahasantri dapat download brosur	- Berhasil : 13 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada
4	Calon mahasantri dapat mengisi form pendaftaran	- Berhasil : 13 - Tidak Berhasil : 0	Tidak ada

Pengujian User Acceptance Test (UAT) telah dilakukan kepada 15 responden yang terdiri dari role admin sebanyak 2 responden, dan mahasantri sebanyak 13 responden, dengan persentase keberhasilan sebagai berikut:

- Admin dari jumlah pengujian 2 responden
 - Total : 16 Pengujian x 2 responden = 32
 - Berhasil : $(32 / 32) \times 100 = 100\%$
 - Tidak Berhasil : $(0 / 32) \times 100 = 0\%$
- Calon mahasantri dari jumlah 13 responden
 - Total 4 Pengujian x 13 responden = 52
 - Berhasil : $(52 / 52) \times 100 = 100\%$
 - Tidak Berhasil : $(0 / 52) \times 100 = 0\%$
- Total keseluruhan pengujian
 - Total Pengujian : $32 + 52 = 84$
 - Berhasil : $(84 / 84) \times 100 = 100\%$
 - Tidak Berhasil : $(0 / 84) \times 100 = 0\%$

3.7.3 Hasil kuesioner

Pada perhitungan kuesioner ini, Skala Likert digunakan sebagai alat untuk mengetahui dan mengukur hasil yang didapatkan dari 15 responden (2 orang Admin, 13 orang Mahasantri) dan hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9 Pengujian dari *Role Admin*

Admin					
No	Pertanyaan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
1	Tampilan aplikasi mudah dipahami	0	0	1	1
2	Aplikasi mudah digunakan	0	0	1	1
3	Fitur yang tersedia pada Aplikasi PMB membantu proses pendaftaran Pesantren PeTIK	0	0	2	0
4	Fungsional aplikasi berjalan dengan baik	0	0	2	0
5	Aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna	0	0	2	0

Tabel 3.10 Pengujian dari Role Mahasantri

Mahasantri					
No	Pertanyaan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
1	Tampilan aplikasi mudah dipahami	0	0	5	8
2	Aplikasi mudah digunakan	0	0	7	6
3	Fitur yang tersedia pada Aplikasi PMB membantu proses pendaftaran Pesantren PeTIK	0	0	6	7
4	Fungsional aplikasi berjalan dengan baik	0	0	9	4
5	Aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna	0	0	8	5

Total skor Skala Likert Role Admin dan Mahasantri dapat dilihat dari perhitungan dibawah ini:

$$\text{Sangat Tidak Setuju (STS)} = \text{Admin (0)} + \text{Mahasantri (0)} \times 1 = 0$$

$$\text{Tidak Setuju (TS)} = \text{Admin (0)} + \text{Mahasantri (0)} \times 2 = 0$$

$$\text{Setuju (S)} = (\text{Admin (8)} + \text{Mahasantri (35)}) \times 3 = 129$$

$$\text{Sangat Setuju (SS)} = (\text{Admin (2)} + \text{Mahasantri (30)}) \times 4 = 128$$

$$\text{Total Skor} = 257$$

$$\text{Skor Maksimum} = 15 \times 4 \times 5 = 300$$

$$\text{Indeks (\%)} = (\text{Total Skor} / \text{Skor Maksimum}) \times 100$$

$$\text{Indeks (\%)} = (257 / 300) \times 100$$

$$\text{Indeks (\%)} = 85,67\%$$

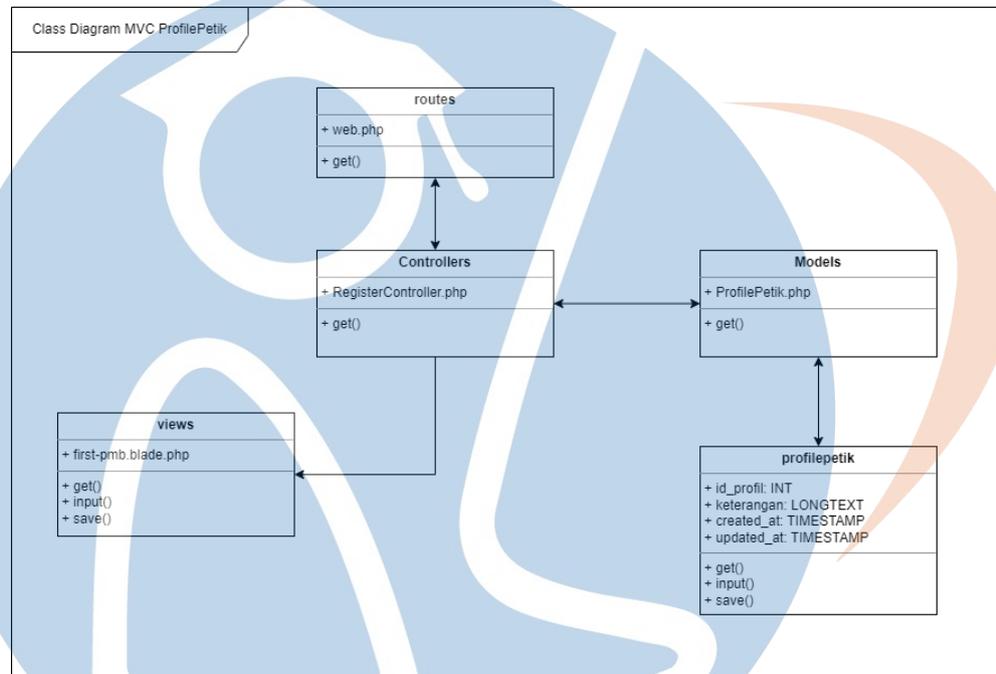
Berdasarkan hasil dari kuesioner yang telah diberikan kepada 15 responden didapatkan hasil persentase sebesar 85,67%. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah sesuai dengan requirement.

STT - NF

3.7.4 Penerapan Pola Desain Model View Controller (MVC)

Berikut merupakan penerapan dari pola desain *Model View Controller* (MVC) pada Framework Laravel yang diimplementasikan dalam membangun sistem informasi pendaftaran mahasiswa terpadu di Pesantren PeTIK.

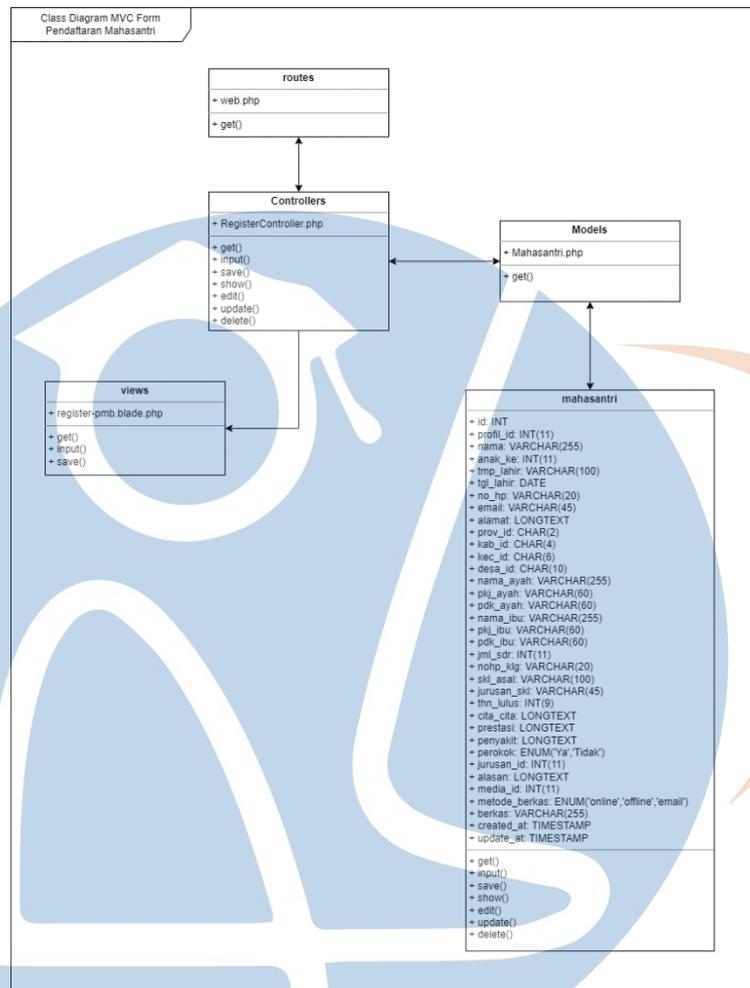
A. Penerapan pola desain MVC pada Form Profile PeTIK



Gambar 3.53 Pola desain MVC pada form Profile PeTIK

Berikut penjelasan dari gambar 3.53 langkah yang dilakukan adalah membuat table dengan nama 'profilepetik'. Kemudian membuat file ProfilePetik.php pada direktori Models, Models akan menghubungkan data yang ada pada table 'profilepetik' dan data akan dikirimkan ke Controller. Kemudian membuat Controller dengan nama RegisterController.php, RegisterController akan memproses data yang dikirimkan dari 'Models/ProfilePetik.php'. Kemudian membuat file 'first-pmb.blade.php' pada direktori views. RegisterController memproses data dan mengirim ke 'views/first-pmb.blade.php'. Kemudian membuat route atau alur navigasi dari form Profile PeTIK. Buka file 'routes/web.php' dan menambahkan route navigasi untuk form Profile PeTIK.

B. Penerapan Pola Desain MVC pada Form Pendaftaran Mahasantri Baru



Gambar 3.54 Pola Desain MVC pada Form Pendaftaran Mahasantri Baru

Berikut penjelasan dari gambar 3.54 langkah yang dilakukan adalah membuat table dengan nama 'mahasantri'. Kemudian membuat file Mahasantri.php pada direktori Models, Models akan menghubungkan data yang ada pada table 'mahasantri' dan data akan dikirimkan ke Controller. Kemudian membuat Controller dengan nama RegisterController.php, RegisterController akan memproses data yang dikirimkan dari 'Models/Mahasantri.php'. Kemudian membuat file 'register-pmb.blade.php' pada direktori views. RegisterController memproses data dan mengirim ke 'views/register-pmb.blade.php'. Kemudian membuat route atau alur navigasi dari form Pendaftaran Mahasantri Baru (PMB). Buka file 'routes/web.php' dan menambahkan route navigasi untuk form Pendaftaran Mahasantri Baru (PMB).