

**MEMBANGUN APLIKASI PENDAFTARAN MURID BARU
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
CODEIGNITER DI PKBM ULIL AL-BAB**

SKRIPSI

**Karya Tulis sebagai syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer dari Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Bale Bandung**

Disusun oleh :

**AGUNG GUMELAR
NPM. 301190007**



**PROGRAM STRATA 1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG
BANDUNG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**MEMBANGUN APLIKASI PENDAFTARAN MURID BARU
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
CODEIGNITER DI PKBM ULIL AL-BAB**

Disusun oleh :

**AGUNG GUMELAR
NPM. 301190007**

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, Agustus 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Yudi Herdiana, S.T., M.T.

NIK. 04104808008

Dr. H. Rustiyana, S.T., M.T.

NIK. 04104808015

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

MEMBANGUN APLIKASI PENDAFTARAN MURID BARU

BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*

CODEIGNITER DI PKBM ULIL AL-BAB

Disusun oleh :

AGUNG GUMELAR
NPM. 301190007

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG

Baleendah, Agustus 2023

Disetujui oleh:

Penguji 1

Penguji 2

Sukiman, S.Tr.Kom., S.Pd., M.Kom.
NIK. 04104821001

Rosmalina, S.T., M.Kom.
NIK. 04104808122

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI
MEMBANGUN APLIKASI PENDAFTARAN MURID BARU
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
CODEIGNITER DI PKBM ULIL AL-BAB

Disusun oleh :

AGUNG GUMELAR
NPM. 301190007

SKRIPSI ini telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG

Baleendah, Agustus 2023

Mengetahui,

Dekan,

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Yudi Herdiana, S.T., M.T.
NIK. 04104808008

Yusuf Muharam, M.Kom.
NIK. 04104820003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Agung Gumelar
NPM : 301190007
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul : Membangun Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasis
*Web Menggunakan Framework Codeigniter Di PKBM Ulil
Al-Bab*

Dengan ini penulis menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan Programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber yang jelas mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang seharusnya.

Bandung, Agustus 2023

Agung Gumelar

NPM. 301190007

ABSTRAK

Dalam era *digital* saat ini, banyak lembaga pendidikan menggunakan aplikasi berbasis *web* sebagai metode untuk meningkatkan pendaftaran calon murid baru. Namun, PKBM Ulil Al-Bab masih menggunakan proses pendaftaran yang konvensional dan belum memiliki sistem pendaftaran murid baru secara *digital*. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan pembangunan aplikasi pendaftaran murid baru yang dapat memudahkan proses pendaftaran secara *digital* di PKBM Ulil Al-Bab. Penelitian ini menghadapi beberapa permasalahan, antara lain kurangnya sosialisasi pendaftaran murid baru di PKBM Ulil Al-Bab, jumlah murid yang terbatas, serta proses pendaftaran yang memakan waktu dan tenaga. Dengan membangun aplikasi pendaftaran murid baru berbasis *web*, diharapkan dapat mengatasi permasalahan ini. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pendaftaran murid baru berbasis *web* di PKBM Ulil Al-Bab. Menggunakan *framework* Bootstrap, *framework* codeigniter dan bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP serta *database* menggunakan Mysql. Adapun dalam pengembangan *web* juga didasari dengan HTML dan CSS. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall* dan metode perancangan UML. Aplikasi PMB Ulil Al-Bab ini dirancang untuk efisiensi dan efektivitas proses pendaftaran, serta pemantauan status pendaftaran yang lebih baik. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses pendaftaran sekolah di PKBM Ulil Al-Bab dapat menjadi lebih efisien. Hasil dari penelitian ini diwujudkan dalam bentuk aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis web yang dapat membantu calon murid baru dalam proses pendaftaran sekolah di PKBM Ulil Al-Bab. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pendaftaran dan memungkinkan lembaga untuk memantau status pendaftaran dengan lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem pendaftaran murid baru di PKBM Ulil Al-Bab.

Kata kunci : Aplikasi pendaftaran, *Framework* codeigniter, PHP, PKBM, *website*

ABSTRACT

In today's digital age, many educational institutions use web-based applications as a method to increase the enrollment of prospective new students. However, PKBM Ulil Al-Bab still uses a conventional registration process and does not yet have a digital registration system. Therefore, this research focuses on developing and building new student registration applications that can facilitate the digital registration process at PKBM Ulil Al-Bab. This research faced several problems, including the lack of socialization of new student registration at PKBM Ulil Al-Bab, the limited number of students, and the registration process that took time and energy. By building a web-based new student registration application, it is hoped that it can overcome this problem. This research aims to build a web-based new student registration application at PKBM Ulil Al-Bab. Using the Bootstrap framework, the codeigniter framework and the programming language used is PHP and databases using Mysql. Web development is also based on HTML and CSS. The development method used in this study is the waterfall model and UML design method. The PMB Ulil Al-Bab application is designed for efficiency and effectiveness of the registration process, as well as better monitoring of registration status. With this application, it is hoped that the school registration process at PKBM Ulil Al-Bab can be more efficient. The results of this research are realized in the form of a web-based PMB Ulil Al-Bab application that can help prospective new students in the school registration process at PKBM Ulil Al-Bab. The application is expected to improve registration efficiency and enable institutions to better monitor registration status. Thus, this research contributed to the development of a new student registration system at PKBM Ulil Al-Bab.

Keywords : Application for registration, Framework codeigniter, PHP, PKBM, website

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Membangun Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di PKBM Ulil Al-Bab” ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan berbagai pihak, khususnya pembimbing, oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua penulis yang penulis cintai yang telah mencerahkan segala kasih sayang, do'a dan usahanya yang tidak mungkin dapat terbalas oleh penulis.
2. Bapak Yudi Herdiana, S.T.,M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung sekaligus pembibmbing utama.
3. Bapak Yusuf Muharam, M.Kom. selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung.
4. Bapak Rustiyana, S.T., M.T. selaku pembimbing Pendamping dalam menyelesaikan laporan skripsi.
5. Dosen dan Staff Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung
6. Rekan-rekan Fakultas Teknologi Informasi angkatan tahun 2019.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian dan penyelesaian Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Bandung, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Aplikasi	11
2.2.2 Pendaftaran.....	12
2.2.3 PKBM	13
2.2.4 <i>Framework CodeIgniter</i>	15
2.2.5 Metode SLDC <i>Waterfall</i>	17

2.2.6	XAMPP versi 8.2.4	19
2.2.7	PHP versi 8.2.4.....	22
2.2.8	<i>Framework Bootstrap</i>	23
2.2.9	<i>Database</i>	23
2.2.10	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	25
2.2.11	Metode Pengujian <i>Black Box Testing</i>	31
2.2.12	<i>Website</i>	31
2.2.13	Balsamiq Mockup	32
2.2.14	Draw.io.....	33
2.2.15	Visual Studio Code versi 1.81.0.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		34
3.1	Kerangka Pikir.....	34
3.2	Deskripsi.....	35
3.2.1	Survei	35
3.2.2	Identifikasi Masalah	35
3.2.3	Pengumpulan Data	35
3.2.4	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.2.5	Perancangan	36
3.2.6	Implementasi	38
3.2.7	Pengujian.....	38
3.2.8	Pembuatan Laporan.....	38
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		39
4.1	Analisis	39
4.1.1	Analisis masalah.....	39
4.1.2	Analisis <i>software</i>	39
4.1.3	Analisis Pengguna	40

4.1.4	<i>User Interface</i>	40
4.1.5	Fitur-Fitur.....	41
4.1.6	Analisis Data	43
4.1.7	Analisis Biaya	44
4.2	Perancangan.....	44
4.2.1	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	44
4.2.2	Struktur Tabel.....	67
4.2.3	Desain Sistem.....	71
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		84
5.1	Implementasi	84
5.1.1	Listing Program.....	84
5.1.2	Implementasi Sistem	92
5.1.3	Spesifikasi Sistem	92
5.1.4	Instalasi Sistem	93
5.1.5	Menjalankan Sistem	94
5.2	Pengujian	105
BAB VI KESIMPULAN		110
6.1	Kesimpulan.....	110
6.2	Saran	110
DAFTAR PUSTAKA		111
LAMPIRAN.....		114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola MVC.....	15
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall</i>	16
Gambar 2.3 <i>Control Panel</i>	20
Gambar 2.4 <i>Folder Htdocs</i>	20
Gambar 2.5 PhpMyAdmin	21
Gambar 3.1 Kerangka Pikir.....	33
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram Aplikasi PMB</i>	44
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama	48
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Akun	49
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login.....	50
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Beranda.....	51
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Formulir Pendaftaran.....	52
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Upload Dokumen.....	53
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Formulir Pembayaran	54
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pengumuman	55
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Dashboard.....	55
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Data Pembayaran	56
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Data Validasi Pendaftaran Murid	57
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Data Pendaftaran	58
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i> Aplikasi PMB Ulil Al-Bab.....	59
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama web.....	60
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi Akun	60

Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Login User	61
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	61
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pendaftaran	62
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Pengumuman.....	62
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pembayaran.....	63
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pendaftaran.....	64
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Pembayaran	65
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Pendaftaran Murid.....	65
Gambar 4.25 Desain Antarmuka Halaman Utama.....	70
Gambar 4.26 Desain Antarmuka Halaman Login.....	71
Gambar 4.27 Desain Antarmuka Halaman Registrasi Akun	71
Gambar 4.28 Desain Antarmuka Halaman Beranda	72
Gambar 4.29 Desain Antarmuka Halaman Formulir Pendaftaran di <i>User</i>	72
Gambar 4.30 Desain Antarmuka Halaman <i>Upload</i> Dokumen di <i>User</i>	73
Gambar 4.31 Desain Antarmuka Lihat Nomor Daftar di <i>Upload</i> Dokumen.....	73
Gambar 4.32 Desain Antarmuka Halaman Formulir Pembayaran di <i>User</i>	74
Gambar 4.33 Desain Antarmuka Lihat Nomor Daftar di Form Pembayaran	74
Gambar 4.34 Desain Antarmuka Halaman Pengumuman	75
Gambar 4.35 Desain Antarmuka Halaman <i>Dashboard</i>	75
Gambar 4.36 Desain Antarmuka Halaman Formulir Pendaftaran di Admin.....	76
Gambar 4.37 Desain Antarmuka Halaman <i>Upload</i> Dokumen di Admin	76
Gambar 4.38 Desain Antarmuka Formulir Pembayaran di Admin	77
Gambar 4.39 Desain Antarmuka Halaman Validasi Pendaftaran Murid.....	77

Gambar 4.40 Desain Antarmuka Konfirmasi Pendaftaran	78
Gambar 4.41 Desain Antarmuka Halaman data Pendaftaran.....	78
Gambar 4.42 Desain Antarmuka Detail Data Pendaftaran	79
Gambar 4.43 Desain Antarmuka Edit Data Pendaftaran	79
Gambar 4.44 Desain Antarmuka Hapus Data Pendaftaran	80
Gambar 4.45 Desain Antarmuka Halaman Data Pembayaran	80
Gambar 4.46 Desain Antarmuka Edit Data Pembayaran.....	81
Gambar 4.47 Desain Antarmuka Hapus Data Pembayaran	81
Gambar 4.48 Desain Antarmuka Konfirmasi Data Pembayaran	82
Gambar 4.49 Desain Antarmuka Hasil Cetak Laporan Data Pendaftar.....	82
Gambar 5.1 Halaman Utama <i>Web PMB</i>	94
Gambar 5.2 Halaman Login.....	94
Gambar 5.3 Halaman Registrasi Akun.....	95
Gambar 5.4 Halaman Beranda	95
Gambar 5.5 Halaman Formulir Pendaftaran	96
Gambar 5.6 Halaman <i>Upload</i> Dokumen.....	96
Gambar 5.7 Tampilan Lihat Nomor Daftar.....	97
Gambar 5.8 Halaman Formulir Pembayaran	97
Gambar 5.9 Tampilan Lihat Nomor Daftar di Form Pembayaran	98
Gambar 5.10 Halaman Pengumuman	98
Gambar 5.11 Halaman <i>Dashboard</i>	99
Gambar 5.12 Halaman Validasi Pendaftaran Murid	99
Gambar 5.13 Tampilan Konfirmasi Data Pendaftaran.....	100

Gambar 5.14 Halaman Data Pendaftaran	100
Gambar 5.15 Halaman <i>Edit</i> Data Pendaftaran	101
Gambar 5.16 Halaman <i>Detail</i> Data Pendaftaran	101
Gambar 5.17 Tampilan Hapus Data Pendaftaran.....	101
Gambar 5.18 Halaman Data Pembayaran	102
Gambar 5.19 Halaman <i>Edit</i> Data Pembayaran	102
Gambar 5.20 Tampilan Hapus Data Pembayaran	103
Gambar 5.21 Tampilan Konfirmasi Data Pembayaran	103
Gambar 5.22 Tampilan Cetak Pembayaran	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Acuan Penelitian	6
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 4.1 Daftar Kebutuhan <i>Software</i>	39
Tabel 4.2 Analisis Data	42
Tabel 4.3 Analisis Biaya	43
Tabel 4.4 Deskripsi Aktor	45
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i>	45
Tabel 4.6 Tabel <i>User</i>	66
Tabel 4.7 Tabel Pendaftaran	66
Tabel 4.8 Tabel Data Pembayaran	68
Tabel 4.9 Tabel Dokumen Pendaftaran.....	69
Tabel 5.1 Spesifikasi perangkat keras	92
Tabel 5.2 Spesifikasi perangkat lunak	92
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Aplikasi PMB.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: Skenario Wawancara dan Hasil Wawancara.....	113
LAMPIRAN 2: Hasil Observasi	118
LAMPIRAN 3: Dokumentasi	120

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendaftaran murid baru adalah kegiatan yang ada dan terjadi pada sebuah lembaga pendidikan baik itu lembaga pendidikan swasta ataupun negeri. Semua lembaga pendidikan pada pergantian tahunnya akan melakukan kegiatan pendaftaran murid baru (Amalia dkk dalam Badrul, 2021). Pendaftaran murid baru pada saat ini sudah banyak menggunakan metode-metode *digital*, salah satunya menggunakan aplikasi berbasis *website* sebagai cara untuk peningkatan pendaftaran calon murid baru. Kemudian, saat ini belum banyak sekolah PKBM yang menyelenggarakan pendaftaran murid baru (PMB) secara *digital* salah satunya yaitu di PKBM Ulil Al-Bab.

PKBM Ulil Al-Bab merupakan sebuah lembaga pendidikan *non-formal* yang berstatus sekolah swasta yang berada di wilayah Kabupaten Bandung lebih tepatnya di Desa Mekarrahayu Kecamatan Margaasih. Sekolah ini berdiri pada tanggal 27 Juli tahun 2007. Program-program yang diselenggarakan di PKBM Ulil Al-Bab yaitu, pendidikan kesetaraan Paket A, Paket B, dan Paket C. Saat ini sekolah PKBM Ulil Al-Bab belum memiliki sistem pendaftaran murid baru secara *digital* hal ini terlihat dari beberapa pengamatan peneliti di lapangan. Oleh karena itu, perancangan dan pembangunan aplikasi PMB Ulil Al-Bab ini sangat diperlukan.

PKBM Ulil Al-Bab mempunyai masalah dalam perihal sistem pendaftaran murid baru yaitu masih menggunakan proses pendaftaran yang dilakukan dengan cara calon murid diharuskan melakukan pendaftaran langsung ke lokasi pendaftaran yang dimana ini akan memakan banyak waktu dan tenaga bagi pendaftar yang berlokasi jauh. Akibatnya jumlah murid seringkali kurang, meskipun upaya seperti penyebaran brosur dan spanduk pendaftaran telah dilakukan. Diperlukan juga pembatasan masalah agar penelitian di PKBM Ulil Al-Bab dapat memiliki arah yang jelas. Pembangunan aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *web* yang dapat mengelola proses pendaftaran murid baru dapat menjadi solusi agar kegiatan proses pendaftaran menjadi efisien dan efektif pada era modern saat ini. Serta pada proses

pendaftaran murid baru terdapat transaksi pembayaran antara calon murid dengan pihak sekolah yaitu pembayaran biaya pendaftaran masuk, kegiatan ini juga terdapat pada aplikasi PMB Ulil Al-Bab. Kemudian aplikasi PMB Ulil Al-Bab salah satunya dibangun menggunakan *framework* CodeIgniter dan bootstrap. Lalu, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana merancang dan membangun aplikasi PMB Ulil Al-Bab”.

Pada penelitian ini mengacu pada jurnal dari Regina dan Rizki yang berjudul rancang bangun aplikasi penerimaan siswa baru berbasis *web* menggunakan *framework* codeigniter pada tahun 2021, dari Inda Anggraini yang berjudul perancangan *website* penerimaan siswa baru dengan menggunakan metode *waterfall* pada tahun 2019, dari Velis Dwi Cahyani yang berjudul perancangan aplikasi penerimaan peserta didik baru pada SMK Yaditama Sidomulyo berbasis *web* pada tahun 2020, serta dari Nur Rachmat dan Molavi yang berjudul rancang bangun aplikasi penerimaan peserta didik baru sekolah swasta berbasis *web* pada tahun 2020. Penulis mengacu pada jurnal-jurnal ini karena permasalahan yang diangkat relevan dengan penelitian penulis. Kemudian tujuan dari penelitian ini adalah terancang dan terbangunnya aplikasi PMB Ulil Al-Bab.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis memilih Sekolah PKBM Ulil Al-Bab sebagai tempat penelitian dengan mengambil judul “**Membangun Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter Di PKBM Ulil Al-Bab**”. Aplikasi PMB Ulil Al-Bab dirancang untuk memberikan kemudahan pendaftaran murid di PKBM Ulil Al-Bab. Oleh karena itu, sebagai solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh PKBM Ulil Al-Bab dalam proses pendaftaran murid, peneliti akan menghadirkan aplikasi PMB Ulil Al-Bab. Aplikasi dibuat dengan menggunakan CSS, PHP dengan bantuan *Framework* CodeIgniter dan bootstrap supaya aplikasi dapat optimal dan responsif. Kemudian dalam model pengembangan sistem dan perancangan yaitu menggunakan model *waterfall* serta menggunakan perancangan UML.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah yang akan dirumuskan dalam tugas akhir ini adalah "Bagaimana merancang dan membangun aplikasi PMB Ulil Al-Bab".

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan suatu penelitian dan untuk menghindari analisis yang berkepanjangan, perlu adanya pembatasan masalah agar tujuan penulis dapat tercapai maka permasalahan hanya dibatasi pada berikut ini, antara lain:

1. Aplikasi PMB Ulil Al-bab berbasis *web* yang dapat mengelola pendaftaran murid baru pada PKBM Ulil Al-Bab.
2. Aplikasi yang dibuat menggunakan bantuan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap.
3. Aplikasi PMB Ulil Al-Bab dapat melakukan transaksi pembayaran untuk biaya masuk pendaftaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah terancang dan terbangunnya aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *web* di PKBM Ulil Al-Bab.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Merupakan metode yang digunakan peneliti, dalam melakukan analisis data dan menjadikan sebagai informasi yang akan digunakan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi. Metode penelitian yang digunakan dalam pengambilan data yaitu metode kualitatif, dimana data diperoleh berdasarkan observasi, wawancara, serta studi literatur. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

a. Studi Literatur

Penulis memperoleh informasi lain dari berbagai sumber sesuai dengan topik penelitian sebagai bahan referensi. Dalam metode ini peneliti mencari sumber informasi dari buku-buku, jurnal maupun internet.

b. Observasi

Dilakukan dengan cara mengamati langsung sistem pendaftaran murid baru yang berjalan di PKBM Ulil Al-Bab untuk mendapatkan

informasi yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *web*.

c. Wawancara

Mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi dengan cara melakukan proses tanya jawab terhadap pihak-pihak yang bersangkutan di PKBM Ulil Al-bab agar penelitian sesuai dengan permasalahan yang dibahas.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam upaya pengumpulan data dan penyelesaian masalah yang dilakukan penulis menggunakan metode *waterfall* atau disebut juga model sekuensial linear. Tahapannya meliputi *Software requirements analysis, Design, Code generation, Testing, Support*. Metode pengembangan sistem *waterfall* menekankan pada urutan langkah-langkah pengembangan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Ini berarti bahwa setiap tahap memiliki hasil yang jelas dan langkah-langkahnya tidak dapat dilompati atau dilewati. Kemudian, meliputi juga metode perancangan sistem diantaranya menggunakan metode perancangan pemodelan UML (*Unifield Modelling Language*).

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan penjelasan dengan rinci bahasan bab demi bab dalam penulisan hasil penelitian ini, dibuatlah sistematika penulisan laporan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian utama yang mengemukakan latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan hasil penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori dan dasar teori pendukung dalam penelitian. Tinjauan Pustaka ini bersumber dari beberapa sumber seperti buku, jurnal, tesis, dan website.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang dipakai dan kerangka penelitian atau tahap-tahap penulis dalam melakukan penelitian di PKBM Ulil Al-Bab.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan perangkat lunak, perancangan database, perancangan antarmuka serta penjelasan tentang perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penyajian tahap pengembangan aplikasi yang akan dijelaskan tiap langkahnya serta contoh tampilan dari setiap aplikasi.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari apa yang telah diterangkan dan diuraikan pada bab-bab selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Pada penelitian ini, penyusun mempelajari penelitian terdahulu sebagai acuan dalam Membangun aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *website* di PKBM Ulil Al-Bab sebagai berikut:

Tabel 2.1 Jurnal Acuan Penelitian

No	Jurnal Acuan	Masalah	Metode	Kesimpulan
1.	Judul: Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan <i>Framework</i> Codeigniter. Penulis: Regina Nurfitriyani Annisa, Rizki Tri Prasetio. Jurnal: Jurnal Responsif Tahun: 2021	Sekolah yang belum memanfaatkan perkembangan teknologi secara maksimal, segala aktifitas yang menyangkut keperluan sekolah dan siswa dilakukan secara konvensional, salah satunya pendaftaran siswa baru.	<ul style="list-style-type: none">• Model Pengembangan <i>Waterfall</i>• Metode Perancangan UML• Pengujian <i>Black Box testing</i>	Pembuatan aplikasi penerimaan siswa baru pada SMK Ma'arif Cicalengka berbasis web dapat digunakan oleh pengelola diantaranya panitia penerimaan siswa baru dan calon siswa untuk melakukan pendaftaran, calon siswa dapat melihat informasi mengenai pendaftaran siswa.
	Judul: Perancangan <i>Website</i> Penerimaan Siswa Baru Dengan	Proses Penerimaan Siswa Baru (PSB) yang berlangsung	<ul style="list-style-type: none">• Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	<i>Website</i> sistem penerimaan

2.	<p>menggunakan Metode <i>Waterfall</i></p> <p>Penulis: Inda Anggraini.</p> <p>Jurnal: Jurnal Ilmiah Binary STIMK Bina Nusantara Jaya</p> <p>Tahun: 2019</p>	<p>belum menggunakan teknologi. Dimana calon siswa yang ingin mendaftar untuk menjadi siswa baru harus datang ke sekolah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Perancangan UML 	<p>siswa baru (PSB) adalah sarana untuk mengolah data calon siswa yang melakukan registrasi untuk menjadi siswa di Madrasah dan mempermudah calon siswa dalam melakukan pendaftaran. Daftar menu yang mudah dipahami agar calon siswa mudah dalam mengoperasikan sistem.</p>
3.	<p>Judul: Perancangan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada SMK Yaditama Sidomulyo Berbasis <i>Web</i>.</p> <p>Penulis: Velis Dwi Cahyani</p> <p>Jurnal: Jurnal Informatika dan</p>	<p>Proses penerimaan siswa baru pada SMK Yaditama Sidomulyo masih menggunakan formulir pendaftaran dan hanya menggunakan tes tertulis atau NUN (Nilai Ujian Nasional khususnya di SMK Yaditama</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model Pengembangan <i>Extreme Programming</i> • Metode Perancangan UML 	<p>Pengembangan sistem penerimaan siswa baru untuk membantu proses seleksi siswa yang diterima dengan menggunakan metode SAW dalam bentuk <i>website</i> pada SMK Yaditama Sidomulyo menggunakan metode</p>

	Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA) Tahun: 2020	Sidomulyo, dalam pendaftaran siswa harus datang langsung kesekolah.		pengembangan <i>extreme programming</i> diterapkannya metode SAW dapat menghitung secara otomatis penerimaan siswa yang masuk ke masing-masing jurusan yang dipilih, dan yang akan mempermudah sekolah dalam melakukan penilaian dan menghasilkan laporan yang diinginkan oleh sekolah.
4.	Judul: Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Sekolah Swasta Berbasis <i>Web</i> Penulis: Nur Rachmat, Molavi Arman	Berdasarkan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran	<ul style="list-style-type: none"> • Model Pengembangan <i>Waterfall</i> • Metode Perancangan UML • Pengujian <i>Black Box testing</i> 	Calon peserta didik dapat melakukan registrasi melalui web tanpa perlu datang langsung ke sekolah. Sehingga proses PPDB secara online ini dapat mencegah

	<p>Jurnal: Jurnal Teknologi Informasi Mura</p> <p>Tahun: 2020</p>	<p>Corona virus Disease (Covid-19), sekolah diminta menyiapkan mekanisme Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) mengikuti protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran Covid-19, termasuk mencegah berkumpulnya siswa dan orang tua secara fisik di sekolah.</p>	<p>penyebaran Covid-19 Melalui aplikasi ini juga, Panitia PPDB dapat melihat calon peserta didik yang melakukan registrasi dan dapat melihat data jumlah calon peserta didik yang melakukan registrasi per tahun akademik dan berdasarkan asal sekolah baik dalam angka maupun grafik.</p>
--	---	--	--

Penelitian yang telah dilakukan memiliki kesamaan dalam hal tujuan yang ingin dicapai yaitu terbangunnya aplikasi pendaftaran murid baru berbasis *web* dalam rangka untuk membantu proses calon murid baru dalam kegiatan pendaftaran sekolah. Hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin maju dan menjadi kebutuhan yang penting dalam kegiatan sehari-hari. Selain itu, keempat penelitian tersebut kebanyakan menggunakan metode pengembangan *waterfall*, metode perancangan UML, dan metode pengujian *black box testing*. Meskipun diantaranya ada yang menggunakan metode pengembangan sistem yang lain.

Dalam hal ini, hal tersebut menunjukkan bahwa metode pengembangan dan perancangan yang digunakan sudah terbukti efektif dan efisien dalam mengembangkan aplikasi. Namun, terdapat perbedaan signifikan pada penelitian ini yaitu terdapat fitur-fitur tertentu pada aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang berbeda dengan fitur yang dimiliki oleh jurnal yang diacu oleh penulis, salah satunya

memiliki fitur galeri foto kegiatan, fitur tampilan pesan dan kesan alumni pada halaman utama aplikasi, dan beberapa fitur-fitur yang terdapat pada halaman lainnya. Dalam penelitian ini, Aplikasi PMB Ulil Al-Bab memiliki kelebihan dari penelitian sebelumnya yaitu, memiliki fitur-fitur tertentu yang dapat menarik perhatian para calon murid seperti yang dikatakan sebelumnya yaitu salah satunya dengan adanya testimonial atau pesan dan kesan dari alumni sekolah PKBM Ulil Al-Bab.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Aplikasi

Menurut (Huda & Priyatna, 2019) Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk menjalankan fungsi tertentu dalam sistem yang dapat membantu manusia dalam berbagai kegiatan. Para ahli juga memberikan beragam definisi mengenai aplikasi.

Berikut ini beberapa definisi aplikasi menurut beberapa ahli yang cukup populer:

1) Ali Zaki dan Smitdev *Community*

Menurut Ali Zaki dan Smitdev *Community*, Aplikasi adalah elemen yang memiliki manfaat sebagai sarana untuk melakukan pemrosesan data dan berbagai kegiatan lainnya, termasuk pembuatan dan pengolahan dokumen serta *file*.

2) Sri Widianti

Menurut Sri Widianti, Aplikasi adalah perangkat lunak yang berperan sebagai antarmuka pengguna pada suatu sistem, digunakan untuk mengelola berbagai jenis data dengan tujuan menghasilkan informasi yang berguna bagi pengguna dan sistem terkait.

3) Harip Santoso

Menurut Harip Santoso, Aplikasi adalah kumpulan *file* yang berfungsi sebagai pelaksana aktivitas yang terkait satu sama lain, seperti aplikasi penggajian dan aplikasi pengelolaan aset tetap. *File-file* tersebut dapat berupa *class*, *form*, atau laporan yang dirancang untuk menjalankan tugas-tugas khusus sesuai dengan fungsinya.

4) Yuhefizar

Menurut Yuhefizar, Aplikasi merupakan program yang secara khusus dirancang dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu.

5) Hengky W. Pramana

Menurut Hengky W. Pramana, Aplikasi merujuk pada sebuah kesatuan perangkat lunak yang dibuat dengan tujuan untuk memenuhi berbagai kebutuhan dalam melaksanakan beragam aktivitas dan pekerjaan, termasuk kegiatan bisnis, iklan, layanan publik, permainan, dan berbagai aktivitas lainnya yang dilakukan oleh manusia.

2.2.2 Pendaftaran

Pendaftaran adalah tindakan atau langkah yang dilakukan untuk mencatatkan identitas pendaftar, termasuk nama, alamat, dan informasi lainnya, dalam suatu daftar. Dengan demikian, pendaftaran merupakan proses penulisan dan penyimpanan identitas pendaftar dalam suatu media yang digunakan dalam proses pendaftaran (Waruwu, 2019).

Calon murid baru yang akan memulai pembelajaran pada sekolah tertentu baik itu sekolah dasar, menengah, maupun sekolah menengah atas tentunya harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu. Proses kegiatan pendaftaran adalah tahap yang penting yang harus dilakukan karena pada tahap awal ini, sudah dilakukan pencatatan administrasi tentang calon murid baru tersebut.

Pendaftaran murid baru adalah proses administrasi tahunan untuk memilih calon murid baru agar dapat melanjutkan pendidikan di jenjang yang lebih tinggi, seperti SMP atau SMA/SMK negeri. Pendaftaran ini bertujuan mempermudah pendaftaran, pendataan, dan pembagian kelas siswa, sehingga dapat dilakukan secara terorganisir dan sesuai dengan persyaratan sekolah yang telah ditetapkan. Dengan demikian proses penerimaan siswa baru merupakan tugas rutin yang harus dilaksanakan oleh sekolah dan Dinas Pendidikan setiap tahun ajaran baru. Namun, jika dilakukan secara manual di setiap sub rayon, berbagai kesulitan dapat timbul

bagi semua pihak terkait. Oleh karena itu, berbagai sistem penerimaan siswa baru telah dikembangkan, seperti tes, penerimaan online (PSB online), jalur bakat dan prestasi, serta jalur lingkungan, untuk mempermudah proses ini. Penerimaan siswa baru baik secara manual maupun online bukan semata melakukan penjaringan terhadap siswa untuk diterima di sekolah, Lebih dari itu, penerimaan siswa baru juga harus memperhatikan dan memastikan bahwa semua siswa memiliki hak dan kesempatan yang sama untuk mendapatkan pendidikan. Oleh karena itu, penting untuk memiliki regulasi-regulasi yang mengatur dan mengawasi proses penerimaan siswa baru. Regulasi ini bisa berupa peraturan dari pihak berwenang, baik tingkat nasional, daerah, maupun aturan yang dibuat oleh sekolah itu sendiri sebagai panduan pelaksanaan penerimaan siswa baru (Nizarman, 2015).

Dalam penerimaan siswa baru, sekolah juga dituntut untuk memahami dan menjunjung azas-azas dalam pelaksanaan penerimaan siswa baru. Azas-azas yang harus diperhatikan oleh sekolah antara lain (Nizarman, 2015);

- 1) Objektif, artinya bahwa PSB, baik siswa baru maupun pindahan harus memenuhi ketentuan umum yang telah ditetapkan
- 2) Transparan, artinya PSB bersifat terbuka dan dapat diketahui oleh masyarakat termasuk orang tua siswa, untuk menghindarkan penyimpangan-penyimpangan yang mungkin terjadi
- 3) Akuntabel, artinya PSB dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat baik prosedur maupun hasilnya
- 4) Tidak diskriminatif, artinya PSB dilaksanakan tanpa membedakan suku, agama, ras, dan golongan

Dari azas-azas di atas jelas bahwa tujuan penerimaan siswa adalah memberi kesempatan yang seluas-luasnya bagi warganegara agar memperoleh layanan pendidikan yang sebaik-baiknya.

2.2.3 PKBM

Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) merupakan bagian dari Pendidikan *Nonformal* (PNF) yang memiliki konsep berbasis masyarakat dan diharapkan selalu melakukan inovasi dalam menciptakan program-program pemberdayaan masyarakat yang lebih baru, memiliki dampak *transformatif*, dan

dapat menjadi contoh terbaik (*best practice*), tanpa mengabaikan nilai-nilai lokal dan kearifan khas sebagai nilai tambah dalam memberikan pendidikan yang mencerahkan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Hardiansyah dalam Rizka, 2018).

UNESCO memberikan definisi bahwa PKBM adalah sebuah lembaga pendidikan yang diselenggarakan di luar sistem pendidikan *formal* diarahkan untuk masyarakat pedesaan dan perkotaan dengan dikelola oleh masyarakat itu sendiri serta memberi kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran dengan tujuan mengembangkan kemampuan dan keterampilan masyarakat agar mampu meningkatkan kualitas hidupnya (Mustofa Kamil dalam Safitri, 2020).

Sedangkan dalam perspektif lain, Umberto Sihombing memberikan definisi bahwa PKBM adalah sebuah model pelembagaan yang diartikan, bahwa PKBM sebagai basis pendidikan masyarakat, dikelola secara *professional* oleh LSM atau organisasi kemasyarakatan lainnya, sehingga masyarakat dengan mudah dapat berhubungan dengan PKBM dan meminta informasi tentang berbagai program pendidikan masyarakat, persyaratannya, dan jadwal pelaksanaannya. Pelembagaan artinya menempatkan PKBM sebagai basis penyelenggaraan program pendidikan masyarakat di tingkat operasional desa/kelurahan (Mustofa Kamil dalam Safitri, 2020).

Dari berbagai definisi tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa PKBM adalah sebuah entitas pendidikan yang dibangun dan dijalankan oleh masyarakat, beroperasi di luar struktur pendidikan *formal*, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Tujuannya adalah memberikan akses pendidikan kepada semua lapisan masyarakat, dengan harapan bahwa ini akan memungkinkan individu untuk mengembangkan diri secara mandiri dan pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup mereka.

Ada tiga tujuan penting dalam rangka pendirian dan pengembangan PKBM, yaitu (Safitri, 2020):

- 1) Memberdayakan masyarakat agar mampu mandiri (berdaya)

- 2) Meningkatkan kualitas hidup masyarakat baik dari segi sosial maupun ekonomi
- 3) Meningkatkan kepekaan terhadap masalah-masalah yang terjadi dilingkungannya sehingga mampu memecahkan permasalahan tersebut.

Sistem pendidikan nasional tersebut tercantum dalam undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional dimana jalur pendidikan terdiri atas pendidikan *formal*, *nonformal*, dan *informal* yang dapat saling melengkapi dan memperkaya serta dapat diselenggarakan dengan sistem terbuka melalui tatap muka dan/atau melalui jarak jauh.

2.2.4 Framework CodeIgniter

Framework CodeIgniter adalah sebuah *framework* yang didesain untuk mempercepat dan memudahkan pengembangan aplikasi berbasis *web*. Dengan menggunakan CodeIgniter, fokus kita dapat terarah pada pengembangan proyek dengan mengurangi jumlah kode yang perlu ditulis (Subagia dalam Anissa, 2021).

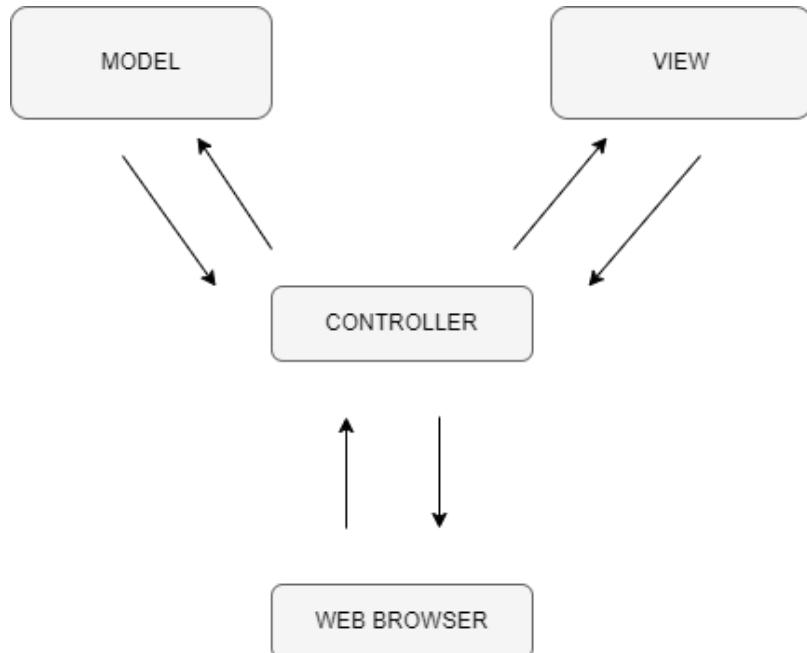
Sedangkan menurut (Wikipedia, 2022), CodeIgniter merupakan aplikasi sumber terbuka yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (*Model*, *View*, *Controller*) untuk membangun situs web dinamis dengan menggunakan PHP.

2.2.4.1 Konsep Arsitektur MVC Pada CodeIgniter

MVC (*Model-View-Controller*) adalah sebuah pola atau teknik pemrograman yang memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen-komponen utama yang ada di dalamnya (Ardhana dalam Praba, 2018).

Menurut (Praba, 2018) bahwa MVC merupakan pola dasar yang membagi program menjadi tiga objek terpisah untuk memudahkan pengembangan dan penambahan komponen atau *plugin* baru ke dalam sebuah *website*. Dengan menggunakan pola MVC, template website dapat disesuaikan dengan lebih mudah dan menjadi lebih dinamis. Perubahan pada tampilan pengguna tidak akan mempengaruhi bagian-bagian lain dalam website karena sudah terpisah. Dengan

menerapkan metode ini, bekerja secara kelompok menjadi lebih mudah dan efisien. Hubungan antara ketiga komponen program tersebut dapat diilustrasikan seperti gambar berikut:



Gambar 2.1 Pola MVC

Pada umumnya, aplikasi *website* bertujuan untuk menampilkan informasi yang diminta oleh pengguna. Pengguna mengirimkan permintaan melalui *browser* ke *server* web, kemudian *server* web akan memproses permintaan tersebut dan mengirimkan hasilnya kembali untuk ditampilkan dalam *browser* web itu hal berikut adalah mekanisme dari website.

Dalam pengembangan aplikasi *web* menggunakan PHP, terkadang ketiga komponen program tersebut digabungkan menjadi satu. Aplikasi *web* sering mengalami perubahan, seperti perubahan tampilan, *layout*, penambahan menu, dan lainnya yang tidak berhubungan dengan logika aplikasi. Dengan menggabungkan ketiga komponen tersebut, setiap kali terjadi perubahan pada tampilan, mungkin juga perlu dilakukan perubahan pada logika aplikasi. Hal ini meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam aplikasi.

Secara prinsip, *controller* berperan sebagai penerima permintaan (*HTTP request*) yang datang. *Controller* bertugas mengatur hubungan antara *model* dan

view, dengan fungsi menerima permintaan dan data dari pengguna, serta menentukan proses apa yang harus dilakukan oleh aplikasi. Sementara itu, *view* bertanggung jawab atas logika presentasi. Biasanya, dalam aplikasi *web*, *view* berupa template file HTML yang diatur oleh *controller*. *View* berperan dalam menerima dan menyajikan data kepada pengguna, namun tidak memiliki akses langsung ke *model*.

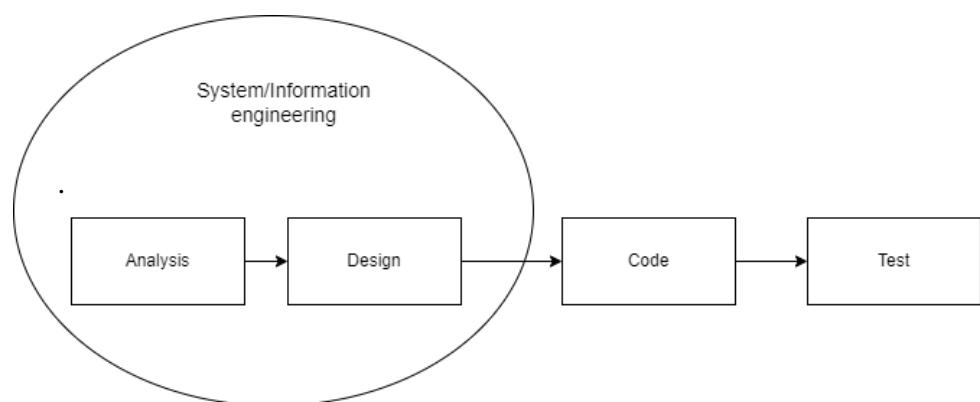
Model adalah representasi dari proses bisnis dalam suatu aplikasi perangkat lunak. Tugas utama model adalah mengolah data mentah menjadi data yang memiliki makna sesuai kebutuhan pengguna. Model sering berinteraksi dengan *database* untuk melakukan manipulasi data, mengelola validasi yang diterima dari *controller*, namun tidak memiliki keterhubungan langsung dengan bagian *view*.

2.2.5 Metode SLDC *Waterfall*

Model *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) (Yanuardi & Permana, 2019).

System/information engineering (sistem rekayasa informasi) dikarenakan perangkat lunak selalu menjadi bagian dari sistem (atau bisnis) yang lebih besar, pekerjaan dimulai dengan menetapkan persyaratan untuk semua elemen sistem dan kemudian mengalokasikan beberapa subset dari persyaratan ini ke perangkat lunak. Tampilan sistem ini sangat penting ketika perangkat lunak harus berinteraksi dengan elemen lain seperti perangkat keras, orang, dan *database*. Rekayasa dan analisis sistem mencakup pengumpulan persyaratan di tingkat sistem dengan sejumlah kecil desain dan analisis tingkat atas (McDermid, 1995).

Tahapan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Model *Waterfall*

1. *Software requirements Analysis* (Analisis kebutuhan perangkat lunak)

Pada tahap ini, pengembang sistem melakukan komunikasi untuk memahami kebutuhan pengguna dan batasan perangkat lunak. Informasi yang diperoleh dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

2. *Design* (Desain)

Desain perangkat lunak adalah suatu proses berjenjang yang fokus pada empat aspek yang berbeda dari suatu program, struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka. Proses desain ini mengubah persyaratan menjadi bentuk representasi perangkat lunak yang dapat dinilai kualitasnya sebelum tahap pengkodean dimulai. Seperti halnya persyaratan, desain juga didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

3. *Code generation* (Pengkodean)

Desain perangkat lunak harus diubah menjadi format yang dapat dipahami oleh mesin. Tahap pengkodean bertanggung jawab dalam mengeksekusi tugas ini. Jika desain telah dilakukan dengan rinci, proses pembuatan kode dapat dilakukan secara otomatis. Ini berarti bahwa desain yang terperinci memungkinkan pembuatan kode dilakukan secara mekanis.

4. *Testing* (Pengujian)

Setelah kode dibuat, tahap pengujian program dimulai. Pengujian ini berfokus pada kecocokan logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji, serta pada fungsionalitas eksternal yaitu, melakukan tes untuk mengidentifikasi kesalahan dan memverifikasi bahwa input yang telah ditentukan akan menghasilkan hasil yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

5. Support (*Pemeliharaan*)

Perangkat lunak pasti akan mengalami perubahan setelah dikirim ke pelanggan. Pemeliharaan dilakukan dengan tujuan *developer* bisa melakukan perbaikan atas kesalahan/*error* yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya.

2.2.6 XAMPP versi 8.2.4

Menurut Andi dalam penelitian Novendri, dkk (2019:48), XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung berbagai sistem operasi dan merupakan kombinasi dari beberapa program. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. XAMPP merupakan sebuah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak yang terdiri dari Apache (Web Server), MySQL (*Database*), PHP (*server side scripting*), Perl, FTP server, PhpMyAdmin, serta berbagai pustaka dan bantuan lainnya. Dengan menggunakan XAMPP, pengguna dapat dengan mudah menginstal dan mengkonfigurasi semua komponen ini dalam satu paket yang terintegrasi.

Kepanjangan dari XAMPP yaitu,

X : Program ini dapat dijalankan di banyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS dan juga Solaris.

A : **Apache** merupakan aplikasi web *server*. Tugas utama dari Apache adalah menghasilkan halaman *web* yang benar kepada *user* berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat *web* atau *user*.

M : **MySql**, merupakan aplikasi data *server*. Perkembangannya disebut juga Sql yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. Sql merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah *database*.

P : **PHP**, merupakan bahasa pemrograman web, dimana *user* dapat menggunakan bahasa pemrograman ini untuk membuat *web* yang bersifat *server-side scripting*.

P : **Perl**, yaitu merupakan bahasa pemrograman untuk segala keperluan, dan dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall di mesin Unix.

Adapun fungsi-fungsi dan komponen utama dari XAMPP menurut (Adani, 2021) diantaranya sebagai berikut :

a. Fungsi XAMPP

Penggunaan XAMPP memiliki beberapa manfaat utama, berikut merupakan beberapa fungsi utama diantaranya:

1. Konfigurasi *Database* dengan PhpMyAdmin: XAMPP memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengatur halaman basis data melalui PhpMyAdmin. Dengan akses *server* lokal di komputer sendiri, pengguna dapat mengedit, menghapus, memperbarui, dan menambahkan pengguna pada database tanpa khawatir terjadi kesalahan.
2. Menjalankan Laravel pada Komputer: XAMPP memungkinkan pengguna untuk menjalankan aplikasi Laravel secara lokal pada perangkat komputer. Dengan ini, pengguna dapat dengan mudah memodifikasi kode program atau skrip, serta membuat fitur baru dengan lebih cepat menggunakan *framework* PHP yang *powerfull* ini.
3. Instalasi *WordPress Offline*: XAMPP memungkinkan pengguna untuk menginstal *WordPress* secara *offline*, tanpa memerlukan koneksi internet. Hal ini sangat bermanfaat bagi mereka yang ingin belajar *WordPress* dan ingin bekerja pada pengembangan *front-end* dan *back-end* dengan lebih fleksibel. Dengan menggunakan XAMPP, pengguna dapat menjalankan *server* lokal yang mendukung berbagai fitur dan pengembangan aplikasi web dengan mudah dan efisien.

b. Komponen Utama XAMPP

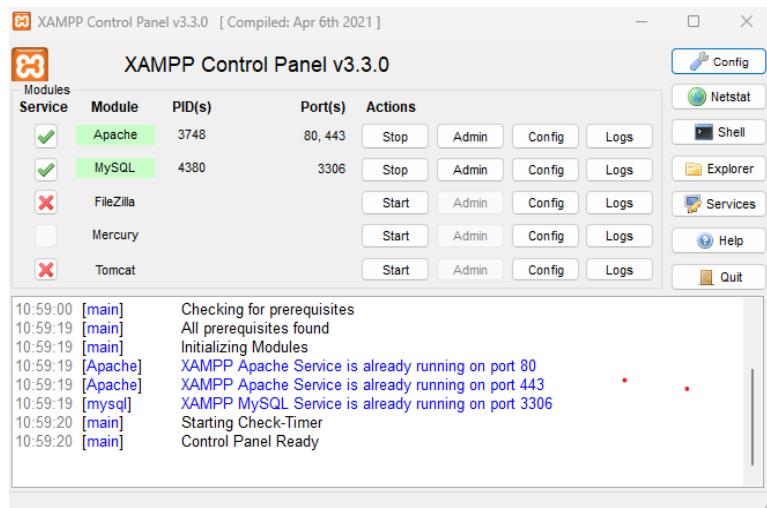
Terdapat tiga komponen penting penyusun Xampp, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Control Panel*

Control panel adalah layanan yang digunakan untuk mengelola XAMPP, termasuk pengaturan *database*, pengunggahan file, konfigurasi proyek website, dan berbagai fitur lainnya. Penerapannya serupa dengan fitur yang terdapat pada CPanel untuk kebutuhan hosting *online*. *Control panel*

berfungsi sebagai alat untuk mengelola XAMPP dengan efektif, memungkinkan pengguna untuk melakukan tugas-tugas seperti penggunaan *database*, pengunggahan *file*, konfigurasi proyek *website*, dan berbagai kemampuan fungsional lainnya dengan mudah.

Berikut gambar dari *control panel* XAMPP:

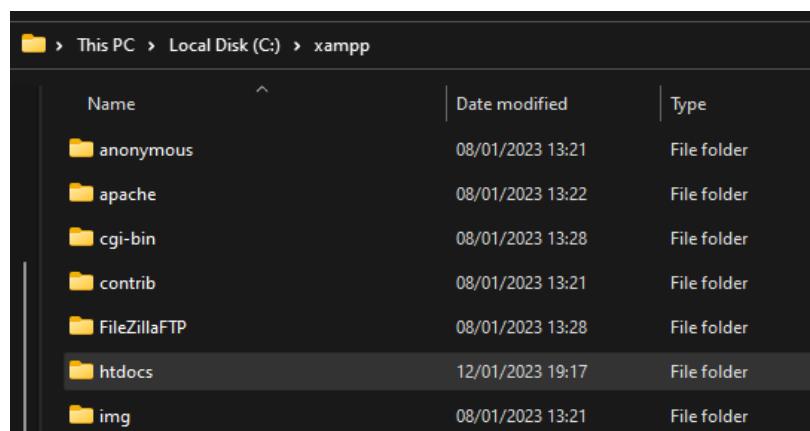


Gambar 2.3 *Control Panel* XAMPP

2. Htdocs

Folder Htdocs merupakan salah satu komponen penting dalam XAMPP yang berperan sebagai tempat penyimpanan *file* dan dokumen yang akan ditampilkan sebagai *website* melalui *browser*. Kapasitas penyimpanan HTdocs akan disesuaikan dengan ruang penyimpanan yang tersedia di *hardisk* perangkat komputer Anda.

Berikut Gambar dari Htdocs:

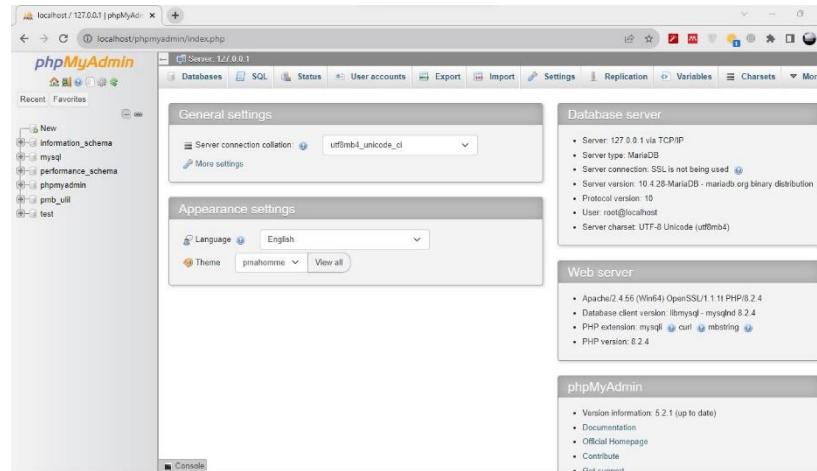


Gambar 2.4 *Folder Htdocs*

3. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin memiliki peran sebagai alat pengaturan konfigurasi untuk MySQL. Untuk mengakses PhpMyAdmin, kita dapat membuka web *browser* dan memasukkan URL <http://localhost/phpmyadmin>.

Berikut gambar dari PhpMyAdmin:



Gambar 2.5 PhpMyAdmin

2.2.7 PHP versi 8.2.4

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan *website* dengan fitur dinamis. Dalam pengembangan *web*, PHP secara terintegrasi dengan kode HTML. Artinya, HTML digunakan untuk membangun struktur dasar dan tampilan visual dari halaman *web*, sedangkan PHP berperan dalam menjalankan proses dan logika di balik halaman tersebut (Yanuardi & Permana, 2019).

Menurut Andi dalam penelitian Novendri dkk (2019:47), PHP digunakan secara khusus untuk membuat *website* dengan pendekatan *server-side scripting*. Keuntungan menggunakan PHP yaitu:

1. PHP Memiliki sifat yang dinamis, memungkinkan pengembang untuk menciptakan aplikasi yang responsif dan berinteraksi dengan pengguna.
2. PHP dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi populer seperti Windows, Linux, dan Mac OS.

3. Selain kompatibel dengan *server* web Apache, PHP juga dapat bekerja dengan beberapa *server* web lainnya, termasuk Microsoft IIS, Caudium, dan PWS. PHP memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan *database*, sehingga memungkinkan pembuatan halaman web yang dinamis.

2.2.8 Framework Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *framework* CSS yang dirancang untuk mempermudah pengembangan website yang menarik secara visual. Dalam dunia pengembangan *web*, konsistensi dalam desain dan pemeliharaan aplikasi sangatlah penting. Bootstrap hadir sebagai solusi yang terstruktur dan konsisten untuk mengatasi tugas-tugas umum dalam pengembangan antarmuka yang dihadapi oleh setiap pengembang. Dengan menggunakan Bootstrap, pengembang dapat dengan mudah mendesain halaman *web* yang menarik dan seragam. Secara keseluruhan, Bootstrap merupakan sebuah aplikasi yang membantu pengembang dalam mendesain tampilan web yang menarik dengan lebih efisien (Daniel Dido Jantce TJ Sitinjak, Maman Jaka Suwita, 2020).

Berikut beberapa kelebihan Bootstrap:

1. Mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan tampilan depan *website*.
2. Desain Bootstrap yang sudah modern dan estetis.
3. Responsif terhadap berbagai perangkat, termasuk PC, tablet, dan *smartphone*.
4. Meningkatkan kinerja *website* dengan tampilan yang ringan, karena Bootstrap memiliki struktur yang terorganisir dengan baik.

2.2.9 Database

Database merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengatur, menyimpan, dan mengambil data dengan mudah. Data dalam *database* disusun secara teratur untuk satu atau lebih tujuan penggunaan, dalam bentuk *digital*. Pengelolaan *database digital* dilakukan melalui Sistem Manajemen *Database* (DBMS), yang bertugas menyimpan konten *database*, memfasilitasi pembuatan dan pemeliharaan data, serta menyediakan fungsi pencarian dan akses lainnya.

Beberapa jenis database yang populer saat ini antara lain Mysql, Sql Server, Ms.Access, Oracle, dan PostgreSql (A. Sofwan dalam Mukhaiyar, 2020).

Adapun beberapa fungsi dari *database* diantaranya adalah :

1. Mempermudah identifikasi data dengan cara pengelompokkan data, salah satu contoh nya dengan pembuatan beberapa tabel atau *field* yang berbeda-beda.
2. Meminimalisir suatu data ganda.
3. Mempermudah penggunaan user dalam berbagai hal, misalnya pada saat penginputan data baru.
4. Penyimpanan secara *digital*
5. Menjadi alternatif lain terkait masalah penyimpanan ruang dalam suatu aplikasi.

Adapun beberapa fungsi dari *database* diantaranya adalah :

1. *Operational Database*

Database jenis ini mengoperasikan penyimpanan data yang sangat rinci agar dapat dengan mudah digunakan. *Database* ini biasa digunakan untuk *database* pelanggan.

2. *Relational Database*

Pada *database* ini, user dapat mengakses atau mencari informasi dalam tabel yang berbeda-beda.

3. *Distributed Database*

Untuk *database* jenis ini dapat mendistribusikan data – data secara tersebar namun saling berhubungan serta dapat diakses secara bersama-sama.

4. *External Database*

Database terakhir ini sering digunakan sebagai keperluan komersial karena kemudahan mengaksesnya yang memang dikhususkan untuk publik.

2.2.10 UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Sugiarti dalam penelitian Najamudin (2019:19) *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah standar yang digunakan secara luas dalam industri untuk menggambarkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan notasi dan sintaksis yang diterima secara umum untuk merancang model sistem. Notasi-notasi UML terdiri dari serangkaian simbol khusus yang digunakan untuk menggambarkan berbagai diagram perangkat lunak. Setiap simbol memiliki makna tertentu, dan sintaksis UML menjelaskan bagaimana simbol-simbol tersebut dapat digunakan bersama. Notasi-notasi UML banyak dipengaruhi oleh tiga notasi sebelumnya, yaitu Grady Booch OOD (*Object Oriented Design*), Jim Rumbaugh OMT (*Object Modeling Technique*), dan Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

Adapun Tujuan dan fungsi perlu adanya UML yaitu sebagai berikut :

1. Dapat memberikan bahasa pemodelan visual atau gambar kepada para pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses umum rekayasa
2. Menyatukan informasi-informasi terbaik yang ada dalam pemodelan.
3. Memberikan suatu gambaran model atau sebagai bahasa pemodelan visual yang ekspresif dalam pengembangan sistem.
4. Tidak hanya menggambarkan model sistem software saja, namun dapat memodelkan sistem berorientasi objek.
5. Mempermudah pengguna untuk membaca suatu sistem.
6. Berguna sebagai *blueprint*, jelas ini nantinya menjelaskan informasi yang lebih *detail* dalam perancangan berupa *coding* suatu program.

UML sangat penting bagi sebagian orang karena UML berfungsi sebagai *bridge* atau jembatan penerjemah antara pengembang sistem dengan pengguna.

1. Use Case Diagram

Diagram use case merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi dengan cara

yang sederhana agar mudah dipahami oleh pengguna. *Diagram use case* menghasilkan skema yang memberikan gambaran visual mengenai hubungan antara pengguna dan sistem serta aktivitas-aktivitas yang terjadi di dalamnya (Hosting, 2022).

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
	Aktor: Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
	<i>Use Case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor.
	<i>Associaton</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> .
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

2. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas, juga dikenal sebagai *Activity Diagram*, adalah representasi visual yang menggambarkan urutan aktivitas dan tindakan dalam sebuah alur kerja. Diagram ini dapat mencakup pilihan-pilihan dan pengulangan yang terjadi dalam alur tersebut. Dalam UML (*Unified Modeling Language*), diagram aktivitas digunakan untuk menjelaskan aktivitas yang terjadi baik pada level komputer maupun dalam konteks organisasi. Selain itu, diagram

aktivitas juga memberikan gambaran secara keseluruhan tentang alur kontrol yang terjadi dalam proses tersebut (Tanoto, 2020).

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Activity Diagram* diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan/ <i>Decision</i>	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan/ <i>join</i>	Penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

3. *Class Diagram*

Menurut (Setiawan, 2021) Diagram kelas, juga dikenal sebagai *Class Diagram*, merupakan jenis diagram struktural dalam UML yang secara jelas menggambarkan struktur, deskripsi, atribut, metode, dan hubungan antar setiap objek dalam suatu sistem. Diagram ini bersifat statis, yang berarti tujuannya bukan untuk

menjelaskan interaksi antar kelas, tetapi lebih fokus pada menggambarkan hubungan apa yang terjadi di antara kelas-kelas tersebut.

Diagram kelas ini sesuai jika diimplementasikan ke proyek yang menggunakan konsep *object-oriented* karena gambaran dari *class diagram* cukup mudah untuk digunakan. Desain model dari diagram kelas ini sendiri dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama merupakan penjabaran dari *database*.

Bagian kedua merupakan bagian dari modul MVC, yang memiliki *class interface*, *class control*, dan *class entity*. *Class diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur *class-class* dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak digunakan. *Class diagram* menjelaskan struktur sistem dari segi pendefinisian *class-class* yang akan dibuat.

Class Diagram memiliki tiga komponen penyusun sebagai berikut (Setiawan, 2021):

1. Komponen atas

Komponen ini berisikan nama *class*. Setiap *class* pasti memiliki nama yang berbeda-beda, sebutan lain untuk nama ini adalah *simple name* (nama sederhana).

2. Komponen tengah

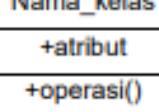
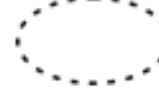
Komponen ini berisikan atribut dari *class*, komponen ini digunakan untuk menjelaskan kualitas dari suatu kelas. Atribut ini dapat menjelaskan dengan ditulis lebih *detail* dengan cara memasukan tipe nilai.

3. Komponen bawah

Komponen ini menyertakan operasi yang ditampilkan dalam bentuk daftar. Operasi ini dapat menggambarkan bagaimana suatu *class* dapat berinteraksi dengan data.

Sedangkan, simbol-simbol yang digunakan dalam *Class Diagram* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lain.

4. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan alur proses dari setiap use case yang sudah dibuat (Rachman, 2018).

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri antara dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek yang terkait) (Kurniawan, 2020).

Tabel 2.5 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
Entity Class 	Gambaran sistem sebagai landasan dalam Menyusun basis data
Boundary class 	Menangani komunikasi antar lingkungan sistem
Control Class 	Bertanggung jawab terhadap kelas-kelas terhadap objek yang berisi logika
Recursive 	Pesan untuk dirinya
Activation 	Mewakili proses durasi aktivasi sebuah operasi
Life line 	Komponen yang digambarkan garis putus terhubung dengan objek

2.2.11 Metode Pengujian *Black Box Testing*

Black Box Testing adalah sebuah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak tersebut. Dalam *Black Box Testing*, struktur kontrol dari perangkat lunak diabaikan, dan perhatian utamanya adalah pada informasi domain yang relevan. Metode ini memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk membuat himpunan kondisi input yang mencakup semua syarat fungsional program (Daniel Dido Jantce TJ Sitinjak, Maman Jaka Suwita, 2020).

Keuntungan dari menggunakan metode *Black Box Testing* meliputi (Setiawan, 2021):

1. Tidak memerlukan pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu bagi penguji.
2. Pengujian dilakukan dari perspektif pengguna, sehingga membantu mengidentifikasi ambiguitas atau inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan.
3. Terjadi ketergantungan saling bergantung antara *programmer* dan *tester*.

Namun, metode *Black-Box Testing* juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1. Sulit merancang kasus uji tanpa adanya spesifikasi yang jelas.
2. Kemungkinan terjadinya pengulangan pengujian yang sudah dilakukan oleh *programmer*.
3. Beberapa bagian *backend* mungkin tidak diuji secara menyeluruh.

2.2.12 Website

Menurut (Ariffudin, 2023) *website* adalah sebuah halaman atau sekumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan dapat diakses dari seluruh dunia, selama terkoneksi ke jaringan internet.

Setiap halaman *website* memiliki alamat unik yang dikenal sebagai *URL* (*Uniform Resource Locator*). Situs *web* dapat berisi berbagai jenis informasi, misalnya teks, gambar, video, dan audio. Selain itu, *website* juga bisa memuat fitur interaktif seperti *form* kontak, komentar, atau *chatting*.

Website terdiri dari dua elemen utama, yakni *client-side* dan *server-side*. *Client-side* website adalah bagian situs yang terlihat oleh pengguna melalui *browser*, seperti Google Chrome atau *Internet Explorer*. Sebaliknya, *server-side* website adalah bagian *website* yang tersembunyi oleh pengguna, dan berisi *file* dan data yang diolah oleh *web server*.

Hosting dan Domain

Menurut (Hosting, 2023) domain merujuk pada sebuah nama unik yang berfungsi sebagai alamat sebuah *website* atau sebagai jalan menuju tujuan *website* tersebut. Domain sebenarnya merupakan representasi sederhana dari alamat IP yang terdiri dari kombinasi angka yang kompleks. Dalam banyaknya *website* yang ada, menghafal kombinasi angka-angka tersebut tentu menjadi hal yang merepotkan oleh karena itu, domain hadir dengan tujuan tersebut. Domain terdiri dari dua bagian, yaitu nama domain dan ekstensi domain. Sebagai contoh, PMBulilbab.com. di sini, "PMBulilbab" merupakan nama domain, sementara ".com" adalah ekstensi domain yang digunakan.

Sedangkan, Hosting merupakan suatu *server* yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan *website* kita, sehingga memungkinkan akses ke *website* tersebut melalui internet. Keberadaan hosting yang berkualitas dan dapat dipercaya akan memastikan bahwa *website* selalu dapat diakses dengan cepat dan tetap stabil ketika dikunjungi oleh pengunjung.

2.2.13 Balsamiq Mockup

Dalam jurnal Monitoring Bimbingan Skripsi Online Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Palangka Raya, Balsamiq atau Balsamiq Mockup adalah sebuah aplikasi *software* yang digunakan untuk membuat tampilan antarmuka pengguna (*User Interface*) sebuah aplikasi. *Software* ini menyediakan berbagai alat yang mempermudah pembuatan desain *prototyping* untuk *website* atau aplikasi yang akan dikembangkan. Fokus utama dari *software* ini adalah pada konten yang akan digambarkan dan fungsionalitas yang diperlukan oleh pengguna. Balsamiq Mockup juga merupakan sebuah *software* yang membantu dalam proses desain, khususnya dalam menggambar antarmuka pengguna (Putri, 2018).

Menurut *website* resmi Balsamiq <https://balsamiq.com/>. “Balsamiq Mockups adalah alat *wireframing* cepat yang membantu bekerja lebih cepat & lebih pintar”. Balsamiq Mockups menciptakan pengalaman sketsa di papan tulis, tetapi menggunakan komputer, membuat mockups menjadi cepat.

2.2.14 Draw.io

Draw.io merupakan sebuah aplikasi *online* untuk pembuatan diagram yang memungkinkan pengguna untuk membuat beragam jenis diagram seperti diagram alir, diagram organisasi, diagram UML, dan sebagainya. Pengguna dapat menyimpan dan berbagi diagram yang dibuat dalam berbagai format *file* seperti PNG, PDF, SVG, atau XML. Selain itu, Draw.io juga menyediakan integrasi dengan layanan *cloud* seperti Google Drive, OneDrive, dan Dropbox, memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengelola *file* mereka (Arifwiyat, 2023).

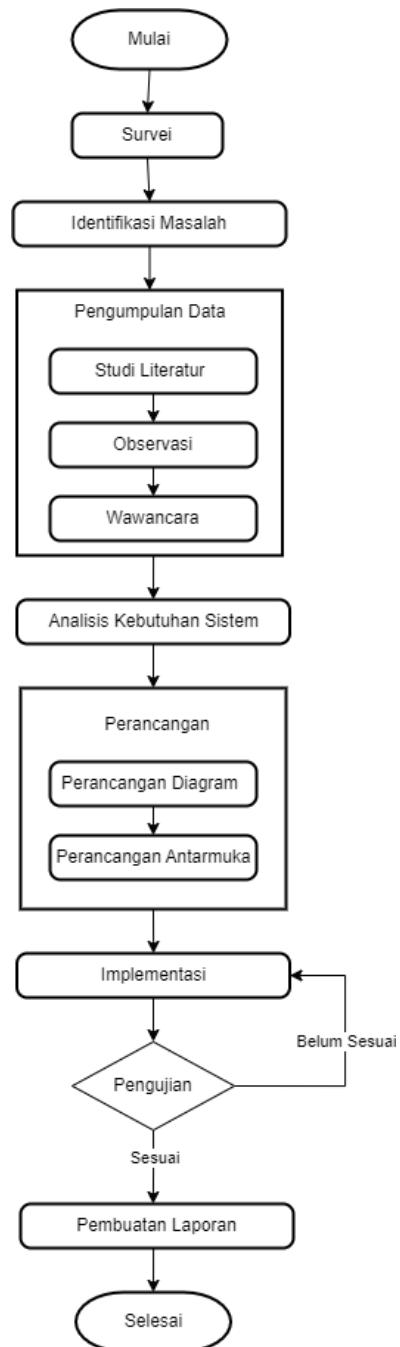
2.2.15 Visual Studio Code versi 1.81.0

Visual Studio Code adalah *editor* perangkat lunak yang *powerful* dan ringan. VScode mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti JavaScript, TypeScript, dan Node.js, serta kompatibel dengan PHP, Python, Java, dan .NET. Dengan ekosistem yang luas dan banyaknya ekstensi yang tersedia, Visual Studio Code memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengedit *source code* dengan efisien (Ariffudin, 2022).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Pikir



Gambar 3.1 Kerangka Pikir

3.2 Deskripsi

3.2.1 Survei

Penulis melakukan survei di lingkungan tempat penelitian yaitu di Sekolah PKBM Ulil Al-Bab. Survei dilakukan untuk menentukan objek yang tepat untuk penelitian.

3.2.2 Identifikasi Masalah

Penulis melakukan identifikasi masalah terkait masalah yang akan diteliti yaitu menyangkut sosialisasi penerimaan murid baru dengan membangun aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *web*.

3.2.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian memerlukan data dan informasi yang lengkap dan dapat mendukung kebenaran materi dan pembahasan dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk dalam penelitian antara lain sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Penulis memperoleh informasi lain dari berbagai sumber sesuai dengan topik penelitian sebagai bahan referensi. Dalam metode ini peneliti mencari sumber informasi dari buku-buku, jurnal maupun internet.

b. Observasi

Dilakukan dengan cara mengamati langsung sistem pendaftaran murid baru yang berjalan di PKBM Ulil Al-Bab untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *web*.

c. Wawancara

Mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi dengan cara melakukan proses tanya jawab terhadap pihak-pihak yang bersangkutan di PKBM Ulil Al-bab agar penelitian sesuai dengan permasalahan yang dibahas.

3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap berikutnya setelah memperoleh data yaitu perencanaan dan perancangan aplikasi PMB Ulil Al-Bab. Dalam tahap perancangan, penulis menggunakan model pengembangan *waterfall*, dengan memulai analisis terhadap kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang akan digunakan dalam proses perancangan aplikasi PMB Ulil Al-Bab.

Pada tahap ini penulis melakukan analisis sistem dan analisis kebutuhan. Berikut analisis yang dilakukan.

1. Analisis sistem yang berjalan

Peneliti melakukan analisis sistem yang berjalan dan hasil tersebut digunakan dalam pembuatan aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *web*.

2. Analisis kebutuhan

- a. Perangkat Keras

- Laptop Asus X441MA.

Dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Processor : Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz
- RAM : 4 GB

- b. Perangkat Lunak

- Visual Studio Code
- XAMPP
- Google Chrome
- Sistem Operasi Windows 11
- Balsamiq Mockup
- Draw.io

3.2.5 Perancangan

1. Perancangan Diagram

Pada tahap ini, perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan. *Unified Modeling Language* yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh mengenai hubungan antara aktor dan *use case*, serta fungsi-fungsi yang ada dalam sistem aplikasi PMB Ulil Al-Bab. *Use case* yang akan dibuat memiliki 2 buah aktor yaitu *user* dan admin. *User* dapat mengakses informasi PMB Ulil Al-Bab dan melakukan pendaftaran murid baru yang didalamnya *user* mengisi data formulir yang telah ditentukan. Adapun admin merupakan aktor yang dapat menginput, merubah data terkait pengelolaan data yang ada dalam sistem serta juga dapat membuat pelaporan data pendaftar.

b. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan aktivitas yang terjadi dalam suatu sistem, mencakup visualisasi keseluruhan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dengan aplikasi. *Activity diagram* yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

- 1) Aktor *User*
 - a. Proses akses halaman utama
 - b. Proses akses registrasi akun
 - c. Proses akses login
 - d. Proses akses menu beranda
 - e. Proses akses menu formulir pendaftaran
 - f. Proses akses menu *upload* dokumen
 - g. Proses akses menu pembayaran
 - h. Proses akses menu pengumuman
- 2) Aktor Admin
 - a. Proses akses halaman utama
 - b. Proses akses login
 - c. Proses akses menu beranda
 - d. Proses akses menu *dashboard*
 - e. Proses akses menu formulir pendaftaran
 - f. Proses akses menu *upload* dokumen
 - g. Proses akses menu formulir pembayaran

- h. Proses akses menu validasi pendaftaran murid
- i. Proses akses menu data pendaftaran
- j. Proses akses menu data pembayaran

c. *Class Diagram*

Class diagram yang akan dibuat disesuaikan dengan kebutuhan.

d. *Sequence Diagram*

Sequence diagram yang akan dibuat disesuaikan dengan kebutuhan.

2. Perancangan Antarmuka

Pada tahap perancangan antarmuka, desain aplikasi disusun secara sederhana menggunakan Balsamiq Mockups dengan tujuan mengilustrasikan aplikasi yang sedang dibangun. Desain ini mempertimbangkan interaksi antara pengguna dan sistem aplikasi.

3.2.6 Implementasi

Setelah menyelesaikan perancangan diagram dan antarmuka, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan perancangan tersebut dengan menerjemahkannya ke dalam kode nyata menggunakan bahasa pemrograman PHP, Mysql, dan untuk membantu mempermudah dalam pembuatan aplikasi menggunakan *framework* Codeigniter serta memanfaatkan *framework* Bootstrap.

3.2.7 Pengujian

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat untuk memverifikasi apakah hasilnya sesuai dengan perancangan yang diharapkan. Jika terdapat kekurangan, maka dilakukan perbaikan dengan kembali ke tahap implementasi hingga aplikasi benar-benar sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan.

3.2.8 Pembuatan Laporan

Tahapan terakhir adalah menyelesaikan laporan sebagai salah satu persyaratan kelulusan, pembuatan laporan ini terdiri dari hasil uji coba dan implementasi dalam bentuk laporan tertulis yang terdiri dari 6 bab.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis

Analisis merupakan tahap awal dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam merancang aplikasi. Dalam hal ini, penulis telah melakukan analisis program yang membantu dalam perancangan aplikasi PMB Ulil Al-Bab. Pada analisis ini, fokus dibahas mengenai analisis masalah, analisis *software*, analisis pengguna, antarmuka pengguna atau *user interface*, fitur-fitur, analisis data, dan analisis biaya yang terkait.

4.1.1 Analisis masalah

Tahap awal adalah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada proses pendaftaran di tempat penelitian dengan tujuan memahami secara lebih rinci bagaimana sistem tersebut beroperasi dan mengidentifikasi masalah yang dihadapinya. Hal ini menjadi dasar dalam merancang usulan sistem yang baru.

Setelah melakukan analisis langsung terhadap sistem proses pendaftaran murid baru yang sedang berjalan di PKBM Ulil Al-Bab, ditemukan beberapa kendala. Kendala tersebut meliputi sistem proses pendaftaran murid baru belum menggunakan metode digital salah satunya yaitu belum menggunakan proses pendaftaran secara *online* atau aplikasi pendaftaran berbasis web serta proses pendaftaran di PKBM Ulil Al-Bab masih mengharuskan calon murid untuk mendaftar secara langsung ke lokasi pendaftaran. Hal ini menyebabkan pemborosan waktu dan tenaga bagi calon murid yang berlokasi jauh. Dampaknya, jumlah murid yang mendaftar seringkali kurang, meskipun telah dilakukan upaya seperti penyebaran brosur dan spanduk pendaftaran.

4.1.2 Analisis *software*

Berdasarkan analisis kebutuhan, dalam merancang aplikasi PMB Ulil Al-Bab diperlukan penggunaan perangkat lunak sebagai alat bantu. Berikut adalah perangkat lunak yang diperlukan sebagai alat bantu dalam penelitian ini:

Tabel 4.1 Daftar Kebutuhan Software

No.	Software	Keterangan
1	Windows 10 64-bit	Sistem Operasi
2	Bootstrap versi 5.3	<i>Framework CSS</i>
3	Codeigniter versi 4.3.6	<i>Framework PHP</i>
4	DataTables versi 1.11.4	<i>Plugin Table</i>
5	Visual Studio Code versi 1.81.0	<i>Text Editor</i>
6	XAMPP versi 8.2.4	<i>Web Server</i>
7	Google Chrome versi 115.0.5790.171	<i>Web Browser</i>
8	Draw.io	Desain Diagram
9	Balsamiq Wireframes versi 4.7.3	Desain Antarmuka

4.1.3 Analisis Pengguna

Penganalisaan pengguna adalah yang berkaitan dengan yang akan memakai aplikasi PMB Ulil Al-Bab ini. Pengguna aplikasi tersebut diantaranya ada dua aktor yaitu *user* dan admin. Pengguna aplikasi PMB Ulil Al-Bab sebagai *user* adalah calon murid baru yang akan mendaftarkan diri ke sekolah PKBM Ulil Al-Bab, Kemudian pengguna aplikasi dalam sudut pandang admin yaitu *operator* sekolah yang dapat mengelola data pendaftaran yang masuk pada aplikasi. Agar dapat mewujudkan tujuan dari dibuatnya aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang bisa memberikan kemudahan bagi calon murid yang akan melakukan pendaftaran. Maka strategi yang akan diterapkan dalam aplikasi PMB Ulil Al-Bab ini adalah dilihat dari sisi *user interface* dan fitur-fitur yang diterapkan dalam aplikasi PMB Ulil Al-Bab tersebut.

4.1.4 User Interface

User interface dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab sangat berpengaruh pada pengalaman dan kenyamanan user saat menggunakan. Hal ini mencakup perangkat yang dibuat ditujukan untuk menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, maka *user interface* juga harus menyesuaikan dengan kebutuhan *user*

berupa penyajian menu-menu untuk mengisi data pendaftaran pada aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang mudah dipahami.

Berikut ini adalah *user interface* aplikasi pendaftaran murid baru (PMB) Ulil Al-Bab diantaranya sebagai berikut:

A. *User*

1. *User interface* halaman utama aplikasi PMB
2. *User interface* halaman login
3. *User interface* halaman registrasi akun/daftar akun
4. *User interface* halaman beranda
5. *User interface* halaman formulir pendaftaran
6. *User interface* halaman *upload* dokumen
7. *User interface* halaman formulir pembayaran
8. *User interface* halaman pengumuman

B. Admin

1. *User interface* halaman utama aplikasi PMB
2. *User interface* halaman login
3. *User interface* halaman *dashboard* admin
4. *User interface* halaman formulir pendaftaran
5. *User interface* halaman *upload* dokumen
6. *User interface* halaman formulir pembayaran
7. *User interface* halaman validasi pendaftaran murid
8. *User interface* halaman data pendaftaran
9. *User interface* halaman data pembayaran

4.1.5 Fitur-Fitur

Fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi PMB Ulil Al-Bab dirancang untuk memastikan akses yang mudah bagi semua pengguna, baik sebagai pengguna biasa maupun *administrator*. Bagi pengguna, fitur-fitur ini mempermudah proses pendaftaran dan memberikan kemudahan dalam mengakses informasi serta melakukan pendaftaran. Sebagai contoh, calon murid dapat dengan nyaman menggunakan fitur-fitur tertentu untuk mengakses informasi dan mendaftar dengan

lancar. Dalam konteks yang berbeda, fitur-fitur ini juga memberikan *administrator* kemampuan untuk mengelola data pendaftaran. Ini dapat diilustrasikan dengan adanya fitur-fitur yang memungkinkan administrator untuk efektif mengolah data pendaftaran. Berikut adalah fitur-fitur yang disediakan aplikasi PMB Ulil Al-Bab:

1. Halaman utama aplikasi PMB berfungsi sebagai halaman yang memberikan seluruh informasi mengenai pendaftaran murid baru yang terdapat dalam menu-menu navigasi halaman di PKBM Ulil Al-Bab berupa informasi salah satunya seperti foto dan video. Pada halaman ini juga memuat galeri kegiatan serta testimonial dari alumni.
2. Halaman beranda yang menampilkan ucapan selamat datang dan menampilkan informasi tentang PKBM Ulil Al-Bab pada calon murid yang akan mendaftar.
3. Halaman formulir pendaftaran yang menampilkan halaman *input* atau form isian untuk mengisi formulir data pendaftaran calon murid.
4. Halaman *upload* dokumen yang menampilkan halaman *input* berupa form *upload* dokumen-dokumen yang dibutuhkan dalam pendaftaran.
5. Halaman formulir pembayaran yang menampilkan halaman *input* data pembayaran dan form *upload* bukti pembayaran yang di dalamnya terdapat 2 fitur tambahan yaitu user bisa melihat nomor daftar ketika user lupa nomor daftar dan user bisa menanyakan informasi mengenai pembayaran dengan melalui fitur tanya pembayaran.
6. Halaman Pengumuman yang menampilkan halaman informasi pengumuman mengenai status pendaftaran diterima atau belum.
7. Halaman dashboard admin yang menampilkan halaman statistik data pendaftar yang masuk dan menampilkan informasi tentang PKBM Ulil Al-Bab.
8. Halaman validasi pendaftaran murid yang menampilkan halaman data pendaftaran yang akan dikonfirmasi oleh admin dilengkapi dengan bantuan fitur *search* atau cari data.
9. Halaman data pendaftaran yang menampilkan halaman tabel data pendaftaran dilengkapi dengan bantuan fitur *search* atau cari data dan

cetak data kemudian didalamnya terdapat 3 method yaitu *read*, *update*, *delete* atau aksi *detail*, edit, hapus.

10. Halaman data pembayaran yang menampilkan halaman data pembayaran yang akan dikonfirmasi oleh admin dilengkapi dengan bantuan fitur *search* atau cari data.

4.1.6 Analisis Data

Guna mendukung perancangan aplikasi PMB Ulil Al-Bab, diperlukan sejumlah data yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian dan perancangan aplikasi. Data-data yang akan diolah pada aplikasi PMB mencakup hal-hal berikut:

Tabel 4.2 Analisis Data

No	Proses	Masukan	Keluaran
1	Login	1. <i>Username/Email</i> 2. <i>Password</i>	Informasi Login
2	Pengisian formulir pendaftaran,pembayaran, <i>upload</i> dokumen	Pengisian data pendaftaran 1. Data calon murid 2. Data orang tua kandung 3. Data wali 4. Data lampiran dokumen pendaftaran 5. Data pembayaran disertai lampiran bukti bayar	Informasi berhasil mengisi dan menyimpan data
3	Cetak Data	Data Pendaftaran	Hasil <i>export</i> data pendaftaran/cetak data pendaftaran berupa file PDF dari aplikasi

4.1.7 Analisis Biaya

Dalam studi ini, ada beberapa detail biaya yang diperlukan untuk melakukan penelitian, termasuk di antaranya:

Tabel 4.3 Analisis Biaya

No.	Jenis Kebutuhan	Biaya
1	Biaya ATK (Alat Tulis Kantor)	Rp. 1.200.000
2	Internet	Rp. 100.000
3	<i>Programming</i>	Rp. 1.500.000
4	Laptop Asus X441MA	Rp. 3.000.000
Total		Rp. 5.200.000

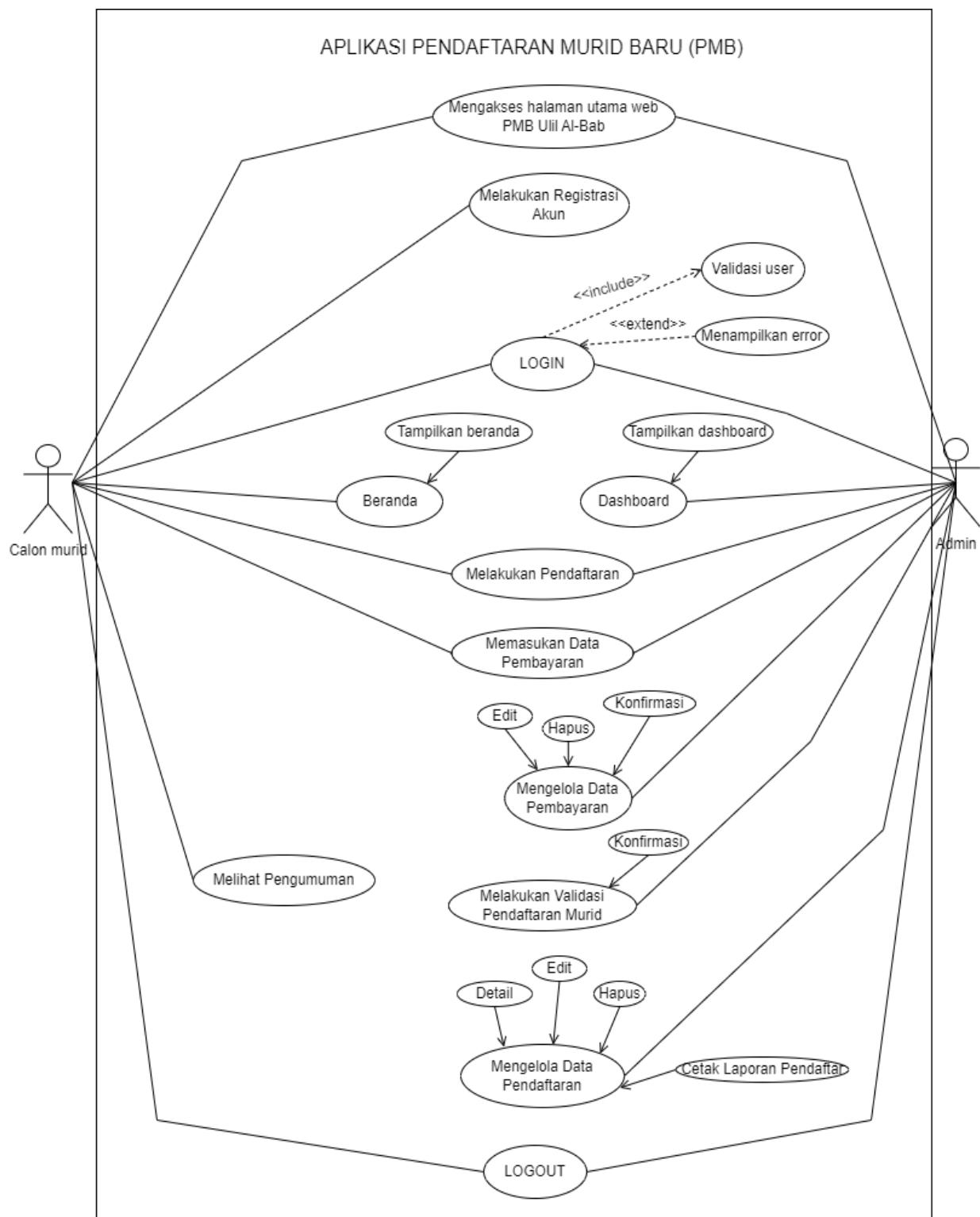
4.2 Perancangan

Sebelum mulai membuat aplikasi, langkah pertama adalah merancangnya dengan menyusun *software* dalam bentuk UML. Ini melibatkan merencanakan beberapa jenis diagram yang diperlukan atau digunakan, seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*:

4.2.1 UML (*Unified Modelling Language*)

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. *Use case* yang akan dibuat memiliki 2 buah aktor yaitu *user* dan *admin*. *User* dapat mengakses informasi PMB Ulil Al-Bab dan melakukan pendaftaran murid baru yang didalamnya *user* mengisi data formulir yang telah ditentukan. Adapun *admin* merupakan aktor yang dapat menginput, merubah data terkait pengelolaan data yang ada dalam sistem serta juga dapat membuat pelaporan data pendaftar. Bertujuan untuk memberikan gambaran interaksi aktor dengan aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis *web*, berikut adalah *use case* pada aplikasi PMB:



Gambar 4.1 Use case diagram aplikasi PMB

Penjelasan dari gambar *use case diagram* diatas dijelaskan dalam tabel deskripsi berikut:

a. Deskripsi Aktor

Tabel 4.4 Deskripsi Aktor

Aktor	Deskripsi
Admin	Admin atau <i>Administrator</i> adalah pengguna yang memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai tindakan di dalam aplikasi PMB Ulil Al-Bab. Tindakan-tindakan tersebut mencakup fungsi seperti mencetak laporan data, memeriksa data, menambahkan data, mengubah data, menghapus data, mengelola data pendaftaran, dan mengelola data pembayaran.
User / Calon Murid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon murid dapat melihat seluruh informasi yang ditampilkan pada halaman <i>website</i> 2. Calon murid dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir pendaftaran, <i>mengupload</i> dokumen pendaftaran, mengisi formulir pembayaran 3. Calon murid dapat melihat status pendaftaran calon murid melalui pengumuman

b. Deskripsi *Use Case*

Tabel 4.5 Deskripsi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi
1	Mengakses halaman utama <i>web</i> PMB	Proses awal <i>user</i> maupun admin adalah membuka aplikasi PMB dengan mengakses halaman utama <i>web</i> , setelah mengetikan alamat URL sistem menampilkan halaman utama yang dapat diakses <i>user</i> maupun admin yang didalamnya terdapat menu-menu informasi

		terkait pendaftaran dan satu menu untuk masuk pendaftaran atau masuk ke halaman login
2	Registrasi akun	Setelah proses awal dilalui, untuk melanjutkan ke tahap pendaftaran murid baru maka diperlukan suatu akun yang terdiri dari <i>email/username</i> dan <i>password</i> untuk melakukan login agar bisa mengakses aplikasi PMB ke tahap pendaftaran dan pembayaran, dengan cara mengisi <i>form</i> registrasi akun.
3	Login	Setelah mendapatkan akun dari hasil registrasi akun maka kita bisa lanjutkan dengan melakukan login dengan mengisi <i>form</i> login yaitu menginputkan <i>email/username</i> dan <i>password</i> pengguna baik itu admin ataupun <i>user</i> . Serta memvalidasi username dan password. Jika sesuai, berhasil masuk dan jika tidak sesuai maka akan tampil pesan kesalahan.
4	Beranda	Setelah melalui proses login, <i>user</i> akan melihat tampilan awal beranda yang ditampilkan sistem dengan menampilkan halaman ucapan selamat datang.
5	Melakukan Pendaftaran	Pengguna baik itu <i>user</i> maupun admin dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi data pada menu formulir pendaftaran, dan <i>upload</i> dokumen.
6	Memasukan data pembayaran	<i>User</i> maupun admin melakukan penginputan data pembayaran dengan mengisi formulir pembayaran.
7	Melihat Pengumuman	Setelah melengkapi data pendaftaran dan pembayaran maka nantinya data pendaftaran dan pembayaran yang masuk akan divalidasi oleh admin. Setelah divalidasi maka akan

		muncul pengumuman status pendaftaran calon murid pada akun calon murid.
8	Dashboard	User dapat melihat jumlah pendaftar, jumlah diterima dan jumlah belum diterima dan sedikit informasi tentang PKBM.
9	Mengelola data pembayaran	Admin dapat mengelola data pembayaran seperti melihat data, melakukan edit, hapus, dan konfirmasi pembayaran.
10	Melakukan validasi pendaftaran murid	Admin dapat melakukan validasi data pendaftaran, seperti apakah sudah isi formulir, <i>upload</i> dokumen, melakukan pembayaran, jika selesai semua maka akan divalidasi atau dikonfirmasi oleh admin maka status pendaftarannya akan berubah.
11	Mengelola data pendaftaran	Admin dapat mengelola data pendaftaran seperti, melihat detail data pendaftaran, <i>mengedit</i> atau mengubah data pendaftaran, menghapus data pendaftaran setiap baris pendaftar serta admin dapat melakukan cetak laporan data pendaftar yang masuk dan yang diterima.

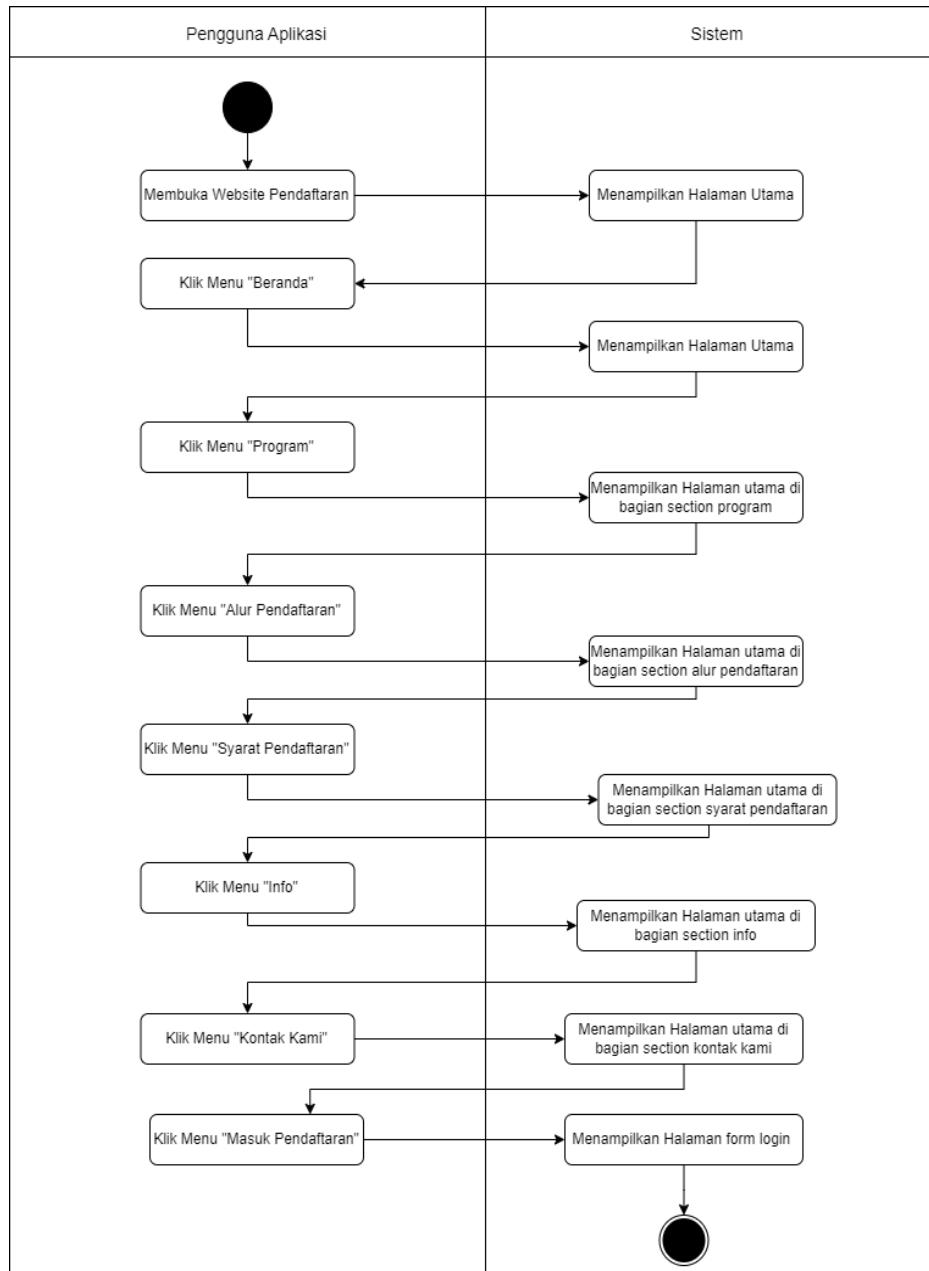
2. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan urutan aktivitas proses pada sebuah sistem. Berikut adalah *activity diagram* pada aplikasi PMB Ulil Al-Bab:

1) *Activity diagram* halaman utama

Pada *activity diagram* halaman utama menunjukkan bahwa pengguna aplikasi (*user/admin*) akan mengakses alamat URL *website* aplikasi PMB maka sistem akan menampilkan halaman utama, setelah itu pengguna aplikasi dapat mengakses menu-menu dalam navigasi pada halaman utama untuk melihat informasi mengenai pendaftaran maupun

informasi lainnya. lalu terdapat satu menu yaitu menu masuk pendaftaran yang nantinya akan masuk ke halaman *form login*.

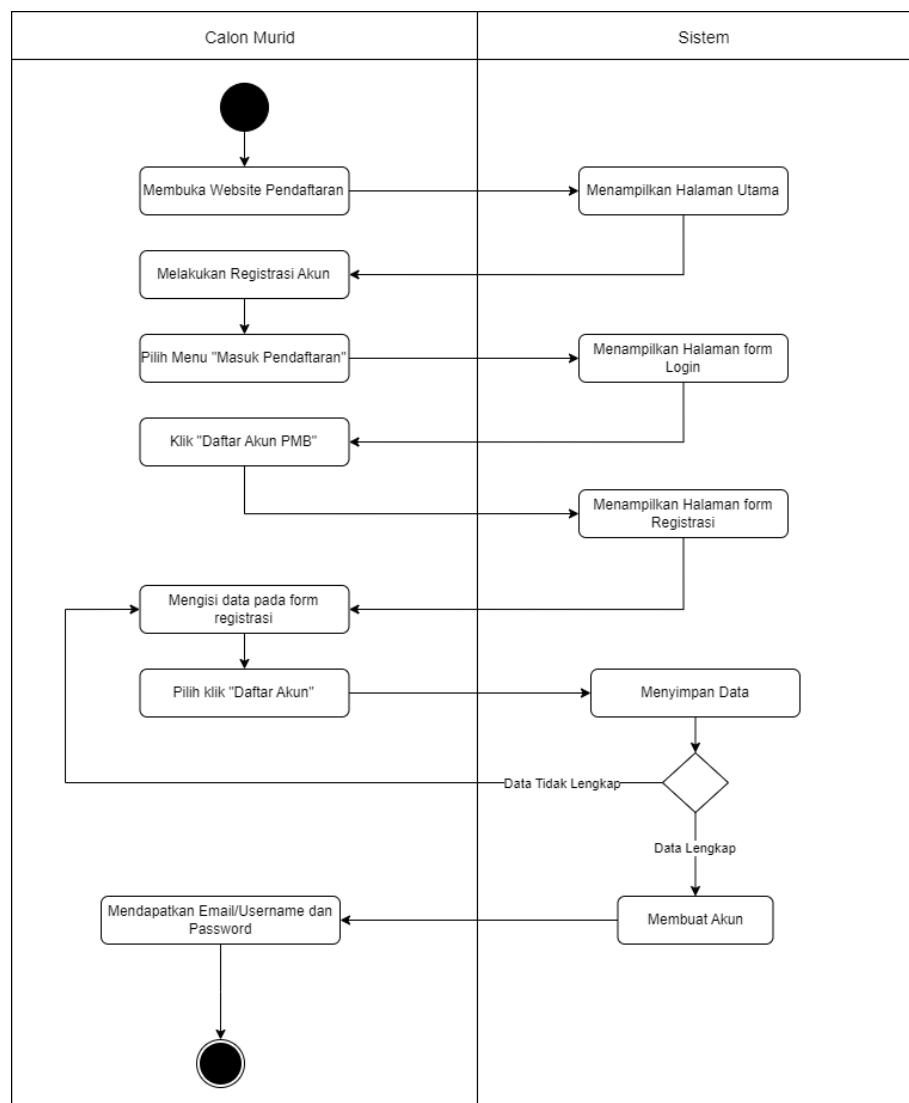


Gambar 4.2 Activity Diagram Halaman Utama

2) *Activity Diagram Registrasi*

Pada *activity diagram* registrasi akun menunjukkan bahwa calon murid akan melakukan registrasi akun dengan cara masuk ke halaman registrasi akun terlebih dahulu dengan cara mengakses *website* pendaftaran lalu sistem akan menampilkan halaman utama, calon murid melakukan registrasi

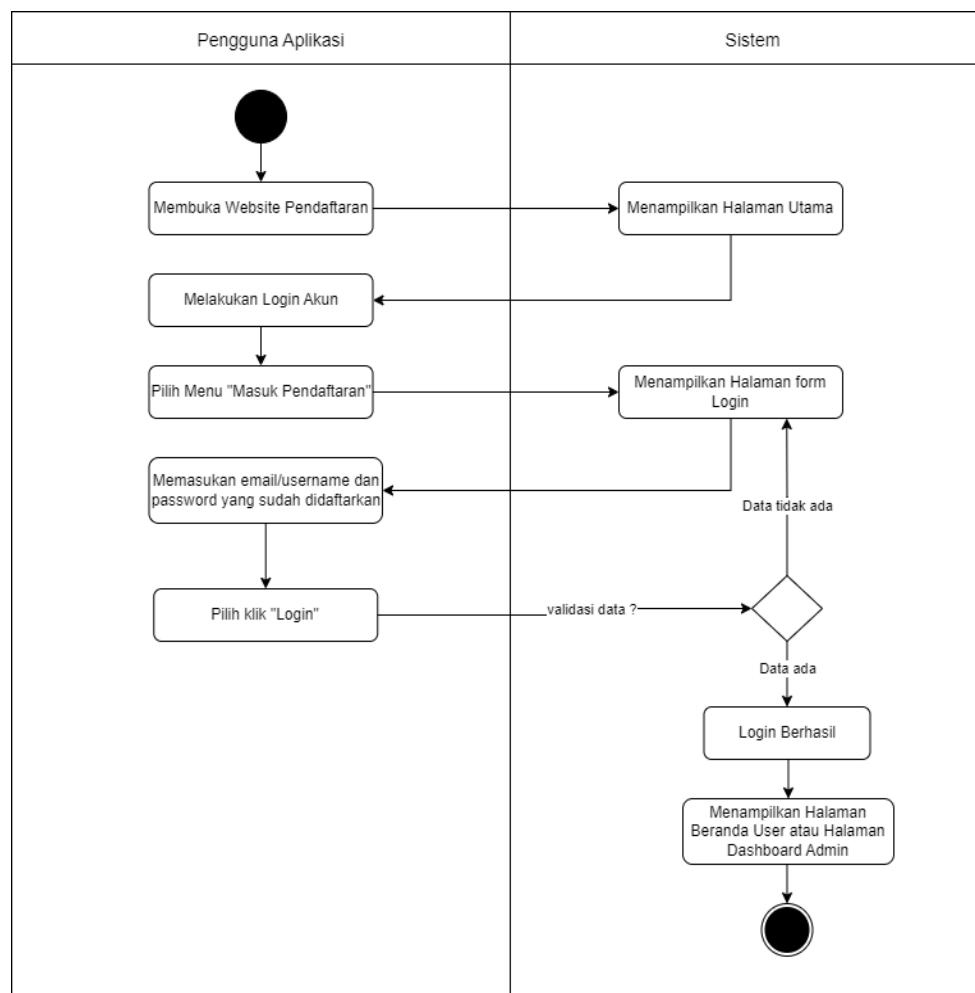
akun dengan cara memilih menu masuk pendaftaran maka sistem akan mengarahkan ke tampilan halaman *form* login, dibawah tombol login klik "daftar akun PMB" jika belum mempunyai akun, menampilkan halaman *form* registrasi setelah selesai mengisi *form* registrasi kemudian, sistem akan melakukan validasi terhadap setiap input pada *form* registrasi yang dimasukkan oleh *user/calon murid*, apabila inputan sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam *form* registrasi seperti *input email* harus dengan *email* yang valid dan lainnya jika *form* isian tidak sesuai maka sistem akan menampilkan notifikasi. Maka dari itu, hasil *inputan* akan disimpan ke *database* dan data akun telah terbuat.



Gambar 4.3 Activity Diagram Registrasi Akun

3) Activity Diagram Login

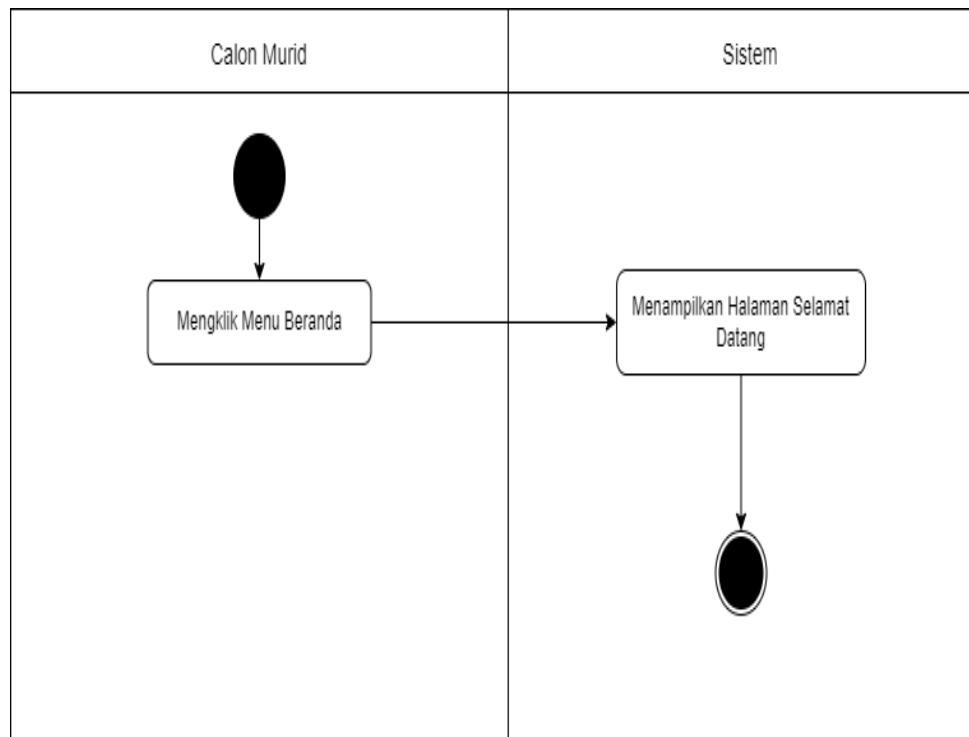
Pada *activity diagram* login akun menunjukkan bahwa calon murid akan melakukan login ke dalam aplikasi PMB Ulil Al-Bab dengan memasukan *email/username* dan *password*, kemudian sistem akan melakukan validasi terhadap *input* login yang dimasukkan oleh *user*, apabila *inputan* sesuai dengan data *user* yang di *database* maka sistem akan menampilkan notifikasi login berhasil dan menampilkan halaman beranda jika *user* namun jika admin akan menampilkan *dashboard* setelah berhasil login. Namun apabila tidak sesuai maka sistem akan menampilkan notifikasi *error* dan kembali menampilkan halaman login.



Gambar 4.4 Activity Diagram Login

4) Activity Diagram Beranda

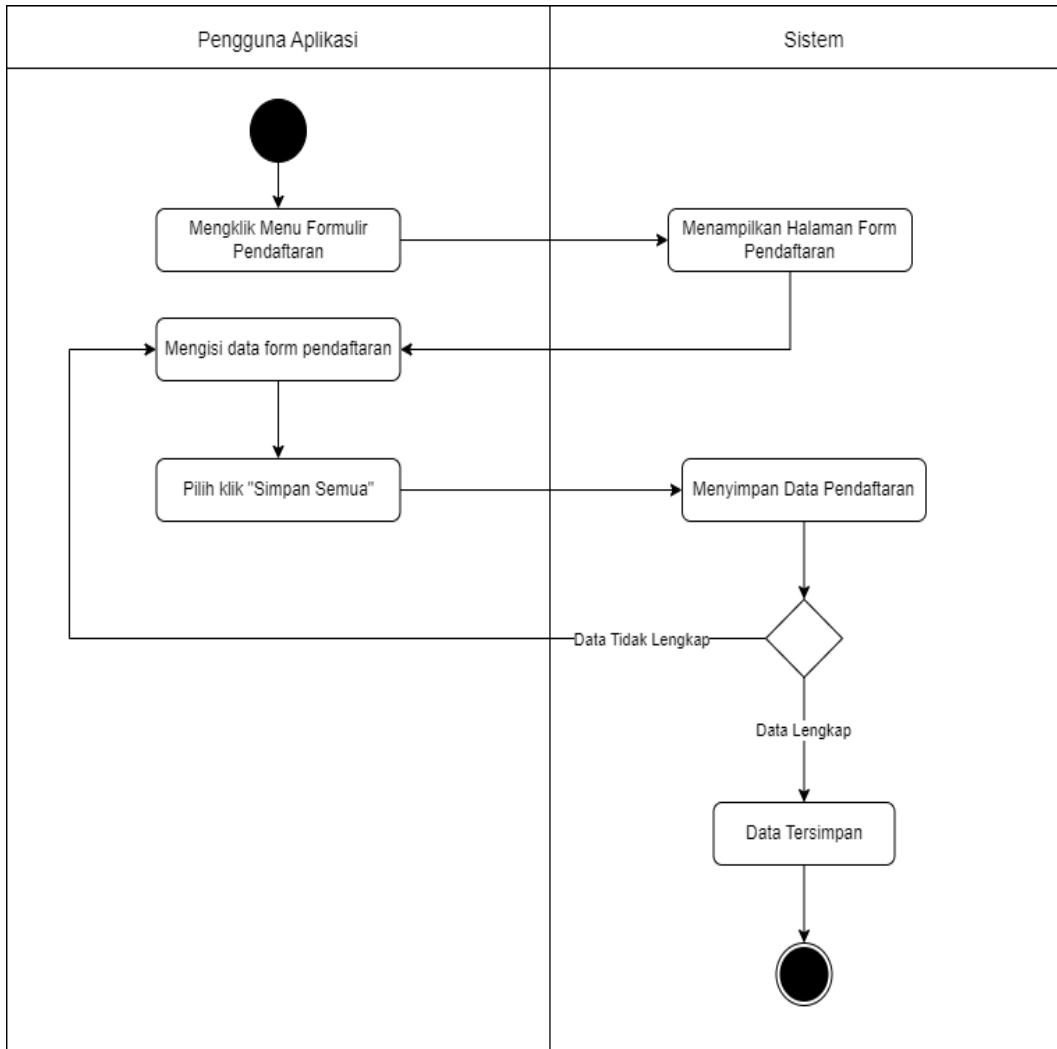
Pada *activity diagram* menu beranda menggambarkan bahwa *user* yang telah melakukan login atau mengklik menu beranda maka secara otomatis sistem akan menampilkan halaman beranda yang berupa tampilan halaman selamat datang dan sedikit informasi tentang PKBM.



Gambar 4.5 Activity Diagram Beranda

5) Activity Diagram Formulir pendaftaran

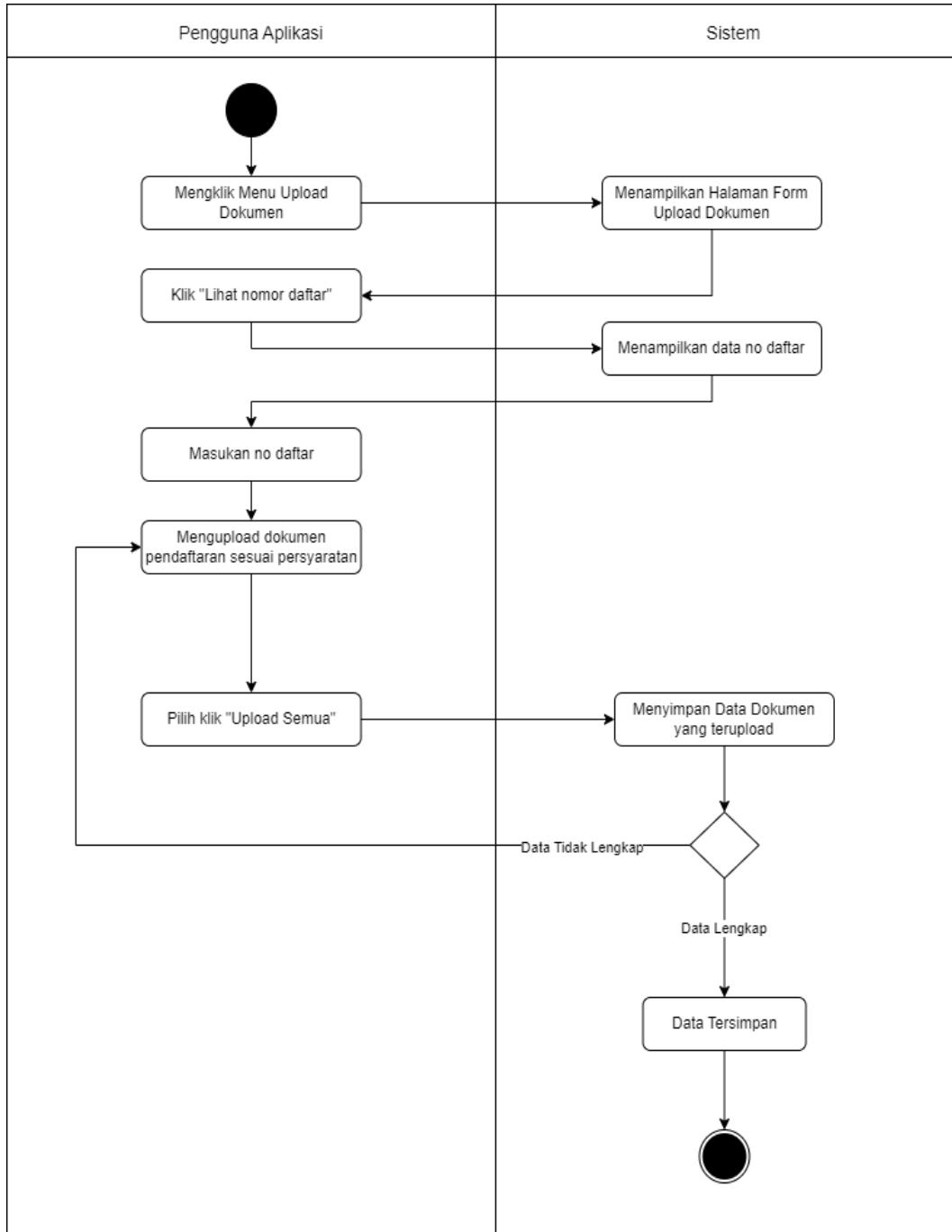
Pada *activity diagram* menu formulir pendaftaran menggambarkan bahwa pengguna aplikasi dapat melakukan pendaftaran setelah melalui proses login. Pengguna aplikasi baik itu *user* ataupun admin mengisi formulir pendaftaran setelah itu klik tombol “simpan” maka akan divalidasi terlebih dahulu semua form apakah sudah diisi *form* yang harus wajib diisinya jika data belum lengkap di isi maka ketika diklik tombol “simpan” maka akan muncul pemberitahuan pada *form* tertentu bahwa *form* tersebut belum diisi. Kemudian setelah semua dipastikan benar dan sudah diisi dengan benar maka ketika klik “simpan” semua data sudah masuk ke dalam *database*.



Gambar 4.6 Activity Diagram Formulir Pendaftaran

6) *Activity Diagram Upload Dokumen*

Activity diagram upload dokumen menggambarkan bahwa pengguna aplikasi melakukan upload dokumen dengan mengklik menu “upload dokumen” lalu memasukan no daftar jika pengguna aplikasi lupa no daftarnya berapa, maka pengguna aplikasi dapat melihat no daftar mereka dengan mengklik lihat nomor daftar maka data akan muncul. Setelah itu melakukan *upload* dokumen dan setelah selesai semua maka klik “*upload semua*” jika ada *file* yang belum *diupload* maka ketika diklik “*upload semua*” tidak akan disimpan di *database*. Namun, jika sudah lengkap *file* yang *diupload* dan benar maka data akan tersimpan ke dalam *database*.

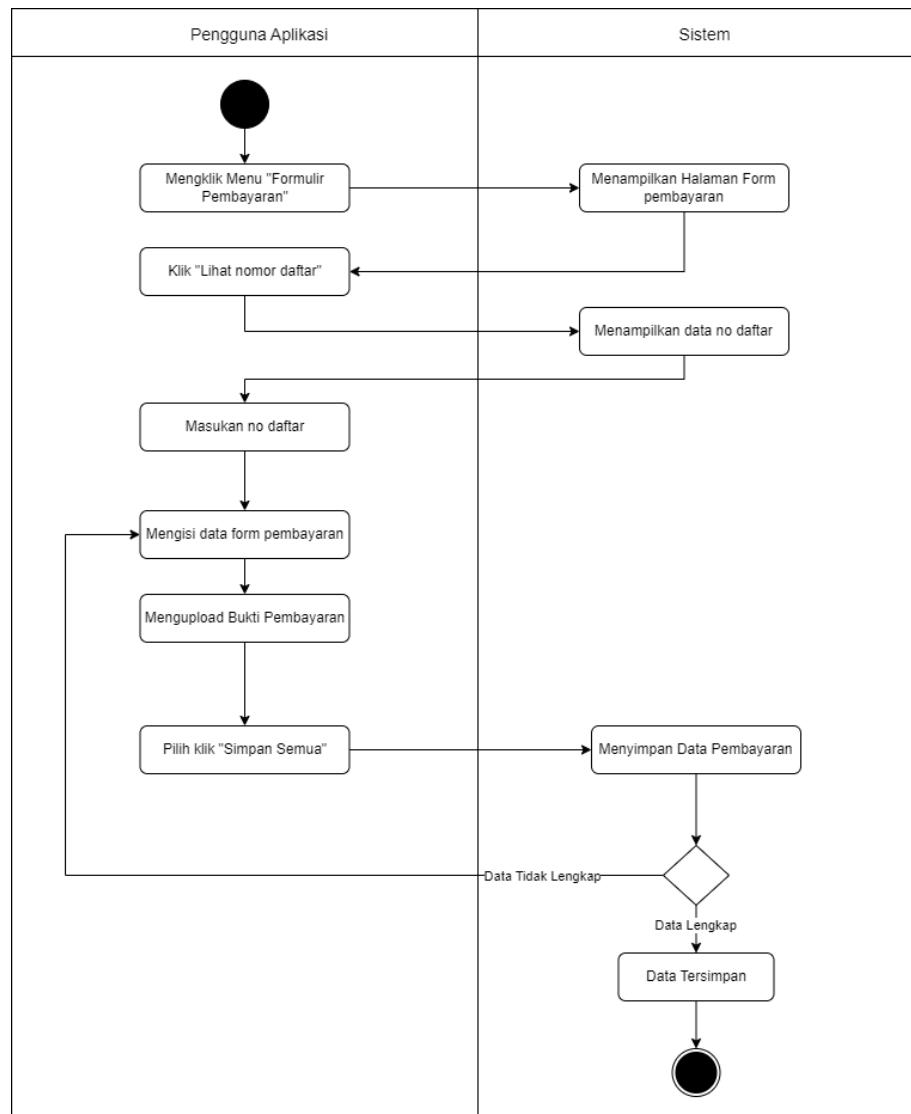


Gambar 4.7 Activity Diagram Upload Dokumen

7) Activity Diagram Formulir Pembayaran

Activity diagram formulir pembayaran menggambarkan bahwa pengguna aplikasi melakukan pengisian formulir pembayaran dengan mengklik menu “formulir pembayaran” lalu memasukan no daftar jika pengguna aplikasi lupa no daftarnya berapa, maka pengguna aplikasi dapat melihat no daftar mereka dengan mengklik lihat nomor daftar

maka data akan muncul. Setelah itu melakukan pengisian *form* pembayaran dan melakukan *upload* bukti pembayaran dan setelah selesai semua maka klik “simpan” jika ada file yang belum *diupload* maka ketika diklik “*upload semua*” tidak akan disimpan di *database*. Namun, jika sudah lengkap dan benar maka data akan tersimpan ke dalam *database*.

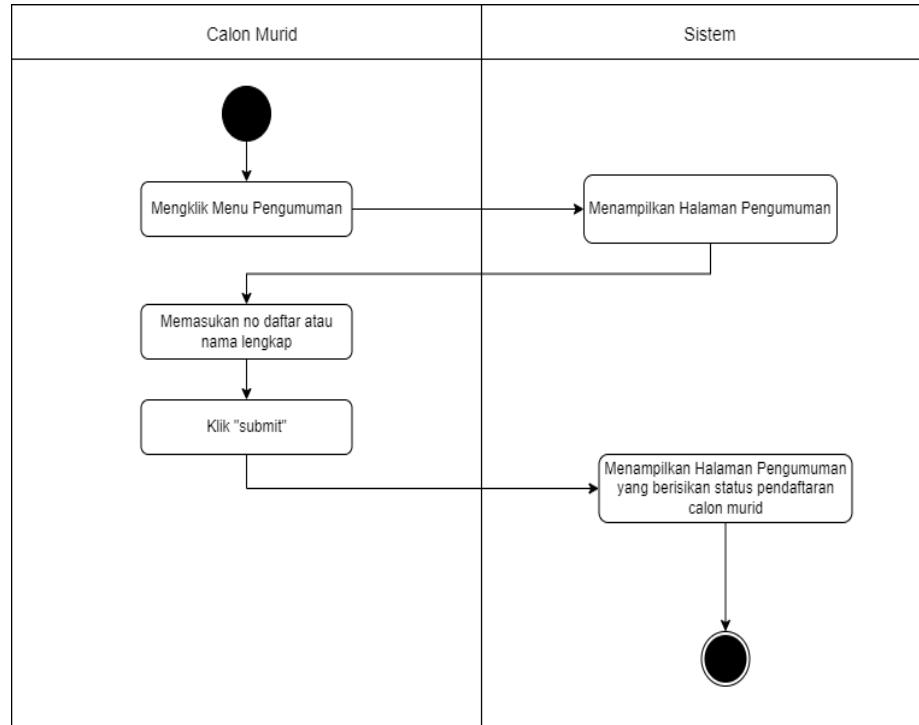


Gambar 4.8 Activity Diagram Formulir Pembayaran

8) Activity Diagram Pengumuman

Activity diagram pengumuman menggambarkan bahwa *user* ketika mengklik menu “pengumuman” akan tampil halaman pengumuman

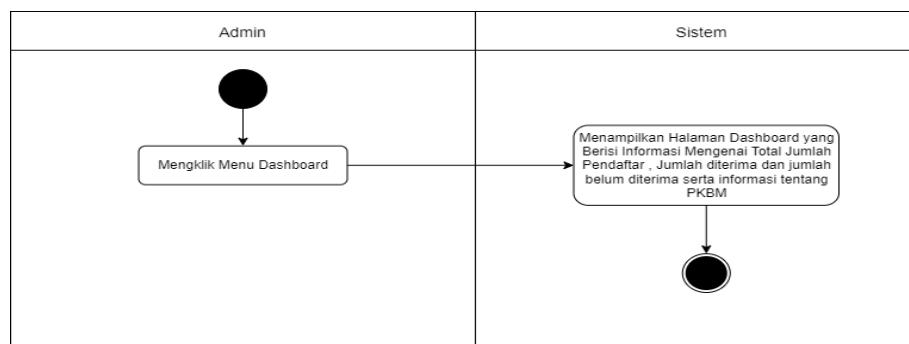
kemudian *user* memasukan no daftar atau nama lengkap setelah itu klik “*submit*” maka sistem akan menampilkan pengumuman mengenai status pendaftaran calon murid.



Gambar 4.9 Activity Diagram Pengumuman

9) Activity Diagram Dashboard

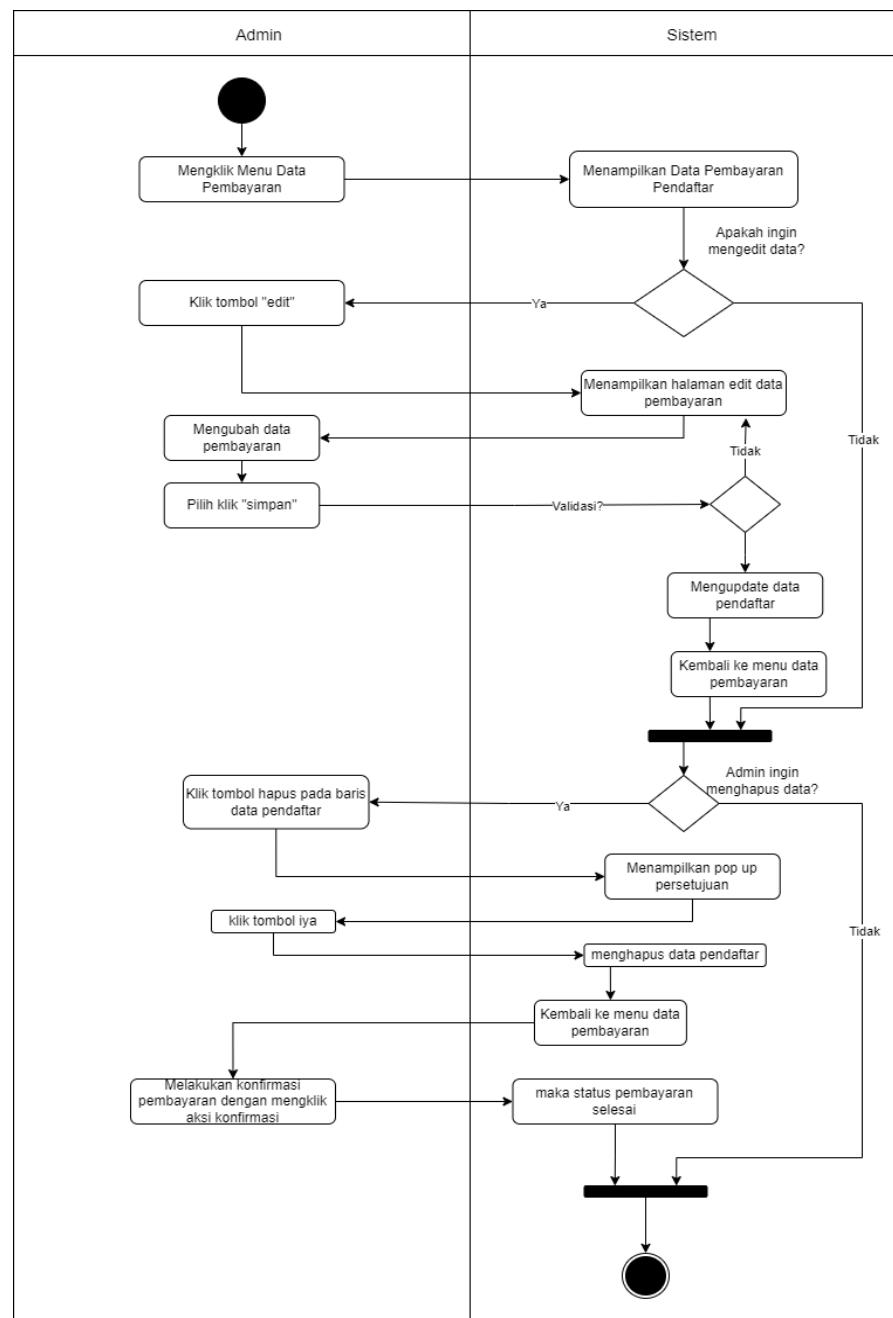
Pada *activity diagram* menu *dashboard* menggambarkan bahwa admin yang telah melakukan login atau mengklik menu *dashboard* maka secara otomatis sistem akan menampilkan halaman *dashboard* yang berisikan informasi mengenai jumlah pendaftar, jumlah diterima, dan jumlah belum diterima, serta sedikit informasi tentang PKBM.



Gambar 4.10 Activity Diagram Dashboard

10) Activity Diagram Data Pembayaran

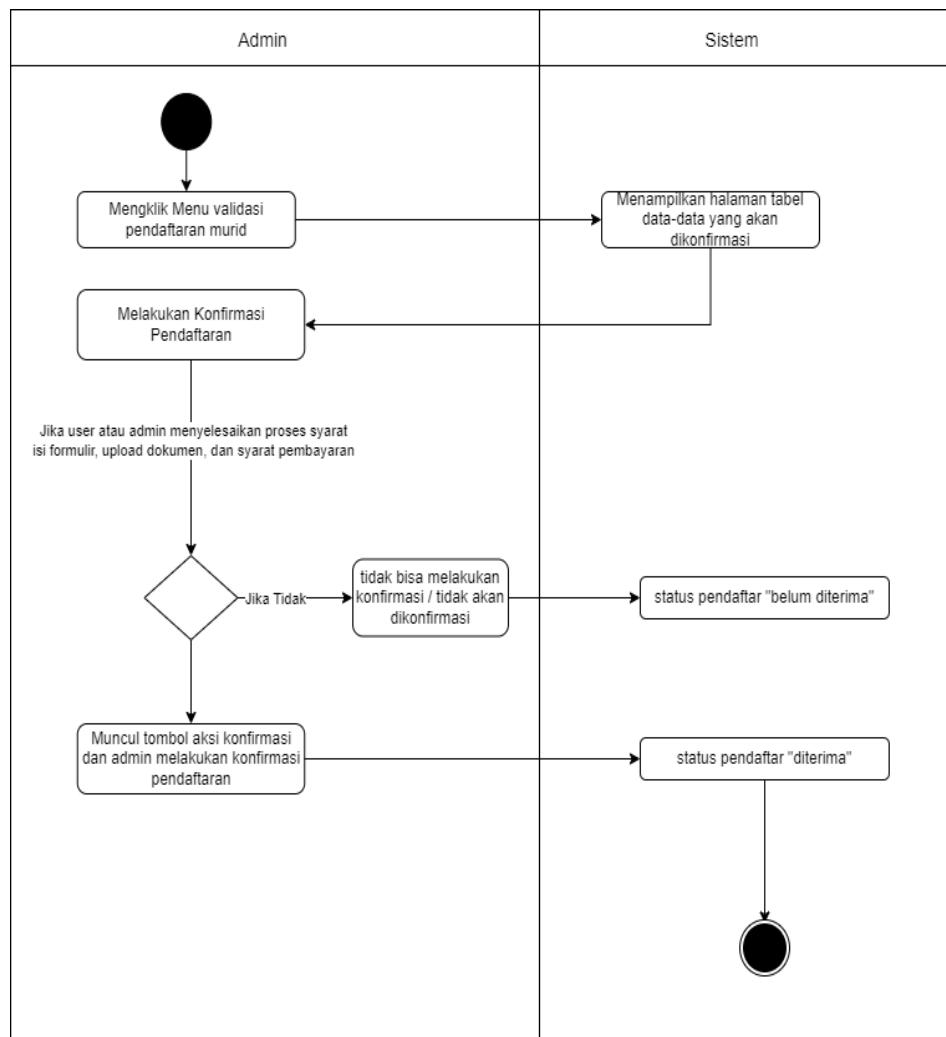
Pada *activity diagram* menu data pembayaran menjelaskan jika admin mengklik menu data pembayaran maka sistem akan menampilkan tabel data pembayaran. Pada halaman ini admin bisa mengubah data dengan mengklik tombol *edit*, menghapus data dengan mengklik tombol *hapus*, dan melakukan konfirmasi dengan mengklik tombol konfirmasi.



Gambar 4.11 Activity Diagram Data Pembayaran

11) Activity Diagram Validasi Pendaftaran Murid

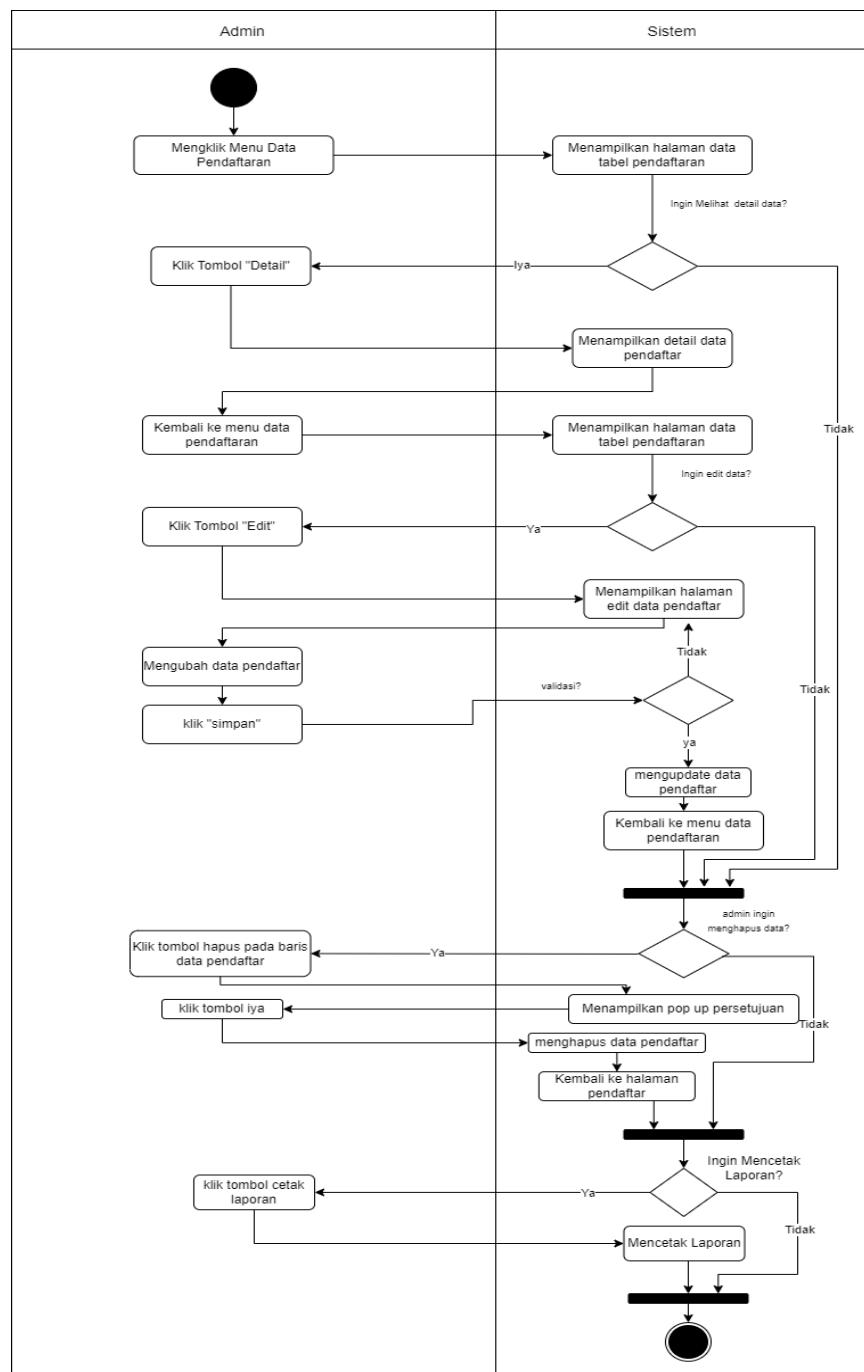
Pada *activity diagram* menu validasi pendaftaran murid menjelaskan jika admin mengklik menu validasi pendaftaran murid maka sistem akan menampilkan tabel data validasi pendaftaran murid. Pada halaman ini admin bisa melakukan konfirmasi dengan mengklik tombol konfirmasi. Namun konfirmasi tidak bisa dilakukan jika *user* atau admin belum menyelesaikan syarat untuk konfirmasi yaitu, menyelesaikan proses isi formulir, *upload* dokumen, dan syarat pembayaran jika sudah selesai semua maka admin dapat melakukan konfirmasi pendaftaran murid dengan mengklik tombol “konfirmasi” maka status pendaftaran akan berubah.



Gambar 4.12 Activity Diagram Data Validasi Pendaftaran Murid

12) Activity Diagram Data Pendaftaran

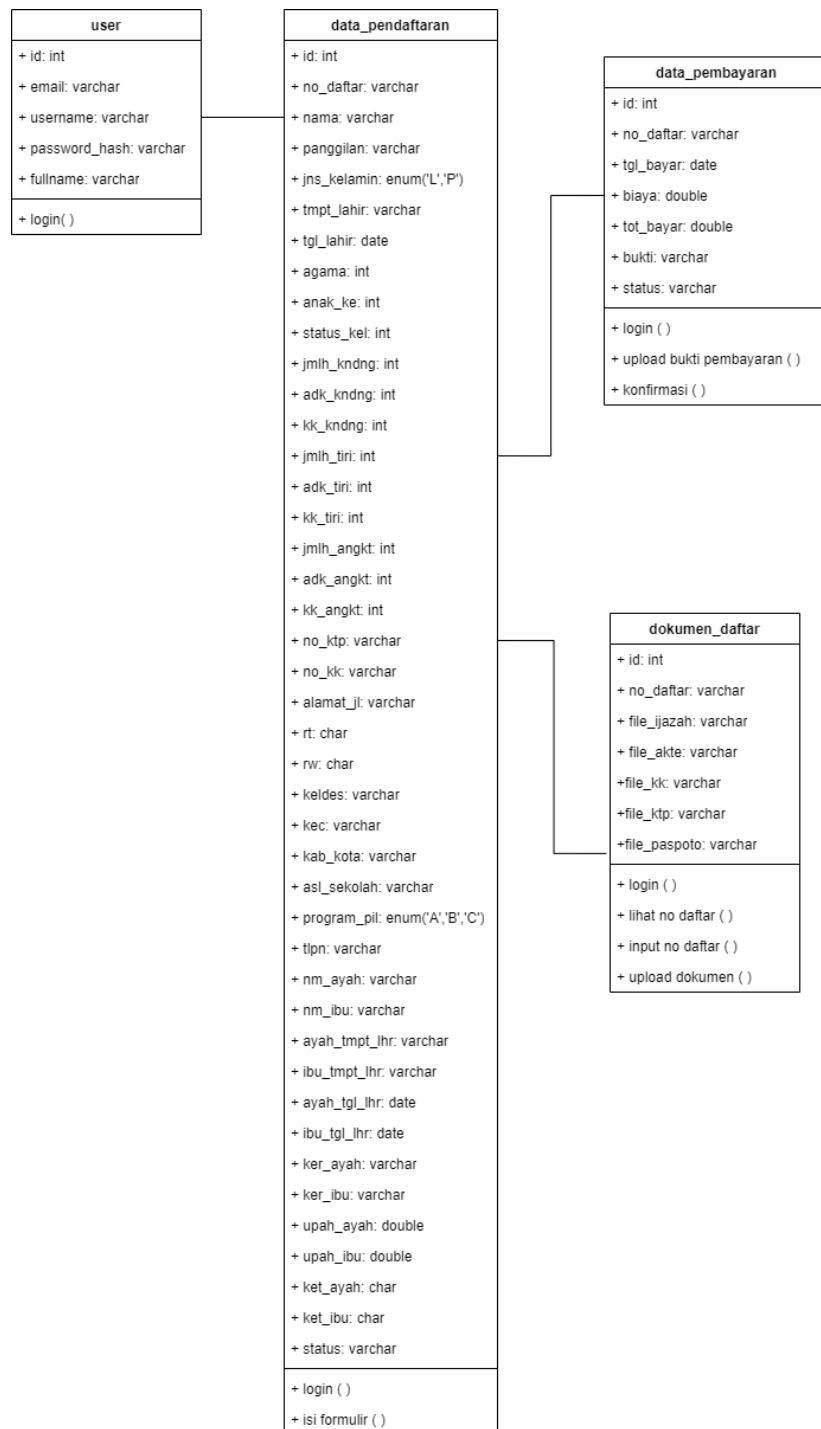
Pada *activity diagram* menu data pendaftaran menjelaskan jika admin mengklik menu data pendaftaran maka sistem akan menampilkan tabel data pendaftaran. Pada halaman ini admin bisa mengecek data pendaftar yang telah mengisi formulir dengan mengklik tombol *detail* serta mengubah data dengan mengklik tombol *edit* dan menghapus data dengan mengklik tombol *hapus*.



Gambar 4.13 Activity Diagram Data Pendaftaran

3. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



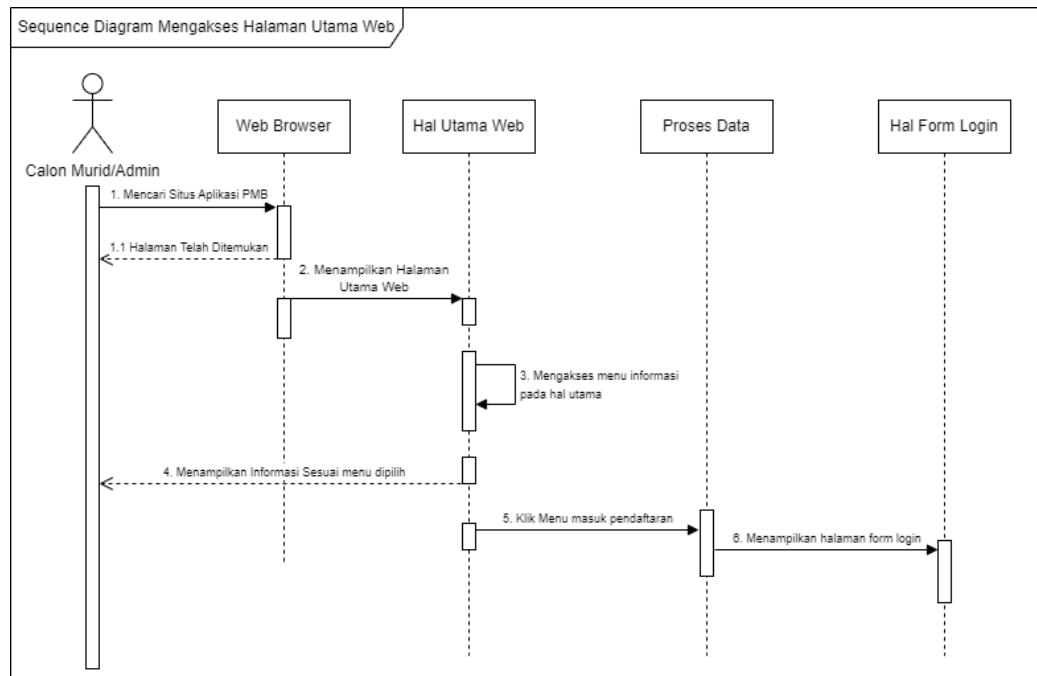
Gambar 4.14 Class Diagram Aplikasi PMB Ulil Al-Bab

4. Sequence Diagram

Sequence diagram membantu dalam memodelkan aliran eksekusi yang terjadi antara objek-objek yang berpartisipasi dalam sistem.

1) Sequence Diagram Mengakses Halaman Utama Web

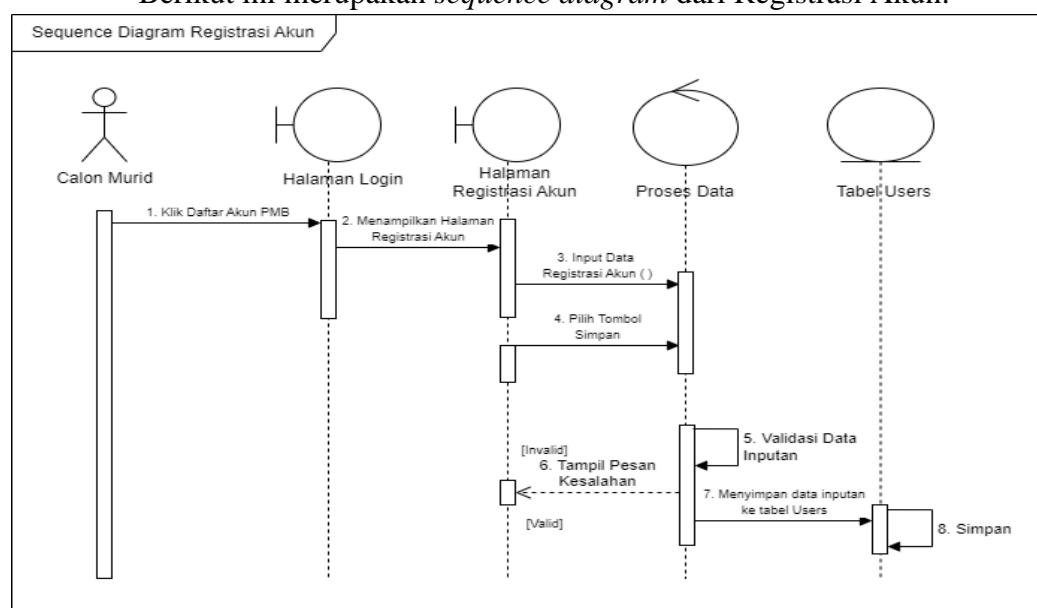
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari Halaman Utama Web:



Gambar 4.15 Sequence Diagram Mengakses Halaman Utama Web

2) Sequence Diagram Registrasi Akun

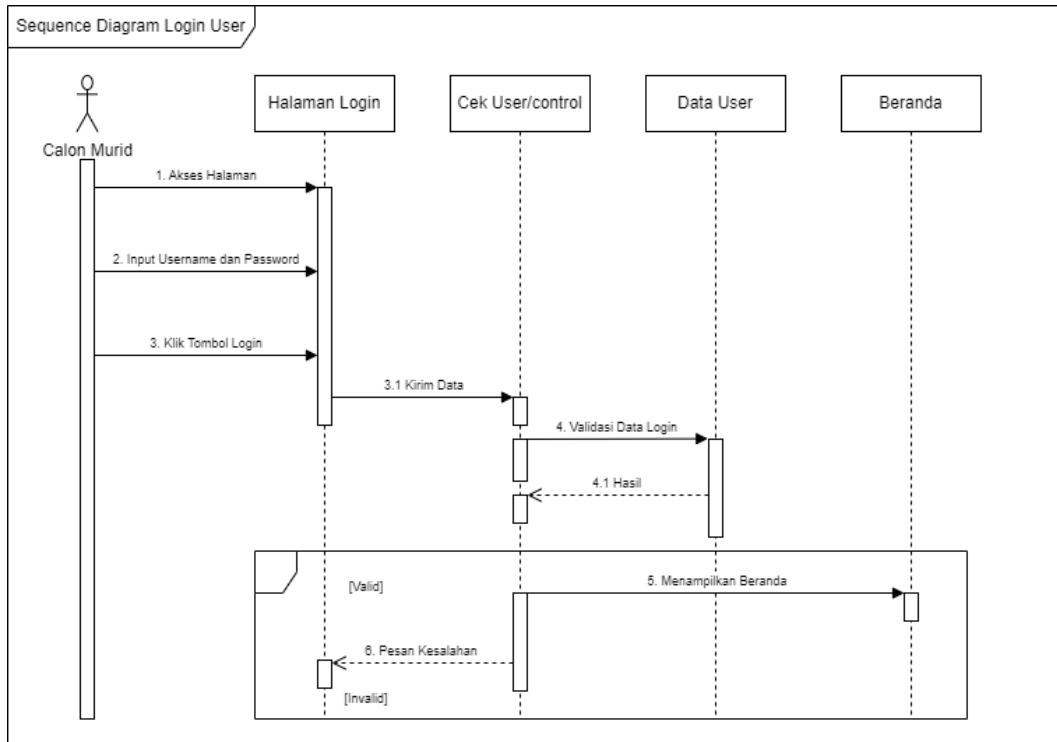
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari Registrasi Akun:



Gambar 4.16 Sequence Diagram Registrasi Akun

3) Sequence Diagram Login User

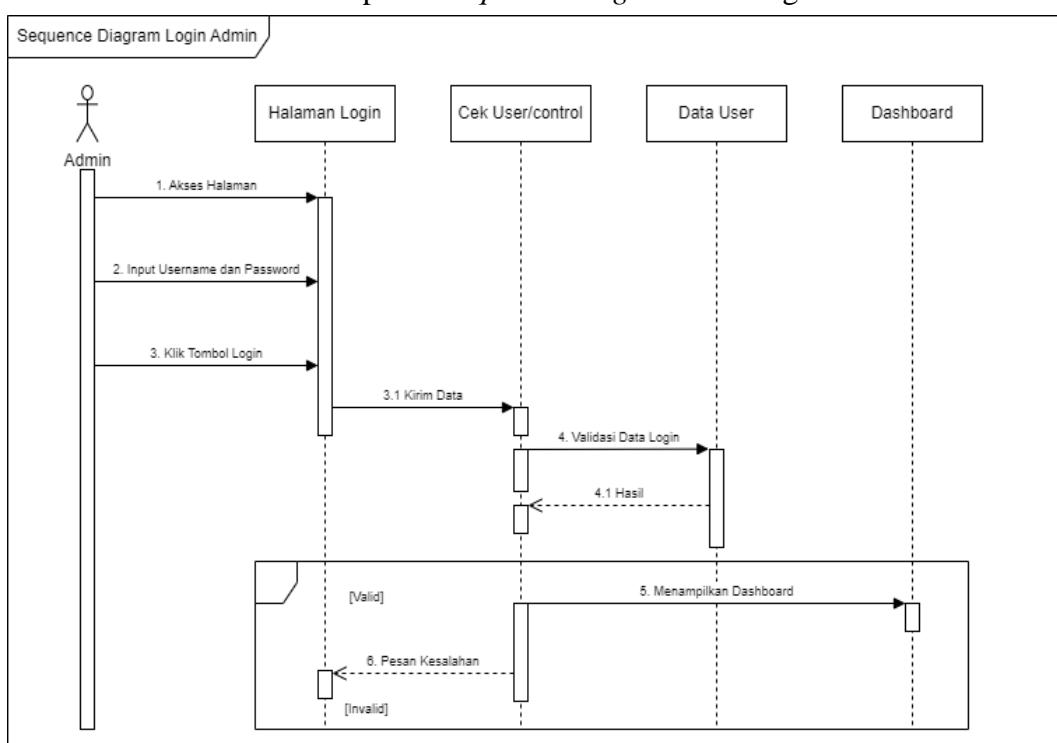
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari Login User:



Gambar 4.17 Sequence Diagram Login User

4) Sequence Diagram Login Admin

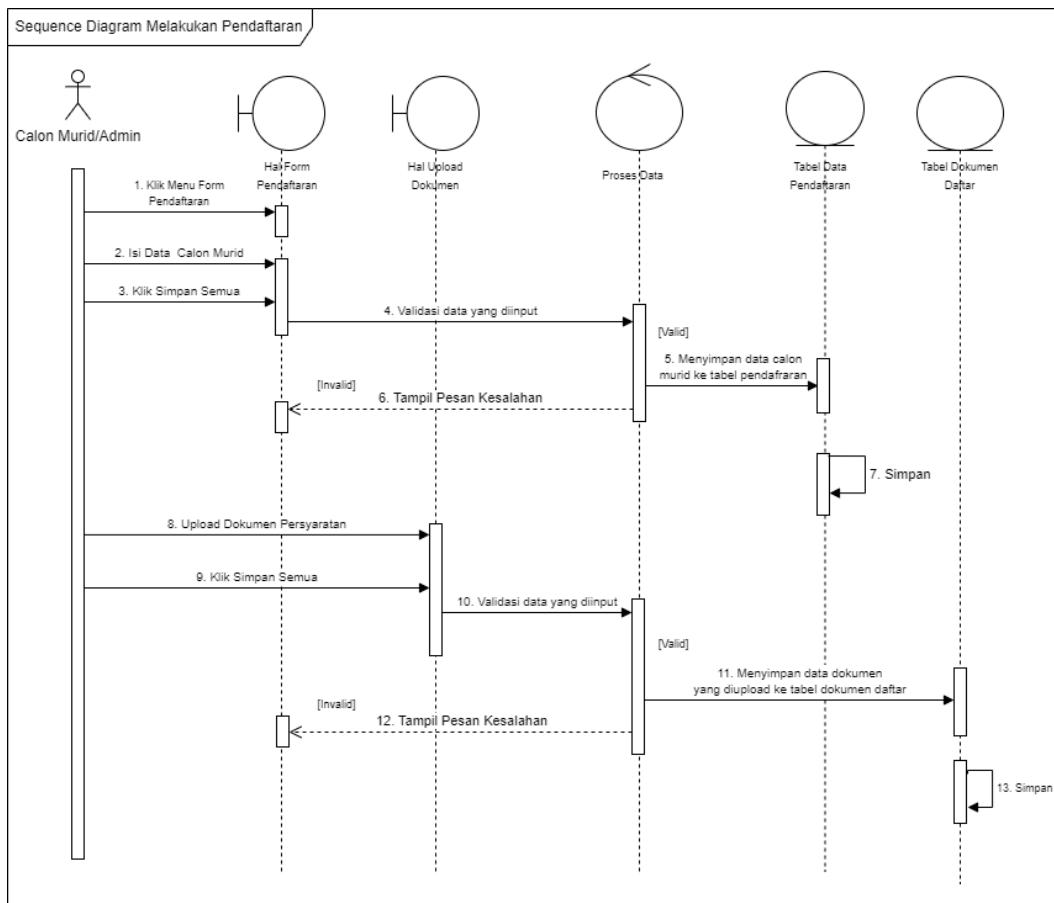
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari Login Calon Murid:



Gambar 4.18 Sequence Diagram Login Admin

5) Sequence Diagram Melakukan Pendaftaran

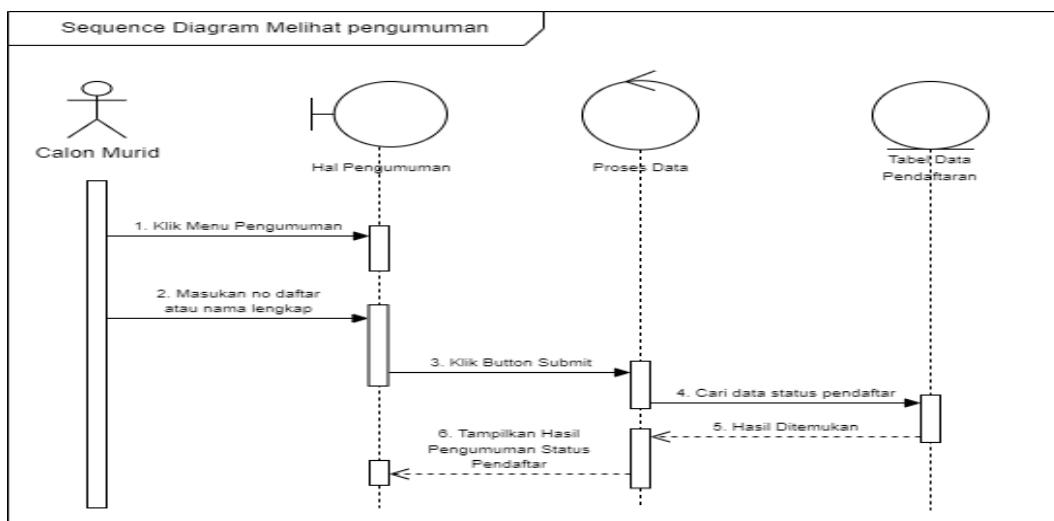
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari Melakukan Pendaftaran:



Gambar 4.19 Sequence Diagram Melakukan Pendaftaran

6) Sequence Diagram Melihat Pengumuman

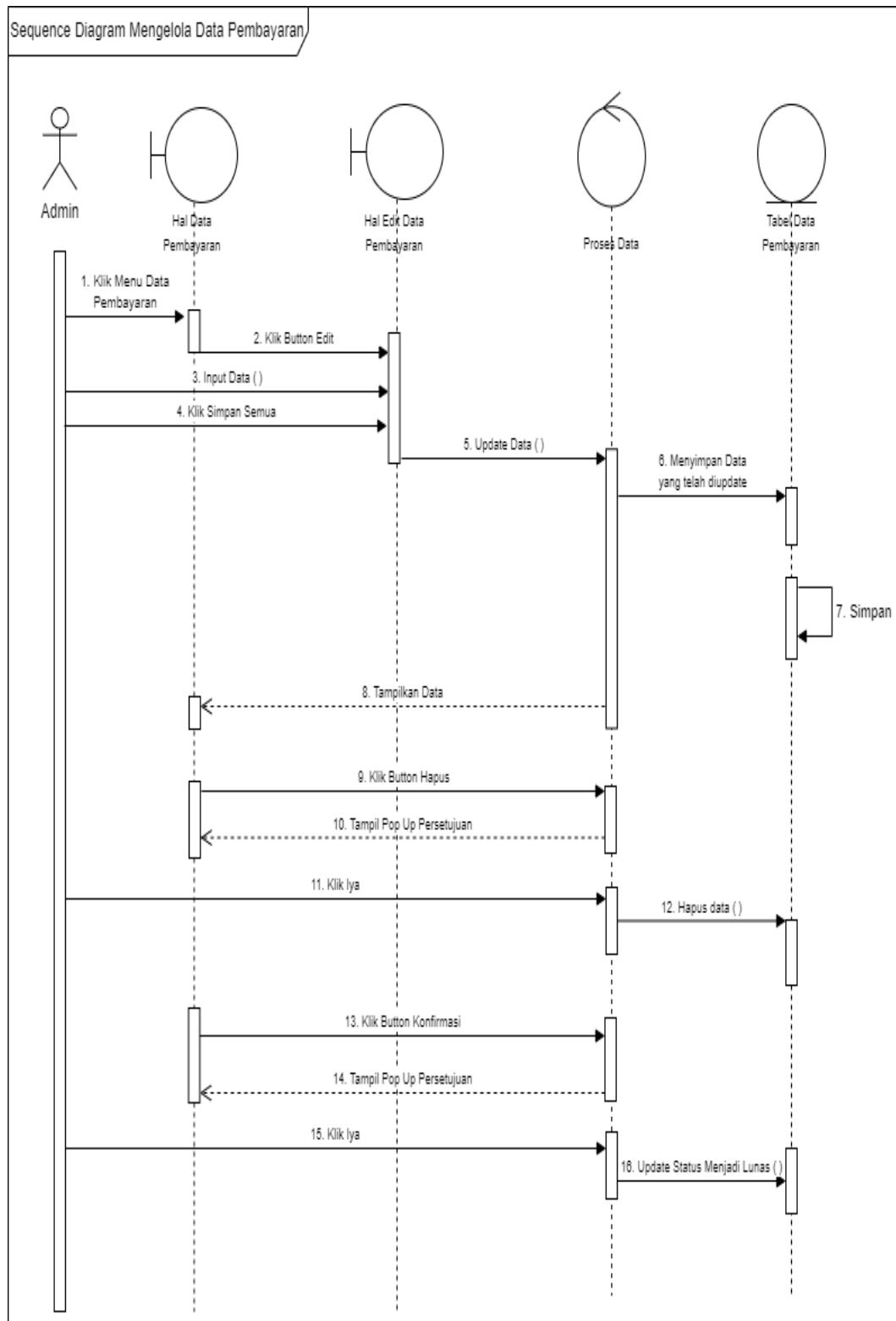
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari melihat pengumuman:



Gambar 4.20 Sequence Diagram Melihat Pengumuman

7) Sequence Diagram Mengelola Data Pembayaran

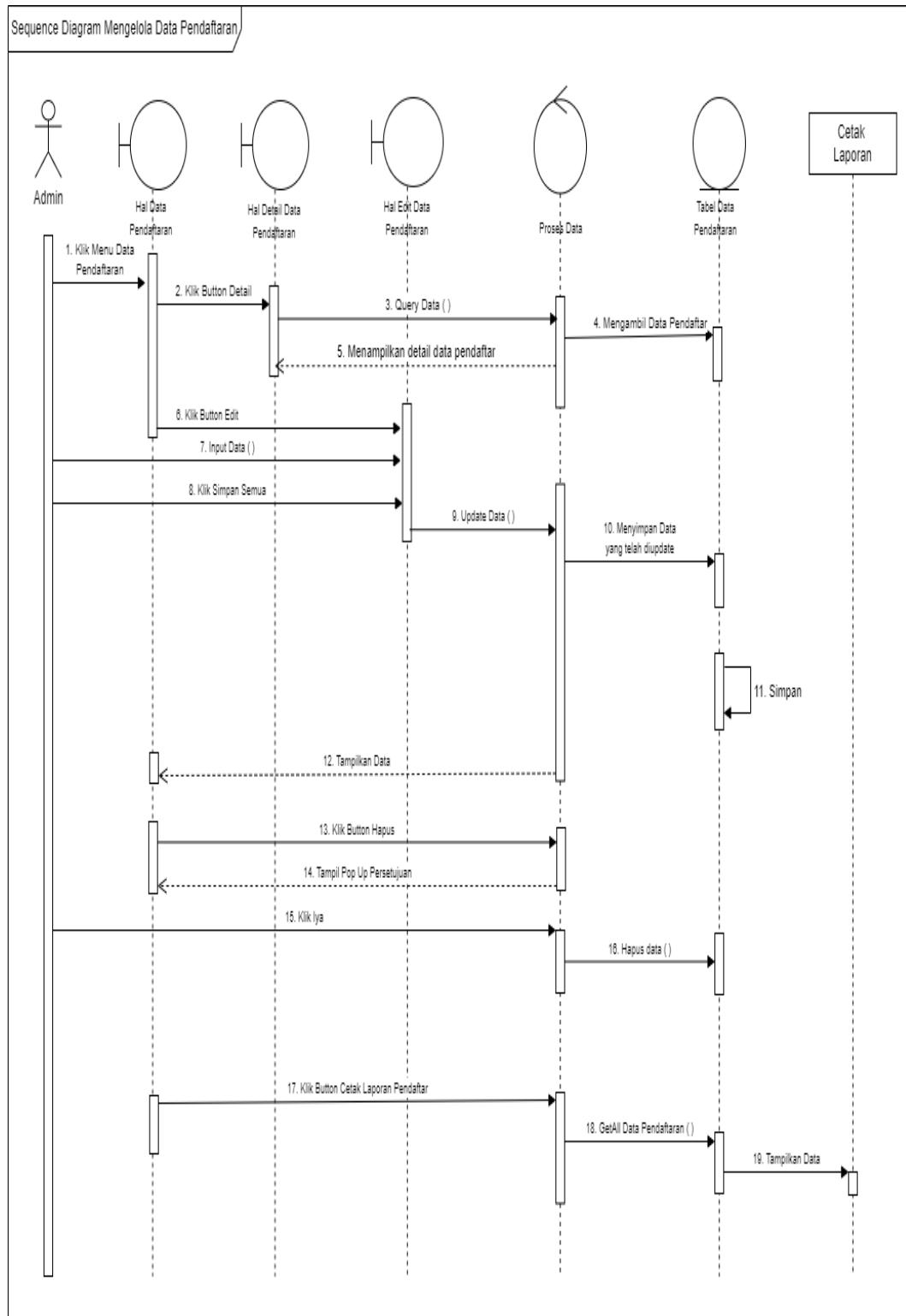
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari mengelola data pembayaran:



Gambar 4.21 Sequence Diagram Mengelola Data Pembayaran

8) Sequence Diagram Mengelola Data Pendaftaran

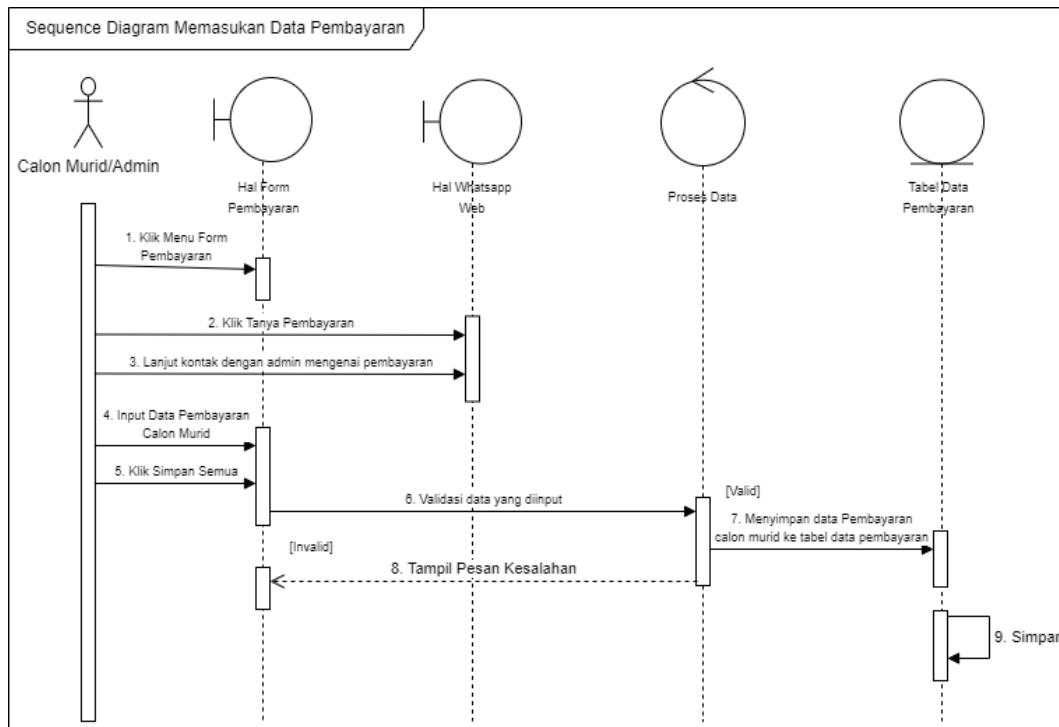
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari mengelola data pendaftaran:



Gambar 4.22 Sequence Diagram Mengelola Data Pendaftaran

9) Sequence Diagram Memasukan Data Pembayaran

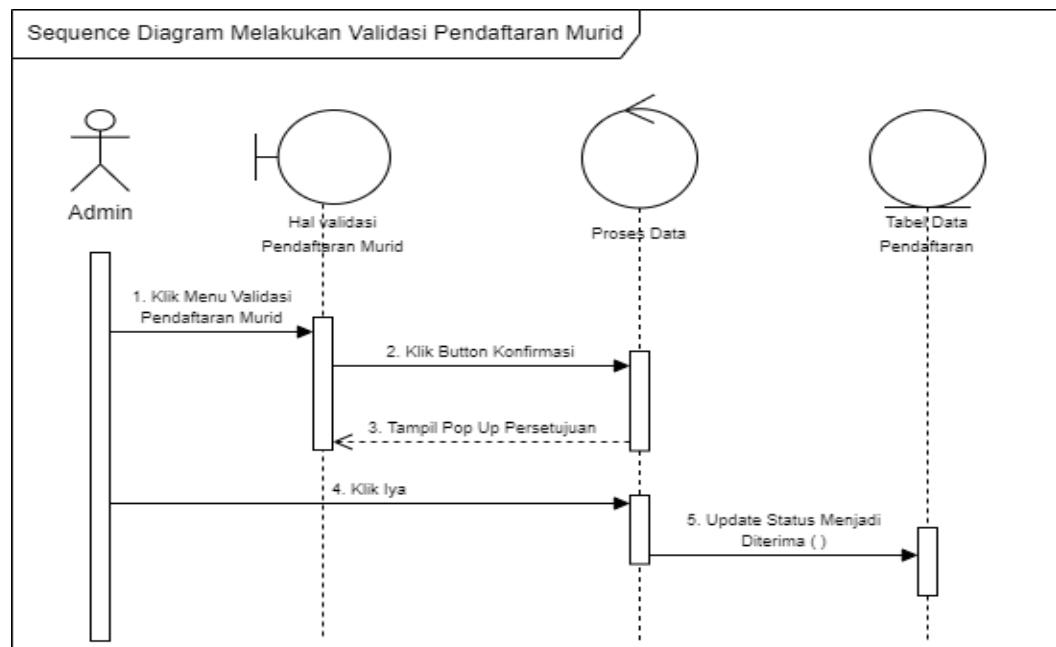
Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari memasukan data pembayaran:



Gambar 4.23 Sequence Diagram Memasukan Data Pembayaran

10) Sequence Diagram Validasi Pendaftaran Murid Baru

Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari validasi pendaftaran murid baru:



Gambar 4.24 Sequence Diagram Melakukan Validasi Pendaftaran Murid Baru

4.2.2 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat pada basis data yang digunakan dalam aplikasi PMB Ulil Al-Bab ini adalah sebagai berikut:

1. Tabel *User*

Nama Tabel : *user*

Keterangan : Menampung data *user* yang dapat *login*

Tabel 4.6 Tabel User

Field	Type	Size	Index	Keterangan
id	int	10	PK	id user
email	varchar	255		email user
username	varchar	255		username user
password_hash	varchar	255		password user
fullname	varchar	255		nama lengkap user

Pada tabel di atas berisikan beberapa *field* atau atribut yang pertama yaitu, atribut *id* yang bertipe integer berukuran 10 dan memiliki *index primary key* yang berfungsi untuk mengidentifikasi suatu baris dalam tabel atau entitas, nilai dari *primary key* adalah unik, atribut *email* yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data email *user*, atribut *username* yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data username *user*, atribut *password_hash* yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung password *user*, atribut *fullname* yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data nama lengkap *user*.

2. Tabel Data Pendaftaran

Nama Tabel : *data_pendaftaran*

Keterangan : Menampung data pendaftaran calon murid

Tabel 4.7 Tabel Pendaftaran

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id	Int	11	PK	Id tabel data pendaftaran

No_daftar	varchar	255		No daftar calon murid
Nama	Varchar	255		Nama lengkap calon murid
Panggilan	Varchar	255		Nama panggilan
Jns_kelamin	Enum			Jenis kelamin
Tmpt_lahir	Varchar	255		Tempat lahir
Tgl_lahir	Date			Tanggal lahir
Agama	varchar	15		Agama
Anak_ke	Int	11		Anak ke berapa
Status_kel	Varchar	10		Status dalam keluarga
Jmlh_kndng	Int	11		Jumlah saudara kandung
Adk_kndng	Int	11		Jumlah adik kandung
Kk_kndng	Int	11		Jumlah kaka kandung
Jmlh_tiri	Int	11		Jumlah saudara tiri
Adk_tiri	Int	11		Jumlah adik tiri
Kk_tiri	Int	11		Jumlah kakak tiri
Jmlh_angkt	Int	11		Jumlah saudara angkat
Adk_angkt	Int	11		Jumlah adik angkat
Kk_angkt	Int	11		Jumlah kakak angkat
No_ktp	Varchar	255		Nomor KTP
No_kk	Varchar	255		Nomor KK
Alamat_jl	Varchar	255		Alamat rumah
Rt	Char	3		Rt
Rw	Char	3		Rw
Keldes	Varchar	255		Kelurahan atau desa
Kec	Varchar	255		Kecamatan
Kab_kota	Varchar	255		Kabupaten/kota
Asl_Sekolah	varchar	255		Asal sekolah
Program_pil	Enum			Program pilihan
Tlpn	Varchar	255		Nomor Telepon
Nm_ayah	Varchar	255		Nama ayah
Nm_ibu	Varchar	255		Nama ibu

Ayah_tmpt_lhr	Varchar	255		Tempat lahir ayah
ibu_tmpt_lhr	Varchar	255		Tempat lahir ibu
Ayah_tgl_lhr	Date			Tanggal lahir ayah
Ibu_tgl_lhr	Date			Tanggal lahir ibu
Ker_ayah	Varchar	255		Pekerjaan ayah
Ker_ibu	Varchar	255		Pekerjaan ibu
Upah_ayah	Double			Upah ayah
Upah_ibu	Double			Upah ibu
Ket_ayah	Char	1		Keterangan ayah
Ket_ibu	Char	1		Keterangan ibu
status	varchar	50		Status pendaftaran

Pada tabel di atas berisikan banyak *field* atau atribut yang pertama yaitu, atribut id yang bertipe integer berukuran 11 dan memiliki *index primary key* yang berfungsi untuk mengidentifikasi suatu baris dalam tabel atau entitas, nilai dari *primary key* adalah unik, dan banyak atribut lainnya yang digunakan untuk menampung data pendaftaran calon murid.

3. Tabel Data Pembayaran

Nama Tabel : data_pembayaran

Keterangan : Menampung data pembayaran calon murid

Tabel 4.8 Tabel Data Pembayaran

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id	int	11	PK	Id tabel data pembayaran
No_daftar	varchar	255		Nomor daftar calon murid
Tgl_bayar	Date			Tanggal membayar
Biaya	Double			Biaya yang dibayar
Tot_bayar	Double			Total pembayaran
Bukti	Varchar	255		Menampung file bukti pembayaran
status	varchar	255		Status pembayaran

Pada tabel di atas berisikan beberapa *field* atau atribut yang pertama yaitu, atribut id yang bertipe integer berukuran 11 dan memiliki *index primary key* yang

berfungsi untuk mengidentifikasi suatu baris dalam tabel atau entitas, nilai dari *primary key* adalah unik, atribut no_daftar yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data Nomor daftar calon murid, atribut tgl_bayar yang bertipe date sebagai atribut untuk menampung data tanggal membayar, atribut biaya yang bertipe double sebagai atribut untuk menampung biaya yang dibayar *user*, atribut tot_bayar yang bertipe double sebagai atribut untuk menampung data total pembayaran, atribut bukti yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung *file* bukti pembayaran, atribut status yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data status pembayaran.

4. Tabel Dokumen Pendaftaran

Nama Tabel : dokumen_daftar

Keterangan : Menampung data dokumen pendaftaran calon murid

Tabel 4.9 Tabel Dokumen Pendaftaran

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id	int	11	PK	Id tabel dokumen pendaftaran
No_daftar	varchar	255		Nomor daftar calon murid
File_ijazah	Varchar	255		Menampung file ijazah
File_akte	Varchar	255		Menampung file akte
File_kk	Varchar	255		Menampung file kk
File_ktp	Varchar	255		Menampung file ktp
File_paspoto	varchar	255		Menampung file paspoto

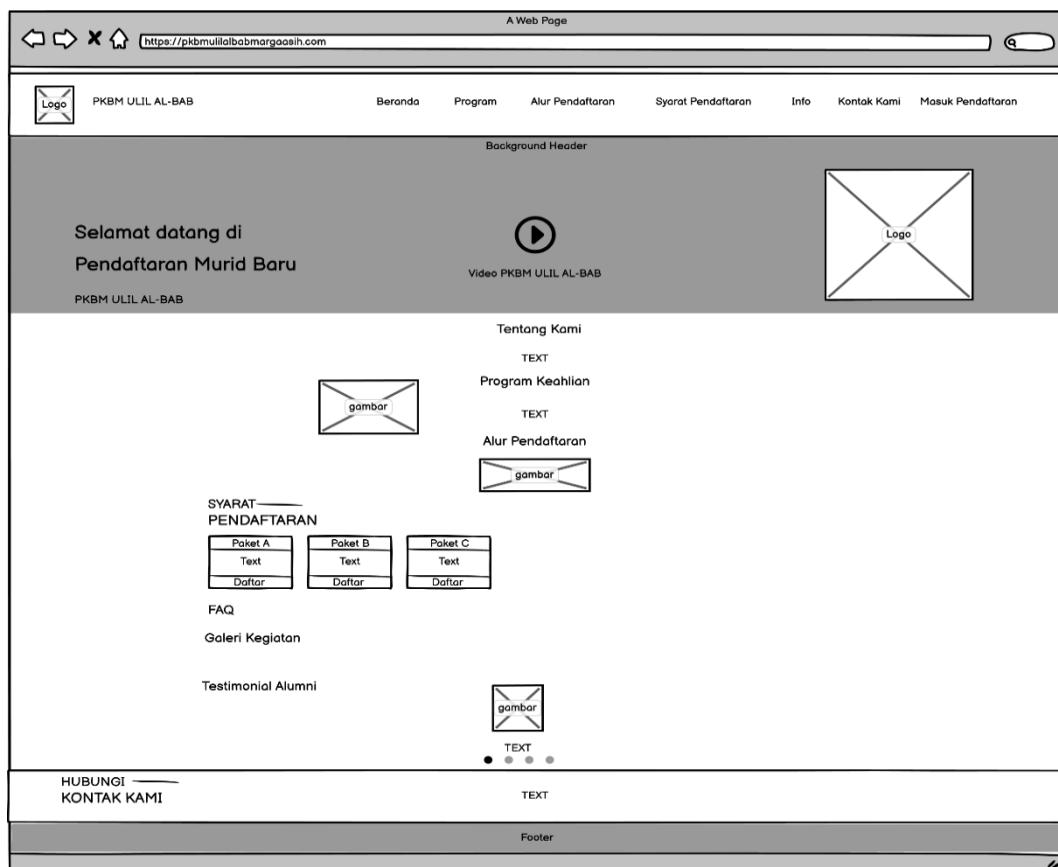
Pada tabel di atas berisikan beberapa *field* atau atribut yang pertama yaitu, atribut id yang bertipe integer berukuran 11 dan memiliki *index primary key* yang berfungsi untuk mengidentifikasi suatu baris dalam tabel atau entitas, nilai dari *primary key* adalah unik, atribut no_daftar yang bertipe varchar berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data Nomor daftar calon murid, atribut file_ijazah yang bertipe varchar yang berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data file ijazah, atribut file_akte yang bertipe varchar yang berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data file akte kelahiran, atribut file_kk yang bertipe varchar yang berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data file kartu keluarga, atribut file_ktp yang bertipe varchar yang berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data file ktp, atribut file_paspoto yang bertipe varchar yang berukuran 255 sebagai atribut untuk menampung data file paspoto.

4.2.3 Desain Sistem

Pada bagian ini memuat tentang desain dari antarmuka aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang memberikan gambaran kepada pengguna tampilan dari aplikasi yang akan dibuat. Pada desain ini menampilkan sketsa komponen apa saja yang ada pada *user interface* yang bisa digunakan oleh pengguna. Dibawah ini adalah desain tampilan antarmuka dari aplikasi PMB (Pendaftaran Murid Baru) Ulil Al-Bab:

1. Desain antarmuka halaman utama

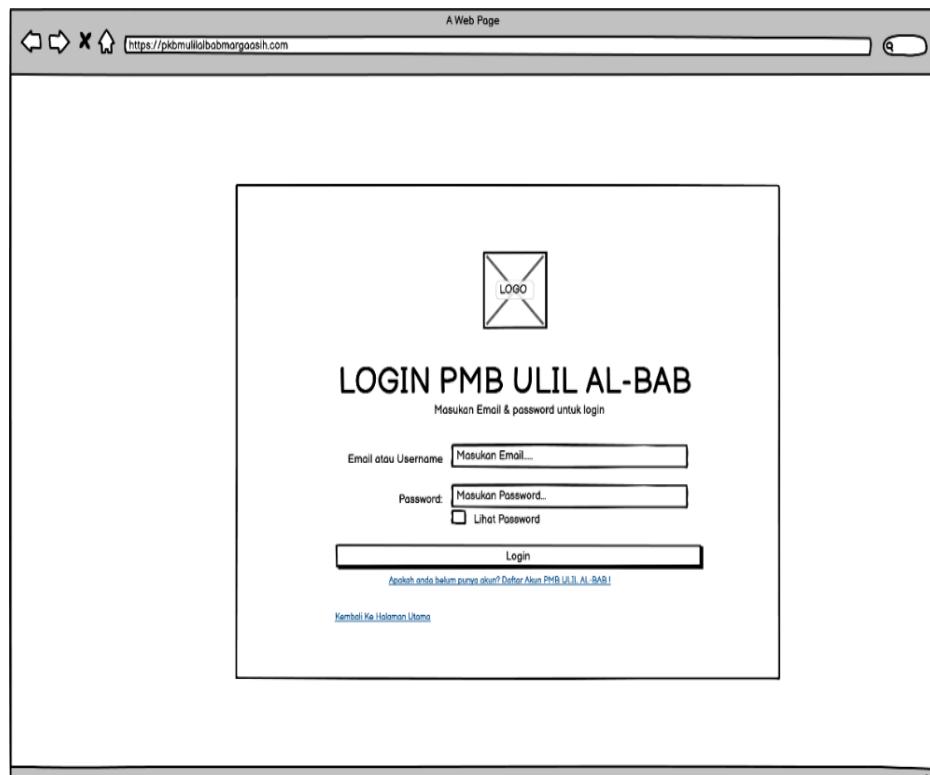
Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman utama dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun yang nantinya halaman ini sebagai halaman depan untuk menarik perhatian calon murid:



Gambar 4.25 Desain Antarmuka Halaman Utama

2. Desain Antarmuka Halaman Login

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman login dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun dan halaman yang berfungsi sebagai jalur masuk pengguna aplikasi dalam mengakses aplikasi :



Gambar 4.26 Desain Antarmuka Halaman Login

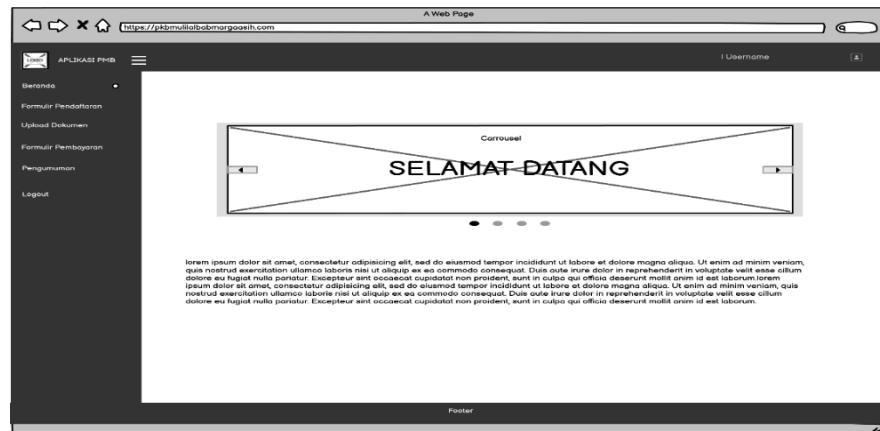
3. Desain Antarmuka Halaman Registrasi Akun

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman registrasi akun dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

Gambar 4.27 Desain Antarmuka Halaman Registrasi Akun

4. Desain Antarmuka Halaman Beranda

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman registrasi akun dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.28 Desain Antarmuka Halaman Beranda

5. Desain Antarmuka Halaman Formulir Pendaftaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman formulir pendaftaran *user* dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

Gambar 4.29 Desain Antarmuka Halaman Formulir Pendaftaran di User

6. Desain Antarmuka Halaman *Upload Dokumen*

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman *Upload Dokumen user* dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

Gambar 4.30 Desain Antarmuka Halaman *Upload Dokumen di User*

7. Desain Antarmuka Lihat Nomor Daftar di *Upload Dokumen*

Dibawah ini merupakan desain antarmuka lihat nomor daftar *user* pada halaman *upload* dokumen dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

No. Daftar	Tanggal Daftar	Nama Addom
001	23/03/2023	[redacted]

Gambar 4.31 Desain Antarmuka Lihat Nomor Daftar di *Upload Dokumen*

8. Desain Antarmuka Halaman Formulir Pembayaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka Halaman Formulir Pembayaran *user* dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

Gambar 4.32 Desain Antarmuka Halaman Formulir Pembayaran di User

9. Desain Antarmuka Lihat Nomor Daftar di Form Pembayaran

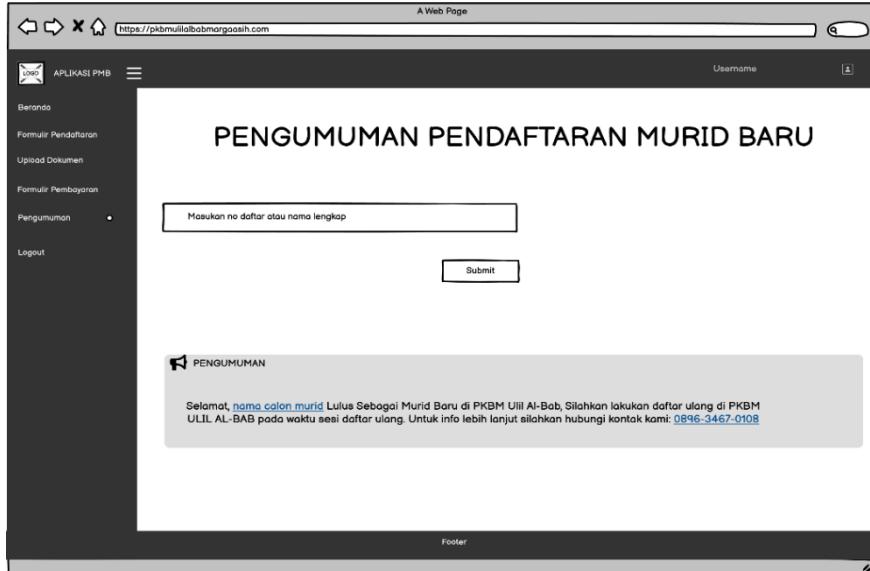
Dibawah ini merupakan desain antarmuka lihat nomor daftar *user* pada halaman formulir pembayaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

No. Daftar	Tanggal Daftar	Nama
001	23/03/2023	Addom

Gambar 4.33 Desain Antarmuka Lihat Nomor Daftar di Form Pembayaran

10. Desain Antarmuka Halaman Pengumuman

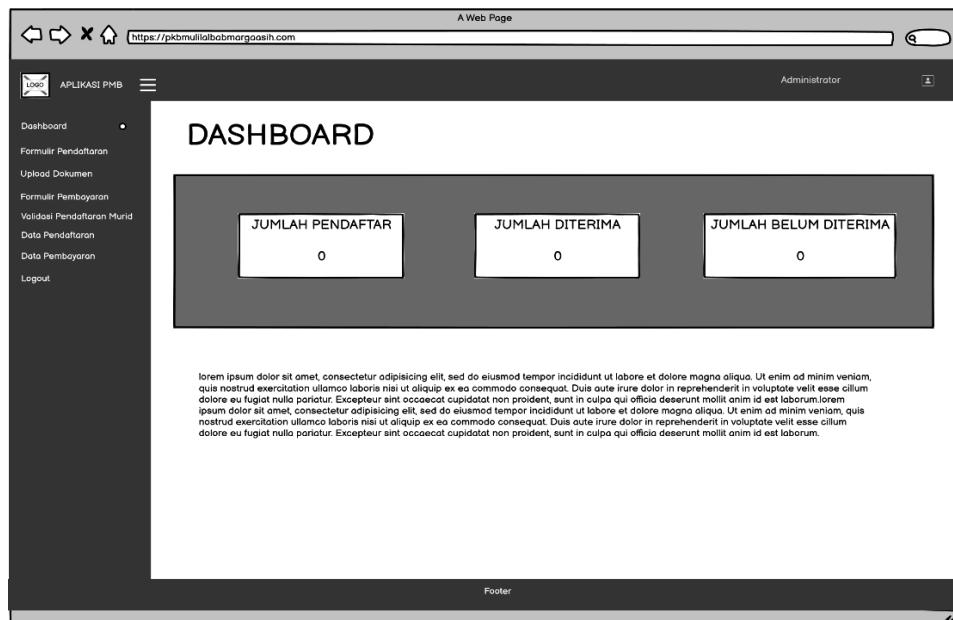
Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman pengumuman dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.34 Desain Antarmuka Halaman Pengumuman

11. Desain Antarmuka Halaman *Dashboard*

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman *dashboard* dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.35 Desain Antarmuka Halaman Dashboard

12. Desain Antarmuka Halaman Formulir Pendaftaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman formulir pendaftaran admin dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

A Web Page
APLIKASI PMB
Administrator

FORMULIR PENDAFTARAN MURID BARU

A. Keterangan Calon Murid

text input label
text input label
text input label

text input label
text input label
date chooser label / /

combo box label
combo box input
combo box label
combo box input
text field label

B. Keterangan Orangtua Murid

text input label
text input label
text input label

Footer

Simpan Semua Reset

Gambar 4.36 Desain Antarmuka Halaman Formulir Pendaftaran di Admin

13. Desain Antarmuka Halaman *Upload Dokumen*

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman *upload* dokumen admin dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

A Web Page
APLIKASI PMB
Administrator

Upload Dokumen Pendaftaran

No Daftar
Lihat Nomor Daftar

Ijazah
Pilih File...
KTP
Pilih File...

KK
Pilih File...
Pasfoto
Pilih File...

Akte Kelahiran
Pilih File...

Upload Semua
Reset

Footer

Gambar 4.37 Desain Antarmuka Halaman *Upload Dokumen* di Admin

14. Desain Antarmuka Halaman Formulir Pembayaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka Halaman Formulir Pembayaran admin dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

Gambar 4.38 Desain Antarmuka Formulir Pembayaran di Admin

15. Desain Antarmuka Halaman Validasi Pendaftaran Murid

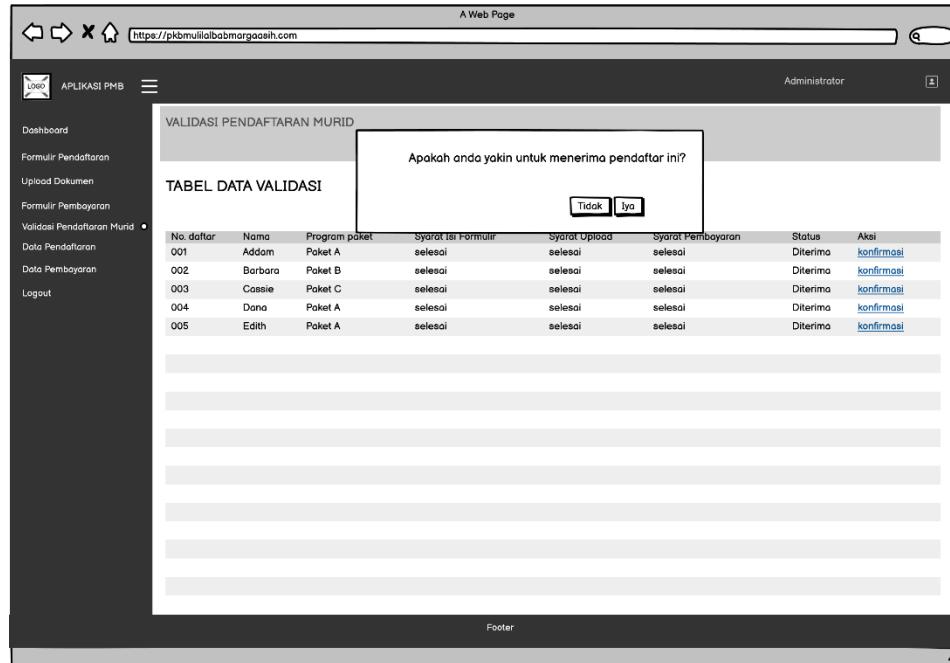
Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman Validasi Pendaftaran Murid dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

No. daftar	Nama	Program paket	Syarat Isi Formulir	Syarat Upload	Syarat Pembayaran	Status	Aksi
001	Addam	Paket A	selesai	selesai	selesai	Diterima	konfirmasi
002	Barbara	Paket B	selesai	selesai	selesai	Diterima	konfirmasi
003	Cassie	Paket C	selesai	selesai	selesai	Diterima	konfirmasi
004	Dana	Paket A	selesai	selesai	selesai	Diterima	konfirmasi
005	Edith	Paket A	selesai	selesai	selesai	Diterima	konfirmasi

Gambar 4.39 Desain Antarmuka Halaman Validasi Pendaftaran Murid

16. Desain Antarmuka Konfirmasi Pendaftaran

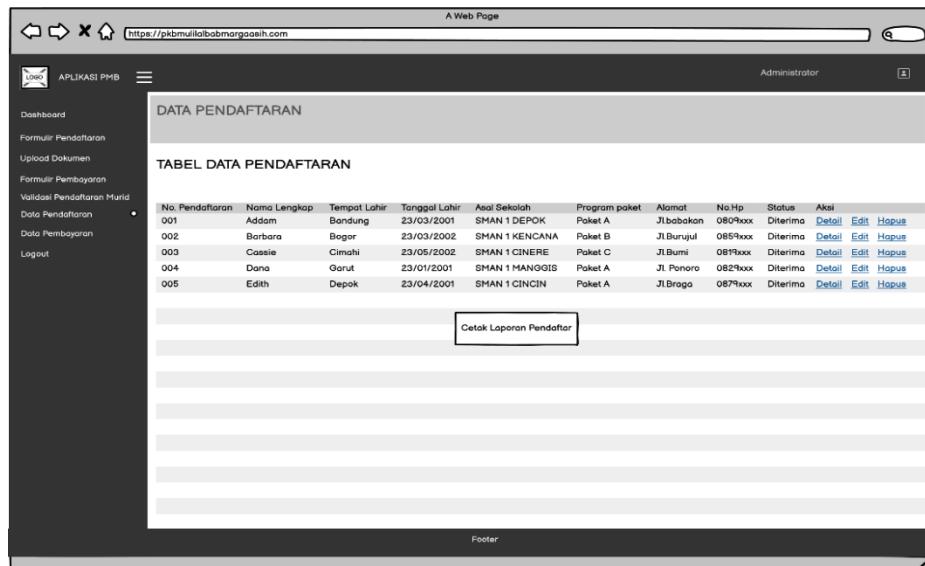
Dibawah ini merupakan desain antarmuka konfirmasi pendaftaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.40 Desain Antarmuka Konfirmasi Pendaftaran

17. Desain Antarmuka Halaman Data Pendaftaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman data pendaftaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.41 Desain Antarmuka Halaman data Pendaftaran

18. Desain Antarmuka *Detail* Data Pendaftaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka *detail* data pendaftaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

Gambar 4.42 Desain Antarmuka Detail Data Pendaftaran

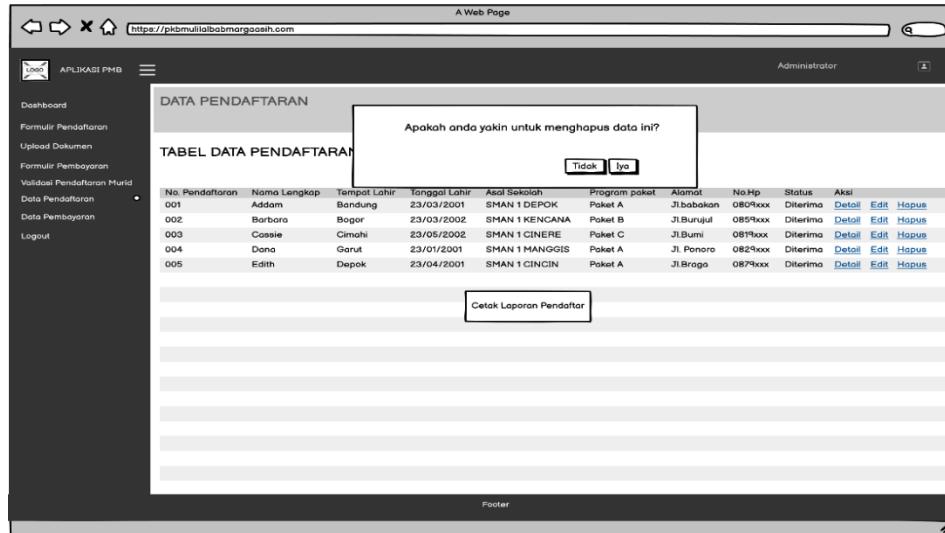
19. Desain Antarmuka Edit Data Pendaftaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka *edit* data pendaftaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

Gambar 4.43 Desain Antarmuka Edit Data Pendaftaran

20. Desain Antarmuka Hapus Data Pendaftaran

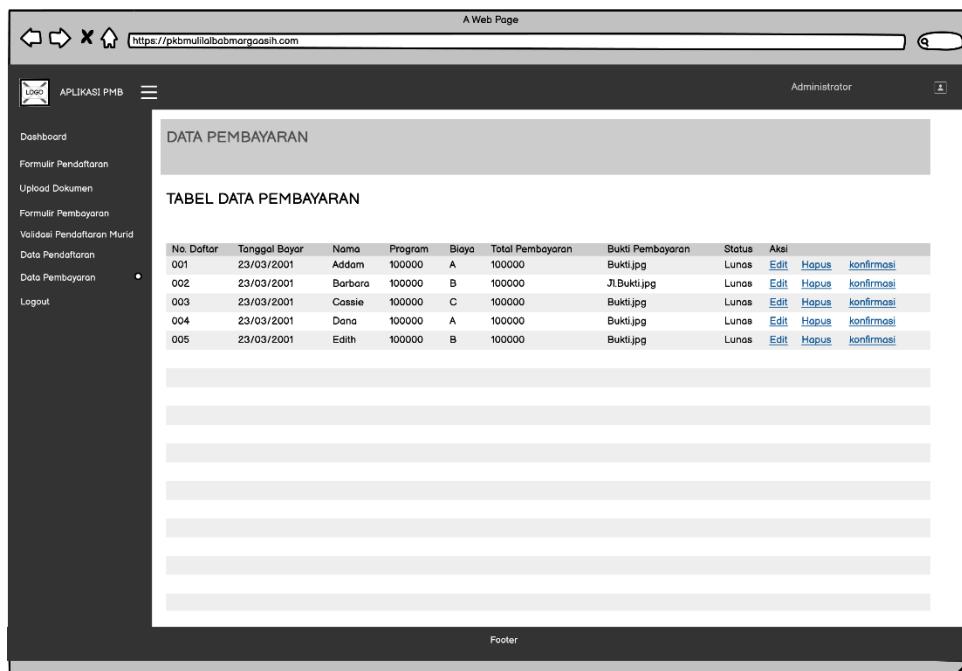
Dibawah ini merupakan desain antarmuka Hapus data pendaftaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.44 Desain Antarmuka Hapus Data Pendaftaran

21. Desain Antarmuka Halaman Data Pembayaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka halaman data pembayaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.45 Desain Antarmuka Halaman Data Pembayaran

22. Desain Antarmuka Edit Data Pembayaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka *edit* data pembayaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

The screenshot shows a web-based application interface titled "EDIT DATA PEMBAYARAN". On the left, there is a sidebar with navigation links: Dashboard, Formulir Pendaftaran, Upload Dokumen, Formulir Pembayaran, Validasi Pendaftaran Murid, Data Pendaftaran, Data Pembayaran, and Logout. The main content area contains several input fields: a text input labeled "No Daftar" with a placeholder "text input label", a text input labeled "text input label", a date input labeled "date chooser label" with a placeholder "text input label", a file input labeled "Pilih File...", and two buttons at the bottom labeled "Simpan Semua" and "Reset".

Gambar 4.46 Desain Antarmuka Edit Data Pembayaran

23. Desain Antarmuka Hapus Data Pembayaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka hapus data pembayaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:

The screenshot shows a web-based application interface titled "DATA PEMBAYARAN". On the left, there is a sidebar with navigation links: Dashboard, Formulir Pendaftaran, Upload Dokumen, Formulir Pembayaran, Validasi Pendaftaran Murid, Data Pendaftaran, Data Pembayaran, and Logout. The main content area features a table titled "TABEL DATA PEMBAYARAN" with the following data:

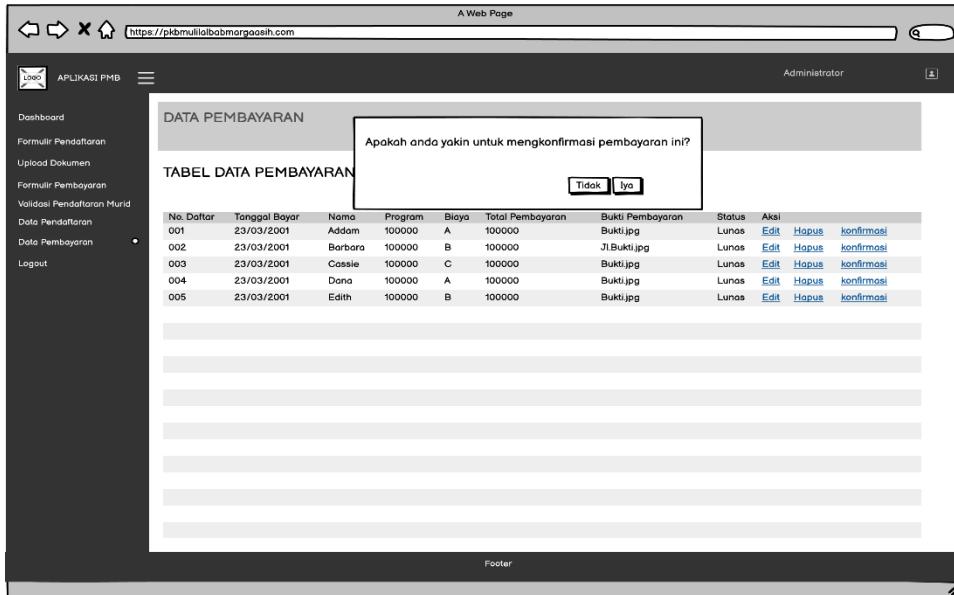
No. Daftar	Tanggal Bayar	Nama	Program	Biaya	Total Pembayaran	Bukti Pembayaran	Status	Aksi	Edit	Hapus	konfirmasi
001	23/03/2001	Addam	100000	A	100000	Bukti.jpg	Lunas				
002	23/03/2001	Barbara	100000	B	100000	Jl.Bukti.jpg	Lunas				
003	23/03/2001	Cassie	100000	C	100000	Bukti.jpg	Lunas				
004	23/03/2001	Dana	100000	A	100000	Bukti.jpg	Lunas				
005	23/03/2001	Edith	100000	B	100000	Bukti.jpg	Lunas				

Overlaid on the table is a modal dialog box asking "Apakah anda yakin untuk menghapus data ini?" with "Tidak" and "Iya" buttons.

Gambar 4.47 Desain Antarmuka Hapus Data Pembayaran

24. Desain Antarmuka Konfirmasi Data Pembayaran

Dibawah ini merupakan desain antarmuka konfirmasi data pembayaran dari aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang akan dibangun:



Gambar 4.48 Desain Antarmuka Konfirmasi Data Pembayaran

25. Tampilan Hasil Cetak Laporan Data Pendaftar

PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM)										
ULIL AL-BAB										
Akta Notaris : Fahrurraji, S.H, M.Kn No. 08 Tgl. 11 November 2020 Kemenkumham No AHU-0022114.AH 2015, Terakreditasi di BAN PAUD dan PNFI Jln. Cicukang no. 18, Rt. 03/28, Ds. Mekarayu, Kec. Margasari, Kab. Bandung, Prov. Jawa Barat Kode Pos 40218										
LAPORAN DATA PENDAFTARAN MURID										
No. Pendaftaran	Nama Lengkap	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Ajal Sekolah	Program paket	Alamat	No.Hp	Status	Aksi	
001	Addam	Bandung	23/03/2001	SMAN 1 DEPOK	Paket A	Jl.babakan	0809xxxx	Diterima	Detail Edit Hapus	
002	Barbara	Bogor	23/03/2002	SMAN 1 KENCANA	Paket B	Jl.Burujul	0859xxxx	Diterima	Detail Edit Hapus	
003	Cassie	Cimahi	23/05/2002	SMAN 1 CINERE	Paket C	Jl.Bumi	0819xxxx	Diterima	Detail Edit Hapus	
004	Dana	Garut	23/01/2001	SMAN 1 MANGGIS	Paket A	Jl. Ponoro	0829xxxx	Diterima	Detail Edit Hapus	
005	Edit	Depok	23/04/2001	SMAN 1 CINCIN	Paket A	Jl.Braga	0879xxxx	Diterima	Detail Edit Hapus	

Gambar 4.49 Desain Antarmuka Hasil Cetak Laporan Data Pendaftar

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

Setelah melaksanakan analisis dan perancangan, tahap selanjutnya adalah pengimplementasian dari analisis dan perancangan yang sudah dibuat kedalam bentuk aplikasi.

5.1.1 Listing Program

1. *Listing program controllers Beranda.php*

```
<?php
namespace App\Controllers;

class Beranda extends BaseController
{
    public function index()
    {
        $data = [
            'title' => 'Beranda - PMB PKBM ULIL AL-BAB',
            'pagetitle' => 'Beranda',
            'bread' => 'Tentang PKBM ULIL AL-BAB',
        ];
        return view('content/beranda', $data);
    }
}
```

2. *Listing program controllers Dashboard.php*

```
<?php
namespace App\Controllers;
class Dashboard extends BaseController
{
    public function index()
    {
        $data = [
            'title' => 'Dashboard - PMB PKBM ULIL AL-BAB',
            'pagetitle' => 'Dashboard',
            'bread' => 'Data Analisis',
        ];
        if(in_groups('1')){
            return view('content/dashboard', $data);
        }else{
    }}
```

```
        return redirect()->route('beranda');  
    }  
}  
}
```

3. Listing program models Model_Pendaftaran.php

```
<?php
namespace App\Models;
use CodeIgniter\Model;

class Model_pendaftaran extends Model
{
    protected $table      = 'data_pendaftaran';
    protected $primaryKey = 'id';
    protected $useAutoIncrement = true;
    protected $returnType   = 'array';
    protected $useSoftDeletes = true;

    protected $allowedFields =
    ['no_daftar','nama','panggilan','jns_kelamin','tmpt_lahir','tgl_lahir',
    'agama','anak_ke','status_kel','jmlh_kndng','adk_kndng','kk_kndng',
    'jmlh_tiri','adk_tiri','kk_tiri','jmlh_angkt','adk_angkt','kk_angkt',
    'no_ktp','no_kk','alamat_jl','rt','rw','keldes','kec','kab_kota','asl_sekolah',
    'program_pil','tlpn','nm_ayah','nm_ibu','ayah_tmpt_lhr',
    'ibu_tmpt_lhr','ayah_tgl_lhr','ibu_tgl_lhr','ker_ayah','ker_ibu','upah_ayah',
    'upah_ibu','alamat_jl_ort','rt_ort','rw_ort','keldes_ort','kec_ort',
    'kab_kota_ort','ket_ayah','ket_ibu','nm_wali','jns_kelamin_wl',
    'tmpt_lhr_wl','tgl_lhr_wl','agama_wl','kerja_wl','alamat_jl_wl',
    'rt_wl','rw_wl','keldes_wl','kec_wl','kab_kota_wl','tlpn_wl','status',
    'created_by','updated_by'];

    // Dates
    protected $useTimestamps = true;
    protected $dateFormat   = 'datetime';
    protected $createdField = 'created_at';
    protected $updatedField = 'updated_at';
    protected $deletedField = 'deleted_at';

    // Validation
    protected $validationRules     = [];
    protected $validationMessages  = [];
    protected $skipValidation     = false;
    protected $cleanValidationRules = true;

    // Callbacks
    protected $allowCallbacks = true;
    protected $beforeInsert   = [];
    protected $afterInsert    = [];
}
```

```

protected $beforeUpdate = [];
protected $afterUpdate = [];
protected $beforeFind = [];
protected $afterFind = [];
protected $beforeDelete = [];
protected $afterDelete = [];

public function kode_pr()
{
    $query = $this->db->query("SELECT
MAX(RIGHT(no_daftar,4)) AS kd_max FROM
data_pendaftaran where month(created_at)=month(NOW()) and
year(created_at)=year(NOW())");
    $tgl = date('dmy');
    $kd = "";
    if ($query !== FALSE) {
        foreach ($query->getResult() as $k) {
            $tmp = ((int)$k->kd_max) + 1;
            $kd = sprintf("%04s", $tmp);
        }
    } else {
        $kd = "0001";
    }
    return $tgl . $kd;
}
public function getdaftarbyID($no)
{
    $builder = $this->db->table('data_pendaftaran');
    $builder->select('*');
    $builder->where('no_daftar', $no);
    return $builder->countAllResults();
}
public function hasilpengumuan($cari)
{
    $builder = $this->db->table('data_pendaftaran');
    $builder->select('*');
    $builder->where('status', 'diterima');
    $builder->like('no_daftar', $cari);
    $builder->orLike('nama', $cari);
    return $builder->countAllResults();
}
public function datatampilpengunman($cari)
{
    $builder = $this->db->table('data_pendaftaran');
    $builder->select('*');
    $builder->like('no_daftar', $cari);
    $builder->orLike('nama', $cari);
    return $builder->get()->getResultArray();
}

```

```

public function deletedaftar($id){
    $builder = $this->db->table('data_pendaftaran');
    $builder->delete(['id' => $id]);
}

```

4. *Listing program models Model_Pembayaran.php*

```

<?php
namespace App\Models;
use CodeIgniter\Model;

class Model_pembayaran extends Model
{
    protected $table      = 'data_pembayaran';
    protected $primaryKey = 'id';
    protected $useAutoIncrement = true;
    protected $returnType   = 'array';
    protected $useSoftDeletes = true;
    protected $allowedFields           =
    ['no_daftar','tgl_bayar','biaya','tot_bayar','bukti','status','created_b
y','updated_by'];
    // Dates
    protected $useTimestamps = true;
    protected $dateFormat   = 'datetime';
    protected $createdField  = 'created_at';
    protected $updatedField  = 'updated_at';
    protected $deletedField  = 'deleted_at';
    // Validation
    protected $validationRules   = [];
    protected $validationMessages = [];
    protected $skipValidation   = false;
    protected $cleanValidationRules = true;
    // Callbacks
    protected $allowCallbacks = true;
    protected $beforeInsert   = [];
    protected $afterInsert    = [];
    protected $beforeUpdate   = [];
    protected $afterUpdate    = [];
    protected $beforeFind    = [];
    protected $afterFind     = [];
    protected $beforeDelete   = [];
    protected $afterDelete    = [];
}
public function data_bayar(){
    $builder = $this->db->table('data_pembayaran a');

```

```

$builder->select('a.* , b.nama , b.program_pil');
$builder->join('data_pendaftaran b',
'a.no_daftar=b.no_daftar');
return $builder->get()->getResultArray();
}

public function deletebayar($id){
$builder = $this->db->table('data_pembayaran');
$builder->delete(['id' => $id]);
}
}

```

5. Listing program controllers Validasi.php

```

<?php
namespace App\Controllers;

class Validasi extends BaseController
{
    public function index()
    {
        $data = [
            'title' => 'Validasi - PMB PKBM ULIL AL-BAB',
            'pagetitle' => 'Validasi',
            'bread' => 'Validasi Pendaftaran Murid',
            'getdaftar' => $this->madaftar->findAll(),
        ];

        return view('content/data_validasi', $data);
    }

    public function konfirmasi()
    {
        $id = $this->request->getPost('id_konfirmasi');
        $data = [
            'status' => 'diterima',
        ];

        $this->madaftar->update($id,$data);
        session()->setflashdata('Pesan', 'Data pembayaran sukses
dikonfirmasi dan benar melalukan pembayaran!!!');

        return redirect()->route('validasi');
    }
}

```

6. Listing program controllers Pengumuman.php

```
<?php
namespace App\Controllers;

class Pengumuman extends BaseController
{
    public function index()
    {
        $data = [
            'title' => 'Pengumuman - PMB PKBM ULIL AL-
BAB',
            'pagetitle' => 'Pengumuman',
            'bread' => 'Hasil Pengumuman',
        ];
        return view('content/pengumuman', $data);
    }
    public function hasil()
    {
        if (!$this->validate([
            'cari' => 'required|trim',
        ])) {
            session()->setflashdata('error', 'Maaf data belum
tersimpan coba cek kembali inputanya');
            return redirect()->back()->withInput();
        } else {
            $cari = $this->request->getPost('cari');
            $tampilkan = $this->mudaftar-
>datatampilpengumuman($cari);
            $hasil = $this->mudaftar->hasilpengumuan($cari);
            foreach ($tampilkan as $val){
                $nama = $val['nama'];
            };
            if($hasil == 1){
                session()->setflashdata('pesan', 'Selamat,'.$nama.' Lulus
sebagai murid baru di PKBM ULIL AL-BAB, silakan
melakukan daftar ulang di PKBM pada waktu sesi daftar ulang.
Untuk informasi lebih lanjut silakan hubungi kontak kami:0896-
3467-0108');
                return redirect()->route('pengumuman');
            }else{
                session()->setflashdata('error', 'Maaf anda tidak terdaftar
atau saat ini anda belum lulus jadi murid PKBM ULIL AL-
BAB');
                return redirect()->route('pengumuman');
            }
        }
    }
}
```

7. Listing program models Model_upload.php

```
<?php

namespace App\Models;

use CodeIgniter\Model;

class Model_upload extends Model
{
    protected $table      = 'dokumen_daftar';
    protected $primaryKey = 'id';
    protected $useAutoIncrement = true;
    protected $returnType   = 'array';

    protected $useSoftDeletes = true;

    protected $allowedFields =
['no_daftar','file_ijazah','file_kk','file_ktp','file_akte','file_paspot
o','created_by','updated_by','updated_at','created_at'];

    // Dates
    protected $useTimestamps = true;
    protected $dateFormat   = 'datetime';
    protected $createdField = 'created_at';
    protected $updatedField = 'updated_at';
    protected $deletedField = 'deleted_at';

    // Validation
    protected $validationRules     = [];
    protected $validationMessages  = [];
    protected $skipValidation     = false;
    protected $cleanValidationRules = true;

    // Callbacks
    protected $allowCallbacks = true;
    protected $beforeInsert   = [];
    protected $afterInsert    = [];
    protected $beforeUpdate   = [];
    protected $afterUpdate    = [];
    protected $beforeFind    = [];
    protected $afterFind     = [];
    protected $beforeDelete   = [];
    protected $afterDelete    = [];

}
```

8. Listing program cetak laporan data pendaftar

```

<body style="font-size: 12px">
<table width="100%">
<td width="20%" style="text-align:right; margin-left:175px"></td>
<td width="80%" style="text-align:center">
<p>PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM)</p>
<h1 style="color:blue">ULIL AL-BAB</h1>
<p>Akta Notaris : Fakhruuraji, S.H.,M.Kn No. 08 Tgl. 11 November 2020<br>
Kemenkumhaam No AHU-0022114.AH 2015,  
Terakreditasi di BAN PAUD dan PNFI<br>
Jln. Cicukang no. 18, Rt. 03/28, Ds. Mekarrahayu, Kec. Margaasih, Kab. Bandung, Prov. Jawa Barat Kode Pos 40218</p>
</td>
</table>
<h1><hr></h1>
<table width="100%">
<td width="50%" style="text-align:center">
<p style="margin-bottom: 20px;"><strong> LAPORAN DATA PENDAFTARAN MURID BARU </strong></p>
</td>
</table>
<table style="border: 1px solid black; border-collapse: collapse; font-size: 11px" width="100%">
<tr>
<th style="border: 1px solid black;">No Daftar</th>
<th style="border: 1px solid black;">Nama</th>
<th style="border: 1px solid black;">Tempat Lahir</th>
<th style="border: 1px solid black;">Tgl Lahir</th>
<th style="border: 1px solid black;">Asal Sekolah</th>
<th style="border: 1px solid black;">Program Paket</th>
<th style="border: 1px solid black;">Alamat</th>
<th style="border: 1px solid black;">Tlp/HP</th>
<th style="border: 1px solid black;">Status</th>
</tr>
<?php foreach($getdaftar as $val) :?>
<tr> <td style="border: 1px solid black; text-align:center"><?= $val['no_daftar'] ?></td>
<td style="border: 1px solid black; text-align:center"><?= $val['nama'] ?></td>
```

```

<td style="border: 1px solid black;text-align:center"><?=$val['tmpt_lahir'] ?></td>
    <td style="border: 1px solid black;text-align:center"><?=$val['tgl_lahir'] ?></td>
        <td style="border: 1px solid black;text-align:center"><?=$val['asl_sekolah'] ?></td>
            <td style="border: 1px solid black;text-align:center"><?=$val['program_pil'] ?></th>
                <td style="border: 1px solid black;text-align:center"><?=$val['alamat_jl'] ?></td>
                    <td style="border: 1px solid black;text-align:center"><?=$val['tlpn'] ?></td>
                        <td style="border: 1px solid black;text-align:center"><?=$val['status'] == "" ? "Belum divalidasi" : $val['status'] ?></td>
                            </tr>
                            <?php endforeach;?>
                        </table>
                    </body>
    
```

5.1.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem telah disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Adapun waktu dan tempat penerapan sistem yang sudah dibuat sebagai berikut:

1. Waktu dan Tempat Implementasi

Tempat : PKBM ULIL AL-BAB

Alamat : Jl. Cicukang no.18 rt.03/28, Ds. Mekarrahayu, Kabupaten Bandung, 40218

5.1.3 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem akan menjelaskan tentang spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian aplikasi PMB Ulil Al-Bab.

1. Spesifikasi Perangkat Keras

Di bawah ini merupakan spesifikasi perangkat keras yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 5.1 Spesifikasi perangkat keras

Processor	Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz
RAM	4 GB
SSD	120 GB

2. Spesifikasi perangkat lunak

Di bawah ini merupakan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 5.2 Spesifikasi perangkat lunak

Sistem Operasi	Windows 10
Database	MariaDB versi 10.4.28
Bahasa Pemrograman	PHP versi 8.2.4 HTML, CSS
Browser	Google Chrome versi 115.0.5790.171
Text Editor	Visual Studio Code versi 1.81.0
Framework front-end	Bootstrap versi 5.3
Framework back-end	CodeIgniter versi 4.3.6

5.1.4 Instalasi Sistem

Instalasi sistem ini memuat penjelasan mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan untuk instalasi aplikasi dan instalasi *database*.

1. Instalasi Aplikasi

1. XAMPP

XAMPP ini dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi dengan memanggil localhost dan juga untuk melakukan *running* MySQL yang berada didalam XAMPP.

Berikut di bawah ini merupakan tahapan-tahapan instalasi XAMPP:

- Unduh *installer* aplikasi XAMPP melalui web apachefriends.org, pilih versi XAMPP sesuai dengan kebutuhan.
- Double* klik pada file XAMPP yang sudah diunduh.
- Klik *next* pada jendela *installer*.

- d. Pilih komponen yang akan diinstal atau biarkan *default* untuk menginstal keseluruhan. Disarankan untuk menginstal keseluruhan.
- e. Pilih *folder* instalasi, lalu klik *next*.
- f. Pilih bahasa yang ingin digunakan, lalu klik *next*.
- g. Jalankan instalasi dengan mengklik *next* pada jendela berikutnya.
- h. Tunggu hingga proses instalasi selesai.
- i. Setelah instalasi selesai, klik *finish* dan XAMPP siap digunakan.

2. *Browser* (Google Chrome)

Browser ini berguna untuk mengaktifkan dan menjalankan aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang sudah dibuat. Berikut di bawah ini merupakan tahapan-tahapan instalasi *Browser* Google Chrome:

- a. Unduh *installer* Google Chrome
- b. *Double klik* pada *file installer* Google Chrome yang sudah diunduh
- c. Tunggu hingga proses instalasi selesai
- d. Setelah instalasi selesai, Google Chrome sudah bisa digunakan.

2. Instalasi *Database*

Berkaitan dengan *database* yang digunakan pada aplikasi PMB Ulil Al-Bab merupakan *database* MariaDB dan *database* MariaDB itu sendiri sudah otomatis terdapat di dalam aplikasi XAMPP maka yang harus dilakukan untuk menjalankan *database* MariaDB hanyalah dengan mengaktifkan XAMPP dan memanggil Phpmyadmin di *browser*.

5.1.5 Menjalankan Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana cara-cara menjalankan sistem aplikasi PMB Ulil AL-Bab.

1. Halaman Utama Aplikasi PMB Ulil Al-Bab

Langkah awal pengguna aplikasi yaitu dengan mengakses halaman utama web sebelum login ke aplikasi. Pengguna terutama *user* dapat melihat informasi-informasi dari halaman utama, yang dimana halaman utama tersebut terdapat menu-menu yang berisikan informasi dan di halaman utama juga ada galeri kegiatan dan testimonial dari alumni.



Gambar 5.1 Halaman Utama Aplikasi PMB

2. Halaman Login

Sebelum memasuki menu aplikasi PMB Ulil Al-Bab, *user* diharuskan untuk melakukan login dengan memasukkan *username/Email dan password.*

Gambar 5.2 Halaman Login

3. Halaman Registrasi Akun

Pada halaman ini user atau calon murid harus melakukan registrasi akun terlebih dahulu untuk mendapatkan akun login, dengan cara mengisi *form* registrasi akun.

Registrasi Akun
Isi lengkap data dibawah ini untuk membuat akun !!!

Nama Lengkap

Email

Username
@

Password

 Lihat Password

Ubah Password

 Lihat Password

I agree and accept the [terms and conditions](#)

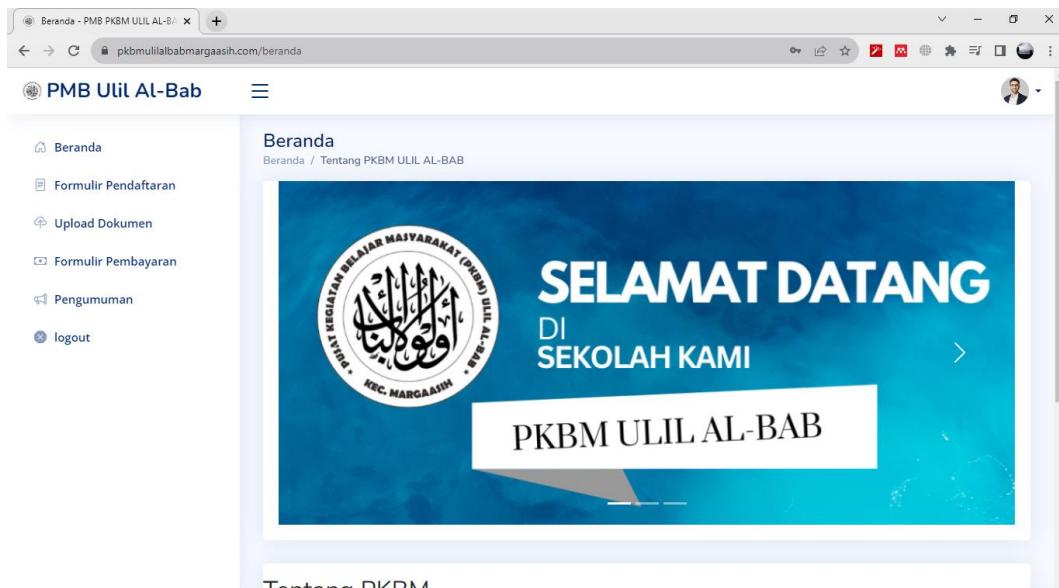
Daftar Akun

Apakah anda punya akun PMB PKBM ULIL AL-BAB? Silahkan Log in !!!

Gambar 5.3 Halaman Registrasi Akun

4. Halaman Beranda

Setelah calon murid login maka akan langsung masuk ke halaman beranda yang merupakan halaman selamat datang.



Gambar 5.4 Halaman Beranda

5. Halaman Formulir Pendaftaran

Kemudian calon murid langsung melakukan proses pendaftaran dengan cara mengisi terlebih dahulu formulir pendaftaran.

Formulir Pendaftaran
Pendaftaran / Formulir Pendaftaran

FORMULIR PENDAFTARAN MURID BARU

PKBM ULIL AL-BAB

A. KETERANGAN CALON MURID BARU

Nama Lengkap Randi	Nama Panggilan Subagja	
Jenis Kelamin Laki-laki	Tempat Lahir Bandung	Tanggal Lahir 03/03/2015
Agama Islam	Anak Ke 1	Status Dalam Keluarga Anak Kandung
Jumlah Saudara Kandung 2	Jumlah Adik Kandung 1	Jumlah Kakak Kandung 0
Jumlah Saudara Tiri		Jumlah Adik Tiri
Jumlah Kakak Tiri		

Gambar 5.5 Halaman Formulir Pendaftaran

6. Halaman Upload Dokumen

Setelah mengisi formulir pendaftaran *user* mengisi data upload dokumen.

Upload Dokumen
Pendaftaran / Upload Dokumen

Upload Dokumen Pendaftaran

PKBM ULIL AL-BAB

Contoh Penulisan :0108230001

No Daftar
0609230001

Lihat Nomor Daftar

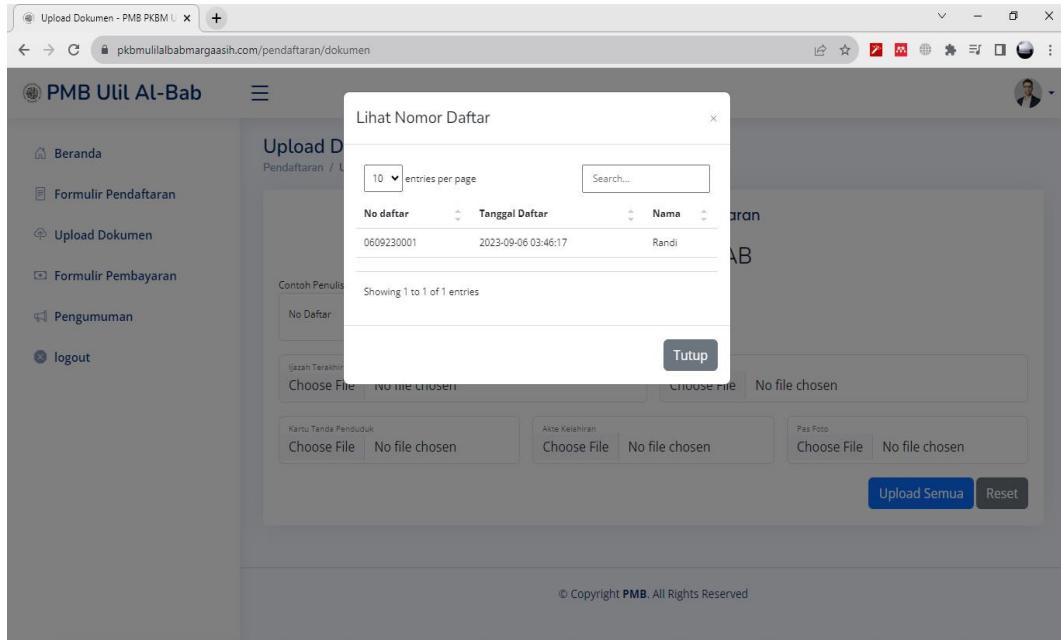
Ijazah Terakhir Choose File	Screenshot (16).png	Kartu Keluarga Choose File	Screenshot (13).png
Kartu Tanda Penduduk Choose File	Screen... (11).png	Akta Kelahiran Choose File	Screen... (17).png
Pas Foto Choose File	Screen... (13).png		

Upload Semua Reset

Gambar 5.6 Halaman Upload Dokumen

7. Lihat Nomor Daftar

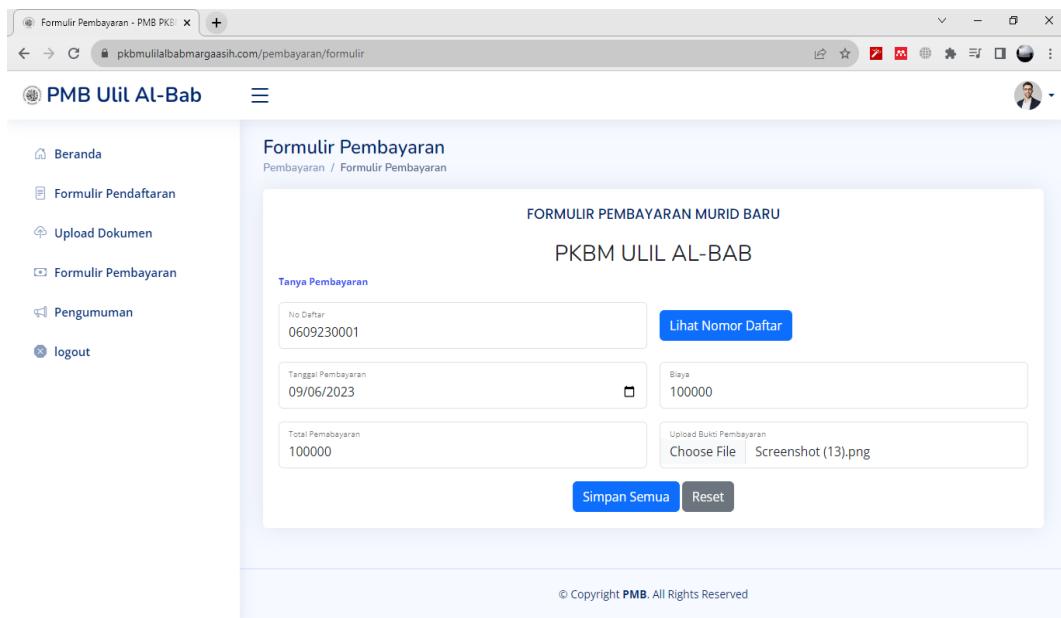
User dapat melihat nomor daftar mereka jika mereka lupa no daftarnya dengan mengklik tombol lihat daftar.



Gambar 5.7 Tampilan Lihat Nomor Daftar

8. Halaman Formulir Pembayaran

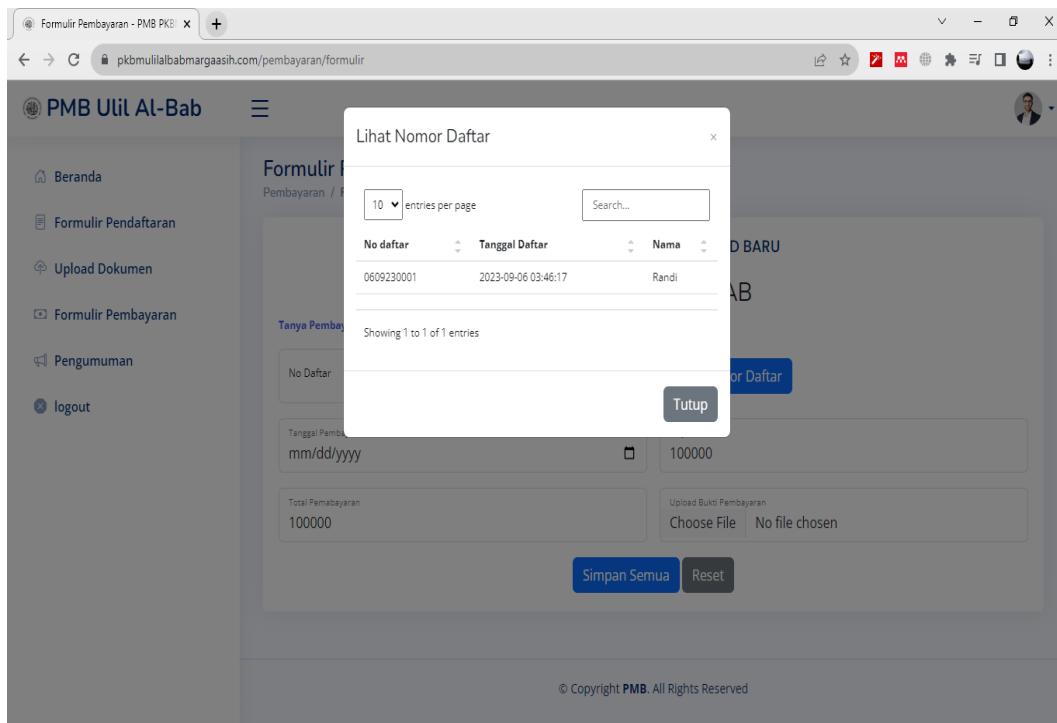
User melakukan pengisian data pembayaran dengan mengklik menu formulir pembayaran.



Gambar 5.8 Halaman Formulir Pembayaran

9. Lihat Nomor Daftar di Form Pembayaran

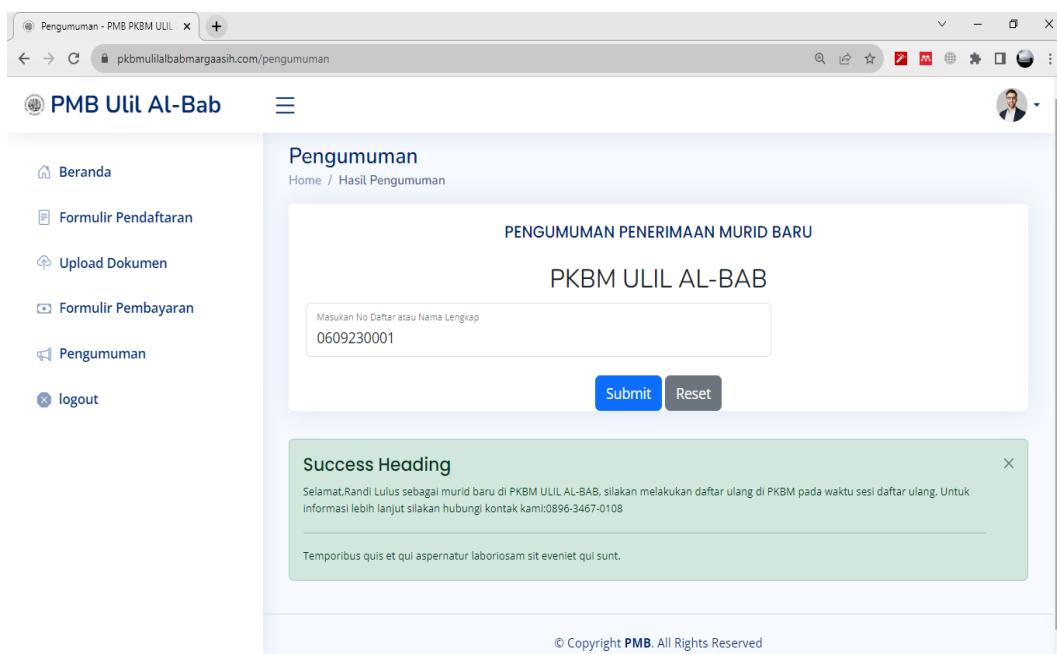
User dapat melihat nomor daftar mereka jika mereka lupa no daftarnya dengan mengklik tombol lihat daftar.



Gambar 5.9 Tampilan Lihat Nomor Daftar di Form Pembayaran

10. Halaman Pengumuman

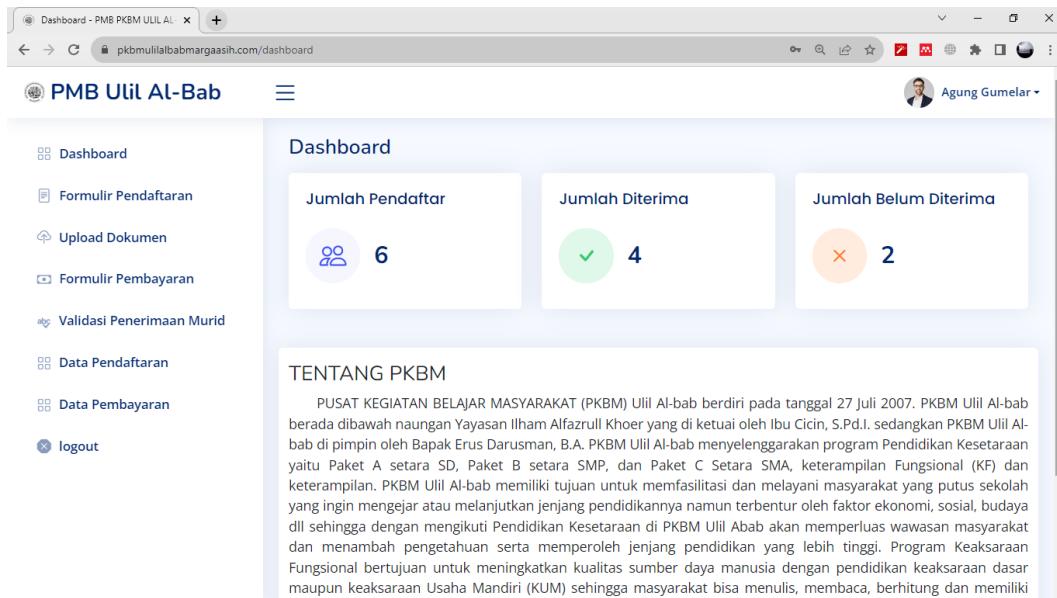
User dapat melihat hasil pengumuman untuk mengetahui status pendaftaran mereka dengan mengklik menu pengumuman, setelah itu user menginputkan nama atau no daftar dan setelah di submit maka akan muncul hasil pengumuman.



Gambar 5.10 Halaman Pengumuman

11. Halaman Dashboard

Setelah melakukan login admin diarahkan langsung ke menu *dashboard*, di menu *dashboard* ini admin dapat melihat jumlah pendaftaran jumlah diterima, dan jumlah belum diterima.

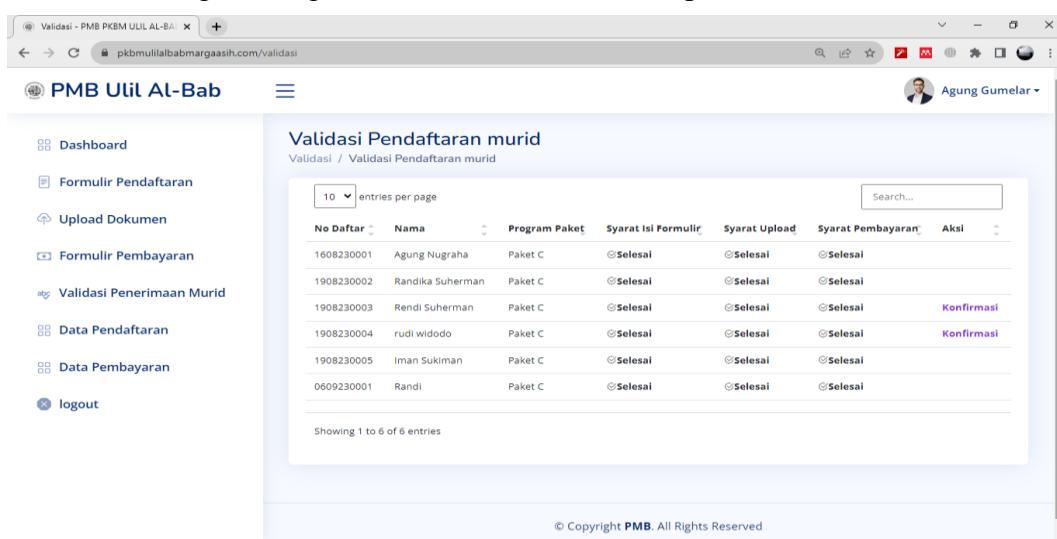


Gambar 5.11 Halaman Dashboard

12. Admin Dapat Melakukan hal yang sama dengan *user* yaitu dapat melakukan pendaftaran, bisa mengisi formulir pendaftaran, *upload* dokumen, dan mengisi formulir pembayaran.

13. Halaman Validasi Pendaftaran Murid Baru

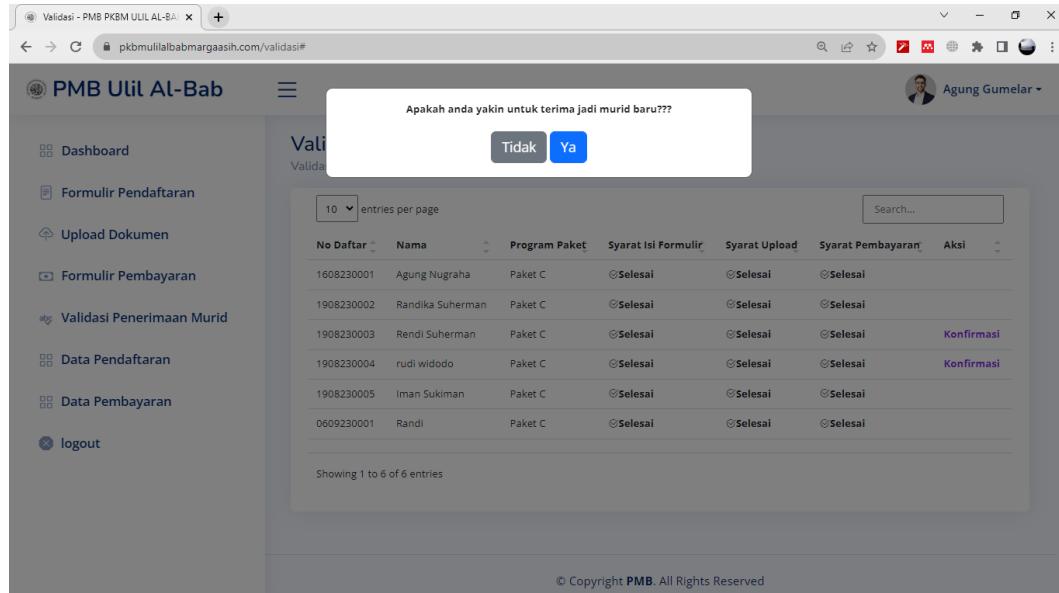
Admin dapat melakukan konfirmasi/validasi terhadap pendaftar dengan mengklik konfirmasi maka status pendaftar akan berubah.



Gambar 5.12 Halaman Validasi Pendaftaran Murid

14. Konfirmasi Pendaftaran

Setelah admin mengklik konfirmasi maka akan muncul tampilan *pop up* persetujuan.



Gambar 5.13 Tampilan Konfirmasi Data Pendaftaran

15. Halaman Data Pendaftaran

Admin dapat mengelola data pendaftaran baik itu, *mengedit* data, *menghapus* data, melihat data serta mencetak laporan.

No Daftar	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Asal Sekolah	Program Paket	Alamat	Tlp/HP	Status	Aksi
1608230001	Agung Nugraha	Bandung	2001-03-23	SMPN 1 MARGAASIH	C	Jalan Kenangan No.77	089678930989	diterima	Detail Edit Hapus
1908230002	Randika Suherman	Bandung	2005-03-23	SMPN 5 BANDUNG	C	Jalan Riung Gunung No.23	089778909873	diterima	Detail Edit Hapus
1908230003	Rendi Suherman	Bandung	2001-03-21	SMPN 1 MARGAHAYU	C	Jalan Baru No.21	099021123432	Belum diterima	Detail Edit Hapus
1908230004	rudi widodo	Bandung	2001-02-23	SMPN 3 MEKARJAYA	C	jalan cimareme no.18	089009877865	Belum diterima	Detail Edit Hapus
1908230005	Iman Sukiman	Bandung	1978-02-02	SMPN 1 MARGAASIH	C	Jalan cicukang no.12	089989937	diterima	Detail Edit Hapus
0609230001	Randi	Bandung	2015-03-23	SMPN 5 Bandung	C	jalan kenangan	089034219889	diterima	Detail Edit Hapus

Gambar 5.14 Halaman Data Pendaftaran

16. Tampilan Edit Data Pendaftaran

Gambar 5.15 Halaman Edit Data Pendaftaran

17. Tampilan Detail Pendaftaran

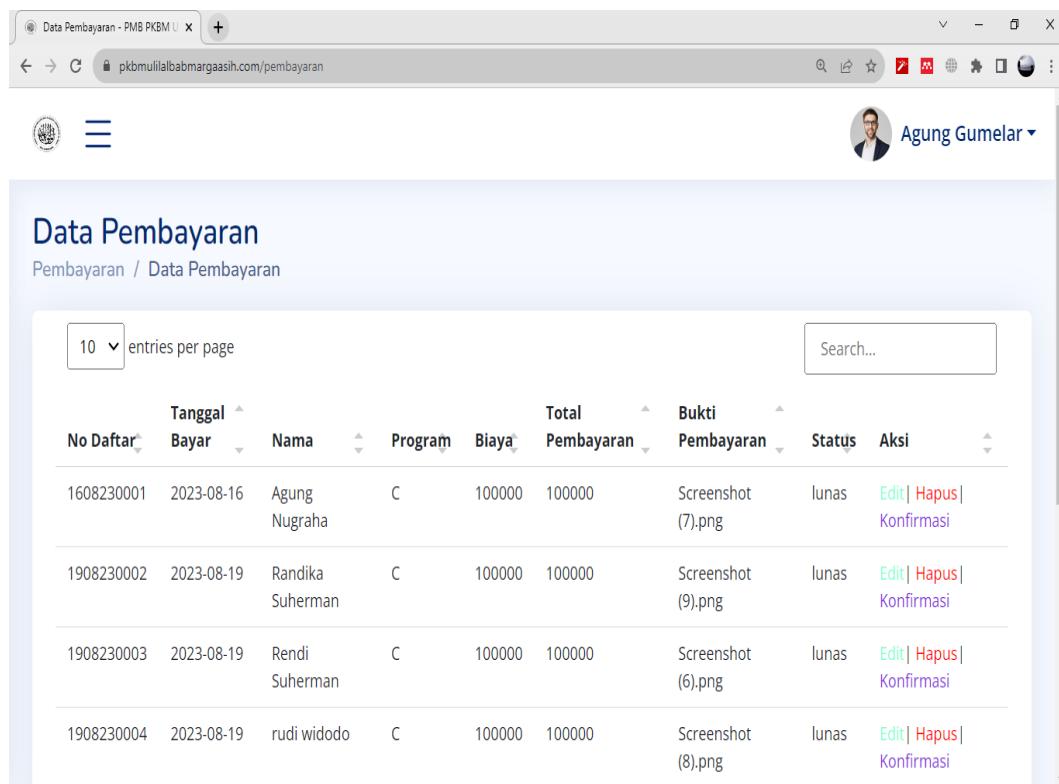
Gambar 5.16 Halaman Detail Data Pendaftaran

18. Tampilan Hapus Data

Gambar 5.17 Tampilan Hapus Data Pendaftaran

19. Halaman Data Pembayaran

Admin dapat juga mengelola data pembayaran mengedit,hapus,dan konfirmasi

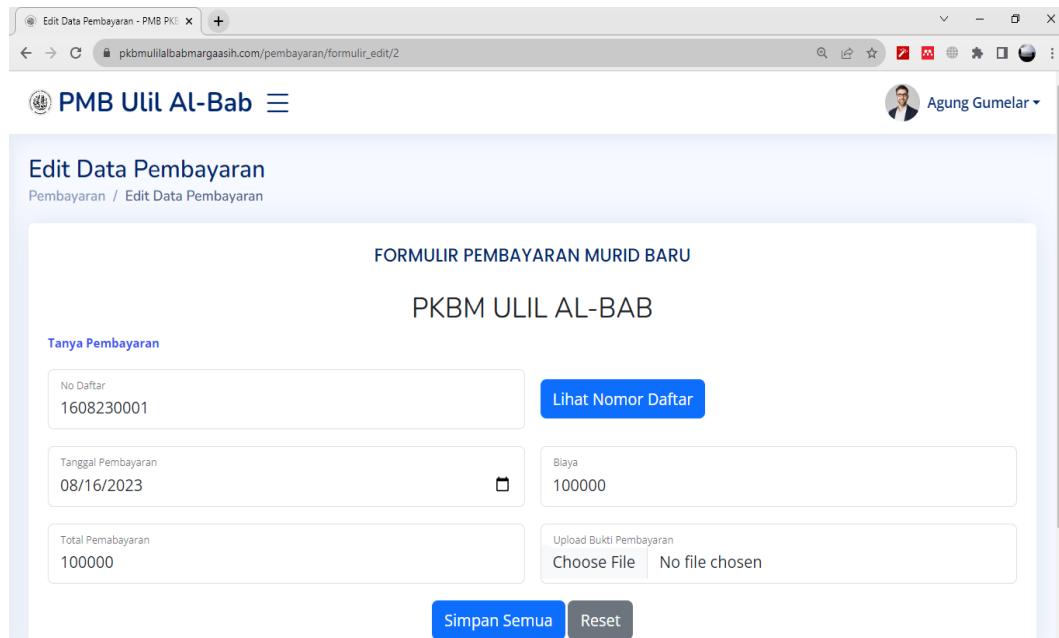


The screenshot shows a web-based application interface titled 'Data Pembayaran'. At the top, there is a navigation bar with a user profile picture of 'Agung Gumelar'. Below the navigation bar, the main title 'Data Pembayaran' is displayed, followed by a breadcrumb trail 'Pembayaran / Data Pembayaran'. A search bar and a dropdown for 'entries per page' (set to 10) are also present. The central part of the screen is a table listing four payment records:

No Daftar	Tanggal Bayar	Nama	Program	Biaya	Total Pembayaran	Bukti Pembayaran	Status	Aksi
1608230001	2023-08-16	Agung Nugraha	C	100000	100000	Screenshot (7).png	lunas	Edit Hapus Konfirmasi
1908230002	2023-08-19	Randika Suherman	C	100000	100000	Screenshot (9).png	lunas	Edit Hapus Konfirmasi
1908230003	2023-08-19	Rendi Suherman	C	100000	100000	Screenshot (6).png	lunas	Edit Hapus Konfirmasi
1908230004	2023-08-19	rudi widodo	C	100000	100000	Screenshot (8).png	lunas	Edit Hapus Konfirmasi

Gambar 5.18 Halaman Data Pembayaran

20. Halaman Edit Pembayaran

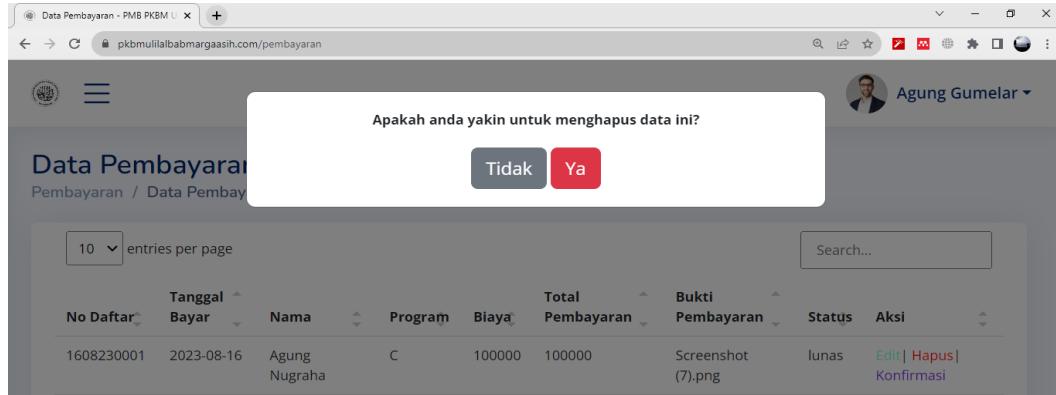


The screenshot shows a web-based application interface titled 'Edit Data Pembayaran'. At the top, there is a navigation bar with a user profile picture of 'Agung Gumelar'. Below the navigation bar, the main title 'Edit Data Pembayaran' is displayed, followed by a breadcrumb trail 'Pembayaran / Edit Data Pembayaran'. The central part of the screen is a form titled 'FORMULIR PEMBAYARAN MURID BARU' and 'PKBM ULIL AL-BAB'. The form contains several input fields and buttons:

- Tanya Pembayaran** section:
 - No Daftar: 1608230001
 - Lihat Nomor Daftar button
- Tanggal Pembayaran: 08/16/2023
- Biaya: 100000
- Total Pembayaran: 100000
- Upload Bukti Pembayaran: Choose File (No file chosen)
- Buttons: Simpan Semua, Reset

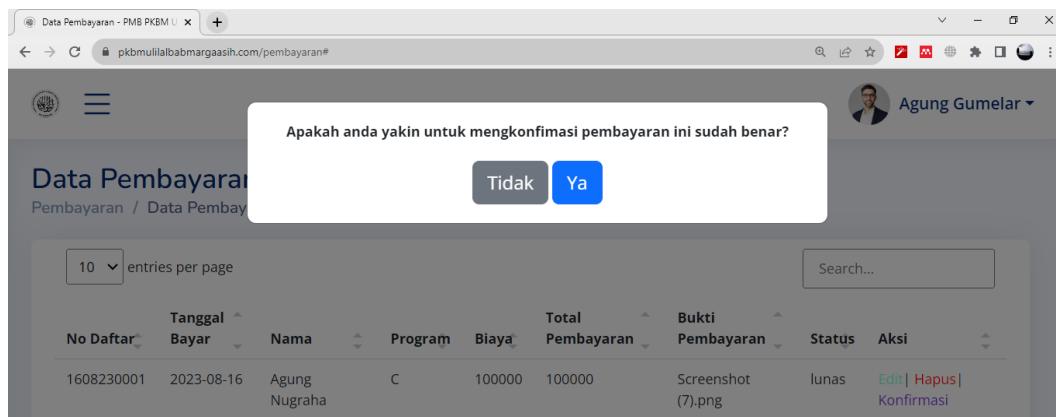
Gambar 5.19 Halaman Edit Data Pembayaran

21. Tampilan Hapus Data Pembayaran



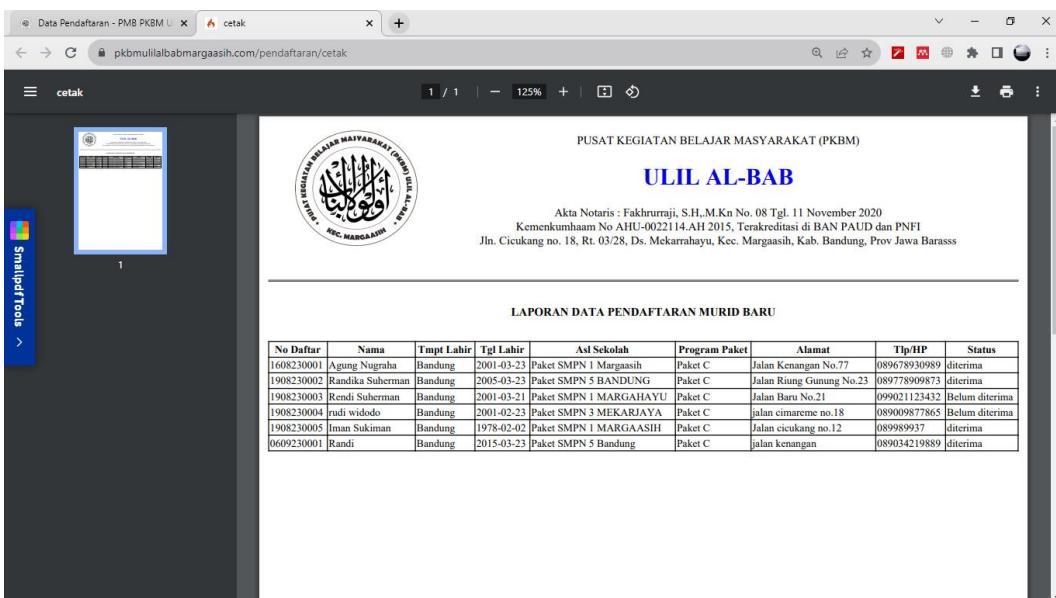
Gambar 5.20 Tampilan Hapus Data Pembayaran

22. Tampilan Konfirmasi Data Pembayaran



Gambar 5.21 Tampilan Konfirmasi Data Pembayaran

23. Tampilan Cetak Laporan Pendaftar



Gambar 5.22 Tampilan Cetak Pembayaran

5.2 Pengujian

Setelah dilakukan tahap implementasi pada rancangan aplikasi, maka tahap selanjutnya adalah tahap pengujian. Tahap ini dilakukan dengan tujuan melihat apakah aplikasi sudah sesuai dan berfungsi sebagaimana mestinya atau belum.

Tabel 5.3 Tabel Pengujian Aplikasi PMB

No	Item Uji	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Halaman Utama	<ul style="list-style-type: none"> - Klik Beranda - Klik Program - Klik Alur Pendaftaran - Klik Syarat Pendaftaran - Klik Info - Klik Kontak Kami - Klik Masuk Pendaftaran 	<ul style="list-style-type: none"> - User/admin dapat <i>mereload</i> kembali ke halaman utama - Menampilkan informasi program - Menampilkan informasi Alur Pendaftaran - Menampilkan informasi syarat pendaftaran - Menampilkan informasi definisi program berupa FAQ - Menampilkan informasi kontak yang bisa dihubungi - User/admin dapat mengakses form login 	Sesuai harapan	Valid
2.	Halaman Login	Mengisi username/email dan password	<i>User/admin dapat masuk ke dalam aplikasi PMB</i>	Sesuai harapan	Valid
3.	Halaman Registrasi	Mengisi data form registrasi akun lalu klik daftar akun	<i>User/admin berhasil membuat akun</i>	Sesuai harapan	Valid
4.	Halaman Beranda	Klik login atau klik menu beranda	<i>User dapat mengakses halaman beranda</i>	Sesuai harapan	Valid

5.	Halaman Formulir	Mengisi data formulir dan klik simpan semua	<i>User/Admin berhasil dan dapat menyimpan data formulir</i>	Sesuai harapan	Valid
6.	Halaman <i>Upload</i> Dokumen	Mengisi no daftar dan <i>mengupload</i> data yang disyaratkan	<i>User/Admin berhasil dan dapat <i>mengupload</i> dokumen</i>	Sesuai harapan	Valid
7.	Halaman Formulir Pembayaran	Mengisi no daftar, tanggal bayar dan <i>mengupload</i> bukti pembayaran	<i>User/Admin berhasil dan dapat menyimpan data serta <i>mengupload</i> bukti pembayaran</i>	Sesuai harapan	Valid
8.	Tombol Lihat No Daftar di <i>upload</i> dokumen	Klik menu <i>upload</i> dokumen lalu klik tombol lihat nomor daftar	<i>User/Admin dapat melihat data no daftar,tgl daftar, dan nama dengan munculnya tampilan modal berupa tabel data</i>	Sesuai harapan	Valid
9.	Tombol Lihat No Daftar di Pembayaran	Klik menu formulir pembayaran lalu klik tombol lihat nomor daftar	<i>User/Admin dapat melihat data no daftar,tgl daftar, dan nama dengan munculnya tampilan modal berupa tabel data</i>	Sesuai harapan	Valid
10.	Halaman Pengumuman	Klik menu pengumuman, memasukan no.daftar/nama lengkap dan klik submit	<i>User Dapat melihat hasil pengumuman berupa status pendaftaran yang sebelumnya sudah dikonfirmasi oleh admin</i>	Sesuai harapan	Valid

11.	Halaman Data Pembayaran	Klik menu pembayaran	Admin dapat melihat data pembayaran	Sesuai harapan	Valid
12.	Klik tombol <i>edit</i> pada data pembayaran	Klik tombol <i>edit</i>	Tampil halaman <i>edit</i> data pendaftar lalu admin bisa <i>mengedit</i> atau mengubah data lalu klik simpan semua dan data sudah berubah	Sesuai harapan	Valid
13.	Klik tombol hapus pada data pembayaran	Klik tombol hapus	Tampil <i>pop up</i> meminta persetujuan untuk menghapus data jika ingin menghapus klik tombol ya dan data terhapus	Sesuai harapan	Valid
14.	Klik tombol konfirmasi pada data pembayaran	Klik tombol konfirmasi	Ketika di klik tombol konfirmasi oleh <i>Admin</i> maka akan muncul <i>pop up</i> minta persetujuan untuk konfirmasi jika ya maka data pembayaran berubah status menjadi lunas	Sesuai harapan	Valid
15.	Halaman Validasi Pendaftaran Murid	Klik menu validasi pendaftaran murid	Tampil data tabel terkait syarat dapat diterima	Sesuai harapan	Valid
16.	Klik tombol konfirmasi pada validasi pendaftaran murid baru	Klik tombol konfirmasi	Ketika di klik tombol konfirmasi oleh <i>Admin</i> maka akan muncul <i>pop up</i> minta persetujuan untuk konfirmasi jika ya maka data	Sesuai harapan	Valid

			pendaftaran atau status pendaftaran pendaftar berubah status menjadi diterima		
17.	Halaman Data Pendaftaran	Klik menu data pendaftaran	Tampil data tabel pendaftaran	Sesuai harapan	Valid
18.	Klik tombol <i>detail</i> pada data pendaftaran	Klik tombol <i>detail</i>	Menampilkan data pendaftar secara lengkap	Sesuai harapan	Valid
19.	Klik tombol <i>edit</i> pada data pendaftaran	Klik tombol <i>edit</i>	Menampilkan halaman <i>edit</i> data pendaftaran admin mengubah data yang akan diubah lalu klik simpan data berubah	Sesuai harapan	Valid
20.	Klik tombol hapus pada data pendaftaran	Klik tombol hapus pada data pendaftaran	Tampil <i>pop up</i> meminta persetujuan untuk menghapus data jika ingin menghapus klik tombol ya dan data terhapus	Sesuai harapan	Valid
21.	Klik tombol Cetak laporan data pendaftar	Klik tombol cetak laporan data pendaftaran	Admin mendapatkan file laporan berbentuk pdf yang harus di <i>download</i>	Sesuai harapan	Valid
22.	Logout	Klik ikon silang atau klik profil avatar pengguna aplikasi baik itu user/admin lalu klik logout	User/Admin dapat keluar dari aplikasi PMB yang nantinya setelah klik logout langsung menampilkan halaman login kembali	Sesuai harapan	Valid

Berdasarkan data yang tercantum dalam Tabel 5.3, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pengujian aplikasi PMB konsisten dengan perencanaan dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Semua fitur aplikasi beroperasi secara efektif sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan oleh penulis.

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah atau dari tujuan, apakah tujuan tersebut terpenuhi. Berikut rumusan masalahnya “Bagaimana merancang dan membangun aplikasi PMB Ulil Al-Bab” dengan tujuan penelitiannya adalah terancang dan terbangunnya aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasis web di PKBM Ulil Al-Bab. Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis melalui beberapa tahapan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa, Aplikasi Pendaftaran Murid Baru (PMB) Telah terancang, terbangun dan terimplementasikan di PKBM ULIL AL-BAB dengan modul/menu seperti, Beranda/*dashboard*, menu formulir pendaftaran, *upload* dokumen, formulir pembayaran, menu pengumuman, validasi pendaftaran murid, menu data pendaftaran, dan menu data pembayaran.

6.2 Saran

Aplikasi PMB Ulil Al-Bab berbasiskan *website* yang penulis bangun ini masih terdapat kekurangan diantaranya, calon murid ataupun admin tidak dapat mengubah akun profil salah satunya tidak dapat mengubah foto profil avatar akun *user*, yang nantinya dapat diperbaiki dan dikembangkan untuk menghasilkan sistem yang lebih baik lagi. Maka dari itu, aplikasi PMB Ulil Al-Bab ini masih harus dikembangkan dan ditambahkan fitur tambahan oleh peneliti berikutnya yang dapat membuat aplikasi ini menjadi lebih optimal, dengan fitur tambahan seperti fitur manajemen akun profil, fitur *user* dapat mencetak *file* panduan pendaftaran, fitur mengirim pesan email langsung ke admin pada menu kontak kami di halaman utama *web*, dan fitur mengirim pesan dan kesan atau testimonial bagi alumni.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, M. R. (2021). *Memahami Konsep Penggunaan Xampp untuk Kebutuhan Development.* [Www.Sekawanmedia.Co.Id.](http://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-xampp/) <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-xampp/>
- Anissa, R. N., & Prasetyo, R. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, 3(1), 122-128.
- Praba, A. D. (2018). Implementasi Model View Controller Dengan framework CodeIgniter Pada Perpustakaan. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1), 93-97.
- Ariffudin, M. (2022). *Mengenal Visual Code Studio dan Fitur-Fitur Pentingnya.* [Www.Niagahoster.Co.Id.](http://www.niagahoster.co.id/blog/visual-code-studio/) <https://www.niagahoster.co.id/blog/visual-code-studio/>
- Ariffudin, M. (2023). *Apa Itu Website? Pengertian, Fungsi, Sejarah, Unsur, Jenisnya.* [Www.Niagahoster.Co.Id.](http://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/) <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/>
- Arifwiyat. (2023). *Aplikasi untuk Membuat Diagram Alir dengan Drawio.* [Arifwiyat.Blog.Unimma.Ac.Id.](http://arifwiyat.blog.unimma.ac.id/2023/03/17/aplikasi-untuk-membuat-diagram-alir-dengan-drawio/#:~:text=Draw.io) <https://arifwiyat.blog.unimma.ac.id/2023/03/17/aplikasi-untuk-membuat-diagram-alir-dengan-drawio/#:~:text=Draw.io> adalah aplikasi diagram,diagram UML%2C dan banyak lagi.
- Badrul, M., & Ardy, R. (2021). Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 5(1), 52-61.
- Hosting, R. J. (2022). *Pengertian Use Case Diagram, Simbol, Contoh & Cara Buatnya.* [Www.Jagoanhosting.Com.](http://www.jagoanhosting.com/blog/use-case-diagram/) <https://www.jagoanhosting.com/blog/use-case-diagram/>
- Hosting, R. J. (2023). *Inilah Pengertian Domain, Fungsi & Jenisnya.* [Www.Jagoanhosting.Com.](http://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-domain/) <https://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-domain/>
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. *Systematics*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>
- Kurniawan, T. B. (2020). Perancangan sistem aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada cafetaria no caffe di Tanjung Balai Karimun menggunakan bahasa pemrograman PHP Dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192-206.
- Jantce TJ Sitinjak, D. D., Maman, .., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan*

Komputer (IPSIKOM), 8(1). <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v8i1.164>

SAFITRI, A. (2020). PERANAN PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM) UNTUK MENANAMKAN NILAI-NILAI KARAKTER DALAM MASYARAKAT DI DESA BONDE KEC. CAM PALAGIAN KAB. POLEWALI MANDAR (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR).

McDermid, J. (1995). Book review: Software Engineering: a Practitioner's Approach. In *Software Engineering Journal* (Vol. 10, Issue 6). <https://doi.org/10.1049/sej.1995.0031>

Najamudin, N., Bagye, W., & Ashari, M. (2019). Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Kuripan. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(2), 17. <https://doi.org/10.36595/misi.v2i2.100>

Nizarman, N. (2015). Manajemen Penerimaan Siswa Baru. Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana, 9(2).

Putri, D. P. N. H., & Sulistiowati, M. P. (2018). Penerapan Software Balsamiq Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kerja Projek Siswa Kelas Xii Multimedia Di Smk Negeri 1 Jombang Prima. Unes Surabaya, 1, 1-7.

Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. lentera dumai, 10(2).

Waruwu, T. S. (2019). Implementasi Postgresql Sebagai Sistem Manajemen Basis Data Pada Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Web. *Jurnal Mahajana Informasi*, 4(1), 57-61.

Rachman, A. N. (2018). Sistem Informasi Wisata Di Ampera Waterpark. *Jurnal Siliwangi Seri sains dan teknologi*, 4(2).

Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2), 129-134.

Rizka, M. A., & Tamba, W. (2018). Pelatihan Evaluasi Program Pendidikan Nonformal Bagi Pengelola Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) di Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. *Paradharma (Jurnal Aplikasi IPTEK)*, 2(1).

Setiawan, R. (2021). *Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak*. Dicoding.Com. <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>

Setiawan, R. (2021). *Memahami Class Diagram Lebih Baik*. Www.Dicoding.Com. <https://www.dicoding.com/blog/memahami-class-diagram-lebih-baik/>

Tanoto, U. (2020). *Activity Diagram: Pengertian, Fungsi, Contoh serta Cara Membuatnya*. Www.Jojonomic.Com. <https://www.jojonomic.com/blog/activity-diagram/>

- Wikipedia. (2022). *CodeIgniter*. Id.Wikipedia.Org.
<https://id.wikipedia.org/wiki/CodeIgniter#:~:text=CodeIgniter> merupakan aplikasi sumber terbuka,dibandingkan dengan membuatnya dari awal.
- Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Pt. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.31000/.v2i2.1513>

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: Skenario Wawancara dan Hasil Wawancara

- Pendahuluan

Memperkenalkan diri sebagai peneliti dan memberikan penjelasan tentang tujuan wawancara. Menjelaskan bahwa wawancara akan difokuskan pada pengalaman dan pandangan terkait proses pendaftaran murid baru di PKBM Ulil Al-Bab. Serta terkait dengan pertanyaan akan dilakukan dengan bentuk format kuesioner maupun pertanyaan seperti pada umumnya.

- Informasi Kegiatan Wawancara

Nama Terkait : Agung Gumelar sebagai peneliti dan Bapak E.Darusman selaku ketua PKBM sebagai narasumber.

Pembahasan : Mengenai proses sistem pendaftaran murid baru pada PKBM Ulil Al-Bab, data pendaftaran murid baru dan beberapa hal atau informasi yang harus diketahui dalam proses pendaftaran murid baru di PKBM Ulil Al-Bab.

Hari dan Tanggal : Selasa, 7 Maret 2023

Tempat : Jalan Cicukang No. 18 Rt 03/28 Desa Mekarrahayu Kec. Margaasih Kab. Bandung Provinsi Jawa Barat Kode Pos 40218

Pukul : 10.00 – 11.30 WIB

- Draft Pertanyaan

1. **Kapan berdirinya sekolah PKBM Ulil Al-Bab?**

Jawab: PKBM Ulil Al-Bab didirikan pada tanggal 27 Juli tahun 2007 di Bandung.

2. **Bagaimana proses sistem pendaftaran murid baru yang sedang berjalan saat ini di PKBM Ulil Al-Bab?**

Jawab: Pada saat ini di PKBM Ulil Al-Bab masih menggunakan proses pendaftaran murid baru yang konvensional dan belum memiliki sistem pendaftaran secara digital.

3. Menurut Bapak, apa kelebihan dan kekurangan dari proses pendaftaran murid baru yang dilakukan saat ini di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab: Kelebihannya yaitu, pendaftaran secara langsung memungkinkan kita bisa interaksi personal antara pendaftar dan penyelenggara. Serta pendaftaran konvensional sering kali memberikan rasa kepercayaan dan keamanan bagi pendaftar karena mereka dapat melihat secara langsung siapa yang bertanggung jawab atas proses pendaftaran. Tanda tangan manual juga dapat memberikan bukti autentikasi.

Sedangkan kekurangannya yaitu, Proses pendaftaran konvensional sering kali memakan waktu dan tenaga lebih banyak, Pendaftaran konvensional sering kali melibatkan proses administrasi manual yang memerlukan pengolahan dan penyimpanan dokumen fisik. Hal ini dapat memperbesar risiko kesalahan data, kesulitan dalam melacak informasi, dan kehilangan dokumen, dalam proses pendaftaran konvensional, pendaftar harus hadir secara fisik pada waktu dan tempat tertentu. Ini dapat membatasi fleksibilitas bagi mereka yang memiliki jadwal yang padat atau kesulitan menghadiri lokasi tertentu.

4. Bagaimana pendapat bapak tentang pemanfaatan teknologi berbasis web dalam proses pendaftaran murid baru di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sangat Setuju | <input type="checkbox"/> Netral |
| <input type="checkbox"/> Setuju | <input type="checkbox"/> Tidak Setuju |
| <input type="checkbox"/> Sangat tidak Setuju | |

5. Apa manfaat yang Anda harapkan dari penggunaan aplikasi pendaftaran murid baru berbasis web di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab: Saya berharap dengan adanya Pemanfaatan teknologi dalam proses pendaftaran murid baru ini dapat membawa manfaat dalam hal efisiensi, aksesibilitas atau kemudahan akses bagi orang, kemudahan pengisian data, pemrosesan data, serta penghematan biaya.

6. Sejauh ini, apakah Anda merasa bahwa penggunaan aplikasi pendaftaran murid baru berbasis web akan memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sangat yakin | <input type="checkbox"/> Netral |
| <input type="checkbox"/> Cukup yakin | <input type="checkbox"/> Tidak yakin |
| <input type="checkbox"/> Sangat tidak yakin | |

7. Apakah Anda bersedia menggunakan dan mendukung penggunaan aplikasi pendaftaran murid baru berbasis web di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab:

- | |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ya, saya siap menggunakan dan mendukungnya. |
| <input type="checkbox"/> Mungkin, tergantung kualitas dan fungsionalitas aplikasinya. |
| <input type="checkbox"/> Tidak, saya lebih nyaman dengan proses pendaftaran konvensional. |

8. Seberapa familiar Anda dengan konsep dan penggunaan aplikasi berbasis web?

Jawab:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sangat familiar | <input type="checkbox"/> Sedikit familiar |
| <input type="checkbox"/> Cukup familiar | <input type="checkbox"/> Tidak familiar sama sekali |

9. Apakah Anda memiliki akses internet yang stabil dan memadai di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab:

- Ya, memiliki akses internet yang stabil dan memadai.
- Tidak, sering mengalami kendala akses internet.

10. Bagaimana tingkat kepentingan Anda terhadap kemudahan akses dan efisiensi dalam proses pendaftaran murid baru di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sangat penting | <input type="checkbox"/> Netral |
| <input type="checkbox"/> Penting | <input type="checkbox"/> Kurang Penting |
| <input type="checkbox"/> Tidak penting | |

11. Seberapa mudah menurut Anda untuk beradaptasi dengan penggunaan aplikasi pendaftaran berbasis web?

Jawab:

- Sangat mudah beradaptasi.
- Cukup mudah beradaptasi.
- Agak sulit beradaptasi.
- Sangat sulit beradaptasi.

12. Bagaimana pendapat Anda mengenai kemungkinan adanya biaya pengembangan, pemeliharaan, dan pelatihan terkait penggunaan aplikasi pendaftaran berbasis web di PKBM Ulil Al-Bab?

Jawab:

- Saya setuju dengan adanya biaya tersebut.
- Saya tidak setuju dengan adanya biaya tersebut.
- Tergantung pada manfaat yang diperoleh.

13. Sejauh mana Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi pendaftaran berbasis web di PKBM Ulil Al-Bab jika dikembangkan?

Jawab:

- Sangat tertarik.
- Cukup tertarik.

- Tidak terlalu tertarik.
- Tidak tertarik sama sekali.

14. Apakah PKBM Ulil Al-Bab memiliki infrastruktur dan sumber daya yang cukup untuk mendukung penggunaan aplikasi pendaftaran berbasis web?

Jawab:

- Ya, kami memiliki infrastruktur dan sumber daya yang cukup.
- Tidak, kami membutuhkan perbaikan atau peningkatan infrastruktur dan sumber daya.

15. Bagaimana Anda melihat potensi penggunaan aplikasi pendaftaran berbasis web dalam meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antara PKBM Ulil Al-Bab, calon murid baru, dan orang tua/wali murid?

Jawab:

- Akan sangat meningkatkan Kolaborasi dan komunikasi.
- Akan memberikan sedikit dampak pada kolaborasi dan komunikasi.
- Tidak yakin mengenai dampaknya.

Terima kasih atas partisipasi Bapak E.Darusman dalam mengisi kuesioner ini. Tanggapan Anda akan sangat berharga dalam pengembangan aplikasi pendaftaran murid baru berbasis web di PKBM Ulil Al-Bab. Semua informasi yang Anda berikan akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian ini.

Narasumber

Pewawancara

E.Darusman,BA

Agung Gumelar

LAMPIRAN 2: Hasil Observasi

- Pendahuluan

Berdasarkan pengamatan saya dan hasil wawancara yang dilakukan di PKBM Ulil Al-Bab dengan pihak sekolah mengenai sistem proses pendaftaran yang berjalan di PKBM Ulil Al-Bab pada saat ini masih menggunakan proses pendaftaran yang konvensional serta masih menggunakan spanduk untuk sosialisasi pendaftaran murid baru serta dalam proses pendaftaran masih mengisi formulir dan menyerahkan berkas persyaratan di tempat pendaftaran atau dilokasi. Maka dari itu, hal ini tentunya kurang efektif ini akan memakan banyak waktu dan tenaga bagi pendaftar yang rumahnya jauh belum lagi pendaftar yang lupa membawa berkas persyaratan dan sebagainya.

Pihak Sekolah PKBM Ulil Al-Bab sudah bersedia mendukung penggunaan aplikasi PMB Ulil Al-Bab yang nantinya akan dihadirkan atau dibangun oleh peneliti. Serta pihak sekolah setuju jika ada kemungkinan biaya pemeliharaan pada aplikasi tersebut.

No	Apa yang diamati	Hasil Observasi
1.	Cara sosialisasi pendaftaran murid baru	Ketika observasi berlangsung pada saat memasuki tempat penelitian peneliti melihat cara sosialisasi pendaftaran murid baru di PKBM Ulil Al-Bab masih menggunakan spanduk.
2.	Kuantitas atau jumlah calon murid tiap ajaran baru	Pada saat pengamatan berlangsung ditempat penelitian pihak sekolah memberikan informasi bahwasanya jumlah calon murid tiap ajaran baru relatif jumlahnya namun seringkali jumlahnya kurang

3.	Bagaimana Proses Pendaftaran murid baru yang dijalankan di PKBM Ulil Al-Bab	Sistem proses pendaftaran yang berjalan di PKBM Ulil Al-Bab pada saat ini masih menggunakan proses pendaftaran yang konvensional.
----	---	---

LAMPIRAN 3: Dokumentasi



Gambar 1: Foto Tempat Penelitian



Gambar 2: Foto Pada Saat Wawancara Dengan Ketua PKBM



Gambar 3: Foto Pada Saat Setelah Wawancara



Gambar 4: Foto Spanduk Sosialisasi Pendaftaran