

SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI PROFILE DAN PPDB BERBASIS WEBSITE

Studi Kasus : Pesantren Al Bukhori



Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Oleh :

MUHAMMAD FAISAL ROKHMAN

NIM : 0402201087

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA CIREBON
2024 M / 1446 H**



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA (UNU) CIREBON
LEMBAR PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI PROFILE DAN
PPDB ONLINE BERBASIS WEBSITE

NAMA : MUHAMMAD FAISAL ROKHMAN

NIM : 0402201087

Mengijinkan Skripsi Sarjana Komputer ini disimpan di Perpustakaan Universitas Nahdlatul Ulama dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi merupakan hak milik Universitas Nahdlatul Ulama
 2. Perpustakaan Universitas Nahdlatul Ulama dibenarkan membuat salinan hanya untuk referensi.
 3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
 4. Berikan tanda √ sesuai dengan kategori Skripsi
- ☐ Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan atau kepentingan negara Indonesia)
- ☐ Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan di mana penelitian Skripsi ini dikerjakan)

√ Biasa

Disahkan oleh:

ROSIDIN, S.Kom., M.Kom

Tanggal: 28 Agustus 2024

SUKARSA, S.T., S.Kom., M.Kom

Tanggal: **28 Agustus 2024**



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA (UNU) CIREBON

LEMBAR PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI PROFILE DAN
PPDB ONLINE BERBASIS WEBSITE

NAMA : MUHAMMAD FAISAL ROKHMAN

NIM : 0402201087

”Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk membatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Cirebon, 15 Agustus 2024



MUHAMMAD FAISAL ROKHMAN

NIM: 0402201087



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA (UNU) CIREBON

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL RANCANG BANGUN APLIKASI PROFILE DAN
PPDB ONLINE BERBASIS WEBSITE

NAMA :MUHAMMAD FAISAL ROKHMAN

NIM : 0402201087

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Cirebon, 28 Agustus 2024

Pembimbing I

ROSIDIN, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0415028303

Pembimbing II

SUKARSA, S.T., S.Kom., M.kom

NIDN. 0418117605

Ketua Program Studi

DICKY ANDIKA SULAEMAN S.T, M.kom

NIDN. 0409069402



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA CIREBON

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI PROFILE DAN PPDB
ONLINE BERBASIS WEBSITE

SAYA : MUHAMMAD FAISAL ROKHMAN

NIM : 0402201087

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada
Sidang Skripsi tanggal 28 Agustus 2024 menurut pandangan kami, Skripsi
ini memadai untuk penganugrahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Pembimbing I

Tanggal

Tanda Tangan

ROSIDIN, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0415028303

28 Agustus 2024

Pembimbing II
H. SUKARSA, M. Kom.
NIDN. 041817685

28 Agustus 2024

Penguji I
DICKY ANDIKA S., S.T., M.Kom.
NIDN. 0409069402

28 Agustus 2024

Penguji II
ABDUL KOHAR, M. Kom.
NIDN. 0418117605

28 Agustus 2024

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon



ROSIDIN, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang efisien merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang kualitas layanan pendidikan. Pesantren Al Bukhori sebagai lembaga pendidikan Islam mengalami tantangan dalam mengelola hal tersebut karena masih menggunakan sistem manual yang memerlukan waktu dan sumber daya yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah website yang mengintegrasikan profil pesantren dan sistem PPDB online, dengan tujuan meningkatkan efisiensi proses pendaftaran peserta didik baru di Pesantren Al Bukhori. Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Website yang dikembangkan memiliki fitur-fitur utama seperti profil lengkap pesantren, form pendaftaran online, serta sistem manajemen data peserta didik yang terstruktur. Website ini dirancang untuk mempermudah akses bagi calon santri dan orang tua, serta mempercepat proses pendaftaran dengan mengurangi ketergantungan pada prosedur manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi website PPDB online di Pesantren Al Bukhori mampu meningkatkan efisiensi waktu dan akurasi data dibandingkan metode konvensional. Sistem ini juga mendapat respon positif dari pengguna karena kemudahan akses dan transparansi proses pendaftaran yang lebih baik.

Kata Kunci: Website Profil, PPDB Online, Efisiensi, Pesantren Al Bukhori

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat sehat,rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. terselesainya kegiatan ini merupakan hasil diskusi dan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis terutama kepada :

1. Bapak Dr. Agus Sugiarto, S.H., M.H., M.M selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon
2. Bapak Rosidin, S.Kom, M.Kom, selaku Dekan Fakultas ilmu Komputer. sekaligus Dosen Pembimbing I .
3. Bapak Dicky Andika Sulaeman, S.T, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. H. Sukarsa S.T, S.Kom, Selaku dosen Pembimbing II.
5. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon.
6. Bapak **ROHMAN** dan Ibu **TARIAH** selaku kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya kepada penulis.
7. Saudari Nailiatul Azizah yang senantiasa memberi arahan serta dukungan untuk selalu semangat kepada penulis.
8. Rekan-rekan mahasiswa fakultas ilmu komputer khususnya mahasiswa prodi teknik informatika yang telah memberikan pandangan dan wawasan kepada penulis dalam rangka menyelesaikan Skripsi ini.
9. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Segala rintangan dan hambatan yang penulis alami selama penyusunan laporan ini, tidaklah membuat penulis putus asa dan putus harapan. Penulis mengharap kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kemanfaatan laporan ini. Akhir kata hanya kepada Allah Ta'ala penulis berserah diri semoga petunjuk-Nya selalu menyertai kita semua sehingga kita selalu berada di jalan dan ridho-Nya.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah Ta'ala. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan, Amin.

Cirebon, 24 Agustus 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

	i
LEMBAR PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN PENULIS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	4
1.3. IDENTIFIKASI MASALAH	4
1.4. BATASAN MASALAH	4
1.5. TUJUAN PENELITIAN	5
1.6. MANFAAT PENELITIAN	5
1.7. METODE DAN TEKNIK PENELITIAN PENELITIAN	6
1.7.1. Teknik Pengumpulan data	6
1.7.2. Metode Perancangan	6
1.8. SISTEMATIKA PENULISAN	8
1.9. KERANGKA BERPIKIR	9
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1. Keterkaitan Dengan ayat Al-Quran	13
2.2. PPDB	13
2.3. Studi Literatur	15
2.4. Pengertian Website	17
2.5. Visual studio code	17
2.6. Laravel	17
2.7. PHP	18

2.8.	Bootstrap	19
2.9.	Mysql	20
2.10.	Unified Modelling Language (UML)	20
2.11.	BALSAMIQ	24
2.12.	Draw io	25
2.13.	Pengujian Black Box	25
2.14.	Algoritma Brute Force	25
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1.	Tinjauan Umum Lembaga	27
3.1.1	Sejarah Pesantren Al Bukhori	27
3.1.2.	Struktur Organisasi Pesantren Al Bukhori	28
3.2.	Analisis Masalah	29
3.3.	Analisis Kebutuhan	30
3.3.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.3.2.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	30
3.4.	Tujuan perancangan	31
3.5.	Perancangan Sistem	31
3.5.1	Perancangan Basis Data (<i>Database</i>)	31
3.5.2	Perancangan Desain Model	34
3.6.	Flowchart	43
3.7.	Brute force	44
3.8.	Perancangan antar muka	47
2.9.	Rancangan Pengujian Black Box	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		53
4.1.	Implementasi Sistem	53
4.1.2.	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	53
4.1.3.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	53
4.1.4.	Implementasi Interface	53
4.1.5.	Implementasi Data Base	58
4.2.	Pengujian Sistem	67
4.2.1.	Pengujian Black Box	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		71
5.1.	Kesimpulan	71

5.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall	7
Gambar 1. 2 Kerangka berpikir	9
Gambar 3. 1 Use Case diagram	34
Gambar 3. 2 Activity diagram admin	36
Gambar 3. 3 Gambar Activity siswa	37
Gambar 3. 4 Class diagram	39
Gambar 3. 5 Flowchart	43
Gambar 3. 6 Pendaftaran search	44
Gambar 3. 7 perancangan menu home	48
Gambar 3. 8 perancangan menu pendaftaran	49
Gambar 3. 9 perancangan menu portofolio	49
Gambar 3. 10 perancangan menu kontak	50
Gambar 3. 11 perancangan menu pendidikan	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Simbol Use case Diagram Sumber: Henderi et al., (2022, pp. 3–4)	22
Tabel 1. 2 Simbol Class Diagram Sumber: Henderi et al., (2022, pp. 3–4)	24
Tabel 3. 1 Penjelasan Use Case Login Admin	35
Tabel 3. 2 Penjelasan Use Case Pendaftaran	35
Tabel 3. 3 Penjelasan Use Case Export Formulir pendaftaran	36
Tabel 3. 4 class Website	39
Tabel 3. 5 class Home	39
Tabel 3. 6 class diagram	40
Tabel 3. 7 class Portfolio	40
Tabel 3. 8 class Portfolio	41
Tabel 3. 9 class Pendidikan	41
Tabel 3. 10 Perancangan pengujian black box	51
Tabel 4. 1 hasil pengujian black box untuk website	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Proses penerimaan peserta didik baru merupakan salah satu aktivitas paling penting dalam siklus pendidikan di setiap lembaga pendidikan, termasuk di Pesantren Al Bukhori. Proses ini menjadi landasan awal dalam menentukan kualitas calon peserta didik yang akan diterima oleh lembaga tersebut. Selain itu, tahapan ini juga mencerminkan kesiapan institusi dalam mengelola jumlah peserta didik yang berpotensi besar. Sebelumnya, Pesantren Al Bukhori, seperti halnya banyak lembaga pendidikan lainnya, mengandalkan sistem manual dalam pendaftaran santri baru, yang mana calon peserta didik diharuskan mengisi formulir secara fisik dan menyerahkan berkas-berkas yang dipersyaratkan secara langsung ke bagian administrasi. Selanjutnya, staf administrasi akan melakukan pengolahan data secara manual dengan cara memasukkannya ke dalam sistem pengelolaan data.

Meskipun telah menjadi praktik umum, metode manual ini memiliki sejumlah kelemahan yang signifikan. Salah satu masalah utama yang sering dihadapi adalah tingginya risiko kesalahan manusia, baik dalam pengisian data oleh calon peserta didik maupun dalam penginputan data oleh staf administrasi. Kesalahan ini dapat berakibat pada ketidakakuratan data, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi keseluruhan proses penerimaan peserta didik baru. Selain itu, proses manual ini sering kali memakan waktu lebih lama, karena setiap tahap pendaftaran memerlukan interaksi fisik dan penanganan dokumen yang berlapis-lapis.

Seiring dengan bertambahnya jumlah calon peserta didik yang mendaftar setiap tahunnya, kelemahan sistem manual ini semakin terasa. Pengelolaan data dalam jumlah besar menjadi tantangan tersendiri, terutama dalam hal penyimpanan dan pengorganisasian dokumen-dokumen fisik. Risiko kehilangan atau kerusakan dokumen fisik juga meningkat seiring bertambahnya volume data yang harus dikelola. Hal ini tentunya dapat berdampak pada efisiensi dan efektivitas kerja staf administrasi, yang pada akhirnya dapat mengganggu proses seleksi calon peserta didik.

Selain tantangan terkait pengelolaan data, sistem manual juga memiliki keterbatasan dalam hal komunikasi dengan calon peserta didik. Pada umumnya, proses pengiriman notifikasi atau pengumuman terkait status pendaftaran dilakukan secara fisik atau melalui surat menyurat, yang memerlukan waktu yang cukup lama. Calon peserta didik harus menunggu lebih lama untuk menerima informasi terkait status pendaftaran mereka, yang bisa berdampak pada ketidakpastian dan ketidakpuasan calon peserta didik terhadap proses pendaftaran di lembaga tersebut.

Di era teknologi yang semakin maju, kebutuhan untuk menerapkan sistem informasi berbasis web dalam mengelola berbagai proses administrasi, termasuk proses penerimaan peserta didik baru, menjadi semakin mendesak. Sistem informasi berbasis web menawarkan solusi yang lebih efisien dan efektif dalam mengelola data secara otomatis, mengurangi kesalahan manusia, serta mempercepat proses pendaftaran. Melalui sistem ini, calon peserta didik dapat mengakses formulir pendaftaran secara online, mengunggah dokumen yang dibutuhkan, dan mengirimkan data mereka secara langsung melalui internet. Sistem ini memungkinkan pihak administrasi untuk mengelola data pendaftaran secara otomatis dan real-time, sehingga kesalahan input data dapat diminimalisir dan waktu pemrosesan pendaftaran dapat dipersingkat.

Pesantren Al Bukhori menyadari pentingnya penerapan teknologi dalam mendukung proses administrasi yang lebih baik. Oleh karena itu, rancang bangun website profil dan PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) online menjadi salah satu langkah strategis yang diambil oleh lembaga ini untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pendaftaran. Website ini tidak hanya memfasilitasi calon peserta didik dalam melakukan pendaftaran secara online, tetapi juga menyajikan informasi lengkap mengenai profil Pesantren Al Bukhori, termasuk visi, misi, program-program pendidikan, serta kegiatan keagamaan yang menjadi ciri khas pesantren. Melalui website ini, calon peserta didik dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan dan melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke pesantren.

Sistem PPDB online yang dikembangkan juga memberikan berbagai manfaat bagi pihak administrasi. Selain memudahkan pengelolaan data pendaftar, sistem ini juga mempercepat proses verifikasi dan seleksi, karena dilengkapi dengan fitur validasi data yang memastikan kelengkapan dan keakuratan data yang diinput oleh calon peserta didik. Dengan demikian, kesalahan yang sering terjadi dalam sistem manual dapat dihindari, dan proses pendaftaran yang sebelumnya memerlukan waktu yang panjang dapat diselesaikan dengan lebih cepat.

Penerapan sistem PPDB online ini diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi proses pendaftaran di Pesantren Al Bukhori, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi calon peserta didik. Kemudahan akses informasi dan pendaftaran yang diberikan oleh website ini akan meningkatkan kepuasan calon peserta didik dan sekaligus memperkuat citra Pesantren Al Bukhori sebagai lembaga pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dalam jangka panjang, penerapan teknologi ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi

pengembangan sistem informasi yang lebih luas di lingkungan pesantren, yang dapat mendukung berbagai aktivitas administrasi lainnya secara lebih efisien dan efektif.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi optimal yang mampu mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam sistem pendaftaran manual, serta merancang sistem berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan semua pihak yang terlibat dalam proses penerimaan peserta didik baru di Pesantren Al Bukhori.

1.2.RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, Permasalahan yang muncul terkait dengan proses pendaftaran peserta didik baru secara manual di Pesantren Al Bukhori dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengapa proses pendaftaran manual yang saat ini digunakan dianggap kurang efisien?
2. Apa saja fitur yang dibutuhkan untuk memudahkan dan mempercepat proses pendaftaran secara online?

1.3.IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, masalah-masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini antara lain:

1. Ketidakefisienan Proses Pendaftaran Manual: Sistem pendaftaran manual menyebabkan kesalahan dalam pengisian data dan penginputan data oleh staf administrasi, yang mengakibatkan ketidakakuratan data.
2. Lamanya Waktu Pemrosesan: Proses pendaftaran secara manual memerlukan waktu yang lebih lama karena adanya interaksi fisik dan penanganan dokumen yang berlapis-lapis.
3. Keterbatasan Penyimpanan dan Pengelolaan Data: Sistem manual membutuhkan ruang fisik yang besar untuk penyimpanan dokumen serta berisiko terhadap kehilangan dan kerusakan data.

1.4.BATASAN MASALAH

Untuk memastikan penelitian ini berjalan dengan fokus yang jelas dan terarah, terdapat beberapa batasan masalah yang ditetapkan sebagai berikut:

1. Lingkup Pengembangan Sistem: Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan website profil dan sistem PPDB online untuk Pesantren Al Bukhori, yang mencakup fitur pendaftaran peserta didik baru secara online, pengunggahan dokumen, dan pengelolaan data.
2. Pengguna Sistem: Pengguna sistem yang akan diuji adalah calon peserta didik dan staf administrasi Pesantren Al Bukhori, tanpa melibatkan pihak luar lainnya.
3. Platform yang Digunakan: Sistem yang dirancang dalam penelitian ini dibatasi pada platform berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman Laravel.

1.5.TUJUAN PENELITIAN

Penulis mengambil proyek penelitian dengan Tujuan sebagai berikut:

1. Merancang dan Membangun Sistem PPDB Online: Mengembangkan sebuah sistem berbasis website yang mampu memfasilitasi pendaftaran peserta didik baru secara online di Pesantren Al Bukhori. Sistem ini diharapkan dapat mengurangi proses manual dan meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam pengelolaan data pendaftar.
2. Meminimalisir Kesalahan dan Risiko dalam Penyimpanan Data: Membangun sistem yang aman dan handal untuk mengelola, menyimpan, dan melindungi data calon peserta didik, sehingga resiko kehilangan, kerusakan, atau kesalahan data dapat diminimalisir.

1.6.MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terkait dengan proses penerimaan peserta didik baru di Pesantren Al Bukhori, antara lain:

1. Bagi Pesantren Al Bukhori: Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan pendaftaran peserta didik baru, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan mempercepat proses pendaftaran. Memudahkan

pengelolaan dan penyimpanan data peserta didik secara digital, sehingga mengurangi resiko kehilangan atau kerusakan dokumen fisik.

2. Bagi Penulis: Memberikan pengetahuan baru mengenai pemrograman dan ilmu komputer

1.7. METODE DAN TEKNIK PENELITIAN PENELITIAN

1.7.1. Teknik Pengumpulan data

1. Observasi

Pengamatan langsung dilakukan di Pesantren Al Bukhori untuk memahami alur pendaftaran manual, termasuk masalah yang timbul dan kebutuhan sistem PPDB online yang lebih efisien.

2. Wawancara

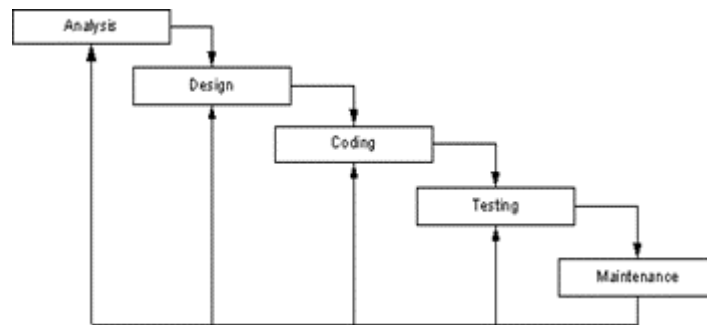
Wawancara dilakukan dengan staf administrasi, kepala pesantren, dan calon peserta didik untuk menggali masalah pendaftaran manual serta ekspektasi pengguna terkait sistem PPDB online.

3. Studi Pustaka

Peneliti mengkaji literatur, jurnal, dan sumber terkait pengembangan sistem informasi dan PPDB online untuk memperoleh teori yang mendukung penelitian dan mempelajari praktik terbaik di institusi pendidikan lainnya.

1.7.2. Metode Perancangan

Pada Metode perancangan pada penelitian yang akan dilakukan penulis menggunakan metode waterfall. Yang akan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

1. **Analisis Kebutuhan:** Pada tahap ini, pengembang sistem harus berkomunikasi dengan pengguna untuk mengetahui perangkat lunak yang diinginkan dan keterbatasannya. Data biasanya dikumpulkan melalui wawancara, survei, atau diskusi, dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pengguna.
2. **Desain Sistem:** Untuk menyusun desain sistem, spesifikasi yang diperoleh dari tahap sebelumnya akan ditinjau dan digunakan. Selain membantu dalam menentukan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan, desain ini juga membantu dalam merancang arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain sistem website ini menggunakan metode perancangan sistem UML.
3. **Implementasi:** Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan dengan editor kode. Hasilnya adalah sebuah program yang akan diintegrasikan di tahap berikutnya. Setiap unit dibuat dan diuji untuk fungsinya melalui unit pengujian. Editor kode Visual Studio Code digunakan bersama dengan framework Laravel dan basis data MySQL.
4. **Integrasi & Pengujian:** Setelah pengujian setiap unit yang dibuat pada tahap implementasi digabungkan ke dalam sistem secara keseluruhan. Selanjutnya, sistem diuji secara keseluruhan untuk menemukan setiap masalah atau kesalahan.

5. **Operasi & Pemeliharaan:** Perangkat lunak yang telah dikembangkan dijalankan dan dipelihara di sini, yang merupakan tahap akhir dari model waterfall. Kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya diperbaiki saat pemeliharaan berlangsung. Perbaikan ini mencakup semua aspek aplikasi atau sistem tersebut.

1.8. SISTEMATIKA PENULISAN

Secara umum, laporan ini terdiri dari 5 (lima) bab yang disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan penjelasan umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, serta metode perancangan website PPDB Pesantren Al Bukhori.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas dalam skripsi, mencakup deskripsi judul, software yang digunakan untuk pengembangan aplikasi, dan lainnya.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan analisis dan perancangan aplikasi, dimulai dari analisis sistem hingga desain sistem yang akan dibangun.

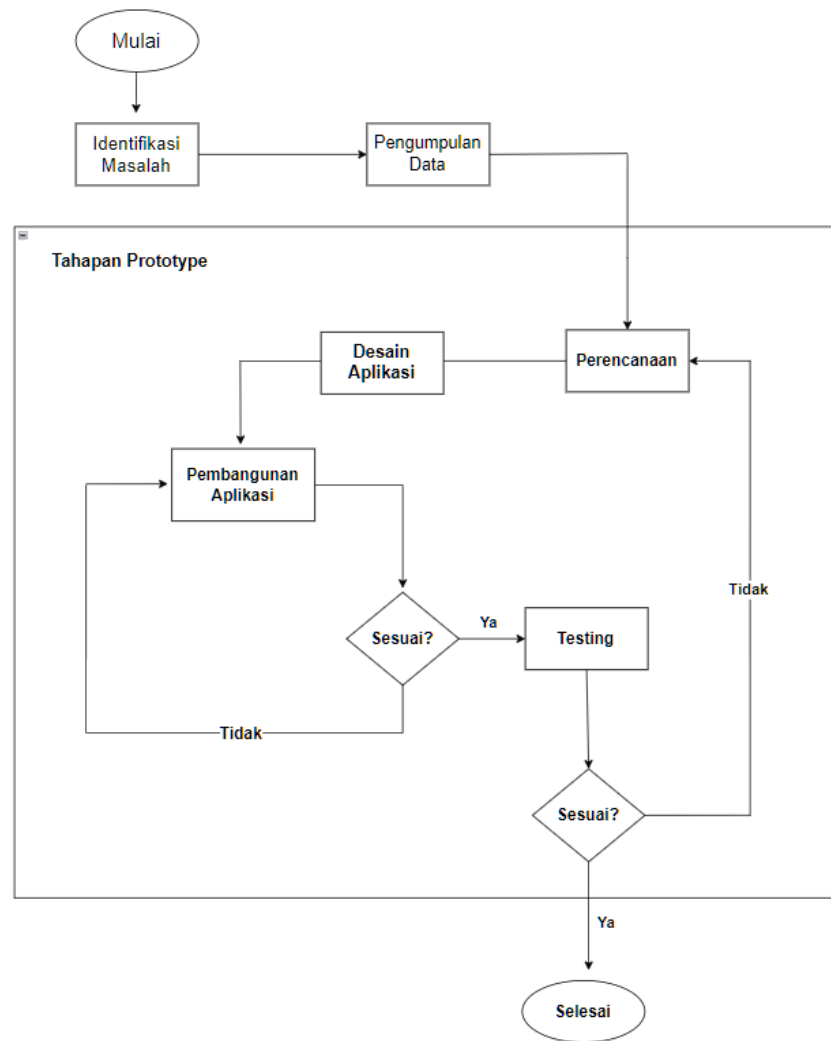
4. BAB V IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN

Bab ini menguraikan proses implementasi sistem yang telah dikembangkan, termasuk software dan hardware yang diperlukan, serta pengujian terhadap sistem tersebut.

5. BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh pembahasan terkait penyelesaian masalah, serta memberikan saran untuk peningkatan sistem yang telah dibuat.

1.9. KERANGKA BERPIKIR



Gambar 1. 2 Kerangka berpikir

Berikut adalah penjelasan gambar di atas:

1. Mulai

Proses penelitian dimulai dengan merumuskan tujuan utama, yaitu membangun sebuah sistem PPDB online untuk Pesantren Al Bukhori guna meningkatkan efisiensi proses pendaftaran peserta didik baru.

2. Identifikasi Masalah

Tahap ini melibatkan identifikasi permasalahan yang ada pada sistem pendaftaran manual saat ini, seperti ketidakefisienan, kesalahan input data, dan lamanya waktu pemrosesan. Data ini dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan pihak terkait.

3. Pengumpulan Data Perancangan

Setelah masalah diidentifikasi, data terkait kebutuhan sistem dikumpulkan. Data ini mencakup persyaratan teknis dan non-teknis yang diperlukan untuk merancang sistem PPDB online yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan pesantren.

4. Desain Aplikasi/Website

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, dilakukan perancangan desain aplikasi atau website. Desain ini mencakup arsitektur sistem, tampilan antarmuka, alur kerja, serta fitur-fitur utama yang akan diimplementasikan dalam aplikasi.

5. Pembangunan Aplikasi/Website

Setelah desain disetujui, dilakukan tahap pembangunan aplikasi atau website. Pada tahap ini, pengembangan kode program dilakukan berdasarkan desain yang telah dirancang, serta integrasi semua fitur yang telah direncanakan.

6. Testing

Setelah aplikasi atau website dibangun, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan untuk memverifikasi fungsionalitas, kecepatan, dan kehandalan aplikasi.

7. Evaluasi Kesesuaian

Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi atau website, sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan, maka proyek dinyatakan selesai dan siap diimplementasikan.

Namun, jika hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem tidak sesuai dengan kebutuhan, maka proses dikembalikan ke tahap pembangunan aplikasi/website untuk perbaikan hingga memenuhi persyaratan yang diinginkan.

8. Selesai

Proses berakhir setelah sistem berhasil memenuhi kriteria yang ditentukan melalui pengujian, dan siap digunakan oleh pihak Pesantren Al Bukhori dalam proses pendaftaran peserta didik baru.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Keterkaitan Dengan ayat Al-Quran

Semakin banyak informasi yang tersebar, tetapi semakin sedikit orang yang tertarik untuk meneliti, merupakan salah satu faktor yang menyebabkan masalah ilmu pengetahuan muncul dalam masyarakat. Bagaimana kita melihat Al-Qur'an, sumber pengetahuan yang begitu luas? firman Allah SWT,

وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِنْ أَنْفُسِهِمْ وَجِئْنَا بِكَ شَهِيدًا عَلَى هَؤُلَاءِ وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَى لِلْمُسْلِمِينَ

Artinya : “ Dan Kami turunkan kepadamu Al Kitab (Al Quran) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri.” (Q.S. An-Nahl: 89

Pada ayat diatas, Allah secara implisit mengajarkan kepada manusia pentingnya menggunakan alat atau benda sebagai sarana untuk memberikan penjelasan. Sebagaimana Dia menurunkan Al-Qur'an kepada Nabi Muhammad Saw untuk menerangkan segala sesuatu, manusia juga dianjurkan menggunakan sarana tertentu dalam menyampaikan penjelasan. Al-Qur'an bukan hanya berfungsi sebagai penjelas, tetapi juga sebagai petunjuk, rahmat, dan kabar gembira.

2.2. PPDB

Hasbullah (2019) Menyampaikan “PPDB adalah salah satu proses pendaftaran yang ada di instansi/lembaga karena peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensinya. Proses pembelajaran tertentu dapat diakses melalui jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Namun, PPDB harus memenuhi persyaratan sekolah”.

Namun, semakin pesatnya kemajuan teknologi, terutama selama pandemi COVID-19, membuat banyak orang tua terlalu sibuk sehingga mereka tidak sempat mengunjungi sekolah untuk mencari informasi dan mendaftarkan anak mereka dengan tepat waktu. Seiring dengan kemajuan teknologi saat ini, kebutuhan akan

informasi semakin meningkat. Ini diperlukan agar data dapat diakses kapan saja dengan koneksi internet.

Selain itu, PPDB ini menghadapi banyak masalah, termasuk banyak hambatan dan kekurangan dalam pemrosesan dan pengolahan data yang dilakukan secara manual, yang memakan waktu yang lama dan tidak efisien. Maka sistem informasi harus membantu proses PPDB.

Permendikbud (2019) Menyampaikan “Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) adalah proses seleksi dan penerimaan siswa yang ingin mendaftar dan bergabung dengan institusi pendidikan, seperti sekolah dasar, sekolah menengah, atau perguruan tinggi. Menurut Pasal 1 Ayat 7 Permendikbud No. 44 tahun 2019, "Penerimaan peserta didik baru, yang selanjutnya disingkat PPDB, adalah penerimaan peserta didik baru pada TK dan sekolah."Tujuannya adalah untuk memberikan tempat yang adil sesuai dengan kapasitas dan kebijakan lembaga pendidikan”.

Proses Penerimaan santri baru pesantren .Al Bukhori dilaksanakan, gelombang pertama pendaftaran dimulai bulan 21 februari 2024 sampai 2 april 2024 , Gelombang kedua dimulai 22 april 2024 sampai 18 mei 2024, datar ulang dilaksanakan 11 dan 17 juli 2024, Tes baca tulis Al Qur'an' pemberangkatan santri baru 22 juli 2024 dilanjutkan kegiatan masa ta'aruf santri madrasah (MATSAMA) 23 sampai 25 juli 2024.

Dengan PPDB berbasis sistem informasi, data akan lebih aman dan akurat dan dapat memenuhi semua kebutuhan. Data siswa dapat dikumpulkan dan diolah dengan lebih efisien. Laporan ini berfokus pada penyelesaian masalah yang disebutkan di atas dan pada program PPDB pesantren Al Bukhori. Tujuan dari program ini adalah untuk membuat petugas PPDB lebih mudah untuk mengelola operasional PPD

2.3. Studi Literatur

No.	Penulis/Tahun	Judul Studi	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Relevansi dengan Penelitian
1.	Joko Santoso (2020)	Pengembangan Sistem PPDB Online di SMK	Pengembangan Sistem dengan SDLC	Sistem PPDB online yang dibangun dapat mengurangi waktu pendaftaran dan mengurangi kesalahan input data secara manual.	Menjadi referensi utama dalam pengembangan sistem PPDB di pesantren.
2.	Dewi Rahmawati (2019)	Sistem Informasi Penerimaan Siswa Berbasis Web di SMA XYZ	Penelitian Deskriptif, Studi Kasus	Sistem berbasis web mempermudah pengelolaan data dan meningkatkan aksesibilitas bagi calon peserta didik.	Relevan dengan penelitian karena membahas pengelolaan data pendaftaran berbasis web.
3.	Ahmad Maulana (2021)	Penerapan Metode MVC pada Pengembangan Sistem Informasi	Metode Pengembangan MVC	Implementasi framework MVC pada sistem informasi	Memberikan panduan teknis dalam penggunaan arsitektur

		Sekolah		sekolah meningkatkan efisiensi dan memudahkan pemeliharaan sistem.	MVC untuk sistem PPDB online.
4.	Lina Mardiana (2020)	Evaluasi Penggunaan Sistem Penerimaan Online pada Sekolah Menengah Atas	Evaluasi Kuantitatif dan Kualitatif	Sistem penerimaan online meningkatkan transparansi proses seleksi dan memudahkan pemantauan data calon peserta didik.	Relevan karena menunjukkan dampak sistem online pada transparansi dan efisiensi proses seleksi.
5.	Rizky Pratama (2020)	Peningkatan Efisiensi Administrasi Sekolah dengan Sistem Berbasis Web	Studi Eksperimen	Implementasi sistem web mengurangi kesalahan administrasi dan meningkatkan efisiensi waktu dalam proses	Mendukung tujuan penelitian dalam meningkatkan efisiensi melalui sistem berbasis web.

				pendaftaran.	
--	--	--	--	--------------	--

2.4. Pengertian Website

Wahyu S. (2023) Menyatakan “Website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh orang di seluruh dunia. Sebuah website adalah kumpulan halaman web yang berhubungan satu sama lain, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut web page. Dengan jumlah pengguna internet yang terus meningkat, ada potensi pasar yang terus berkembang.”.

2.5. Visual studio code

Febiola Simatupang(2023) Menyampaikan“Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux, dan macOS. Ini mendukung debugging, kontrol git tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, pelengkapan kode cerdas, cuplikan, dan pemfaktoran ulang. Ini sangat dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema, pintasan keyboard, dan preferensi serta memasang ekstensi untuk menambah fitur tambahan”.

2.6. Laravel

Bin Tahir et al (2019) Menyampaikan “Laravel adalah platform pengembangan situs web berbasis MVC yang ditulis dalam bahasa PHP. Tujuannya adalah untuk menurunkan biaya pengembangan awal dan pemeliharaan serta meningkatkan efisiensi dan pengalaman bekerja dengan aplikasi melalui sintaks yang ekspresif, jelas, dan efisien”.

Bin Tahir et al (2019) “Laravel, dikembangkan oleh Taylor Otwell, merupakan framework web berbasis PHP yang bersifat gratis dan open-source, dirancang untuk membangun aplikasi web dengan menggunakan pola MVC.

Struktur MVC di Laravel memiliki beberapa perbedaan dibandingkan dengan pola MVC konvensional. Dalam Laravel, terdapat sistem routing yang mengarahkan permintaan dari pengguna ke controller, sehingga controller tidak menerima permintaan tersebut secara langsung”.

Konsep MVC dalam Framework Laravel: Ada lima konsep arsitektur dalam framework Laravel, masing-masing memiliki fungsi tertentu:

1. Routes memberikan akses ke setiap permintaan sesuai alur yang telah ditetapkan.
2. Controller berfungsi sebagai penghubung antara model dan tampilan dan memiliki perintah untuk memproses cara data ditransfer dari Model ke Tampilan atau sebaliknya.
3. Model adalah kumpulan data yang berfungsi untuk mengelola tabel dalam database. Di Laravel, struktur model data mencakup beberapa fungsi, yaitu tabel, primary key, dan fillable, yang semuanya harus diamankan. Bagian tabel harus diisi dengan nama tabel yang sesuai di database, bagian primary key harus diisi dengan kunci utama dari tabel tersebut, dan fillable harus diisi dengan kolom-kolom yang terdapat dalam tabel.
4. File yang disebut View berisi kode HyperText Markup Language (html) yang digunakan untuk menampilkan data ke dalam browser. Dalam Laravel, format view harus menggunakan istilah blade, seperti `view.blade.php`.
5. Migrasi adalah proses perancangan tabel. Migrasi berfungsi sebagai model database atau sebagai penyedia sistem kontrol untuk rencana database.

Keunggulan framework Laravel membuatnya menonjol dari framework lainnya. Keunggulannya termasuk kinerja yang lebih cepat, reload data yang lebih stabil, keamanan data, penggunaan fitur canggih seperti blade yang menggunakan konsep HMVC (Hierarchical Model View Controller), ketersediaan library-library yang sudah siap untuk

digunakan, dan fitur pengelolaan migrasi yang memungkinkan pembuatan skema table pada database MySQL .

2.7. PHP

Muhammad Saed Novendri (2019) Berpendapat “PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website server-side scripting. PHP bersifat dinamis dan dapat digunakan untuk membuat halaman web dinamis dengan database. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. MYSQL adalah sistem manajemen database populer yang digunakan bersama PHP”.

2.8. Bootstrap

Suprayogi & Rahmanesa, (2019) Menyampaikan “Bootstrap adalah framework front-end yang luar biasa yang mengedepankan tampilan perangkat mobile (seperti smartphone dan tablet) untuk mempercepat dan mempermudah pengembangan website. Bootstrap menawarkan HTML, CSS, dan JavaScript yang siap pakai dan mudah digunakan. Bootstrap adalah framework yang digunakan untuk membuat desain web responsif. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh bootstrap akan beradaptasi dengan ukuran layar browser yang kita gunakan, baik itu tablet, desktop, atau ponsel. Kita bisa membuat web untuk desktop saja, lalu tampilan web itu tidak akan beradaptasi dengan layar ponsel”.

Ansor & Apandi2, (2019) Menyampaikan “Salah satu framework HTML, CSS, dan javascript yang paling populer digunakan oleh pengembang web untuk membuat website responsif adalah Bootstrap, yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan front-end website. Dengan demikian, halaman web dapat disesuaikan dengan ukuran monitor ponsel, tablet, atau desktop saat pengguna mengaksesnya melalui browser web. Pada awalnya, Mark Otto dan Jacob Thornton mengembangkan bootstrap yang dikenal sebagai "Twitter Blueprint" untuk membantu meningkatkan konsistensi di alat internal Twitter. Seorang developer dapat membuat front-end website dengan cepat dan mudah dengan menggunakan bootstrap. Anda hanya perlu memanggil kelas yang dipergunakan,

seperti untuk membuat tombol, grid, table, navigasi, dan sebagainya. Selain komponen class interface, bootstrap memiliki grid yang dapat digunakan untuk mengatur layout halaman web. Selain itu, developer memiliki kemampuan untuk menambahkan class dan CSS mereka sendiri, yang memungkinkan mereka untuk membuat desain yang lebih beragam. Bootstrap sendiri kompatibel dengan versi terbaru beberapa browser, termasuk Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, dan Safari, meskipun beberapa browser ini tidak didukung pada semua platform.

Bisa mempercepat proses front-end website dengan tampilan bootstrap modern yang responsif, yang mendukung segala jenis resolusi, termasuk PC, tablet, dan smartphone. Penulis menyimpulkan bahwa template bootstrap mempermudah pengembangan website dalam bidang frontend

2.9. Mysql

Manurian et al(2020) Menyampaikan “MySQL adalah aplikasi manajemen database atau aplikasi manajemen data. Berdasarkan pemahaman ini, peneliti membuat kesimpulan bahwa MySQL adalah sebuah database yang bersifat RDBMS, atau Sistem Manajemen Database Relatif, yang terdiri dari tabel-tabel yang saling berhubungan. Selain itu, MySQL gratis dan dapat digunakan dengan berbagai jenis sistem operasi.”

Muntasir et al., (2023) Menyampaikan “MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang paling terkenal, karena itu adalah open-source dan sumber terbuka. Fungsinya adalah untuk mengatur dan menyimpan data dalam bentuk tabel yang berhubungan satu sama lain sehingga pengguna dapat dengan mudah menyimpan, mengakses, dan mengelola data.”.

Kami menemukan bahwa mysql adalah wadah data RDBM yang dapat mengatur dan menyimpan data dalam bentuk tabel tabel yang saling berkaitan.

2.10. Unified Modelling Language (UML)

Henderi et al., (2022, pp. 3–4) Menyampaikan “Bahasa pemodelan Unified Modelling Language (UML) telah menjadi standar dalam industri software untuk

visualisasi, desain, dan dokumentasi sistem perangkat lunak. Ini adalah simbol UML”.

Perancangan Sistem: Unified Modelling Language (UML), yang terdiri dari use case diagram dan activity diagram dan activity diagram, digunakan untuk merancang sistem.

1. Use Case Diagram

Untuk menunjukkan hubungan antara use case, aktor, dan sistem, diagram use case memberi gambaran singkat tentang apa yang dapat dilakukan sistem dan siapa yang menggunakannya. Ini tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan sistem.

menunjukkan diagram use case yang dibuat oleh petugas, admin, dan pengunjung website. Berikut adalah penjelasan tentang aktor admin: Pada level pertama ini, admin adalah pengguna yang memiliki akses penuh ke sistem web ini; untuk mendapatkan akses ke fasilitas sebagai admin, Anda harus login sebagai admin. Semua tanggung jawab atas sistem ini, termasuk memasukkan, menghapus, dan mengubah data, berada di tangan administrator. Aktor User atau Pengunjung Website pada level ini adalah orang yang mengoperasikan website, sehingga mereka memiliki akses terbatas ke data yang ditampilkan di website serta ke forum diskusi. Aktor Petugas pada level ini adalah orang yang mengoperasikan website, sehingga mereka memiliki akses ke manajemen konten, termasuk menambah, mengubah, menghapus, dan mengupload data.

2. Class Diagram Class diagram

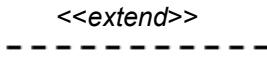
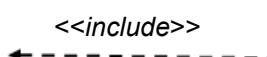
Dalam diagram kelas, struktur sistem digambarkan dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Struktur kelas terdiri dari tiga bagian utama: fitur, operasi, dan nama. Kelas-kelas yang ada dalam struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi yang dibutuhkan sistem.

Ini adalah class diagram dari desain Profil dan PPDB website, di mana admin memiliki kendali penuh atas seluruh website, dari database hingga interface.

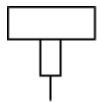
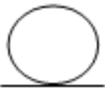
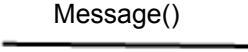
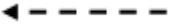
Petugas memiliki otoritas untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus konten yang ada di website. Sementara pengguna atau pengunjung hanyalah pengguna atau penerima informasi dari website tersebut, pengguna juga dapat memb

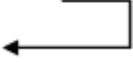
3. Activity Diagram menunjukkan aktivitas sistem.

Tabel Simbol Use Case Diagram Sumber: Henderi et al., (2022, pp. 3–4)

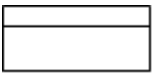
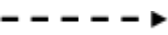
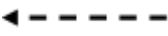
Simbol	Nama	Keterangan
	Actor	Menggambarkan seseorang yang berinteraksi dengan sistem baik menerima maupun memberi informasi pada sistem
	Use Case	Kegiatan interaksi yang dilakukan oleh user dan sistem
	Association	Penghubung yang digunakan antara aktor dan use case
	Extend	Penghubung yang digunakan untuk use case merupakan tambahan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
	Include	Penghubung yang digunakan untuk use case pelengkap serta membutuhkan use case lain untuk dapat menjalankan fungsionalitas
	Generalization	Penghubung dari dua use case yang menunjukkan bahwa satu fungsi lebih umum daripada yang lainnya

Tabel 1. 1 Simbol Use case Diagram Sumber: Henderi et al., (2022, pp. 3–4)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>ACTOR</i>	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan siapa saja pengguna yang terdapat pada sistem
	<i>LIFELINE</i>	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara objek pada <i>sequence</i> yang saling berinteraksi
	<i>BOUNDARY</i>	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan sebuah form tampilan pada sistem
	<i>GENERAL</i>	Digunakan Untuk Mempresentasikan entitas tunggal yang terdapat di dalam <i>sequence</i>
	<i>CONTROL</i>	Digunakan sebagai penghubung antara boundary dan tabel database
	<i>ENTITY</i>	Simbol yang digunakan untuk menyimpan data setelah fungsi pada sistem dijalankan
	<i>MESSAGE</i>	Simbol yang digunakan untuk spesifikasi dari interaksi antar objek serta berisi informasi-informasi mengenai aktifitas yang terjadi
	<i>MESSAGE to SELF</i>	Simbul yang digunakan untuk hubungan dari objek itu sendiri

	MESSAGE RETURN	Simbol yang digunakan untuk mengirimkan pesan kembali dari kanan ke kiri
	ACTIVATION	Simbol yang digunakan untuk memberi keterangan pada objek mengirim atau menerima

Tabel 1. 2 Simbol Class Diagram Sumber: Henderi et al., (2022, pp. 3–4)

Simbol	Nama	Keterangan
	GENERALIZATION	Digunakan untuk menghubungkan objek satu dengan objek lain
	NARY ASSOCIATION	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan lebih dari satu objek dan berisi keterangan
	CLASS	Simbol terhadap <i>interface</i> , tabel pada <i>database</i> , dan operasi sistem
	DEPENDENCY	Simbol relasi terhadap <i>element</i> dan bersifat mandiri
	REALIZATION	Simbol relasi fungsi yang dikerjakan oleh objek tersebut

2.11. BALSAMIQ

Zen Munawar (2019) Menyampaikan “Setelah melakukan analisis sistem yang berjalan, peneliti menggunakan Balsamiq Mockups 3 untuk membuat interface aplikasi pencatatan persediaan barang di kios buku Palasari Bandung.

Merancang antarmuka pengguna harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, metode user-centered design digunakan saat merancang tampilan interface aplikasi pencatatan persediaan barang pada kios buku Palasari di Bandung. Metode ini digunakan untuk membuat antarmuka pengguna aplikasi yang ramah pengguna. Pada tahap rencana, proses yang berpusat pada manusia dimaksudkan untuk memastikan bahwa rancangan aplikasi yang akan dibuat memenuhi kebutuhan, kebutuhan dan keinginan pengguna. Pada saat ini, ini dilakukan dengan menyelidiki literatur yang relevan dengan program kemitraan masyarakat. Tahapan

Specify the Context of Use bertujuan untuk memahami konteks pengguna. Hasil observasi dan wawancara dengan mitra menunjukkan bahwa pencatatan persediaan barang hanya dilakukan secara konvensional pada kertas atau buku dan tidak dapat dilakukan di tempat lain. Tujuan dari tahap penjelasan persyaratan pengguna dan organisasi adalah untuk menentukan siapa yang akan menggunakan sistem yang dibangun dan tugas apa yang akan dilakukan oleh pengguna tersebut. Hasil wawancara dengan mitra menunjukkan bahwa pihak mitra nantinya akan menggunakan aplikasi, yang berbasis web untuk mencatat persediaan barang. Tujuan dari tahap pembuatan solusi desain adalah untuk memberikan solusi untuk perancangan tampilan antarmuka yang dihasilkan. Aplikasi Balsamiq Mockups 3 dipilih untuk merancang berbagai tampilan antarmuka pengguna, termasuk halaman login, halaman dashboard/menu utama, halaman pembelian, halaman penjualan, halaman barang, halaman supplier, halaman laporan, dan halaman pelaporan”.

2.12. Draw io

Noneng Marthiawati (2024) Menyampaikan “Draw.io adalah alternatif untuk pembuatan diagram UML dengan waktu yang lebih singkat karena memiliki tampilan yang responsif dan terintegrasi dengan Google Drive, layanan penyimpanan file”.

2.13. Pengujian Black Box

Agus Utomo (2024) Menyampaikan “Black-Box Testing adalah pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak; tester dapat menentukan kumpulan kondisi input dan menguji spesifikasi fungsional program”.

2.14. Algoritma Brute Force

Muhammad Raihan Azis (2021) “Algoritma Brute Force pencocokan pola pada teks antara 0 dan n-m untuk mengetahui apakah ada pola dalam teks.”.

BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Tinjauan Umum Lembaga

Pondok Pesantren Al-Bukhori adalah lembaga pendidikan Islam yang berkomitmen untuk mendidik generasi muda yang berakhlak mulia dan cerdas. Itu terletak di Jl. Cemara Gg. At Taubah, Sengon Tanjung, Brebes, RT 006 RW 003. Pesantren ini menawarkan program pendidikan yang kuat yang didasarkan pada Al-Qur'an dan Sunnah serta nilai-nilai hidup yang kuat. Pondok Pesantren Al-Bukhori terus berusaha untuk menghasilkan generasi muslim yang siap menghadapi tantangan zaman dengan lingkungan yang kondusif dan bimbingan dari para ustadz dan kyai yang berpengalaman.

3.1.1 Sejarah Pesantren Al Bukhori

Pesantren Al Bukhori didirikan oleh KH. Abdul Karim Zawawi, lahir pada tanggal 18 Agustus 1946 di dusun Lumpur Desa Limbangan Kec. Losari Kab. Brebes. Beliau wafat pada tanggal 9 Juni 2009 dalam usia 63 tahun dan dimakamkan di Desa Sengon Kec. Tanjung Kab. Brebes. Ayahanda beliau adalah Kyai Zawawi Said (Pengasuh Pondok pesantren Yanbu'ul Ulum, Lumpur Losari Brebes) Bin KH. Said Bin KH. Syuja' Bin KH. Bukhori.

Berbekal ilmu yang beliau miliki disertai niat luhur untuk memberikan sumbangsih secara terus menerus terhadap nusa dan bangsa, mengemban amanah agama untuk mendidik santri - santri yang kuat dan terpercaya (Qawiyyun Amin), Al Maghfurlah mendirikan Pesantren Al Bukhori bersama istri tercinta beliau Nyai Hj. Hindun Siroj pada tahun 1971 M. di Sengon Tanjung Brebes. Beliau berjuang mengenalkan ajaran agama Islam kepada masyarakat sekitar yang ketika itu masih sangat awam. Berbagai halangan dan rintangan beliau hadapi dengan sabar dan teguh pendirian untuk tetap berupaya memberikan manfaat bagi sesama. Pesan beliau kepada putra putri dan para santri adalah agar senantiasa bersikap tanggap serta peduli kepada sesama: "Jangan sampai ada diantara saudaramu yang hidup dalam kemiskinan dan kebodohan" Kini perjuangan KH. Abdul Karim

Zawawi diteruskan oleh putra-putri beliau bersama para santri dengan dukungan masyarakat untuk mengembangkan Pesantren Al Bukhori menjadi pusat pendidikan yang rahmatan lil alamin.

Visi : Mempersiapkan generasi yang kuat dan terpercaya (Qowiyyun Amin).

Misi

- a. Mempersiapkan generasi unggul yang :
 - beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT
 - Menguasai pengetahuan agama dan umum secara mendalam baik teori maupun praktek
 - Memiliki keterampilan yang memadai di bidang teknologi, seni, bahasa dan lain lain
- b. Membekali santri dengan nilai-nilai luhur pesantren, yaitu :
Kemandirian, kesholehan, keteladanan, kepedulian sosial dan kebangsaan.

3.1.2. Struktur Organisasi Pesantren Al Bukhori



STRUKTUR ORGANISASIPONDOK PESANTREN AL BUKHORI
SENGON TANJUNG BREBES
TAHUN 2024

Pengasuh Pesantren	: KH. Hudallah Karim
Wakil Pengasuh	: KH. Niamullah Karim
Dewan Pembantu Pengasuh :	
1. Bid. Pendidikan	: Basirun S Pd
2. Bid. ADM dan KEU	: Uli Rifah Karim MP.d
3. Bid. Pendidikan Diniyah	: Gus Najiyullah Karim
4. Bid. Organisasi	: Yanto supriyanto S.Sos.I
5. Bid. Keamanan	: Agus Sokhidi
6. Bid. Pembangunan	: Satori
7. Bid. Pertanian	: Shofyanul Ikhsan
Ketua Yayasan	: Ibrahim S Pd
Kepala MTs	: Abdul Majid S Pd
Kepala MA	: Uli Rifah Karim MP.d
Ketua Pondok Putra	: Ikhsanul Iman
Ketua Pondok Putri	: Erna Nur Fadillah

3.2. Analisis Masalah

Dari hasil observasi dan wawancara, maka dapat diketahui apa yang akan dibutuhkan pesantren Al Bukhori untuk mengatasi permasalahan yang ada. Analisa kebutuhan sistem diambil berdasarkan data yang diperoleh pada saat

survey ke pengurus pesantren Al Bukhori. analisis masalah yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Akses informasi pesantren Al Bukhori masih minim.
2. Pesantren Al Bukhori membutuhkan akses informasi yang dapat diakses cepat serta terupdate.
3. PPDB yang dilakukan secara langsung dirasa kurang efektif

3.3. Analisis Kebutuhan

Dalam menyelesaikan masalah yang sudah dianalisa, dibutuhkan beberapa sistem yang menjadi penunjang dalam perancangan website pengaduan masyarakat. persyaratan sistem tersebut meliputi :

3.3.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional untuk mengidentifikasi fungsi apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem. Kebutuhan sistem yang dibangun adalah sebuah sistem yang mempunyai beberapa halaman web dengan setiap fungsi pengoperasian yang berbeda sesuai kebutuhan masing - masing kategori user. Adapun kebutuhan fungsional sistem web profile pesantren Al Bukhori sebagai berikut :

1. Profil Pesantren Al Bukhori
2. Pensaftaran
3. Portofolio
4. Kontak

kebutuhan fungsional sistem web profile pendaftaran peserta didik baru Al Bukhori sebagai berikut :

1. Pengisian data pribadi
2. Cetak formulir pendaftaran

3.3.2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Untuk mendukung dalam proses penelitian ini maka diperlukan beberapa instrumen agar selama pengerjaan dapat berjalan lancar serta menghasilkan hasil yang maksimal. Berikut merupakan beberapa instrumen yang digunakan selama proses penelitian baik dalam bentuk hardware maupun software.

Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan

Laptop : HP

Processor ; AMD E2-7110 APU with

AMD Radeon R2 Graphics

Memory : 4 GB

Perangkat Lunak (Software)

Sistem Operasi : Windows 11 Pro 64-bit

Code Editor : Visual Studio Code

Pengkodean : HTML, Java Script, CSS.

3.4. Tujuan perancangan

Perancangan sistem informasi pesantren Al Bukhori bertujuan untuk menyediakan layanan informasi yang dapat diakses tanpa harus mendatangi kantor pesantren Al bukhori sehingga masyarakat dapat melakukan pengaduan kapanpun dan dimanapun.

3.5. Perancangan Sistem

3.5.1 Perancangan Basis Data (*Database*)

Dalam rancang bangun website profil dan ppdb pesantren Al Bukhori diperlukan database sebagai penunjang program. Berikut merupakan struktur database rancang bangun website profil dan ppdb pesantren Al Bukhori:

1. Home

Keterangan Menu home

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT	Primary Key, Auto Increment
title	VARCHAR	Judul Halaman
Content	TEXT	Konten Halaman
created_at	TIMESTAMP	Waktu dibuat
updated_at	TIMESTAMP	Waktu terakhir diperbarui

2. Pendaftaran

Keterangan Menu Pendaftaran

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT	Primary Key, Auto Increment
nama	VARCHAR	Nama Peserta Didik
Alamat	TEXT	Alamat
Email	VARCHAR	Email
Telpon	VARCHAR	Nomor Telepon
created_at	TIMESTAMP	Waktu dibuat
updated_at	TIMESTAMP	Waktu terakhir diperbarui

3. Portofolio

Keterangan Menu Portofolio

Kolom	Tipe Data	Keterangan
-------	-----------	------------

id	INT	Primary Key, Auto Increment
judul	VARCHAR	Judul Foto
Deskripsi	TEXT	Deskripsi Portofolio
Gambar	VARCHAR	URL Gambar Portofolio
created_at	TIMESTAMP	Waktu dibuat
updated_at	TIMESTAMP	Waktu terakhir diperbarui

4. Kontak

Keterangan Menu Kontak

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT	Primary Key, Auto Increment
title	VARCHAR	Nama Kontak
Email	VARCHAR	Email Kontak
telepon	VARCHAR	Nomor Telepon
pesan	TEXT	Pesan dari Pengguna
Tanggal	TIMESTAMP	Waktu Kontak Dikirim

5. Orangtua / Santri

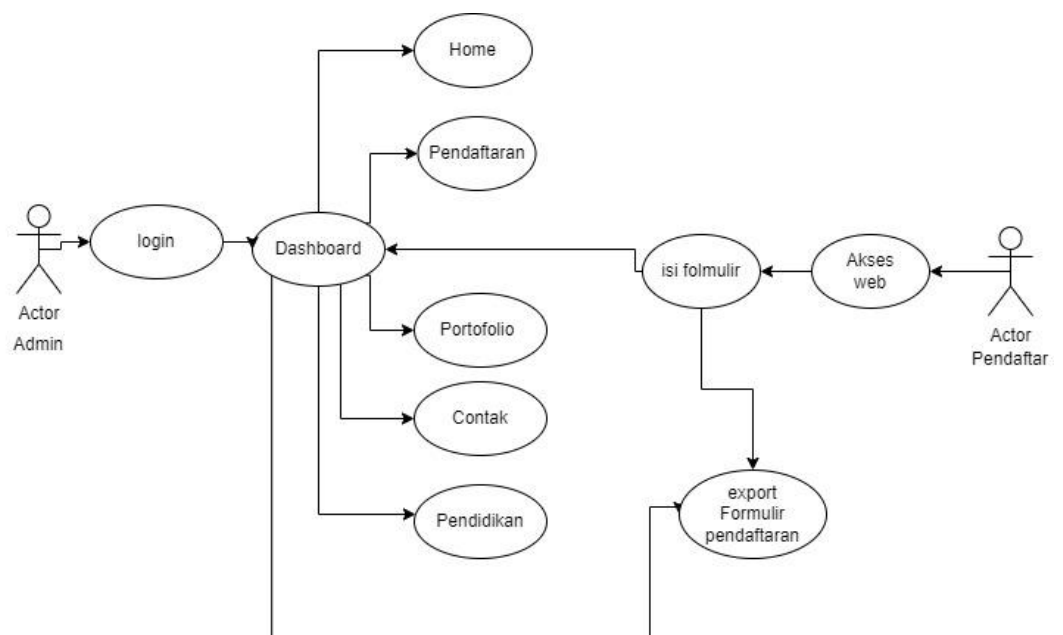
Keterangan Menu Orangtua / Santri

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT	Primary Key, Auto Increment
nama	VARCHAR	Nama Orangtua

Hubungan	VARCHAR	Hubungan dengan Peserta Didik
email	VARCHAR	Email
telepon	VARCHAR	Nomor Telepon
pendaftaran_id	INT	Foreign Key ke Tabel pendaftaran

3.5.2 Perancangan Desain Model

1. Use Case diagram



Gambar 3. 1 Use Case diagram

Nama Use Case : Login

Aktor : Admin

Deskripsi : Admin mengisi Email dan password

Tabel 3. 1 Penjelasan Use Case Login Admin

Admin	Sistem
Membuka halaman login	Menampilkan halaman login
Mengelola Pendaftaran	Menampilkan data pendaftar
Mengubah kontak	Menampilkan Form pengubahan kontak
Mengisi isi pendidikan	,menampilkan form untuk pengisian

Nama Use Case : Pendaftaran

Aktor : Pendaftar

Deskripsi : Mengisi formulir

Tabel 3. 2 Penjelasan Use Case Pendaftaran

Pendaftar	Sistem
Mengisi Data Calon santri	Menampilkan form pengisian biodata calon santri dan memasukan data ke dashboard admin
Mengisi Data Ibu	
Mengisi Data bapa	

Nama Use Case : Export Formulir pendaftaran

Aktor : Admin, Pendaftar

Deskripsi : Admin dan pendaftar meng export formulir yang telah di isi

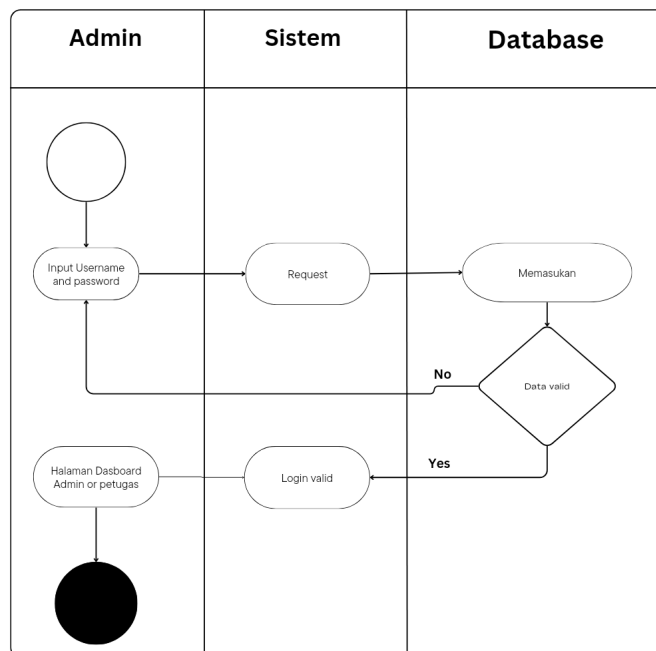
Tabel 3. 3 Penjelasan Use Case Export Formulir pendaftaran

Admin	Pendaftar	Sistem
Menerima data formulir	Menampilkan Data	Menyiapkan proses

pendaftar yang masuk	formulir yang telah diisi	pengeksporan bentuk PDF	kedalam
----------------------	---------------------------	----------------------------	---------

2. Activity Diagram

a. Activity login admin

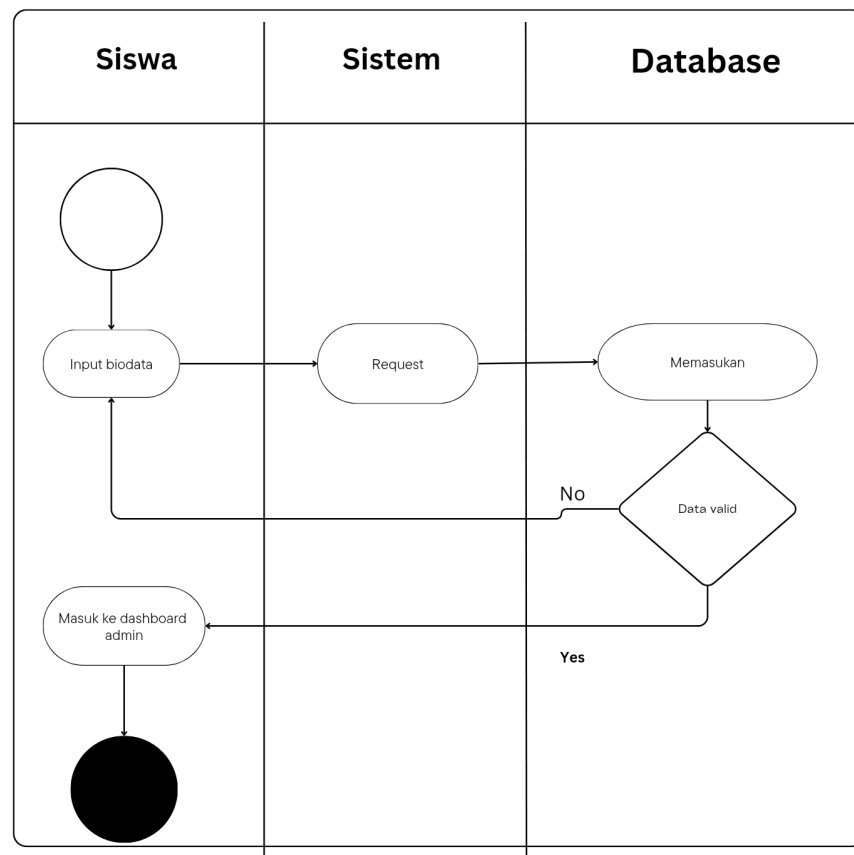


Gambar 3.2 Activity diagram admin

Gambar di atas menunjukkan bagaimana seorang admin mengakses situs web. Proses ini dimulai dengan serangkaian langkah yang harus diikuti oleh admin, seperti login dan verifikasi, untuk memastikan bahwa akses diberikan kepada pengguna yang berwenang. Setelah melalui seluruh rangkaian tahapan tersebut dengan sukses, admin dapat masuk ke dalam dashboard yang memberikan kontrol penuh terhadap berbagai fitur utama. Di dalam dashboard tersebut, terdapat beberapa menu penting seperti: Home, yang menampilkan informasi dasar;

Pendaftaran, yang digunakan untuk mengelola data pendaftar; Portofolio, yang memungkinkan pengelolaan dan pembaruan portofolio; Kontak, yang mengatur informasi kontak yang bisa diakses oleh pengguna lain; dan Pendidikan, yang berfungsi untuk mengelola data terkait pendidikan di platform tersebut. Melalui dashboard ini, admin memiliki kendali penuh atas berbagai aspek manajemen situs web.

b. Activity siswa / pendaftar



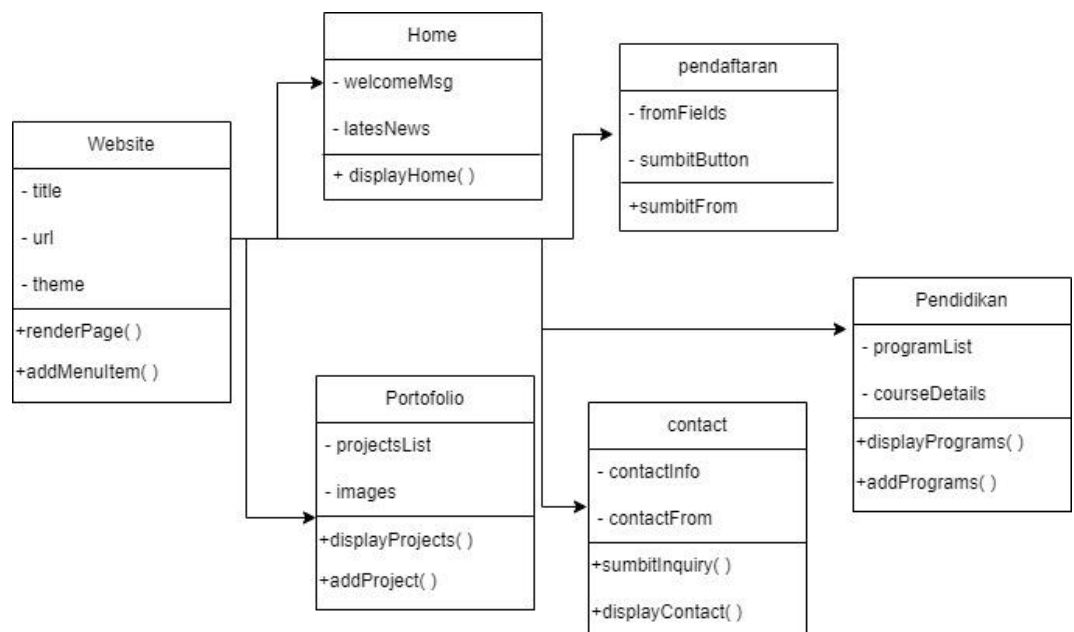
Gambar 3.3 Gambar Activity siswa

Gambar di atas menjelaskan bagaimana siswa atau calon pendaftar mengakses situs web untuk melakukan proses pendaftaran. Pertama, calon pendaftar harus melalui beberapa tahapan awal, seperti membuka situs web, memilih opsi pendaftaran, dan memulai proses pengisian biodata

secara online. Pada setiap langkah, calon santri baru akan diminta untuk memasukkan informasi pribadi yang diperlukan, seperti nama, alamat, data orang tua, riwayat pendidikan, dan informasi penting lainnya.

Setelah seluruh tahapan pengisian biodata setelah, data tersebut secara otomatis dikirimkan dan tersimpan di dalam sistem. Informasi ini akan diteruskan langsung ke dashboard admin, di mana admin memiliki akses penuh untuk meninjau, memverifikasi, dan memproses setiap pendaftaran yang masuk. Dengan sistem yang terintegrasi ini, admin dapat dengan mudah mengelola data pendaftaran, memastikan bahwa semua informasi yang diperlukan telah terisi dengan benar, serta memberikan konfirmasi atau langkah lanjutan kepada pendaftar. Proses ini mempercepat pengelolaan data dan memastikan bahwa setiap calon santri baru terdaftar dengan efisien dalam sistem.

3. Class diagram



Gambar 3. 4 Class diagram

1. Class Website

Keterangan Class website

Atribut	Methods	Keterangan
Title	renderPage ()	Kelas ini adalah kelas utama yang merepresentasikan keseluruhan website. Kelas ini memiliki atribut seperti ,url, dan theme, serta metode untuk merender halaman dan menambahkan item menu.
url	addMenuItem ()	
Theme		

Tabel 3. 4 class Website

2. Class Home

Tabel Keterangan Class Home

Atribut	Methods	Keterangan
welcome Msg	displayHome()	Kelas ini berfungsi untuk menangani tampilan halaman beranda (home) dari website, menampilkan pesan selamat datang dan berita terbaru.
latest News		
display Home		

Tabel 3. 5 class Home

3. Class Pendaftaran

Tabel Keterangan Class Pendaftaran

Atribut	Methods	Keterangan
---------	---------	------------

formFields	submitForm()	Kelas ini menangani proses pendaftaran peserta didik baru, termasuk formulir pendaftaran dan tombol submit.
submitButton		

Tabel 3. 6 class diagram

4. Class Portfolio

Tabel Keterangan Class Portfolio

Atribut	Methods	Keterangan
projectsList	displayProjects()	Kelas ini adalah kelas utama yang merepresentasikan keseluruhan website. Kelas ini memiliki atribut seperti ,url, dan theme, serta metode untuk merender halaman dan menambahkan item menu.
Images	addProject()	

Tabel 3. 7 class Portfolio

5. Class Contact

Tabel Keterangan Class Contact

Atribut	Methods	Keterangan
---------	---------	------------

contactInfo	submitInquiry()	Kelas ini adalah kelas utama yang merepresentasikan keseluruhan website. Kelas ini memiliki atribut seperti ,url, dan theme, serta metode untuk merender halaman dan menambahkan item menu.
contactForm	displayContact()	

Tabel 3. 8 class Portfolio

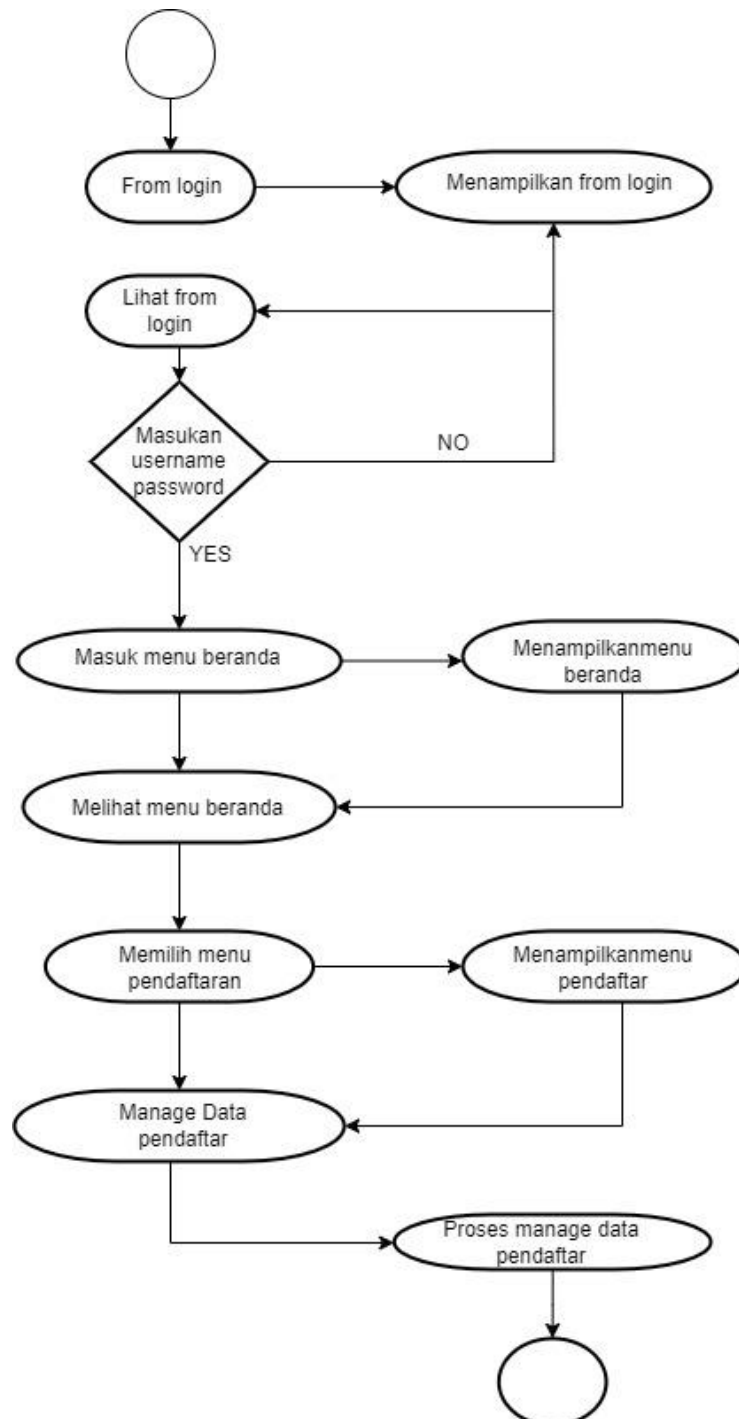
6. Class Pendidikan

Tabel Keterangan Class Pendidikan

Atribut	Methods	Keterangan
programList	displayPrograms()	Kelas ini berfungsi untuk menampilkan informasi tentang program pendidikan yang ditawarkan oleh sekolah.
courseDetails	addProgram()	

Tabel 3. 9 class Pendidikan

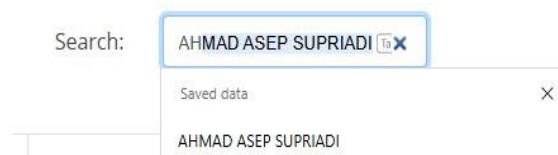
3.6. Flowchart



Gambar 3.5 Flowchart

3.7. Brute force

Dimas Dandy (2020) “Penerapan algoritma brute force adalah ketika mengisi form program studi. Algoritma ini dibutuhkan dalam pencarian nama-nama program studi sehingga camaba tidak perlu mengetikkan seluruh teks program studi yang dicari. Pada form ini juga diberikan option selection menggunakan dropdown”.



Gambar 3.6 Pendaftaran search

Pada gambar diatas merupakan form pencarian . Disini user akan mencari nama santri contohnya “AHMAD ASEP SUPRIADI” dengan string” ASEP”. Berikut adalah penerapan algoritma brute force pada kasus diatas. (Dimas Dandy 2020)

1. Penelusuran Tahap 1

Tabel Tahap 1

Tahap 1	
Nama Santri	A H M A D A S E P S U P R I A D I
String	A S E P

String data pendaftar dan string input memiliki huruf pertama yang berbeda pada tabel 1. Pencocokan string atau huruf

yang sama akan terjadi. Jika tidak ada kesesuaian antara string prodi dan string input, pencocokan akan dilakukan sampai ketemu.

2. Penelusuran Tahap 2

Tabel 2 Tahap 2

Tahap 2	
Nama Santri	A H M A D A S E P S U P R I A D I
String	 A S E P

Pada tabel diatas menggambarkan bahwa belum adanya kecocokan antara string input dan setting data pendaftar maka dilakukan pergeseran ke kanan

3. Penelusuran Tahap 3

Tabel 3 Tahap 3

Tahap 3	
Nama Santri	A H M A D A S E P S U P R I A D I
String	 A S E P

Pada tabel diatas menggambarkan bahwa belum adanya kecocokan antara string input dan setting data pendaftar maka dilakukan pergeseran ke kanan sampai menemukan kecocokan.

4. Penelusuran Tahap 4

Tabel 4 Tahap 4

Tahap 4	
Nama Santri	A H M A D A S E P S U P R I A D I
String	 A S E P

Pada tabel diatas menggambarkan bahwa belum adanya kecocokan antara string input dan setting data pendaftar maka dilakukan pergeseran ke kanan sampai menemukan kecocokan.

5. Penelusuran Tahap 5

Tabel 5 Tahap 5

Tahap 5			
Nama Santri	A H M A D	A S E P	S U P R I A D I
String		A S E P	

Pada tabel diatas menggambarkan bahwa belum adanya kecocokan antara string input dan setting data pendaftar maka dilakukan pergeseran ke kanan sampai menemukan kecocokan.

6. Penelusuran Tahap 6

Tabel 6 Tahap 6

Tahap 6			
Nama Santri	A H M A D	A S E P	S U P R I A D I
String		A S E P	

Pada tabel diatas menggambarkan bahwa belum adanya kecocokan antara string input dan setting data pendaftar maka dilakukan pergeseran ke kanan sampai menemukan kecocokan.

7. Penelusuran Tahap 7

Tabel 7 Tahap 7

Tahap 7			
Nama Santri	A H M A D	A S E P	S U P R I A D I

String		A S E P
---------------	--	---------

Pada tabel diatas menggambarkan bahwa belum adanya kecocokan antara string input dan setting data pendaftar maka dilakukan pergeseran ke kanan sampai menemukan kecocokan.

8. Penelusuran Tahap 8

Tabel 8 Tahap 8

Tahap 7			
Nama Santri	A H M A D	A S E P	S U P R I A D I
String		A S E P	

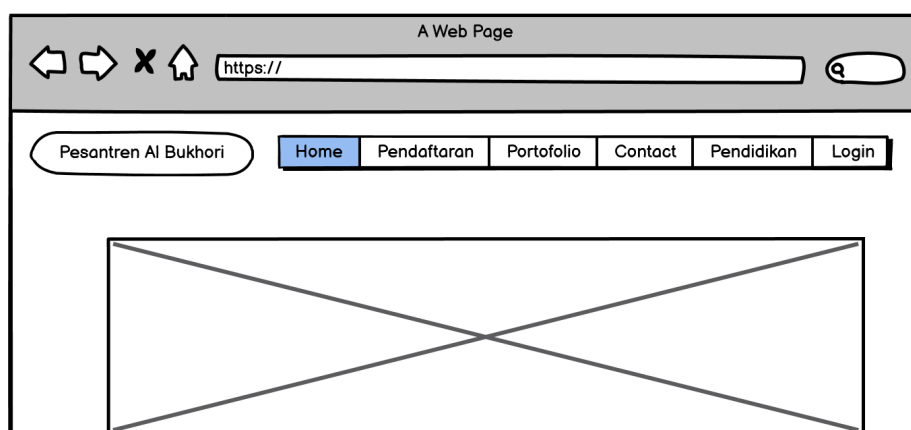
Pada tabel di atas ditemukan bahwa ditemukan kecocokan antara string input sama dengan string pendaftar. Maka tidak lagi dilakukan pergeseran atau pencarian string kembali.

Setelah melakukan pengujian hasil implementasi algoritma brute force, selanjut nya adalah pengujian aplikasi menggunakan metode whitebox dan blackbox.

3.8. Perancangan antar muka

Pada bagian ini, kami merancang antarmuka website yang memudahkan pengguna dalam mengakses informasi profil dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB). Desain antarmuka disusun dengan mempertimbangkan kemudahan navigasi, tampilan yang menarik, serta aksesibilitas bagi semua calon pengguna. Tujuannya adalah untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif dan efektif dalam mendukung proses PPDB serta memperkenalkan profil institusi secara komprehensif.

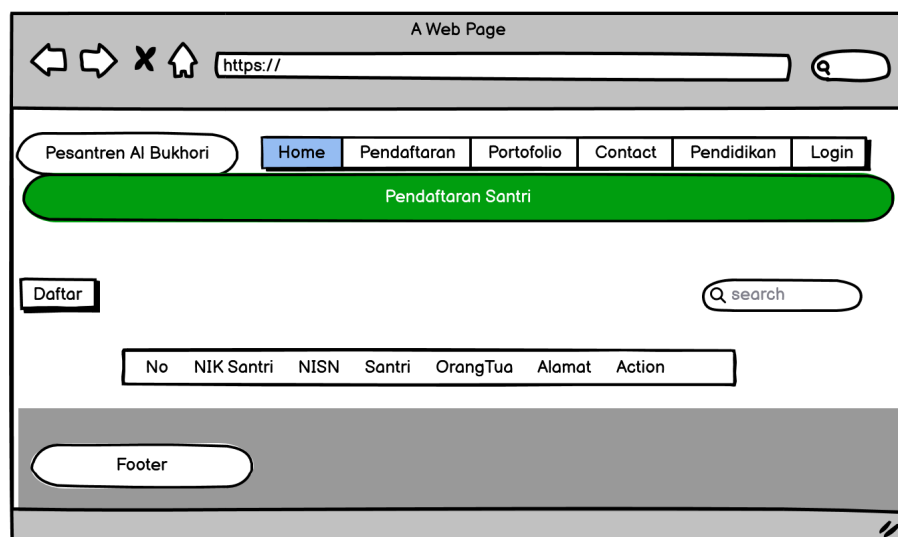
1. Perancangan Menu Home



Gambar 3. 7 perancangan menu home

Menu 'Home' di website ini dirancang untuk memberikan informasi komprehensif melalui beberapa item penting, seperti tampilan gambar yang merepresentasikan lingkungan Pondok Pesantren dan bagian yang membahas tentang sejarah serta profil pesantren. Bagian ini memberikan gambaran visual dan narasi tentang visi, misi, dan nilai-nilai pesantren.

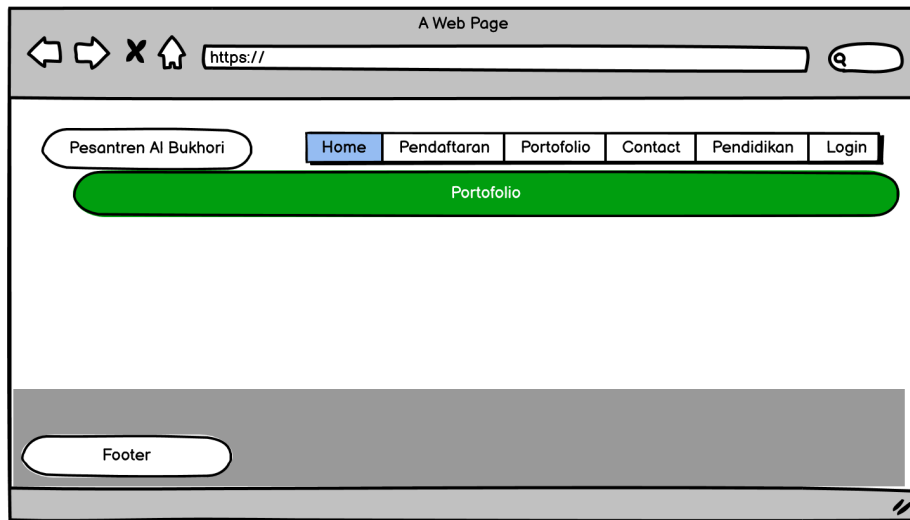
2. perancangan pada menu pendaftar



Gambar 3. 8 perancangan menu pendaftaran

Menu Pendaftaran di website ini dilengkapi dengan fitur Search untuk memudahkan pencarian informasi data pendaftaran, serta 'Button Daftar' yang mengarahkan pengguna ke halaman pengisian biodata santri. Setelah mengklik tombol 'Daftar', calon santri akan diminta mengisi informasi pribadi dengan lengkap, sebagai langkah awal dalam proses pendaftaran di Pondok Pesantren.

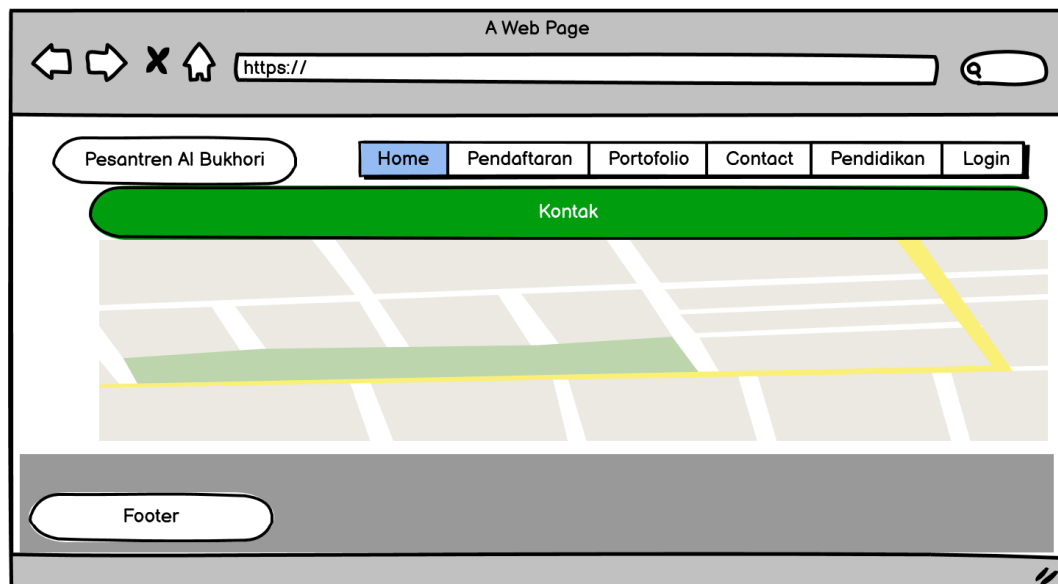
3. Perancangan Menu Portofolio



Gambar 3. 9 perancangan menu portofolio

Menu ini menampilkan rangkaian foto yang memperlihatkan kegiatan sehari-hari dan acara-acara penting di pesantren, memberikan gambaran visual tentang kehidupan dan suasana di pesantren

4. Perancangan menu kontak

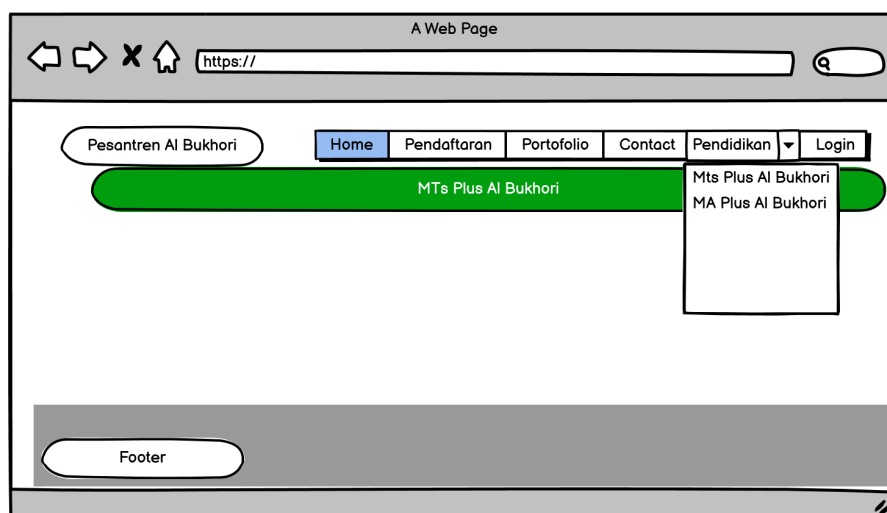


Gambar 3. 10 perancangan menu kontak

Pada menu perancangan kotak terdapat dua item penting, yaitu **Map** dan **Pengiriman Pesan**. **Map** berfungsi untuk menampilkan lokasi yang relevan

dalam perancangan, sedangkan **Pengiriman Pesan** memungkinkan komunikasi yang efektif antara pengguna dan sistem untuk memberikan informasi atau instruksi penting.

5. Perancangan Menu Pendidikan



Gambar 3. 11 perancangan menu pendidikan

Pada menu perancangan pendidikan terdapat beberapa menu list. TPQ Al Bukhori, MTs Plus Al Bukhori, dan MA Plus Al Bukhori yang di mana dalam setiap menu hanya terdapat 3 konten: Alamat, Email, Nomer Call

3.9. Rancangan Pengujian Black Box

1. Pengujian Black Box untuk Website Profil

Tabel 3. 10 Perancangan pengujian black box

No.	Fitur yang Diuji	Tujuan	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan
1.	Halaman Home	Memastikan halaman Home dapat diakses dan tampil dengan benar.	1. Buka halaman Home. 2. Periksa elemen seperti header, footer, gambar, dan teks.	Semua elemen pada halaman Home tampil sempurna tanpa kesalahan tampilan.
2.	Navigasi Menu	Memastikan setiap menu	1. Klik setiap item menu	Setiap menu mengarahkan

		dapat di navigasi dengan benar.	(Profil, Kontak, Portofolio, dll.). 2. Pastikan halaman yang relevan terbuka.	pengguna ke halaman yang sesuai tanpa error.
3.	Form Kontak	Memastikan form kontak dapat mengirim pesan.	1. Isi form kontak (nama, email, pesan). 2. Klik tombol "Kirim".	Pesan berhasil dikirim dan pemberitahuan sukses muncul.
4.	Responsivitas	Memastikan tampilan website responsif di berbagai perangkat.	1. Akses website dari berbagai perangkat (desktop, tablet, ponsel). 2. Periksa tampilan pada setiap perangkat.	Website terlihat baik dan berfungsi dengan benar di semua perangkat.

2. Perancangan Tabel Pendaftaran

No	Fitur yang Diuji	Tujuan	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan
1.	Form Pendaftaran	Memastikan form pendaftaran bekerja dengan baik.	1. Isi form pendaftaran (nama, alamat, data sekolah, dll.). 2. Klik tombol "Submit".	Data berhasil dikirim dan pemberitahuan sukses muncul.
2.	Validasi Form	Memastikan validasi input form dilakukan dengan benar.	1. Isi form dengan data yang tidak valid (email salah format, nomor telepon kosong). 2. Klik tombol "Submit".	Muncul pesan error yang meminta pengguna memperbaiki data yang salah.
3.	Unggah	Memastikan fitur	1. Unggah file	Dokumen berhasil

	Dokumen	unggah dokumen berfungsi.	dokumen (kartu identitas, ijazah, dll.). 2. Klik tombol "Submit"	diunggah dan pesan sukses muncul.
4.	Halaman Konfirmasi	Memastikan halaman konfirmasi pendaftaran ditampilkan.	1. Setelah mengisi form dan mengirimkan data, periksa halaman konfirmasi.	Halaman konfirmasi muncul dengan detail pendaftaran yang disubmit.
5.	Dashboard Admin	Memastikan data pendaftar masuk ke dashboard admin dengan benar.	1. Lakukan pendaftaran sebagai calon peserta. 2. Cek dashboard admin untuk memastikan data muncul.	Data pendaftar muncul di dashboard admin tanpa error.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap pengujian perangkat lunak berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk menjelaskan modul kepada pengguna dalam penggunaan aplikasi yang telah dibangun, serta mendapatkan masukan agar aplikasi dapat terus disempurnakan dan dikembangkan.

Persiapan Sistem

Adapun yang harus dipersiapkan adalah sebagai berikut :

4.1.2. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan

Laptop : HP

Processor ; AMD E2-7110 APU with
AMD Radeon R2 Graphics

Memory : 4 GB

4.1.3. Perangkat Lunak (*Software*)

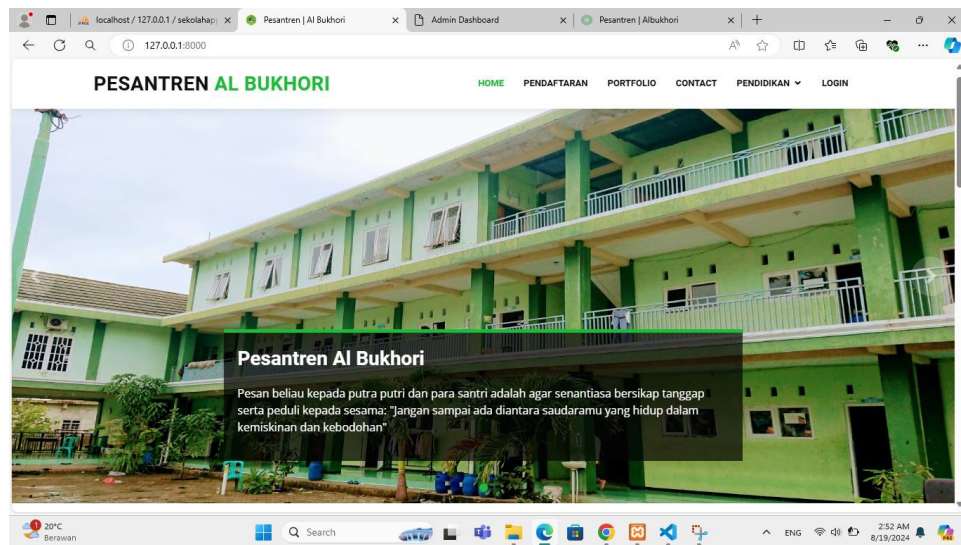
Sistem Operasi : Windows 11 Pro 64-bit

Editor Code : Visual Studio Code

Pengkodean : Laravel

4.1.4. Implementasi Interface

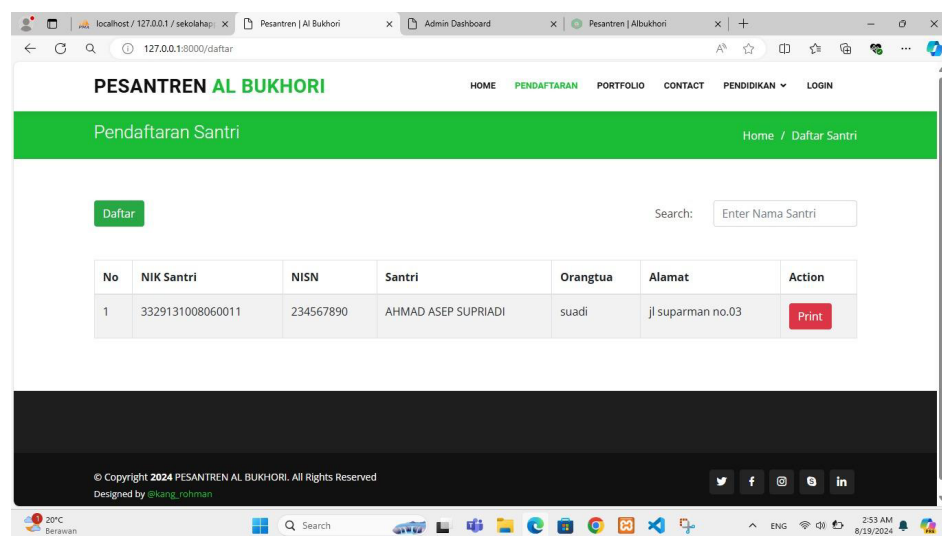
1. Penerapan Menu Home



Gambar penerapan dari perancangan menu Home

Gambar tersebut menunjukkan implementasi dari desain menu **Home**, di mana tampilan antarmuka dirancang untuk memberikan akses cepat ke informasi utama serta navigasi yang mudah bagi pengguna. Menu **Home** ini berfungsi sebagai pusat kendali awal yang menampilkan elemen-elemen penting seperti berita terbaru, pengumuman penting, dan akses menuju bagian lain dari aplikasi atau situs web. Desain ini dibuat dengan memperhatikan kenyamanan pengguna dalam menemukan informasi yang relevan dan mempermudah navigasi ke halaman-halaman lain.

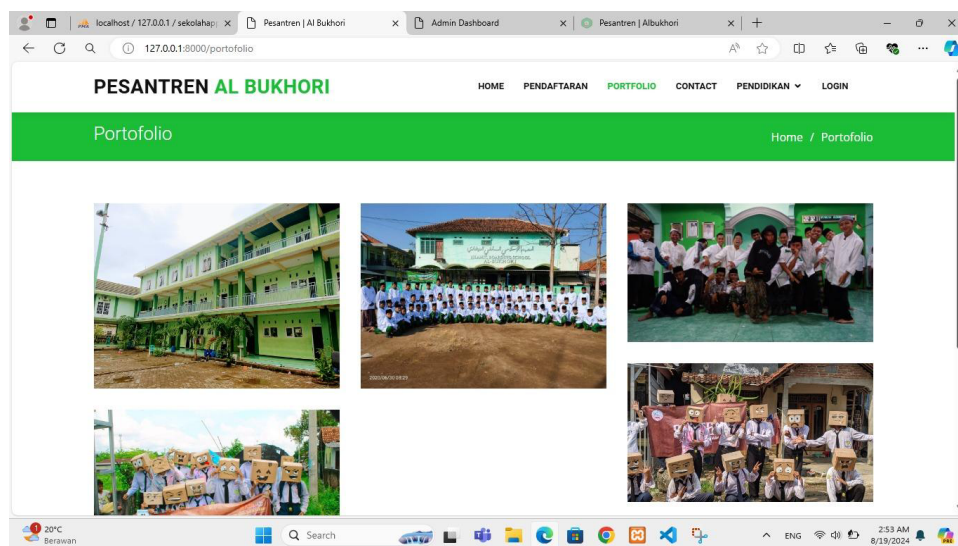
2. Penerapan menu Pendaftaran



Gambar 4. 1 Penerapan Perancangan Menu Pendaftaran

Gambar tersebut menampilkan penerapan desain menu Pendaftaran, yang dirancang untuk memudahkan calon pengguna dalam mengisi informasi registrasi. Formulir pendaftaran terstruktur dengan jelas, mencakup data pribadi, unggahan dokumen, dan halaman tinjauan sebelum pengiriman. Setelah data diisi, informasi tersebut otomatis tersimpan dalam sistem dan masuk ke dashboard admin untuk proses verifikasi. Desain ini dioptimalkan untuk berbagai perangkat, memungkinkan akses yang mudah dan fleksibel.

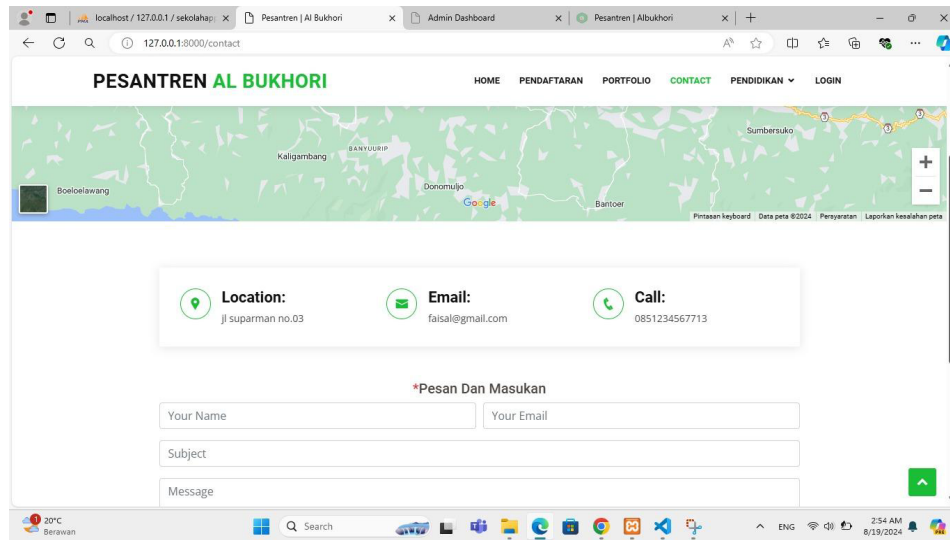
3. Penerapan menu Portofolio



Gambar 4. 2 penerapan perancangan menu portofolio

Gambar tersebut menampilkan penerapan desain menu Portofolio, yang dirancang untuk menampilkan karya, prestasi, atau pengalaman pengguna secara visual menarik dan terorganisir. Pengguna dapat mengunggah gambar, video, atau dokumen yang disertai deskripsi singkat. Portofolio ini dapat diatur dalam berbagai kategori dan ditampilkan dalam grid atau daftar yang responsif di berbagai perangkat. Fitur filter memudahkan pengunjung untuk menyortir karya, sehingga portofolio dapat diakses dengan mudah dan diperbarui secara berkala untuk menunjukkan pencapaian terbaru.

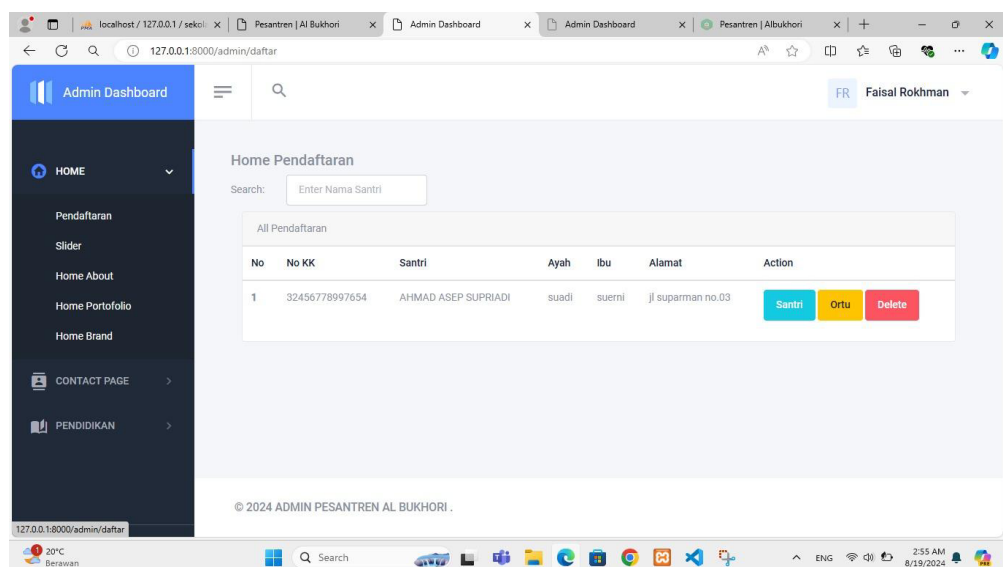
4. Penerapan menu Kontak



Gambar4 . 3 penerapan perancangan Menu kontak

Gambar tersebut menampilkan desain menu Kontak yang dirancang untuk memudahkan komunikasi antara pengguna dan pemilik situs. Menu ini mencakup informasi kontak seperti email, nomor telepon, dan tautan media sosial. Terdapat juga formulir kontak sederhana dengan kolom untuk nama, email, dan pesan, yang memungkinkan pengunjung mengirim pesan langsung. Beberapa desain menyertakan peta interaktif untuk menunjukkan lokasi fisik. Menu ini responsif dan dapat diakses dengan mudah di berbagai perangkat.

5. Penerapan Dashboard Admin



Gambar4 . 4 Penerapan Dashboard Admin

Gambar di atas menampilkan panel admin, yang berfungsi sebagai pusat kendali utama untuk mengelola semua menu dan fitur yang ada di website. Panel ini memberikan akses kepada admin untuk mengatur berbagai elemen situs web, termasuk Home, Pendaftaran, Slide, About, Portofolio, Kontak, dan Pendidikan.

Pada menu Home, admin dapat mengelola konten utama yang ditampilkan kepada pengguna saat mereka pertama kali mengunjungi situs, seperti banner, informasi singkat, atau pengumuman penting. Menu Pendaftaran memungkinkan admin untuk mengelola seluruh proses registrasi pengguna baru atau peserta didik, termasuk verifikasi dan pemantauan data pendaftar.

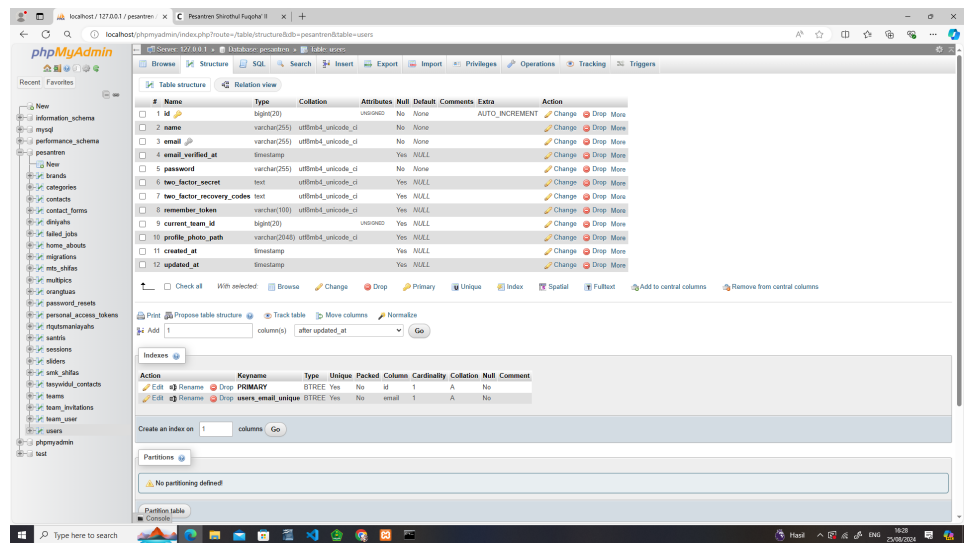
Selain itu, fitur Slide di dalam panel ini memungkinkan admin untuk mengubah atau memperbaiki gambar slide yang ditampilkan pada halaman utama, memastikan tampilan visual yang menarik bagi pengunjung. Pada menu About, admin dapat memperbarui informasi tentang situs atau organisasi yang dikelola, memberikan deskripsi yang relevan dan terkini.

Menu Portofolio, memungkinkan admin untuk mengelola karya atau pencapaian yang ingin ditampilkan kepada pengunjung, seperti menambah, mengedit, atau menghapus item portofolio. Melalui menu Kontak, admin dapat mengatur informasi kontak yang ditampilkan kepada pengguna, seperti email, nomor telepon, dan tautan ke media sosial, serta mengelola pesan yang dikirimkan melalui formulir kontak.

Terakhir, menu Pendidikan memungkinkan admin untuk mengelola informasi terkait program pendidikan atau kursus yang ditawarkan, termasuk menambah atau memperbarui detail program, jadwal, dan persyaratan.

Dengan panel admin ini, pengelolaan situs web menjadi lebih terstruktur dan efisien, memberikan kendali penuh kepada admin untuk memastikan bahwa semua aspek situs web berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.1.5. Implementasi Data Base



Gambar 4.6 Struktur Database Admin

dalam konteks sistem berbasis web seperti aplikasi PPDB online sangatlah penting, terutama untuk mengelola seluruh data yang berhubungan dengan administrator, kontrol akses, serta operasi harian dari sistem. Struktur database admin biasanya dirancang untuk menangani otentikasi, otorisasi, dan berbagai peran administrasi dalam sistem. Berikut adalah penjelasan yang diperluas tentang Struktur Database Admin.

Kumpulan Struktur Database Admin:

Dalam sistem yang dikembangkan untuk aplikasi PPDB online atau sistem lainnya yang melibatkan pengolahan data dalam skala besar, database admin umumnya memiliki beberapa tabel kunci yang menangani aspek-aspek penting dari pengelolaan sistem.

1. Tabel Admin:

Tabel ini menyimpan data penting mengenai administrator, seperti username, password (yang terenkripsi), email, dan role (peran) dari setiap admin.

Field Utama:

id (PRIMARY KEY): Kunci unik yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap admin.

username: Nama pengguna untuk masuk ke sistem.

password: Kata sandi yang telah di-hash dan enkripsi untuk keamanan.

email: Alamat email yang dapat digunakan untuk pemulihan akun.

role: Mengindikasikan peran admin (misalnya, super admin, editor, user biasa), yang menentukan tingkat akses di dalam sistem.

3. Struktur Database Orangtua

[illegible]

Gambar4.7 Struktur Database Orangtua

Struktur Database Orangtua dalam aplikasi berbasis web seperti sistem PPDB online memiliki peran penting dalam mengelola data yang berkaitan dengan orang tua atau wali dari calon santri. Struktur ini harus dirancang dengan hati-hati untuk memastikan pengelolaan data yang akurat, efisien, dan aman. Dengan menggunakan bahasa akademik, berikut adalah penjelasan yang diperpanjang terkait Struktur Database Orangtua.

Penjelasan Mengenai Struktur Database Orangtua:

Dalam sistem PPDB berbasis web, Struktur Database Orangtua dibangun untuk menyimpan dan mengolah data terkait orang tua atau wali yang menjadi bagian penting dari proses administrasi penerimaan santri baru. Basis data ini dirancang dengan mempertimbangkan keamanan, integritas data, dan kemudahan dalam pengambilan informasi yang diperlukan oleh administrator.

1. Tabel Orangtua:

Tabel ini merupakan pusat dari struktur database yang berisi seluruh informasi yang berkaitan dengan orang tua atau wali. Setiap entri dalam tabel ini mencerminkan data dari satu individu yang bertanggung jawab atas calon santri, baik ayah maupun ibu.

Field Utama:

- 1.) id (PRIMARY KEY): Kunci unik yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap entitas orang tua dalam sistem. Kunci ini biasanya merupakan tipe data auto-increment untuk menjamin keunikan setiap baris data.
- 2.) no_kk: Field ini menyimpan nomor Kartu Keluarga yang berfungsi sebagai identifikasi unik untuk keluarga.
- 3.) nik_ayah: Menyimpan Nomor Induk Kependudukan (NIK) dari ayah, yang diperlukan untuk verifikasi identitas dalam sistem.
- 4.) nama_ayah: Menyimpan nama lengkap ayah sesuai dengan dokumen resmi.
- 5.) kerja_ayah: Menyimpan informasi tentang pekerjaan ayah. Informasi ini penting dalam konteks administrasi untuk mengetahui latar belakang ekonomi keluarga.
- 6.) pend_ayah: Field ini menyimpan tingkat pendidikan ayah, yang memberikan gambaran mengenai latar belakang pendidikan wali murid.
- 7.) status_ayah: Menyimpan status ayah, apakah masih hidup atau sudah meninggal, yang dapat menjadi pertimbangan khusus dalam penerimaan santri.

2. Field-Field Terkait Ibu:

Bagian lain dari tabel orang tua ini mencakup field yang merekam data ibu dari calon santri.

- 1.) nik_ibu: Menyimpan Nomor Induk Kependudukan (NIK) ibu sebagai identifikasi resmi.

- 2.) nama_ibu: Field yang mencatat nama lengkap ibu.
- 3.) kerja_ibu: Menyimpan informasi terkait pekerjaan ibu.
- 4.) agama_ibu: Menyimpan informasi mengenai agama ibu, yang berguna untuk data statistik di institusi berbasis agama.
- 5.) pend_ibu: Menyimpan tingkat pendidikan ibu.
- 6.) status_ibu: Menyimpan status hidup atau meninggal ibu, yang juga relevan dalam konteks penerimaan santri dan kelengkapan data keluarga.

3. Tabel Lain yang Terhubung:

Struktur database ini dapat terhubung dengan tabel-tabel lain seperti Tabel Santri atau Tabel Pendaftaran, di mana setiap data orang tua dihubungkan dengan data anak mereka melalui foreign key yang mengacu pada id dari tabel orang tua.

- id orangtua (FOREIGN KEY di tabel lain): Kunci ini digunakan untuk mengaitkan data orang tua dengan entitas lain, seperti santri atau pendaftar. Hal ini memudahkan pelacakan hubungan antara santri dan wali mereka dalam sistem.

4. Relasi dan Integritas Data:

Dalam sistem ini, relasi antara tabel orang tua dan tabel lain seperti tabel Santri Dan Pendaftaran harus dijaga dengan ketat menggunakan foreign key constraints. Ini memastikan bahwa data orang tua yang tercatat di dalam sistem memiliki integritas tinggi dan tidak terjadi duplikasi atau inkonsistensi data.

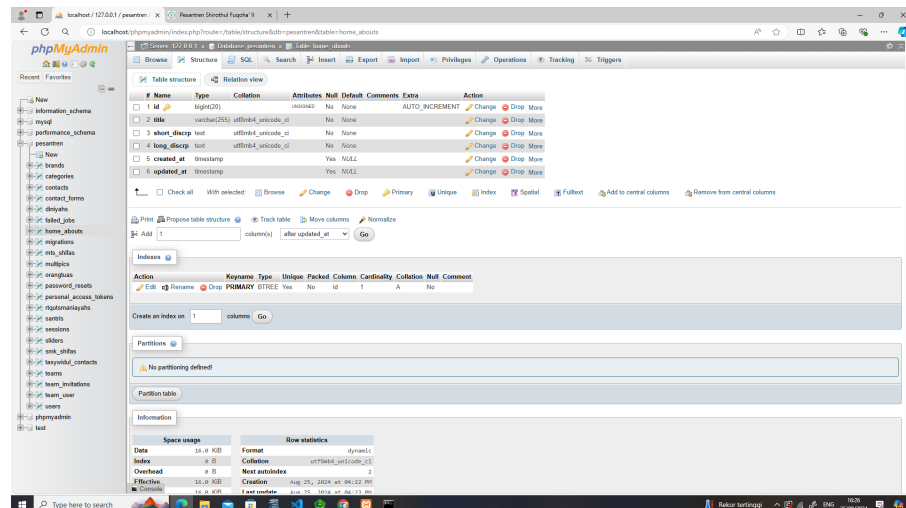
- Integrity Constraints: Dalam konteks ini, setiap perubahan data pada tabel orang tua, misalnya penghapusan data orang tua, harus dikelola dengan baik agar tidak mempengaruhi hubungan yang ada di tabel lain. Oleh karena itu, penggunaan mekanisme referential integrity dan cascading rules sangat disarankan untuk menjaga konsistensi.

5. Timestamp dan Logging Aktivitas:

-created_at and updated_at: Field ini mencatat waktu kapan entri orang tua ditambahkan dan terakhir diperbarui. Ini penting untuk melacak perubahan data dan audit sistem.

- Logging: Setiap perubahan pada data orang tua, terutama pada field yang sensitif seperti NIK dan status hidup, perlu dicatat dalam log aktivitas untuk keamanan dan audit yang baik.

4. Struktur Database *Home Or About As*



Gambar 4.8 Database Home Or About As

Struktur Database untuk Tabel "Home" atau "About Us" dalam pengembangan aplikasi berbasis web berfungsi untuk menyimpan dan mengelola informasi statis atau dinamis terkait halaman depan atau profil institusi. Tabel ini memainkan peran penting dalam memberikan informasi penting mengenai identitas, visi, misi, dan tujuan lembaga. Secara lebih mendetail, tabel ini dapat memuat berbagai informasi seperti deskripsi lembaga, gambar ilustratif, dan elemen konten lain yang mendukung penampilan serta komunikasi web.

Penjelasan Mengenai Struktur Database Home atau About Us:

Dalam konteks pengembangan sistem berbasis web, Struktur Database untuk Tabel "Home" atau "About Us" dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan data yang berhubungan dengan tampilan halaman utama atau informasi institusi. Halaman-halaman ini sangat penting untuk memberikan kesan pertama yang kuat dan memastikan pengunjung web memahami dengan baik tujuan dan profil lembaga yang bersangkutan. Tabel ini diatur untuk menyimpan berbagai elemen informasi yang terkait dengan profil lembaga dan pengenalan umum, yang diakses dan diperbarui secara berkala oleh admin website.

Tabel Home/About Us:

Tabel ini menyimpan konten statis maupun dinamis yang tampil di halaman beranda (home) atau halaman tentang kami (about us). Informasi ini penting untuk mendefinisikan siapa lembaga tersebut, apa visi dan misi mereka, serta layanan atau informasi penting lainnya yang ingin disampaikan kepada pengguna website.

Field Utama:

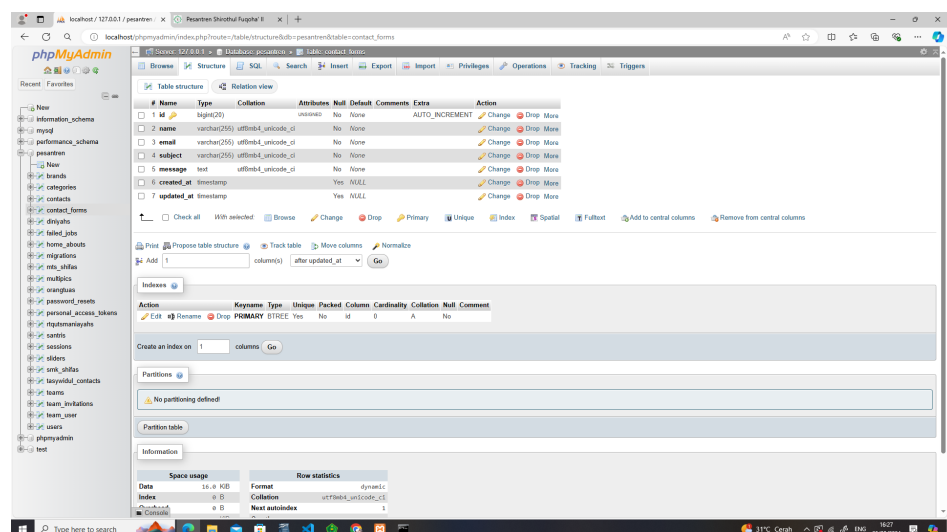
id (PRIMARY KEY): Field ini digunakan sebagai kunci unik untuk mengidentifikasi setiap entri konten dalam tabel. Kunci ini juga berfungsi untuk mempermudah referensi dan pengelolaan konten dalam struktur basis data.

title: Field ini menyimpan judul atau header dari konten yang ditampilkan di halaman "Home" atau "About Us". Misalnya, judul seperti "Tentang Kami" atau "Visi dan Misi" yang berfungsi sebagai pengantar konten yang lebih rinci.

description: Field ini menampung teks deskriptif atau narasi utama yang menjelaskan lebih lanjut tentang profil institusi, visi, misi, atau layanan yang ditawarkan. Field ini biasanya diisi dengan teks panjang yang berfungsi untuk memberikan informasi yang mendetail kepada pengunjung.

image_url: Field ini menyimpan URL gambar atau logo yang ditampilkan di halaman. Gambar ini dapat berupa logo institusi, gambar gedung, atau ilustrasi lain yang mendukung visual halaman "Home" atau "About Us".

5. Struktur Database Kontak Forms



Gambar 4.9 Struktur Database Kontak Forms

Tabel Contact Forms merupakan bagian penting dari struktur database pada sebuah website, khususnya yang menyediakan fitur bagi pengguna untuk berinteraksi dengan pengelola situs. Fungsi utama tabel ini adalah menyimpan semua data yang dikirimkan oleh pengguna melalui formulir kontak yang ada di halaman website. Informasi yang tersimpan di dalam tabel ini biasanya mencakup data personal pengguna seperti nama, email, pesan, dan informasi lain yang relevan.

Penjelasan Mengenai Struktur Database Contact Forms

Tabel ini dirancang untuk menampung input dari pengguna yang ingin mengirimkan pertanyaan, saran, atau pesan kepada admin situs. Hal ini membantu pengelola website untuk menyusun dan merespons semua komunikasi masuk secara terstruktur dan efisien.

1. Field Utama di Tabel Contact Forms

id (PRIMARY KEY): Field ini berfungsi sebagai kunci unik yang mengidentifikasi setiap entri formulir kontak yang diterima oleh sistem. Field ini memastikan bahwa setiap pesan pengguna terpisah dan tidak terjadi duplikasi data.

name: Field ini menyimpan nama pengguna yang mengirimkan formulir kontak. Nama ini penting untuk personalisasi tanggapan dari pihak admin kepada pengguna.

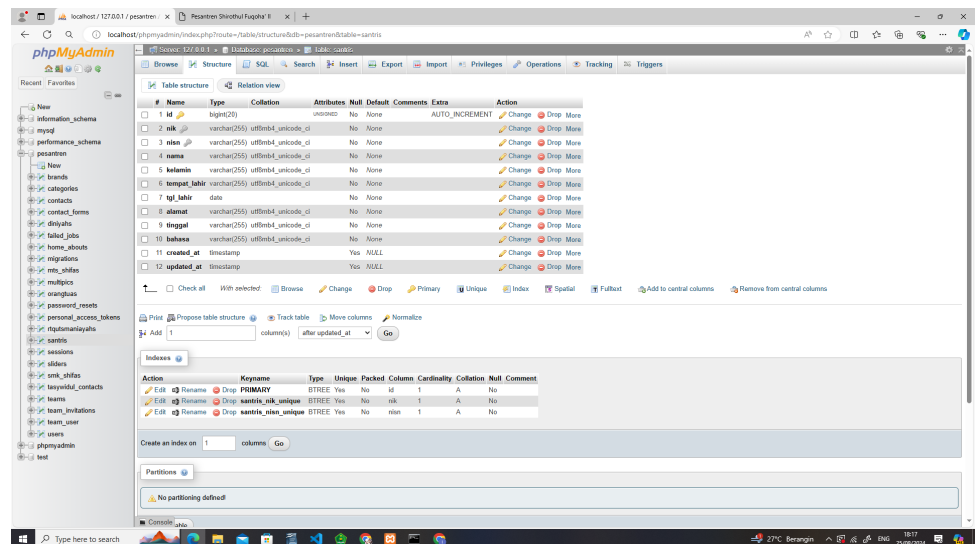
email: Field ini menampung alamat email pengguna yang merupakan informasi vital untuk memungkinkan pengelola situs merespons pesan atau pertanyaan yang dikirimkan.

subject: Field ini menyimpan subjek atau topik dari pesan yang dikirimkan. Field ini membantu dalam pengelompokan atau pengkategorian pesan, sehingga pengelola situs dapat memprioritaskan respons sesuai dengan urgensi atau topik.

message: Field ini merupakan area utama tempat pengguna menuliskan pesan mereka. Pesan ini biasanya berisi pertanyaan, keluhan, saran, atau komentar lainnya yang ingin disampaikan pengguna kepada pengelola situs.

phone_number: Field ini menyimpan nomor telepon pengguna, jika form kontak juga meminta informasi kontak telepon. Ini memberi alternatif cara bagi admin untuk menghubungi pengguna selain melalui email.

6. Struktur Database Formulir pengisian Santri



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'pesantren'. The 'Table structure' view is selected for the 'santri' table. The table has 12 columns with the following details:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		unsigned	No			AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nik	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
3	nik_n	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
4	nama	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
5	kelamin	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
6	tempat_lahir	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
7	tgl_lahir	date			No				Change Drop More
8	alamat	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
9	tinggal	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
10	bahasa	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No				Change Drop More
11	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
12	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Below the table structure, there are sections for 'Indexes' and 'Partitions'. The 'Indexes' section shows three indexes: 'PRIMARY' (id), 'santri_nik_unique' (nik), and 'santri_nik_n_unique' (nik_n). The 'Partitions' section indicates 'No partitioning default'.

Gambar4.10 Struktur Database Santri

Struktur database untuk formulir pengisian santri merupakan elemen krusial dalam pengelolaan data calon peserta didik baru pada sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) online. Sistem ini bertujuan untuk memfasilitasi dan mengotomatisasi proses pendaftaran, sehingga lebih efisien, akurat, dan mudah diakses baik oleh calon santri maupun oleh pihak pesantren.

Dalam konteks ini, tabel formulir pengisian santri dirancang untuk menampung seluruh informasi yang diperlukan selama proses pendaftaran, seperti data diri santri, informasi orang tua, pendidikan sebelumnya, dan berbagai informasi lainnya yang relevan dengan kebutuhan administrasi pesantren.

Penjelasan Struktur Database Formulir Pengisian Santri

Tabel ini memiliki peran sentral sebagai tempat penyimpanan data utama yang dikumpulkan dari calon santri melalui formulir yang diisi secara online. Struktur database ini harus didesain dengan mempertimbangkan validasi data, keamanan, dan integrasi dengan tabel-tabel lain dalam sistem, seperti tabel orang tua, pendidikan, dan kontak.

1. Field Utama dalam Tabel Formulir Pengisian Santri

1.) id_santri (PRIMARY KEY): Field ini berfungsi sebagai kunci unik yang mengidentifikasi setiap santri secara individual dalam sistem. Penggunaan primary key memastikan bahwa setiap data santri tidak tumpang tindih dan dapat ditelusuri dengan mudah di dalam sistem.

nama_lengkap: Field ini menyimpan nama lengkap calon santri yang merupakan informasi utama dalam proses pendaftaran. Nama ini akan digunakan dalam berbagai tahapan selanjutnya, seperti proses administrasi dan pencatatan.

2.) tempat_lahir dan tanggal_lahir: Field ini digunakan untuk menyimpan informasi tempat dan tanggal lahir santri, yang seringkali diperlukan dalam proses administrasi lebih lanjut, seperti verifikasi usia dan identitas.

3.) NISN : Field ini digunakan untuk menyimpan informasi tempat dan tanggal lahir santri, yang sering kali diperlukan dalam proses administrasi lebih lanjut, seperti verifikasi usia dan identitas.

jenis_kelamin: Field ini berisi informasi mengenai jenis kelamin santri, yang merupakan bagian penting dalam pengelompokan data dan kebijakan yang mungkin berbeda berdasarkan gender.

4.) alamat_lengkap: Field ini menyimpan alamat tempat tinggal santri. Informasi ini diperlukan untuk keperluan surat-menyurat atau dalam keadaan darurat.

agama: Field ini menyimpan informasi mengenai agama calon santri, yang biasanya diperlukan dalam konteks pendidikan pesantren.

status_pendaftaran: Field ini menunjukkan status dari proses pendaftaran santri, apakah masih dalam tahap pengisian data, telah disetujui, atau memerlukan revisi. Pengelolaan status ini membantu admin dalam melacak perkembangan proses pendaftaran setiap santri.

4.2. Pengujian Sistem

Tahap terakhir setelah perancangan sistem adalah pengujian sistem. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan rancangan yang ada. Selain itu, juga untuk memastikan kualitas dari perangkat lunak yakni mampu untuk mempresentasikan perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Pengujian dilakukan melalui pengujian Black Box.

4.2.1. Pengujian Black Box

Tabel 4. 1hasil pengujian black box untuk website

N o	Fungsi yang Diuji	Langkah Pengujian	Input yang Diberikan	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Halaman Utama (Home Page)	Akses halaman utama melalui browser.	Akses URL: https://abukhorionline.my.id/	Halaman utama terbuka dengan benar tanpa error. Semua elemen tampil dengan baik.	✓
2.	Navigasi Menu di Halaman Utama	Klik setiap item menu di halaman utama (Home, Pendaftaran, Portofolio, Kontak, dll.).	Klik pada setiap menu di halaman utama	Setiap item menu mengarahkan ke halaman yang sesuai dan halaman terbuka dengan benar.	✓
3.	Formulir Pendaftaran	Buka halaman formulir pendaftaran santri dan isi data.	Nama: John Doe, NIK: 123456789 0, Alamat: Jl. Contoh	Formulir menerima data dan mengirimkan ke sistem. Data yang salah memunculkan	✓

				pesan kesalahan.	
4.	Validasi Formulir Pendaftaran	Isi formulir pendaftaran dengan data yang salah.	Nama: [kosong], Email: [format salah]	Sistem menolak pengiriman data dan menampilkan pesan kesalahan terkait input yang salah.	✓
5.	Konfirmasi Pengiriman Pendaftaran	Isi dan kirim formulir pendaftaran dengan data yang benar.	Data pendaftaran yang valid	Sistem mengonfirmasi bahwa data telah berhasil dikirim dan tersimpan di sistem.	✓
6.	Halaman Kontak	Buka halaman kontak dan isi form kontak.	Nama: John Doe, Email: john@example.com, Pesan: Halo	Form kontak menerima data dan menampilkan pesan konfirmasi bahwa pesan telah terkirim.	✓
7.	Validasi Formulir Kontak	Isi form kontak dengan data yang salah atau tidak lengkap.	Email: [format salah]	Sistem menolak pengiriman pesan dan menampilkan pesan kesalahan terkait input yang salah atau kosong.	✓
8.	Responsivitas Desain (Desktop & Mobile)	Akses halaman di perangkat desktop dan mobile.	Buka halaman pada perangkat dengan	Desain website beradaptasi dengan baik di berbagai ukuran layar	✓

			ukuran layar berbeda	(responsive).	
9.	Waktu Loading Halaman	Akses setiap halaman website dan ukur waktu loading.	Akses halaman yang berbeda	Waktu loading halaman di bawah 3 detik.	✓
10	Pengujian Error Handling	Akses halaman yang tidak ada di website.	URL: https://albukhorionline.my.id/halaman-tidak-ditemukan	Sistem menampilkan pesan error 404 atau halaman tidak ditemukan dengan desain yang sesuai.	✓

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Proses perancangan dan pembangunan website profil dan PPDB online di Pesantren Al Bukhori bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam pengelolaan informasi serta proses pendaftaran peserta didik baru. Dengan adanya sistem berbasis website, Pesantren Al Bukhori dapat menyediakan informasi secara real-time kepada calon pendaftar, mempermudah proses pengisian dan pengiriman data, serta mengotomatiskan pengolahan data pendaftaran. Implementasi sistem ini juga mampu mengurangi kesalahan manual yang sering terjadi dalam proses pendaftaran konvensional, meningkatkan transparansi, serta mempercepat proses verifikasi dan seleksi peserta didik baru.

5.2. Saran

Untuk meningkatkan efisiensi lebih lanjut, Pesantren Al Bukhori dapat melakukan beberapa langkah berikut:

1. Optimasi Sistem: Mengoptimalkan sistem website agar dapat diakses dengan cepat dan responsif, baik di perangkat desktop maupun mobile, sehingga calon pendaftar dapat mengaksesnya dari berbagai jenis perangkat.
2. Otomatisasi Proses: Menambahkan fitur otomatisasi seperti notifikasi otomatis melalui email atau pesan teks kepada calon peserta terkait status pendaftaran mereka, yang akan mempercepat proses komunikasi dan memperjelas alur pendaftaran.
3. Integrasi Pembayaran Online: Mengintegrasikan sistem pembayaran online dalam proses pendaftaran untuk memudahkan peserta didik baru dalam menyelesaikan biaya administrasi secara lebih cepat dan aman.
4. Pengembangan Fitur Statistik: Menambahkan fitur statistik pendaftar yang memungkinkan admin untuk memantau jumlah pendaftar secara real-time dan memberikan laporan harian atau mingguan, yang akan membantu dalam pengambilan keputusan terkait proses penerimaan siswa baru.

5. Pengujian dan Pelatihan: Melakukan pengujian berkala terhadap sistem untuk memastikan keandalan dan keamanan data, serta memberikan pelatihan kepada staf admin agar lebih terbiasa dengan sistem yang diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Hermanto, B. (2019, April 25). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN PADA PT. HULU BALANG MANDIRI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL*. LPPM-UNILA Institutional Repository (LPPM-UNILA-IR). <http://repository.lppm.unila.ac.id/13351/>

Joni, T. (2020, January 1). *Analisis Sistem Zonasi dalam Penerimaan Peserta Didik Baru sebagai Pemerataan Pendidikan*. Repository Persada. <https://repository.persadakhatulistiwa.ac.id/id/eprint/90/>

Saadah, N., Wastri, L., & Trisoni, R. (2023, December 12). *Analisis kebijakan sistem penerimaan peserta didik baru serta implikasinya terhadap kualitas pendidikan*. Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.

https://www.researchgate.net/publication/376675346_Analisis_Kebijakan_Sistem_Penerimaan_Peserta_Didik_Baru_Serta_Implikasinya_Terhadap_Kualitas_Pendidikan

Patria, R. (2023, June 28). *Visual studio code Pengertian, Fitur, kelebihan*
lengkap! DomaiNesia. <https://www.domainesia.com/berita/visual-studio-code/>

View of DEVELOPMENT OF A “GO IN TRAVEL” TOUR PACKAGE BLOG WEBSITE USING VISUAL STUDIO CODE. (n.d.). Retrieved August 17,

2024, from <https://seaninstitute.or.id/bersinar/index.php/bios/article/view/49/42>

View of pelatihan pembuatan UML (unified modelling language) menggunakan aplikasi draw.io Pada prodi sistem informasi universitas muhammadiyah jambi. (n.d.). Retrieved August 18, 2024, from <https://pkm.lpkd.or.id/index.php/Transformasi/article/view/109/111>

View of RANCANG BANGUN WEBSITE PROFIL HOTEL AGUNG PRABUMULIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP. (n.d.). Retrieved July 6, 2024, from <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/758/570>

Wahyuni, S. (2023). PEMBUATAN COMPANY PROFILE DAN PPDB ONLINE DI SMK ISLAM AL AMIN CIKARANG BEKASI. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT CAHAYA MANDALIKA (ABDIMANDALIKA) e-ISSN 2722-824X*, 4(1), 1–5.