

**RANCANG BANGUN PEMBUATAN WEBSITE MADRASAH
DINIYAH RAUDHLATU MUTA'ALIMIN
MENGUNAKAN ALGORITMA BCrypt**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

AIDAALVI FITRIYATIN
0402201099

PROGRAM STUDI (S1) TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA CIREBON
TAHUN 2024 M / 1446 H



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA (UNU) CIREBON
LEMBAR PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN WEBSITE MADRASAH DINIYAH
RAUDHILATUL MUTA'ALIMIN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BCrypt
NAMA : AIDAALVI FITRIYATIN
NIM : 0402201099

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)

Disahkan oleh: ☒ Biasa

DICKY ANDIKA S, S.T, M.Kom

Tanggal : 13 September 2024

ABDUL KOHAR, M.Kom

Tanggal : 13 September 2024



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA (UNU) CIREBON

LEMBAR PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : RANCANG BANGUN WEBSITE MADRASAH DINIYAH
RAUDHLATUL MUTA'ALIMIN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BCrypt

NAMA : AIDA ALVI FITRIYATIN

NIM : 0402201099

”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, 24 Agustus 2024



AIDA ALVI FITRIYATIN
NIM : 0402201099



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA KOTA CIREBON

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN WEBSITE MADRASAH DINIYAH
RAUDHLATUL MUTA'ALIMIN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BCrypt
NAMA : AIDA ALVI FITRIYATIN
NIM : 0402201099

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Cirebon, 24 Agustus 2024

Pembimbing I

DICKY ANDIKA S, S.T, M.Kom

NIDN. 0409069402

Pembimbing II

ABDUL KOHAR, M.Kom

NIDN. 0418117605

Ketua Program Studi

DICKY ANDIKA SULAEMAN S.T., M.kom

NIDN . 0409069402



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA (UNU) CIREBON
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN WEBSITE MADRASAH DINIYAH
RAUDHLATUL MUTA'ALIMIN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BCrypt

NAMA : AIDA ALVI FITRIYATIN

NIM : 0402201099

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 29 Agustus 2024 menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai untuk penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

	Tanggal	Tanda Tangan
Pembimbing 1, <u>DICKY ANDIKA, S. T., M.Kom</u> NIDN. 0409069402	13 September 2024	

Pembimbing 2, <u>ABDUL KOHAR, M.Kom</u> NIDN. 04102068704	13 September 2024	
---	-------------------	---

Penguji 1, <u>ROSIDIN, S.Kom, M. Kom</u> NIDN. 0415028303	13 September 2024	
---	-------------------	---

Penguji 2, <u>H. SUKARSA S.T, S.Kom</u> NIDN. 0418117605	13 September 2024	
--	-------------------	---

Mengetahui, Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon


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

ABSTRAK

Perkembangan teknologi masa kini telah mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, terutama di bidang teknologi informasi. Informasi pada jaman sekarang bukan hal yang biasa namun merupakan hal yang sangat penting karena sangat berguna bagi seluruh masyarakat di dunia. Informasi dianggap penting karena sebuah informasi dapat meringankan tugas dari penggunanya bahkan membantu dalam memecahkan masalah yang ada.

Berdasarkan permasalahan yang ada di madrasah diniyah roudlotul muta'alimin yakni mengalami kesulitan dalam menyebarluaskan informasi, sumber daya manusia yang terbatas ditambah waktu yang juga terbatas membuat madrasah ini mengalami kesulitan, misalnya saja dalam menyebarluaskan informasi mengenai pendaftaran siswa baru yang mana pihak madrasah harus menginformasikan dengan menyebarkan selebaran yang ditempel ke mushola-mushola dan masjid. Untuk itu dengan adanya masalah tersebut, dalam dokumen ini akan membahas mengenai pembuatan site madrasah yang nantinya akan membantu pihak madrasah dalam menyebarluaskan informasi ke masyarakat.

Kata Kunci : informasi, site madrasah.

ABSTRACT

Today's technological developments have experienced very rapid growth, especially in the field of information technology. Information today is not an ordinary thing but is very important because it is very useful for all people in the world. Information is considered important because information can make the user's task easier and even help in solving existing problems.

Based on the problems that exist at the Diniyah Roudlotul Muta'allimin Madrasah, namely experiencing difficulties in disseminating information, limited human resources plus limited time make this madrasah experience difficulties, for example in disseminating information regarding new student registration which the madrasah must inform by distributing leaflets pasted to prayer rooms and mosques. For this reason, given this problem, this document will discuss the creation of a madrasah website which will later help the madrasah in disseminating information to the public.

Keywords: information, madrasa website.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tanpa menemui kendala berarti.

Terselesaikannya skripsi ini termasuk dari hasil partisipasi dan bantuan serta bimbingan dari beberapa pihak baik secara moril maupun materil, sebab demikian bertepatan dengan kesempatan yang berharga ini, penulis memohon kepada Allah SWT semoga Allah memberikan balasan kepada Bapak, Ibu serta rekan-rekan yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Selanjutnya penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Agus Sugiarto, SH., MM., MH., selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon
2. Bapak Rosidin, S. Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon.
3. Bapak Dicky Andika Sulaeman, S.T, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika sekaligus Dosen Pembimbing I .
4. Bapak Abdul Kohar, M.Kom, Selaku dosen Pembimbing II.
5. Bapak Achmad saechudien dan Ibu Nur Hikmah selaku kedua orang tua yang senantiasa
6. Bapak KH. Hudalloh Karim dan Ibu Hj. Farhatin saya yang senantiasa memberikan arahan dan semangat serta harapkan Ridhonya.
7. Gus Najiyullah Karim, selaku Asisten Pengasuh Pesantren Al Bukhori.
8. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon.
9. Seluruh rekan seperjuangan yang telah membagikan pengetahuan dan wawasan untuk penulis dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis telah berupaya secara maksimal namun penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Skripsi ini, sebab demikian saran dan kritik dari pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dan rahmat dari Allah SWT. Akhir kata semoga tugas proyek dan Skripsi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya serta berguna bagi penulis dan para pembaca yang berminat pada umumnya.

Cirebon,2024

AIDAALVIFITRIYATIN
NIM 0402201099

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN PENULIS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.8 Kerangka Berpikir	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Ayat Alquran yang berhubungan dengan penelitian.....	8
2.1.1 Ayat tentang Promosi.....	10
2.1.2 Ayat tentang Informasi	11
2.2 Tinjauan Pustaka	13
2.3 Internet	14
2.4 Website.....	15
2.5 Metode Waterfall.....	17
2.6 Flowchart.....	18
2.7 Unified Modelling Language (UML).....	19
2.8 Alat Pengembang Web.....	23

2.8.1	Sublime text.....	23
2.8.2	XAMPP	24
2.8.3	PHPMyAdmin	26
2.8.4	HTML (Hypertext Markup Language).....	27
2.8.5	CSS (Cascading Style Sheets)	29
2.8.6	Bootsrap.....	30
2.8.7	Javascript	30
2.8.8	BCRYPT	31
2.9	Algortima	32
2.9.1	Expensive key setup	33
2.9.2	Expand key.....	33
2.10	Pengujian Sistem	34
2.10.1	Pengujian Black Box	35
2.10.2	Pengujian Beta.....	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		38
3.1	Perencanaan (Planning).....	38
3.1.1	Sekilas tentang perusahaan.....	38
3.1.2	Analisa kebutuhan	38
3.2	Perancangan Sistem (Design).....	40
3.2.1	Flowchart.....	40
3.3	Sequence Diagram	43
3.3.1	Perancangan Database	48
BAB IV IMPLEMENTASI.....		50
4.1	Implementsi System	50
4.1.1	persiapan system.....	50
4.1.2	Implementasi Antarmuka.....	50
4.1.3	Pengujian Antarmuka	57
4.1.4	Pengujian antarmuka halaman pengunjung.....	58
BAB V PENUTUP		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....		62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	6
Gambar 3.1 Ilustrasi Metode Waterfall	38
Gambar 3.2 Flowchart sistem berjalan	40
Gambar 3.3 Activity Murid	41
Gambar 3.4 Activity Pelajaran.....	41
Gambar 3.5 Activity Pengajar	42
Gambar 3.6 Activity PPDB	42
Gambar 3.7 Aktiviti Website	42
Gambar 3.8 Sequence Diagram Murid	43
Gambar 3.9 Sequence Diagram Pelajaran	44
Gambar 3.10 Sequence Diagram Pengajar	45
Gambar 3.11 Sequence Diagram PPDB	46
Gambar 3.12 Sequence Diagram Website	47
Gambar 3.13 Tabel Database	48
Gambar 3.14 Tabel galeri	48
Gambar 3.15 Tabel informasi	48
Gambar 3.16 Tabel pengajar.....	48
Gambar 3.17 Tabel pengaturan.....	49
Gambar 3.18 Tabel pengguna	49
Gambar 4.1 Halaman Login	50
Gambar 4.2 halaman Administrator.....	51
Gambar 4.3 Halaman Data Pengajar	51
Gambar 4.4 Data Galeri.....	52
Gambar 4.5 Data Informasi	52
Gambar 4.6 Identitas madrasah	53
Gambar 4.7 Ubah Password	53
Gambar 4.8 Halaman Pengunjung.....	54
Gambar 4.9 Beranda website.....	54

Gambar 4.10 Halaman tentang Madrasah	55
Gambar 4.11 Halaman tingkatan	55
Gambar 4.12 Halaman Galeri.....	56
Gambar 4.13 Halaman Informasi tentang madrasah	56
Gambar 4.14 Halaman untuk menghubungi admin.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart	18
Tabel 2.3 Simbol Use Case.....	20
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram.....	21
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	22
Tabel 2.6 Tag-tag dasar HTML	28
Tabel 3.1 Skala Likert	36
Tabel 3.2 Daftar Pertanyaan	37
Tabel 4.1 Pengujian Antarmuka.....	57
Tabel 4.2 Pengujian antarmuka halaman pengunjung	58
Tabel 4.3 Kuisisioner pertanyaan 1.....	58
Tabel 4.4 Kuisisioner Pertanyaan 2.....	59
Tabel 4.5 Kuisisioner Pertanyaan 3.....	59
Tabel 4.6 Kuisisioner Pertanyaan 4.....	60
Tabel 4.7 Kuisisioner Pertanyaan 5.....	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri makanan menjadi semakin kompetitif, memotivasi Perusahaan sejenis untuk terus berbenah guna menjamin kelangsungan hidupnya. Untuk memenangkan persaingan yang penting tidak hanya memiliki modal yang besar, tetapi juga memberikan informasi yang diperlukan dengan cepat.

Kebutuhan akan informasi tidak hanya terbatas pada organisasi saja, namun juga dibutuhkan oleh individu. Kualitas informasi ditentukan oleh ketepatan waktu dan relevansinya. Pemenuhan kebutuhan informasi yang berkualitas memerlukan alat pengolah data seperti komputer yang dapat memberikan hasil yang cepat dan akurat. Kemajuan pesat dalam komputasi dan aplikasi telah membuat pekerjaan masyarakat lebih mudah. Dan saat ini, komputer adalah sarana utamapemrosesan data dan menampilkan informasi. Era digital telah merubah lanskap kehidupan manusia secara mendasar.

Di era ini, teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi landasan yang berdampak pada setiap aspek kehidupan. Dari interaksi sehari-hari hingga cara bekerja, belajar, dan berpikir tidak ada yang kebal terhadap hal tersebut. Era digital juga membawa perubahan signifikan terhadap perilaku konsumen dan perekonomian global. Munculnya e-commerce, layanan streaming, dan aplikasi pesan antar makanan telah mengubah cara kita berbelanja, mengonsumsi hiburan dan memenuhi kebutuhan sehari-hari secara mendasar, juga menawarkan akses dan kenyamanan yang lebih luas bagi konsumen. Namun pertanyaan yang relevan adalah bagaimana menggunakan teknologi ini secara bertanggung jawab dan adil. Mengingat banyaknya perubahan penting untuk menganalisis secara detail dampak era digital terhadap Masyarakat. Hal ini mencakup pemahaman komprehensif tentang bagaimana teknologi berdampak pada pola pikir, perilaku dan struktur sosial kita.

Di era digital saat ini, keberadaan website menjadi kunci dalam strategi promosi bisnis. Website tidak hanya memiliki fungsi menjadi salah satu etalase virtual, namun juga menjadi media komunikasi secara efektif antara pemilik usaha dan konsumen. Khususnya Madrasah Diniyah Raudhlatul Muta'alimin, website profil dapat meningkatkan visibilitas dan memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi terkait menu, harga dan Lokasi.

Madrasah Raudlatul Muta'allimin merupakan tempat belajar Murid dengan ustadz atau guru sebagai pengajar yang berlandaskan ajaran agama islam. Lokasi Madrasah Raudlatul Muta'allimin ini di Jalan Lombok RT. 001 RW. 004, desa Pejagan kecamatan tanjung kabupaten Brebes. Pendiri Madrasah raudlatul muta'allimin KH. Sholeh Al Ma'shum. Berdiri pada tahun 2001 dengan jumlah Murid kurang lebih 200 orang dan memiliki pengajar 7 orang. adapun kegiatan-kegiatan madrasah seperti proses pembelajaran, mengadakan ujian setiap semester, mengadakan sholat berjamaaah dan Baca Tulis Al quran. sarana dan prasarana meliputi lapangan serbaguna, mushola, kamar mandi dan lain-lain.

Dalam era globalisasi dunia dan perkembangan informasi terkait dengan Pendidikan maka diperlukan adanya dukungan media sistem informasi yang maju.. Madrasah Roudlotul muta'alimin ini masih sangat jauh dari perkembangan teknologi yang dimana untuk penyebaran informasinya masih menggunakan cara tradisional seperti brosur-brosur/selebaran, informasi dari mulut ke mulut dan juga informasi tersebut kurang meluas hanya pada daerah tersebut saja, sehingga proses bisnis ini dirasakan kurang efektif dan efisien. Hal ini disebabkan karena tidak terintegrasinya suatu proses bisnis lain.

Pada saat ini tentunya kita sudah tidak asing lagi dengan yang namanya website. website ini merupakan sesuatu yang baru dibidang teknologi. Website merupakan sebuah wadah dalam internet yang digunakan sebagai media penyebaran informasi atau promosi untuk bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi jaringan internet (Yadi, 2018). Dari masalah tersebut penulis ingin memberikan Solusi berupa website sekolah, yang mana nantinya website ini dapat bermanfaat dan membantu Madrasah Raudlatul Muta'allimin. Website ini

akan menjadi penunjang promosi Madrasah, sehingga penyebaran informasinya dapat tersebar secara luas.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian dalam rangka skripsi dengan tema “**Pengembangan Website Sekolah Berbasis Website(Study Kasus Madrasah Diniyah raudlatul Muta'allimin Pejagan Tanjung Brebes)**. Website pada Madrasah Raudlatul muta'allimin yang mana akan berisi tentang madrasah, sambutan kepala madrasah, tingkatan, galeri, alamat madrasah serta dapat Pendaftaran online.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar belakang diatas maka permasalahan yang ada di Madrasah Raudlatul Mutaalimin yaitu:

1. Madrasah Raudlatul Muta'allimin belum terlalu dikenal oleh masyarakat umum.
2. Belum adanya Website Profil Sekolah dan Sistem Penerimaan Murid Baru di Madrasah raudlatul mutaalimin,
3. perlu adanya sistem informasi berbasis website yang mampu mengenalkan madrasah dan Penerimaan murid baru.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana melaksanakan proyek Website Madrasah Roudlotul Muta'allimin dan sistem penerimaan siswa baru Pejagan Tanjung Brebes?
2. Bagaimana cara mempromosikan madrasah agar dapat terjangkau luas dan mudah menyebarkannya?

1.4 Batasan Masalah

1. Studi kasus dilaksanakan di Madrasah Diniyah Roudlotul muta'alimin pejagan tanjung brebes.

2. Website berisi tentang madrasah, sambutan kepala madrasah, tingkatan, galeri, alamat madrasah, formulir pendaftaran online .
3. Website akan bersifat Dinamis sehingga dapat ditambah, dirubah maupun dihapus oleh admin website.
4. Website hanya bisa dibuka di laptop

1.5 Tujuan Penelitian

1. Sebagai persyaratan lulus kuliah
2. Sebagai pembelajaran dan pengalaman kami dalam pengelolaan sebuah proyek
3. Pembuatan Website Profil Sekolah dan Sistem Penerimaan Murid Baru Madrasah Raudlatul muta'allimin digunakan sebagai sarana informasi madrasah serta untuk mempermudah promosi dan informasi dari instansi tersebut.

1.6 Manfaat Penelitian

Harapan dari hasil penelitian dapat menghasilkan kemanfaatan bagi :

1. Bagi penulis
Memperbanyak pengetahuan, wawasan dan pengalaman baru bagi peneliti melalui pembuatan dan penerapan website.
2. Bagi Lembaga Pendidikan
Penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi dan referensi bagi mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon dan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya terkait pengembangan website profil.
3. Bagi Masyarakat umum
Hasil dari implementasi projek ini dapat digunakan oleh Masyarakat sekitar bahkan wisatawan yang berkunjung ke daerah setempat untuk mendapatkan informasi mengenai rumah makan dengan mudah, serta calon pelanggan baru dapat memilih produk terlebih dahulu tanpa harus mendatangi rumah makan untuk melihat buku menu.

1.7 Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Tahapan penelitian yang dilakukan adalah teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data yang akurat dan informasi yang diperlukan antara lain :

a. Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara datang langsung ke objek yang diteliti yaitu rumah makan restu roso.

b. Wawancara

Merupakan sebuah aktivitas pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab secara langsung terhadap pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dijalankan.

c. Studi Pustaka

Supaya memperoleh data yang bersifat teoritis maka peneliti mengumpulkan data melalui membaca dan mempelajari buku-buku, skripsi, jurnal yang mempunyai keterkaitan dengan penelitian yang dipilih.

2. Metode Perancangan

Metode dalam pembuatan website profil rumah makan Restu Roso yaitu menggunakan metode waterfall atau air terjun. Metode waterfall adalah sebuah konsep pendekatan sistematis dan sekuensial, Dimana proyek dikembangkan melalui serangkaian tahapan yang terpisah satu sama lain, dalam artian setiap dari tahapan harus selesai terlebih dahulu agar dapat melanjutkan ke tahapan setelahnya. Berikut adalah penjelasan singkat tentang tahapan-tahapan dalam metode waterfall :

a. *Planning (Perencanaan)*

Pada tahap ini yaitu Langkah awal dalam Pembuatan website, pada tahap ini diadakan beberapa aktivitas perencanaan yaitu, menganalisa kebutuhan dan mengidentifikasi permasalahan.

b. *Design* (Perancangan)

tahap selanjutnya adalah merancang arsitektur website secara keseluruhan, serta merancang komponen-komponen dan antarmuka yang dibutuhkan.

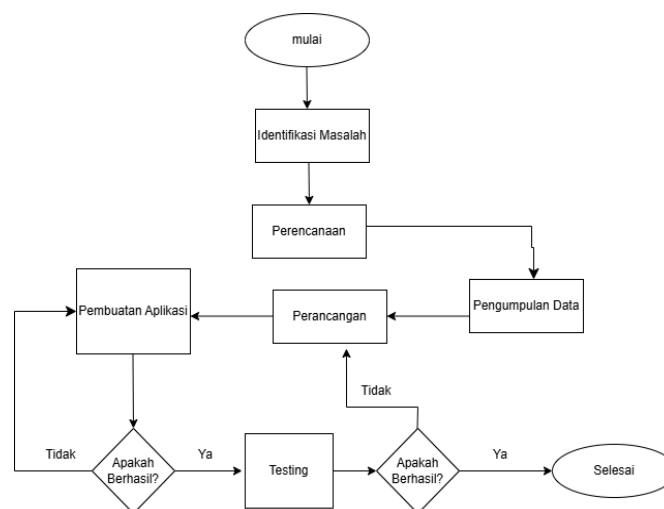
c. *Implementasi* (Penerapan)

Tahapan ini, desain-desain sistem yang sudah dirancang sebelumnya diterjemahkan ke dalam kode program atau unit-unit program.

d. *Testing* (pengujian)

Selanjutnya sistem yang telah diterjemahkan ke dalam kode program diujikan supaya mengerti kesalahan dan kekurangan yang muncul ketika aplikasi sedang berlangsung serta mengetahui ketersediaan sistem dengan kebutuhan pengguna.

1.8 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

1.9 Sistematika Penulisan

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini meliputi pemikiran dengan latar belakang pemikiran,, rumusan masalah, identifikasi masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan kerangka berpikir.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang materi-materi yang digunakan sebagai landasan yang akan mendukung dalam penelitian ini.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang perancangan Sistem yang berupa media promosi dan informasi dengan menggunakan teori dan data yang ada.

4. BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN

Bab ini akan menguraikan penerapan website profil sebagai media promosi dan informasi.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran tentang website yang sudah dibuat.

LANDASAN TEORI

antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

Pelajaran yang dapat kita ambil dari ayat diatas adalah islam agama ilmu pengetahuan. Allah swt menyuruh kita senantiasa belajar dan mempelajari alam beserta isinya. mendorong kita setiap muslim untuk selalu tafakur dan tadabur terhadap seluruh kejadian di alam semesta ini dan mendorong setiap muslim untuk lebih giat lagi dalam mencari ilmu dan mengembangkan teknologi sehingga keberadaanya sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Madrasah Raudlatul Muta'allimin merupakan tempat belajar Murid dengan ustadz atau guru sebagai pengajar yang berlandaskan ajaran agama islam. Lokasi Madrasah Raudlatul Muta'allimin ini di Jalan Lombok RT. 001 RW. 004, desa Pejagan kecamatan tanjung kabupaten Brebes. Pendiri Madrasah raudlatul muta'allimin KH. Sholeh Al Ma'shum. Berdiri pada tahun 2001 dengan jumlah Murid kurang lebih 200 orang dan memiliki pengajar 7 orang. adapun kegiatan-kegiatan madrasah seperti proses pembelajaran, mengadakan ujian setiap semester, mengadakan sholat berjamaaah dan Baca Tulis Al quran. sarana dan prasarana meliputi lapangan serbaguna, mushola, kamar mandi dan lain-lain.

Dalam era globalisasi dunia dan perkembangan informasi terkait dengan Pendidikan maka diperlukan adanya dukungan media sistem informasi yang maju.. Madrasah Roudlotul muta'alimin ini masih sangat jauh dari perkembangan teknologi yang dimana untuk penyebaran informasinya masih menggunakan cara tradisional seperti brosur-brosur/selebaran, informasi dari mulut ke mulut dan juga informasi tersebut kurang meluas hanya pada daerah tersebut saja, sehingga proses bisnis ini dirasakan kurang efektif dan efisien. Hal ini disebabkan karena tidak terintegrasinya suatu proses bisnis lain.

Pada saat ini tentunya kita sudah tidak asing lagi dengan yang namanya website. website ini merupakan sesuatu yang baru dibidang teknologi. Website merupakan sebuah wadah dalam internet yang digunakan sebagai media penyebaran informasi atau promosi untuk bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi jaringan internet (Yadi, 2018). Dari masalah tersebut penulis ingin memberikan Solusi berupa website sekolah, yang mana nantinya website ini

dapat bermanfaat dan membantu Madrasah Raudlatul Muta'allimin. Website ini akan menjadi penunjang promosi Madrasah, sehingga penyebaran informasinya dapat tersebar secara luas.

2.1.1 Ayat tentang Promosi

Promosi adalah bagian dari aktivitas bauran pemasaran yang sangat penting. Dalam agama islam juga mengadakan promosi untuk menginformasikan, penawaran, penjualan barang atau jasa di pasar agar manusia mengenal adanya produk atau jasa tersebut.

Konsep yang diterapkan oleh nabi Muhammad SAW adalah penjualan pribadi, periklanan, promosi dan hubungan Masyarakat. Namun tata cara yang dirumuskan oleh nabi dengan masa kini memiliki perbedaan. Kala itu promosi pada masa nabi Muhammad SAW masih sangat jauh beda dengan masa kini, yang mana semuanya sudah berkembang dengan peralatan yang canggih, media virtual, dan lainnya. Bauran promosi adalah gabungan dari alat promosi yaitu periklanan, penjualan secara langsung, promosi penjualan dan publisitas yang dirancang untuk menjual barang dan jasa. Bauran promosi mempunyai unsur yaitu dilakukan agar membantu memperbaiki citra Perusahaan terhadap para pesaingnya. Promosi merupakan bagian dari aktivitas yang dianggap utama dalam dunia perdagangan baik barang maupun jasa, yang mana di masa saat ini persaingan dalam perdagangan semakin sulit. Dasar hukum mengenai promosi adalah sebagai berikut :

رَبِّكَ الْكِتَابَ لَسْتُ فِيهِ هَذَا نَبِيًّا (النِّسَاءُ : 2)

Artinya : “Kitab (Alquran) ini tidak ada keraguan di dalamnya; petunjuk bagi orang-orang yang bertaqwa” (Al baqarah : 2).

Pembahasan ayat yang diambil ialah untuk menjelaskan strategi pemasaran dalam mempromosi penjualan pada surat Albaqarah ayat 2. Keterkaitan dalam ayat ini ahli tafsir Alquran M. Quraish Shihab (2008; 50) berkata : “dapat dikatakan bahwa ayat ini “mempromosikan alquran”. Allah menyatakan sebagai kitab yang sempurna, dia menjamin kebenarannya, jaminan yang sepadan dengan sesuatu yang disebut dengan *reliability product guarantee* oleh pebisnis umumnya,

sambil menyebutkan fungsinya sebagai *hudan* (petunjuk) dan menyebut pula siapa yang bisa mempergunakan manfaatnya. Bukankah hal tersebut sama saja dengan yang dikerjakan oleh para pebisnis? Atau bisa pula disebutkan bahwa hal ini merupakan penjelasan terhadap perorangan yang mempunyai minat menjalankan aktivitas perdagangan, baik barang ataupun jasa agar dapat menempuh hal sepadan saat melakukan bisnisnya. Dari ayat di atas dapat diuraikan satu demi satu kalimat taktik bisnis yang diajarkan langsung oleh Allah di dalam surat Albaqarah ayat 2

1. Kalimat (رَنك اِنكْتَاب) yaitu barang, dan barang yang bagus harus bisa membuat puas pemakainya sesuai keinginan atau kebutuhan.
2. Kalimat (َوَّلَسِيَّة فِىْهِ) adalah garansi, Garansi atau lazim pula disebut *warranty* ialah sertifikat barang yang menyatakan bahwa produsen menjamin barang tersebut bebas dari cacat pengerjaan dan bahan untuk jangka waktu tertentu.
3. Kalimat (هَذِى) adalah kegunaan atau manfaat. Artinya adalah barang yang dijual belikan wajib mempunyai kegunaan atau manfaat yang jelas dan berjangka waktunya.
4. Kalimat (نَ "هَئِى") adalah yang menjadi konsumen, Maksudnya orang yang tidak mempergunakan barang dan jasa yang tersedia dalam masyarakat dengan tujuan komersial, tidak untuk dirinya sendiri, keluarganya, orang lain ataupun makhluk hidp lainnya”.

2.1.2 Ayat tentang Informasi

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia informasi mempunyai beberapa macam pengertian yaitu, 1. penerangan, 2. Pemberitahuan atau berita tentang sesuatu, 3. keseluruhan makna menunjang amanat yang terlihat di bagian-bagian amanat itu (Tim Penyusun KBBI, 2002, hal 432).

Informasi dapat berupa sekedar kesan dari pemikiran individu, atau dapat berupa data yang terorganisir dan diproses dengan jelas. Dilihat dari penciptaannya, informasi merupakan catatan fenomena yang diamati, namun dapat juga berupa keputusan yang diambil (Prio Subekti, 2010, hal 1).

Wahyudi Kumorotomo dan Subando Agus Margono mendefinisikan informasi yaitu “Data yang diorganisasikan agar bermakna dan berguna karena dapat dikomunikasikan kepada orang lain yang menggunakannya untuk mengambil keputusan”.

Saat ini manusia berada di era informasi, di mana informasi memegang peranan penting dalam bidang kehidupan, mereka yang mengendalikan informasi mempunyai lebih banyak pilihan dibandingkan mereka yang tidak. Pemanfaatan informasi secara optimal dapat memberikan ide-ide inovatif bagi pengembangan (Sutarman, 2009).

Faktanya, kehidupan manusia tidak lepas dari rumor dan kabar buruk. Hal ini disebabkan dengan adanya beberapa tipe manusia. Pertama, ada yang menggunakan rumor untuk menghancurkan kehidupan masyarakat: orang-orang munafik dan non-muslim. Kedua, adalah orang yang mudah menyerap berita dan langsung menyebarkan kepada orang lain tanpa mengecek keasliannya. Dan ketiga, orang dengan mudah membuat asumsi yang salah, mengambil kesimpulan dengan cepat, dan dengan cepat memberi tahu orang lain sesuai dengan asumsi yang salah tersebut.

Kurangnya etika dalam menyampaikan informasi, seperti ketidakjujuran dan kebohongan yang sering terlihat di tempat umum, dan penyampaian informasi yang mudah dipercaya tanpa mempertimbangkan benar atau salahnya informasi tersebut. Yang mana telah disebutkan dalam alquran surat An-Nur ayat 15 :

إِذَا بُعِثَ رُسُلُكُمْ فَقَالَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ نَكْرًا يَا نَذَارُونَ إِنَّا نَسُوا اللَّهَ عِظَىٰ (النس :

(51

Artinya : (ingatlah) ketika anda mendapati berita palsu dari satu mulut ke mulut yang lain dan anda ungkapkan menggunakan mulut anda tanpa mengetahui kebenarannya dengan menganggap hal tersebut adalah suatu yang remeh. Padahal di hadapan allah adalah sesuatu yang berat (An-Nur : 15).

Dalam islam etika yang dijadikan dasar adalah nilai-nilai moral yang terdapat dalam kitab suci Al Quran dan Sunnah rasul. Alquran sebagai wahyu telah memberikan prinsip-prinsip dasar yang melandasi etika informasi.

2.2 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini mendasari beberapa tinjauan Pustaka sebagai penyempurna proses penulisan, diantaranya :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Judul	Peneliti	Masalah	Metode	Hasil
1.	PENGEMBANG ANWEBSITE SEBAGAI PENGEMBANG ANPROFIL PONDOK PESANTREN MAQISAL- HAMIDY 4.	MF Rizaidi (2023)	Sulit menyampaik aninformasi sebagai media dakwah dalam penyampaia n kajian ke- agamaan.	Menggunakan Pendekatan Deskritif analitis.	Pembutan website pondok pesantren Maqis Al- Hamidy.
2.	PROMOSI DI PONDOK PESANTREN DARUL LUGHAH WALKAROMA H SIDOMUKTI KRAKSAAN PROBOLINGGO	Savinatul Khasanah (2022)	Pembuktian nidzomul ma'had dan punishment dalam mempengaru hi pembentuka n karakter Pancasila pada santri.	<i>Narrative research</i>	Lebih mengelola media sosial pesantren untuk tujuan promosi.

3.	PENGEMBANGAN IMPLEMENTASI SISTEM PENERIMAAN SANTRI BARU BERBASIS WEBSITE DI PONDOK PESANTREN IMAM SYAFI'I BREBES	S Wiyono (2023)	Efektifitas dan efisiensi dalam penerimaan santri baru, masih terasa sulit.	Pelatihan dan pengembangan dan implementasi sistem informasi berbasis website	Diperoleh sistem informasi penerimaan santri pada pondok pesantren imam syafi'i Brebes.
4.	IMPLEMENTASI ALGORITMA BRUTO FORCE PADA Pencarian Berita Berbasis WEBSITE.	R Gunawan/ 2021	Lambatnya Sistem pencarian informasi berita.	Menggunakan metode waterfall	Adanya website pencarian berita

2.3 Internet

Saat ini terdapat tiga pendapat bahwa internet merupakan singkatan dari kata international networking, internet working dan interconnection dan networking adalah jaringan informasi global. Internet pertama kali ditemukan oleh J.C.R Licklider dari MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) pada Agustus 1962. Internet adalah perpustakaan besar di dunia. Ada miliaran sumber informasi di internet, dan kita dapat menggunakan informasi ini sesuai keinginan kita.

Internet adalah sekumpulan koneksi jaringan komputer yang dapat diakses secara global yang mengirimkan data dalam bentuk paket data berdasarkan standar internet protocol (IP). Lebih khusus lagi internet adalah Kumpulan

jaringan dari beberapa jaringan computer di seluruh dunia, yang terdiri dari jutaan unit yang lebih kecil jaringan Pendidikan, Perusahaan, pemerintahan dan lain-lain yang kebersamaan menyediakan layanan informasi seperti email, chat online, file, dan jaringan (link) antara website dan sumber website lainnya (Yuhefizar, 2008).

Internet juga dapat diartikan sebagai jaringan computer global yang luas dan berskala besar yang menghubungkan pengguna computer di seluruh dunia dari satu negara ke negara yang lain. Selain itu, terdapat beragam sumber informasi, mulai dari informasi statis hingga informasi dinamis dan interaktif. (Anhar, 2016). Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan, internet adalah jaringan global yang meliputi jutaan jaringan global yang saling terhubung menggunakan protokol komunikasi standar yang sama. Hal ini memungkinkan komputer di seluruh dunia untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi secara efisien. Internet memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai sumber daya informasi, layanan, dan aplikasi, termasuk web, email, file sharing, dan banyak lagi. sederhananya internet adalah jaringan besar dari komputer yang terhubung satu sama lain di seluruh dunia. Hal ini bisa membuat seseorang mengirim dan memperoleh informasi dengan cepat dan mudah tanpa batas geografis.

2.4 Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan data tekstual, data gambar, video, animasi, suara atau kombinasi apapun baik statis atau dinamis yang masing-masing merupakan rangkaian bentuk bangunan yang saling berhubungan (hyperlink),

World Wide Web (www) umumnya dikenal sebagai web/ situs web adalah file text yang berisi tag dan link ke file atau halaman web lain dalam format HTML (Hypertext Markup Language). File ini disimpan di server web dan dapat di akses di komputer lain yang terhubung ke server melalui internet di jaringan area local (LAN).

Menurut Jarot Setyaji (2010:296), “browser web juga dikenal sebagai browser internet bertindak sebagai jembatan bagi pengguna komputer untuk menjelajahi dunia maya. Browser internet adalah aplikasi atau perangkat lunak yang digunakan untuk memproses dan menampilkan data secara visual yang dikirimkan melalui jaringan dari World wide web (WWW) untuk mempermudah pengguna internet dalam memahaminya”.

Dari beberapa definisi di atas, web browser adalah sebuah aplikasi perangkat lunak yang berfungsi sebagai antarmuka untuk menjelajahi, mengambil, dan menampilkan berbagai sumber informasi dalam bentuk halaman web di World Wide Web (WWW). Awalnya browser web ini hanya berisi teks dan tidak dapat menampilkan gambar. Namun seiring berjalannya waktu, browser web mulai menampilkan tidak hanya teks dan gambar, tetapi juga file multimedia seperti video dan suara. Dari banyaknya web browser yang dapat dijalankan, berikut merupakan salah satu diantaranya :

1. Mozilla Firefox

Firefox yang dikembangkan oleh mozilla corporation, adalah browser web sumber terbuka yang dibuat dengan mesin tata letak gecko. Selain haldal firefox juga didukung banyak add/plugin. Add on/ plugin adalah aplikasi tambahan yang dapat diinstal untuk memperluas fungsionalitas perangkat lunak terbaik.

2. Google chrome

Google chrome browser web google yang memiliki beberapa keunggulan. Chromr adalah browser yang sangat ringan dan cepat dengan beragam aplikasi dan add-on. Selain itu chrome menggunakan mesin webkit, mesin browser yang rata-rata mendukung fitur teknis terkini teknologi HTML dan CSS. Engine merupakan kode utama suatu aplikasi tampilan halaman web. Misalnya mozilla untuk firefox dan webkit untuk google chrome.

3. Opera

Opera dikembangkan oleh Perusahaan perangkat lunak opera. Jika firefox memiliki add-on, opera memiliki opera widgets. Widgets

merupakan aplikasi web kecil yang berjalan Bersama opera dan memiliki kegunaan khusus, layaknya add-on firefox.

Menurut (Elgamar, 2020:3) sebuah website terdiri dari beberapa halaman yang saling berhubungan yang berfungsi sebagai media untuk menampilkan informasi berupa gambar, video, teks, audio atau kombinasi diantaranya. Situs web ini bersifat lintas platform, yang artinya dapat membukanya dari perangkat apapun yang terhubung ke jaringan internet.

Aplikasi berbasis website biasanya dibangun dengan bantuan dari beberapa software pendukung diantaranya untuk pengkodean yang salah satunya ialah *Sublime text* dan beberapa Bahasa pemrograman seperti PHP, Javascript dan HTML (*hypertext markup language*). Website juga memerlukan dukungan software yang memiliki fungsi sebagai server untuk melakukan kombinasi program seperti XAMPP. Tampilan website juga dapat dipercantik menggunakan CSS (*Cascading Style Sheets*). Untuk database atau media penyimpanan, cukup banyak yang bisa digunakan, diantaranya yaitu MySQL yang mana dapat diatur menggunakan aplikasi PHPMyAdmin berbasis website.

2.5 Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* juga sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” di mana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*Planning*), perancangan (*Design*), penerapan (*implementasi*), dan pengujian (*Testing*) yang mana diakhiri dengan dukungan perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (R.S. Pressman. 2019).

Berikut di bawah ini penjelasan 4 tahapan dalam metode air terjun :

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam Pembangunan website Dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi masalah dan menganalisa kebutuhan,.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap selanjutnya adalah merancang arsitektur website secara keseluruhan, serta merancang komponen-komponen dan antarmuka yang dibutuhkan.

3. Penerapan (*Implementasi*)

Pada tahap ini, desain sistem yang telah dirancang sebelumnya diterjemahkan ke dalam kode program atau unit-unit program.

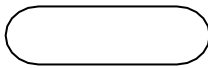
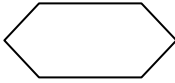
4. Pengujian (*Testing*)

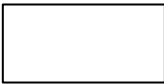
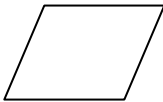
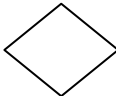
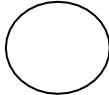
Kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.6 Flowchart

Menurut Agustinus Zalukhu dkk, 2023 “Flowchart adalah penggambaran grafik dari Langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program”. Flowchart sistem menunjukkan serangkaian proses system dengan menunjukkan sarana masukan, media keluaran dan jenis media yang digunakan untuk menyimpan dalam suatu proses pemrosesan data. Flowchart program menunjukkan serangkaian proses sistem dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Adapun simbol-simbol ditunjukkan pada table di bawah ini.

Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Awal / akhir dari sebuah sistem
	GARIS ALIR (FLOWLINE)	Arah aliran sistem
	PREPARATION	Tahap inisialisasi/memberikan harga awal

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	PROSES	Tahap penghitungan/pengelolaan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Tahap keluar/masuk data, peristiwa, berita
	PREDEFINED PROCESS (SUB PROGRAM)	Awal dari sub sistem/tahap mengoperasikan sub dari sistem
	DECISION	Perbandingan sebuah fakta, pemilihan data yang menghasilkan keputusan untuk Langkah berikutnya
	ON CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

Sumber : Agustinus Zalukhu dkk, 2023

2.7 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah Bahasa berbasis grafik/ gambar untuk memvisualisasikan, , menentukan, membuat, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berorientasi objek (A. Mubarak, 2019). “Penggunaan UML tidak terbatas pada metode tertentu saja, namun sebenarnya paling sering digunakan pada metode berorientasi objek” (J. Simatupang, dan S. Sianturi, 2019).

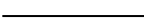
UML versi terbaru, yaitu versi 2.5, dibagi menjadi diagram struktural dan perilaku. Diagram struktur menggambarkan data statis dan hubungan dalam sistem informasi yang terdiri dari paket, objek, komponen, kelas, penerapan, struktur komposit, dan diagram profil. Diagram perilaku menggambarkan hubungan dinamis antara objek yang mewakili sistem informasi Perusahaan (A. Dennis, dkk, 2015).

UML adalah pemodelan berorientasi objek yang menyerupai sistem di dunia nyata. Sistem diatur oleh objek, yang diwakili oleh simbol-simbol yang sangat spesifik. Saat ini Sebagian besar perancangan sistem menggunakan UML untuk mendeskripsikan informasi terutama untuk berkomunikasi dengan tim proyek, mengeksplorasi kemungkinan desain, dan membantu desain arsitektur perangkat lunak dan validasi pengembangan program (Haviluddin, 2011).

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan perilaku sistem yang dibutuhkan dan diharapkan pengguna, diagram ini digunakan untuk mengetahui fitur apa saja yang tersedia dalam suatu sistem dan siapa aktor mana yang berhak menggunakan fitur tersebut (A.Dennis, dkk, 2015). Adapun simbol Use Case Diagram dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.3 Simbol Use Case

Nama	Symbol	Penjelasan
Actor		Digunakan untuk menggambarkan seseorang yang berkomunikasi dengan suatu objek atau sistem.
Use Case		Memberikan contoh aktivitas sistem tanpa menjelaskan struktur internal sistem.
Association		arus komunikasi antara aktor dan use case yang saling berhubungan.
Extend	 <<extend>>	Peningkatan aktivitas kepada use case awal yang tidak mengetahui

Nama	Symbol	Penjelasan
		hal tersebut.
Use case generalization		Hubungan kasus penggunaan umum ke kasus penggunaan yang lebih spesifik yang dapat mewarisi dan menambah fungsionalitas.
Include	 <include>>	Peningkatan aktivitas ke dalam dasar yang jelas dari use case berupaya untuk menguraikan peningkatannya.

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* memperumpamakan *workflow* (alur sebuah aktivitas) atau kegiatan dari sebuah sistem atau proses bisnis atau adanya menu pada perangkat lunak. Yang harus diperhatikan disini adalah bahwasannya diagram aktivitas itu adalah sebuah diagram yang menggambarkan aktivitas dari sebuah sistem, bukan suatu hal yang dikerjakan oleh pemain (Sukanto, R. Ariani. dan M. Shalahuddin, 2013). Adapun beberapa elemen yang termasuk daripada *Activity Diagram* dikemukakan pada tabel di bawah ini.

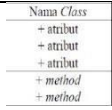
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Initial	Menjelaskan darimana alur dari aktivitas dimulai.
	Final	Menjelaskan mana alur dari aktivitas selesai.
	Action	Tahap-tahap dalam sebuah kegiatan.
	Decision	Memberi petunjuk di mana ketetapan akan diputuskan.
	Swimlane	Menggabungkan kegiatan berdasarkan peran.

3. *Class Diagram*

Class Diagram memperumpamakan serta menjelaskan sebuah class, atribut dan objek, pula ketergantungan antara satu dengan lain. *Class diagram* bisa menjelaskan sebuah sistem secara umum. Hal ini tercermin pada beberapa class yang ada dan hubungan antara class-class tersebut. Sebuah sistem umumnya mempunyai diagram class. Diagram class sangat bermanfaat untuk memvisualisasikan struktur class suatu sistem. Diagram ini sering dioperasikan dalam pemodelan yang bersifat objek. Diagram class diadakan untuk menggambarkan jenis objek sistem dan keterkaitannya dengan objek yang lain. Beberapa simbol yang termasuk dari *Class Diagram* diuraikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.5 Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Class	Kumpulan perbedaan objek dan atribut yang berjalan pada operasi yang.
	Association	Saling berkaitannya kelas yang mempunyai arti global dan umumnya menyangkut pautkan keberagaman.
	Directed Association	Hubungan kelas satu dengan yang lain yang artinya satu kelas juga berjalan di kelas lain.
	Aggregation	Menetapkan bahwa semua bagian relasional dinamakan relasi
	Composition	Hubungan antara konfigurasi dan tempat kelas konfigurasi bergantung.
	Dependency	Menampilkan operasi suatu kelas yang menggunakan kelas lain.

2.8 Alat Pengembang Web

2.8.1 Sublime text

Menurut (idmetafora.com, 2022) *Sublime Text* adalah “sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, *cross platform*, mudah dan simple yang cukup terkenal dikalangan developer (pengembang), penulis dan desainer, para programmer biasanya menggunakan *sublime text* untuk menyunting *source code* yang sedang dikerjakan. Sampai saat ini *sublime text* sudah mencapai versi 3. Fitur-fitur *sublime text* dan keunggulannya :

1. *Multiple Selection*

Multiple Selection mempunyai fungsi untuk membuat perubahan pada sebuah kode pada waktu yang sama dan dalam baris yang berbeda. *Multiple selection* ini juga merupakan salah satu fitur unggulan dari *Sublime Text* 3. Kita dapat meletakkan kursor pada kode yang akan diubah/edit, lalu tekan **Ctrl+klik** atau blok kode yang akan diubah, kemudian **Ctrl+D** setelah itu kita dapat merubah kode secara bersamaan.

2. *Command Pallete*

Command Pallete mempunyai fungsi yang berguna untuk mengakses file shortcut dengan mudah. Untuk mencari file tersebut kita dapat tekan **Ctrl+Shift+P**, kemudian cari perintah yang diinginkan.

3. *Distraction Free Mode*

Fitur ini mempunyai fungsi untuk merubah tampilan layar menjadi penuh dengan menekan **SHIFT + F11**. Fitur ini sangat dibutuhkan ketika pengguna ingin fokus pada pekerjaan yang sedang dikerjakannya.

4. *Find in Project*

Fitur ini kita dapat mencari dan membuka file di dalam sebuah project dengan cepat dan mudah. Hanya dengan menekan **Ctrl+P** anda dapat mencari file yang diinginkan.

5. *Plugin API Switch*

Sublime Text mempunyai keunggulan dengan plugin yang berbasis Python Plugin API. Teks editor ini juga mempunyai plugin yang sangat

beragam, dan ini dapat memudahkan pengguna dalam mengembangkan softwarena.

6. *Split Editing*

Di fitur ini pengguna dapat mengedit file secara berdampingan dengan klik File-> New menu info file

7. *Drag and Drop*

Dalam teks editor ini pengguna dapat menyeret dan melepas file teks ke dalam editor yang akan membuka tab baru secara otomatis.

8. *Multi Platform*

Sublime Text juga mempunyai keunggulan dalam berbagai platform. Sublime text sendiri sudah tersedia dalam berbagai platform sistem operasi, yaitu Windows, Linux, dan MacOS”.

Dari semua fitur di atas bahwasannya teks editor ini merupakan teks editor yang mempunyai banyak keunggulan yang bisa memudahkan para pengguna saat pembuatan aplikasi maupun sebuah website, dan juga membuat penulisan dan pengelolaan kode menjadi lebih efisien.

2.8.2 XAMPP

XAMPP merupakan program paket PHP dan MySQL berbasis *open source* yang saat ini merupakan andalan para programmer PHP dalam melakukan programming dan melakukan testing hasil programmingnya (Yudhanto dkk, 2015).

XAMPP adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan komplikasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang mana terdiri dari program Apache, HTTP server, MySQL Database, dan penerjemah Bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP (Nugroho, 2013). Adapun bagian penting pada XAMPP yang bisa digunakan :

1. *Htdocs* adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML, dan script lainnya,
2. phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka *browser* lalu ketikkan

Alamat <https://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.

3. Control Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start). XAMPP adalah singkatan yang masing-masing hurufnya adalah :
 - a. X : Multi platform, program ini dapat dijalankan di banyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac Os, dan Solaris.
 - b. A : Apache, merupakan aplikasi web server. Tugas utamanya adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web. jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan, maka dapat saja suatu database diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.
 - c. M : MySQL, merupakan aplikasi database server. Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database.
 - d. P : PHP, bahasa pemrograman web. Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat server-side scripting. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. Sistem manajemen basis data yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. namun PHP juga mendukung sistem manajemen database Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-base, PostgreSQL, dan sebagainya.
 - e. P : Perl, bahasa pemrograman untuk segala keperluan, dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall di mesin Unix. Perl dirilis pertama kali pada tanggal 18 Desember 1987 ditandai dengan keluarnya Perl 1. Pada versi-versi selanjutnya, Perl tersedia pula untuk berbagai sistem

operasi varian Unix (SunOS, Linux, BSD, HP-UX), juga tersedia untuk sistem operasi seperti DOS, Windows, PowerPC, BeOS, VMS, EBCDIC, dan PocketPC.

Dengan penjelasan di atas, bisa diartikan bahwasannya XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu paket. Dalam paketnya sudah disediakan *Apache* (*web server*), *MySQL* (*database*), *PHP* (*server-side scripting*), *Perl*, dan berbagai pustaka lainnya. Dengan menginstal XAMPP maka butuh lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server apache*, *PHP* dan *MySQL* secara satu persatu. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasi semuanya secara otomatis.

2.8.3 PHPMyAdmin

Nugroho (2013) menjelaskan tentang PHPMyAdmin adalah “aplikasi manajemen database server MySQL yang berbasis web, dengan aplikasi ini maka dapat mengolah database sebagai *root* (pemilik server) atau juga sebagai user biasa, juga bisa membuat database baru, mengelola database dan melakukan operasi perintah-perintah database secara lengkap. PhpMyAdmin adalah interface web yang dibuat menggunakan Bahasa PHP MyAdmin, administrator web server bisa mengelola database tanpa harus menguasai perintah berbasis teks (*command line*) dari SQL. PHPMyAdmin sering digunakan sebagai pengembang web untuk menyimpan database dari aplikasi web seperti CMS, Blog, dan lain-lain. Beberapa fitur penting dari PHPMyAdmin antara lain : 1. Membuat, menghapus, dan mengedit baik database, table, record, dan structured. 2. Membuat pencarian sederhana dan kompleks. 3. Import CSV (bisa digunakan untuk mengimpor spreadsheet). 4. Export ke CSV, XML, dan PDF” (Nugroho, 2013).

Berdasarkan pengertian dan penjelasan di atas bisa diketahui bahwa PHPMyAdmin adalah aplikasi manajemen database server MySQL berbasis web. Aplikasi ini memungkinkan Anda untuk mengedit database, membuat database baru, mengelola database, dan melakukan operasi perintah database lengkap sebagai *root* (pemilik server) atau sebagai pengguna biasa. PhpMyAdmin adalah antarmuka web yang dibangun menggunakan bahasa PHP MyAdmin.

Administrator server web dapat mengelola database tanpa harus mempelajari perintah berbasis teks (baris perintah) dari SQL. PHPMyAdmin banyak digunakan oleh pengembang web untuk menyimpan database aplikasi web seperti CMS dan blog.

2.8.4 HTML (Hypertext Markup Language)

Menurut (Sonny dan Rizki, 2021) HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan “salah satu Bahasa markah yang digunakan sebagai struktur dasar pembuatan web. Bila dianalogikan sebagai rumah, maka fungsi HTML ini adalah sebagai pondasi ataupun kerangka dasar pada suatu web. HTML sendiri ditulis dengan elemen-elemen yang disebut dengan *tag*. *Tag* inilah yang akan tersusun, sehingga struktur dasar suatu website dapat menjadi lebih baik. Ada dua cara untuk membuat sebuah web, yaitu dengan HTML *editor* (FrontPage, Dreamweaver) atau dengan editor teks biasa (notepad, wordpad). Dokumen HTML disusun oleh elemen-elemen yang berupa Head, Body, Table, Paragraf, dan List, elemen-elemen tersebut ditandai dengan menggunakan Tag, yaitu tanda “<nama elemen>”. Tag umumnya berpasangan (misal <body> dengan </body>). Ada beberapa elemen yang tidak mengharuskan tag-tagnya berpasangan, contoh :

1. Paragraph dengan tag <p>.
2. Ganti garis – *line break* dengan tag
.
3. Garis datar -*horizontal rute* dengan tag <hr>.
4. *List item* dengan tag .

Elemen-elemen yang dibutuhkan untuk membuat suatu dokumen HTML dinyatakan dengan tag <HTML>, <HEAD>, dan <BODY> berikut pasangan-pasangannya. Setiap dokumen terdiri atas *head* dan *body* serta dua *section* yaitu *section head* dan *section body*. Elemen *head* berisi informasi tentang dokumen tersebut, dan elemen *body* berupa teks yang sebenarnya tersusun dari *link*, grafik, paragraph dan elemen lainnya. Pola dasarnya adalah :

```
<HTML>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

Setiap dokumen html harus diawali dengan menuliskan tag <html> dan tag </html> di akhir dokumen. Elemen *head* ditandai dengan tag <head> di awal dan

`</head>` di akhir, berisi tentang informasi dokumen htmlnya. Elemen body ditandai tag `<body>` di awal dan di akhir dengan tag `</body>`, berisi isi dokumen yang akan ditampilkan pada *browser*, meliputi paragraph, grafik, *link*, table dan sebagainya” (Sonny dan Rizky, 2021).

Tabel 2.6 Tag-tag dasar HTML

Nama Tag	Tag Awal	Tag Akhir	Keterangan
<i>Html</i>	<code><html></code>	<code></html></code>	Tag dasar untuk mendefinisikan dokumen html
<i>Head</i>	<code><head></code>	<code></head></code>	Untuk menuliskan keterangan tentang dokumen <i>web</i> yang akan ditampilkan
<i>Title</i>	<code><title></code>	<code></title></code>	Untuk memberikan judul/informasi pada caption web browser tentang topik atau judul dokumen web yang ditampilkan
<i>Body</i>	<code><body></code>	<code></body></code>	Section utama dalam dokumen web
<i>Paragraph</i>	<code><p></code>	<code></p></code>	Membuat teks berparagraf
<i>Line break</i>	<code>
</code>		Memaksakan ganti baris pada dokumen web
<i>Heading</i>	<code><Hn></code>	<code></Hn></code>	Membentuk tulisan dengan pola judul (heading) dan „n“ adalah nomor tingkatan dari 1-6
<i>Garis mendatar</i>	<code><hr></code>		Membuat garis mendatar pada dokumen
<i>Komentar</i>	<code><!--</code>	<code>--></code>	Membentuk tulisan menjadi komentar

Melihat penjelasan di atas, dapat diartikan bahwa HTML atau *Hypertext Markup Language* adalah sebuah Bahasa markup yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML bekerja dengan menggunakan serangkaian elemen atau “tags” yang mendefinisikan struktur konten halaman web. Da HTML merupakan suatu fondasi dari hampir semua halaman web di internet, untuk membuat atau mengelola konten web.

2.8.5 CSS (Cascading Style Sheets)

Pengertian CSS menurut para ahli, diantaranya adalah :

1. Menurut (Sulistyawan dkk, 2008) CSS adalah suatu Bahasa yang digunakan untuk mengatur style suatu dokumen.
2. Menurut (Sya'ban, 2010) CSS adalah suatu Bahasa yang dikhususkan untuk mengatur gaya layout sebuah halaman web.
3. Menurut (Saputra, 2012) *Cascading Style Sheet (CSS)* “*adalah merupakan bahasa pemrograman web yang didesain khusus untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web lebih rapi, terstruktur, dan seragam*”.
4. Menurut (Ardhana, 2012) CSS “*merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam*”.
5. Menurut (Nugroho, 2014) CSS adalah *bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup. CSS bekerja sebagai pelengkap pada elemen HTML yang kesemuanya itu dapat dikendalikan dengan menggunakan dengan menggunakan sebuah bahasa script CSS*”.

Dari beberapa sajian definisi di atas, bisa dikatakan CSS (*Cascading Style Sheets*) merupakan sekumpulan perintah yang digunakan untuk merancang atau menghias segala struktur pada website yang sudah dibuat. Fungsi utama CSS ini sendiri adalah untuk keperluan tampilan agar aplikasi berbasis web yang dibangun memiliki *interface* yang bagus. CSS juga dapat menghasilkan animasi, sehingga web yang dibuat dapat lebih interaktif.

2.8.6 Bootstrap

Bootstrap merupakan framework CSS yang sangat populer dengan banyaknya artikel, tutorial serta plugin dan ekstensi dari pihak ketiga, pembuatan tema dan lain sebagainya. Hal ini yang menjadi alasan banyak orang yang memilih dan menggunakan bootstrap. Bootstrap juga mendukung banyak tampilan platform dan web browser sehingga bootstrap banyak digunakan kalangan desainer dan developer (F., 2017).

“bootstrap merupakan salah satu framework HTML, CSS dan JS yang digunakan untuk membuat website yang bersifat responsive atau bisa menyesuaikan tampilan layoutnya berdasarkan ukuran viewport dari device pengaksesnya, mulai dari smartphone, tablet, maupun layer PC”.

Bootstrap adalah sebuah framework yang dibuat dengan menggunakan Bahasa HTML dan CSS, namun juga menyediakan efek javascript yang dibangun dengan menggunakan jquery. Bootstrap telah menyediakan kumpulan komponen *class interface* dasar yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan yang menarik, bersih dan ringan. Selain itu bootstrap juga memiliki fitur *grid* yang berfungsi untuk mengatur layout yang bisa digunakan dengan sangat mudah dan cepat. Dan juga diberi keleluasan dalam mengembangkan tampilan website yang menggunakan bootstrap yaitu dengan mengubah tampilan bootstrap dengan menambahkan class dan CSS sendiri. (Utomo, 2016)

Berdasarkan dari penjelasan diatas bootstrap adalah framework front-end yang membantu pengembangan situs web dan aplikasi web yang responsif dengan menggunakan elemen-elemen HTML, CSS, dan JavaScript yang siap pakai.

2.8.7 Javascript

Javascript adalah *higher-order programming language* yang pertama kali dikenalkan pada tahun 1995 untuk lingkungan pengembangan aplikasi berbasis situs web dinamis di sisi client, yang memungkinkan para pengembang dapat membuat tampilan situs web menjadi menarik (Dicoding, 2020). Dewasa ini Javascript mendapati kenaikan kemampuan yang sangat laju, yaitu: dukungan pada konsep *Object Oriented Programming*, *functional*, *structural*, *procedural programming*, *event-driven*, *prototyping*, dan kemudian dalam pembuatan sebuah

aplikasi di sisi *server* dan *client* (Elliot, 2020). React JS menjadi salah satu contoh kemudahan bagi pengembang situs web berbasis Javascript di sisi client berupa kecepatan rendering tinggi, sehingga performa pengaksesan data menjadi lebih cepat. Selain itu juga memberikan kemudahan pada para pengembang dalam membuat tampilan dengan bantuan package lainnya (Nasution & Iswari, 2021).

Berdasarkan dari keterangan di atas, Javascript adalah salah satu Bahasa pemrograman yang penting dan populer digunakan di dunia saat ini, terutama untuk pengembangan web agar web tersebut menjadi lebih interaktif dan dinamis.

2.8.8 BCRYPT

Bcrypt adalah Bcrypt adalah fungsi hash kriptografi yang dirancang untuk hashing kata sandi dan penyimpanan yang aman di bagian belakang aplikasi dengan cara yang tidak terlalu rentan terhadap serangan siber berbasis kamus. Fungsi ini dibuat pada tahun 1999 oleh Niels Provos dan David Mazières, menggunakan algoritma cipher Blowfish sebagai dasarnya.

Bcrypt menjalankan proses hashing yang rumit, di mana kata sandi pengguna diubah menjadi untaian karakter dengan panjang tetap. Bcrypt menggunakan fungsi hash satu arah, yang berarti bahwa setelah kata sandi di-hash, kata sandi tersebut tidak dapat dikembalikan ke bentuk aslinya. Setiap kali pengguna masuk ke akun mereka, bcrypt akan melakukan hashing ulang pada kata sandi mereka dan membandingkan nilai hash baru tersebut dengan versi yang disimpan dalam memori sistem untuk memeriksa apakah kata sandi tersebut cocok.

Bcrypt merupakan fungsi hashing kata sandi yang dirancang oleh dua orang peneliti keamanan komputer Niels Provos dan David Mazières, cipher Blowfish adalah dasar pembuatan bcrypt, dan disajikan di USENIX pada tahun 1999. bcrypt dapat melindungi dari serangan rainbow table dengan menggunakan salt, selain itu, bcrypt adalah fungsi adaptif: seiring waktu, jumlah iterasi dapat ditingkatkan untuk membuatnya lebih lambat, sehingga tetap aman terhadap serangan pencarian brute-force bahkan dengan meningkatnya daya komputasi.

Fungsi `bcrypt` merupakan algoritme hash password dasar untuk OpenBSD dan sistem lain termasuk beberapa distribusi Linux seperti SUSE Linux .

`bcrypt` dapat diimplementasikan pada bahasa pemrograman PHP, Python, JavaScript, C, C ++, C #, Go, Java, Elixir, Perl, Ruby dan bahasa lain

2.9 Algoritma

Algoritme `bcrypt` adalah hasil dari enkripsi teks "*OrpheanBeholderScryDoubt*" 64 kali menggunakan Blowfish . Dalam `bcrypt` fungsi biasa key setup pada Blowfish digantikan dengan fungsi expensive key setup (`EksBlowfishSetup`)

Function `bcrypt`

Input:

`cost`: Number (4..31) $\log_2(\text{Iterations})$. e.g. 12 ==> $2^{12} = 4,096$ iterations
`salt`: array of Bytes (16 bytes) random salt
`password`: array of Bytes (1..72 bytes) UTF-8 encoded password

Output:

`hash`: array of Bytes (24 bytes)

```
//Initialize Blowfish state with expensive key setup algorithm
```

```
state <- EksBlowfishSetup(cost, salt, password)
```

```
//Repeatedly encrypt the text "OrpheanBeholderScryDoubt" 64 times
```

```
ctext <- "OrpheanBeholderScryDoubt" //24 bytes ==> three 64-bit blocks
```

```
repeat (64)
```

```
  ctext EncryptECB(state, ctext) //encrypt using standard Blowfish in ECB mode
```

```
//24-byte <- ctext is resulting password hash
```

```
return Concatenate(cost, salt, ctext)
```

2.9.1 Expensive key setup

Algoritme bcrypt sangat bergantung pada algoritme key setup "Eksblowfish", berikut algoritmanya:

Function EksBlowfishSetup

Input:

cost: Number (4..31) $\log_2(\text{Iterations})$. e.g. 12 $\Rightarrow 2^{12} = 4,096$ iterations
 salt: array of Bytes (16 bytes) random salt
 password: array of Bytes (1..72 bytes) UTF-8 encoded password

Output:

state: opaque BlowFish state structure

```
state <- InitialState()
state <- ExpandKey(state, salt, password)
repeat ( $2^{\text{cost}}$ )
  state <- ExpandKey(state, 0, password)
  state <- ExpandKey(state, 0, salt)
```

return state

2.9.2 Expand key

Berikut algoritme fungsi ExpandKey

Function ExpandKey(state, salt, password)

Input:

state: Opaque BlowFish state structure Internally contains P-array and S-box entries
 salt: array of Bytes (16 bytes) random salt
 password: array of Bytes (1..72 bytes) UTF-8 encoded password

Output:

state: opaque BlowFish state structure

```

//Mix password into the internal P-array of state
for n <- 1 to 18 do
     $P_n \leftarrow P_n \text{ xor } \text{password}[32(n-1)..32n-1]$  //treat the password as cyclic

//Encrypt state using the lower 8 bytes of salt, and store the 8 byte result in
 $P_1|P_2$ 
block <- Encrypt(state, salt[0..63])
 $P_1 \leftarrow \text{block}[0..31]$  //lower 32-bits
 $P_2 \leftarrow \text{block}[32..63]$  //upper 32-bits

//Continue encrypting state with salt, and storing results in remaining P-
array
for n <- 2 to 9 do
    block <- Encrypt(state, block xor salt[64(n-1)..64n-1]) //encrypt using
    the current key schedule and treat the salt as cyclic
     $P_{2n-1} \leftarrow \text{block}[0..31]$  //lower 32-bits
     $P_{2n} \leftarrow \text{block}[32..63]$  //upper 32-bits

//Mix encrypted state into the internal S-boxes of state
for i <- 1 to 4 do
    for n <- 0 to 127 do
        block <- Encrypt(state, block xor salt[64(n-1)..64n-1]) //as above
         $S_i[2n] \leftarrow \text{block}[0..31]$  //lower 32-bits
         $S_i[2n+1] \leftarrow \text{block}[32..63]$  //upper 32-bits
    return state

```

2.10 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan terhadap fungsionalitas aplikasi untuk menilai apakah aplikasi yang dibangun memenuhi kebutuhan atau fungsionalitas kurang sesuai sebagaimana yang terdapat pada perancangan aplikasi. Pengujian ini menggunakan pengujian *black box*.

2.10.1 Pengujian Black Box

Pengujian *Black Box* adalah suatu teknik yang dilakukan untuk pengujian sistem dengan menjalankan atau mengeksekusi suatu sistem, kemudian diamati apakah hasil dari sistem tersebut sesuai dengan proses yang diinginkan (Fatta, dkk, 2015).

Menurut (guru99.com, 2024) “pengujian *Black Box* mempunyai keuntungan dan kelemahan, keuntungan yang dimiliki pengujian *Black Box* adalah: 1). Sederhana dan efektif, 2). Deteksi kesalahan fungsional, 3). Pemahaman pengguna akhir. Adapun kelemahan pada pengujian ini ialah: 1). Tidak dapat menemukan kesalahan struktur internal, 2). Pengujian terbatas pada fungsional yang diketahui” (guru99.com, 2024).

2.10.2 Pengujian Beta

Dalam sebuah sistem, mestinya ada uji kelayakan system, di sini peneliti menggunakan pengujian beta. Menurut Irma Kartika Wairooy, 2020 pengujian beta adalah “Metode pengujian untuk memeriksa dan mengesahkan suatu program. Pengujian beta digunakan untuk menggambarkan proses *testing external* di mana program dapat diedarkan kepada orang lain seperti user yang berpotensi menggunakan program untuk kehidupan sehari-hari. Pengujian beta biasanya berpengaruh pada tahap akhir pengembangan program dan biasanya menjadi suatu pengesahan bahwa program sudah siap untuk digunakan oleh user. Tujuan dari pengujian beta dapat beraneka ragam, seperti kesempatan media untuk menuliskan masukan untuk mengatasi kesalahan atau kekurangan yang ada”.

Berdasarkan pengertian di atas pengujian beta adalah tahap pengujian suatu program yang melibatkan pengguna nyata yang menggunakan program dalam lingkungan yang sebenarnya. Pengujian ini dilakukan agar dapat mengetahui sejauh mana program yang dibangun dapat membantu pengguna program.

1. Skenario pengujian beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif yang dilakukan secara langsung oleh pengguna yang nantinya akan menggunakan website Madrasah Raudhlatul muta'alimin. Pengujian ini dilakukan secara langsung melalui kuesioner secara tertulis. Hal ini

dilakukan agar bisa mengetahui kelayakan dari website yang dibangun. Disini penulis akan mengumpulkan respon dari pengguna website dengan menyediakan pertanyaan-pertanyaan.

2. Data kuisisioner pengujian beta

Kuisisioner ini diajukan kepada responden mempunyai 5 pertanyaan dengan menggunakan skala likert 1 sampai 5. Berikut ini adalah detail skala likert bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Skala Likert

Jawaban	Skor
SS = Sangat Setuju	5
S = Setuju	4
KS = Kurang Setuju	3
TS = Tidak Setuju	2
STS = Sangat Tidak Setuju	1

- Untuk menghitung jumlah maksimum skor kriterium jumlah pertanyaan = 5, dan jumlah responden = 20 yaitu dengan rumus: $\text{Kriterium} = \text{Jumlah Soal} \times \text{Jumlah Responden}$, maka nilai dari kuisisioner yang dibuat adalah $5 \times 20 = 100$
- Sedangkan untuk mengetahui jumlah jawabanlah diajukan kepada 20 orang dari responden dalam bentuk persentase, digunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = P/Q \times 100\%$$

Keterangan :

Y = Nilai persentase yang dicari

P = Jumlah Frekuensi dikalikan nilai yang ditetapkan jawaban

Q = Nilai tertinggi dilakukan dengan jumlah sampel

Berikut ini adalah pertanyaan kuisisioner yang diajukan kepada responden yang nantinya akan menggunakan website profil restu roso, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Daftar Pertanyaan

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana nilai terhadap tampilan website ini?
2.	Bagaimana nilai kemudahan website?
3.	Apakah informasi yang disajikan dalam website lengkap dan mudah untuk dipahami?
4.	Seberapa puas dengan website ini?
5.	apakah website ini memudahkan anda untuk mengetahui informasi?

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Website profil madrasah menggunakan metode *waterfall*. Metode ini terbagi dalam beberapa tahapan, berikut di bawah ini gambar metode *waterfall* :



Gambar 3.1 Ilustrasi Metode Waterfall

3.1 Perencanaan (Planning)

Pada tahapan ini merupakan Langkah awal dalam Pembangunan *website*, dimana dalam tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu mengenalkan profil perusahaan, menganalisa masalah dan menganalisa kebutuhan.

3.1.1 Sekilas tentang perusahaan

Nama Madrasah : Madrasah Raudhatul Mutaalimin
Alamat : JL Lombok RT. 001 RW. 004 Desa Pejagan Kecamatan
Tanjung Kabupaten Brebes
Nama Pendiri : KH. Sholeh Al Ma'shum
Kode Pos : 52254
Status Sekolah : Swasta
Kegiatan Belajar : Siang Hari

3.1.2 Analisa kebutuhan

Setelah melakukan identifikasi masalah, Langkah selanjutnya ialah menganalisa terhadap kebutuhan system yang akan dibuat, Analisa kebutuhan system dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

1. Kebutuhan fungsional

Analisis kebutuhan fungsional untuk mengidentifikasi fungsi apa saja yang dilakukan oleh system. Adapun kebutuhan fungsional sistem website madrasah Raudlatul Muta'allimin sebagai berikut.

a. Sistem Web Pengunjung

- 1) Fungsi melihat profil madrasah raudlatul muta'allimin dengan terdapat sub menu tentang madrasah, tingkatan, galeri, informasi dan kontak
- 2) Fungsi tentang madrasah menampilkan tentang pengertian madrasah
- 3) Fungsi tingkatan menampilkan tingkatan kitab yang akan dikaji
- 4) Fungsi galeri untuk menampilkan galeri foto yang berhubungan dengan madrasah raudlatul muta'allimin
- 5) Fungsi informasi untuk menampilkan informasi terupdate dari madrasah raudlatul muta'allimin
- 6) Fungsi kontak yang berhubungan dengan administrator

b. System Web Administrator

- 1) Fungsi login administrator
- 2) Fungsi pengolahan data profile mencakup data pengajar, data galeri, data informasi data madrasah dan ubah password

2. Kebutuhan non fungsional

Pada tahap analisis non fungsional akan menjelaskan analisis kebutuhan pengguna, analisis perangkat keras dan analisis perangkat lunak yang digunakan.

Untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat sehingga dapat diketahui Tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna terhadap system. Pengguna sistem dibagi menjadi beberapa kategori yaitu:

a. Administrator

sebagai pengolah web dapat melakukan pengolahan data profile mencakup data pengajar, data galeri, data informasi data madrasah dan ubah password.

b. Pengunjung

Pengunjung dapat memilih menu dan melihat halaman-halaman web yang terdapat pada website madrasah raudhlotul muta'alimin dan pengunjung dapat menghubungi admin dengan memilih menu kontak yang nnti disitu tertera nomer hape admin.

Perangkat keras yang digunakan pada tahap implementasi untuk website madrasah raudhlotul muta'alimin adalah sebagai berikut:

1. Prosesor: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz (4 CPUs), ~3.0GHz
2. Memory: 8192MB RAM

Analisis perangkat

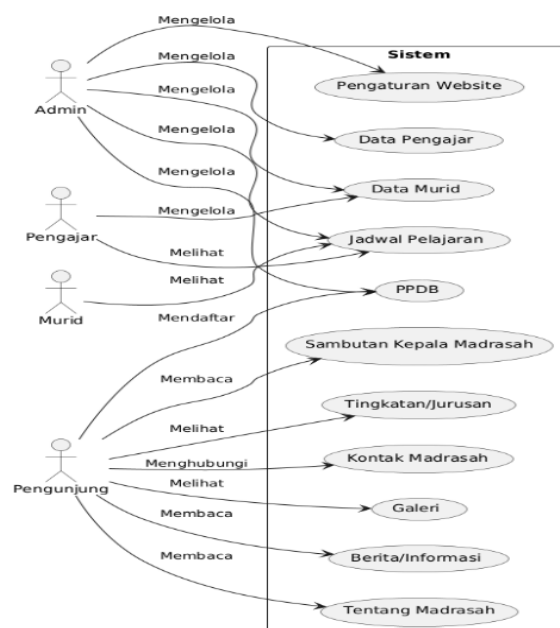
1. sistem operasi yang digunakan adalah windows 11
2. XAMPP
3. Web browser

3.2 Perancangan Sistem (Design)

Perancangan merupakan suatu langkah yang memiliki peran penting dalam penyelesaian pembuatan website memakai model UML (*Unified Modeling Language*), serta ada tampilan website yang menjadi I/O Interface. Dalam penggambaran alur proses dari perancangan tersebut diumpamakan pada 3 diagram yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*, yang dirancang untuk pelanggan dan admin.

3.2.1 Flowchart

Dibawah ini merupakan gambaran sistem berjalan. Dengan penjelasan Admin mengelola Pengaturan website, Data pengajar, Data murid, Jadwal pelajaran, PPDB. Pengajar dapat mengakses data murid, Jadwal Pelajaran. Murid bisa mengakses jadwal pelajaran. Pengunjung dapat mengakses PPDB, Sambutan Kepala sekolah, Kontak madrasah, Galeri, Berita dan Tentang madrasah.

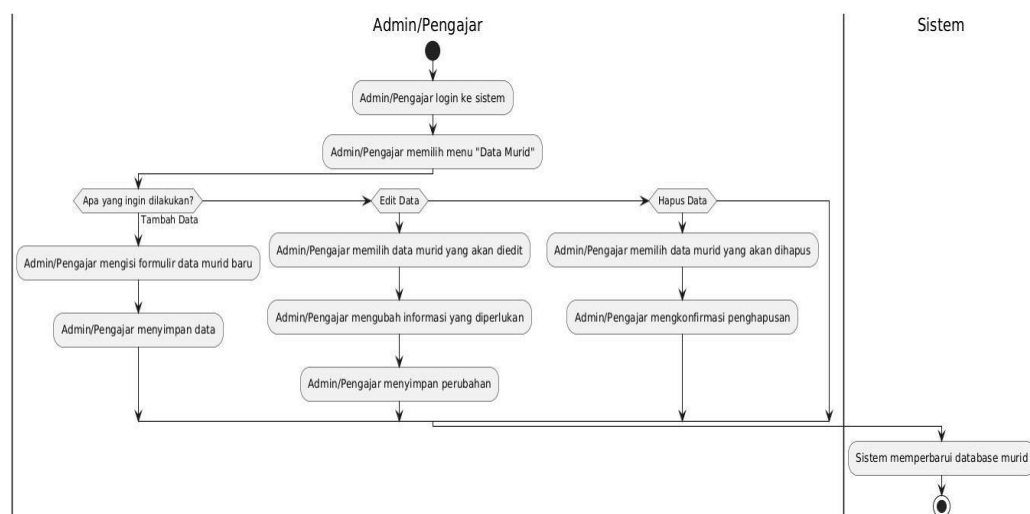


Gambar 3.2 Flowchart sistem berjalan

Activity diagram menjelaskan bagaimana aliran aktivitas dalam sistem yang dirancang dari awal sampai akhir. Fungsinya Activity diagram ini untuk menggambarkan aliran kerja dari suatu proses.

1. Diagram activity Murid

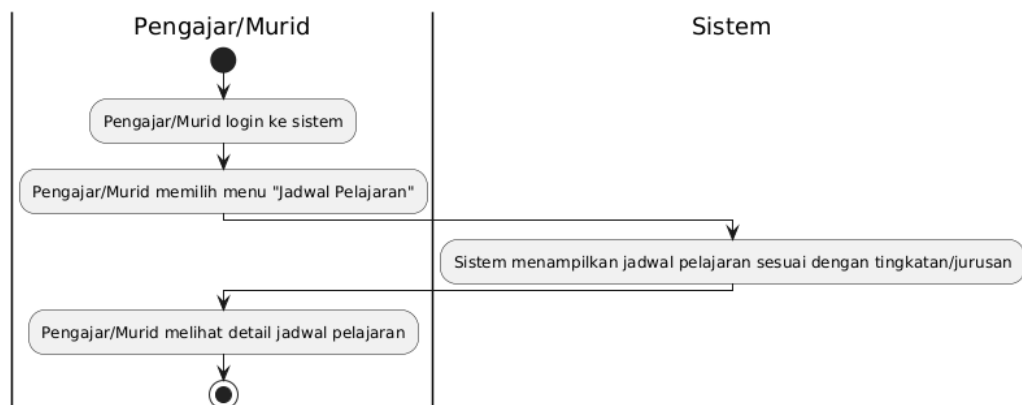
Diagram aktivitas ini menunjukkan proses pengelolaan data murid oleh Admin/Pengajar dalam sistem. Pertama, Admin/Pengajar masuk ke sistem dan memilih menu "Data Murid". Setelah itu, mereka dapat memilih untuk menambah, mengedit, atau menghapus data murid. Untuk menambah data, Admin/Pengajar mengisi formulir dan menyimpan data baru. Jika ingin mengedit, mereka memilih murid yang akan diedit, mengubah informasi, dan menyimpan perubahan. Untuk menghapus, Admin/Pengajar memilih data murid yang ingin dihapus dan mengonfirmasi penghapusan. Semua perubahan tersebut akhirnya diperbarui dalam database murid oleh sistem.



Gambar 3 3 Activity Murid

2. Diagram activity pelajaran

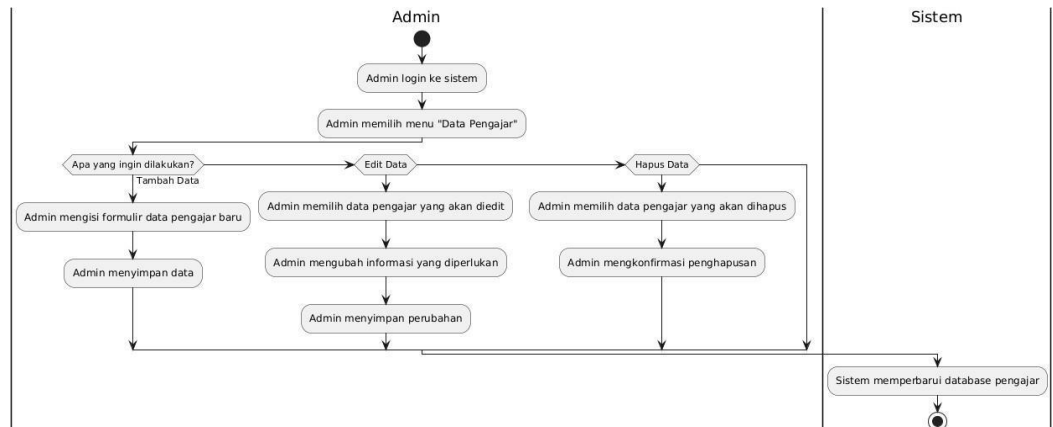
Diagram aktivitas ini menunjukkan proses pengelolaan data murid oleh Admin/Pengajar dalam sistem. Pertama, Admin/Pengajar masuk ke sistem dan memilih menu "murid/pengajar". Setelah itu, mereka dapat melihat jadwal pelajaran.



Gambar 3.4 Activity Pelajaran

3. Diagram activity pengajar

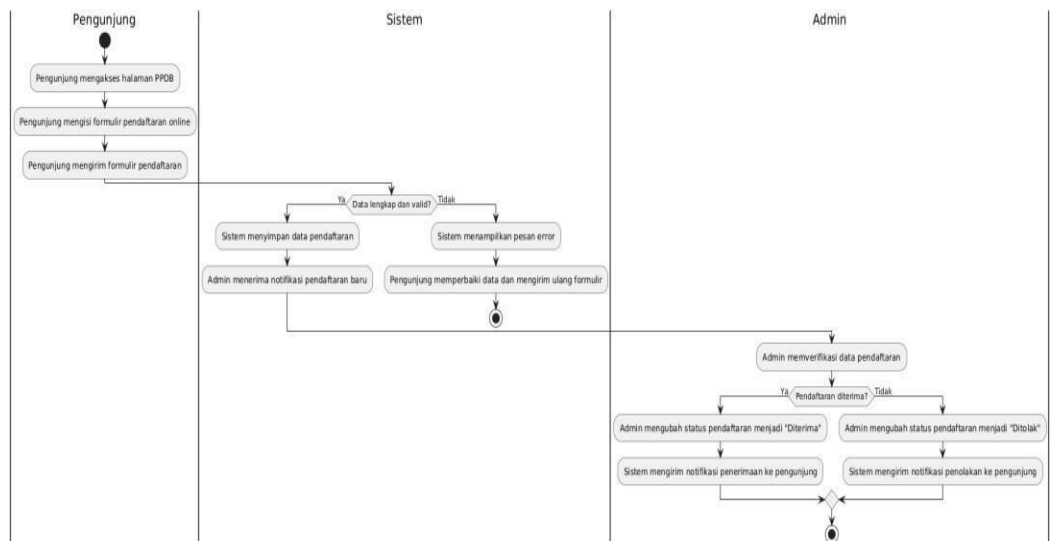
Diagram aktivitas ini menunjukkan proses pengelolaan data murid oleh Admin/Pengajar dalam sistem. Pertama, Admin/Pengajar masuk ke sistem dan memilih menu "Data Murid". Setelah itu, mereka dapat memilih untuk menambah, mengedit, atau menghapus data murid. Untuk menambah data, Admin/Pengajar mengisi formulir dan menyimpan data baru. Jika ingin mengedit, mereka memilih murid yang akan diedit, mengubah informasi, dan menyimpan perubahan. Untuk menghapus, Admin/Pengajar memilih data murid yang ingin dihapus dan mengonfirmasi penghapusan. Semua perubahan tersebut akhirnya diperbarui dalam database murid oleh sistem.



Gambar 3.5 Activity Pengajar

4. Diagram activity PPDB

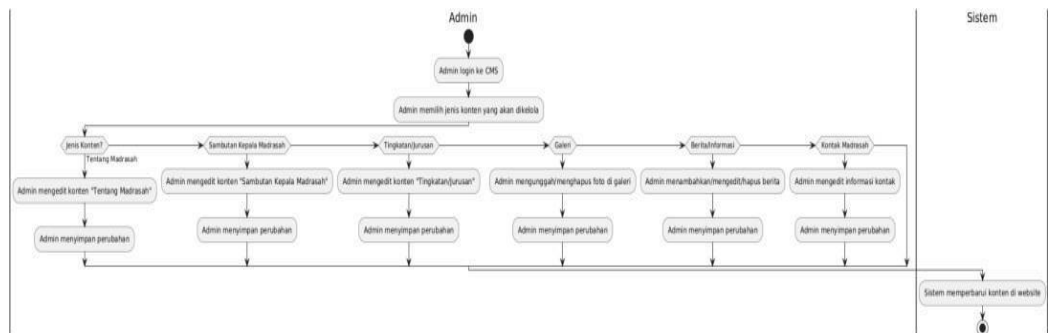
Diagram aktivitas ini menunjukkan proses PPDB oleh pengunjung. Pertama, pengunjung masuk ke sistem dan memilih menu "PPDB". Setelah itu, mengisi formulir. Lanjut akan ada pemberitahuan diterima atau tidak.



Gambar 3.6 Activity PPDB

5. Diagram Activity Website

Diagram aktivitas ini menunjukkan proses oleh Admin/Pengajar dalam sistem. Pertama, Admin/Pengajar masuk ke sistem dan memilih menu utama. Setelah itu, mereka dapat memilih untuk menambah, mengedit, atau menghapus. Untuk menambah data, Admin/Pengajar mengisi formulir dan menyimpan data baru. Jika ingin mengedit, mereka memilih murid yang akan diedit, mengubah informasi, dan menyimpan perubahan. Untuk menghapus, Admin/Pengajar memilih data murid yang ingin dihapus dan mengonfirmasi penghapusan. Semua perubahan tersebut akhirnya diperbarui dalam database murid oleh sistem.



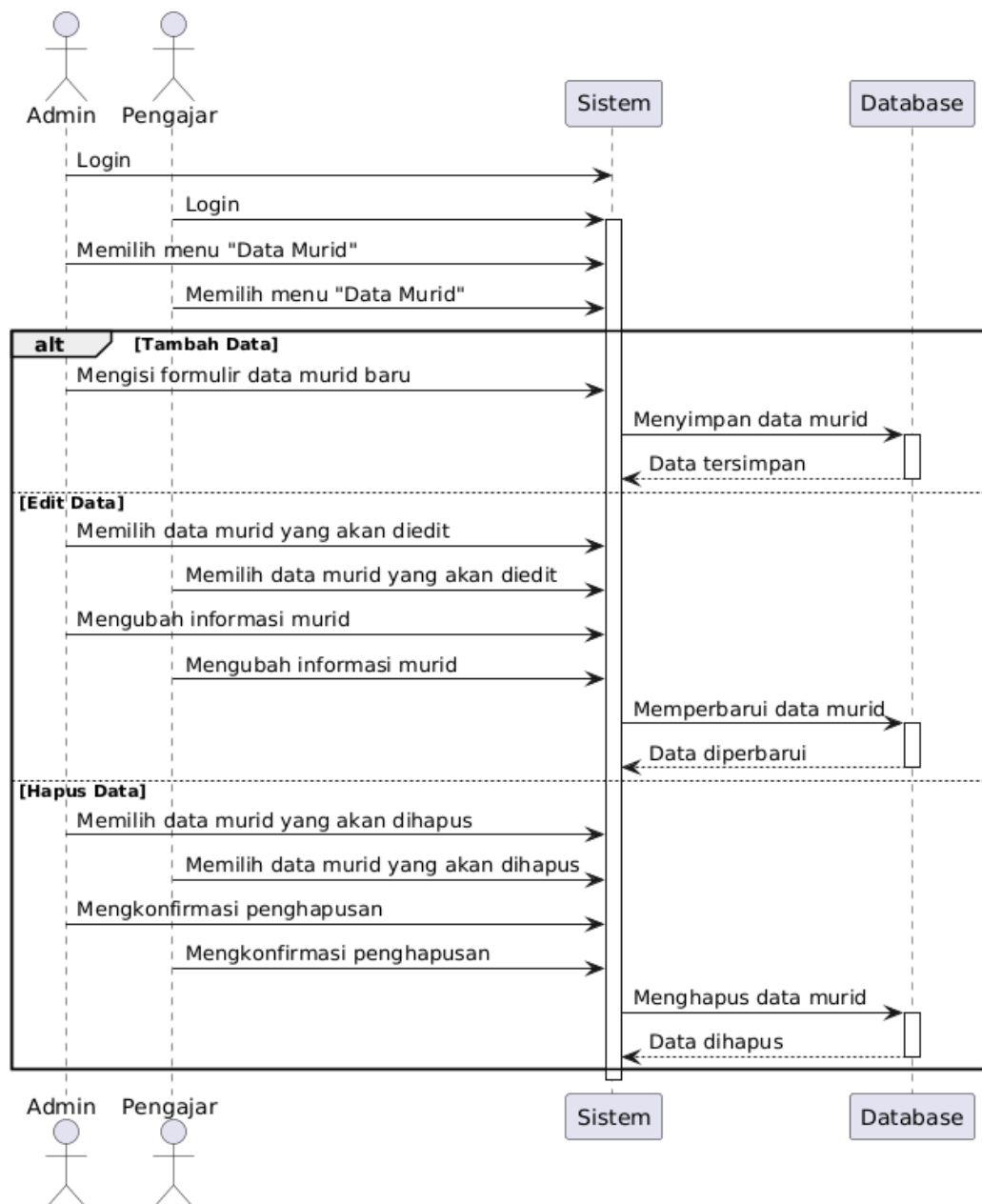
Gambar 3.7 Aktiviti Website

3.3 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau Langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari suatu kejadian untuk menghasilkan output tertentu. Objeknya kemudian diurutkan dari kiri kekanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri diagram.

1. Murid

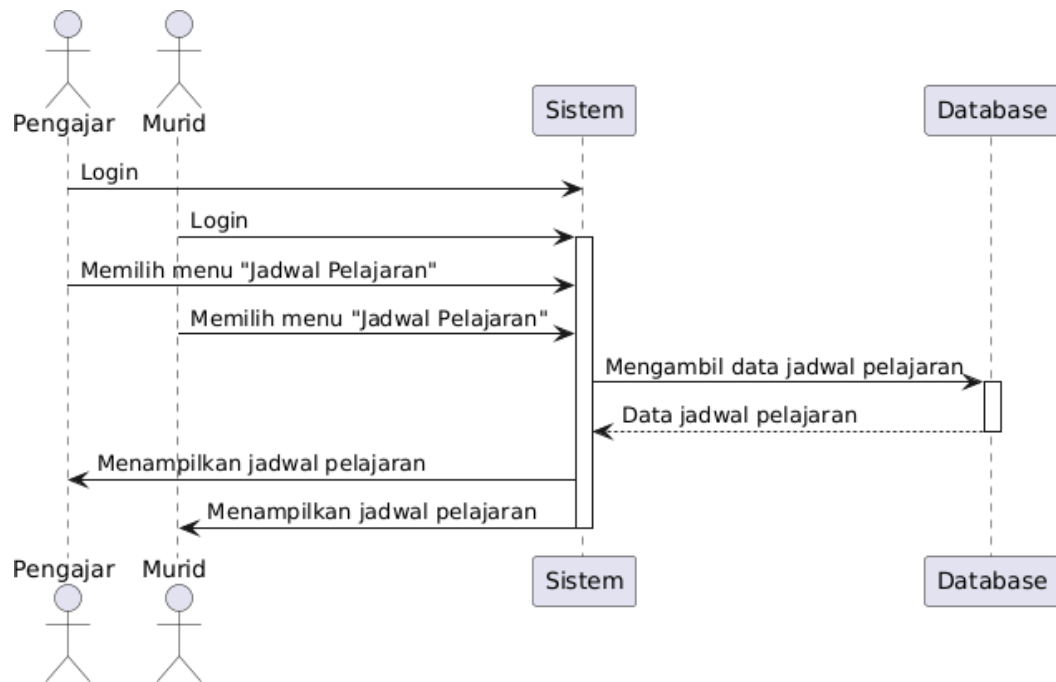
Proses admin atau pengajar mengakses data murid. Dengan langkah-langkah sebagai data berikut. Pertama, admin/pengajar login ke menu data murid. Setelah itu admin atau pengajar dapat menambah, mengedit data dan menghapus data.



Gambar 3 8 Sequence Diagram Murid

2. Pelajaran

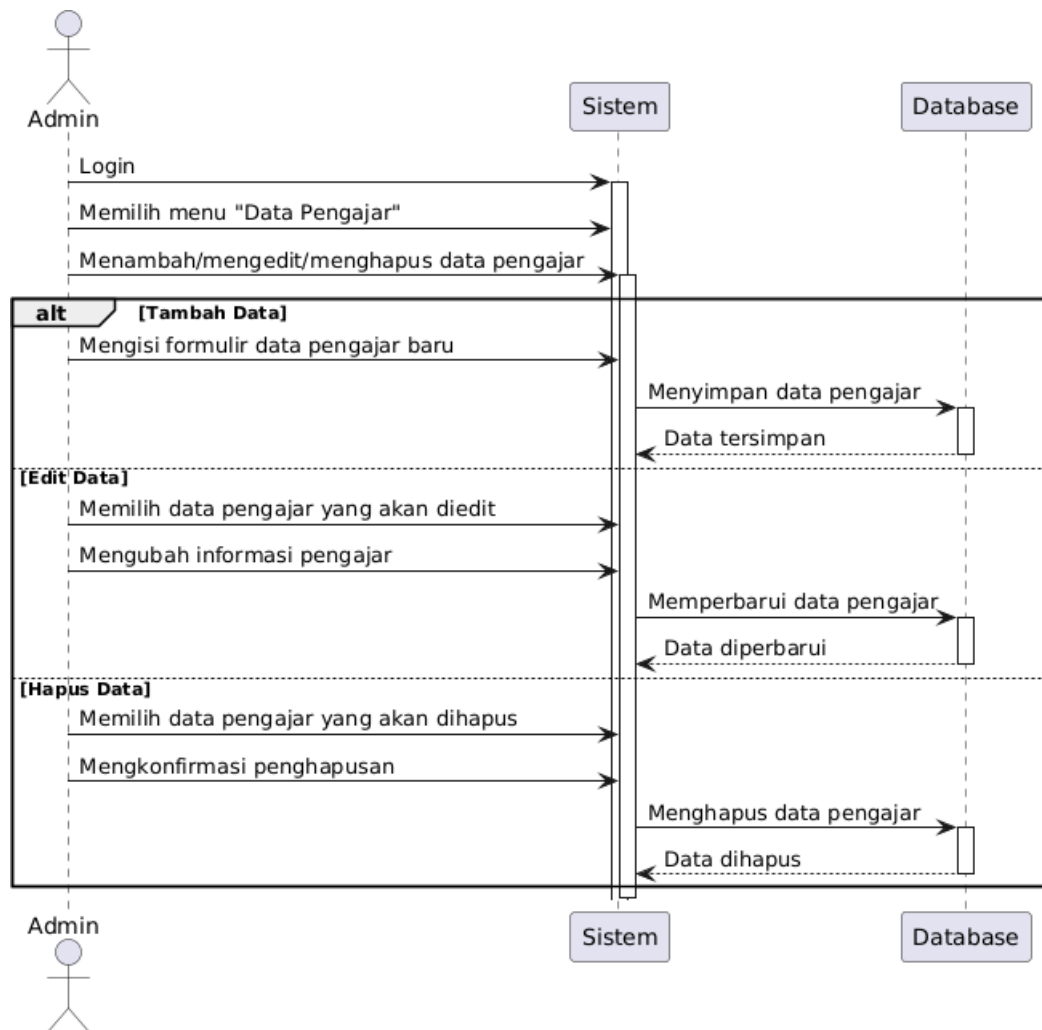
Proses admin atau murid mengakses jadwal pelajaran. Dengan langkah-langkah sebagai data berikut. Pertama, admin/murid login ke menu jadwal pelajaran. Setelah itu admin atau murid dapat melihat jadwal pelajaran.



Gambar 3.9 Sequence Diagram Pelajaran

3. Pengajar

Proses admin mengakses data pengajar. Dengan langkah-langkah sebagai data berikut. Pertama, admin/pengajar login ke menu data pengajar. Setelah itu admin atau pengajar dapat menambah, mengedit data dan menghapus data.

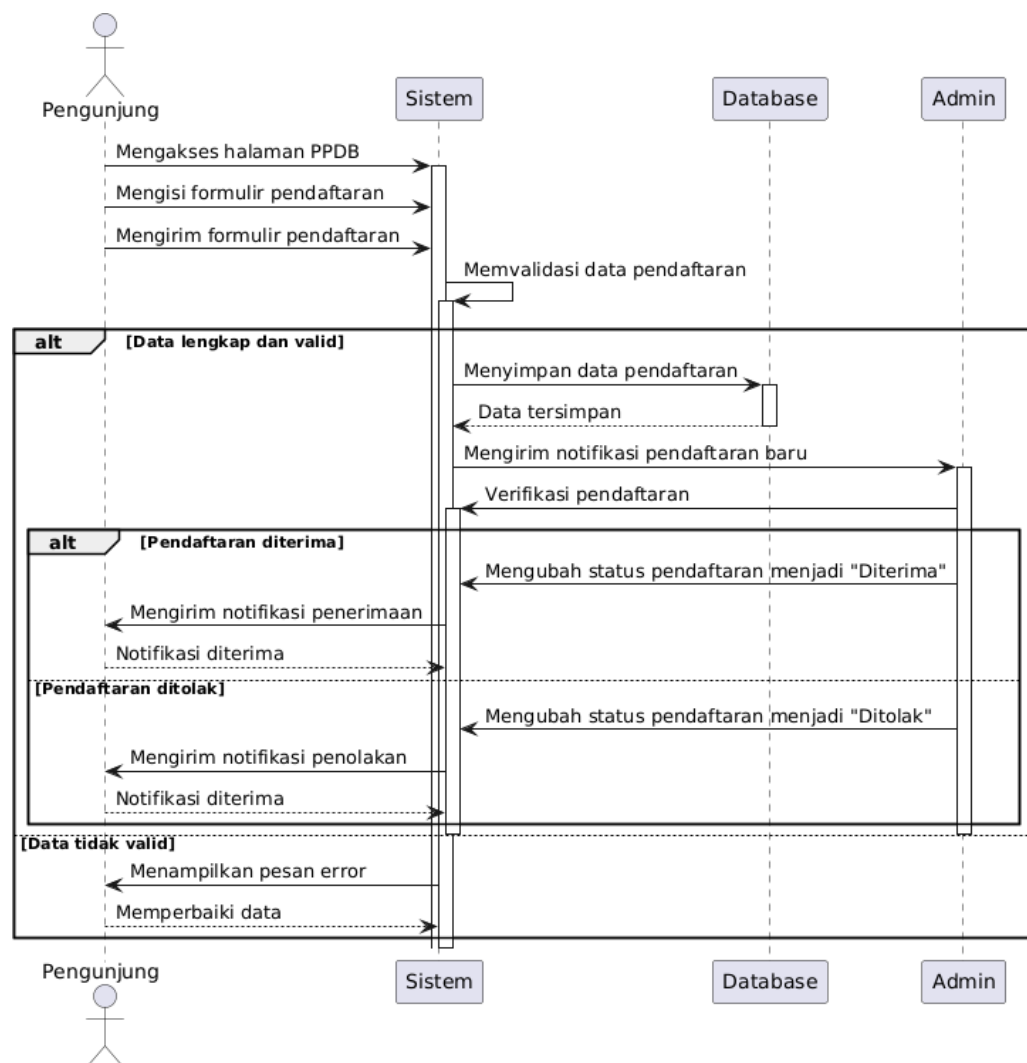


Gambar 3.10 Sequence Diagram Pengajar

4. PPDB

Pengunjung dapat mengakses halaman PPDB, mengisi formulir, mengirim formulir, setelah itu memvalidasi data pendaftaran. Data tersimpan akan ada notifikasi pendaftaran diterima.

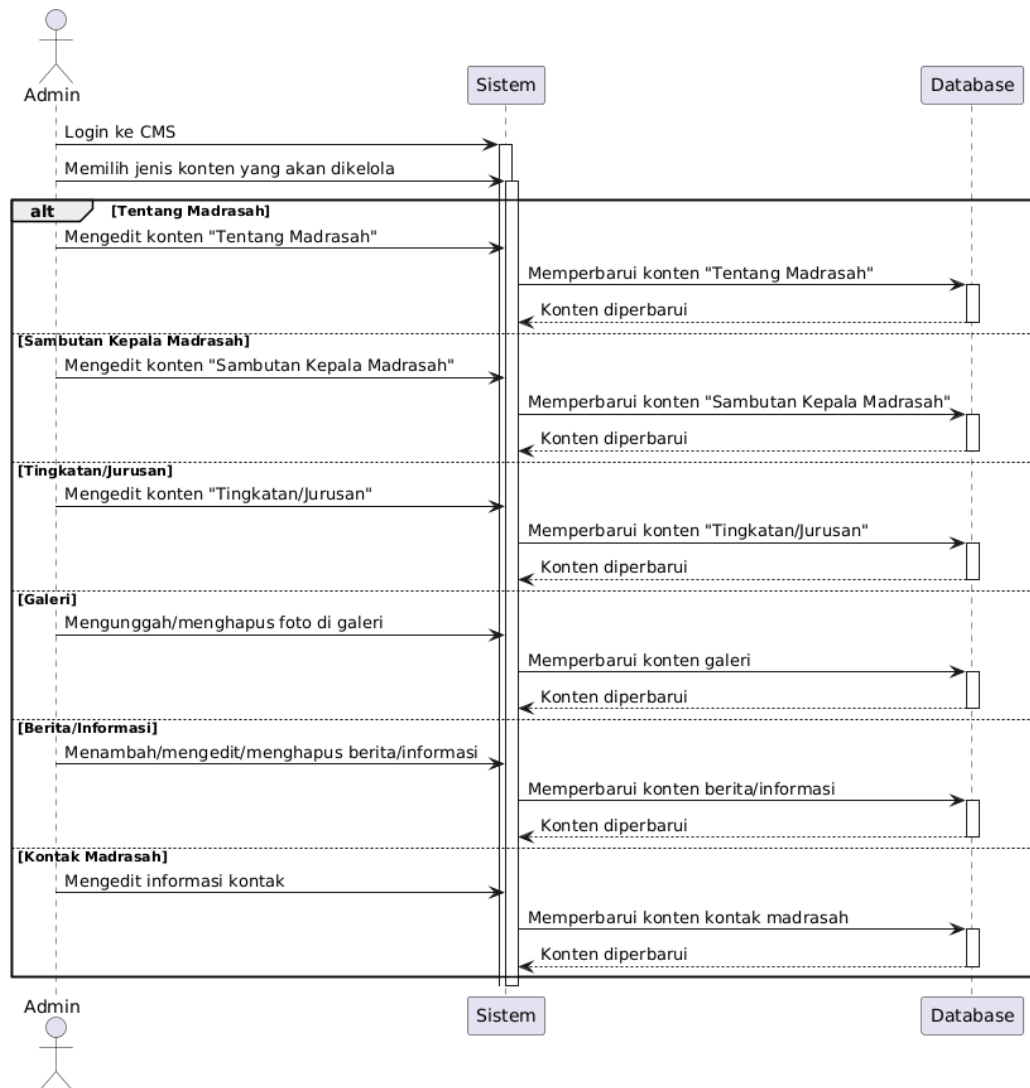
Gambar 3.11 Sequence Diagram PPDB



5. Website

Admin dapat mengupdate konten tentang madrasah.

Gambar 3.12 Sequence Diagram Website



3.3.1 Perancangan Database

3.3.1.1 Struktur Tabel

1. Tabel Database

Tabel ini merupakan tabel database website

Tabel yang terdiri dari galeri, informasi, pengajar, pengaturan dan pengguna.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
☐ galeri	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
☐ informasi	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
☐ pengajar	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
☐ pengaturan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
☐ pengguna	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
5 tables	Sum	16	InnoDB	utf8mb4_general_ci	96.0 KiB	0 B

Gambar 3.13 Tabel Database

2. Tabel galeri

Berikut tabel database galeri

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
☐ 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
☐ 2	foto	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 3	keterangan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 4	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()	Change Drop More
☐ 5	updated_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 3.14 Tabel galeri

3. Tabel informasi

Berikut tabel database informasi

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
☐ 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
☐ 2	judul	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 3	keterangan	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 4	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()	Change Drop More
☐ 5	updated_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
☐ 6	created_by	int(11)			No	None			Change Drop More

Gambar 3.15 Tabel informasi

4. Tabel pengajar

Berikut database tentang pengajar

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
☐ 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
☐ 2	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 3	keterangan	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 4	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()	Change Drop More
☐ 5	updated_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 3.16 Tabel pengajar

5. Tabel pengaturan

Berikut database pengaturan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	telepon	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	alamat	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
6	logo	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
7	favicon	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
8	tentang	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
9	foto_sekolah	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
10	google_maps	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
11	nama_kepmad	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
12	foto_kepmad	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
13	sambutan_kepmad	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
14	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()	Change Drop More
15	updated_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 3.17 Tabel pengaturan

6. Tabel pengguna

Berikut Database pengguna

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
☐ 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
☐ 2	nama	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 3	username	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 4	password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 5	level	enum('Super Admin', 'Admin', 'User')	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
☐ 6	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()	Change Drop More
☐ 7	updated_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 3.18 Tabel pengguna

BAB IV

IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi System

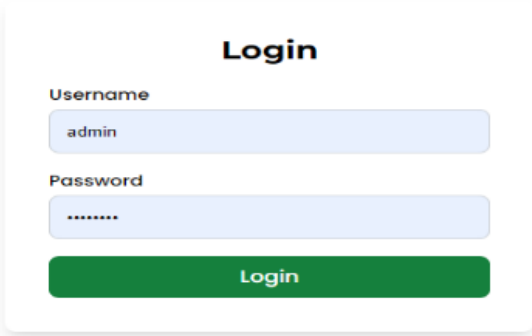
Tahap ini merupakan tahap dimana system siap digunakan.

4.1.1 persiapan system

1. Perangkat keras
 - a. Prosesor: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz (4 CPUs), ~3.0GHz
 - i. Memory: 8192MB RAM
2. Persiapan perangkat lunak
 - a. sistem operasi yang digunakan adalah windows 11
 - b. XAMPP
 - c. Web browser

4.1.2 Implementasi Antarmuka

1. Halaman login



Login

Username

admin

Password

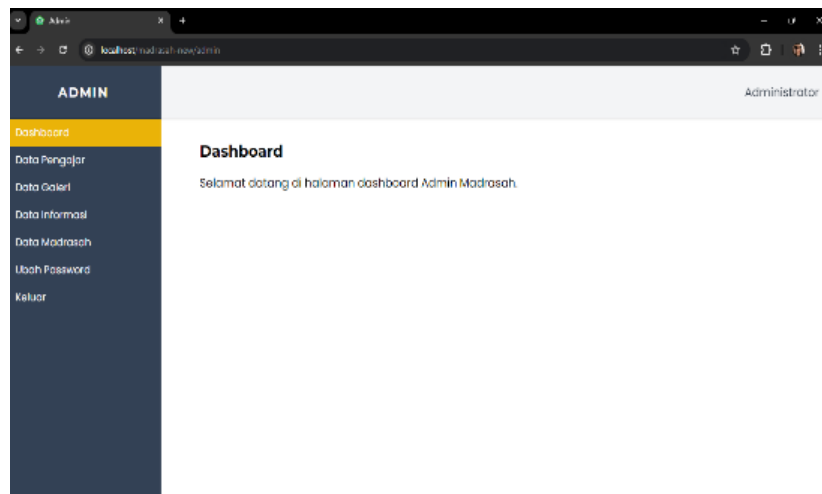
Login

Gambar 4.1 Halaman Login

Halaman login merupakan tempat untuk memasukkan username dan password bagi admin dan super admin untuk mengontrol website

2. Halaman Administrator

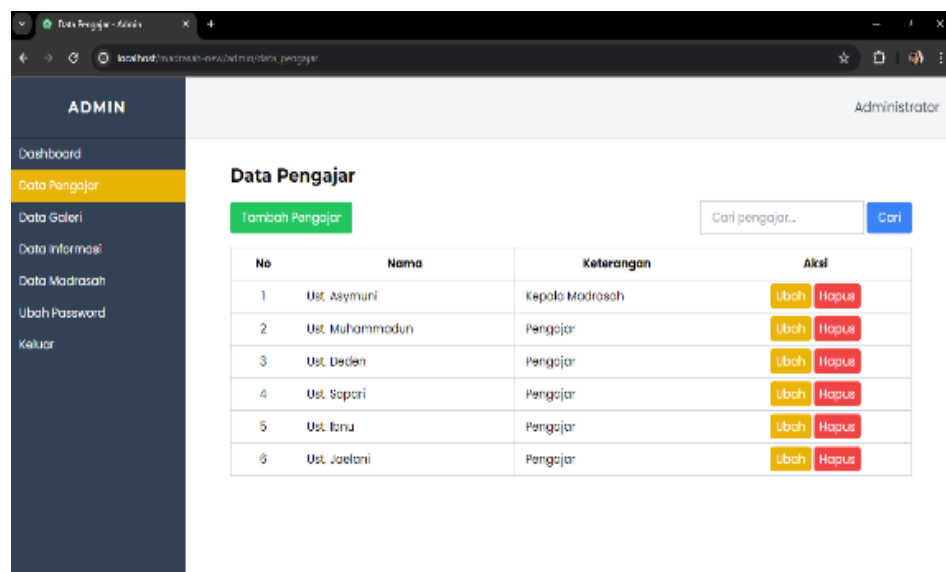
Halaman Dashboard Merupakan Halaman utama admin



Gambar 4.2 halaman Administrator

3. Halaman Data Pengajar

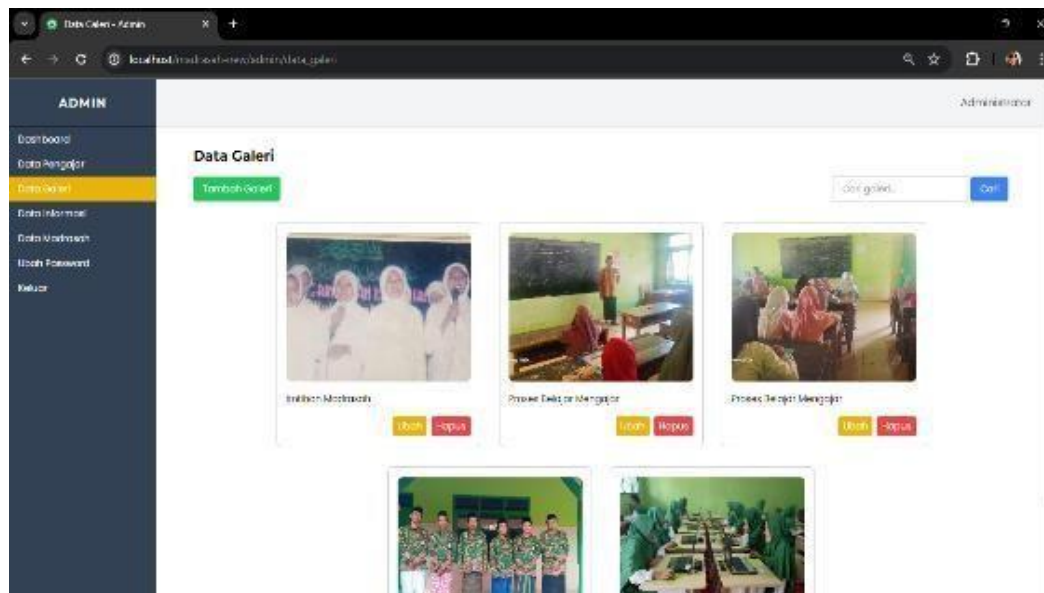
Berikut data admin untuk mengubah data pengajar.



Gambar 4.3 Halaman Data Pengajar

4. Data galeri

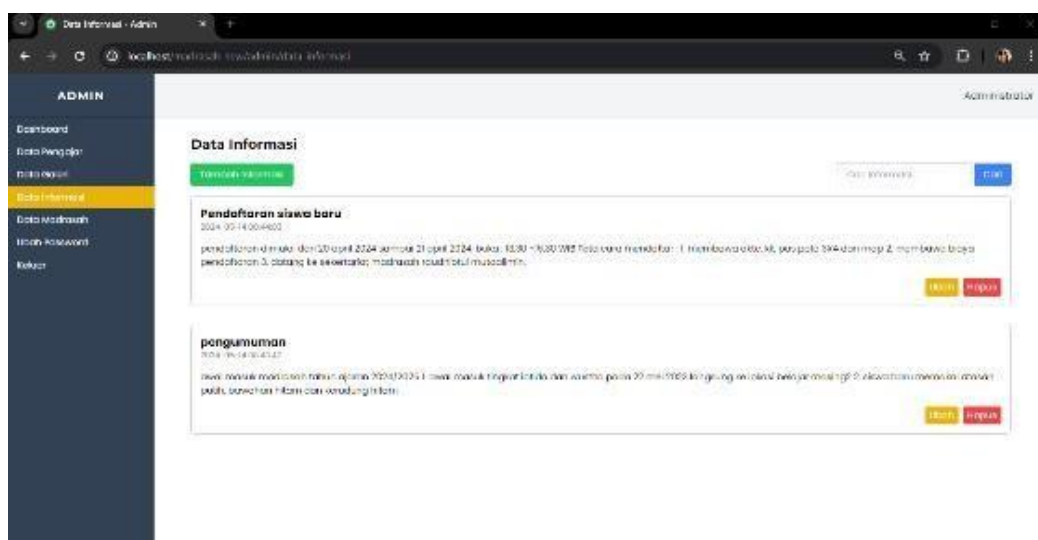
Halaman galeri untuk mengupdate dokumentasi madrasah



Gambar 4.4 Data Galeri

5. Data informasi

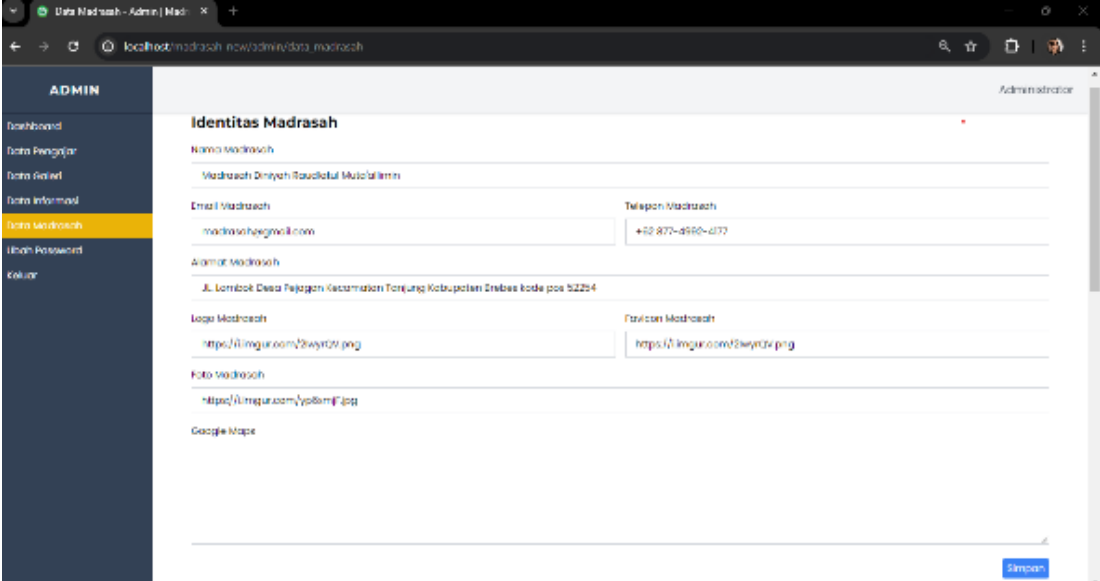
Berikut halaman admin untuk mengubah, mengupdate data informasi



Gambar 4.5 Data Informasi

6. Tentang Madrasah

Halaman data informasi untuk mengupdate informasi tentang madrasah



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/madrasah-new/admin/data_madrasah`. The page has a dark sidebar menu on the left with the 'ADMIN' header. The main content area is titled 'Identitas Madrasah' and contains the following fields:

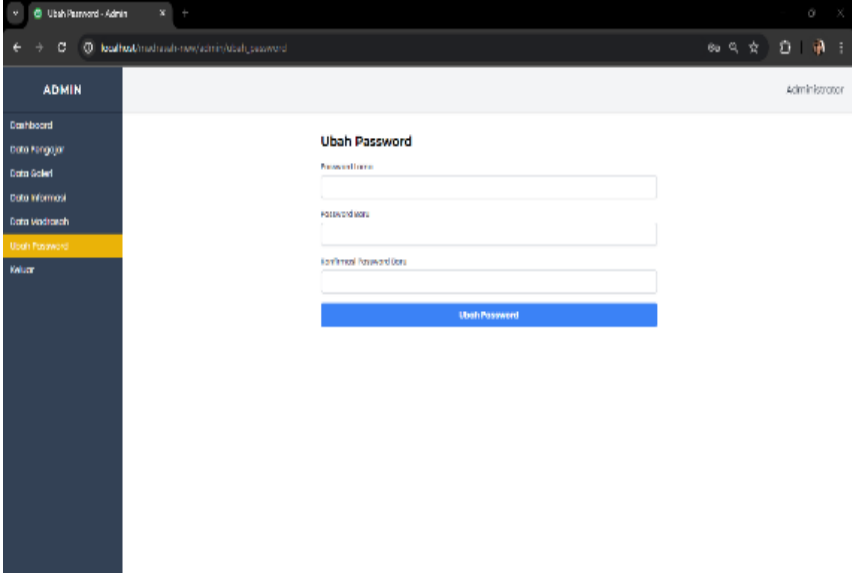
- Nama Madrasah:** Madrasah Diniyah Roudhotul Muallimin
- Email Madrasah:** madrasah@gmail.com
- Telepon Madrasah:** +62 877-4960-077
- Alamat Madrasah:** Jl. Lombok Desa Pejagan Kecamatan Tanjung Kabupaten Zhebes kode pos 52254
- Logo Madrasah:** https://imgur.com/2kwyrtv.png
- Favicon Madrasah:** https://imgur.com/2kwyrtv.png
- Foto Madrasah:** https://imgur.com/y0dmiF1.jpg
- Google Maps:** (empty field)

A blue 'Simpas' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.6 Identitas madrasah

7. Ubah passsword

Berikut halaman admin untuk mengubah password



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/madrasah-new/admin/ubah_password`. The page has a dark sidebar menu on the left with the 'ADMIN' header. The main content area is titled 'Ubah Password' and contains the following fields:

- Password Lama:** (empty field)
- Password Baru:** (empty field)
- Konfirmasi Password Baru:** (empty field)

A blue 'Ubah Password' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.7 Ubah Password

8. halaman pengunjung



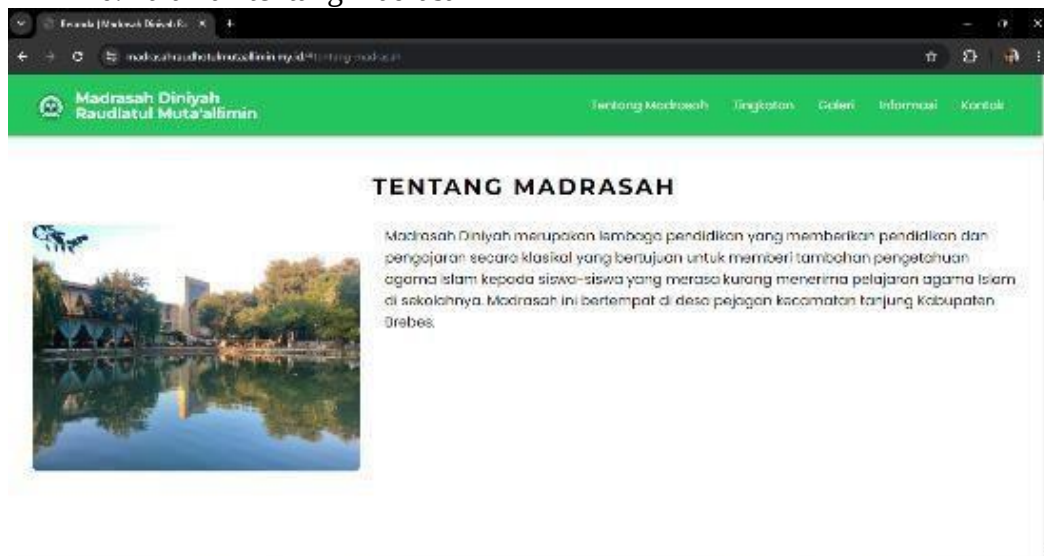
Gambar 4.8 Halaman Pengunjung

9. Beranda website



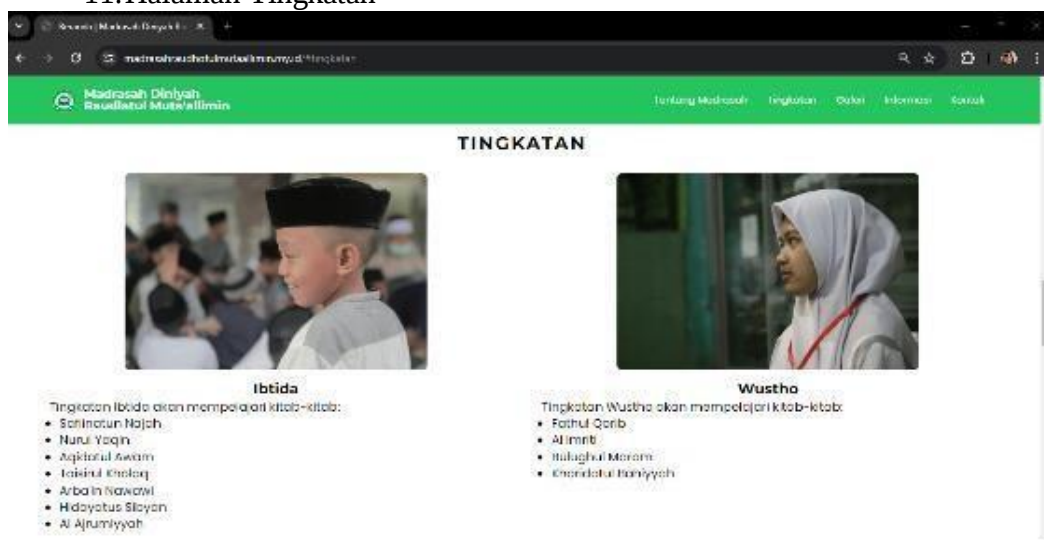
Gambar 4.9 Beranda website

10. Halaman tentang Madrasah



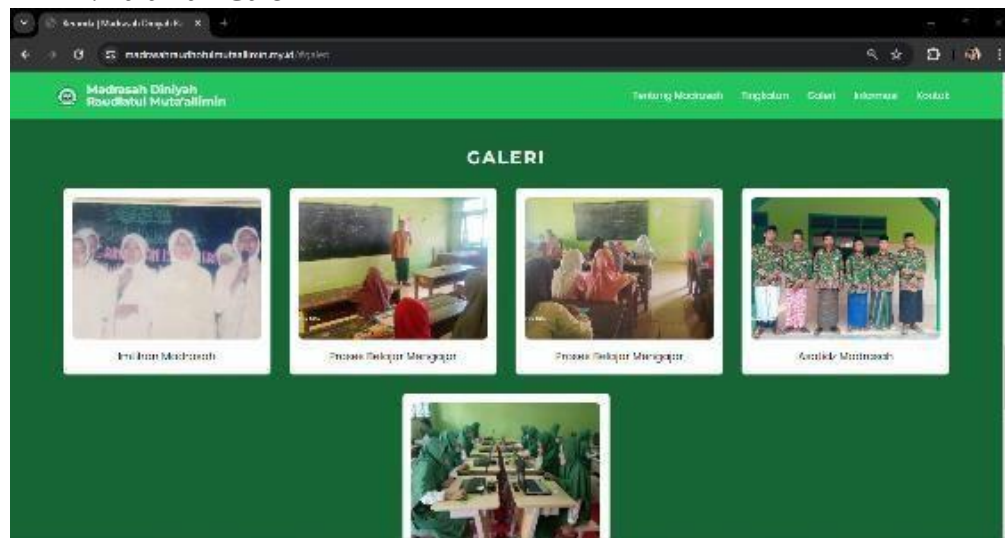
Gambar 4.10 Halaman tentang Madrasah

11. Halaman Tingkatan



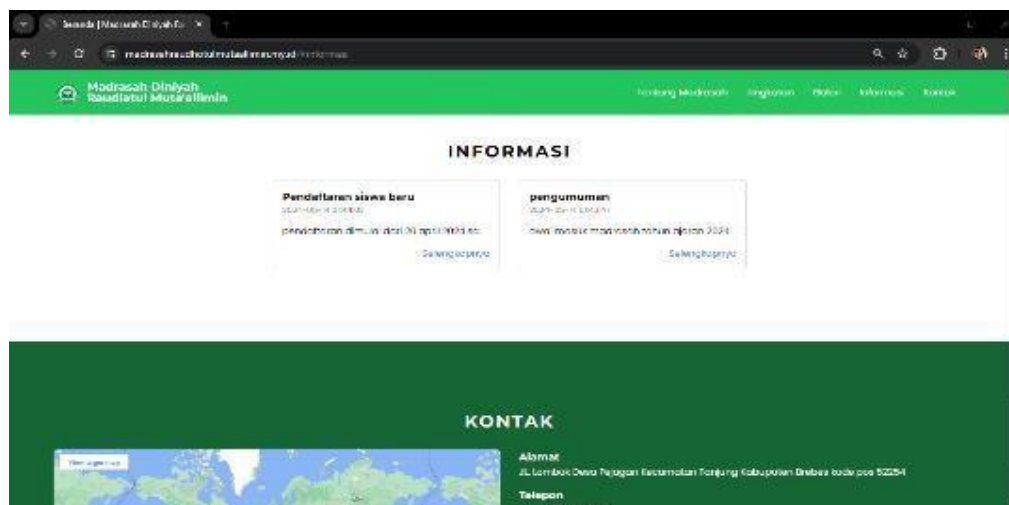
Gambar 4.11 Halaman tingkatan

12. Halaman Galeri



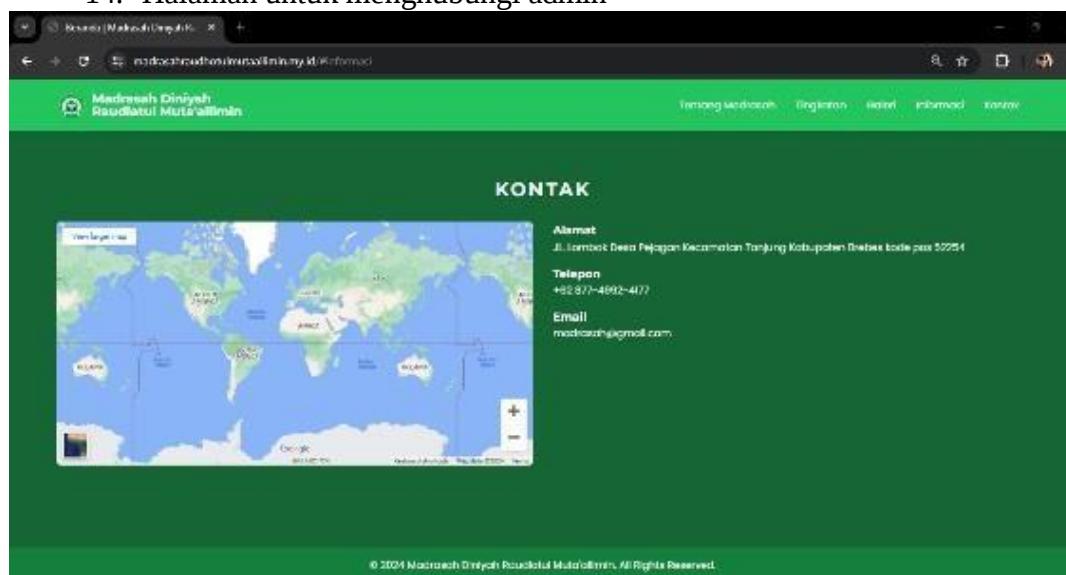
Gambar 4.12 Halaman Galeri

13. Halaman Informasi tentang madrasah



Gambar 4.13 Halaman Informasi tentang madrasah

14. Halaman untuk menghubungi admin



Gambar 4.14 Halaman untuk menghubungi admin

4.1.3 Pengujian Antarmuka

Tabel 4.1 Pengujian Antarmuka

Kode	Skenario	Hasil		keterangan
		berhasil	gagal	
01U	Login dengan username dan password yang benar	berhasil		User berhasil masuk ke halaman admin
	Login dengan username dan password yang salah	berhasil		User tidak dapat masuk ke halaman admin dan dapat peringatan username/password salah
02U	Button/ tombol hapus, tambah, ubah dan pencarian pada halaman	berhasil		Berhasil semua, tombol bisa berfungsi sesuai fungsinya. Contoh

	Admin			hapus dapat menghapus data.
03U	Button simpan pada data Madrasah	berhasil		Berhasil menyimpan data .

4.1.4 Pengujian antarmuka halaman pengunjung

Tabel 4.2 Pengujian antarmuka halaman pengunjung

Kode	Skenario	hasil		keterangan
		berhasil	gagal	
04U	membuka setiap menu yang ada	berhasil		Berhasil membuka menu yang ada

Berikut ini adalah hasil dari persentase jawaban yang telah dihitung nilainya. Kuisisioner ini telah diajukan kepada 20 orang dalam menggunakan website profil restu roso. Dan hasil persentase jawaban dapat dilihat sebagai berikut:

1. Bagaimana nilai terhadap tampilan website ini?

Tabel 4.3 Kuisisioner pertanyaan 1

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi jawaban	Total skor	Nilai presentasi
Sangat setuju	5	5	25	$(85/(20*5))*100=85\%$
Setuju	4	15	60	
Kurang setuju	3	0	0	
Tidak setuju	2	0	0	
Sangat tidak setuju	1	0	0	
Jumlah		20	85	

Berdasarkan perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah 85 skor. Sedangkan hasil dari nilai presentasi responden 85% dari nilai yang diharapkan sebesar 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa website ini sudah dapat memenuhi tujuan untuk mengetahui nilai terhadap tampilan atau fitur yang ada di website.

2. Bagaimana nilai kemudahan website?

Tabel 4.4 Kuisisioner Pertanyaan 2

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi jawaban	Total skor	Nilai presentasi
Sangat setuju	5	8	40	$(88/(20*5))*100=88\%$
Setuju	4	12	48	
Kurang setuju	3	0	0	
Tidak setuju	2	0	0	
Sangat tidak setuju	1	0	0	
Jumlah		20	84	

Berdasarkan perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah 88 skor. Sedangkan hasil dari nilai presentasi responden 88% dari nilai yang diharapkan sebesar 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa website ini sudah dapat memenuhi tujuan untuk mengetahui nilai terhadap tampilan atau fitur yang ada di website.

3. Apakah informasi yang disajikan dalam website lengkap dan mudah untuk dipahami?

Tabel 4.5 Kuisisioner Pertanyaan 3

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi jawaban	Total skor	Nilai presentasi
Sangat setuju	5	10	50	$(90/(20*5))*100=90\%$
Setuju	4	10	40	
Kurang setuju	3	0	0	
Tidak setuju	2	0	0	
Sangat tidak setuju	1	0	0	
Jumlah		20	90	

Berdasarkan perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah 90 skor. Sedangkan hasil dari nilai presentasi responden 90% dari nilai yang diharapkan sebesar 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa website ini sudah dapat memenuhi tujuan untuk mengetahui nilai terhadap tampilan atau fitur yang ada di website.

4. Seberapa puas dengan website ini?

Tabel 4.6 Kuisisioner Pertanyaan 4

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi jawaban	Total skor	Nilai presentasi
Sangat setuju	5	3	15	$(83/(20*5))*100=83\%$
Setuju	4	17	68	
Kurang setuju	3	0	0	
Tidak setuju	2	0	0	
Sangat tidak setuju	1	0	0	
Jumlah		20	83	

Berdasarkan perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah 83 skor. Sedangkan hasil dari nilai presentasi responden 83% dari nilai yang diharapkan sebesar 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa website ini sudah dapat memenuhi tujuan untuk mengetahui nilai terhadap tampilan atau fitur yang ada di website.

5. apakah website ini memudahkan anda untuk memilih makanan?

Tabel 4.7 Kuisisioner Pertanyaan 5

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi jawaban	Total skor	Nilai presentasi
Sangat setuju	5	6	30	$(86/(20*5))*100=86\%$
Setuju	4	14	56	
Kurang setuju	3	0	0	
Tidak setuju	2	0	0	
Sangat tidak setuju	1	0	0	
Jumlah		20	86	

Berdasarkan perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah 86 skor. Sedangkan hasil dari nilai presentasi responden 86% dari nilai yang diharapkan sebesar 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa website ini sudah dapat memenuhi tujuan untuk mengetahui nilai terhadap tampilan atau fitur yang ada di website.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam laporan rancang bangun pembuatan website madrasah diniyah raudlatul muta'allimin adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya website ini madrasah diniyah raudlatul muta'allimin dapat dikenal oleh public tidak hanya dalam lingkup tertentu.
2. Website ini juga membantu mempermudah promosi karta tidak harus menempelkan selebaran-selebaran di masjid-masjid dan mushola.

5.2 Saran

Website madrasah diniyah Roudlotul muta'alimin dapat ditingkatkan, dikembangkan dan terus diupdate informasi-informasinya.karena website ini dinamis dapat diupdate dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus Zalukhu, S. P. (2023). Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran Flowchart. *Jurnal Teknologi Informasi dan Industri*.
- Darsiti, D. H. (2022). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Website. *Jurnal Nuansa Informatika*.
- Ela Nurlaila, K. R. (2023). Perancangan Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi Oleh-oleh Khas Kota Pagralam. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*.
- Nur Surojuddin, Z. R. (2023). Pembuatan Website Untuk Madrasah Aliyah Al-Lathifah Sebagai Media Informasi dan Promosi. *Jurnal Lentera Pengabdian*.
- Robi Dwi Darmawan, T. N. (2022). Rancang Bangun Web Profil Sekolah Sebagai Media Promosi SMP Kartika IV-10 Surabaya. *Information Tecnology Journal*.
- Suharni, E. S. (2023). Perancangan website rumah makan ninik sebagai media promosi menggunakan unified modelling language . *Jurnal Rekayasa Informasi*.
- Supriyanta, I. M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Jasa Katering Berbasis Website. *Jurnal Bianglala Informatika*.
- Syihabbudin. (2019, August 28). *Universitas Negeri Semarang*. Retrieved from https://lib.unnes.ac.id/36808/1/5302412009_Optimized.pdf:
https://lib.unnes.ac.id/36808/1/5302412009_Optimized.pdf