

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU
PONDOK PESANTREN DARUL MUTTAQIEN
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

PROPOSAL PENELITIAN

Diajukan guna melakukan penelitian Skripsi

OLEH:
MUHAMAD CERAH
2030803118



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2024**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU
PONDOK PESANTREN DARUL MUTTAQIEN
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

OLEH:
MUHAMAD CERAH
2030803118

PROPOSAL PENELITIAN
Diajukan guna melakukan penelitian Skripsi

Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Raden Fatah,
Ketua,

Ruliansyah, M. Kom.
NIP. 197511222006041003

Dosen Pembimbing II

Gusmelia Testiana, M. Kom.
NIP. 197508012009122001

Reni Septiyanti, S. SI., M. Kom.
NIDN. 2009048801

NEW STUDENT ADMISSION INFORMATION SYSTEM FOR DARUL MUTTAQIEN ISLAMIC BOARDING SCHOOL USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD

ABSTRACT

The process of accepting new students at the Darul Muttaqien Islamic Boarding School is still done manually, giving rise to several obstacles and limitations, including making it difficult to manage data on prospective students because there is a lot of data that must be managed, making it difficult to search and group according to educational level, and it takes a long time to verify. files, greater costs because they still use a lot of paper and are susceptible to data recording errors. The manual system also has limitations in disseminating information and is burdensome for prospective students who want to register because they have to come directly to the Islamic Boarding School to follow the stages of the manual registration process. As a solution to this problem, this research builds a new website-based student admission information system with PHP as the programming language used and MySQL as the database, as well as Rapid Application Development (RAD) for the system development method and system testing method using Black-box Testing. This system will also have several features such as Islamic boarding school information, uploading files, selection or exams, graduation announcements, and also making reports. The aim of using this system is to reduce errors in data management, speed up the administration process, and make it easier for prospective students to register online from various locations.

Keyword: *Information Systems, Acceptance of New Students, Rapid Application Development (RAD), Islamic Boarding Schools*

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU
PONDOK PESANTREN DARUL MUTTAQIEN
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

ABSTRAK

Dalam proses penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darul Muttaqien masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan beberapa kendala dan keterbatasan diantaranya menyulitkan dalam pengelolaan data calon santri karena banyaknya data yang harus dikelola sehingga sulit untuk dicari dan dikelompokkan sesuai jenjang pendidikan, memakan waktu yang lama dalam verifikasi berkas, biaya yang lebih besar karena masih banyak menggunakan kertas, serta rentan terhadap kesalahan pencatatan data. sistem manual juga memiliki keterbatasan penyebaran informasi dan memberatkan bagi calon santri yang ingin mendaftar karena harus datang langsung ke Pondok Pesantren untuk mengikuti tahapan proses pendaftaran manual ini. Sebagai solusi dalam permasalahan tersebut, penelitian ini membangun sistem informasi penerimaan santri baru berbasis *website* dengan PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dan MySQL sebagai *database*, serta *Rapid Application Development* (RAD) untuk metode pengembangan sistemnya dan metode pengujian sistem menggunakan *Black-box Testing*. Sistem ini juga nantinya memiliki beberapa fitur seperti informasi Pondok Pesantren, upload berkas, seleksi atau ujian, pengumuman kelulusan, dan juga pembuatan laporan. Penggunaan sistem ini bertujuan dapat mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data, mempercepat proses administrasi, serta memberikan kemudahan bagi calon santri dalam mendaftar secara *online* dari berbagai lokasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penerimaan Santri Baru, *Rapid Application Development* (RAD), Pondok Pesantren

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah syukur senantiasa penulis junjungkan atas ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Proposal ini disusun sebagai langkah awal dalam penyusunan skripsi guna memenuhi persyaratan akhir dalam menuntaskan pendidikan di masa perkuliahan.

Penulisan proposal ini tentunya masih banyak memiliki kekurangan disebabkan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis sangat berharap mendapat masukan dan kritik yang konstruktif untuk menyempurnakan penulisan proposal ini.

Dalam proses penyusunan proposal ini, penulis mengetahui bahwa banyak pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan dukungan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada::

1. Prof. Dr. Hj. Nyayu Khodijah, S.Ag., M.Si., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
2. Dr. Muhammad Isnaini, S.Ag., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Gusmelia Testiana, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ruliansyah, M.Kom., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal ini.
5. Reni Septiyanti, S.Si., M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi.
7. Kepada orang tua, saudara-saudaraku, serta semua teman dan sahabat yang senantiasa memberikan dukungan, masukan, serta bantuan baik secara moral maupun material yang begitu berharga.

Palembang, 28 Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
ABSTRACT	III
ABSTRAK	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan penelitian.....	7
2.2 Penerimaan Santri Baru.....	8
2.3 Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru	9
2.4 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	10
2.5 <i>Flowchart</i>	16
2.6 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	18
2.7 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	20
2.8 <i>MySQL</i>	20
2.9 <i>XAMPP</i>	21
2.10 Penelitian Terdahulu	21
III. METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Metode Penelitian.....	26
3.2 Waktu dan Tempat	26

3.3	Metode Pengumpulan Data	27
3.4	Metode Pengembangan Sistem	28
3.5	Metode Pengujian Sistem.....	30
3.6	Tahapan Peneltian	31
3.7	Jadwal Penelitian.....	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN.....		35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Simbol Use Case Diagram	11
Tabel 2 Simbol Activity Diagram	14
Tabel 3 Simbol Class Diagram.....	15
Tabel 4 Simbol Flowchart	16
Tabel 5 ERD Notasi Barker.....	19
Tabel 6 Jadwal Penelitian.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tahapan Metode RAD.....	28
Gambar 2 Tahapan Penelitian.....	31

PROPOSAL PENELITIAN

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU
PONDOK PESANTREN DARUL MUTTAQIEN
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION*
DEVELOPMENT

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi informasi berlangsung dengan sangat cepat, dengan internet kita dapat mengakses berbagai informasi kapan pun dan di mana pun, membuat keadaan tersebut menjadi suatu kebutuhan yang mendesak bagi menunjang aktivitas manusia di berbagai sektor kehidupan, termasuk juga pemanfaatan teknologi informasi di dunia pendidikan. Penerapan teknologi informasi di sektor pendidikan bertujuan untuk meningkatkan proses belajar maupun mengajar serta untuk meningkatkan efisiensi dalam pelayanan pendidikan (Ibad, 2022).

Pemanfaatan teknologi informasi membawa dampak baik yang begitu besar di dalam dunia pendidikan, karena dengan kemajuan teknologi sekarang ini dapat memperbarui cara kita mengelola, mengakses, dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu instansi pendidikan harus dapat mengolah banyak data, untuk diubah menjadi informasi yang diinginkan dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan, memungkinkan setiap pekerjaan yang dilakukan dapat dikerjakan semaksimal mungkin sesuai dengan prosedur dan aturan yang telah ditetapkan. Pentingnya keakuratan dan kecepatan sebuah informasi yang

disampaikan dalam pelayanan suatu instansi pendidikan mendorong peningkatan kualitas dan mutu dari instansi pendidikan tersebut.

Pondok Pesantren Darul Muttaqien adalah salah satu institusi pendidikan Islam terkemuka di wilayah Provinsi Sumatera Selatan, terletak di Desa Muara Baru, Kecamatan Kota Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Pondok pesantren yang didirikan pada tahun 1994 ini memiliki tiga jenjang pendidikan yakni SD Islam untuk jenjang dasar, Madrasah Tsanawiyah (MTS setara SMP), Madrasah 'Aliyah (MA sederajat SMA), dan santrinya itu datang dari berbagai wilayah yang ada di pulau Sumatera itu sendiri dan ada juga yang datang dari luar pulau Sumatera, hal ini menunjukkan bahwa jangkauan santri dari Pondok Pesantren ini cukup luas.

Penerimaan santri baru adalah proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk pendaftaran calon santri berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Di Pondok Pesantren Darul Muttaqien saat ini, sistem pendaftaran dan pengelolaan data santri barunya masih menggunakan cara yang manual, seperti calon santri bersama orang tuanya harus datang terlebih dahulu ke pondok untuk mendapatkan informasi mengenai penerimaan santri baru sekaligus untuk melihat keadaan di pondok pesantren Darul Muttaqien ini, setelah itu nantinya calon santri akan menerima brosur yang diberikan oleh panitia dan panitia akan menginformasikan lebih lanjut mengenai proses pendaftaran, jadwal, biaya, dan syarat- syarat pendaftaran.

Selanjutnya calon santri akan datang yang kedua kalinya untuk mengisi formulir pendaftaran, melengkapi berkas yang diminta sebagai syarat-syarat

pendaftaran dan membayar biaya pendaftaran. Selanjutnya panitia akan menerima pembayaran dan memverifikasi berkas pendaftaran dan menyimpannya. Setelah itu panitia menginformasikan penjadwalan seleksi penerimaan yang mengharuskan calon santri datang yang ketiga kalinya ke pondok pada waktu yang telah dijadwalkan. Setelah seleksi dilakukan maka selanjutnya panitia akan mengumumkan kelulusan dan menetapkan waktu kedatangan santri baru untuk langsung menetap di pondok dan mengikuti kegiatan yang disebut MASTASA (Masa Ta'aruf Santri), melalui kertas yang ditempel di papan pengumuman pondok pesantren serta melalui media *Whatsapp* bagi wali santri.

Sistem yang masih manual seperti ini tentunya memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan, seperti menyulitkan dalam pengelolaan kembali data calon santri karena pondok pesantren ini memiliki tiga jenjang pendidikan menyebabkan pengelolaan data calon santri secara manual sangatlah rumit, tak jarang terdapat kesalahan pencatatan oleh panitia dan juga terkadang ada berkas data calon santri yang hilang atau rusak, proses pengelolaan data yang secara manual ini juga membuat waktu pelaksanaan menjadi tidak fleksibel, tenaga dan biaya yang tinggi karena masih banyak menggunakan kertas, lalu cara manual ini juga membuat keterbatasan dalam penyebaran informasi, serta memberatkan calon santri karena dalam proses mendaftarkan diri, calon santri harus datang terlebih dahulu ke pondok yang tentunya memerlukan waktu dan biaya yang banyak apalagi calon santri yang tempat tinggalnya jauh dari pondok pesantren Darul Muttaqien ini.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian skripsi berjudul “Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren Darul Muttaqien Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)”. Sistem informasi penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darul Muttaqien ini akan dibangun berbasis *website*, dan juga nantinya akan memiliki empat tingkatan pengguna yakni admin, guru, pimpinan pondok dan juga calon santri, sehingga nantinya dengan adanya sistem informasi penerimaan santri ini akan mempermudah calon santri untuk menerima informasi mengenai pondok pesantren dan juga mempermudah proses pendaftaran, dan bagi pondok pesantren sistem ini akan mempermudah dalam manajemen administrasi data calon santri baru.

Dalam membangun sistem ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem yang disebut *Rapid Application Development* (RAD), yaitu metode yang memanfaatkan konsep inkremental interaktif, namun menekankan tenggat waktu dan efisien biaya sesuai kebutuhan. Kelebihan metode RAD dari pada metode pengembangan sistem yang lain adalah metode RAD ini lebih mudah untuk diterapkan karena tahapannya terstruktur dan juga berfokus pada setiap kebutuhan sistem yang akan dibangun. Serta metode RAD ini mengikuti tahapan pengembangan sistem seperti biasa, namun keunggulannya terletak pada kemampuan menggunakan kembali komponen yang sudah ada, sehingga pengembang dapat menghemat waktu dan juga biaya pengembangan menjadi lebih rendah (Prabowo, 2020:117).

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang masalah yang sudah di uraikan oleh peneliti, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana membangun sistem informasi penerimaan santri baru Pondok Pesantren Darul Muttaqien menggunakan metode *Rapid Application Development* ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian ini tetap fokus, terstruktur, dan tidak keluar dari konteks permasalahan, penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dibangun memiliki fungsi sebagai informasi pondok pesantren, informasi pendaftaran, fitur upload berkas pendaftaran, fitur seleksi/ ujian, pengumuman kelulusan, dan laporan.
2. Sistem ini akan dibangun memanfaatkan PHP menjadi bahasa pemrograman yang digunakan dan MySQL sebagai basis data, juga menerapkan metode *Rapid Application Development* dalam pengembangan sistemnya.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Bertujuan membantu kegiatan penerimaan santri baru di pondok pesantren Darul Muttaqien.
2. Bertujuan membangun sistem informasi penerimaan santri baru di pondok pesantren Darul Muttaqien sehingga prosesnya lebih efektif dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Bagi Penulis

- 1) Penelitian ini akan meningkatkan keterampilan penulis dalam mengembangkan sistem informasi dengan menggunakan metode *Rapid*

Application Development (RAD). Penulis akan memperoleh pengalaman praktis dalam merancang, mengimplementasikan, dan menguji aplikasi berbasis web yang kompleks.

- 2) Menambahkan wawasan penulis tentang bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL* dalam pengembangan sebuah sistem berbasis *website*.

b. Bagi Pondok Pesantren

- 1) Sistem yang dibangun akan mempermudah penyebaran informasi serta mencakup perluasan jangkauan penyebaran informasi kepada calon santri dan masyarakat luas, sehingga meningkatkan visibilitas dan daya tarik pondok pesantren secara lebih luas.
- 2) Melalui penerapan sistem informasi ini, akan membantu proses penerimaan santri baru menjadi lebih cepat, efisien, dan terorganisir dengan baik. Ini akan mengurangi kesalahan administratif dan mempermudah pengelolaan data calon santri.
- 3) Penerapan sistem informasi penerimaan santri baru ini juga akan mengurangi kebutuhan untuk proses manual yang memakan waktu dan biaya, sehingga pondok pesantren dapat mengalokasikan sumber daya untuk keperluan lainnya yang lebih strategis.

c. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini akan menjadi referensi bagi mahasiswa lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut atau mengembangkan sistem serupa di bidang lain, dan memperkaya portofolio penelitian di program studi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan penelitian

Menurut tuntunan agama Islam, seorang yang sedang menuntut ilmu memiliki kedudukan yang sangat tinggi dan mulia. Ilmu pengetahuan bukan hanya sekedar alat untuk mencapai tujuan duniawi, melainkan juga sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT dan memahami sesama ciptaan-Nya. Ilmu juga sebagai cahaya yang menerangi antara yang haq dan yang batil, memandu setiap insan untuk memahami kebenaran dan menjauhi kesesatan, serta menjadi penunjuk jalan dalam mengambil keputusan yang benar di tengah keraguan. Selain itu, ilmu juga merupakan kunci kebahagiaan, karena dengan ilmu, seseorang dapat meraih keseimbangan hidup, ketenangan batin, dan kemuliaan di dunia maupun akhirat. Berikut Ayat Alqur'an yang berhubungan dengan ilmu :

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Artinya : “Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat” (QS. Surat Al-Mujadalah ayat: 11).

Dalam buku tafsir berjudul Al-Azhar dalam jilid 9 yang ditulis oleh Prof. Dr. Hamka, beliau menafsirkan QS. Surat Al-Mujadalah ayat: 11 ini memiliki makna bahwa iman adalah fondasi utama dalam kehidupan manusia, sementara ilmu adalah elemen pendukung yang memperkuat fondasi tersebut. Iman memberikan arah, tujuan, dan panduan moral dalam menjalani kehidupan, sementara ilmu menyediakan alat dan metode untuk memahami dunia dan

memperbaiki kehidupan. Namun, mengingatkan bahwa iman yang tidak dibarengi dengan ilmu bisa menyesatkan. Seorang yang beriman tanpa ilmu bisa melakukan tindakan yang diyakini sebagai ibadah atau pengabdian kepada Allah, tetapi sebenarnya bertentangan dengan perintah-Nya. Tanpa ilmu yang benar, seseorang bisa salah memahami ajaran agama dan terjerumus dalam kemaksiatan yang tidak disadari.

Sebaliknya, ilmu tanpa iman bisa menjadi pedang bermata dua. Orang yang memiliki ilmu, baik ilmu agama maupun ilmu duniawi, jika tidak dibimbing oleh iman, bisa menggunakan pengetahuannya untuk tujuan yang salah atau bahkan merugikan diri sendiri dan orang lain. Ilmu yang seharusnya menjadi alat untuk kebaikan bisa berubah menjadi sumber kehancuran ketika tidak diarahkan oleh keyakinan yang benar. Misalnya, seseorang yang menguasai teknologi bisa menggunakan keahliannya untuk menciptakan kemajuan, namun tanpa iman, ia bisa tergoda untuk menggunakan teknologi tersebut untuk hal-hal yang merusak moral, melanggar hukum, atau merugikan banyak orang.

2.2 Penerimaan Santri Baru

Menurut Inayah et al. (2021) Penerimaan Santri Baru (PSB) adalah proses penerimaan murid baru yang berkeinginan meneruskan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi. Proses PSB diawali dengan pemberitahuan pendaftaran dibuka, diikuti oleh proses pendaftaran dalam periode yang ditentukan. Setelah itu, calon siswa mengikuti seleksi yang biasanya mencakup tes tulis dan wawancara, sesuai dengan kebijakan masing-masing sekolah. Tahapan terakhir adalah pengumuman hasil seleksi.

Sedangkan menurut Herliana et al. (2021) PSB atau Penerimaan Santri Baru merupakan proses administrasi yang bertujuan menyeleksi calon santri baru. Proses ini biasanya dilakukan secara manual maupun dengan memanfaatkan teknologi modern yang tersedia saat ini. Setiap institusi pendidikan, terutama pondok pesantren, memiliki metode tersendiri dalam menjalankan proses PSB, baik melalui sistem konvensional maupun dengan mengintegrasikan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam seleksi serta pendaftaran. Pemanfaatan teknologi ini membantu mempercepat proses dan memastikan data calon santri dikelola dengan lebih baik.

2.3 Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru

Menurut Bismi et al. (2020) Sistem informasi penerimaan santri baru adalah sebuah teknologi yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi dan seleksi calon santri secara online. Sistem ini biasanya diterapkan di pondok pesantren untuk menggantikan metode manual yang sering menyebabkan kesulitan dalam hal transparansi dan pengelolaan data. PSB online bertujuan untuk membuat proses pendaftaran lebih efisien, baik bagi calon santri maupun pihak administrasi, dengan menyediakan fasilitas seperti pendaftaran online, seleksi, dan pengelolaan data calon santri melalui aplikasi berbasis web.

Menurut Septiani & Mallinda (2023) Penerimaan Santri Baru (PSB) secara online adalah sebuah inovasi layanan dalam bentuk aplikasi perangkat lunak yang beroperasi secara daring dan real-time. Aplikasi ini sepenuhnya berbasis website, memungkinkan proses pendaftaran dilakukan dengan cepat, efisien, dan tanpa batasan geografis. Dengan sistem yang terintegrasi secara online, calon santri dan

orang tua dapat mengakses informasi, mengisi formulir, serta melakukan pendaftaran kapan saja dan di mana saja, asalkan terhubung ke internet. Hal ini tidak hanya memudahkan proses administrasi, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih praktis dan modern bagi semua pihak yang terlibat.

Dari beberapa pengertian menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penerimaan santri adalah platform yang dirancang untuk memudahkan proses pendaftaran dan seleksi calon santri di sebuah lembaga pendidikan, seperti Pondok Pesantren. Jika sistem ini diimplementasikan di Pondok Pesantren Darul Muttaqien, maka akan memperluas jangkauan informasi dan memudahkan calon santri dari berbagai daerah untuk mendaftar secara online.

2.4 UML (*Unified Modeling Language*)

UML adalah sebuah alat yang sangat efektif dalam pengembangan sistem berorientasi objek. Keunggulannya terletak pada kemampuannya memberikan bahasa pemodelan yang memfasilitasi pengembang sistem dalam menciptakan gambaran konsep dari visi mereka dengan cara yang standar, mudah untuk dipahami, dan dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi serta mengomunikasikan desain kepada orang lain (Munawar, 2018:49).

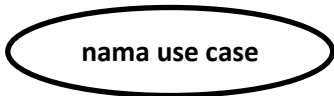


Dalam membangun sistem ini penulis akan mengimplementasikan berbagai jenis diagram yang ada pada UML seperti yang dapat dilihat pada uraian di bawah ini :

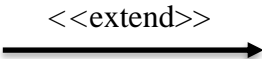
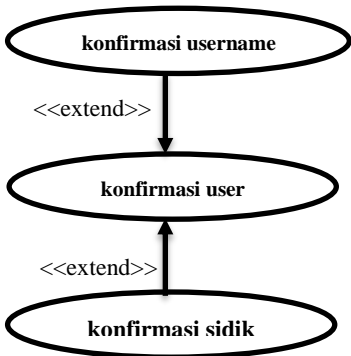

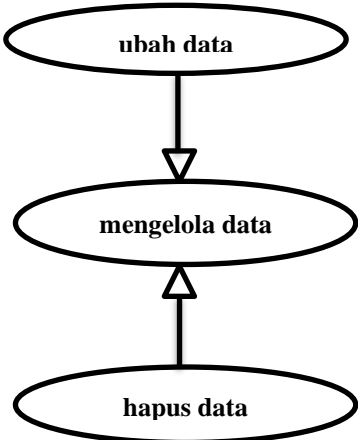
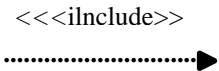
2.4.1 Use Case Diagram

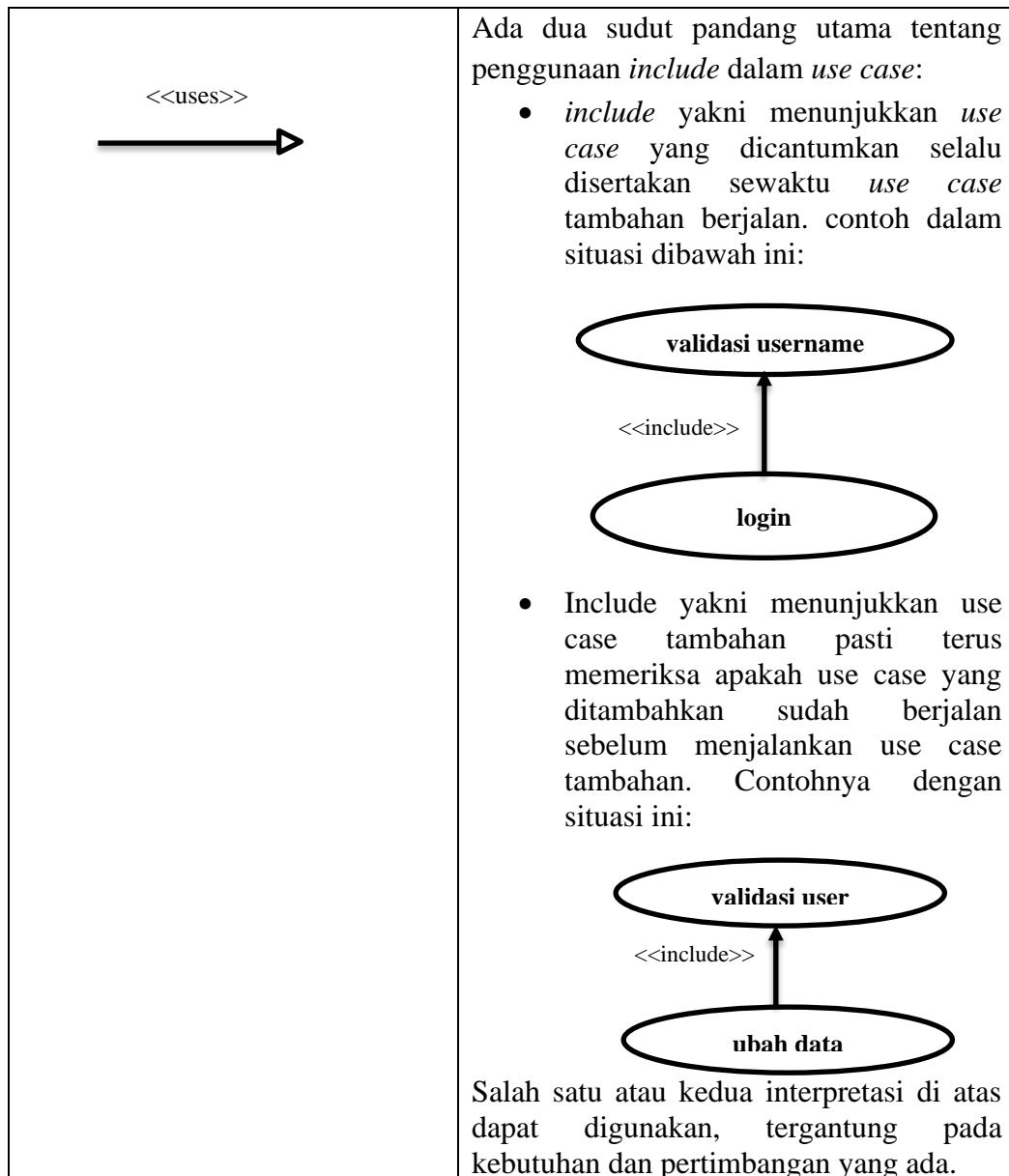
Menurut Munawar (2018:89) *Use case diagram* merupakan representasi visual tentang fungsi-fungsi suatu sistem dilihat dari perspektif pengguna. Diagram ini bertujuan untuk menggambarkan interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem melalui narasi tentang cara penggunaan sistem tersebut. Serangkaian langkah yang menunjukkan interaksi pengguna dan juga sistem yang disebut skenario. Masing-masing skenario tersebut menjelaskan alur proses yang dapat dimulai oleh pengguna, sistem lain, perangkat keras, atau berdasarkan alur waktu. Oleh sebab itu, secara singkat, use case diagram dapat dipahami sebagai kumpulan skenario yang dihubungkan oleh tujuan umum pengguna.

Selanjutnya ini merupakan beberapa simbol pada *use case diagram* yang ada di dalam Tabel 1 :

Tabel 1 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	keterangan
<i>Use case</i> 	Digambarkan dengan bentuk oval. Simbol ini mewakili fungsionalitas atau layanan yang disediakan oleh sistem untuk aktor.
Aktor/ <i>actor</i> 	Digambarkan dengan simbol berupa ikon manusia atau <i>stick figure</i> . Aktor merepresentasikan entitas (manusia, sistem, atau proses) yang berinteraksi dengan sistem.
<i>Association/asosiasi</i> 	Dideskripsikan oleh garis lurus yang menyatukan aktor dan <i>use case</i> . Simbol ini menunjukkan interaksi atau hubungan antara aktor dan fungsi yang disediakan oleh sistem.

<p>Ekstensi/<i>extend</i></p> <p style="text-align: center;"> <<extend>>  </p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan yang dapat berdiri sendiri meskipun tanpa <i>use case</i> tambahan, seperti prinsip pewarisan dalam pemrograman berorientasi objek. Pada umumnya, <i>use case</i> tambahan mempunyai nama depan yang sama dengan <i>use case</i> utama, misalnya</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Panah menunjukkan arah menuju <i>use case</i> tambahan. umumnya, <i>use case</i> yang menjadi ekstensi adalah sama jenis beserta <i>use case</i> induknya.</p>
<p>Generalization/generalisasi</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Koneksi generalisasi dan spesialisasi dalam dua <i>use case</i>, di mana satu fungsi lebih umum dari yang lain, seperti</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Panah menuju ke <i>use case</i> yang berindak sebagai generalisasi (umum).</p>
<p><i>Include/uses/menggunakan</i></p> <p style="text-align: center;"> <<<include>>>  </p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke <i>use case</i> yang memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat pelaksanaannya.</p>













Sumber : (Rosa & Salahuddin, 2018:156-158)

2.4.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan cara untuk memvisualisasikan alur proses atau rangkaian aktivitas dari suatu sistem, alur bisnis, dan juga fitur pada perangkat lunak. Penting untuk digaris bawahi jika *activity diagram* fokus pada proses yang dijalankan oleh sistem, tidak pada langkah yang dilakukan aktor.

Diagram ini secara khusus menyoroti berbagai proses yang mampu dijalankan oleh sistem secara otomatis, menunjukkan alur kerja dan aktivitas yang terlibat. Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai elemen-elemen yang ada, simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* ini dapat dilihat pada Tabel 2 :

Tabel 2 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Keterangan
	Mulai
	Selesai
	Activity
	Alternatif dalam menentukan keputusan.
	Fork ; menggambarkan proses yang dilakukan secara sejalan atau menggabungkan dua proses yang sejalan menjadi satu.
	Rake ; menggambarkan asanya dekomposisi
	Indikator penerimaan
	Indikator pengiriman
	Indikator waktu
	Aliran penutup

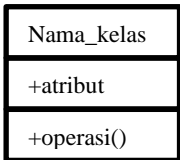
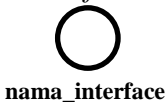





Sumber : (Munawar, 2018:128)

2.4.3 Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu diagram yang ada pada *Unified Modeling Language* (UML) dapat dipakai untuk memodelkan struktur sistem dengan cara mendefinisikan berbagai kelas yang akan dibuat dalam proses pengembangan sistem.

Berikut simbol-simbol pada *class diagram* dapat dilihat pada Tabel 3 :

Tabel 3 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka/ <i>interface</i> 	Serupa dengan prinsip antarmuka yang ada pada pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi/ <i>association</i> 	Hubungan antar kelas secara luas, asosiasi sering kali bersamaan dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Hubungan antar kelas yang berarti satu kelas digunakan oleh kelas lainnya, di mana asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Hubungan antar kelas yang menggambarkan generalisasi-spesialisasi (secara luas menuju khusus).
kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Hubungan antar kelas yang menunjukkan adanya keterikatan antara kelas-kelas tersebut.
agregasi/ <i>aggregation</i> 	Hubungan antar kelas dapat menggambarkan konsep keseluruhan dan bagian (<i>whole-part</i>).


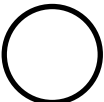
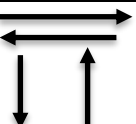


Sumber : (Rosa & Salahuddin, 2018:146-147)



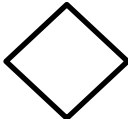


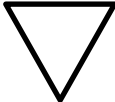


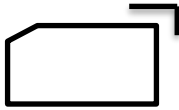

2.5 Flowchart

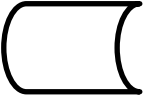

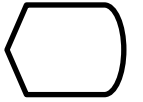
Menurut Esabella & Haq (2021:7) *Flowchart* merupakan suatu mekanisme atau alat bantu untuk mencatat pemikiran tentang langkah-langkah penyelesaian masalah yang sistematis dan teratur. Secara formal, flowchart diartikan sebagai diagram yang menggambarkan algoritma atau proses sebuah sistem yang dibangun. Tujuan utama dari flowchart adalah untuk mendefinisikan proses dalam menyelesaikan masalah dengan mudah, terperinci, rapi, juga jelas, dengan memakai simbol-simbol yang sederhana.

Berikut simbol-simbol dalam *Flowchart* yang dapat dilihat pada Tabel 4 :

Tabel 4 Simbol *Flowchart*

<i>Flow Direction symbols</i> Dipakai untuk mengkoneksikan satu simbol ke simbol lainnya, dapat dikenal sebagai <i>connection line</i> .	
	<i>Offline Connector</i> Digunakan untuk menandakan bahwa alur proses dilanjutkan di halaman lain, terutama jika <i>flowchart</i> terlalu panjang untuk ditampilkan di satu halaman.
	<i>Connector</i> Digunakan untuk menjaga kerapian dan keterbacaan <i>flowchart</i> , terutama saat alur proses saling berpotongan atau terlalu panjang untuk ditarik secara langsung.
	<i>Simbol Arus/Flow</i> Menunjukkan arah aliran proses atau urutan langkah-langkah dalam <i>flowchart</i> .
	<i>Simbol Communication Link</i> Digunakan untuk menggambarkan hubungan komunikasi, baik secara langsung, jarak jauh, maupun antar sistem yang berbeda.
<i>Processing Symbol</i> Menunjukkan tipe operasi yang dilakukan dalam suatu proses atau prosedur.	
	<i>Process</i> Menunjukkan suatu langkah, aktivitas, atau proses yang dilakukan dalam alur kerja.

	Manual Menunjukkan suatu proses atau langkah yang dilakukan secara manual (tanpa bantuan mesin atau sistem otomatis).
	Manual Input Menunjukkan proses di mana data atau informasi dimasukkan secara manual oleh pengguna.
	Decision Digunakan ketika ada kondisi atau pertanyaan yang membutuhkan jawaban "Ya/Tidak" atau "Benar/Salah." Alur proses akan bercabang berdasarkan hasil keputusan tersebut.
	Predefined Process Digunakan ketika sebuah proses sudah ditetapkan atau didefinisikan di tempat lain, seperti prosedur standar, fungsi, atau modul yang dipanggil dalam alur kerja.
	Terminal Menunjukkan awal dan juga akhir dari sebuah proses.
	Offline-Strong Dapat menandakan jika data di simbol ini tersimpan di media khusus.
	Procedure (GoSub) Menunjukkan serangkaian langkah (proses) yang merupakan bagian dari suatu prosedur (Subran/Subprogram).
Input/Output Symbols Menunjukkan jenis perangkat yang dipakai untuk media <i>input</i> atau <i>output</i> .	
	Input/output Digunakan untuk menggambarkan proses pengambilan input dari pengguna atau output yang dihasilkan, seperti laporan, hasil perhitungan, atau data yang ditampilkan.
	Punched Card Digunakan untuk menggambarkan langkah di mana informasi disimpan atau diambil dari media penyimpanan berupa kartu berlubang.
	Magnetic Tape Digunakan untuk menggambarkan langkah di mana informasi disimpan atau diambil dari media penyimpanan berupa pita magnetik.

	<p>Disk Storage</p> <p>Digunakan untuk menggambarkan langkah di mana informasi disimpan atau diambil dari media penyimpanan disk.</p>
	<p>Document</p> <p>Menunjukkan dokumen atau laporan yang dihasilkan selama proses.</p>
	<p>Simbol Display</p> <p>Menunjukkan langkah di mana informasi ditampilkan kepada pengguna, seperti pada layar komputer atau perangkat lain.</p>

Sumber : (Esabella & Haq, 2021:8-10)

2.6 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

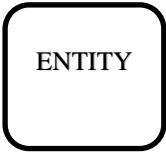

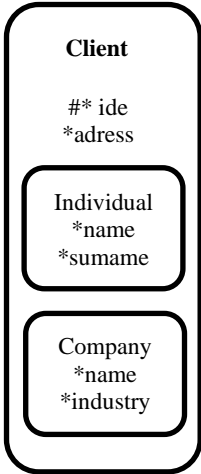




ERD adalah model data yang berfungsi memvisualisasikan relasi antara entitas (objek) dalam suatu sistem informasi. ERD mempermudah pengembang perangkat lunak dalam memahami, merancang, serta mengimplementasikan struktur basis data. Diagram ini menjadi alat penting dalam proses perencanaan dan pengelolaan data yang efektif untuk sistem informasi Gunawan et al. (2023:19).


Model *Entity Relationship* (ER) adalah suatu pendekatan yang berfungsi menggambarkan dan memvisualisasikan hubungan antar entitas dalam suatu sistem. Model ini membantu dalam mendefinisikan struktur data serta bagaimana berbagai entitas saling berinteraksi, sehingga memudahkan perancangan dan pengelolaan basis data Prayoga et al. (2023).

Terdapat berbagai jenis notasi dalam ERD, seperti notasi Chen, notasi Barker, notasi Crow's Foot, dan beberapa aliran notasi ERD lainnya. Namun, dalam penelitian ini penulis menggunakan notasi Barker karena lebih sederhana, konsisten dan mengikuti konvensi atau aturan yang membuatnya lebih mudah untuk dipahami dan diterapkan.

Adapun simbol *Entity Relationship Diagram* berdasarkan pada notasi Barker pada Tabel 5 berikut ini :

Tabel 5 ERD Notasi Barker

Simbol	Keterangan
	<p>Entity</p> <p>Sesuatu yang bisa dijelaskan, seperti orang, objek, konsep, atau peristiwa, yang dapat menyimpan informasi terkait hal tersebut.</p>
	<p>Attributes</p> <p>mendefinisikan karakteristik entitas, termasuk pengenalan unik, yang bisa bersifat wajib atau opsional.</p>
	<p>Subtypes</p> <p>Saat beberapa <i>entity</i> bisa digabung dalam satu kesatuan yang disebut <i>supertype entity</i>, diisi oleh <i>subtype</i>.</p>
	<p>Mandatory Relationship</p> <p>Menggambarkan hubungan antar entitas.</p>
	<p>Optional Relationship</p> <p>Setiap entitas mungkin berhubungan dengan yang lain.</p>
	<p>One-to-One</p> <p>Artinya, setiap entitas hanya dapat terhubung dengan satu entitas lain</p>
	<p>One-to-Many</p> <p>Ini adalah hubungan di mana satu entitas terhubung dengan beberapa entitas lainnya, dan sebaliknya.</p>

	<p>Many-one-Many</p> <p>Ini adalah hubungan yang melibatkan beberapa entitas yang memiliki lebih dari satu keterkaitan.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber : (Mulyani, 2016)

2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Pamungkas (2020:42) PHP merupakan bahasa pemrograman yang sering dipakai dalam pembangunan dan pengembangan situs web. PHP dapat berfungsi bersama dengan HTML. PHP bersifat *server-side*, dan berarti skripnya dieksekusi di perangkat server (*WebServer*), kemudian outputnya terkirim menuju perangkat klien (*WebBrowser*) dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*).

Sedangkan menurut Wijaya (2024:10) PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang dipakai dalam membangun situs web yang interaktif. Dengan PHP, kita dapat membangun situs web yang dapat berkomunikasi dengan basis data dan berinteraksi dengan pengguna.

2.8 MySQL

MySQL adalah sebuah sistem *database open-source* yang sering digunakan karena memiliki reputasi kuat dalam hal kecepatan dan keandalan. Data di dalam MySQL disimpan dalam objek yang disebut tabel, di mana setiap tabel berisi entri-entri yang saling terhubung melalui struktur kolom dan baris. Tabel tersebut memiliki fungsi sebagai wadah penyimpanan data yang terorganisir juga dapat diakses sangat mudah melalui query. Selain itu, MySQL mendukung berbagai tipe data dan memungkinkan hubungan antar tabel, sehingga memudahkan pengelolaan data yang kompleks dalam aplikasi web atau sistem lain (Riswandi, 2019:49).

2.9 XAMPP

Menurut Santoso (2022:3) *XAMPP* adalah perangkat lunak *open-source* yang menyediakan paket lengkap untuk pengembangan web secara lokal, yang berarti berfungsi sebagai *localhost* di komputer pengguna. Dalam konteks ini, *localhost* bertindak sebagai server web dan basis data, memungkinkan pengembang untuk menjalankan dan menguji situs web atau aplikasi tanpa perlu terhubung ke internet atau server eksternal. Perangkat lunak ini biasanya mencakup komponen seperti Apache sebagai server web, MySQL atau MariaDB sebagai basis data, serta dukungan untuk bahasa pemrograman seperti PHP dan Perl.

2.10 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan sistem penerimaan atau pendaftaran santri baru, salah satunya penelitian yang sejenis dilakukan oleh Suleman & Widodo (2022) dengan judul “SIBARU: Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren AlQur’an Zaenuddin” hasilnya adalah sebuah sistem informasi penerimaan santri yang mampu memenejemen data pendaftar, santri, alumni, serta transaksi pembayaran secara efektif. Sistem ini juga menyediakan fitur notifikasi yang memungkinkan komunikasi antara santri, pengurus, dan admin terkait informasi pondok pesantren. Sistem ini dibangun memakai metode *waterfall* dengan serangkaian proses yakni proses analisis, desain, pengodean, serta pengujian.

Selain itu penelitian lain oleh Ichsan et al. (2021) berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis WEB dengan Pemanfaatan UML Pada PONPES Daarun Nizham” hasilnya berupa sistem informasi pendaftaran santri

baru berbasis web mengadopsi metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall*, mencakup tahapan analisis, desain, pengkodean, juga pengujian menggunakan metode *black box testing*, dan pemeliharaan. Tujuan utama sistem ini adalah meningkatkan efisiensi pendaftaran, mengatasi batasan jarak, meminimalkan kesalahan, memudahkan admin dalam mengelola data, mengkonfirmasi pembayaran, dan mencetak laporan.

Selanjutnya ada penelitian berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Pondok Pesantren” yang dilakukan oleh Rahayu & Ameliyah (2021) Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi pendaftaran santri berbasis web memakai metode pengembangan *waterfall*, juga dirancang menggunakan UML dan dibangun dengan framework codeigniter serta MySQL sebagai database server. Sistem ini juga dibangun memungkinkan penyebaran informasi melalui website serta media sosial. Selain itu, sistem juga memproses pendaftaran dan pembayaran secara online, termasuk pengaturan kamar berdasarkan umur dan jenis kelamin.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Falah & Harefa (2022) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Santri Baru Pondok Pesantren Al-Inaayah Berbasis Web” menghasilkan Sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis web yang bertujuan untuk menunjang proses pendaftaran dan pembayaran yang dilakukan secara daring. Memakai metode pengembangan *waterfall* dan metode pengujian *black box testing*, sistem ini berhasil beroperasi dengan tingkat kesuksesan 100% dan dinilai sudah memenuhi kebutuhan pengguna.

Selanjutnya penelitian oleh Fahlevi et al. (2024) berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Web Menggunakan *Metode Rapid Application Development* (RAD)” hasilnya berupa sebuah sistem informasi pendaftaran bagi calon santri baru untuk Pon-Pes Al-Husen. Sistem dibangun mengadopsi metode *Rapid Application Development* (RAD) memakai bahasa PHP 7.4 dan framework Laravel 8. Tujuannya adalah untuk mempermudah proses pendaftaran serta pengelolaan data santri, dengan tambahan fitur seperti tampilan drone view. Dengan metode pengujian menggunakan *Black-box Testing* menunjukkan bahwa sistem berfungsi optimal, memberikan solusi yang efisien dalam pengelolaan pendaftaran santri.

Selain itu penelitian yang berjudul “Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru (PSB) berbasis Web menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: MAS Nurul As' adiyah Callaccu Kota Sengkang)” oleh Inayah et al. (2021) menghasilkan sistem informasi penerimaan santri baru berbasis web untuk MAS Nurul As'adiyah Callaccu. Sistem dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, framework Codeigniter dan database MySQL, yang menggantikan proses pendaftaran manual berbasis kertas. Dengan Metode pengujian *White-box testing* mencakup pengujian unit, integrasi, validasi, serta uji kompatibilitas dan performa, dengan hasil menunjukkan bahwa semua fungsi sistem bekerja 100% sesuai yang diharapkan.

Ada juga penelitian dari Fridayanthie et al. (2021) berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Santri Pesantren Moderen Daarul Muttaqien 1 Tangerang” mewujudkan sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis web

yang dibangun dengan metode *waterfall*. Sistem ini menggantikan pendaftaran manual, memungkinkan proses pendaftaran, pembayaran, dan pengumuman dilakukan online, sehingga mempercepat dan mempermudah pengelolaan data serta informasi

Selanjutnya penelitian berjudul “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Proses Penerimaan Santri Baru Di Pondok Pesantren Young Tahfizh Center” oleh Mustafa & Geni (2024) menghasilkan sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis web. Sistem ini dibangun menggunakan metode *waterfall* dan diimplementasikan dengan JavaScript/Node.js, Next.js, dan MongoDB. Sistem ini mempermudah pendaftaran, administrasi, dan pengelolaan data santri. Pengujian *Black-box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan baik, membuat proses penerimaan santri lebih efisien dan efektif.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Khasbulloh & Karim (2023) berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel” menghasilkan sistem informasi yang digunakan untuk penerimaan peserta didik baru di Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh. Sistem ini dibangun dengan framework Laravel serta menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang terdiri dari tahap perencanaan kebutuhan, desain sistem, pengembangan, dan pengumpulan umpan balik. Hasil pengujian dengan metode *Black-box Testing* menunjukkan bahwa sistem sudah berjalan dengan baik.

Terakhir penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Penerimaan Santri Baru Berbasis Website Di Pondok Pesantren Al-Hadi Gresik” oleh Nurfiana

et al. (2024) menghasilkan sistem informasi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pendaftaran santri. Sistem ini dibangun mengadopsi metode *waterfall*, dengan tahapan analisis kebutuhan sampai dengan tahapan implementasi. Sehingga sistem ini mengurangi kesalahan administratif, mempercepat pendaftaran, juga mempermudah pengelolaan data santri secara terstruktur dalam mendukung operasional pesantren, sehingga mampu memberikan pengalaman baik bagi wali santri serta calon santri.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penulis memilih metode kualitatif pada penelitian ini, yang mana dalam bukunya Sugiyono (2023:9-10) metode kualitatif yakni pendekatan penelitian yang bertumpu dengan filosofi postpositivisme atau interpretif, yang diimplementasikan guna mengamati keadaan alami suatu objek. Peneliti berfungsi selaku alat pokok, menggunakan tiga cara dalam memperoleh data, yaitu kombinasi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh biasanya berupa data kualitatif, dianalisis secara induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami makna, mengidentifikasi keunikan, membangun fenomena, serta merumuskan hipotesis.

Oleh sebab itu, Dalam metode kualitatif, peneliti lebih fokus pada analisis masalah melalui interaksi komunikasi, seperti wawancara dan observasi mendalam, antara peneliti dan fenomena yang diteliti, guna memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan.

3.2 Waktu dan Tempat

3.2.1 Waktu :

Peneliti telah menjadwalkan penelitian dan penyusunan skripsi ini yang ditargetkan akan selsai dalam waktu mulai dari bulan mei sampai dengan desember 2024.

3.2.2 Tempat :

Tempat dalam penelitian ini yakni di Pondok Pesantren Darul Muttaqien yang berada di JL. Pratu Abraham No. 17, Desa Muara Baru, Kecamatan Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, Kode Pos 30651.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini beberapa teknik yang digunakan dalam upaya untuk memperoleh dan mengumpulkan data antara lain :

1. Wawancara

Wawancara merupakan proses pengumpulan informasi untuk penelitian melalui sesi tanya jawab secara langsung antara pewawancara dan responden. Dengan wawancara, data dan informasi yang lengkap serta akurat dapat diperoleh. Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan ketua yayasan Pesantren Darul Muttaqien.

2. Observasi

Observasi merupakan pendekatan dalam mencari data dengan cara melihat langsung proses sistem yang sedang berlangsung di lokasi penelitian, sesuai dengan alur data dan prosedur penelitian.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik dalam mencari data melalui berbagai literatur, referensi, buku, jurnal, artikel, laporan, dan sumber tertulis lainnya yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang diimplementasikan dalam penelitian ini yakni metode *Rapid Application Development* (RAD), merupakan model pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam teknik bertingkat (*incremental*). Model ini mengedepankan pada siklus pengembangan yang pendek, cepat, serta singkat. Dan juga RAD mengadopsi metode *iteratif*, karena model kerja sistem dibuat di tahap awal pengembangan dengan tujuan mengidentifikasi dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Adapun beberapa tahapan dalam metode RAD ini ditunjukkan dalam Gambar 1 :



Gambar 1 Tahapan Metode RAD

Sumber : (Prabowo, 2020)

Dapat dilihat dalam gambar ini menunjukkan beberapa tahapan dengan penjelasan yang selaras dengan tahapan metode yang diimplementasikan pada penelitian, yakni sebagai berikut :

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Pada tahap ini, fokus utama adalah mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan dari para pengguna dan pihak terkait di Pondok Pesantren Darul

Muttaqien. Proses ini mencakup identifikasi fitur-fitur penting seperti pendaftaran online, verifikasi dokumen, manajemen data santri, dan laporan penerimaan. Setelah kebutuhan terdefinisi dengan jelas, dilakukan studi kelayakan untuk memastikan sistem yang dibangun mampu beroperasi dengan efektif dan memberikan manfaat bagi Pesantren. Diskusi dengan pemangku kepentingan seperti pimpinan Pondok Pesantren dan panitia penerimaan santri, untuk memastikan semua pihak memiliki pemahaman yang sama terkait ruang lingkup sistem yang akan dibangun.

2. *RAD Design Workshop*

Dalam fase ini, peneliti dan pengguna bekerja sama untuk membuat prototipe sistem dalam waktu singkat. Pengembang membangun prototipe berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, lalu pengguna mencoba prototipe tersebut untuk melihat apakah sesuai dengan harapan mereka. Umpan balik dari pengguna digunakan untuk memperbaiki dan menyesuaikan prototipe hingga sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan. Proses ini dilakukan secara iteratif, artinya desain prototipe akan terus diperbarui dan diuji hingga mencapai hasil yang optimal.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, prototipe yang telah disempurnakan diubah menjadi sistem yang siap digunakan dalam lingkungan nyata. Proses ini mencakup pengembangan sistem final, pengujian terhadap seluruh fungsi sistem untuk memastikan keamanannya, dan pelatihan kepada pengguna agar mereka memahami cara menggunakan sistem dengan baik. Setelah semua persiapan

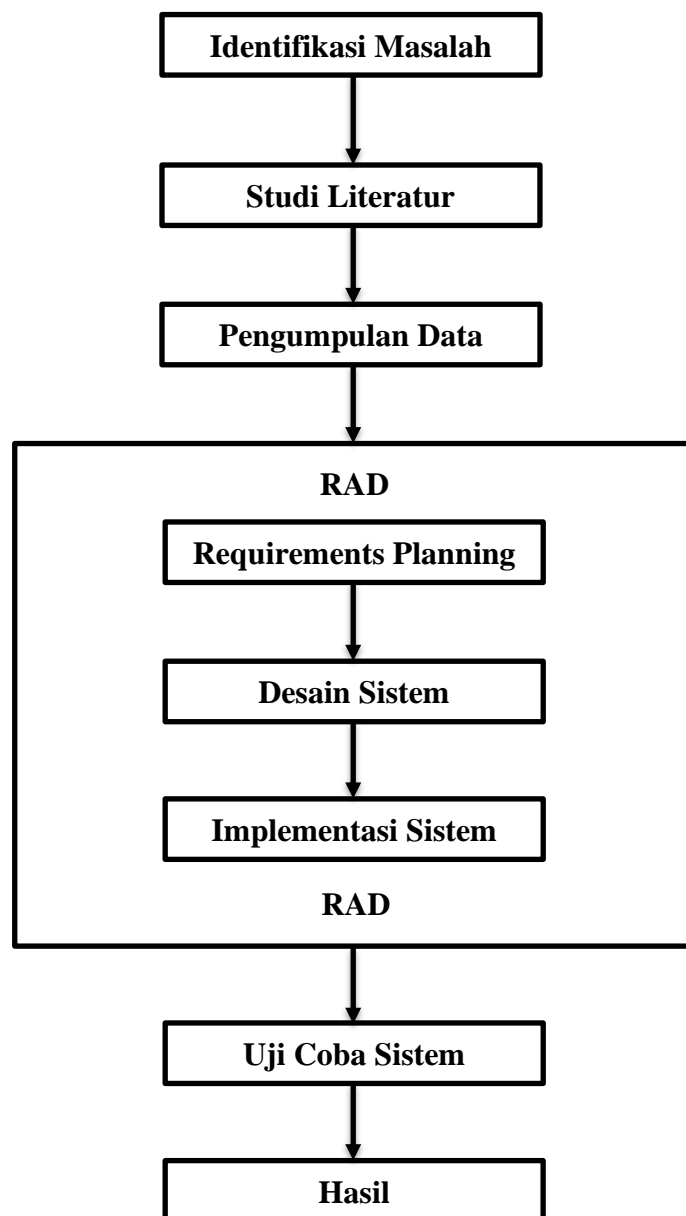
selesai, sistem diinstal pada server dan mulai dioperasikan. Selain itu, dukungan teknis disediakan untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan dapat diperbarui sesuai kebutuhan di masa depan.

3.5 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian pada sistem informasi penerimaan santri baru yang dibangun untuk Pondok Pesantren Darul Muttaqien ini adalah metode pengujian yang disebut dengan *Black-Box Testing*, yakni metode pengujian yang berfokus pada pengujian fungsionalitas program. Metode ini juga dikenal sebagai pengujian '*Behavioral*'. Dalam pengujian ini, penguji memiliki serangkaian nilai input dan hasil yang diharapkan. Saat input diberikan, jika output sesuai dengan hasil yang diinginkan, maka program dianggap 'oke', namun jika tidak sesuai, dianggap ada masalah. Pada metode ini, desain dan struktur kode tidak diketahui oleh penguji, sehingga tes dilakukan tanpa memerlukan pengetahuan tentang cara kerja internal sistem (Ali, 2019:165).

3.6 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang diimplementasikan merupakan tahapan penelitian yang menyesuaikan dengan metode *Rapid Application Development*, sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 2 ini:



Gambar 2 Tahapan Penelitian

3.7 Jadwal Penelitian

Berikut adalah jadwal yang telah dibuat oleh peneliti, dapat dilihat pada

Tabel 6 berikut :

Tabel 6 Jadwal Penelitian

No.	Tahapan	Bulan (2024)							
		Mei	Juni	Juli	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	Tahapan Persiapan								
	1. Studi Literatur								
	2. Pengajuan Judul								
2	Tahap Penelitian								
	1. Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah								
	2. Pengumpulan Data								
	3. Analisis Hasil Observasi								
	4. Proses Penulisan Proposal								
	5. Seminar Proposal								
3	Tahap Pengembangan Dan Implementasi								
	1. <i>Requirements Planning</i>								
	2. Desain Sistem								
	3. Implementasi Sistem								
4	Tahapan Konstruksi								
	1. Pengujian Sistem (<i>Black-Box Testing</i>)								
5	Penyerahan								

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, E. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak*. CV MFA.
- Bismi, W., Setiawan, A., Selawati, A., Astuti, R. D., & Sandi, T. A. A. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Dipondok Pesantren Modern Darunn'aim Berbasis Website. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 6(2), 163–171.
- Esabella, S., & Haq, M. (2021). *Dasar-Dasar Pemrograman*. Olat Maras Publisng (OMP).
- Fahlevi, M. R., Rohidin, M. A., & Prabowo, I. P. D. A. S. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Device*, 14(1), 30–37.
- Falah, F. M., & Harefa, K. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Santri Baru Pondok Pesantren Al-Inaayah Berbasis Web. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 1(10), 1826–1832.
- Fridayanthie, E. W., Kusumaningrum, A., Dhiana, A. S., & Bahir, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Santri Pesantren Moderen Daarul Muttaqien 1 Tangerang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 9(2), 167–174.
- Gunawan, A., Ningsih, S., & Lantana, D. A. (2023). *Pengantar Basis Data*. PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Herliana, I., Mubah, H. Q., & Ahmadi. (2021). Manajemen Sistem Informasi Dalam Kegiatan Penerimaan Santri Baru Di Pondok Pesantren Puteri Khadijah Pemekasan. *Re-JIEM: Research Journal Of Islamic Education Management*, 4(1), 48–59.
- Ibad, A. Z. (2022). RUANG LINGKUP SISTEM INFORMASI PENDIDIKAN DALAM LEMBAGA PENDIDIKAN. *Jurnal Ilmiah Promis*, 3(1), 99–109.
- Ichsan, N., Alfarizi, S., Gunawan, D., Mulyawan, A. R., & Basri, H. (2021). Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis WEB dengan Pemanfaatan UML Pada PONPES Daarun Nizham. *Profitabilitas*, 1(1), 1–11.
- Inayah, N., Cholissodin, I., & Priharsari, D. (2021). Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru (PSB) berbasis Web menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: MAS Nurul As' adiyah Callaccu Kota Sengkang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(2), 690–697.
- Khasbulloh, A., & Karim, A. A. A. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Simtek: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 8(1), 17–23.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis Dan Perancangan Sistem*. ABDI SISTEMATIKA.
- Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML*

(*Unified Modeling Language*). Informatika Bandung.

- Mustafa, I., & Geni, B. Y. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PROSES PENERIMAAN SANTRI BARU DI PONDOK PESANTREN YOUNG TAHFIZH CENTER. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 5791–5798.
- Nurfiana, D., Yusup, Y., & Prakoso, S. A. (2024). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Santri Baru Berbasis Website Di Pondok Pesantren Al-Hadi Gresik. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 7(4), 1209–1216.
- Pamungkas, A. C. (2020). *Pengantar Pemrograman Web Dengan PHP Dan HTML*. POLITEKNIK INDONUSA SURAKARTA.
- Prabowo, M. (2020). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi* (A. W. Budyastomo (ed.)). Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga.
- Prayoga, J., Sinurat, S., Rachman, A., Carolina, I., Jumaryadi, Y., Frieyadie, Irmayana, A., Supriyatna, A., Pasnur, Meilani, B. D., & Munawarah. (2023). *Sistem Basis Data*. Penerbit CV. Graha Mitra Edukas.
- Rahayu, S., & Ameliyah, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Pondok Pesantren. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 1(2), 186–194.
- Riswandi. (2019). *Mudah Menguasai PHP & MySQL Dalam 24 Jam*. Unimal Press.
- Rosa, A. ., & Salahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur Dan Berorientasi Objek* (Revisi). Informatika Bandung.
- Santoso, A. B. (2022). *Pemrograman Web PHP Dasar Database MYSQLI Dengan Bootstrap*. WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG.
- Septiani, N. A., & Mallinda, C. R. (2023). Penerapan Customer Relationship Management Penerimaan Siswa Baru Di Era Pandemi Dengan Metode Extreme Programming. *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer Dan Manajemen)*, 4(3), 545–555.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif* (Edisi 3). ALFABETA.
- Suleman, S., & Widodo, P. (2022). SIBARU: Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren AlQur'an Zaenuddin. *Bianglala Informatika*, 10(1), 36–41.
- Wijaya, Y. I. (2024). *Bongkar Rahasia Pemrograman, Panduan Asyik Belajar Pemrograman Dasar Dengan Bahasa Pemrograman PHP Untuk Semua Usia*. Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin.

LAMPIRAN

Hasil Wawancara dan Observasi

Hasil wawancara peneliti mengenai sistem penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darul Muttaqien

Tanggal dan Waktu : 02 Agustus 2024, 19.00 WIB.

Tempat : Pondok Pesantren Darul Muttaqien

Narasumber : Dr. Kiki Mikail, S.Q., M.A.,

Jabatan : Ketua Yayasan Pondok Pesantren Darul Muttaqien

Peneliti : Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Ustadz. Terima kasih atas kesediaannya untuk diwawancarai. Saya sedang melakukan penelitian tentang "Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren Darul Muttaqien menggunakan metode *Rapid Application Development*". Bolehkah saya mengajukan beberapa pertanyaan?

Narasumber : Wa'alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh. Dengan senang hati, silakan.

Peneliti : Pertama, bisa Bapak ceritakan sedikit tentang proses penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darul Muttaqien selama ini?

Narasumber : Tentu. Selama ini, proses penerimaan santri baru kami dilakukan secara manual. Calon santri atau wali santri harus beberapa kali datang langsung ke pondok untuk mendapatkan informasi, mengisi formulir pendaftaran dan mengumpulkan berkas-berkas yang diperlukan. Setelah itu, mereka mengikuti tahapan seleksi.

Peneliti : Baik Ustadz, untuk jenjang Pendidikan yang ada di Pondok Pesantren Darul Muttaqien ini ada berapa tingkatan?

Narasumber : Jadi Pondok Pesantren Darul Muttaqien ini, memiliki tiga tingkatan pendidikan. Pertama, ada SD Islam untuk jenjang dasar. Kemudian, ada Madrasah Tsanawiyah (setara dengan SMP) untuk tingkat menengah, dan Madrasah Aliyah (setara dengan SMA) untuk tingkat atas. Selain itu, kami juga memiliki program Tahfidz Al-Qur'an dan program Diniyah yang khusus mempelajari ilmu-ilmu agama secara lebih mendalam.

Peneliti : Baik Ustadz, dengan adanya tiga jenjang Pendidikan tersebut, Apakah Bapak melihat adanya kendala atau tantangan dalam proses penerimaan santri secara manual tersebut?

- Narasumber : Iya, tentu ada. Beberapa tantangan yang sering kami hadapi adalah waktu yang terbatas untuk mengelola berkas-berkas pendaftaran, potensi kesalahan dalam pencatatan. Selain itu, untuk santri yang berasal dari luar daerah, mereka harus datang jauh-jauh hanya untuk mendaftar, yang tentunya kurang efisien.
- Peneliti : Pak Ustadz, saya juga ingin menanyakan tentang panitia penerimaan santri baru. Biasanya, siapa saja yang terlibat dalam kepanitiaan ini?
- Narasumber : Biasanya, panitia penerimaan santri baru terdiri dari beberapa unsur. Pertama, ada tim dari pengurus yayasan yang bertanggung jawab atas kebijakan dan pengawasan. Kemudian, ada juga guru-guru atau ustadz yang membantu dalam proses seleksi, baik dalam menguji calon santri maupun dalam wawancara. Selain itu, kami melibatkan staf administrasi yang mengurus pendaftaran, pengelolaan berkas, dan pendataan calon santri. Tidak ketinggalan, beberapa santri senior juga sering dilibatkan sebagai bagian dari tim yang membantu pelaksanaan teknis, seperti mengarahkan calon santri dan wali santri selama proses pendaftaran.
- Peneliti : Pak Ustadz, saya juga ingin mengetahui, apa saja berkas yang biasanya dibutuhkan oleh calon santri saat mendaftar di pondok pesantren ini?
- Narasumber : Untuk pendaftaran santri baru, kami biasanya meminta beberapa berkas penting. Pertama, untuk penerimaan santri SD Islam berkas yang perlu dilampirkan antara lain, fotocopy Akta Lahir, fotocopy Kartu Keluarga, fotocopy KTP Ayah Ibu, formulir yang telah di isi dan terakhir dimasukkan kedalam Map berwarna biru.
- Untuk Penerimaan Santri MTS dan MA berkas yang wajib dilengkapi antara lain, fotocopy ijazah dan nilai yang telah dilegalisir, pas photo (2*3, 3*4, 4*6 yang terbaru), fotocopy KTP Ayah Ibu, fotocopy Kartu Keluarga, SKHUN dan NISN, terakhir dimasukkan map warna kuning untuk MTS, dan biru untuk MA.
- Peneliti : Pak Ustadz, jika boleh tahu, seleksi seperti apa yang dilakukan dalam penerimaan santri baru dan materi apa saja yang diujikan kepada calon santri?

- Narasumber : Seleksi penerimaan santri baru biasanya mencakup tes akademik yang meliputi mata pelajaran dasar seperti Bahasa Indonesia, Matematika, dan Pengetahuan Agama Islam. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar calon santri dalam bidang akademik dan pengetahuan agama.
- Peneliti : Untuk pengumuman kelulusan seleksi? Bagaimana biasanya pondok pesantren ini menyampaikan hasil seleksi kepada calon santri dan orang tua mereka?
- Narasumber : Hasil seleksi diumumkan melalui papan pengumuman di pondok pesantren, sehingga calon santri dan wali santri yang berada di sekitar pondok bisa langsung melihat hasilnya. dan untuk yang jauh biasanya di hubungi melalui Whatsapp.
- Peneliti : Baik Ustadz, dengan adanya penelitian ini yang bertujuan untuk membangun sistem informasi penerimaan santri baru, apa harapan Bapak terhadap sistem ini?
- Narasumber : Harapan kami, dengan adanya sistem informasi penerimaan santri baru ini, proses pendaftaran dapat menjadi lebih efisien, cepat, dan terorganisir. Kami ingin memudahkan calon santri dan wali santri dalam mendaftar tanpa harus datang langsung ke pondok, terutama bagi yang tinggal jauh. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan data dan membantu kami memantau proses penerimaan secara real-time.
- Peneliti : Fitur apa saja yang menurut Bapak paling diutamakan dalam sistem ini nantinya?
- Narasumber : Ada beberapa fitur yang sangat penting. Pertama, formulir pendaftaran online yang mudah diakses dan diisi oleh calon santri dan wali santri. Kedua, fitur unggah berkas yang memungkinkan mereka mengirimkan semua persyaratan pendaftaran secara digital. Ketiga, fitur seleksi dan pengumuman, dan yang paling penting selanjutnya ada fitur laporan hasil penerimaan santri.

Peneliti : Terima kasih banyak, Pak Ustadz, atas masukan dan harapannya. Ini akan sangat membantu dalam pengembangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pondok pesantren.

Narasumber : Sama-sama. Semoga sistem ini bisa segera terwujud dan bermanfaat bagi kita semua

Peneliti : Aamiin, saya akhiri, Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Narasumber : Wa'alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.

Brosur penerimaan santri baru Pondok Pesantren Darul Muttaqien

Fasilitas Pendidikan

- Gedung yang representatif
- Ruang pertemuan
- Perpustakaan
- Masjid
- Laboratorium
- Koperasi
- Lapangan Olahraga
- Ruang belajar

Tenaga Pengajar

- Alumni Pondok Pesantren Darul Muttaqien
- Lulusan Pondok Pesantren Tahfizhul Quran Miftahul Fatah Semarang
- Lulusan Universitas Srwilaya
- Lulusan UIN Raden Fatah Palembang
- Lulus IIQ Jakarta
- Lulus PTO
- Lulusan UNISKI

Keunggulan Pendidikan

- Tahfizhul Qur'an
- Tahsinul Qur'an
- Tilawatil Qur'an
- Qasidah
- Pidato 3 Bahasa (Indonesia, Arab dan Inggris)
- Beladiri

Program Unggulan Tahfidzul Qur'an

Program 1 Tahun 10 Juz
Program 2 Tahun 20 Juz
Program 3 Tahun 30 Juz

- Program dilaksanakan bagi santri yang telah lancar membaca Al-Quran
- Bagi santri yg tlm lancar membaca Al-Quran masuk dalam program tahfidz terbatas, dan apabila ingin masuk program Tahfidzul Qur'an 30 Juz akan dilakukan proses test Tahsinul Qur'an



معهد دار المتقين الاسلامي
PONDOK PESANTREN DARUL MUTTAQIEN
Jl. Prato Abraham No.17 Desa Muara Baru, Kec. Kayugung "Kab." Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan 30618



Visi dan Misi

"Mencetak kader bangsa yang berlandaskan wawasan dan pengetahuan ke-Islaman."

- Membentuk pribadi muslim yang berbekal ilmu pengetahuan dan teknologi yang disertai dengan iman dan takwa,
- Mengimplementasikan serta mengamalkan nilai-nilai yang terkandung dalam kitab suci al-Qur'an dan sunnah-sunnah Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam.

Informasi Pendaftaran :

0819 5141 115
0812 8197 6980

PPD Darul Muttaqien | ppdm_muara | ppdm2018@gmail.com

Kegiatan Santri

- 04.00 : Sholat Tahajjud
- 04.30 : Sholat Shubuh Berjama'ah
- 07.00 : Mandi, Sarapan & Persiapan Sekolah
- 08.00 : Sekolah
- 12.00 : Sholat Dhuhur Berjama'ah
- 13.00 : Makan Siang
- 13.30 : Muroja'ah Hafalan
- 15.30 : Sholat Ashar Berjama'ah
- 16.00 : Tahfizhul Qur'an
- 17.00 : Mandi & Makan
- 18.00 : Sholat Maghrib Berjama'ah
- 18.30 : Tahfiz & Tahsinul Qur'an
- 19.00 : Sholat Isya' Berjama'ah
- 20.00 : Latihan (Ceramah / Belajar Malam)

Pakaian Seragam

- Baju Putih, Celana / Rok Hijau (Mts)
- Baju Putih, Celana / Rok Abu Abu (MA)
- Pramuka
- Olahraga

Dokumen Persyaratan Pendaftaran

- Mengisi formulir pendaftaran
- Photocopy Ijazah dan Nilai (Legalisir)
- Pas Photo 2x3, 3x4, 4x6 (Terbaru)
- Photocopy KTP Ayah dan Ibu
- Photocopy Kartu Keluarga
- SKHUN
- NISN
- Map Biola Kuning (Mts)
- Map Biola Biru (MA)

Pendaftaran Dibuka :
01 Januari - 30 Juni 2024

Biaya Keperluan dan Pendidikan

Pendaftaran	150.000
Lemari Infaq	1.600.000
Almamater	350.000
Olahraga	350.000
Dana Pengembangan	200.000
Tahfidz	200.000
Balik	150.000
Kesehatan	100.000
Pengenalatan Pondok	150.000
Meja Kursi	200.000
Uang Makan Bulan Juli	600.000

- Tidak dpungut SPP bulanan,
- Bagi santri / santriwati yang bermukim di Pondok dikenakan biaya Rp 600,000 (Termasuk Makan, Asrama & Listrik).











معهد دار المتقين الاسلامي

PONDOK PESANTREN DARUL MUTTAQIEN

Jl. Pratu Abraham No.17 Desa Muara Baru, Kec. Kayuagung
Kab. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan 30618




TELAN DIBUKA

TERAKREDITASI A






Pendaftaran

SD ISLAM DARUL MUTTAQIEN

Tahun Ajaran 2024/2025

Nomor Izin Operasional : 001/DPMPTSP/IPS-SD/I/2022
NPSN : 70025349 NSS : 102110225349

WAKTU
PENDAFTARAN

Dimulai Tanggal
01 Februari 2024
sampai dengan
25 Juli 2024

SYARAT
PENDAFTARAN

Mengisi Formulir
FC Akta Lahir
FC Kartu Keluarga
FC KTP Ayah Ibu
Map Plastik Biru

INFORMASI
PENDAFTARAN

Ustzah. Idha
0822 7976 3540
Utadzah Siti
0831-79523482
Ustadz Fauzi
0856 0934 2558

Jl. Pratu Abraham No. 17 Desa Muara Baru, Kec. Kayuagung
Kab. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan 30618

 PPPDM Darul Muttaqien
  ppdm_muara baru

Dokumentasi

