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

**PROPOSAL PENELITIAN**

Diajukan guna melakukan penelitian Skripsi

OLEH:

**NMUHAMAD 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 MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DAVELOPMENT***

OLEH:

**MUHAMAD CERAH**

**2030803118**

**PROPOSAL PENELITIAN**

Diajukan guna melakukan penelitian Skripsi

**Disetujui,**

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Raden Fatah,

Dosen Pembimbing I Ketua,

**Ruliansyah, M. Kom.** **Dr. Fenny Purwani, M. Kom.**

**NIP. 197511222006041003 NIP. 196711071998032001**

Dosen Pembimbing II

**Reni Septiyanti, M. Kom.**

**NIDN. 2009048801**

**DIVERSITY ARBOREAL ANTS (HYMENOPTERA:FORMICIDAE) AT PALM OIL PLANTATION ON SOUTH SUMATERA**

**ABSTRACT**

Ants are one model that is ideal for measuring and monitoring biodiversity. Diversity Arboreal ant is useful to look at the ecological role of arboreal ants against pests on plants oil palm is one of the focus weaver ants (*O. smaragdina*). The problem this research is how the diversity of arboreal ants in palm oil plantations. The purpose of this research was to study the diversity of arboreal ants at various ages’ oil palm plantations. The method used for purposive sampling and study was conducted from March 2012-February 2013, the palm oil plantation in the village of Tanjung Api-api, Banyuasin regency of South Sumatra Province. The result of research are found in plant diversity arboreal ants palm oil obtained 14 species of ants were included in the subfamily with a total of five individuals 19516. Arboreal ant species diversity index in the third age strata on palm oil trees with the criteria of being. Equitabilities index criteria ant species found in general strata it’s same of the third age of the plant. Arboreal ants dominance index criteria and generally lower in dominance by *O. smaragdina* with an index value of the highest importance at all ages palm oil trees, (68.11). The abundance of species similarity index (BC) palm oil aged between two and four years of relatively flat at 87%.

**Keyword: Diversity, Ants Arboreal, *Oecophylla smaragdina*, Palm oil Plantation**

**DIVERSITAS SEMUT ARBOREAL (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT**

**DI SUMATERA SELATAN.**

**ABSTRAK**

Semut merupakan salah satu model yang ideal untuk mengukur dan memonitor keanekaragaman hayati. Diversitas semut arboreal ini berguna untuk melihat peran ekologis semut arboreal terhadap hama pada tanaman kelapa sawit salah satu fokusnya adalah semut rangrang (*O. smaragdina*). Permasalahan yang dilihat adalah bagaimanakah diversitas semut arboreal pada tanaman kelapa sawit. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari diversitas semut arboreal pada berbagai umur tanaman kelapa sawit. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel secara purposive sampling Penelitian telah dilaksanakan dari bulan Maret 2012-Pebruari 2013, pada perkebunan sawit di Desa Tanjung api-api, Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan. Hasilnya ini ditemukan diversitas semut arboreal pada tanaman kelapa sawit didapatkan 14 jenis semut yang termasuk dalam lima subfamili dengan dengan total individu 19516. Indeks diversitas jenis semut arboreal pada ketiga strata umur di tanaman kelapa sawit dengan kriteria sedang. Indeks ekuitabilitas kriteria jenis semut yang ditemukan memiliki kesamaan dari ketiga strata umur tanaman. Indeks dominansi semut arboreal dengan kriteria rendah dan secara umum di dominansi oleh semut *O. smaragdina* dengan indeks nilai penting tertinggi pada semua umur tanaman sawit (68,11). Indeks kesamaan kelimpahan jenis (BC) dipeoleh antara tanaman sawit umur dua dan empat tahun relatif sama yaitu 87%.

Kata Kunci: Diversitas, Semut Arboreal, Perkebunan Kelapa Sawit

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, proposal penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan proposal ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan proposal ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan yang bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan nasehat dan pemikiran dalam penulisan proposal ini, terutama kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nyayu Khodijah, S.Ag., M.Si., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
2. Dr. Munir, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Dr. Fenny Purwani, 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, M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal ini.
6. Seluruh Dosen dan Tenaga Pengajar Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi.
7. Orang Tua, saudara-saudaraku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, September 2024

Penulis

**DAFTAR ISI**

Halaman

**HALAMAN JUDUL** i

**HALAMAN PENGESAHAN** iii

***ABSTRACT***  vi

**ABSTRAK**  vii

**KATA PENGANTAR** viii

**DAFTAR ISI** ix

**DAFTAR TABEL** x

**DAFTAR GAMBAR**  xi

**DAFTAR LAMPIRAN** xiii

**I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Manfaat Penelitian 4

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Teknologi Informasi dan Komunikasi 7

*2.3 Blog* 10

2.4 Kriteria *Blog* yang Baik 13

2.5 Internet sebagai Media Pembelajaran 16

2.6 Efek Potensial 20

2.7 Kajian Materi Integral 25

2.8 Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan 25

2.9 Hipotesis 26

**III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Metode Penelitian 27

3.2 Waktu dan Tempat 27

3.3 Alat dan Bahan 28

3.4 Metode Pengumpulan Data 28

3.5 Metode Pengembangan Sistem 28

3.6 Metode Analisis 29

3.7 Metode Perancangan 30

**IV. JADWAL PENELITIAN**

**DAFTAR PUSTAKA** 62

**LAMPIRAN** 64

**RIWAYAT HIDUP**  80

**PROPOSAL PENELITIAN**

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

1. **PENDAHULUAN**
   1. **Latar Belakang**

Teknologi informasi saat ini berkembang begitu pesat, sehingga dengan internet kita dapat mengakses berbagai informasi kapan saja dan di mana saja, 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 meningkatkan efisiensi pelayanan pendidikan(Spector, 2022).

Pemanfaatan teknologi informasi membawa dampak baik yang begitu besar di dalam dunia pendidikan, karena dengan kemajuan teknologi informasi saat ini dapat mengubah cara kita mengelola, mengakses, dan meningkatkan kualitas pembelajaran, oleh karna itu instansi pendidikan harus dapat mengolah banyak data menjadi sebuah informasi yang diinginkan dan bermanfaat untuk 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 merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang terbaik di wilayah Provinsi Sumatera Selatan, berlokasi di Desa Muara Baru Kecamatan Kota Kayu Agung Kabupaten Ogan Komering Ilir. Pondok pesantren yang berdiri pada tahun 1994 ini memiliki tiga jenjang pendidikan yakni Madrasah Ibtidaiyah (MI sederajat SD), 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 Online merupakan produk layanan aplikasi perangkat lunak yang Online *real time* dan 100% berbasis *website*. Penerimaan santri baru juga merupakan suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk pendaftaran calon santri berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi (Yulianeu, A. 2019). Namun sayangnya pondok pesantren Darul Muttaqien ini sistem pendaftaran dan pengelolaan data santri barunya masih dilakukan secara manual, seperti calon santri harus datang terlebih dahulu ke pondok bersama orang tuanya untuk mendapatkan informasi mengenai penerimaan santri baru sekaligus untuk melihat keadaan yang ada 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 untuk langsung menetap di pondok dan mengikuti kegiatan yang disebut MASTASA (Masa Ta’aruf 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, sistem yang manual ini juga membuat waktu pelaksanaan menjadi tidak fleksibel, tenaga dan biaya yang tinggi karena masih banyak menggunakan kertas, lalu sistem 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 pemaparan masalah diatas maka penulis mengambil keputusan untuk melakukan penelitian skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren Darul Muttaqien Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)” bertujuan dengan adanya perancangan sistem informasi pendaftaran santri baru di pondok pesantren Darul Muttaqien berbasis *website* ini, mempermudah calon santri untuk menerima informasi mengenai pondok pesantren dan juga mempermudah proses pendaftaran, dan bagi pondok pesantren sistem ini akan mempermudah 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. **Rumusan Masalah**

Berdasrkan latar belakang masalah yang ada maka rumsan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana membangun sistem penerimaan santri baru pondok pesantren Darul Muttaqien menggunakan metode *rapid application development* ?

* 1. **Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan terperinci dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada maka penulis membatasi masalah yaitu :

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 menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai databasenya serta menggunakan metode *Rapid Application development* sebagai metode pengembangan sistemnya.
   1. **Tujuan Penelitian**
3. Untuk membantu kegiatan penerimaan santri baru di pondok pesantren Darul Mttaqien.
4. Untuk membangun sistem informasi penerimaan santri baru di pondok pesantren Darul Muttaqien sehingga prosesnya lebih efektif dan efisien.
   1. **Manfaat Penelitian**
5. **Bagi Penulis**
6. 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.
7. Menambahkan wawasan penulis tentang bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL* dalam pengembangan sebuah sistem berbasis *website.*
8. **Bagi Pondok Pesantren**
9. 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.
10. Dengan adanya 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.
11. 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.
12. **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.

1. **TINJAUAN PUSTAKA**
   1. **Ayat Al-Qur,an yang berkaitan dengan penelitian**

Dalam pandangan agama Islam, 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 ciptaan-Nya. Ilmu juga merupakan cahaya dalam kehidupan manusia, karena menerangi setiap langkah dalam menjalani kehidupan kita di dunia ini, dengan ilmu kita bisa membedakan antara yang *Haq* dan yang *Bathil* yakni membedakan antara yang baik dan yang buruk, dengan ilmu itu juga manusia akan menebar manfaat dengan sesama ciftaan Allah SWT.

Berikut Ayat Alqur’an yang berhubungan dengan ilmu :

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْٓا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَافْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْۚ وَاِذَا قِيْلَ انْشُزُوْا فَانْشُزُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنْكُمْۙ وَالَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.” (QS. Surat Al-Mujadalah ayat: 11).

فَتَعَالَى اللَّهُ الْمَلِكُ الْحَقُّ ۗ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ ۖ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

Artinya: “Maka Maha Tinggi Allah Raja Yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al quran sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan katakanlah: “Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan”. (QS. Surat Thaha : 11).

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِيْ خَلَقَۚ ۝١ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍۚ ۝٢ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْاَكْرَمُۙ ۝٣ الَّذِيْ عَلَّمَ بِالْقَلَمِۙ ۝٤ عَلَّمَ الْاِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْۗ ۝٥

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan (1). Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah (2). Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah (3), Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam (4). Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya (5). (QS. Surat Al-alaq : 1-5).

Ayat-ayat diatas menjelaskan kepda kita bahwa Allah SWT telah menjanjikan kedudukan yang istimewa bagi orang-orang yang berilmu. Dalam Al-Qur'an, Surah Al-Mujadilah ayat 11, Allah berfirman bahwa Dia akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat lebih tinggi. Ini menunjukkan betapa besar penghargaan Allah terhadap usaha manusia dalam mencari dan mengamalkan ilmu. Manfaat ilmu bagi manusia sangatlah luas, mencakup aspek duniawi dan ukhrawi. Secara duniawi, ilmu pengetahuan membantu manusia memahami alam semesta, menemukan solusi atas berbagai masalah, dan meningkatkan kualitas hidup. Secara ukhrawi, ilmu menjadi sarana untuk mengenal Allah lebih dekat, menjalankan ibadah dengan benar, dan membimbing diri menuju jalan yang diridhai-Nya. Dengan ilmu, manusia dapat menjalani hidup yang lebih terarah dan bermanfaat bagi diri sendiri serta masyarakat.

Rosulullah SAW juga pernah bersabda dalam sebuah Hadits yang artinya “Barang siapa yang menghendaki dunia maka dengan ilmu, barang siapa menghendaki akhirat maka dengan ilmu, dan barang siapa yang menghendaki keduanya maka dengan ilmu” oleh karena itu Jika seseorang ingin mencapai kesuksesan dan kesejahteraan dalam kehidupan dunia, maka ilmu adalah jalan yang harus ditempuh. Ilmu pengetahuan membantu dalam mengembangkan teknologi, ekonomi, dan berbagai aspek kehidupan yang mendukung kemajuan dan kesejahteraan manusia. Di sisi lain, jika seseorang menginginkan kebahagiaan dan kesuksesan di akhirat, ilmu agama adalah kunci utamanya. Dengan ilmu agama, seseorang dapat memahami ajaran-ajaran Islam dengan benar, menjalankan ibadah dengan khusyuk, dan menjalani hidup sesuai dengan tuntunan syariah. Bagi mereka yang menginginkan kebahagiaan di dunia dan akhirat, ilmu adalah jembatan yang menghubungkan keduanya. Ilmu pengetahuan secara umum, baik ilmu dunia maupun ilmu akhirat, memberikan bekal yang diperlukan untuk mencapai keseimbangan antara kehidupan duniawi dan ukhrawi. Dengan demikian, hadis ini menekankan bahwa ilmu adalah fondasi utama yang harus dimiliki oleh setiap individu yang ingin meraih kesuksesan dan kebahagian.

Hubungan dari ayat Al-Quran yang telah diuraikan diatas dengan penelitian ini yakni, menuntut ilmu itu pada dasarnya merupakan kewajiban bagi setiap manusia, baik itu menuntut ilmu-ilmu umum maupun ilmu agama, yang akan membawa manusia menuju kebahagian, salah satunya adalah menuntut ilmu di pondok pesantren Darul Muttaqien ini yang mengedepankan pemahaman ilmu agama dan juga tidak tertinngal dengan ilmu. Dengan adanya sistem informasi penerimaan santri ini tentunya akan menjadi penghubung yang memudahkan bagi calon santri untuk mendaftar dan memaksimalkan prosedur penerimaan santri baru bagi pihak pondok pesantren.

* 1. **Sistem**

Menurut Soufitri (2023:3) Sistem adalah suatu kesatuan atau kumpulan dari elemen-elemen, komponen-komponen, atau subsistem-subsistem yang berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap elemen atau komponen memiliki fungsi dan cara kerja tersendiri, namun tetap terintegrasi dalam satu kesatuan fungsi atau operasi. Fungsi dan interaksi antar elemen atau komponen ini tidak saling bertentangan, karena semuanya saling bergantung dan membutuhkan satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Sedangkan menurut Hamdi (2019:37) Sistem adalah sebuah kumpulan yang terdiri dari elemen, komponen, atau variabel yang telah diatur sedemikian rupa sehingga dapat berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain. Sistem ini dirancang untuk memperbaiki atau meningkatkan proses pengolahan informasi sehingga dapat menjadi suatu yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan.

Maka dapat disimpulkan pengertian sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling bergantung untuk mencapai tujuan tertentu. Elemen-elemen ini berperan penting sebagai dasar dalam merancang sistem informasi untuk menyelesaikan berbagai masalah.

* + 1. **Karakteristik Sistem**

Menurut Soufitri (2023:7-9) suatu sistem tentunya memiliki sifat-sifat dan karakteristik tertentu, yaitu :

1. Komponen Sistem (*Components*)

Komponen sistem adalah bagian-bagian dari suatu sistem yang saling berinteraksi untuk membentuk kesatuan yang utuh. Komponen-komponen ini dapat berupa subsistem dengan sifat dan fungsi tertentu yang dapat mempengaruhi keseluruhan proses sistem.

1. Batasan Sistem (*Boundary*)

Sistem memiliki ruang lingkup sebagai batasan yang memisahkannya dari sistem lainnya, batasan ini membuat sebuah sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang utuh dan tidak terpisahkan.

1. Lingkungan Luar Sistem (*Environtmen*t)

Lingkungan luar sistem adalah faktor-faktor di luar batas sistem yang dapat memengaruhi operasi sistem, baik secara positif maupun negatif. Lingkungan luar yang memberikan keuntungan perlu dijaga dan dipertahankan karena menjadi sumber energi bagi sistem, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan agar tidak mengganggu keberlangsungan sistem tersebut.

1. Penghubung Sistem (*Interface)*

Penghubung sistem adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lainnya, memungkinkan aliran sumber daya dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

1. Masukan Sistem (*Input)*

Masukan sistem adalah energi yang masuk ke dalam sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintance input*) dan sinyal (*signal input*). Misalnya, dalam sistem komputer, program berfungsi sebagai *maintance input* yang mengoperasikan komputer, sementara data berperan sebagai *signal input* yang akan diproses menjadi informasi.

1. Keluaran Sistem (*Output)*

Energi yang telah diproses dan diklasifikasikan akan menghasilkan output keluaran atau *output* yang bermanfaat. Output ini kemudian akan menjadi input bagi subsistem lainnya.

1. Pengolahan Sistem (*Procces)*

Sebelum menjadi keluaran, masukan akan terlebih dahulu diproses oleh sistem.

1. Sasaran Sistem (*Objective)*

Setiap sistem memiliki tujuan dan sasaran. Tanpa sasaran, operasi sistem menjadi tidak berarti, karena keberhasilan suatu sistem diukur berdasarkan pencapaian sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan.

* 1. **Informasi**

Menurut Widarti et al. (2024:17) Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diolah melalui metode tertentu sehingga memiliki makna atau tujuan yang jelas bagi penerima. Proses pengolahan ini memberikan nilai tambah, sehingga informasi tersebut dapat digunakan secara efektif untuk mendukung keputusan, memberikan wawasan, atau memenuhi kebutuhan spesifik dari penerimanya.

Sedangkan menurut Satria et al., (2022:115) Informasi adalah data yang sudah diproses sehingga menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerima dan memiliki nilai nyata atau dapat dirasakan dalam pengambilan keputusan saat ini atau di masa depan.

Informasi dapat dikatakan baik jika memiliki kualifikasi diantaranya :

1. Akurat

Bermaksud bahwa informasi yang disampaikan harus benar, dapat diandalkan, dan bebas dari kesalahan. Informasi yang akurat memastikan bahwa data yang digunakan telah diverifikasi dan tidak mengandung bias atau distorsi yang dapat menyesatkan pengguna.

1. Tepat Waktu

Berarti bahwa informasi harus tersedia dan disampaikan pada waktu yang tepat, yaitu ketika informasi tersebut masih relevan dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang efektif.

1. Relevan

Artinya bahwa informasi yang disampaikan harus sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengguna. Informasi yang relevan adalah informasi yang berkaitan langsung dengan masalah, situasi, atau keputusan yang sedang dihadapi. Informasi ini harus menjawab pertanyaan yang penting bagi penerima dan mendukung proses pengambilan keputusan yang sedang dilakukan.

* 1. **Sistem Informasi**

Menurut Soufitri (2023:7) Sistem informasi adalah sebuah entitas yang terdiri dari berbagai subkomponen yang saling terintegrasi dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan melaporkan informasi secara efisien dan tepat waktu. Sistem ini berfungsi untuk mendukung pengambilan keputusan dan meningkatkan produktivitas melalui manajemen informasi yang efektif.

Menurut Hamdi (2019:28) Sistem informasi merupakan kumpulan data yang telah diproses atau diolah dengan menggunakan perangkat komputer atau sistem lainnya, sehingga dapat menghasilkan informasi yang bernilai dan relevan. Informasi ini kemudian digunakan untuk memenuhi kebutuhan berbagai pihak yang memerlukannya.

Sedangkan menurut Rahman & Saudin (2022:45) Sistem informasi adalah integrasi antara pengetahuan manusia dan teknologi yang bertujuan untuk mendukung dan meningkatkan operasional harian suatu organisasi. Selain itu, sistem ini juga dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan, baik dalam pengambilan keputusan strategis maupun dalam menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi. Dengan memanfaatkan kombinasi ini, perusahaan dapat beroperasi lebih efisien dan responsif terhadap perubahan, serta meningkatkan kualitas proses bisnis secara keseluruhan.

Dari bebrapa pengertian sistem informasi menurut para ahli diatas dapat diartikan bahwa sistem informasi tidak hanya mencakup teknologi komputer, tetapi juga mencakup prosedur, perangkat lunak, dan jaringan yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang bermanfaat. Sistem ini bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan wawasan yang mendalam untuk pengguna atau organisasi yang mengandalkannya.

* 1. **Penerimaan Santri Baru**

Menurut Inayah et al. (2021) Penerimaan Santri Baru (PSB) adalah proses penerimaan siswa-siswi baru yang ingin melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Tahapan PSB dimulai dengan pengumuman pembukaan pendaftaran, 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) Penerimaan Santri Baru (PSB) adalah proses administrasi yang bertujuan untuk menyeleksi calon santri baru. Proses ini dapat 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.

* 1. **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.

* 1. **Teori Yang Berhubungan Dengan Analisis Design**
     1. **UML (*Unified Modeling Language*)**

UML adalah sebuah alat yang sangat efektif dalam pengembangan sistem berorientasi objek. Keunggulannya terletak pada kemampuannya menyediakan bahasa pemodelan visual yang memudahkan pengembang sistem untuk membuat cetak biru dari visi mereka dengan cara yang standar, mudah dipahami, serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengomunikasikan desain yang dibuat kepada orang lain (Munawar, 2018:49).

Pada perancangan sistem yang akan dibangun ini menggunakan *use case diagram, activity diagram,* dan *class diagram.*

1. ***use case diagram***

Menurut (Munawar, 2018:89)*Use case* *diagram* adalah gambaran mengenai fungsi suatu sistem dari sudut pandang pengguna. *Use case diagram* bertujuan untuk menggambarkan interaksi umum antara pengguna sebuah sistem dengan sistem itu sendiri melalui cerita tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. Rangkaian langkah-langkah yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem disebut skenario. Setiap skenario menjelaskan urutan peristiwa yang dimulai oleh pengguna, sistem lain, perangkat keras, atau urutan waktu. Dengan demikian, secara singkat, *use case diagram* dapat disebut sebagai kumpulan skenario yang disatukan oleh tujuan umum pengguna.

Berikut adalah simbol-simbol pada *use case diagram* yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 :

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| *Use case* | fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama *use case.* |
| Aktor/*actor*  **nama aktor** | orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor. |
| Asosiasi/*association* | komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor. |
| Ekstensi/*extend*  *<<*extend>> | relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan, misal  <<extend>>  <<extend>>  arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan; biasanya use case yang menjadi *extend*-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya. |
| Generalisasi/*generalization* | Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum - khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:  arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasinya (umum) |
| Menggunakan/*include/uses*  *<<<*ilnclude>>  **..............................**  <<uses>> | Relasi use case tambahan ke sebuah use case di mana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini  da dua sudut pandang yang cukup besar mengenai *include* di *use case*:   * *include* berarti *use case* yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat *use case* tambahan dijalankan. misal pada kasus berikut:   <<include>>   * include berarti use case yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah dijalankan sebelum use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:   <<include>>  Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan. |

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

1. ***Activity diagram***

Diagram aktivitas atau *activity diagram* adalah cara untuk memvisualisasikan alur kerja atau rangkaian aktivitas dari sebuah sistem, proses bisnis, atau fitur dalam perangkat lunak. Penting untuk dicatat bahwa activity diagram fokus pada aktivitas yang dilakukan oleh sistem, bukan pada tindakan yang dilakukan oleh aktor. Diagram ini menekankan pada proses yang dapat dijalankan oleh sistem secara otomatis.

Berikut adalah Tabel 2.2 simbol-simbol pada *activity diagram :*

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Keterangan** |
|  | Titik awal |
|  | Titik akhir |
|  | Activity |
|  | Pilihan untuk pengambilan keputusan |
|  | Fork ; digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara pararel atau untuk menggabungkan dua kegiatan pararel menjadi satu. |
|  | Rake ; menunjukkan asanya dekomposisi |
|  | Tanda penerimaan |
|  | Tanda pengiriman |
|  | Tanda waktu |
|  | Aliran akhir *(Flow Final)* |

Sumber : (Munawar, 2018:128)

1. ***Class diagram***

*Class diagram* merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur sistem dengan cara mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibentuk dalam proses pengembangan sistem.

Berikut simbol-simbol pada *class diagram* yang ada pada Tabel 2.3 :

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| Kelas  +atribut  Nama\_kelas  +operasi() | kelas pada struktur sistem |
| Antar muka/*interface*  **nama\_interface** | sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek |
| Aosiasi/*association* | relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicty.* |
| Asosiasi berarah/*directed association* | relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicty.* |
| Generalisasi | relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus) |
| kebergantungan/*dependency* | relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas |
| agregasi/*aggregation* | relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (*whole-part)* |

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

* + 1. ***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 menggambarkan tahapan dalam penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas, dengan menggunakan simbol-simbol yang standar.

Berikut simbol-simbol dalam *Flowchart* yang dapat dilihat pada tabel...

|  |  |
| --- | --- |
| ***Flow Direction symbols***  Digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan yang lain, disebut juga *connection line*. | |
|  | ***Simbol Offline Connector***  Untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda. |
|  | **Simbol Connector**  Untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama. |
|  | **Simbol Arus/*Flow***  Untuk Menyatakan jalannya arus suatu proses. |
|  | **Simbol Communication Link**  untuk menyatakan transmisi data dari suatu lokasi ke lokasi lain. |
| ***Processing Symbol***  Menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses/prosedur. | |
|  | **Simbol *Process***  Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer |
|  | **Simbol Manual**  Untuk menyatkan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer. |
|  | **Simbol Manual Input**  Untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard. |
|  | **Simbol *Decision***  Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasikan dua kemungkinan “Iya” atau “Tidak”. |
|  | **Simbol *Predefined Process***  Menyatakan penyedian tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal. |
|  | **Simbol *Terminal***  Menyatakan permulaan atau akhir suatu program. |
|  | **Simbol *Offline-Strong***  Untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu. |
|  | **Simbol *Procedure (GoSub)***  Menyatakan sekumpulan langkah (proses) yang dituliskan sebagian suatu prosedure (Subran/Subprogram) |
| ***Input/Output Symbols***  Menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau output | |
|  | **Simbol *Input/output***  Untuk menyatakan proses *input* atau *output* tanpa tergantung jenis peralatannya. |
|  | **Simbol *Punched Card***  Untuk menunjukkan *input* berasal dari kartu atau *output* dituliske kartu. |
|  | **Simbol *Magnetic Tape***  Untuk menyatakan *input* berasal dari pita magnetis atau *output* disimpan ke pita magnetis dengan menggunakan online keyboard. |
|  | **Simbol *Disk Storage***  Menyatakan *Input* berasal dari disk atau *output* disimpan ke disk. |
|  | **Simbol *Document***  Untuk mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer) |
|  | **Simbol *Display***  Untuk mencetak keluaran dalam layar monitor. |

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

* + 1. **ERD (*Entity Relationship Diagram***
  1. **Tinjauan Pustaka**

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem penerimaan atau pendaftaran santri baru. Salah satunya penelitian yang sejenis dilakukan oleh Kirany et al. (2023) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Santri Baru (SIM-PSB) Di MA Plus Subulussalam Kab. Padang Pariaman” dengah hasil penelitian yaitu

Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Humala et al. (2023) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru di MTsN 6 Agam Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MYSQL” dengan hasil penelitian yaitu

Penelitian lain dengan judul “Sistem Informasi Berbasis Web Penerimaan Siswa Baru Sma Negeri 9 Merangin” (Efendi et al., 2023) yang dilakukan oleh...Hasil dari penelitian ini

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Salam, 2023) dengan judul “Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie” dengan hasil penelitian yaitu

1. **METODOLOGI PENELITIAN**
   1. **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif. Yang mana menurut Sugiyono (2023:9-10) Metode penelitian kualitatif adalah pendekatan penelitian yang didasarkan pada filosofi postpositivisme atau interpretif, yang digunakan untuk mempelajari objek dalam kondisi alami. Peneliti berperan sebagai instrumen utama, dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui triangulasi, 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 karena itu, dengan menggunakan metode kualitatif, peneliti akan lebih fokus pada analisis masalah melalui interaksi komunikasi yang melibatkan wawancara dan observasi mendalam antara peneliti dan fenomena yang diteliti, guna memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan.

* 1. **Waktu dan Tempat**
     1. **Waktu :**

Waktu penelitian dan penyelesaian skripsi ini akan diselsaikan dalam waktu yang terhitung dari juni sampai dengan desember 2024.

* + 1. **Tempat :**

Tempat penelitian ini adalah 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.

* 1. **Metode Pengumpulan Data**

Adapun teknik-teknik untuk pengumpulan data yang dilakukan peneliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara adalah 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.

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung di lapangan terhadap sistem yang sedang berjalan sesuai dengan alur data dan prosedur penelitian.

1. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan menelusuri sumber-sumber lain, seperti membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal, dan hasil penelitian yang relevan dengan topik penelitian ini.

* 1. **Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Rapid Application Davelopment* yakni model pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam teknik bertingkat (*incremental*). Model ini menekankan pada siklus pengembangan yang pendek, cepat, dan singkat. Dan juga RAD menggunakan metode *iteratif*, di mana model kerja sistem dibuat di tahap awal pengembangan dengan tujuan mengidentifikasi dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Adapun beberapa tahapan dalam metode pengembangan RAD ini yang dapat dilihat pada Gambar 3.1

**

Sumber : (Prabowo, 2020)

Pada gambar ini menampilkan rangkaian tahapan dengan penjelasan mengenai tahapan metode yang digunakan pada penelitian, yakni sebagai berikut :

1. ***Requirements Planning* (Perenanaan 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 bahwa sistem yang dikembangkan dapat berjalan 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.

1. **RAD *Design Workshop***

Pada tahap 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.

1. ***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 (staf Pondok Pesantren) 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.

* 1. **Metode Pengujian Sistem**

Metode pengujian pada sistem informasi penerimaan santri baru di 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).

* 1. **Tahapan Peneltian**

Tahapan penelitian yang digunakan adalah tahapan penelitian yang menyesuaikan dengan metode *Rapid Appliation Davelopment,* yang dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini :

.

**Identifikasi Masalah**

**Studi Literatur**

**Pengumpulan Data**

**Desain Sistem**

**Requirements Planning**

**Implementasi Sistem**

**RAD**

**RAD**

**Uji Coba Sistem**

**Hasil**

**RAD**

* 1. **Metode Analisis**
  2. **Jadwal Penelitian**

Berikut adalah jadwal yang telah dibuat oleh peneliti, dapat dilihat pada tabel 3. berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tahapan** | **Bulan (2024)** | | | | | | | |
| **Mei** | **Juni** | **Juli** | **Agu** | **Sep** | **Okt** | **Nov** | **Des** |
| **1** | **Tahapan Persiapan** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Studi Literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Pengajuan Judul |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Tahap Penelitian** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Identifikasi Masalah   dan Perumusan Masalah |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Analisis Hasil Observasi |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Proses Penulisan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Seminar Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Tahap Pemodelan Dan Implementasi** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Peranangan Sistem dengan Menggunakan UML |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Peranangan Sistem Database dengan ERD |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Peranangan Struktur Database |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Peranangan *Interfae* Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Implementasi Sistem dengan Metode RAD |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Tahapan Konstruksi** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Pengujian Sistem (*Black Box Testing*) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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.

Efendi, R., Sudibyo, H., & Pratama, S. R. (2023). Sistem Informasi Berbasis Web Penerimaan Siswa Baru Sma Negeri 9 Merangin. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL: Journal of Informatics*, *8*(1), 57–68.

Esabella, S., & Haq, M. (2021). *Dasar-Dasar Pemrograman*. Olat Maras Publising (OMP).

Hamdi, A. (2019). *Sistem Informasi Manajemen Dalam Perspektif Islam*. PT RAJAGRAFINDO PERSADA.

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.

Humala, I., Musril, H. A., Supriadi, S., & Okra, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru di MTsN 6 Agam Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MYSQL. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, *2*(3), 345–350.

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.

Kirany, K., Supriadi, S., Zakir, S., & Musril, H. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Santri Baru (SIM-PSB) Di MA Plus Subulussalam Kab. Padang Pariaman. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, *2*(6), 768–776.

Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML (Unified Modeling Language)*. Informatika Bandung.

Prabowo, M. (2020). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi* (A. W. Budyastomo (ed.)). Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga.

Rahman, W., & Saudin, L. (2022). *Bahan Ajar Sistem Informasi manajemen*. WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG.

Rosa, A. ., & Salahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur Dan Berorientasi Objek* (Revisi). Informatika Bandung.

Salam, A. (2023). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Negeri 1 Glumpang Tiga Kabupaten Pidie. *Computer Journal*, *1*(1), 1–8.

Satria, M. N. D., Ridho, M. Y., & Mahfud, I. (2022). SISTEM INFORMASI PEMERINGKATAN PRESRTASI SISWA BERBASIS WEB PADA SMK PELITA PESAWARAN. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, *3*(1), 114–122.

Soufitri, F. (2023). *Konsep Sistem Informasi* (B. Nasution (ed.)). PT Inovasi Pratama Internasional.

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif* (Edisi 3). ALFABETA.

Widarti, E., Joosten, Pratiwi, P. Y., Pradnyana, G. A., Indradewi, I. G. A. A. D., Kamilah, N., Bahtiar, A. R., Maysanjaya, I. M. D., & Sepriano. (2024). *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.