

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU BERBASIS
WEBSITE DI YAYASAN PONDOK PESANTREN ISLAM SALAFIYAH
DAWUHAN SITUBONDO**

SKRIPSI



Oleh :

NUR LAILI

2020.503.108

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY
SITUBONDO
2024**

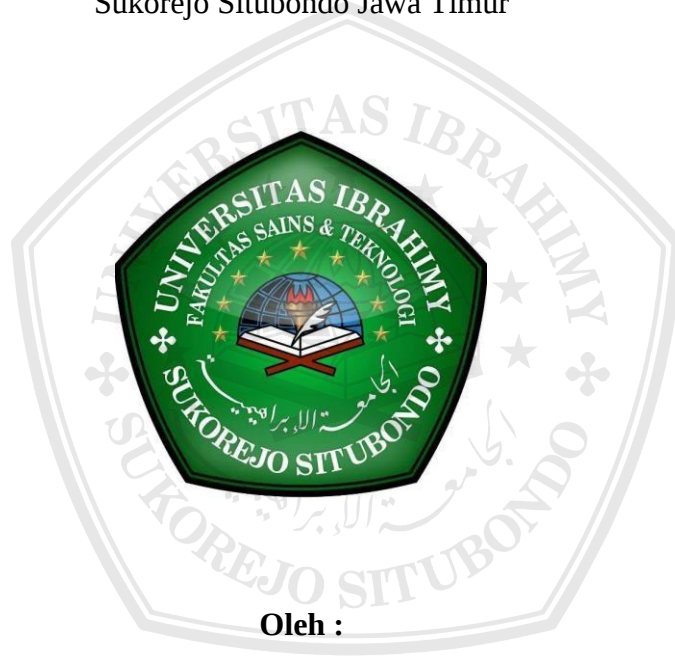
**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU BERBASIS
WEBSITE DI YAYASAN PONDOK PESANTREN ISLAM SALAFIYAH
DAWUHAN SITUBONDO**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy

Sukorejo Situbondo Jawa Timur



Oleh :

NUR LAILI

2020.503.108

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY
SITUBONDO
2024**

HALAMAN JUDUL

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU BERBASIS WEBSITE DI YAYASAN PONDOK PESANTREN ISLAM SALAFIYAH DAWUHAN SITUBONDO

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana (S-1) pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas
Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimiy



Oleh
NUR LAILI
2020.503.108

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY
SITUBONDO
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Laili

NPM : 2020503108

Program Studi : Teknologi Informasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Sistem informasi penerimaan Santri baru Berbasis Website di Yayasan pondok Pesantren islam Salafiyah Dawuhan Situbondo.” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Situbondo, 20 Mei 2024


Nur Laili



HALAMAN PERSETUJUAN
SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SANTRI BARU BERBASIS
WEBSITE DI PONDOK PESANTREN SALAFIYAH DAWUHAN
SITUBONDO

Diajukan Kepada

Fakultas Sains dan Teknologi Informasi Univeristas Ibrahimy Sukorejo Situbondo

Untuk dapat diajukan Sidang Skripsi Tahun 2024

Oleh :

NUR LAILI

2020.503.108

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



AHMAD BAIJURI, M.Kom

NIDN : 715078902



NUR AZISE, M.Kom

NIDN : 730108802

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SANTRI BARU BERBASIS
WEBSITE DI PONDOK PESANTREN SALAFIYAH DAWUHAN
SITUBONDO

SKRIPSI

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dewan Penguji Sidang Skripsi/Munaqosah
Pada Tanggal 20 Agustus 2024 sebagai salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Fakultas Sains dan Teknologi
Univeristas Ibrahimy

Oleh :

NUR LAILI
2020.503.108

Dewan Penguji

Ketua Sidang


ABDUL WAFI, S. Pi, M.P.
NIDN : 0705049103

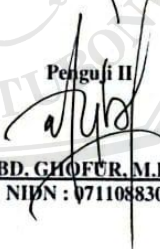
Sekretaris Sidang


AHMAD H. ZAM, S. Kom

Penguji I


AHMAD LUTFI, M. Kom
NIDN : 0714108803

Penguji II


ABD. GHOFUR, M. Kom
NIDN : 0711088303

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



ABD. GHOFUR, M. Kom
NIDN : 0711088303

MOTTO

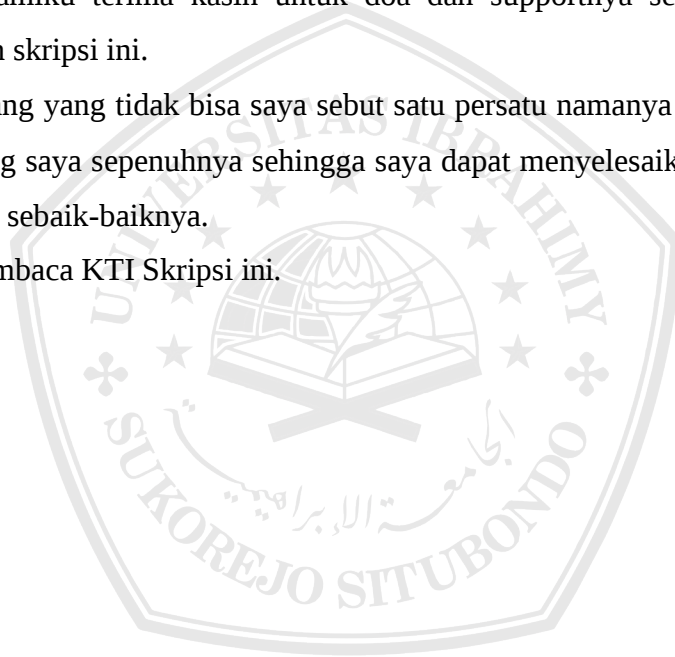
“Pendidikan bukan cuma pergi ke sekolah dan mendapatkan gelar tapi,juga
soal memperluas pengetahuan dan menyerap ilmu kehidupan”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan Skripsi ini kepada orang-orang yang telah membantu saya dalam menjalani pembuatan Skripsi ini :

1. Untuk kedua orang tua tercinta, atas doa dan kasih sayang yang serta merta menjadi sumber semangat penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Kakak dan keluarga terimakasih untuk doa, support dan pengertiannya selama ini.
3. Untuk Suamiku terima kasih untuk doa dan supportnya selama awal pembuatan skripsi ini.
4. Semua orang yang tidak bisa saya sebut satu persatu namanya yang telah mendukung saya sepenuhnya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik-baiknya.
5. Semua pembaca KTI Skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyajikan Skripsi ini dengan sebaik-baiknya, oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. KHR. Achmad Azaim Ibrahimy selaku Pengasuh Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo.
2. K.H Ach. Fadlail, S.H., M.H. selaku Rektor Universitas Ibrahimy.
3. Abd. Ghofur, M.Kom selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Dr. Ach Khumaidi, M.P selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy
5. Abd. Wafi, M.P selaku Wakil Dekan 2 Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Ibrahimy
6. Ahmad Lutfi, M.Kom selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Ibrahimy
7. Firman Santoso, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi
8. Abdul Ghofur, M.Kom dan Nur Azise, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan II, yang sangat berjasa dalam pemuatan skripsi ini dengan memberikan arahan serta bimbingannya selama pembuatan skripsi ini.
9. Ustazah Ruhma ilahi selaku ketua pondok pesantren, yang telah memberikan perizinan resmi terhadap saya untuk meneliti di Instansi tersebut.
10. Kepada kedua orang tua, atas doa dan kasih sayangnya yang selalu menjadi sumber semangat penulis, hingga penulis dapat sanggup menyelesaikan skripsi sampai selesai.
11. Seluruh jajaran Dosen fakultas Sains dan Teknologi atas segala atas bimbingan, ilmu dan dukungan yang telah diberikan selama proses pembelajaran.

Situbondo, 20 Mei 2024

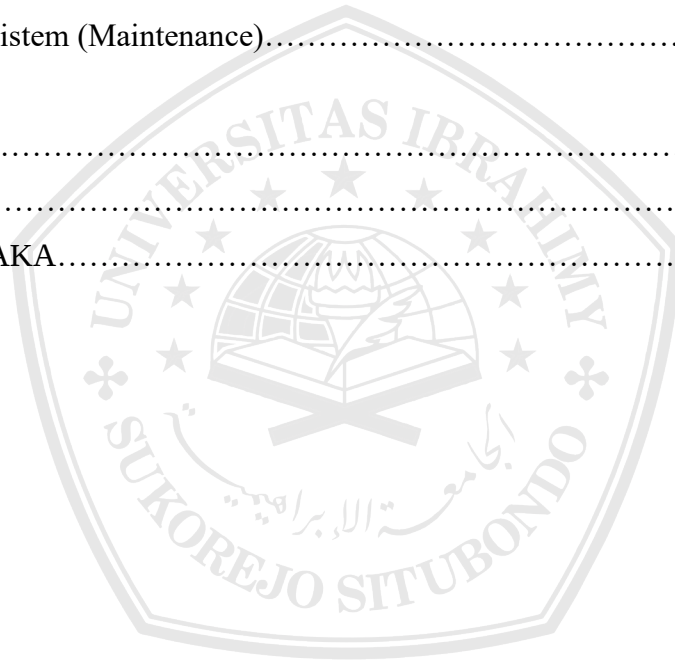
Nur Laili

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK (Bahasa Indonesia).....	xi
ABSTRAK (Bahasa Inggris).....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.7.1 Jenis Penelitian.....	5
1.7.2 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.7.3 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.8 Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9	
2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Sistem.....	10
2.2.2 Informasi.....	11
2.2.3 Sistem Informasi.....	11
2.2.4 Pendaftaran Santri Baru.....	11
2.2.5 Website.....	12

2.2.6 PHP.....	12
2.2.7 MySQL.....	12
2.2.8 Database.....	12
2.3 Pemodelan Systems.....	13
2.3.1 Flowchart 13 2.3.2 Context Diagram.....	13
2.3.3 Data Flow Diagram (DFD).....	14
2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD).....	15
2.4 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	16
2.4.1 Visual Studio Code / Sublime Text.....	16
2.4.2 XAMPP.....	16
2.4.3 PowerDesigner.....	16
2.4.4 Microsoft Office Visio.....	17
2.4.5 Web Browser.....	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	18
3.2 Keadaan Sistem yang Berjalan.....	18
3.2.1 Kelebihan Sistem.....	19
3.2.2 Kelemahan Sistem.....	19
3.3 Alur Proses.....	19
3.3.1 Identifikasi dan Analisis Proses Bisnis.....	19
3.3.2 Flowchart Dokumen.....	21
3.4 Identifikasi dan Analisis kebutuhan.....	22
3.4.1 Kebutuhan Fungsional.....	22
3.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	25
3.5 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi.....	26
3.5.1 Identifikasi Alternatif Solusi.....	26
3.5.2 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi.....	27
3.6 Desain Sistem.....	28
3.6.1 Desain Output.....	28
3.6.2 Desain Input.....	29
3.6.3 Desain Proses.....	30
3.6.4 Arsitektur Aplikasi.....	32
3.6.5 Pemodelan Sistem (Context Diagram & DFD).....	32
3.7 Identifikasi dan Desain Database.....	34

3.7.1 Identifikasi Tabel Database.....	34
3.7.2 Pemodelan Database (CDM & PDM).....	36
3.8 Desain User Interface.....	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 39	
4.1 Kebutuhan Sistem (Hardware, Software, Brainware).....	39
4.2 Instalasi Sistem.....	40
4.3 Segmen Program (Source Code).....	43
4.4 Skenario Pengujian.....	45
4.5 Cara Kerja Sistem.....	47
4.6 Hasil Pengujian (White Box & Black Box).....	48
4.7 Perawatan Sistem (Maintenance).....	51
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53
53 DAFTAR PUSTAKA.....	54



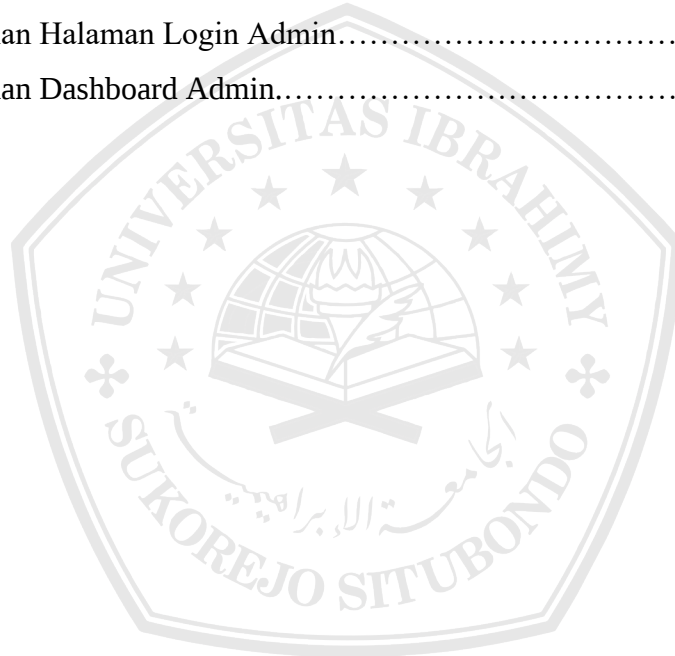
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart Sistem.....	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol Context Diagram.....	14
Tabel 2.3 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD).....	14
Tabel 2.4 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD).....	15
Tabel 3.1 Identifikasi Proses Bisnis sistem Running.....	21
Tabel 3.2 Proses Penerimaan Santri Baru.....	22
Tabel 3.3 Proses Ujian Seleksi.....	23
Tabel 3.4 Proses Administrasi Pembayaran.....	24
Tabel 3.5 Proses Penentuan Kamar.....	24
Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	25
Tabel 3.7 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi.....	26
Tabel 3.8 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi.....	27
Tabel 3.9 Identifikasi Proses Sistem Informasi PSB.....	30
Tabel 3.10 Struktur Tabel User.....	34
Tabel 3.11 Struktur Tabel Santri.....	34
Tabel 3.12 Struktur Tabel Pengurus.....	35
Tabel 3.13 Struktur Tabel Kamar.....	35
Tabel 3.14 Struktur Tabel Nilai Ujian.....	35
Tabel 3.15 Struktur Tabel Pembayaran.....	36
Tabel 3.16 Identifikasi Interface Aplikasi.....	37
Tabel 4.1 Skenario Pengujian White Box.....	45
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Beta / Black Box.....	46
Tabel 4.3 Hasil Pengujian White Box.....	48
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Black Box.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tahapan Metode Waterfall.....	6
Gambar 3.1 Flowchart Proses Penerimaan Santri Baru.....	21
Gambar 3.2 Flowchart Tes Ujian Seleksi.....,,,	21
Gambar 3.3 Flowchart Registrasi Pembayaran.....	22
Gambar 3.4 Flowchart Pembagian Kamar.....	22
Gambar 3.5 Desain Output Laporan Data Santri Baru.....	28
Gambar 3.6 Desain Output Data Pembayaran Santri Baru	28
Gambar 3.7 Desain Input Registrasi Pendaftaran.....	29
Gambar 3.8 Desain Input Data Kamar.....	29
Gambar 3.9 Desain Input Verifikasi Data Santri.....	29
Gambar 3.10 Desain Input Data Pembayaran.....	30
Gambar 3.11 Arsitektur Aplikasi.....	32
Gambar 3.12 Context Diagram Penerimaan Santri Baru.....	32
Gambar 3.13 Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	33
Gambar 3.14 Data Flow Diagram (DFD) Level 2.....	33
Gambar 3.15 Data Flow Diagram (DFD) Level 3.....	33
Gambar 3.16 Data Flow Diagram (DFD) Level 4.....	34
Gambar 3.17 Conceptual Data Model (CDM).....	36
Gambar 3.18 Physical Data Model (PDM).....	36
Gambar 3.19 Interface Tampilan Registrasi Pendaftaran.....	37
Gambar 3.20 Interface Tampilan Menu Santri Baru.....	38
Gambar 3.21 Interface Login Admin.....	38
Gambar 3.22 Interface Tampilan Menu Admin.....	38
Gambar 4.1 Jendela Instalasi XAMPP.....	40
Gambar 4.2 Tampilan Komponen Pilih XAMPP.....	40
Gambar 4.3 Tampilan Pemilihan Folder Instalasi.....	40
Gambar 4.4 Tampilan Bitnami for XAMPP Setup.....	41
Gambar 4.5 Tampilan Progress Loading Instalasi.....	41
Gambar 4.6 Tampilan Finish Instalasi XAMPP.....	41
Gambar 4.7 Tampilan Control Panel XAMPP.....	41
Gambar 4.8 Tampilan Berhasil Akses Localhost XAMP.....	42
Gambar 4.9 Tampilan Direktori PHP / PhpMyAdmin.....	42

Gambar 4.10 Halaman Awal Instalasi Sublime Text.....	42
Gambar 4.11 Tampilan Editor Sublime Text.....	42
Gambar 4.12 Penempatan File dan Folder Aplikasi.....	42
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Utama PhpMyAdmin.....	43
Gambar 4.14 Tampilan Import Database sibk.sql.....	43
Gambar 4.15 Pengaturan File Koneksi Database.....	43
Gambar 4.16 Menjalankan Program di Browser.....	43
Gambar 4.17 Menjalankan Tampilan Utama Web Browser.....	47
Gambar 4.18 Tampilan Formulir Pendaftaran Santri Baru.....	47
Gambar 4.19 Tampilan Dashboard Santri Baru.....	47
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Login Admin.....	48
Gambar 4.21 Tampilan Dashboard Admin.....	48



ABSTRAK

Penerimaan santri bari ini merupakan suatu kegiatan yang wajib dilakukan disetiap lembaga pesantren disetiap tahunnya, seperti halnya dipondok pesantren salafiyah dawuhan situbondo ini, dalam beberapa tahun ini penerimaan santri baru di pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan masih menggunakan sistem manual yang melibatkan pengisian biodata pada formulir pendaftaran berupa kertas yang sudah ada dan disediakan oleh panitia dan pengumpulan dokumen secara langsung, proses yang dilakukan secara manual ini juga mengakibatkan proses administrasi penerimaan santri baru cenderung lambat, karena data santri baru yang telah mendaftar belum dikelola dengan baik. Sistem ini juga masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik seperti dokumen yang rentan mengalami kerusakan atau bahkan hilang. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Sistem informasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan model pengembangan sistem *Waterfall*. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat membantu pesantren dalam melakukan kegiatan yang terjadi disana supaya lebih efektif dan efisien. Aplikasi ini telah diuji dengan tingkat keberhasilan 91,2%, menunjukkan kemampuan sistem untuk memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: pendaftaran santri baru

ABSTRAK

*The admission of new students is an annual requirement for all *pesantren* (Islamic boarding school) institutions. At the Salafiyah Dawuhan Islamic Boarding School in Situbondo, the admission process has until recently relied on a manual system involving the completion of paper registration forms provided by the committee and the in-person submission of documents. This manual approach tends to slow down administrative processing, as the data of registered students is not effectively managed. Furthermore, the system relies on physical records such as documents that are susceptible to damage or loss. Therefore, an information system is needed to address these issues. The system was developed using the PHP programming language and a MySQL database, employing the Waterfall development model. This information system is expected to help the *pesantren* (Islamic boarding school) conduct its activities more effectively and efficiently. The application achieved a success rate of 91.2% during testing, demonstrating its ability to meet the majority of user requirements.*

Keywords: new student registration

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era modern ini berjalan begitu pesat, seperti perkembangan internet yang sangat berpengaruh terlebih didunia pendidikan. Internet menyediakan berbagai layanan dan informasi dalam pemanfaatannya, teknologi informasi dapat digunakan sepenuhnya didunia pendidikan melalui media *website*, sebagai media publikasi dan pendaftaran di pesantren untuk meningkatkan mutu kualitasnya.[1] informasi juga merupakan sejumlah keterangan yang diolah menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dan sangat penting untuk digunakan. Seiring berjalannya waktu, informasi memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap Dunia Pendidikan, begitupun dengan pendidikan di pesantren.

Adanya penerimaan santri baru ini juga merupakan kegiatan yang wajib dilakukan oleh semua lembaga pesantren tiap tahunnya dikarenakan untuk membuka peluang adanya murid ataupun satri baru. dalam beberapa tahun ini penerimaan santri baru di pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan masih menggunakan sistem kertas yang disediakan oleh panitia dan pengumpulan dokumen secara langsung, proses yang dilakukan secara manual ini juga mengakibatkan proses administrasi penerimaan santri baru cenderung lambat, karena data santri baru yang telah mendaftar belum dikelola dengan baik. Sistem ini juga masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik seperti dokumen yang rentan mengalami kerusakan atau bahkan hilang.

Setiap calon santri baru diwajibkan untuk mengikuti sejumlah tes yang telah ditetapkan oleh panitia diantaranya berupa tes baca tulis Al-quran dan juga tes praktek sholat, dalam tes seleksi ini memiliki kriteria tertentu yang sesuai dengan jenis tes seleksi. Kriteria dalam tes baca al-qur'an yaitu *fasoha*, *murotal* dan *tajwid*, adapun kriteria praktek sholat yaitu *adab sholat*, *gerakan sholat*, *bacaan sholat* dan *tuma'ninah*. Kendala yang terjadi ketika

setelah adanya ujian tes seleksi oleh panitia, maka harus dihitung semua nilai yang dihasilkan dari kriteria, kemudian dibagi dengan nilai rata-rata sehingga dapat menghasilkan nilai yang tertinggi, penilaian ini mengakibatkan rentan terhadap penulisan dan perhitungan nilai, nilai yang tertinggi tersebut maka dinyatakan bahwa santri tersebut akan lulus ujian seleksi.

Proses pendaftaran santri baru di pondok pesantren memberikan informasi lengkap mengenai rincian biaya yang harus dibayar oleh santri baru diantaranya biaya pendaftaran, biaya syahriyah, biaya makan, biaya seragam santri baru dan lain sebagainya. Hasil rincian biaya pendaftaran santri baru antara putra dan putri berbeda karena seragam santri putri lebih mahal dibandingkan dengan seragam santri putra. Metode pembayaran yang ada di pondok pesantren salafiyah dawuhan ini masih menerima pembayaran tunai, setelah melakukan pembayaran wali santri menerima kwitansi atau bukti pembayaran resmi yang perlu disimpan oleh wali santri sebagai tanda bukti pembayaran. Dampak yang terjadi ketika pembayaran secara tunai proses perhitungan selain rekapitulasi data pembayaran juga tidak sesuai dengan rekapitulasi keuangan yang diterima oleh bendahara pesantren, selain itu bendahara pesantren juga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pembuatan laporan data pembayaran santri baru.

Setelah pembayaran selesai, panitia mengumpulkan data santri baru yang telah dinyatakan lulus dan diterima di pondok pesantren. Panitia memilih kamar berdasarkan usia, jenjang pendidikan, dan asal daerah. Santri baru ditempatkan bersama dengan santri lain yang seumuran atau sekelas dengan tujuan supaya mereka dapat berinteraksi dengan lebih mudah. Selain itu panitia kesulitan dengan pembagian kamar, karena panitia tidak mengetahui kamar mana yang tidak terlalu penuh dan kamar mana yang sudah penuh. pembagian kamar secara manual ini membutuhkan waktu yang lama dari pada menggunakan sistem karena data yang salah akan menyebabkan pembagian jumlah santri pada masing-masing kamar.

Dalam penelitian sebelumnya dipublikasikan pada Jurnal yang berjudul "Optimalisasi Pendaftaran Santri Baru dengan Sistem Pendaftaran Online Di pondok Pesantren Darul Arifin". dalam pengembangan sistem menggunakan metode waterfall, penelitian ini mencakup proses pendaftaran santri baru dan ujian tes seleksi. Studi tambahan yang menggunakan

metodologi bahasa pemrograman PHP dan MySQL dipublikasikan dalam jurnal yang berjudul “aplikasi pendaftaran santri/santriwati berbasis web pada pesantren As“adiyah bela baru”.penelitian ini antarlain mencakup data santri.[3]

Adapun beberapa jurnal tersebut telah menjadi refrensi untuk penelitian tentang sistem informasi penerimaan Santri baru berbasis website dengan menerapkan metode waterfall *PHP* dan *MySQL*. Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ada persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Persamaannya adalah sama-sama meneliti tentang sistem informasi penerimaan santri baru dan Perbedaannya adalah santri baru yang sudah mendaftar menerima *fitur notifikasi* tentang hasil tes kelulusan melalui *email* yang sudah didaftarkan pada saat registrasi.

Berdasarkan materi dari uraian diatas, Penulis menyimpulkan bahwa diperlukan *sistem informasi* pendaftaran santri baru yang mudah di akses melalui media *online*. Dengan adanya sistem informasi ini memudahkan proses pendaftaran santri baru sehingga menjadi jauh lebih efektif dan efisien baik secara administrasi maupun dari segi waktu. Sistem yang diharapkan dapat memudahkan panitia dalam merekap data santri baru dan mengelola data pembayaran, juga memudahkan proses tes seleksi sehingga tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menentukan hasil tes seleksi. Serta memudahkan panitia dalam penentuan kamar, yang memungkinkan panitia untuk menilai kapasitas kamar dan kenyamanan santri baru di pesantren.

1.2 Identifikasi Masalah

- a. Pondok pesantren yang tergolong sangat baru dan minim akan teknologi informasi, sehingga untuk pendaftaran santri baru masih menggunakan sistem yang manual.

- b. Panitia mengalami kesulitan dalam perekapan nilai karena perhitungan nilai dilakukan secara manual.
- c. Proses pembayaran secara tunai pada suatu proses perhitungan dan rekapitulasi data pembayaran tidak sesuai dengan hasil rekapitulasi keuangan yang diterima.
- d. Proses penentuan kamar dibagi secara acak oleh panitia dan di informasikan ketika santri baru tersebut dinyatakan lulus dalam tes ujian seleksi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka, dapat dirumuskan pada pembuatan proposal ini “Bagaimana cara untuk merancang suatu website penerimaan santri baru di pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo?”.

1.4 Batasan Masalah

Cara Untuk membatasi serta memfokuskan hal-hal yang menjadi pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas agar tidak meluas dan menjelaskan Pembahasannya, maka akan dibuatkan batasan masalah diantaranya sebagai berikut;

- a. Sistem informasi ini dibuat untuk membantu panitia penerimaan santri baru dalam mendata santri dan menanggulangi berkas-berkas yang hilang.
- b. Terdapat *fitur notifikasi* pada hasil tes kelulusan santri baru melalui *email* yang sudah terdaftar pada saat registrasi.
- c. Sistem informasi ini juga bisa melihat biaya pendaftaran santri baru dan membantu bendahara pesantren dalam rekapitulasi data pembayaran.
- d. Sistem informasi ini juga bisa melihat data kamar mana yang akan ditempati oleh santri baru.

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang terjadi, tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah aplikasi pendaftaran santri baru di pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan yang bertujuan untuk mempermudah proses

pendaftaran calon santri baru dan mempermudah proses administrasi pembayaran, tes seleksi dan penentuan kamar yang ada di pondok pesantren. serta dapat meminimalisir waktu yang terbuang untuk merekap data dan menghasilkan laporan yang secara akurat.

1.6 Manfaat Penelitian

- a. Memudahkan panitia penerimaan santri baru untuk meng-*input* data santri supaya tidak terjadi kesalahan.
- b. Memudahkan proses penghitungan nilai dari hasil tes yang dilakukan oleh calon santri baru.
- c. Memudahkan pihak panitia dan bendahara pesantren khususnya dalam rekap biaya pendaftaran santri baru.
- d. Memudahkan dalam pembagian kamar dan terkait informasi kamar yang akan ditempati.

1.7 Metode Penelitian

Data yang di dapat disesuaikan dengan obyek penelitian dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, ada beberapa metode pengumpulan data untuk menyelesaikan sistem informasi penerimaan santri baru di Yayasan Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan.

1.7.1 Jenis Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena pendekatan ini dapat memudahkan peneliti untuk lebih dekat dengan subjek yang diteliti dan lebih peka terhadap apa yang terjadi di lapangan.[4]

Metode penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) dan metode deskripsi kualitatif yaitu suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan gambaran sesuatu apa adanya. Dalam penelitian ini penulis berusaha menggambarkan data sebagaimana adanya yang sesuai dengan fenomena yang ada sekarang kemudian di deskripsikan sebagaimana adanya.[5] Lokasi penelitian ini berada di Yayasan Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan yang berada di kota Situbondo.

1.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penyusunan laporan penelitian ini terdiri dari :

a. Wawancara (*Interview*)

melakukan sesi tanya jawab langsung kepada ketua pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan yaitu tentang proses penerimaan santri baru.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Penulis melakukan penelitian langsung untuk melakukan observasi tentang sistem informasi yang akan digunakan. Mengamati objek dari dekat, sehingga dapat mengetahui kondisi di pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan. Dari sini penulis dapat mengetahui proses-proses yang ada.

c. Dokumentasi

Mengumpulkan data yang diperlukan. dokumentasi merupakan proses pengumpulan data dengan cara mengambil contoh berkas formulir pendaftaran yang sudah di kumpulkan oleh santri baru.

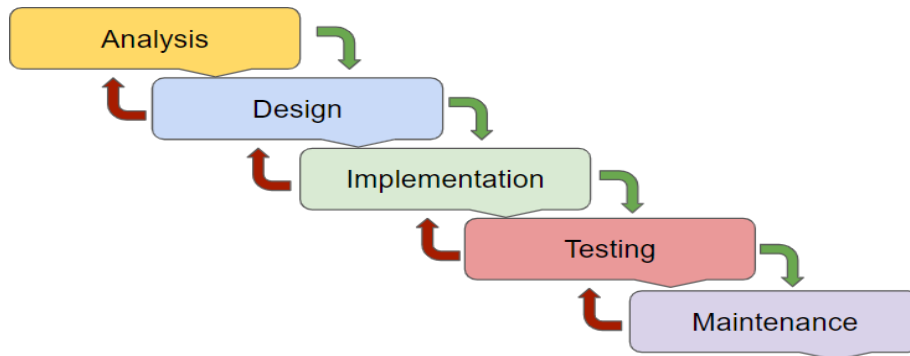
d. Studi pustaka

Selain melakukan metode observasi, metode yang dilakukan adalah mencari referensi melalui artikel ilmiah dalam jurnal, buku, ebook, dan juga mencari informasi secara online terkait dengan penerimaan santri baru.

1.7.3 Metode Pengembangan Sistem

Model air terjun (*waterfall model*) adalah pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan. Metode *Waterfall* menurut Pressman, dimulai dengan menilai bagaimana pengguna akan menggunakan perangkat lunak sebelum pengembangan dimulai. Sebelum memulai desain sistem dan perangkat lunak, evaluasi spesifikasi yang diperlukan untuk memulai desain pengembangan dilakukan. Perangkat lunak kemudian dipisahkan menjadi komponen yang lebih kecil untuk diuji dan digunakan. Modul-modul ini dibuat dan diuji sebelum dimasukkan ke dalam sistem secara keseluruhan.

Proses terakhir adalah operasi dan pemeliharaan, yang berarti memastikan bahwa perangkat lunak tetap berfungsi dan dapat diakses oleh pengguna.[6]



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Berikut adapun dalam pengembangan metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurutan diantaranya: [7]

a. Analysis

Adapun pada tahap ini, diberlakukan analisis tentang kebutuhan hardware dan software untuk sistem. Selain itu, proses pengumpulan data dilakukan melalui penelitian literatur seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi mengenai data santri baru yang diperlukan pada Yayasan Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan. Selain itu pada tahapan ini juga dapat menghasilkan dokumen user ataupun data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem yang menjadi acuan dalam tahap berikutnya yakni desain sistem itu sendiri.

b. Design

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan desain sistem informasi pembuatan program yang meliputi representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Untuk desain sistem penerimaan santri baru berbasis web ini terdapat struktur pemrograman seperti database dan tabel yang digambarkan menggunakan, Flowchart, Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship

Diagram (ERD). Pada tahap ini peneliti haruslah teliti, karena hasil sistem secara umum akan terlihat dari hasil rancangan.

c. Implementation

Dalam proses ini dilakukan pembuatan program (coding) sesuai dengan sistem. Pembuatan software dibuat menjadi bagian-bagian kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, database yang digunakan untuk menyimpan data adalah *MySQL*. dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

d. Testing

Penulis melakukan pengujian sistem informasi penerimaan santri baru berbasis web menggunakan metode black box. Pengujian sistem dengan metode black box bertujuan untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Agar pada saat diimplementasikan terbebas dari kesalahan. Pengujian dilakukan dengan cara memasukan input tertentu dan melihat hasil yang didapat dari input tersebut. Pengujian black box yang diuji adalah masukan dan serta keluarannya.

e. Maintenance

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada user pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa terjadi mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, seperti hardware, software, peripheral, atau sistem operasi baru.

1.8 Statistika Pembahasan

Dalam karya tulis ini disusun dalam laporan yang dibagi secara sistematika menjadi lima bab, adapun ringkasannya adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penelitian terdahulu, landasan teori, pemodelan dan tools atau perangkat lunak yang akan digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III ini menjelaskan bagaimana merancang, mendesain dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

2.1.1 Aplikasi pendaftaran santri baru berbasis website pada pesantren As'adiyah belawan baru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang masih manual membuat administrasi penerimaan siswa baru lebih lambat karena data siswa baru yang telah mendaftar belum terintegrasi dan dikelola dengan baik. Sistem ini juga masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik yang rentan mengalami kerusakan atau bahkan hilang. Maka dari itu Pentingnya sistem informasi penerimaan santri baru secara online sehingga memudahkan calon santri baru dalam melakukan pendaftaran dan memudahkan panitia dalam mengi-input data kedalam buku induk. Untuk mengetahui dalam penelitian, bahasa pemograman yang akan digunakan adalah PHP database MySQL.[3]

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa ada persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan. Dalam peneliti di atas persamaannya adalah sama-sama meneliti tentang penerimaan santri baru dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*, adapun perbedaannya adalah tempat atau lokasi penelitian.

2.1.2 Sistem pendukung keputusan penerimaan santri baru untuk menentukan kelas diniyah menggunakan metode *MOORA (multi objective optimization on the basis of ratio analysis)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa baru yang diterima setiap tahunnya harus mengikuti beberapa tes karena hasil tes maka digunakan untuk memilih dan menentukan kelas diniyah bagi santri baru, sementara itu nilai calon santri baru yang telah mendaftar masih diproses menggunakan teknik komputer dengan Microsoft Excel. Karena banyaknya calon santri yang mendaftar, sehingga proses penerimaan santri baru akan membutuhkan waktu yang lama. Dengan metode *MOORA* diharapkan dapat membuat proses penyeleksian santri baru akan lebih akurat. [8]

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa ada persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan. Dalam penelitian di atas persamaannya adalah sama-sama meneliti tentang penerimaan santri baru, namun pada penelitian sebelumnya memfokuskan pada tes ujian seleksi untuk menentukan kelas diniyah sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan memfokuskan pada penentuan kelayakan santri baru di pondok pesantren dan hasil kelulusan ujian seleksi akan di umumkan melalui *fitur notifikasi* yang berupa *email*.

2.1.3 Aplikasi Pembayaran Administrasi Terintegrasi SMS Gateway

Dari banyaknya pernyataan dari penelitian diatas menunjukkan bahwa selama ini pengelolaan administrasi santri diponpes darussalam masih dilakukan secara konvensional administrasi dengan menggunakan M.office excel dan kemudian itu dicatat kedalam buku besar yang berfungsi untuk mengarsipkan apapun kegiatan yang telah dilakukan, untuk membuat laporan administrasi, maka harus memilah-milah data setelah perekapan. Beberapa masalah termasuk masalah redundansi data, atau ganda, yang ada pada laporan pembayarannya itu sulit untuk mengakses data saat melakukan pembayaran karena harus mencari semua data santri dibuku besar sebelum disimpan dalam sebuah laporan dan ada inkonsistensi antara data pembayaran pada kartu santri dan laporan pembayaran, yang menghasilkan data tidak akurat serta tidak konsisten pada laporan pembayaran santri.[9].

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa ada persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan. Dalam penelitian di atas persamaannya adalah sama-sama meneliti tentang penerimaan santri baru, namun pada penelitian sebelumnya memfokuskan pada administrasi pembayaran yang terintegrasi pada sms gateway. Sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan memfokuskan pada laporan dan penginputan data pembayaran santri baru.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem

Menurut etimologis, istilah sistem berasal dari bahasa, yaitu *systema* yang artinya suatu keseluruhan yang tersusun dari sekian banyak bagian dan juga. Hubungan yang berlangsung diantara satuan atau komponen secara teratur, dalam kamus besar bahasa indonesia (KBBI) sistem adalah

perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk suatu kesatuan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan seperangkat elemen baik fisik maupun non fisik guna untuk mencari tujuan bersama dengan mengoperasikan data.[10]

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk pembuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (atau meningkatkan pengetahuan) Informasi menjadi penting, karena berdasarkan informasi itu para pengelola dapat mengetahui kondisi obyektif perusahaannya. Informasi tersebut merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang dikumpulkan dengan metode ataupun cara – cara tertentu.[10]

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi sendiri adalah suatu sistem yang terdapat di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[10]

2.2.4 Pendaftaran Santri Baru

Pendaftaran merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam mengikuti suatu program atau acara tertentu. Santri merupakan Murid pesantren yang biasanya tinggal di pondok sampai masa pendidikannya selesai. Santri biasanya mengabdikan kepesantren hingga menjadi pengurus pondok. Perlunya Orangtua memilih tempat pendidikan untuk anaknya tentu saja tidak sembarangan tempat. Tentunya dengan pertimbangan dan pikiran yang sangat matang. Karena pendidikan anak adalah salah satu hal yang patut diutamakan demi kebaikan dan keberhasilan anak di masa yang akan

datang. Pondok pesantren salah satunya merupakan kemajuan umat islam yang memberikan pengaruh terhadap Bangsa dan Negara. [11]

2.2.5 Website

Adapun yang dimaksud website adalah komponen atau sekumpulan yang terdiri dari teks,gambar,suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi. Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi degan jaringan internet.[12]

2.2.6 PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan pada sebuah skrip *HTML*, Bahasa *PHP* dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemograman seperti *C++*, *JAVA* serta mudah untuk dipelajari. Diciptakan untuk mempermudah pengembangan web dalam menulis halaman *web* dinamakan dengan cepat, bahkan lebih dari itu kita dapat mengeksplorasi hal-hal yang luar biasa dengan *PHP* sehingga dengan demikian *PHP* sangat cocok bagi para pemula.[13]

2.2.7 MySQL

Pengertian dari *MySQL* adalah sebuah software (perangkat lunak) yaitu sistem manajemen berbasis data *SQL* atau juga multi user dan *DBMS Multithread*. Pada dasarnya, sistem *MySQL* ini sebenarnya adalah turunan yang berasal dari salah satu konsep utama dalam database yang memang telah ada sebelumnya yaitu *SQL* atau *Structured Query Language*. [13]

2.2.8 Database

Database adalah suatu koleksi data komputer yang terintegrasi di organisasi dan disimpan dengan cara yang memudahkan pengambilannya kembali. Tujuan utama dari konsep database ini adalah untuk meminimalkan pengulangan data dan mencapai independensi. Pengulangan data adalah duplikasi data yang artinya data yang sama disimpan dalam beberapa file tersebut.[14]

2.3 Pemodelan

2.3.2 Flowchart

Flowchart adalah sebuah ilustrasi berupa diagram alir dari algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah aliran dari program tersebut. [15]

Table 2.1
Simbol-simbol *Flowchart*

Sistem	Nama	Keterangan
	Terminator	Permulaan atau Akhir program.
	Garis Alur	Arah aliran program
	Preparation	Proses inisialisasi atau pemberian nilai awal.
	Proses	Proses perhitungan atau proses pengolahan data.
	Input/Output data	Proses input atau output data informasi.
	Predefined proses (sub program)	Permulaan sub program atau proses menjalankan sub program.
	Decision	Perbandingan penyeleksian data Selanjutnya.

2.3.2 Context Diagram

Context diagram adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masuk dan keluar dari

system. Context diagram dipresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili seluruh system. [16]

Tabel 2.2

Simbol-Simbol Context Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Untuk mewakili entity luar dimana sistem berkomunikasi.
	Proses	Untuk menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran.
	Data Flow	Untuk menunjukka alur proses.

2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari *input* maupun *output*. Sederhananya, diagram tersebut menggambarkan apa yang terjadi dalam sebuah system. DFD disajikan dalam bentuk gambar yang berisi simbol atau notasi yang digunakan untuk memahami mekanisme aliran data dalam suatu sistem.[16]

Tabel 2.3

Simbol-Simbol Data Flow Dagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Entity	Merupakan tujuan dari aliran data ke system.
	Aliran Data	Untuk menunjukka alur proses.

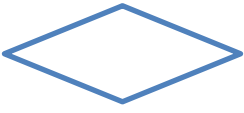
Tabel 2.3
(Lanjutan)

Simbol	Nama	Keterangan
	Proses	Proses tranformasi data secara umum.
	Berkas atau Tempat penyimpanan	Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data.

2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Teknik *Entity Relationship Diagram* menyediakan suatu konsep yang bermanfaat dan dapat mengubah deskripsi informasi dari apa yang diinginkan user menjadi hal yang detail, presisi, dan deskripsi.[16]

Tabel 2.4
Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang field-field nya dalam aplikasi program.
	Relasi	Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya.
	Garis Relasi	Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas.

Tabel 2.4

(Lanjutan)

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas Lemah	Entitas yang kemunculannya tergantung dari entitas lain yang lebih kuat.
	Atribut	Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas.

2.4 Perangkat lunak yang digunakan

2.4.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah software yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari desktop. Ini muncul dengan built-in dukungan untuk java script, naskah dan node.js dan memiliki array beragam ekstensi yang tersedia untuk bahasa lain, termasuk C ++, C # Python dan PHP, *Visual Studio Code* benar-benar sedang ditargetkan pada pengembang JavaScript yang ingin alat pengembangannya lengkap untuk scripting server-side mereka dan yang mungkin ingin usaha dari *Node.js* untuk kerangka berbasis *NET*. *Visual Studio Code* dapat digunakan oleh siapa saja untuk membangun aplikasi untuk *Website*. [17]

2.4.2 Xampp

Xampp Merupakan perangkat lunak untuk menjadikan computer sebagai *web server*. *Xampp* menyediakan aplikasi untuk keperluan web server dalam satu paket. *XAMPP* juga merupakan suatu software yang bersifat open source yang merupakan pengembangan dari *LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl)* *Xampp* merupakan tool paket perangkat lunak yang menggabungkan *Apache, PHP, dan MySQL* dalam satu paket aplikasi. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program apache *HTTP Server, MySQL Database* dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP*. [8]

2.4.3 Power Designer

Power Designer ini merupakan suatu tools berupa software (perangkat lunak) tujuannya untuk mendesain sistem dan rancangan *Entity Relation Diagram (ERD)* yang dikembangkan oleh Sybase. Ada dua model data yaitu : *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Model Relasional*. Keduanya menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika. *Model ERD dan Conceptual Data Model (CDM)* : model yang dibuat ini berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi objek-objek dasar yang dinamakan *entitas (entity)* serta hubungan (*relationship*) antara *entitas-entitas* itu. *Model Relasional* atau *Physical Data Model (PDM)* : model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom mempunyai nama yang unik. [18]

2.4.4 Microsoft Office Visio

Microsoft Visio adalah aplikasi utama untuk membuat semua diagram bisnis, mulai dari *flowchart*, *network diagram*, dan *organization charts*, untuk membuat denah dan *brainstorming diagram*. *Microsoft 2013* melanjutkan kegunaan dari kebiasaan *user interface*, atau dikenal sebagai keterkaitan, hal itu telah diperkenalkan pada *Visio 2010*. Terlepas dari apa yang mungkin terpikirkan dari hubungannya dengan aplikasi *Microsoft Office* lainnya. Dengan *Visio* rasanya seperti di rumah, terutama karena tujuan dari keterkaitan *user interface* gaya presentasi *visual* dari kelompok yang terkait fungsi terutama pada sebuah produk *visual*. [19]

2.4.5 Web Browser

Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan penggunaannya untuk berinteraksi dengan *teks*, *image*, *video*, *games*, dan informasi lainnya yang berlokasi pada halaman web pada *World Wide Web (WWW)* atau *Local Area Network (LAN)*. Teks dan image pada halaman web dapat berisi *hyperlink* ke halaman web lain pada *website* yang sama maupun berbeda. Dengan *web browser*, seorang pengguna bisa mengakses informasi yang di sediakan pada banyak *website* secara cepat dan mudah.

Web Browser memformat informasi *HTML* untuk ditayangkan, oleh karena itu penampakan halaman web akan agak berbeda dan satu *browser* ke *browser* lain. *Web Browser* yang paling populer adalah *google chrome* buatan *google*. [20]



BAB III

ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran umum Objek Peneliti

Yayasan Pondok Pesantren Islam Salafiyah yang berada di Jln. Sucipto RT.05/RW.04, Dawuhan Kec.Situbondo Kab. Situbondo Jawa Timur 68311. Pondok ini berdiri pada tahun 2012. Visi pondok pesantren "Terbinanya santri atau pelajar yang berilmu, berakhlakul karimah dan berwawasan luas". Misi pondok pesantren "Mengembangkan sistem pembelajaran aktif, kreatif, berkarakter yang terintegrasi antara pendidikan agama sains dan teknologi". Program pendidikan di pondok pesantren terdiri dari sekolah formal yaitu madrasah aliyah dan madrasah tsanawiyah dan untuk pendidikan nonformal terdiri dari madrasah diniyah, madrasah qur'ani, madrasah amsilati, madrasah pasca amsilati, tahfid al-qur'an dan pengajian kitab kuning.

3.1.1 Keadaan Sistem yang berjalan

Proses dalam pendaftaran di pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan ini masih menggunakan sistem manual. pendaftaran dilaksanakan dengan mengisi biodata dilembar kertas formulir pendaftaran yang memiliki kendala data sering hilang ataupun rusak sehingga menghambat kinerja para petugas untuk melakukan rekap data santri baru, rekap nilai hasil tes seleksi juga dihitung secara manual, administrasi pembayaran dan pembagian asrama juga masih manual sehingga kurang efektif dan efisien baik secara administrasi maupun dari segi waktu.

Sistem yang akan dibuat pada penelitian ini yaitu Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis *Website*. Tujuannya untuk segala bentuk proses penerimaan santri baru dilakukan secara *online* dan tentunya hal tersebut diterima dengan baik oleh para pendaftar santri baru serta dapat memudahkan mereka dalam mendaftar serta mendapatkan informasi melalui media teknologi atau sistem online, hal ini tentunya sejalan dengan kemajuan teknologi pada saat ini. Sistem ini dikerjakan oleh perorangan

dengan menggunakan program aplikasi sublime dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*.

3.1.2 Kelebihan Sistem

Kelebihan dari Sistem Informasi penerimaan Santri baru yang berjalan pada saat ini yaitu sistem yang manual memudahkan bagi wali santri dalam proses administrasi pendaftaran santri baru karena tidak semua wali santri paham dengan teknologi, panitia juga bisa mengawasi dan mengendalikan seluruh proses pendaftaran secara langsung, sehingga setiap ada kesalahan atau ketidak sesuaian bisa segera diperbaiki dan juga panitia dapat berinteraksi langsung dengan pendaftar, yang memungkinkan adanya pendekatan yang personal. Ini dapat menciptakan rasa kepercayaan dan rasa kenyamanan.

3.1.3 Kelemahan Sistem

Kelemahan dari sistem yang berjalan pada saat ini, proses pendaftaran santri yang masih dilaksanakan secara manual mengakibatkan proses administrasi pendaftaran ini cenderung lambat dan dokumen rentan mengalami kerusakan bahkan hilang, perhitungan nilai ujian tes seleksi dengan menentukan nilai rata-rata secara manual menyebabkan menghambat keterlambatan pengumuman hasil tes seleksi, proses perhitungan dan rekapitulasi data pembayaran yang tidak sesuai dengan keuangan yang diterima dan proses penentuan kamar yang masih ditentukan secara acak oleh panitia.

3.2 Alur Proses

Alur proses merupakan gambaran yang menjelaskan suatu proses yang berjalan pada suatu sistem. Dengan adanya suatu proses maka akan lebih mudah dalam memahami dan memaparkan jalannya proses bisnis yang sudah ada dalam objek penelitian.

3.2.1 Identifikasi dan Analisa Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan sekumpulan pekerjaan atau aktifitas yang terstruktur dan saling berkaitan untuk menyelesaikan suatu masalah atau

menghasilkan produk atau layanan.setelah memahami permasalahan yang terdapat pada tempat penelitian di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo, maka dapat diidentifikasi dari beberapa data atau informasi yang didapatkan selama melakukan penelitian, antara lain:

a. Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis adalah serangkaian aktifitas atau pekerjaan yang menghasilkan suatu produk atau layanan untuk menghasilkan masalah.berdasarkan permasalahan yang terdapat pada tempat penelitian di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo,maka dapat diidentifikasi dari beberapa informasi atau data yang sudah di dapatkan selama melakukan penelitian yaitu:

- 1) Pendaftaran santri baru
- 2) Data Pembayaran
- 3) Tes ujian seleksi
- 4) Pembagian kamar
- 5) Laporan

b. Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis adalah kajian upaya mempelajari proses bisnis baik dalam situasi luar biasa maupun dalam operasi normal yang ada dalam satu atau beberapa kelompok organisasi. Maka,dapat di analisis proses bisnis dari beberapa data yang sudah di dapatkan selama melakukan penelitian yaitu:

- 1) Pendaftaran Santri Baru

Pendaftaran santri baru yang dilaksanakan secara *online*, santri baru bisa melakukan pendaftaran di rumah masing-masing dan tidak perlu mengantri. Setelah melakukan pendaftaran santri baru meng-*upload* data-data yang sudah ditentukan oleh pihak pesantren seperti kartu keluarga, akte kelahiran, ijazah dan foto 3x4.

- 2) Tes Ujian seleksi

Tes ujian seleksi merupakan proses evaluasi yang digunakan oleh pesantren atau lembaga pendidikan berbasis agama untuk menilai

kelayakan calon santri yang ingin mendaftar. Serta untuk menentukan kelas madrasah diniyah yang ada di pondok pesantren.

3) Pembayaran

Data pembayaran terkait dengan rincian sejumlah pembayaran yang ada di pondok pesantren. Wali santri melakukan transaksi pembayaran dengan cara transfer uang ke Nomer Rekening pondok pesantren, setelah itu bukti pembayaran dikirimkan ke pada panitia pendaftaran untuk didata bahwa santri tersebut dinyatakan sudah melunasi pembayaran yang ada di pesantren.

4) Pembagian Kamar

Pembagian kamar dilakukan ketika sudah melakukan pembayaran dan mengikuti tes seleksi apabila santri baru sudah dinyatakan lulus atau diterima di pondok pesantren maka Panitia akan mengumpulkan data santri baru dan membagi rata santri baru disetiap kamar. tujuan dari pembagian kamar yaitu supaya sarana dan prasara disetiap kamar terjamin seperti kamar mandi dan tempat tidur dan juga mencegah terjadinya konflik antar teman.

5) Laporan

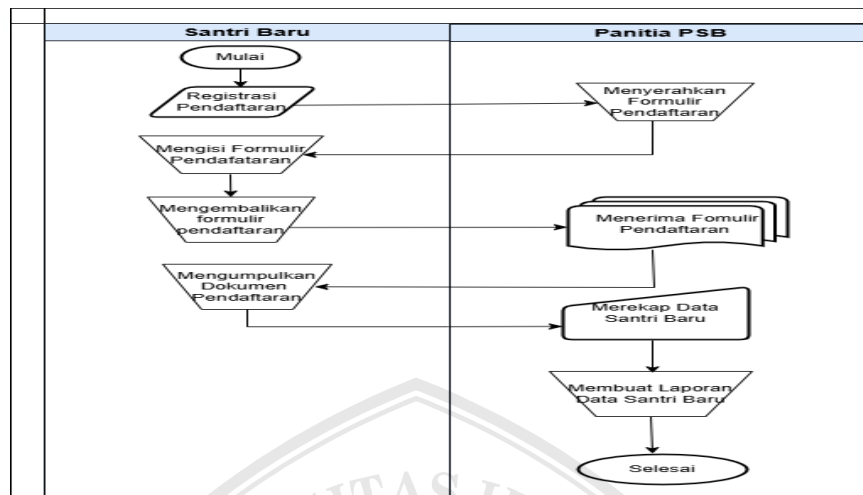
Laporan merupakan alat komunikasi dalam suatu organisasi untuk menyampaikan data-data fakta secara rinci. Fungsi dari laporan supaya pihak pesantren mengetahui bahwasanya terdapat banyak santri yang sudah mendaftar dan melunasi biaya pendaftaran di pondok pesantren.

c. Flowchart Dokumen

Pada bagian ini menjelaskan tentang alur proses yang berjalan saat ini dalam penerimaan santri baru di pondok pesantren islam salafiyah dawuhan situbondo. Santri baru harus melakukan registrasi pendaftaran setelah itu santri baru memiliki akun dan bisa login ke dashboard santri baru untuk melakukan proses selanjutnya melihat informasi mengenai pendaftaran santri baru. Proses pembayaran dilakukan setelah santri baru dinyatakan lulus dalam melaksanakan ujian seleksi, pembayaran bisa dilakukan secara *online*. Berikut ini proses penerimaan santri baru pada gambar tabel 3.1 di bawah ini.

1. Pendaftaran Santri Baru

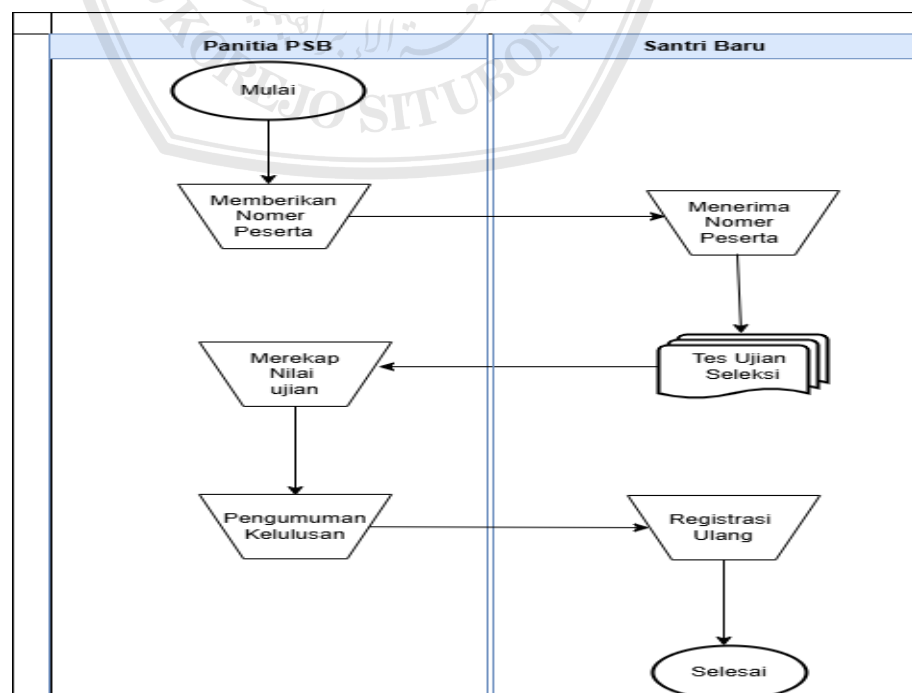
Pondok pesantren membuka pendaftaran pada tahun pelajaran baru. pada gambar 3.1 dibawah ini menunjukkan proses pendaftaran santri baru.



Gambar 3.1 Proses Penerimaan Santri Baru

2. Tes Ujian Seleksi

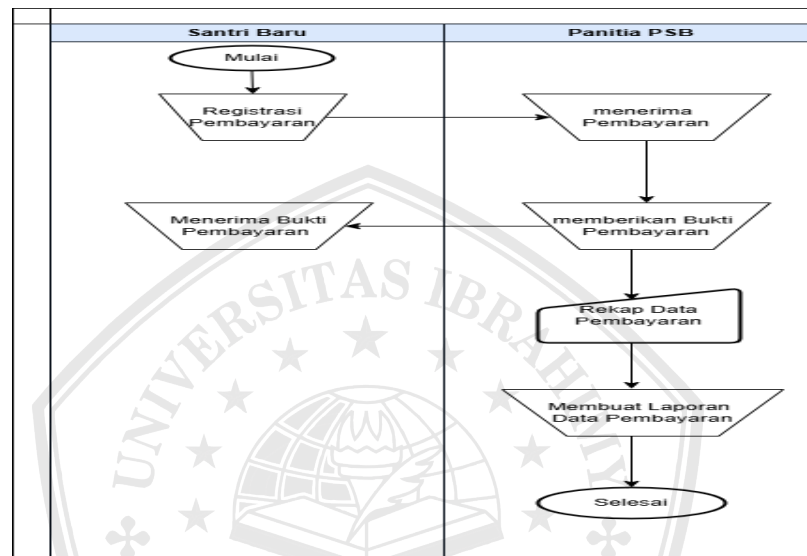
Tes ujian seleksi dilaksanakan setelah santri baru mendaftar. Tujuan dari ujian seleksi untuk menentukan kelas diniyah. pada gambar 3.2 dibawah ini menunjukkan proses tes ujian seleksi.



Gambar 3.2 Tes Ujian Seleksi

3. Registrasi Pembayaran

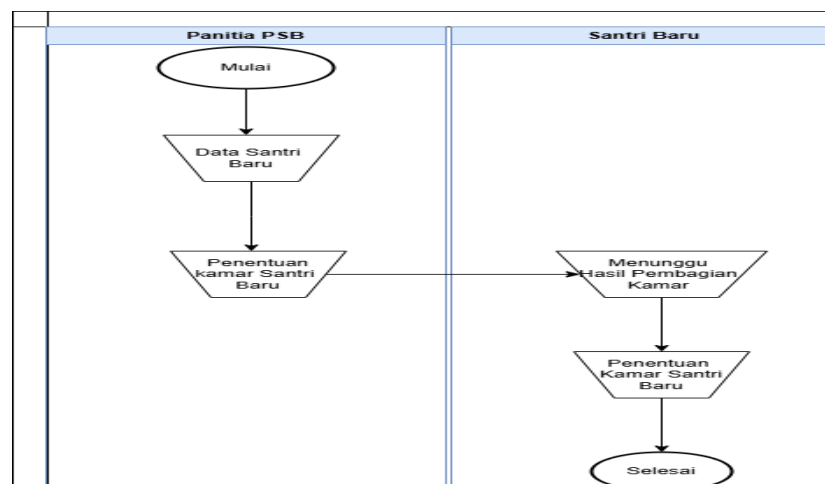
Setelah menyelesaikan ujian seleksi, maka proses selanjutnya santri baru melakukan registrasi pembayaran yang dilakukan secara *offline*. Setelah melakukan pembayaran panitia pendaftaran memberikan bukti pembayaran yang berupa *kuitansi*. pada gambar 3.3 dibawah ini menunjukkan proses registrasi pembayaran.



Gambar 3.3 Registrasi Pembayaran

4. Pembagian Kamar

Santri baru yang sudah mendaftar maka panitia akan menentukan kamar untuk santri baru, pembagian kamar dibagi secara acak oleh panitia. pada gambar 3.4 dibawah ini menunjukkan proses pembagian kamar santri baru.



Gambar 3.4 Pembagian Kamar

3.2.2 Identifikasi dan Analisa Kebutuhan

a. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Fungsional

Identifikasi fungsional dengan mengidentifikasi setiap kegiatan yang dilakukan oleh pelaku dalam proses bisnis untuk sistem informasi Penerimaan Santri Baru berbasis Website.

1) Proses Pendaftaran Santri Baru

Identifikasi proses bisnis pendaftaran santri baru yang mendeskripsikan mengenai proses pendaftaran santri baru pada sistem informasi yang dirancang. Berikut ini pada tabel 3.2 proses penerimaan santri baru.

Tabel 3.2

Proses Penerimaan Santri Baru

Santri Baru	Sistem
Registrasi	
Mengisi formulir pendaftaran	Save data santri baru
	Verifikasi data santri baru
Login akun santri baru	
Mengisi <i>user</i> dan <i>password</i>	Dashboard santri baru
Informasi jadwal ujian seleksi	Selesai

2) Proses Ujian Seleksi

Identifikasi proses tes ujian seleksi untuk santri baru dilaksanakan secara *offline*, untuk penilaian dilakukan secara *online* karena untuk mempersingkat waktu pengumuman hasil tes ujian seleksi. Berikut ini proses ujian seleksi yang dirancang pada tabel 3.3

Tabel 3.3

Proses Ujian Seleksi

Santri Baru	Sistem	Admin
	Nomer Peserta Ujian	
Melaksanakan ujian seleksi sesuai nomer ujian		<i>input</i> nilai ujian seleksi

Lanjutan Tabel 3.3

	Rekap nilai hasil ujian seleksi	
	Hasil nilai kelulusan	
Notifikasi surat kelulusan		
	Laporan data kelulusan	Membuat laporan data kelulusan
		Selesai

3) Proses Administrasi Pembayaran

Setelah proses ujian seleksi telah dilalui dan dinyatakan lulus maka proses selanjutnya melakukan administrasi pembayaran yang bisa dilakukan secara *online* dengan melakukan transfer melalui No. rekening pesantren yang sudah dicantumkan pada surat rincian biaya pendaftaran santri baru. Berikut ini alur proses administrasi pembayaran pada tabel 3.4.

Tabel 3.4
Proses Administrasi Pembayaran

Santri Baru	Sistem	Admin
	Data pembayaran	
Upload Bukti Pembayaran	Data Pembayaran	Verifikasi data pembayaran
	Laporan data pembayaran	Membuat laporan data pembayaran
		Selesai

4) Proses Penentuan Kamar

Proses penentuan kamar dilakukan setelah administrasi pembayaran, penentuan kamar santri baru yang di pilih secara acak oleh panitia santri baru, notifikasi penentuan kamar bisa dilihat pada akun santri baru. Berikut ini proses penentuan kamar pada tabel 3.5

Tabel 3.5
Proses Penentuan Kamar

Santri Baru	Sistem	Panitia
	<i>Input data santri baru</i>	
		<i>Input data kamar</i>
		<i>Input data ketua kamar</i>
		<i>Input data penentuan kamar santri baru</i>
Notifikasi data kamar santri baru		
		Selesai

3.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem seperti pada table 3.6 di bawah.

Tabel 3.7
Analisa Kebutuhan Fungsional

Nama Proses	Aktor	Tempat Proses	Alur Proses	Dokumen
Proses Pendaftaran Santri Baru	Santri Baru	Pondok Pesantren	1. Santri Baru Melakukan Registrasi pendaftaran 2. Santri baru memiliki akun PSB	Formulir Pendaftaran
			3. Santri Baru mengikuti Ujian tes Seleksi 4. Santri baru mendapat Notifikasi Surat Kelulusan	Surat kelulusan
			5. Santri baru mencetak data jenis pembayaran 6. Santri Baru upload bukti	Data Pembayaran

Lanjutan Tabel 3.6

			Pembayaran	
			7. Data penentuan kamar santri baru yang dinyatakan lulus	Data penentuan kamar
Proses Panitia PSB	Panitia PSB		1. Input nilai ujian tes seleksi	Nilai ujian
			2. Verifikasi pembayaran	Data pembayaran
			3. Menentukan kamar santri baru	Data kamar
Admin PSB	Admin		1. Membuat laporan data santri baru 2. Membuat laporan pembayaran dan seragam 3. Membuat laporan data kamar	Laporan

3.2.4 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional sendiri disini menjelaskan tentang kebutuhan-kebutuhan perangkat yang diperlukan dalam perancangan sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini terdapat dua macam komponen yaitu :

a. Hardware

Komponen-komponen pendukung proses penggunaan suatu sistem aplikasi tersebut. Oleh karna itu hardware yang dibangun dalam sistem ini adalah :

- 1) Laptop dengan prosesor Intel® HD Graphics 500
- 2) RAM dengan kapasitas 4,00 GB
- 3) Printer

b. Software

- 1) Visual Studio
- 2) Microsoft Office Visio

3) Power Designer

4) Balsamiq

c. Web Server

Web server yang digunakan dalam menjalankan aplikasi ini adalah XAMPP yang didalamnya sudah terdapat aplikasi Mysql sebagai databasenya.

d. Browser

Browser yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah Microsoft Edge.

e. Data Informasi dan Pengetahuan

Data yang berkaitan dengan sistem ini diperoleh dari instansi yang lebih mengetahui kinerja sistem yang berjalan pada saat ini.

f. Orang-Orang yang Terlibat dalam Pengembangan Sistem Operasional

- 1) Sistem Analis orang yang menganalisis sistem yang berjalan di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo yang dalam hal ini dilakukan sendiri oleh penulis.
- 2) Programmer adalah pihak yang membuat program sistem informasi yang akan diterapkan. Hal ini dilakukan sendiri oleh penulis.
- 3) Operator adalah orang yang mengelola dan menjalankan sistem.

3.2.5 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi

Pada bagian ini menjelaskan dan mengidentifikasikan setiap kebutuhan yang perlu disiapkan dalam pengaplikasian sistem informasi ini dan alternatif yang dibutuhkan ketika alternatif yang pertama terjadi kesalahan atau terjadi eror.

a. Identifikasi Alternatif Solusi

Identifikasi dan analisis alternatif adalah solusi yaitu menjelaskan secara keseluruhan tentang kebutuhan sistem operasi, bahasa program serta adanya aplikasi yang diperlukan dan dibutuhkan, pada Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website ini. Tabel 3.7 merupakan identifikasi dan alternatif solusi secara keseluruhan tentang Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website.

Tabel 3.7
Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi

Karakteristik	Alternatif 1 (php & MySql, OOP)	Alternatif 2 Tanpa PHP & MySQL
Bagian sistem yang terkomputerisasi	Semua kebutuhan fungsional akan dapat dipenuhi	Sama dengan alternatif 1
Keuntungan	Deskripsi ringkas keuntungan bisnis yang akan direalisasikan pada alternatif ini.	Pengembangan cepat, keamanan & pengkodean perlu keahlian
Server dan workstation	Server yang kami gunakan pada aplikasi ini adalah berupa tools aplikasi yang bernama XAMPP	Jika terdapat masalah pada tools XAAMPP biasanya kami menggunakan tool WAMPP
Alat perangkat lunak yang dibutuhkan	1. SO Windows 10 2. Tools Xampp 3. Microsoft Edge 4. Sublime Text	1. SO windows 8 2. Tools WAMPP 3. Mozilla firefox 4. Notepad ++
Perangkat lunak aplikasi	Daoat dicostumisasi	Sama dengan alternatif 1
Metode pemrosesan data	<i>Client/server</i>	<i>Sistem Informasi berbasis online</i>
Alat output	1. printer 2. Monitor	Sama dengan alternatif 1
Alat input	1. Keyboard 2. Mouse	Sama dengan alternatif 1
Alat penyimpanan data	1. Database 2. MySQL	Sama dengan alternatif 1

b. Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

Adanya tabel analisis kelayakan alternatif solusi yaitu berfungsi untuk menganalisa sistem informasi yang akan dibuat dari dokumen yang akan diteliti. Berikut ini analisis kelayakan alternative solusi pada tabel 3.8.

Tabel 3.8
Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

Kriteria kelayakan	Bobot	Alternatif 1	Alternatif 2
Kelayakan operasional fungsionalitas deskripsi tingkatan alternatif yang akan memberi manfaat pada organisasi dan seberapa bagus sistem akan bekerja	40%	1. Mendukung seluruh kebutuhan fungsional 2. Pengembangan lebih mudah	1. Sama dengan alternatif 1 2. Pengembangan membutuhkan keahlian khusus
Politis Deskripsi mengenai seberapa bagus penerimaan solusi ini dari perspektif manajemen, pengguna, dan organisasi.	30%	1. Dapat dengan mudah dikembangkan oleh organisasi dan internal manajemen	1. Dapat dikembangkan dari unsur manajemen
Kelayakan teknis Teknologi Asesmen batas ketersediaan (atau	60%	1. Teknologi yang dimiliki sangat memadai.	1. Sama dengan alternatif 1

Lanjutan Tabel 3.8

kemampuan) dan Hal hal yang dibutuhkan teknologi komputer untuk mendukung alternatif ini		1. untuk Penerimaan sistem informasi ini. 2. Keahlian personilnya sudah cukup baik untuk pengoperasiannya	2 Personil membutuhkan pelatihan khusus
Keahlian Asesmen keahlian teknis yang dibutuhkan untuk mengembangkan, mengoperasikan, dan memelihara sistem alternatif	60%		

3.3 Desain Sistem

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.3.1 Desain Output

Desain output merupakan hasil akhir dari proses peng-input-an yang diinput-kan pada desain input, jika pada desain input tidak ada data yang diinputkan maka output-nya tidak akan ada yang dicetak ke printer atau data yang di convert ke aplikasi lain. Adapun bentuk desain output yang akan ditampilkan pada sistem adalah sebagai berikut :

a. Desain output Laporan data santri Baru

Berikut ini gambar 3.5 yang menjelaskan tentang *Desain Output* laporan data santri baru yang sudah dinyatakan lulus dan diterima di pondok pesantren islam salafiyah dawuhan.



Berikut ini gambar 3.6 yang menjelaskan tentang *Desain Output* Laporan Data Pembayaran santri baru yang sudah membayar melalui No. Rekening yang sudah disediakan oleh pesantren.



a. Desain input pendaftaran Santri Baru

A Web Page

<https://localhost/pmpescom>

LOGO

FORM PENDAFTARAN SANTRI BARU
PONDOK PESANTREN ISLAM SALAFIYAH DAUHAHAN

KETENTUAN DATA SISWA DATA ALAMAT DATA ORANG TUA DATA SEKOLAH KONFIRMASI

KETENTUAN PENDAFTARAN SANTRI BARU
PONDOK PESANTREN ISLAM SALAFIYAH DAUHAHAN
TAHUN PELAJARAN 2024-2025

PERSYARATAN PENDAFTARAN

1. Foto Copy Ijazah Sebanyak 4 Lembar
2. Foto Copy Kartu Keluarga Sebanyak 4 Lembar
3. Foto Copy Akte Kelahiran Sebanyak 4 Lembar
4. Foto Hitam Putih dan Begcrom Merah 3x4 Sebanyak 4 Masing-Masing Foto

Dokumen Bisa Difoto Lalu Di Upload Dalam Bentuk PDF di Gogle Drive yang Telah Disediakan oleh Panitia Pendaftaran

b. Desain Input Data Kamar Santri Baru

Berikut ini gambar 3.8 menjelaskan tentang *Desain Input* data kamar santri baru yang sudah ditentukan oleh panitia penerimaan santri baru.

Gambar 3.8 Data Kamar

c. Desain Input Verifikasi Pendaftaran

Santri baru yang sudah registrasi maka otomatis sudah terdaftar di data admin. Santri baru harus verifikasi pendaftaran melalui Email yang aktif karena Email tersebut mengirim kode OTP, jika sudah ada notif mengenai Kode tersebut santri baru harus mencantumkan pada kolom yang sudah tersedia. Verifikasi Email digunakan untuk mengirim surat kelulusan kepada santri baru. *Desain input* verifikasi pendaftaran ditunjukkan pada gambar 3.9 berikut ini.

Gambar 3.9 Verifikasi Data Santri

d. Desain Input Data Pembayaran

Santri baru yang sudah melakukan pembayaran melalui No. Rekening Pesantren, bukti pembayaran bisa di upload pada akun santri baru. Admin menginput data santri baru yang sudah melunasi pembayaran dan santri baru yang tidak lunas pembayaran. *Desain input* pembayaran ditunjukkan pada

gambar 3.10 berikut ini.

Gambar 3.10 Input Data Pembayaran

3.3.3 Desain Proses

Adapun desain merupakan tahap perancangan sistem informasi dalam bentuk tabel, context diagram dan data flow diagram, tujuan dari desain proses ini adalah untuk memahami alur proses sistem yang akan dibuat.

a. Identifikasi Proses

Tabel ini merupakan identifikasi proses ini langsung berkaitan dengan proses yang terjadi pada sistem informasi yang telah dirancang. Berikut ini pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Identifikasi Proses

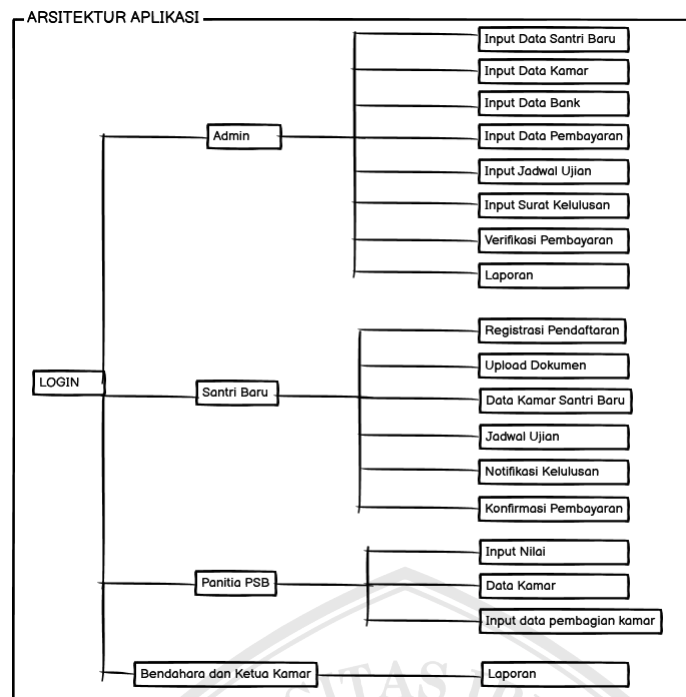
Nama Proses	Deskripsi Proses	Input Proses	Output Proses	Alur Proses
Pendaftaran Santri Baru	Proses ini akan memasukkan data santri baru ke dalam database dan juga untuk menampilkan data yang terkait. di lengkapi juga dengan tombol tambah dan edit.	Id_Pendaftar an	Laporan data santri baru	<pre> graph TD Mulai([Mulai]) --> PilihMenuDaftar[/Pilih Menu Daftar/] PilihMenuDaftar --> MengisiFormPendaftaran[/Mengisi Form Pendaftaran/] MengisiFormPendaftaran --> Save[Save] Save --> FailSudahLengkap{Fail Sudah Lengkap} FailSudahLengkap -- No --> DataTidakLengkap[/Data Tidak Lengkap/] DataTidakLengkap --> MengisiFormPendaftaran FailSudahLengkap -- Yes --> MenuLogin[/Menu Login/] MenuLogin --> Selesai([Selesai]) </pre>

Tabel 3.8 (Lanjutan)

Tes Ujian Seleksi	Proses ini Akan memasukkan Nilai santri baru ke Dalam database dan juga untuk menampilkan data terkait di lengkapi juga dengan Tombol tambah dan edit.	Id_Nilai	Nilai ujian seleksi	<pre> graph TD Mulai([Mulai]) --> NomerPendaftaran[/Nomer Pendaftaran/] NomerPendaftaran --> UjianSeleksi[/Ujian Seleksi/] UjianSeleksi --> HasilNilaiUjian[/Hasil Nilai Ujian/] HasilNilaiUjian --> ApakahSantriDinyatakanLulus{Apakah Santri Dinyatakan Lulus?} ApakahSantriDinyatakanLulus -- YES --> NotifKelulusan[/Notif Kelulusan/] NotifKelulusan --> Selesai([Selesai]) ApakahSantriDinyatakanLulus -- NO --> JikaTidakLulusUjian[/Jika Tidak Lulus Ujian/] JikaTidakLulusUjian --> UjianSeleksi </pre>
Registrasi Pembayaran	Proses ini akan meng-upload bukti pembayaran	Id_pembayaran	Laporan data pembayaran	<pre> graph TD Mulai([Mulai]) --> RegistrasiPembayaran[/Registrasi Pembayaran/] RegistrasiPembayaran --> UploadBuktiPembayaran[/Upload Bukti Pembayaran/] UploadBuktiPembayaran --> Selesai([Selesai]) </pre>
Penentuan kamar	Proses Penentuan kamar yang Akan Dilakukan oleh panitia dan dipilih secara acak	Id_Kamar	Laporan Data kamar	<pre> graph TD Mulai([Mulai]) --> DataKamar[/Data Kamar/] DataKamar --> PembagianKamarSantriBaru[/Pembagian Kamar Santri Baru/] PembagianKamarSantriBaru --> KapasitasKamarSudahPenuh{Kapasitas Kamar sudah Penuh?} KapasitasKamarSudahPenuh -- YES --> KapasitasKamarPenuh[/Kapasitas kamar penuh/] KapasitasKamarSudahPenuh -- NO --> PengumumanKamarSantriBaru[/Pengumuman Kamar Santri Baru/] KapasitasKamarPenuh --> PembagianKamarSantriBaru PengumumanKamarSantriBaru --> Selesai([Selesai]) </pre>

b. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi adalah konsep yang menjelaskan tata letak penyebaran aplikasi, umumnya termasuk pemilahan logika aplikasi dan penyebaran ke mesin server aplikasi. Pada gambar 3.11 menunjukkan Arsitektur Aplikasi.

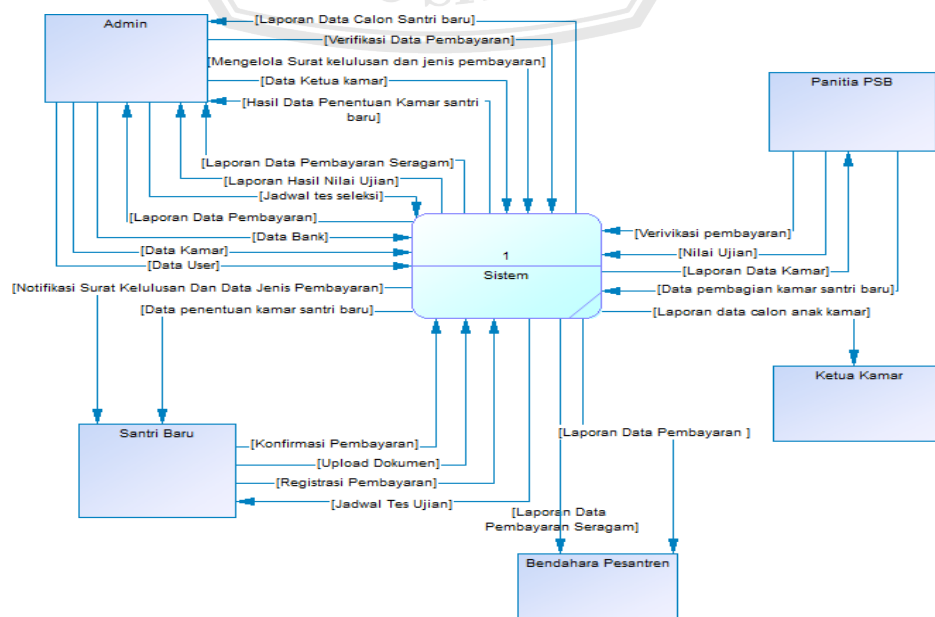


Gambar 3.11 Arsitektur Aplikasi

c. Pemodelan Sistem

1) Context Diagram

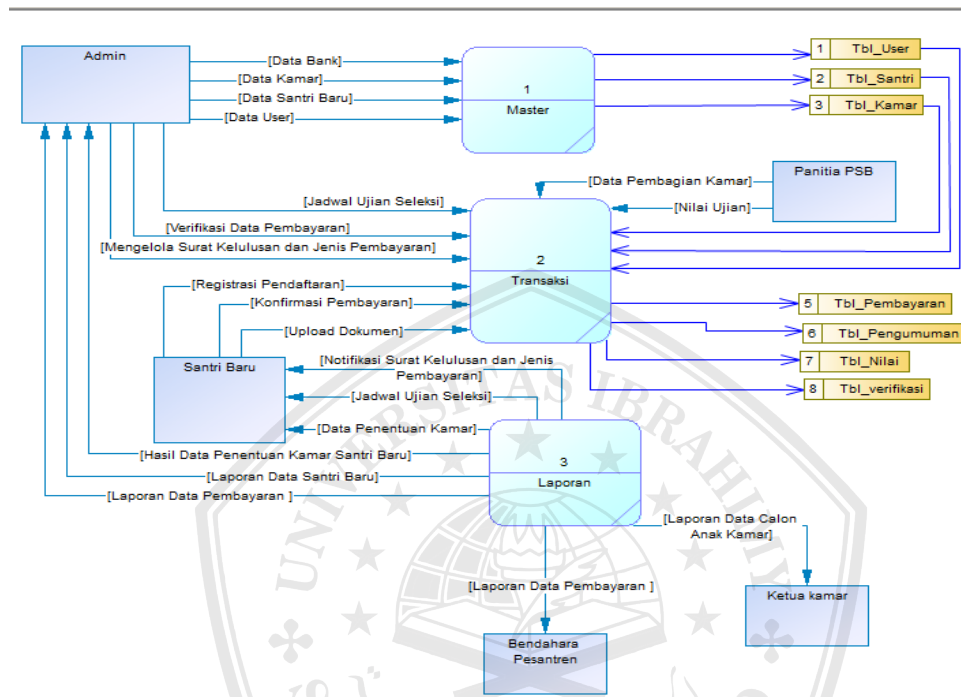
Context diagram merupakan representasi visual dari sebuah sistem yang menunjukkan hubungan antara sistem tersebut dengan entitas eksternal yang berinteraksi dengannya. Berikut ini merupakan *context diagram* dari pendaftaran santri baru di pondok pesantren Islam Salafiyah Dawuhan.



Gambar 3.12 Context Diagram

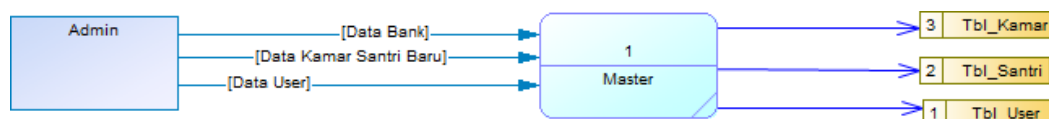
2) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (*DFD*) merupakan alat bantu dalam perancangan sistem arus data pada aplikasi. Dibawah ini adalah rancangan Data Flow Diagram dari Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website yang akan dibuat. Dilihat di gambar 3.13 berikut:



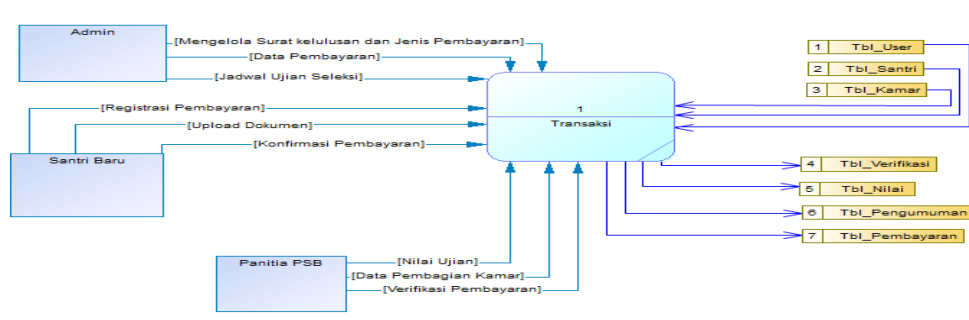
Gambar 3.13 Data Flow Diagram level 1

Data Flow Diagram level 2 merupakan representasi yang lebih terperinci dari proses-proses yang ada dalam data master, menggambarkan aliran data antara subproses yang lebih kecil serta entitas eksternal yang terkait. Pada gambar 3.14 menunjukkan *Data Flow Diagram* di bawah ini.



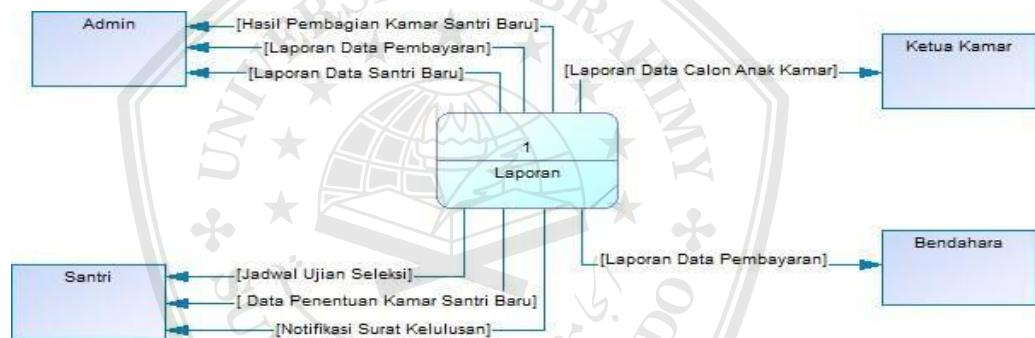
Gambar 3.14 Data Flow Diagram level 2

Data Flow Diagram level 3 merupakan representasi visual yang sangat rinci dari aliran data dalam sebuah sistem transaksi. Pada level ini memecah proses-proses yang ada pada level sebelumnya. Di bawah ini pada gambar 3.15 menunjukkan *Data Flow Diagram*.



Gambar 3.15 menunjukkan Data Flow Diagram level 3

Data Flow Diagram level 4 berfungsi untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai operasionalisasi suatu sistem, menjelaskan bagaimana input diubah menjadi output melalui serangkaian subproses yang kompleks dan saling terkait. Pada gambar 3.16 di bawah ini menunjukkan Data Flow Diagram.



Gambar 3.16 Data Flow Diagram level 4

3.3.4 Identifikasi dan Desain Database

a. Identifikasi Tabel Database

Database adalah tempat untuk menyimpan data, yang kemudian diolah sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Database yang digunakan dan diolah dalam sistem penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo ini mempunyai beberapa tabel antara lain.

1. Tabel User

Tabel ini menyimpan record data master user yang terdiri 3 field dan Primary Key berupa *id_user*, *username* dan *password*. Pada tabel 3.14 dibawah ini menunjukkan tabel user.

Tabel 3.14 Tabel User

Nama Field	Tipe data	Length	Keterangan
Id_User	Int		Primary key
Username	Varchar	20	
Password	Varchar	20	

2. Tabel Santri

Tabel ini menyimpan record data master user yang terdiri beberapa file dan *Primary Key*. Pada tabel 3.15 dibawah ini menunjukkan tabel santri.

Tabel 3.15 Tabel Santri

Nama field	Tipe data	Length	keterangan
NIS	Int		Primary key
Id_kamar	Int		
Id_Jadwal Pendaftaran	Int		
Email_Santri	Varchar	55	
Nama_Santri	Varchar	50	
Gender	Varchar	15	
Status_Aktif	Int	11	
Nama_Wali	Varchar	50	
Alamat	Text		
Tgl_Masuk	Date		
Kamar	Varchar	30	
Tmp_Lahir	varchar	30	
Tgl_Lahir	Date	15	
Password	Varchar	15	

3. Tabel pengurus

Tabel ini menyimpan record data master user yang terdiri 6 file dan *Primary Key*.

Tabel 3.16 Tabel Pengurus

Nama field	Tipe data	Length	Keterangan
Id_pengurus	Int	11	Primary key
Nama_pengurus	Varchar	15	
Gender	Varchar	10	
Status_Aktif	Integer	11	
Alamat	Text		
Tgl_masuk	Date		

No_Hp	Int	12	
-------	-----	----	--



4. Tabel Kamar

Tabel ini menyimpan record data master user yang terdiri 7 file dan *Primary Key* berupa id_kamar. Pada tabel 3.17 dibawah ini menunjukkan tabel kamar.

Tabel 3.17 Tabel Kamar

Nama field	Tipe data	Length	Keterangan
Id_kamar	Int	11	Primary key
Nama_Kamar	Varchar	30	
Nama_Santri	Varchar	30	
Gender	Integer	11	
Status_Aktif	Varchar	10	
Alamat	Text		
Tgl_Masuk	Date		

5. Tabel Nilai

Tabel ini menyimpan record data master user yang terdiri 5 file dan *Primary Key* berupa id_nilai. Pada tabel 3.18 dibawah ini menunjukkan tabel nilai.

Tabel 3.18 Tabel Nilai Ujian

Nama field	Tipe data	Length	Keterangan
Id_Nilai	Int	11	Primary key
Nama_Santri	Varchar	15	
Nilai_Praktek Sholat	Varchar	11	
Nilai_Tulis Pegon	Varchar	11	
Nilai_Baca Al-Qur'an	Varchar	11	

6. Tabel Pembayaran

Tabel ini menyimpan record data master user yang terdiri 5 file dan *Primary Key* berupa id_pembayaran.

Tabel 3.19 Tabel Pembayaran

Nama field	Tipe data	Length	Keterangan
Id_pembayaran	Int	11	Primary key
Id_Jadwal Pendaftaran	Int	15	
Pembayaran_pangkal	Int	11	
Pembayaran_seragam	Int	11	

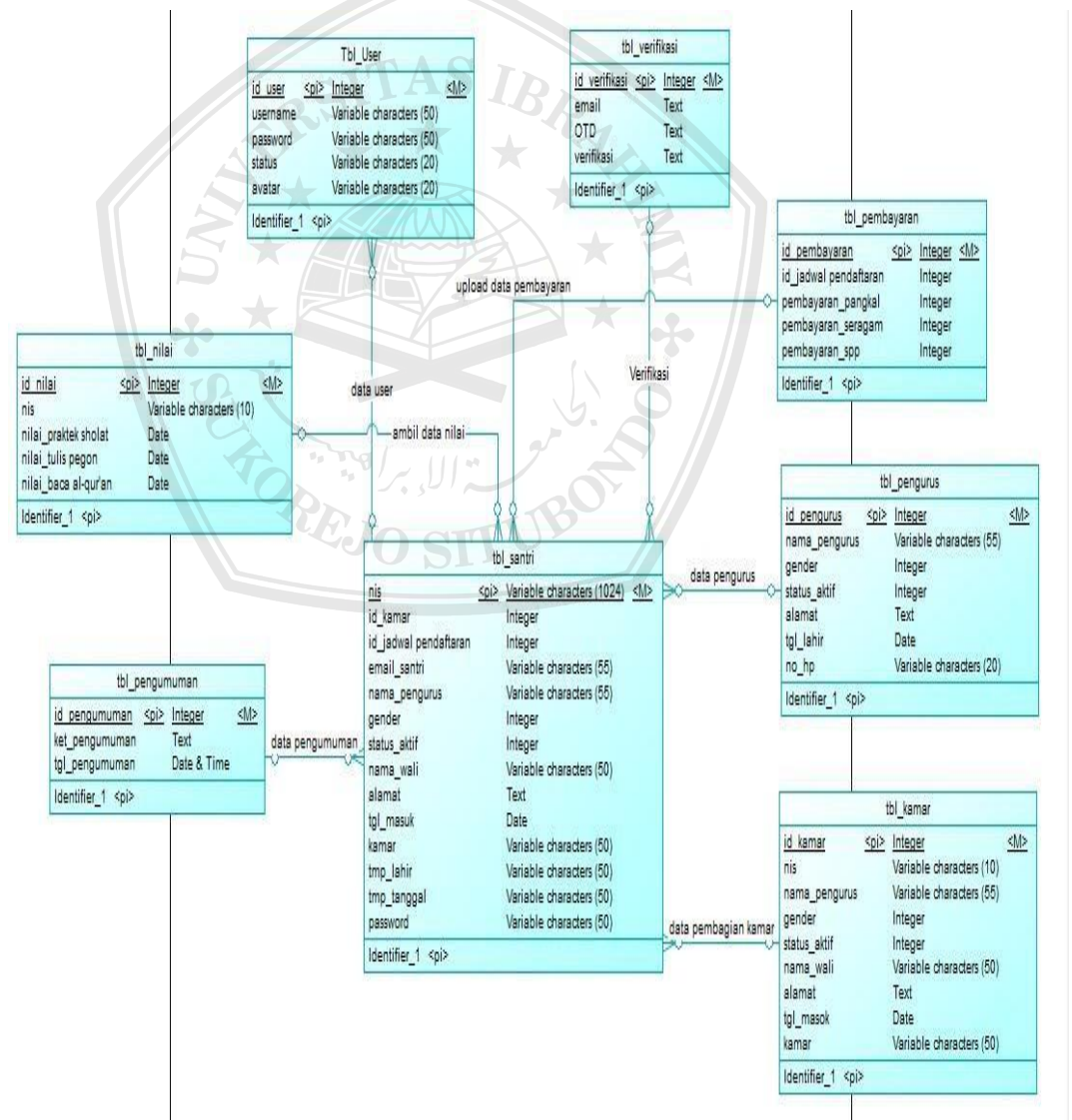
b. Pemodelan Database

1. Entity Relation diagram (ERD)

Entity Relation Diagram merupakan rangkaian diagram yang menunjukkan adanya relasi atau hubungan antara satu tabel dengan tabel yang lain dari sebuah database. Adapun ERD dari sistem informasi yang akan di rancang sebagai berikut :

a) Conceptual Data Model (CDM)

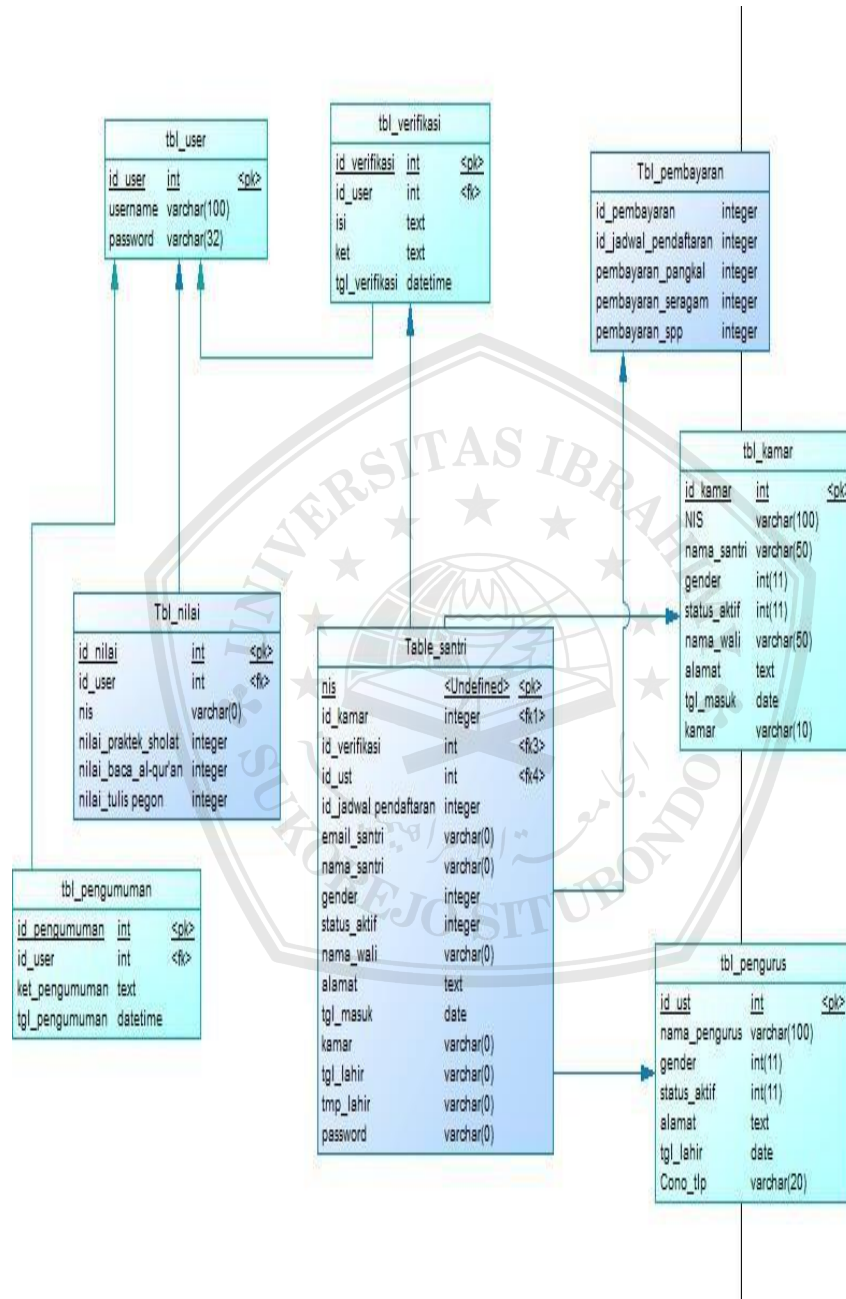
CDM yaitu dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (entity) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu. Berikut ini gambar 3.17 proses Conceptual Data Model (CDM).



Gambar 3.17 Conceptual Data Model (CDM).

b) Physical Data Model (PDM)

PDM merupakan bentuk ERD yang sudah digenerate dan Berikut menggambarkan PDM relasi antar tabel yang akan di inputkan . berikut ini gambar 3.18 proses Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.18 Physical Data Model (PDM)

c. Identifikasi dan desain user interface

1) Identifikasi interface

Interface halaman login ini interface awal untuk masuk ke halaman sistem atau aplikasi. Dimana menggambarkan rancangan interface login.

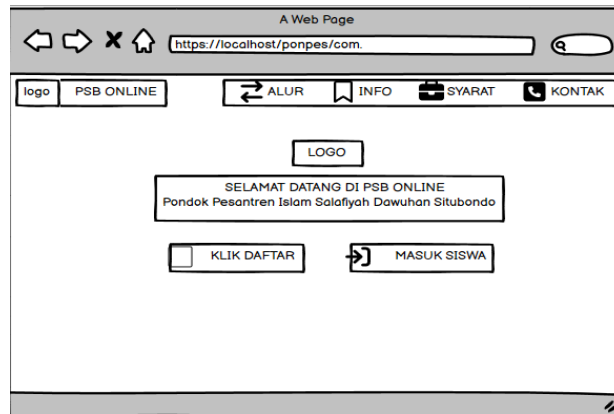
Tabel 3.18 identifikasi interface

Nama Interface	Jenis Interface	Bentuk Interface	Deskripsi Interface
Login	Tampilan utama sistem terdapat pilihan login santri baru yang harus melakukan registrasi.	Tampilan input text di monitor.	<i>Login</i> adalah tampilan awal ketika hendak mau masuk sistem atau aplikasi.
<i>Dashboard</i>	Tampilan utama sistem yang terdapat menu-menu untuk melihat informasi mengenai pendaftaran santri baru	Tampilan di monitor.	<i>Dashboard</i> adalah tampilan awal sebuah sistem atau aplikasi.
<i>Transaksi pembayaran</i>	Transaksi ini berisi pembayaran seragam santri baru	Tampilan dilayar	Transaksi pembayaran yaitu laporan mengenai data santri yang sudah melunasi biaya pendaftaran.
Data kamar	Data pembagian kamar santri baru	Tampilan dilayar	Data kamar yaitu laporan kepada ketua kamar mengenai santri baru yang akan berada dikamar tersebut.

2) Desain Interface

a. Interface Tampilan Registrasi Pendaftaran

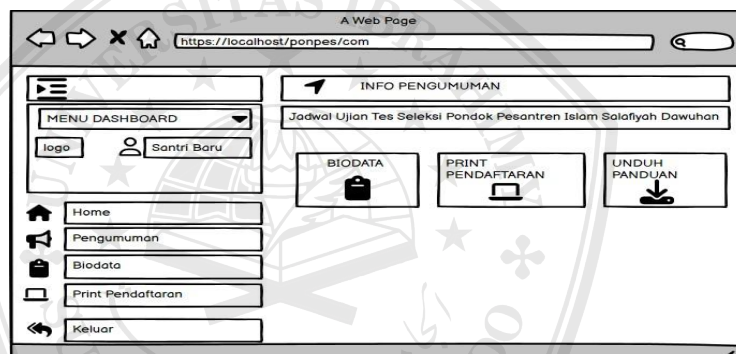
Santri baru melakukan registrasi pendaftaran terlebih dahulu sebelum memiliki akun untuk melihat informasi lebih lanjut mengenai pendaftaran.



Gambar 3.19 Tampilan Registrasi Pendaftaran

b. Interface Tampilan Menu Santri Baru

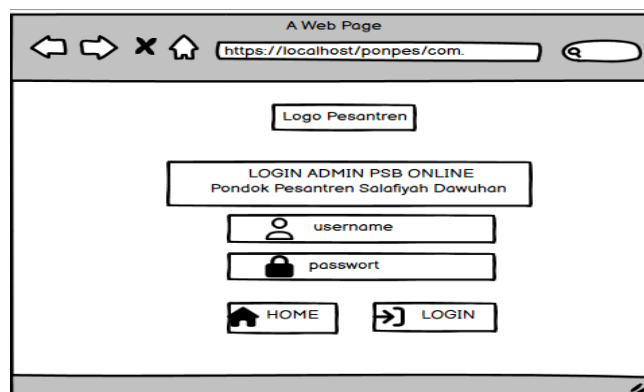
Setelah melakukan registrasi santri baru memiliki akun PSB untuk melihat tampilan menu santri baru. Berikut ini gambar 3.20 dashboard santri baru.



Gambar 3.20 Tampilan Menu Santri Baru

c. Interface Login Admin

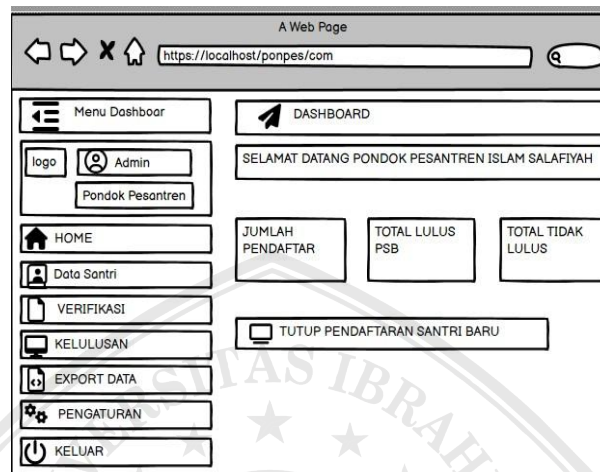
Interface halaman login admin ini interface awal untuk masuk ke halaman sistem atau aplikasi berikut ini gambar 3.21 Interface Login Admin.



Gambar 3.21 Interface Login Admin.

d. Tampilan Menu Admin

Interface halaman Tampilan Menu Admin ini merupakan halaman untuk mengumumkan jadwal ujian seleksi, verifikasi pembayaran input data santri baru dan membuat laporan mengenai pendaftaran santri baru.



Gambar 3.22 Tampilan Menu Admin

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Konstruksi Sistem

4.1.1 Kebutuhan Sistem

Dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Sistem Informasi ini perlu di dukung oleh beberapa Perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware) dan sumber daya manusia (brainware). Berikut spesifikasi software dan hardware yang dibutuhkan.

a. Hardware (Perangkat Keras)

Adapun yang dimaksud perangkat keras tersebut adalah salah satu komponen dari sebuah komputer yang memiliki sifat bisa dilihat dan diraba oleh manusia secara langsung atau yang berbentuk nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi. Adapun spesifikasi perangkat keras yang telah dilakukan dalam uji coba sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) PC/Laptop
- 2) RAM minimal 2 GB
- 3) Processor intel core i3
- 4) Hardisk dengan kapasitas 250 mb
- 5) Monitor
- 6) Keyboard
- 7) Printer Epson L210
- 8) Mouse

b. Software (Perangkat Lunak)

Perangkat Lunak (*Software*) merupakan istilah umum untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang dibaca dan ditulis oleh komputer. Adapun perangkat lunak (software) yang telah digunakan dalam uji coba sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi minimal Windows XP
- 2) Web Browser Microsoft Edge
- 3) XAMPP
- 4) Sublime Text Versi 3
- 5) Power designer 16.5

c. Brainware

Konsekuensi dari dibangunnya suatu sistem komputerisasi atau adanya mesin komputer sebagai alat bantu di bidang pengolahan data, agar dapat menjalankan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software), maka sesuatu yang sangat berkaitan dengan kelancaran sistem informasi tersebut yang dibutuhkan orang yang bertugas menangani atau penggunaan sistem informasi tersebut.

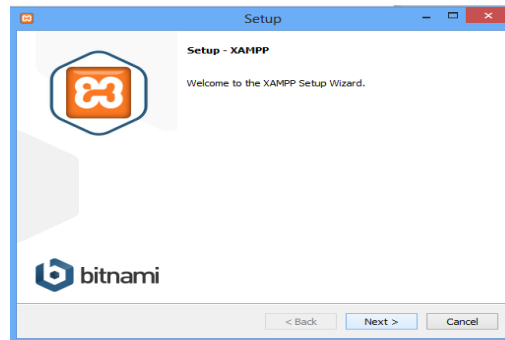
4.1.2 Instalasi Sistem

Intalasi sistem merupakan tahapan untuk melakukan implementasi sistem informasi yang telah dibuat pada computer sehingga dapat digunakan. Proses instalasi sistem informasi penerimaan santri baru yang telah dibuat memerlukan langkah-langkah yang tepat agar dapat beroperasi secara maksimal. Berikut adalah langkah-langkah instalasi sistem informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo.

Instalasi XAMMP, langkah sebelum menjalankan atau mengoperasikan sistem online ini adalah melakukan instalasi software XAAMPP Cara *menginstall XAMPP* sebagai berikut:

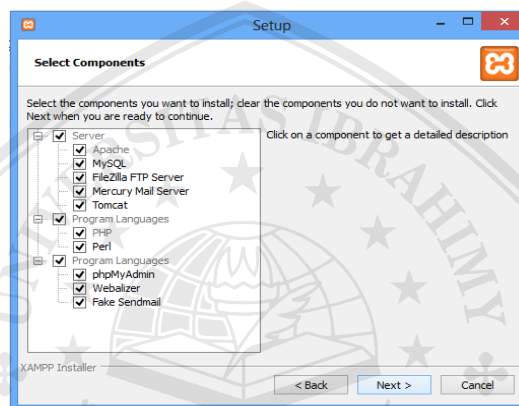
- a. *Klik 2x pada installer XAMPP*
- b. Kemudian akan muncul tampilan installer language saat proses berjalan dan pilih bahasa yang kamu mengerti.

- c. Kemudian klik oke. Berikut ini gambar 4.1 Jendela Instalasi XAMPP



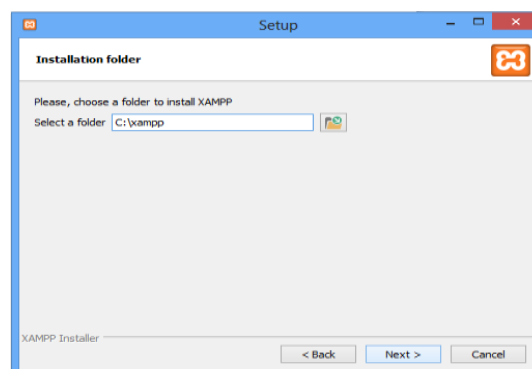
Gambar 4.1 Jendela Instalasi XAMPP

- d. Pilih *next*, setelah pilih next maka akan muncul seperti gambar 4.2 berikut.



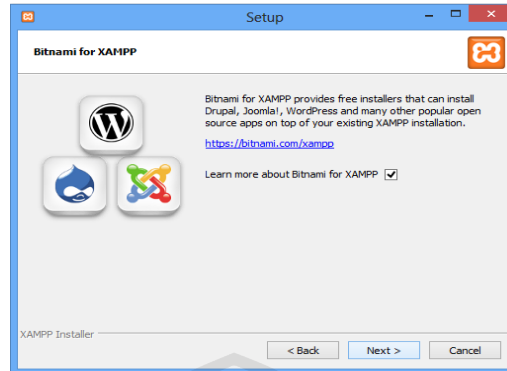
Gambar 4.2 Pilih Jendela Xampp

- e. Jika sudah, akan muncul tampilan seperti gambar 4.3. Tampilan ini berguna untuk meletakkan file instalasi. Letak default install XAMPP ada di „C:/



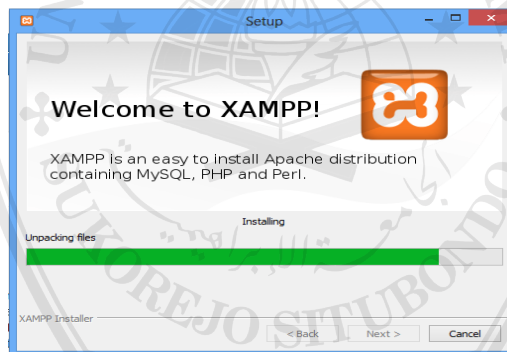
Gambar 4.3 Tampilan Instalasi

- f. Ketika sudah memilih letak instalasi maka akan muncul tampilan seperti gambar 4.4 dibawah ini. pada *checkbox* “Learn more about Bitman for XAMPP” boleh di centang atau tidak. Lalu klik “Next”.



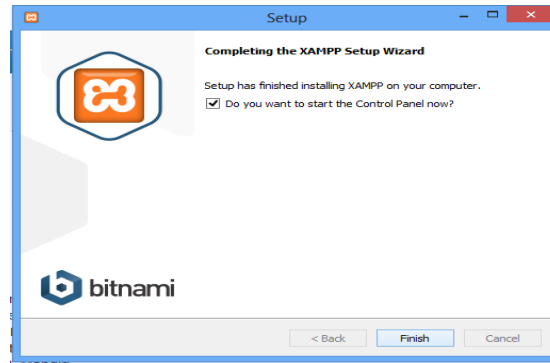
Gambar 4.4 Tampilan Setup

- g. Langkah selanjutnya ialah akan muncul tampilan “Loading”. Tunggu sampai proses selesai, proses loading memerlukan waktu cukup lama terlihat pada gambar 4.5 dibawah ini.



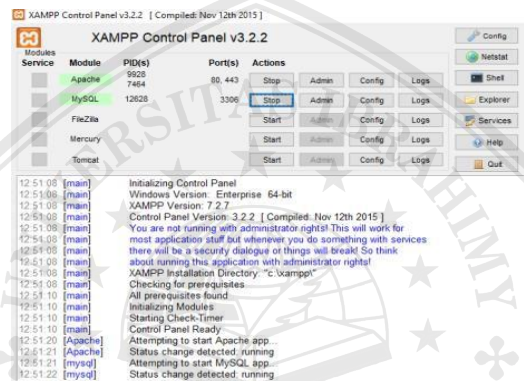
Gambar 4.5 Tampilan Loading Instalasi

- h. Jika proses *loading* instalasi sudah selesai, maka akan muncul seperti ini pada kolom *checkbox* tulisan “Do you want to start control panel now?”. Jika kalian mencentang kolom tersebut kalian akan dibawa ke menu control panel XAMPP. Jika tidak dicentang juga tidak apa-apa. Tapi disarankan untuk mencentangnya. Jika sudah dicentang lalu klik “Next”. Maka akan muncul tampilan seperti gambar 4.6 dibawah ini.



Gambar 4.6 Tampilan Finish Instalasi

- i. Jika sudah kalian centang tadi, maka akan muncul tampilan control panel seperti ini. silahkan kalian klik “Start” di yang baris “Apache” seperti gambar 4.7 dibawah ini.



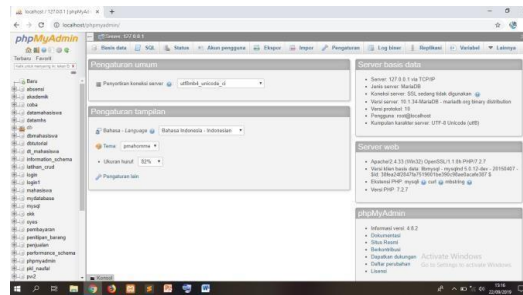
Gambar 4.7 Tampilan Control Panel XAMPP

- j. Silahkan cek apakah XAMPP sudah terinstall dengan pasti atau belum. Caranya buka *browser* lalu ketikan di address bar <http://localhost/> maka akan muncul tampilan seperti gambar 4.8 berikut ini.



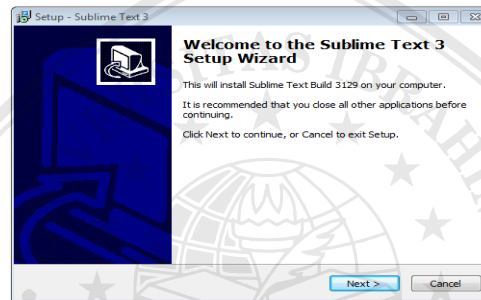
Gambar 4. 8 Tampilan XAMPP

- k. Buka Windows Explorer. Lalu ke direktori „C:/Xampp/php/“ maka akan muncul tampilan seperti gambar 4.9 berikut.



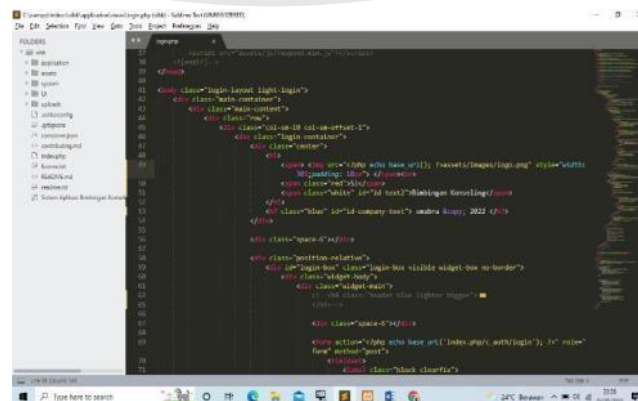
Gambar 4. 9 Tampilan Phpmyadmin

- l. Instalasi Sublime Text, aplikasi *Sublime Text* adalah editor text untuk berbagai bahasa pemrograman termasuk bahasa pemrograman PHP seperti gambar berikut.



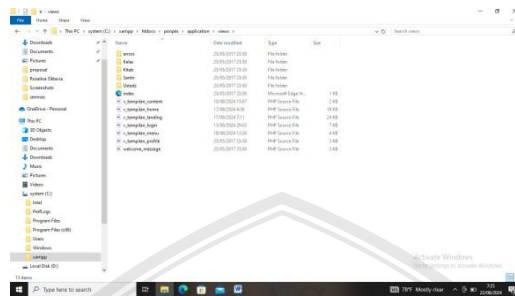
Gambar 4. 10 Halaman awal Instalasi Sublime Text

- m. Setelah melakukan instalasi, aplikasi *Sublime Text* dapat dijalankan dan digunakan sebagai editor bahasa pemrograman dari aplikasi sistem operasi supervisi administrasi login admin dengan bahasa pemrograman PHP sebagaimana gambar 4.11 berikut.



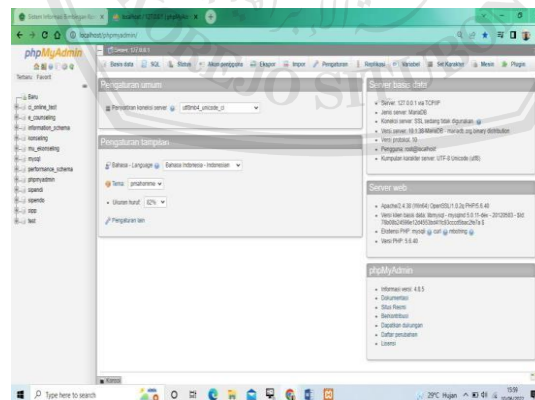
Gambar 4. 11 Tampilan Sublime Text

- n. Langkah selanjutnya melakukan Penempatan file dan folder adalah cara untuk mengelola file dan folder dari sistem informasi pendaftaran santri baru terletak pada localdisk „C:/“. Kemudian folder XAMPP selanjutnya htdoc didalam folder htdoc terdapat folder “sibk” yang berisikan file-file dari sistem informasi pendaftaran santri baru. Lihat pada gambar 4.12 berikut.



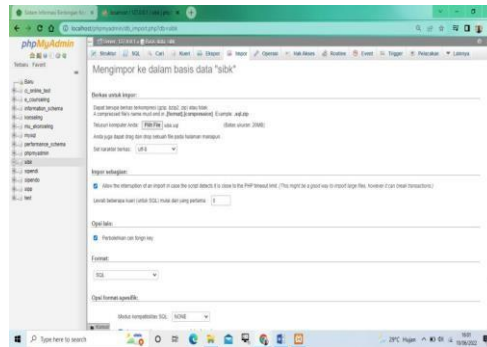
Gambar 4. 12 Penempatan File dan Folder

- o. Pindahkan file source code sistem informasi pada folder C:\xampp\htdocs\ nama folder sibk.
- p. Langkah selanjutnya import Database retribusi pasar melalui phpmyadmin. Jalankan browser ketikkan pada URL : <http://localhost/phpmyadmin/> dan tekan enter. Tampilan seperti pada gambar 4.13.



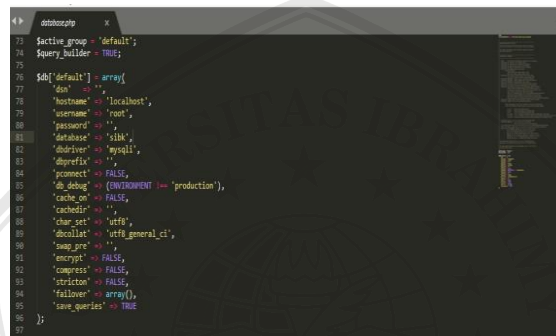
Gambar 4.13 Buka Databases

- q. Membuat Database dengan nama sibk. Kemudian import sibk.sql ke Database tersebut. Seperti pada gambar 4.14



Gambar 4.14 Import Databases

- r. Setting konfigurasi Database sistem informasi pada C:/xampp/htdocs/sibk/koneksi.php, sesuaikan hostname, username, password dan Database, seperti pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Koneksi Databases

- s. Kemudian untuk menjalankan sistem informasi, ketikkan pada URL : localhost/sibk/. Seperti pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Menjalankan Program

4.1.3 Segmen Program

a. Segmen Koneksi

Segmen program merupakan suatu rangkaian pernyataan atau deklarasi yang ditulis dalam bahasa pemrograman komputer yang bisa dibaca atau dipahami oleh manusia. Segmen program 4.16 adalah konfigurasi koneksi sistem informasi yang telah dirancang ke database MySQL.

Segmen Program 4.16

```
$active_group = 'default';
$query_builder = TRUE;

$db['default'] = array(
    'dsn' => '',
    'hostname' => 'localhost',
    'username' => 'root',
    'password' => '',
    'database' => 'ponpes',
    'dbdriver' => 'mysqli',
    'dbprefix' => '',
    'pconnect' => FALSE,
    'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),
    'cache_on' => FALSE,
    'cachedir' => '',
    'char_set' => 'utf8',
    'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
    'swap_pre' => '',
    'encrypt' => FALSE,
    'compress' => FALSE,
    'stricton' => FALSE,
    'failover' => array(),
    'save_queries' => TRUE
);
```

b. Segmen Pendaftaran

Segmen Program 4.17 merupakan transaksi pendaftaran siswa baru yang di dalamnya berisikan persyaratan untuk mendaftarkan diri.

Segmen Program 4.17

```
$key=$this->uri->segment(3);
    $this->db->where('NIS',$key);
    $query=$this->db->get('tb_santri');
```

```
if($query->num_rows()>0)
{
    foreach ($query->result() as $row) {
        $isi['NIS']           = $row->NIS;
        $isi['nama']          = $row->nama_santri;
        $isi['gender']        = $row->gender;
        $isi['status_aktif'] = $row->status_aktif;
        $isi['nama_wali']     = $row->nama_wali;
        $isi['alamat']        = $row->alamat;
        $isi['tgl_masuk']     = $row->tgl_masuk;
        $isi['kamar']         = $row->id_kamar;
        $isi['tmp_lahir']     = $row->tmp_lahir;
        $isi['tgl_lahir']     = $row->tgl_lahir;
    }
}
else
{
    $isi['NIS']           = '';
    $isi['nama']          = '';
    $isi['gender']        = '';
    $isi['status_aktif'] = '';
    $isi['nama_wali']     = '';
    $isi['alamat']        = '';
    $isi['tgl_masuk']     = '';
    $isi['kamar']         = '';
    $isi['tmp_lahir']     = '';
    $isi['tgl_lahir']     = '';
}
```

c. Segmen Login Santri

Segmen program 4.18 adalah cek user apakah memang punya akses terhadap sistem informasi yang telah dirancang.

Segmen program 4.18

```
public function filter($data)
{
    $data = preg_replace('/[^a-zA-Z0-9]/', '', $data);
    return $data;
    unset($data);
}
public function login_gagal()
{
    $data['gagal'] = 'Anda Gagal Login';
    $this->load->view('v_login',$data);
}
```

```
public function getlogin()
{
    $u=$this->input->post('username');
    $u=$this->filter($u);
    $p=$this->input->post('password');
    $p=$this->filter($p);

    $this->load->model('M_model_login');
    $this->M_model_login->getlogin($u,$p);
}
}
```

4.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian adalah pengujian program perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi agar mendapatkan hasil yang memuaskan.

4.2.1 Alfa/White Box

Pengujian alfa/white box dilakukan dengan teknik pengujian diri sendiri yang mencoba aplikasi untuk mengetahui *standart* dari aplikasi apakah sesuai kebutuhan atau tidak. Skenario pengujian alfa/white box dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Pengujian White Box

No	Komponen yang Diuji	Pengujian	Jenis Pengujian
1	Menu Login	Cek login admin	White Box
		Cek login panitia	White Box
		Cek login bendahara	White Box
		Cek login ketua kamar	White Box
		Cek login santri	White Box
2	Halaman Admin	Cek input data santri	White Box
		Cek input data kamar	White Box
		Cek input data bank	White Box
		Cek input data pembayaran	White Box
3	Halaman Santri	Registrasi Pendaftaran	White Box
		Upload dokumen	White Box
		Konfirmasi pembayaran	White Box
4	Halaman Panitia	Cek input nilai	White Box
		Cek pembagian data kamar	White Box
		Cek verifikasi pembayaran	White Box
5	Halaman Bendahara	Cek laporan data pembayaran	White Box
6	Halaman Ketua Kamar	Cek laporan data santri baru	

4.2.4 Beta atau Black Box

Setelah pengujian internal selesai, selanjutnya merupakan pengujian beta yaitu pengujian yang dilakukan pada perangkat lunak di dunia nyata. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk mengidentifikasi kesalahan atau masalah yang tidak ditemukan selama pengujian internal dan mengumpulkan pendapat pengguna. Situasi pengujian beta atau kotak putih yang dilakukan oleh pondok pesantren islam salafiyah dawuhan tidak hanya memeriksa aplikasi secara langsung, tetapi juga orang yang menguji aplikasi ini harus mengisi data yang sebenarnya saat uji coba dilakukan. Skenario pengujian beta, juga dikenal sebagai "kotak putih" atau "pertanyaan angket", dapat ditunjukkan dalam tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Pengujian Beta atau Black Box

No	Pertanyaan
1	Apakah sistem memungkinkan calon santri untuk mengisi semua kolom yang diperlukan di formulir pendaftaran?
2.	Apakah sistem menampilkan pesan kesalahan jika ada kolom wajib yang belum diisi?
3.	Apakah sistem menampilkan pesan kesalahan jika data yang dimasukkan tidak sesuai dengan format yang diminta (misalnya, huruf di kolom nomor telepon)?
4.	Apakah ada notifikasi otomatis yang dikirimkan kepada calon santri jika pendaftaran tidak valid?
5	Apakah sistem memungkinkan calon santri untuk mengisi semua kolom yang diperlukan di formulir pendaftaran?
6	Apakah sistem menampilkan pesan kesalahan jika ada kolom wajib yang belum diisi?
7	Apakah sistem menampilkan pesan kesalahan jika data yang dimasukkan tidak sesuai dengan format yang diminta (misalnya, huruf di kolom nomor telepon)?
8	Apakah ada notifikasi otomatis yang dikirimkan kepada calon santri jika pendaftaran tidak valid?

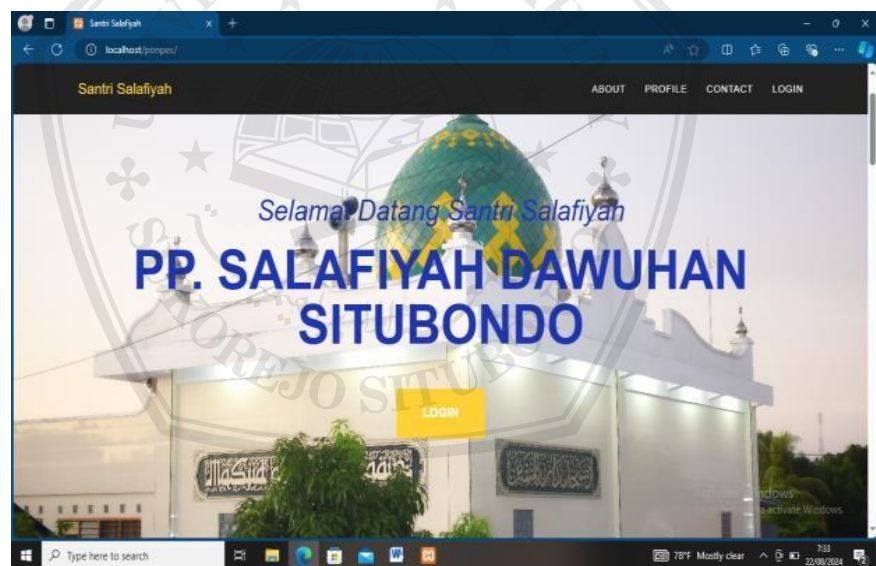
4.3 Pengujian

Setelah dilakukan beberapa tahapan sebelumnya. Langkah selanjutnya adalah tahapan testing (pengujian) sistem secara keseluruhan dari sistem informasi ujian online yang telah dibangun. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan yang terdapat dalam sistem informasi tersebut, sehingga mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari sistem informasi tersebut.

4.3.1 Cara kerja Sistem

Penggunaan sistem informasi ini dimulai dengan beberapa tahapan yang harus dipenuhi sehingga bisa dijalankan sesuai dengan harapan dan semestinya. Langkah - langkah yang harus terpenuhi sebelum menjalankan sistem informasi penerimaan santri baru yang berbasis web ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam komputer / laptop yang akan digunakan akses sistem informasi ini harus sudah ter-install aplikasi web browser. Pada pengujian sistem yang sudah dilakukan adalah menggunakan web browser google chrome.
2. Menjalankan web browser kemudian ketikkan localhost/ /ponpes/ pada address bar web browser. Kemudian tekan enter pada keyboard. Seperti gambar 4.21.



Gambar 4.21 Menjalankan Web Browser

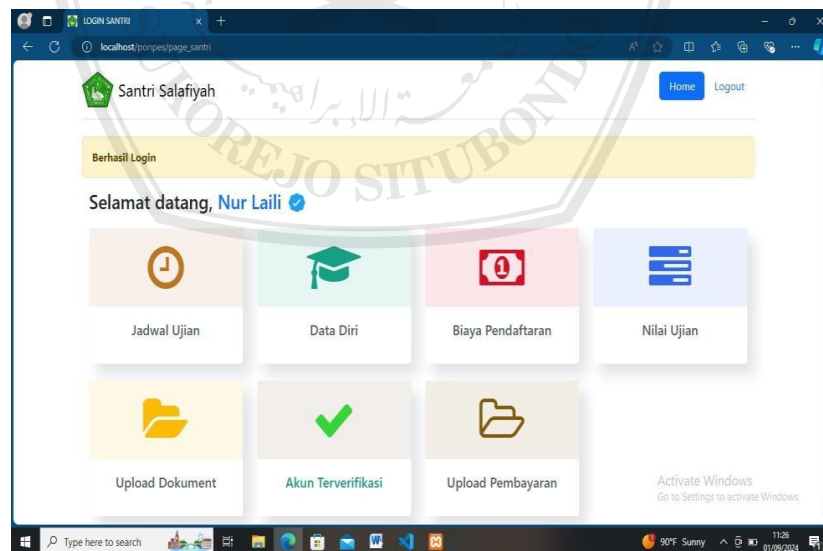
3. Pengisian Formulir Pendaftaran Santri Baru

Pada halaman ini santri baru harus mengisi formulir pendaftaran dengan lengkap dan valid. Setelah melakukan pengisian formulir santri baru bisa langsung login ke halaman selanjutnya. Pada gambar 4.22 dibawah ini menunjukkan pengisian formulir pendaftaran.

Gambar 4.22 formulir pendaftaran

4. Dashboard Santri Baru

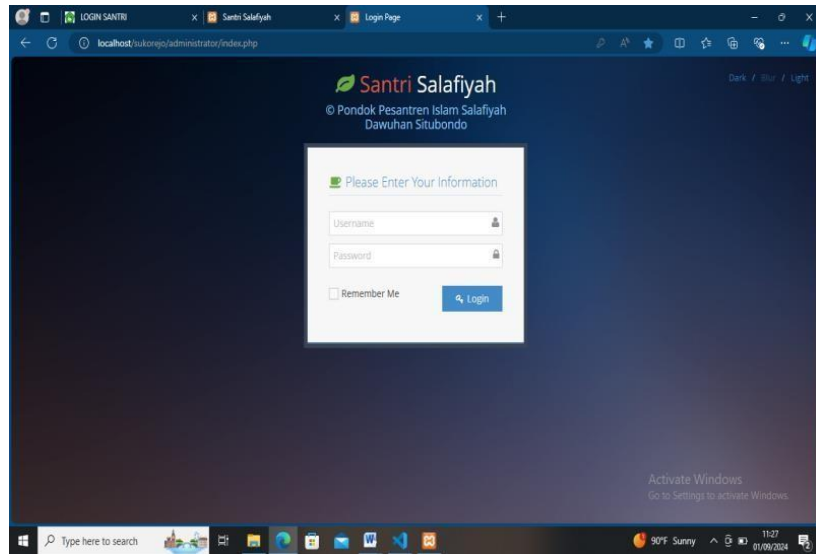
Santri baru bisa melakukan login ketika data sudah dinyatakan valid dan benar. Pada dashboard ini santri baru bisa melihat pengumuman terkait pendaftaran santri baru. Pada gambar 4.23 dibawah ini menunjukkan *dashboard* santri baru.



Gambar 4.23 Dashboard Santri Baru

5. Login Admin

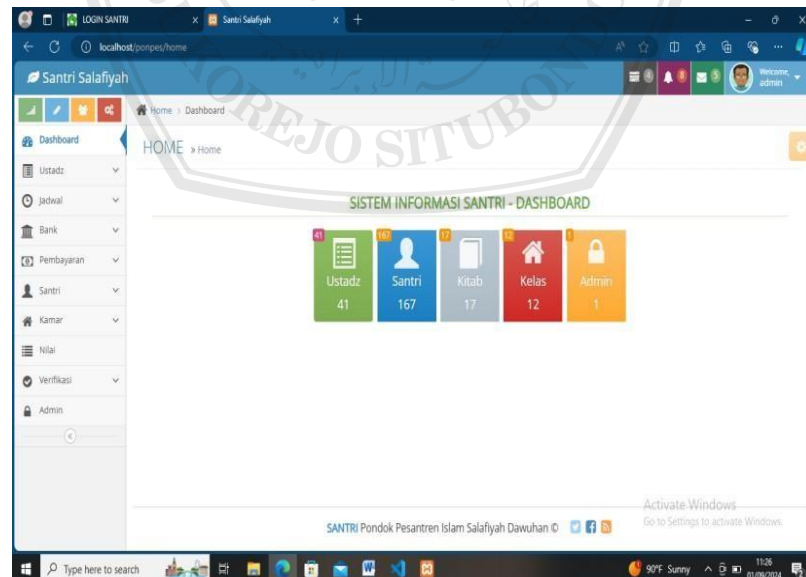
Pada login admin ini panitia juga bisa melakukan login admin tujuannya untuk melihat data santri baru dan data pembayaran yang sudah dilaksanakan oleh santri baru, panitia juga ikut serta dalam meng- *input* data santri baru.



Gambar 4.24 Login Admin

6. Dashboard Admin

Pada dashboard ini tugas admin yaitu meng input data-data yang sudah terverifikasi. Admin juga mengirim notifikasi kelulusan kepada santri baru melalui email. Dashboard admin dan panitia sama hanya saja yang membedakan pada penilaian dan pembagian kamar santri baru. Berikut ini dashboard admin 4.25.



Gambar 4.25 Dashboard Admin

4.3.2 Hasil pengujian

Skenario Pengujian sistem dilakukan dengan cara peneliti langsung melakukan testing sendiri terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Pengujian sistem ini meliputi ketepatan, validasi, pencarian, tipe, kesesuaian output dan kecepatan dari sistem informasi yang telah dibuat. Berdasarkan

hasil pengujian diatas maka semua proses data meliputi data master, transaksi dan data laporan semuanya sudah dapat berjalan dengan lancar dan dapat digunakan secara maksimal.

a. Hasil Pengujian secara Alfa atau White Box

Pada bagian ini menjelaskan hasil pengujian sesuai dengan pertanyaan yang telah direncanakan secara white box. Berikut tabel 4.3 hasil pengujian secara white box.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian White Box

No	Komponen yang Diuji	Skenario dan hasil Uji		
		Skenario Uji	Apakah Sesuai yang Diharapkan	Keterangan
1.	Menu Login Admin	Login Admin	Ya	Berhasil
2.	Halaman Admin	Input Data Santri	Ya	Berhasil
		Input Data Kamar	Ya	Berhasil
		Input Jadwal Ujian	Ya	Berhasil
		Verifikasi pembayaran	Ya	Berhasil
		Input Data Pembayaran	Ya	Berhasil
		Laporan	Ya	Berhasil
3.	Pendaftaran santri baru	Mengisi Formulir Pendaftaran	Ya	Berhasil
4.	Menu Login Santri	Login Santri	Ya	Berhasil
5.	Halaman Santri	Data Santri	Ya	Berhasil
		Upload Dokumen	Ya	Berhasil
		Jadwal Ujian Seleksi	Ya	Berhasil
		Notif Kelulusan	Ya	Berhasil
		Data Kamar	Ya	Berhasil
		Registrasi pembayaran	Ya	Berhasil
6.	Login Panitia	Login Panitia	Ya	Berhasil
7.	Halaman Panitia	Input Nilai Ujian	Ya	Berhasil
		Data Pembagian Kamar	Ya	Berhasil
8.	Bendahara dan ketua kamar	Laporan	Ya	Berhasil

b. Hasil Pengujian Secara *Black Box*

Pada bagian ini hasil pengujian yang dilakukan berdasarkan evaluasi terhadap 20 orang responden. Hasil pengujian ini memberikan wawasan mengenai keandalan dan kinerja sistem yang diuji. Adapun hasil pengujian menggunakan metode Black Box ditunjukkan pada tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Secara Black Box

No	Pertanyaan	Jawaban Responden		Jumlah
		Ya	Tidak	
1.	Apakah sistem memvalidasi semua input yang diperlukan (seperti nama, tanggal lahir, alamat, nomor telepon).	20	0	20
2.	Apakah ada pesan konfirmasi yang muncul setelah pendaftaran berhasil?	20	0	20
	Presentase	100%		100%
3.	Apakah sistem menyimpan perubahan data dengan benar?	20	0	20
4.	Apakah sistem memerlukan Verifikasi sebelum mengakses data pendaftaran?	20	0	20
	Presentase	100%		100%
5.	Apakah sistem memberikan pesan kesalahan yang informatif jika terjadi masalah selama pendaftaran?	20	0	20
	Presentase	100%		100%
6.	Apakah pendaftaran santri baru otomatis memperbarui modul atau sistem lain yang terkait, seperti sistem manajemen keuangan atau data akademik?	15	5	20
	Presentase	90%	10%	
	Hasil Pengujian	95%		

4.4 Maintenance

Sistem Informasi penerimaan santri baru berbasis website ini membutuhkan perawatan dari penggunaanya, perawatan sistem dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dari sistem, serta diharapkan dapat melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada dalam sistem informasi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses analisa, perancangan aplikasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website di pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website ini dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola data calon santri yang akan mendaftar dengan baik dan dapat di simpan dengan rapi di dalam sistem apabila sewaktu-waktu di perlukan maka data bisa disediakan dengan cepat.
2. Dapat melakukan pencarian data calon santri sesuai dengan data yang tersimpan serta memudahkan pengguna aplikasi ini untuk mengetahui informasi calon siswa yang mendaftar setiap saat dengan cepat dan tepat waktu, sehingga dapat mempercepat waktu sebaik mungkin.
3. Dapat mempermudah para pengguna aplikasi yang dalam pembuatan laporan data calon santri yang mendaftar setiap tahunnya.
4. Calon santri baru tidak harus datang ke sekolah untuk mendaftar masuk ke pondok pesantren. Calon santri baru hanya mengakses website PSB yang telah disediakan untuk mendaftar menjadi santri di pondok pesantren islam salafiyah dawuhan situbondo.
5. Dengan adanya aplikasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website Online ini calon santri baru dapat mengetahui informasi tentang pondok pesantren. seperti fasilitas sekolah, profile sekolah dan prestasi sekolah dan informasi yang berkaitan dengan sekolah.

5.2 Saran

Pada Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website di Pondok Pesantren Islam Salafiyah Dawuhan Situbondo ini masih banyak keterbatasan. Sehingga diharapkan dapat dikembangkan sebuah sistem informasi yang lebih baik. Beberapa saran penulis yang dapat disampaikan :

1. Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Website ini dapat dijadikan bahan masukan bagi pengembangan sistem informasi yang

lebih kompleks atau yang lainnya sehingga berguna dimasa yang akan datang.

2. Aplikasi penerimaan santri baru bisa di kembangkan dengan menambahkan konten tes online dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akademik dari calon santri baru pada pondok pesantren islam salafiyah dawuhan situbondo



DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Widodo and S. Da, "SIBARU : Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren Al- Qur " an Zaenuddin," vol. 10, no. 1, pp. 36–41, 2022.
- [2] D. Sandra, I. S. Wijaya, and R. Yulvianda, "Optimalisasi Pendaftaran Santri Baru Dengan Sistem Pendaftaran Online Pondok Pesantren Darul Arifin," vol. 18, no. 1, pp. 68–76, 2024.
- [3] R. Jufri, B. Sulaeman, and A. A. H. Dani, "Aplikasi Pendaftaran Santri/Santriwati Berbasis Web Pada Pesantren As"Adiyah Belawa Baru," *J. Ilm. IT CIDA*, vol. 6, no. 2, pp. 40–50, 2020, doi: 10.55635/jic.v6i2.128.
- [4] S. Hasibuan, I. Rodliyah, S. Z. Thalhah, P. W. Ratnaningsih, and A. A. M. S. E, *Tahta Media Group*.
- [5] A. H. van de Ven and M. S. Poole, "Field Research Methods," *Blackwell Companion to Organ.*, no. October 2017, pp. 867–888, 2017, doi: 10.1002/9781405164061.ch38.
- [6] U. Press, *BUKU AJAR*.
- [7] A. Abdul Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [8] R.- Ramadiani, F. P. Rani, D. M. Khairina, and H. R. Hatta, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pramuka Pandega Berprestasi Menggunakan Metode Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 2, p. 155, 2019, doi: 10.25126/jtiik.2019621284.
- [9] R. Wahyudi and K. Rhinaldi, "Aplikasi pembayaran administrasi santri terintegrasi sms gateway," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 91–102, 2018, doi: 10.26594/register.v4i2.1146.

- [10] I. F. Agustina, *Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia*, no. January. 2024. doi: 10.21070/2024/978-623-464-086-1.
- [11] P. UGM, “Buku Pedoman,” *Standar Kompetensi Lulusan*, no. 1589, p. 11, 2020.
- [12] P. S. Ganney, *Web Programming1*. 2022. doi: 10.1201/9781003316244-11.
- [13] Risawandi, “Mudah Menguasai PHP & MySQL Dalam 24 Jam,” *Unimal Press*, p. 72, 2019.
- [14] D. Soyusiawaty, “Buku Ajar Basis Data Informatika,” p. 104, 2020.
- [15] I. A. Ridlo, “Pedoman Pembuatan Flowchart,” *Academia.Edu*, p. 27, 2017, [Online]. Available: academia.edu/34767055/Pedoman_Pembuatan_Flowchart
- [16] E. Sugiarto, S. Kom, and M. Kom, “Context Diagram dan Data Flow Diagram Pendahuluan”.
- [17] A. Fadli, A. Rahmatulloh, G. Atmaja, and ..., “Pengenalan Dasar Pembuatan Website HTML Dengan Software Visual Studio Code,” *J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 11, pp. 1325–1331, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/1338>
<https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/download/1338/628>
- [18] A. Engineer and R. Bell, “Converters with a Buck P-FET Controller,” *Power*, no. 130, pp. 1–6.
- [19] W. Wahyudi, K. Kosim, and M. Taufik, “Pelatihan Pembuatan Ilustrasi Bahan Ajar Dengan Menggunakan Microsoft Visio Drawing 2010,” *J. Pendidik. dan Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 1, 2019, doi: 10.29303/jppm.v2i1.1010.

- [20] S. Vivian and H. S. Rismon, "Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Google Books," *Penerbit SPARTA*, no. January 2005, pp. 1–122, 2018.



CURRICULUM VITAE



Nama : Nur Laili

NPM : 2020503108

Tempat, Tanggal dan lahir : Lumajang, 09 April 2001 Program

Studi : Teknologi Informasi Nama Orang

Tua

Ayah : Suparnoto

Ibu : Quratul A'yun

Latar Belakang Pendidikan

SD/MI : SDN Nguter 04

SLTP/MTS : Mts Sarji Ar-Rasyid

SLTP/MA : MA Sarji Ar-Rasyid

Latar Organisasi : 1. Sekretaris Osis Mts Sarji Ar-Rasyid TA 2015
2. Sekretaris Osis MA Sarji Ar-Rasyid TA 2018

Alamat : Jln.Mbah Kartop Rt/Rw 04/09, Kec. pasirian Kab. Lumajang

No. Telpn : 085732464974

Email : Nur09.laili@gmail.com