

**SISTEM INFORMASI POIN PELANGGARAN SANTRI DI BIDANG
KEAMANAN ASRAMA MA'HADUL QUR'AN PUTRI PP SALAFIYAH
SYAFI'YAH SUKOREJO SITUBONDO**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo



Oleh :

IVANA DWIKARTIKA SARI

2021503071

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

2025

**SISTEM INFORMASI POIN PELANGGARAN DI BIDANG KEAMANAN
ASRAMA MA'HADUL QUR'AN PUTRI PP SALAFIYAH SYAFI'YAH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana (S-1) pada Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Ibrahimy

Oleh:

IVANA DWIKARTIKA SARI

2021503071

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

2025

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini:

Nama : **Ivana Dwikartika Sari**

NPM/NIM : 2021503071

Prodi Studi : S-1 Teknologi Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa tulisan yang saya hasilkan ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, tanpa plagiat atau penggunaan bahan dari Sumber lain, kecuali dengan cara yang saya sertakan dalam catatan kaki dan referensi. Saya bertanggung jawab atas keaslian tulisan ini dan bersedia menerima konsekuensi jika terbukti melakukan plagiat atau pelanggaran hak cipta.

Situbondo, 13 agustus 2025

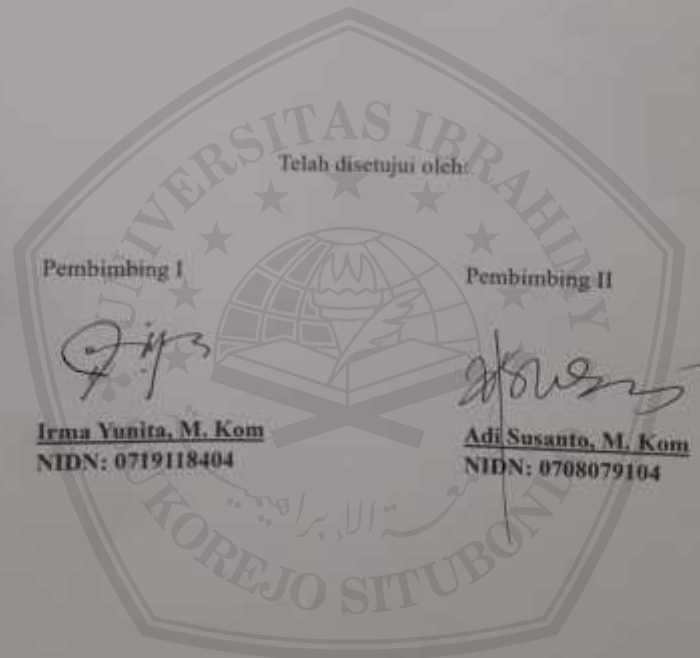
Saya yang menyatakan,



Ivana Dwikartika Sari

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Ivana Dwikartika Sari
NPM/NIM : 2021503071
Judul : Sistem Informasi Poin Pelanggaran Santri di Bidang Keamanan
Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah



PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI POIN PELANGGARAN DI BIDANG KEAMANAN
ASRAMA MA'HADUL QUR'AN PUTRI PP SALAFIYAH SYAFI'ITYAH

IVANA DWIKARTIKA SARI

2021503071

Telah dipertanggungjawabkan didepan dewan penguji Sidang/Munaqosah Skripsi pada hari Minggu Tanggal 31 Agustus 2025 sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S.Kom) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimyy.

Tim Penguji

Ketua Sidang,

Sekretaris Sidang,

Dr. Ach. Khumaidi, M.P
NIDN: 0722049901

Abdus Samad, M. Kom
NIDN: 0709099006

Penguji I,

Penguji II,

Abd. Ghofur, M. Kom
NIDN: 0711088303

Firman Santoso, M. Kom
NIDN: 0722129201

Mengetahui
Dekan,

Abd. Ghofur, M. Kom
NIDN: 0711088303

MOTTO

Hidup ini tidak selalu mudah, tetapi dengan tekad yang kuat, kerja keras yang konsisten, dan doa yang tulus, setiap rintangan bisa diubah menjadi peluang, dan setiap kegagalan bisa menjadi jalan menuju kesuksesan



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Tiada kata yang pantas terucap selain puji syukur kehadiran sang Maha pencipta yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya, sehingga atas kebesaran-Nyalah saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala perjuangan dan keteguhan iman serta dorongan dan motivasi dari orang-orang sekitar, hingga akhirnya lahirlah sebuah karya dan penyusun mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. K.H.R. Ach. Azaim Ibrahimi Dhofir sebagai mudirul Ma'had Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo tempat bertahun-tahun menimba ilmu dan sejuta kenangan yang tidak akan terlupakan.
2. Kedua orang tuaku, cinta pertamaku Ayahanda tercinta dan malaikat tak bersayapku Ibunda, terima kasih untuk doa-doa yang selama ini tanpa henti kalian panjatkan, seluruh kasih sayang dan dukungan yang selama ini kalian berikan hingga ananda bisa sampai pada jenjang ini.
3. Saudara kandungku yang selalu menjadi sumber utama keributan-keributan kecil kita dirumah.
4. Seluruh keluarga tercinta khususnya yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan dukungannya selama ini. *Jazakumullahu Khairan.*
5. Saudara tak sedarahku yang selalu menjadi tempatku berkeluh kesah, menjadi inspirasi sekaligus menjadi rumah tempatku untuk pulang Nadiva Nurul Rahma.

6. Semua anak kamar di Asrama Ma'hadul Qur'an No. 06 Terima kasih karena selalu sabar ngadepin aku dan telah menemani hari-hariku dengan canda tawa yang penuh warna.
7. Teman-teman Teknologi Informasi Angkatan 2021 terima kasih untuk canda tawa, luka duka yang telah kita lalui bersama selama berada di bangku kuliah.



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti sampaikan kepada ALLAH SWT, karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian tugas akhir/skripsi, sebagai salah satu syarat penyelesaian program diploma/sarjana dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

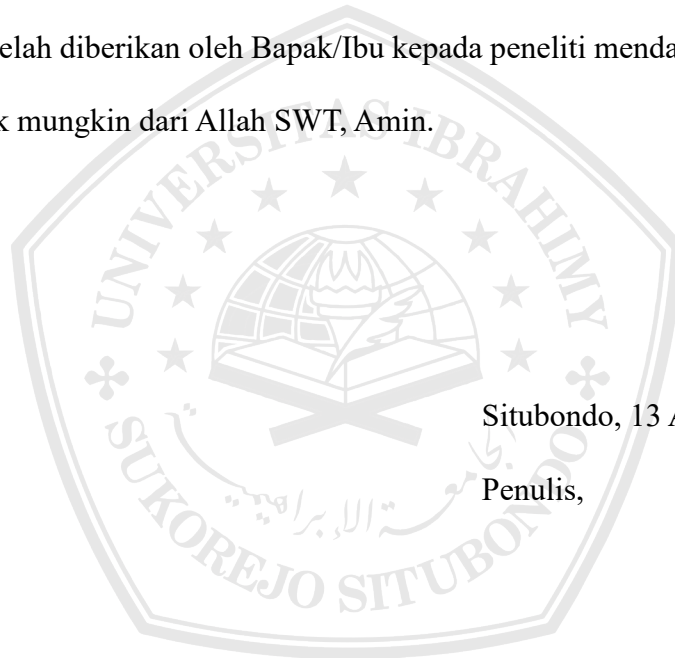
Kesuksesan ini dapat peneliti peroleh karena dukungan beberapa pihak.

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. KHR. Ach. Azaim Ibrahimy selaku Pengasuh Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo.
2. KH. Ach. Fadlail, S.H, M.H. selaku Rektor Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo.
3. Bpk. Abd. Ghofur, M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo.
4. Bpk. Firman Santoso, M.Kom selaku Ka. Prodi Teknologi Informasi.
5. Ibu Irma Yunita, M.Kom dan Bpk. Adi Susanto, M.Kom. selaku pembimbing I dan II yang telah sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Semua dosen yang telah memberi wawasan serta memperluas cakrawala dalam bidang keilmuan.
7. Seluruh Staf Akademik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

8. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan dan do'anya.
9. Seluruh pihak terkait yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu demi penyelesaian skripsi ini.

Penulis sadar bahwa skripsi ini sangat jauh dari kata sempurna, maka kami membutuhkan kritik dan saran yang dapat membangun kedepannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk seluruh orang. Semoga semua amal baik yang telah diberikan oleh Bapak/Ibu kepada peneliti mendapatkan balasan yang sebaik mungkin dari Allah SWT, Amin.



Situbondo, 13 Agustus 2025

Penulis,

Ivana Dwikartika Sari

DAFTAR ISI

<u>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</u>	i
<u>PERSETUJUAN PEMBIMBING</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>HALAMAN PENGESAHAN</u>	ii
MOTTO	iv
<u>PERSEMBAHAN</u>	v
<u>KATA PENGANTAR</u>	vii
<u>ABSTRAK</u>	xviii
<u>DAFTAR ISI</u>	ix
<u>DAFTAR TABEL</u>	xi
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xv
<u>BAB 1 PENDAHULUAN</u>	1
<u>1.1 Latar Belakang</u>	1
<u>1.2 Identifikasi Masalah</u>	3
<u>1.3 Rumusan Masalah</u>	3
<u>1.4 Batasan Masalah</u>	3
<u>1.5 Tujuan Penelitian</u>	4
<u>1.6 Manfaat Penelitian</u>	4
<u>1.7 Metode Penelitian</u>	4
1.7.1 Jenis Penelitian	
1.7.2 Teknik Pengumpulan Data	
1.7.3 Metode Pengembangan Sistem	

<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u>	8
<u>2.1 Penelitian Terdahulu</u>	8
<u>2.2 Landasan Teori</u>	11
<u>2.3 Pemodelan</u>	15
2.3.1 Contex Diagram	
2.3.2 Data Flow Diagram	
2.3.3 Entity Relation Diagram	
2.3.4 Flowchart	
2.4 Perangkat Lunak yang Digunakan	
2.4.1 Laragon	
2.4.2 PHP	
2.4.3 MySQL	
<u>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</u>	22
<u>3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian</u>	22
3.1.1 Keadaan Sistem yang Berjalan	
3.1.2 Kelebihan Sistem	
3.1.3 Kelemahan Sistem	
<u>3.2 Alur Proses</u>	34
3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses Bisnis	
3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan	
3.2.3 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi	
<u>3.3 Desain Sistem</u>	46
3.3.1 Desain Output	
3.3.2 Desain Input	
3.3.3 Desain Proses	
3.3.4 Identifikasi dan Desain Database	

3.3.5 Identifikasi dan Desain User Interface

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM 64

4.1 Kontruksi Sistem..... 64

4.1.1 Kebutuhan Sistem

4.1.2 Instalasi Sistem

4.1.3 Segmen Program

4.2 Skenario Pengujian 70

4.3 Pengujian..... 74

4.3.1 Cara Kerja Sistem

4.3.2 Hasil Pengujian

BAB V PENUTUP..... 81

5.1 Kesimpulan 81

5.2 Saran 81

DAFTAR PUSTAKA..... 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall	
Gambar 3.1 Flowchart Pendataan Pelanggaran.....	43
Gambar 3.2 Flowchart Pembinaan.....	44
Gambar 3.3 Flowchart laporan.....	45
Gambar 3.4 Desain Output Laporan Pelanggaran Santri.....	52
Gambar 3.5 Desain Output Laporan Pembinaan Santri.....	53
Gambar 3.6 Desain Input Pelanggaran.....	54
Gambar 3.7 Desain Input Pembinaan.....	54
Gambar 3.8 Desain Input Laporan.....	55
Gambar 3.9 Arsitektur Interprise.....	56
Gambar 3.10 Contex Diagram.....	57
Gambar 3.11 Data Flow Diagram.....	58
Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 1.....	58
Gambar 3.13 Data Flow Diagram Level 2.....	59
Gambar 3.14 Conceptual Data Model.....	62
Gambar 3.15 Physical Data Model.....	63
Gambar 3.16 Interface Login.....	64

Gambar 3.17 Interface Dashboard.....	65
Gambar 3.18 Interface Laporan.....	65
Gambar 4.1 Laragon.....	68
Gambar 4.2 Import Database	
Gambar 4.3 Halaman Login.....	80
Gambar 4.4 Halaman Dashboard.....	80
Gambar 4.5 Data Santri.....	81
Gambar 4.6 Data Pelanggaran.....	81
Gambar 4.7 Laporan Data Pelanggaran.....	82
Gambar 4.8 Laporan Data Santri.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – Simbol Data Flow Diagram.....	19
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Entity Relation Diagram.....	20
Tabel 2.3 Simbol – Simbol <i>flowchart</i>	21
Tabel 3.1 Proses Pendataan Pelanggaran.....	47
Tabel 3.2 Proses Pembinaan.....	47
Tabel 3.3 Proses Laporan.....	47
Tabel 3.4 Identifikasi dan analisis non fungsional.....	49
Tabel 3.5 Identifikasi Alternatif Solusi.....	50
Tabel 3.6 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi.....	51
Tabel 3.7 Identifikasi Desain Proses.....	56
Tabel 3.8 Tabel User	59
Tabel 3.9 Tabel Tipe Pelanggaran.....	60
Tabel 3.10 Tabel Wali Santri.....	60
Tabel 3.11 Tabel Santri.....	60
Tabel 3.12 Tabel Pelanggaran.....	60
Tabel 3.13 Tabel Asrama.....	61

Tabel 3.14 Tabel Staf Keamanan.....	61
Tabel 4.1 <i>Skenario Pengujian WhiteBox</i>	75



DAFTAR SEGMENT

Segment 4.1 Segment Program Login

Segment 4.2 Segment Program Dashboard

Segment 4.3 Segment Program Halaman Dashboard Pelanggaran



ABSTRAK

Ivana Dwikartika Sari. 2025. **Sistem Informasi Poin Pelanggaran Santri di Bidang Keamanan Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah.** Skripsi Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimi.

Pesantren merupakan lembaga pendidikan yang tidak hanya fokus pada aspek akademik, tetapi juga menekankan pembentukan karakter, kedisiplinan, dan akhlak santri. Santri merupakan peserta didik yang menempuh pendidikan agama Islam secara intensif di lingkungan pesantren. Selain mendalami ilmu keislaman, santri juga dibina dalam hal kedisiplinan, tata tertib, dan akhlak. Untuk menjaga ketertiban dan keamanan lingkungan pesantren, terutama yang berkaitan dengan perilaku santri. Pengurus pesantren devisi keamanan, khususnya asrama ma'hadul qur'an putri merupakan salah satu devisi di bawah naungan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo. Dalam menangani proses penginputan data pelanggaran menggunakan catatan secara manual sebagai media penyimpanan data oleh karena itu petugas merasa kesulitan untuk merekap pelanggaran santri. Dengan dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi poin pelanggaran santri di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. Dalam metode pengembangan sistem disini menggunakan metode *waterfall* atau air terjun merupakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*) sebagaimana pengembangan pada perangkat lunak yang secara tersusun dan digambarkan dengan pendekatan yang sistematis diawali dengan rincian dari kebutuhan user dilanjutkan dengan tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem kepada *user* atau pengguna (*deployment*), dan diakhiri dengan pendukung dari sebuah perangkat lunak lengkap yang diciptakan. Dengan diterapkannya sistem ini, proses pemantauan kedisiplinan santri menjadi lebih mudah, dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, pihak pengurus asrama dapat dengan cepat mengambil tindakan pembinaan berdasarkan data yang valid dan terdokumentasi dengan baik.

Kata kunci: Pesantren, Sistem Informasi Waterfall.

ABSTRAK

Ivana Dwikartika Sari. 2025. **Information System for Student Violation Points in the Security Sector of the Islamic Boarding School for Girls, Islamic Boarding School Salafiyah Syafi'iyah**. Thesis, Information Technology Study Program, Ibrahimi University.

Islamic boarding schools (Pesantren) are educational institutions that focus not only on academic aspects but also emphasize the development of character, discipline, and morals. Students are students who undergo intensive Islamic religious education within the Islamic boarding school environment. In addition to deepening Islamic knowledge, students are also trained in discipline, order, and morals. To maintain order and security within the Islamic boarding school environment, especially regarding student behavior, the security division of the Islamic boarding school, specifically the Islamic boarding school for girls, is one of the divisions under the auspices of the Islamic boarding school Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo. In handling the process of entering violation data, manual records are used as data storage, therefore, officers find it difficult to summarize student violations. This research aims to create an information system for student violation points at the Islamic Boarding School (Ma'hadul Qur'an) for Girls at PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. The system development method used here is the waterfall method, a classic life cycle, similar to software development. It is structured and illustrated using a systematic approach, beginning with detailed user requirements, followed by planning, modeling, construction, and deployment, ultimately completing the development of the complete software. Implementing this system simplifies and accounts for monitoring student discipline. Furthermore, the dormitory management can quickly take corrective action based on valid and well-documented data.

Keywords: Islamic Boarding School, Waterfall Information System.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesantren merupakan lembaga pendidikan yang tidak hanya fokus pada aspek akademik, tetapi juga menekankan pembentukan karakter, kedisiplinan, dan akhlak santri[1]. Santri merupakan peserta didik yang menempuh pendidikan agama Islam secara intensif di lingkungan pesantren. Selain mendalami ilmu keislaman, santri juga dibina dalam hal kedisiplinan, tata tertib, dan akhlak. Untuk menjaga ketertiban dan keamanan lingkungan pesantren, terutama yang berkaitan dengan perilaku santri.

Upaya untuk menjaga ketertiban dan keteladanan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan pesantren, terutama dalam bidang keamanan, dibutuhkan sistem pengawasan dan penegakan aturan yang terstruktur[2]. Salah satu metode yang umum digunakan adalah sistem poin pelanggaran, di mana setiap santri yang melakukan pelanggaran akan diberikan sanksi berupa pengurangan poin berdasarkan jenis dan tingkat pelanggarannya.

Teknologi Informasi telah menjadi sarana penting dalam meningkatkan efisiensi kerja, komunikasi, serta daya saing organisasi maupun lembaga. Penerapan teknologi yang tepat dapat membantu mempercepat proses kerja, meningkatkan kolaborasi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dan terstruktur. Dalam konteks manajemen organisasi, termasuk lembaga

pendidikan seperti pesantren, pemanfaatan teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan administrasi yang semakin kompleks[3].

Pencatatan pelanggaran dan penegakan disiplin sering kali dilaksanakan secara manual, baik melalui buku catatan maupun lembar evaluasi. Cara ini tidak hanya rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan data, tetapi juga menyulitkan proses evaluasi dan pelaporan. Keterbatasan ini dapat menghambat efektivitas pengawasan serta akurasi data yang sangat penting dalam mengambil keputusan, baik oleh pengasuh maupun pihak keamanan pesantren[4].

Permasalahan tersebut memerlukan solusi yang efektif dan efisien. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membangun sistem informasi pencatatan poin pelanggaran santri. Sistem ini mampu mendigitalisasi proses pencatatan, mengelola data secara terstruktur, serta menyajikan informasi pelanggaran berdasarkan kategori ringan, sedang, dan berat secara *real-time*.

Pengurus pesantren divisi keamanan, khususnya asrama ma'hadul qur'an putri merupakan salah satu divisi di bawah naungan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo. Dalam menangani proses penginputan data pelanggaran menggunakan catatan secara manual sebagai media penyimpanan data oleh karena itu petugas merasa kesulitan untuk merekap pelanggaran santri.

Dengan diterapkannya sistem ini, proses pemantauan kedisiplinan santri menjadi lebih mudah, dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, pihak pengurus asrama dapat dengan cepat mengambil tindakan pembinaan berdasarkan data yang valid dan terdokumentasi dengan baik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, masalah yang teridentifikasi pada Kantor Keamanan Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo antara lain:

- a. Proses pengecekan data pelanggaran masih manual karena penginputan data pelanggaran masih dalam bentuk dokumen tertulis yang memungkinkan terjadinya kerusakan atau kehilangan data.
- b. Pembuatan laporan dan pengecekan jumlah pelanggaran terkesan lambat, di mana proses rekapitulasi bisa memakan waktu hingga berhari-hari. Hal ini disebabkan oleh banyaknya data pelanggaran santri yang harus dicatat secara manual, sehingga petugas kesulitan dalam mengklasifikasikan antara pelanggaran ringan, sedang, dan berat secara cepat dan akurat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah di jelaskan, dapat dirumuskan bahwa bagaimana merancang dan membangun sistem informasi poin pelanggaran santri khususnya di bidang Keamanan dan ketertiban Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo menggunakan PHP dan MySQL.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini dilakukan di Kantor Keamanan Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo.

- b. Sistem informasi pendataan pelanggaran ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan HTML, database MySQL.
- c. Data yang diolah mencakup data pelanggaran santri yang terjadi di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo, yang meliputi kategori poin pelanggaran yaitu:
 1. Ringan: baju tidak salafi, Rambut berwarna, pertemuan tidak pada tempatnya.
 2. Sedang: Manipulasi TTD, Melawan pengurus, Berteman berlebihan
 3. Berat: Memegang HP, Mencuri melebihi 1 Nisob, Mencederai Teman

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi poin pelanggaran santri di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi yang dapat mengetahui poin pelanggaran santri di bidang keamanan khususnya untuk santri asrama ma'hadul qur'an putri.

1.7 Metode Penelitian

1.7.1 Jenis Penelitian

Dalam lingkup penelitian ini, kami melibatkan penerapan dua jenis pendekatan penelitian yang berbeda guna mendekati dan menganalisis fenomena

yang menjadi fokus penelitian. Adapun kedua jenis penelitian yang kami terapkan adalah sebagai berikut:

a. *Library Research*

Penelitian kepustakaan (*library research*) yaitu penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan dengan menghimpun data dari berbagai literatur. Literatur yang diteliti tidak terbatas pada buku-buku tetapi dapat juga berupa bahan-bahan dokumentasi, majalah, jurnal, dan surat kabar. Penekanan penelitian kepustakaan adalah ingin menemukan berbagai teori, hukum, dalil, prinsip, pendapat, gagasan dan lain-lain yang dapat dipakai untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang diteliti.

b. *Action research*

Action research adalah merupakan metode penelitian tindakan yang berfungsi untuk membantu pelaksanaan kerja supaya lebih efektif dan efisien. Metode penelitian tindakan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji, mengembangkan, menemukan dan menciptakan tindakan baru, sehingga tindakan tersebut kalau diterapkan dalam pekerjaan, maka proses pelaksanaan kerja akan lebih mudah, lebih cepat, dan hasilnya lebih terjamin dapat memudahkan pengguna.

1.7.2 Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab secara langsung kepada koordinator asrama ma'hadul qur'an putri oleh Mahtumatus Sholihah.

b. Observasi

Observasi adalah Teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri-ciri yang spesifik bila di bandingkan dengan Teknik yang lain.

c. Study Pustaka

Penulis melakukan penelitian Pustaka untuk memperoleh data dari sebuah tulisan yang berkaitan dalam merancang sistem informasi poin pelanggaran santri seperti menghimpun informasi dari buku, skripsi dan jurnal.

1.7.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam metode pengembangan sistem disini menggunakan metode *waterfall* atau air terjun merupakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*) sebagaimana pengembangan pada perangkat lunak yang secara tersusun dan digambarkan dengan pendekatan yang sistematis diawali dengan rincian dari kebutuhan user dilanjutkan dengan tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem kepada *user* atau pengguna (*deployment*), dan diakhiri dengan pendukung dari sebuah perangkat lunak lengkap yang diciptakan. Adapun tahapan dari metode waterfall ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Tahapan Metode *Waterfall*

a. *Requirement Analysis*

Tahapan analisis kebutuhan ini diperlukan komunikasi dari pengembang sistem dengan maksud agar seorang pengguna dapat memahami perangkat lunak yang diinginkan dan penjelasan dari perangkat lunak tersebut. Bahan atau data yang biasanya diperoleh dengan melakukan wawancara, diskusi atau datang langsung. Dari data yang dapat di analisa menentukan apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

d. *Integration and Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi di integrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Tinjauan pustaka adalah kajian terdahulu yang diambil dari beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh orang lain. Berikut adalah tinjauan pustaka yang didapatkan :

a. **SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA PELANGGARAN SANTRI DI PONDOK PESANTREN NURUL JADID**

Sistem informasi pelanggaran santri adalah suatu sistem informasi yang memfasilitasi organisasi untuk mengelola data pelanggaran pada Bidang Keamanan dan Ketertiban Pondok Pesantren Nurul Jadid, sehingga dapat membantu menyelesaikan kegiatan di bidang Keamanan terutama untuk proses pendataan pelanggaran secara cepat. Tujuan terwujudnya Sistem Informasi berbasis web pada pelanggaran Santri di Pondok Pesantren Nurul Jadid untuk mendukung penyajian informasi dalam proses pengambilan keputusan oleh bagian Mahkamah Pesantren. untuk analisis dilakukan dengan menggunakan teknik observasi dan wawancara, survey langsung di Bidang Keamanan dan Ketertiban dengan cara mewawancarai orang-orang terkait untuk melengkapi informasi yang dibutuhkan. sedangkan untuk desain dan pengkodean, yaitu membuat implementasi sistem informasi Pelanggaran Santri. Hasil akhir Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah Aplikasi sistem informasi berbasis web pada Pelanggaran Santri di Pondok Pesantren Nurul Jadid[5].

**b. Sistem Managemen Informasi Poin Pelanggaran Santri Berbasis Website
Di Pondok Pesantren Bahrul Ulum Tambakberas Jombang**

Pondok Pesantren adalah salah satu Pendidikan khas Nusantara, yang mana untuk mencetak generasi bangsa yang militan dan berjiwa patriotisme. Tantangan dunia Pesantren, dengan demikian, haruslah didudukkan dalam konteks kekinian, terutama Ketika negara dan bangsa Indonesia saat ini sedang dihadapkan pada kemelut dan polarisasi tiada henti aspek sosial, politik, ekonomi dan keagamaan, bahkan menyangkut dengan perkembangan teknologi. Pesantren tumbuh dan berkembang subur di Indonesia. Perubahan penting dalam kehidupan pesantren ialah Ketika dimasukkannya sistem madrasah, sebagai imbalan terhadap pesatnya pertumbuhan sekolah-sekolah yang memakai sistem Pendidikan Barat.

Permasalahan yang sering terjadi dan menimbulkan sebuah konflik antara pengurus pondok pesantren dengan orang tua atau wali santri, sehingga menjadi sebuah permasalahan yang tak berujung. Penyampaian informasi dari pengurus pondok pesantren terkadang juga sering menjadi sorotan oleh para orang tua/wali dalam menyampaikan informasi, sehingga orang tua/wali sangat sulit untuk memantau perkembangan putra putrinya selama berada di pondok pesantren.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi poin pelanggaran santri berbasis website di Pondok Pesantren Bahrul Ulum. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pengelolaan data

pelanggaran santri, meningkatkan efisiensi kerja staf, serta memberikan transparansi dan akurasi informasi kepada semua pihak terkait[3].

c. Sistem Informasi Monitoring Pelanggaran Siswa (SIMPESA) SMKN 2 Tangerang

Menciptakan suatu suasana sekolah yang tertib serta disiplin amatlah penting, oleh sebab itu diperlukan adanya peraturan tata tertib yang dapat mengatur adab siswa siswi di sekolah. Namun dengan berkembangnya pola tingkah laku dari para siswa tersebut, pelanggaran yang terjadi terhadap peraturan tata tertib sekolahpun sering sering ditemukan dilingkungan SMK Negeri 2 Tangerang. Sebagai guru yang bertugas memberikan pelayanan dan bimbingan konseling kepada siswa, sudah menjadi tanggung jawab guru bidang kesiswaan untuk memberikan pembinaan terhadap siswa siswinya yang bermasalah. pentingnya pemanfaatan teknologi informasi sebagai satu buah proses pencatatan dan perhitungan penilaian poin pelanggaran siswa, pembinaan sampai sistem dapat menentukan keputusan pemberian sanksi terhadap siswanya yang melanggar tata tertib. pemberian sanksi terhadap siswanya yang melanggar tata tertib. Selain itu, dalam penyampaian sebuah informasi mengenai baik buruknya perilaku siswa di sekolah kepada orang tua atau wali murid mengalami kesulitan. Maka dalam rangka untuk membantu kinerja guru bidang kesiswaan, instansi pendidikan perlu dibuatnya sebuah sistem yang dapat menghitung nilai poin pelanggaran tata tertib siswa. menghitung nilai poin pelanggaran tata tertib siswa. Dengan menggunakan metodologi penelitian berupa analisis SWOT, Metode Perancangan Sistem

SDLC (*System Development Life Cycle*) tipe *Waterfall* diharapkan nantinya sistem tersebut dapat membantu dalam mempermudah dan mempercepat proses sebuah perhitungan nilai poin pelanggaran, pembinaan, sampai pemberian sanksi kepada siswa yang melanggar tata tertib, serta penyampaian informasi kepada orangtua atau wali murid mengenai perilaku siswa akan lebih cepat. Selain itu, nantinya kepala sekolah juga dapat mengetahui sebuah grafik tingkat kedisiplinan para siswa berdasarkan tingkatan kelas dan jurusan[6].

2.2 Landasan Teori

Berikut adalah landasan yang mendukung adanya penelitian ini antara lain:

a. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Buku Analisis Sistem informasi).

Jadi sistem pada dasarnya adalah sekelompok yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama sama dalam menjalankan suatu sasaran untuk mencapai suatu tujuan tertentu[7].

b. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk

menjalankan operasional perusahaan, dimana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Biasanya suatu perusahaan atau badan usaha menyediakan semacam informasi yang berguna bagi manajemen[8].

c. Pelanggaran

Pelanggaran merupakan perbuatan yang melawan hukum yang hanya dapat ditentukan setelah ada hukum atau undang undang yang mengaturnya[9] .

d. Santri

Santri adalah sekelompok orang yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan para ulama. Santri adalah siswa yang dilatih atau dididik untuk menjadi pengikutnya yang setia. Seorang santri menuntut pengetahuan ilmu agama dan sebagainya kepada kyai dan berguru kepadanya, selain itu mereka juga tinggal di dalam pondok pesantren.

e. SOP Pelanggaran Santri

Kategori Pelanggaran dan Penjelasannya:

1. Pelanggaran Ringan

Pelanggaran ringan adalah tindakan santri yang tidak sesuai dengan tata tertib pesantren namun tidak membahayakan atau menimbulkan dampak besar terhadap ketertiban umum atau individu lain.

Contoh:

- a. Terlambat mengikuti kegiatan.
- b. Tidak menjaga kebersihan kamar.
- c. Tidur saat kegiatan kamar.

Sanksi:

Teguran lisan, peringatan, poin pelanggaran 1-5.

2. Pelanggaran Sedang

Pelanggaran sedang adalah tindakan yang berdampak pada ketertiban umum dan menunjukkan sikap membangkang atau berulangunya pelanggaran ringan.

Contoh:

- a. Membolos kegiatan tanpa alasan.
- b. Membantah ustadzah.
- c. Membuat kegaduhan.

Sanksi:

Poin pelanggaran 6-15, skorsing kegiatan, pembinaan khusus.

3. Pelanggaran Berat

Pelanggaran berat adalah tindakan yang membahayakan diri sendiri, orang lain, atau mencoreng nama baik pesantren.

Contoh:

- a. Berkelahi.
- b. Keluar pondok tanpa izin.

Sanksi:

Poin pelanggaran ≥ 16 , skorsing, pemanggilan orang tua, hingga pemulangan permanen.

f. Aturan Umum Pesantren

1. Ketentuan Umum

- a. Santri wajib menaati segala peraturan yang berlaku di lingkungan pesantren.
- b. Santri wajib mengikuti seluruh kegiatan pesantren, baik formal maupun non-formal.
- c. Santri harus menjaga akhlakul karimah dalam perkataan dan perbuatan sehari-hari.
- d. Santri wajib menjaga nama baik pesantren di dalam maupun di luar lingkungan pondok.
- e. Santri wajib menjaga kebersihan, keamanan, dan ketertiban lingkungan pesantren.

2. Kegiatan Wajib Santri

- a. Shalat berjamaah lima waktu di musholla/pesantren.
- b. Mengikuti kegiatan belajar di kelas dan madrasah diniyah.
- c. Mengikuti kegiatan tahfidz, muhadharah, dan kegiatan lainnya.
- d. Mengikuti pengajian rutin dan jadwal piket.
- e. Membaca Al-Qur'an setiap hari sesuai target harian.

3. Ketertiban dan Disiplin

- a. Santri bangun pagi sebelum waktu subuh dan tidur sesuai jam malam yang ditetapkan (misalnya pukul 22.00 WIB).
- b. Santri tidak diperbolehkan meninggalkan pesantren tanpa izin tertulis dari pengasuh.

- c. Santri wajib memakai pakaian yang rapi, sopan, dan sesuai aturan.
- d. Santri dilarang menggunakan alat elektronik pribadi tanpa izin (HP, tablet, dll).
- e. Santri tidak diperkenankan menyimpan barang-barang terlarang seperti senjata tajam, atau bahan pornografi.

4. Tata Krama dan Etika

- a. Hormat kepada kyai, ustadz/ustadzah, pengurus, dan sesama santri.
- b. Tidak berkata kasar, menghina, atau menyakiti orang lain.
- c. Tidak melakukan perundungan (*bullying*), pemalakan, atau perkelahian.
- d. Mengucapkan salam ketika bertemu guru atau tamu pesantren.
- e. Menerapkan adab masuk masjid, adab belajar, dan adab makan.

5. Sanksi dan Pembinaan

- a. Setiap pelanggaran akan diberi sanksi sesuai kategori: ringan, sedang, atau berat.
- b. Pembinaan dilakukan secara bertahap mulai dari:
 - 1. Teguran lisan.
 - 2. Pemberian poin pelanggaran.
 - 3. Pemanggilan orang tua.
 - 4. Pemulangan sementara atau permanen.

2.3 Pemodelan

a. *Contex Diagram*

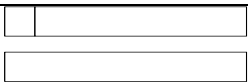
Context diagram atau diagram konteks merupakan sebuah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup sebuah

sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan memberi gambaran tentang keseluruhan dari sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store atau penyimpanan dalam diagram konteks.

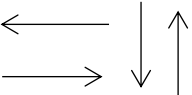
b. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data atau informasi dimana didalamnya terlihat keterkaitan diantara data data yang ada. Terdapat bapanyak simbol-simbol yang digunakan dalam pembuatan DFD. Hal tersebut tergantung konvensi yang disepakati. DFD merupakan salah satu alat analisis dan teknik pemodelan terbaik untuk menggambarkan proses dan kebutuhan fungsional dari suatu sistem.¹⁰ DFD merupakan serangkaian diagram yang menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada dalam suatu sistem. Teknik pembuatan DFD dimulai dengan menggambarkan sistem secara global dan dilanjutkan dengan analisis masing-masing bagian. Ada beberapa simbol yang terdapat pada data flow diagram dapat dilihat, berdasarka tabel dibawah 2.1[10].

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Data Flow Diagram

Simbol	Keterangan
	External Entity, merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain
	Process, merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulis suatu formula atau pembuatan laporan
	Data Store (Simpan Data),dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual

Tabel 2. 2 Lanjutan

Simbol	Keterangan
	Data Flow (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

c. Entity Relation Diagram (ERD)

Model ERD berisi komponen-komponen entitas dan himpunan relasi yang masingmasing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat diketahui hubungan antara entity-entity yang ada dengan atribut atributnya. Selain itu juga bisa menggambarkan hubungan yang ada dalam pengolahan data, seperti hubungan many to many, one to many, one to one, berdasarkan tabel dibawah 2.2

Tabel 2.2 Simbol – Simbol Entity Relation Diagram

No	Gambar	Keterangan
1		Entity
2		Relasi atau aktifitas antar entity
3		Simple atribut
4		Field atau primary key attribute
5		Hubungan antar entity dengan derajat kardinalitas relasi optional many
6		Hubungan antar entity dengan derajat kardinalitas relasi optional one
7		Hubungan antar entity dengan derajat kardinalitas relasi mandatory mani
8		Hubungan antar entity dengan derajat kardinalitas relasi mandatory one

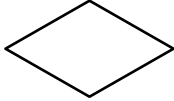
d. Flowchart

Untuk menggambarkan sebuah algoritma yang terstruktur dan mudah dipahami oleh orang lain (Khususnya programmer yang bertugas mengimplementasikan program). Maka dibutuhkan alat bantu yang berbentuk diagram alir (*Flowchart*). *Flowchart* menggambarkan urutan logika dan suatu prosedur pemecahan masalah. Sehingga *flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu, berdasarkan tabel dibawah 2.3[10].

Tabel 2.3 Simbol – Simbol flowchart

No	Simbol	Keterangan
1	Terminal 	Simbol untuk <i>start</i> atau <i>stop</i> dari suatu kegiatan
2	Anak panah 	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain
3	Proses 	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer
4	<i>Input / output</i> 	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
5	<i>Punch Card</i> 	Simbol yang menyatakan bahwa <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu
6	Dokumen 	Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas
7	<i>Manual operation</i> 	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer

Tabel 2.3 Lanjutan

No	Simbol	Keterangan
8	Keputusan 	Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu ya dan tidak

2.4 Perangkat Lunak yang Digunakan

a. Laragon

Laragon adalah perangkat lunak pengembangan lokal (*local development environment*) yang digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi web di komputer tanpa perlu terhubung ke server internet.

Sederhananya, Laragon berfungsi seperti "server mini" di PC kamu, sehingga kamu bisa mengembangkan *website* berbasis PHP, MySQL/MariaDB, Apache, Nginx, Node.js, dan teknologi web lainnya Secara offline[10].

b. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum (wikipedia). PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh *Rasmus Lerdorf*, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di

PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa

pemrograman *client-side* seperti JavaScript yang diproses pada web browser (*client*).

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari Personal *Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang *powerful* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, *wordpress*, *joomla*, dll.

Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: *Hypertext Preprocessor*.

PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi PHP *License*, sedikit berbeda dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*[11].

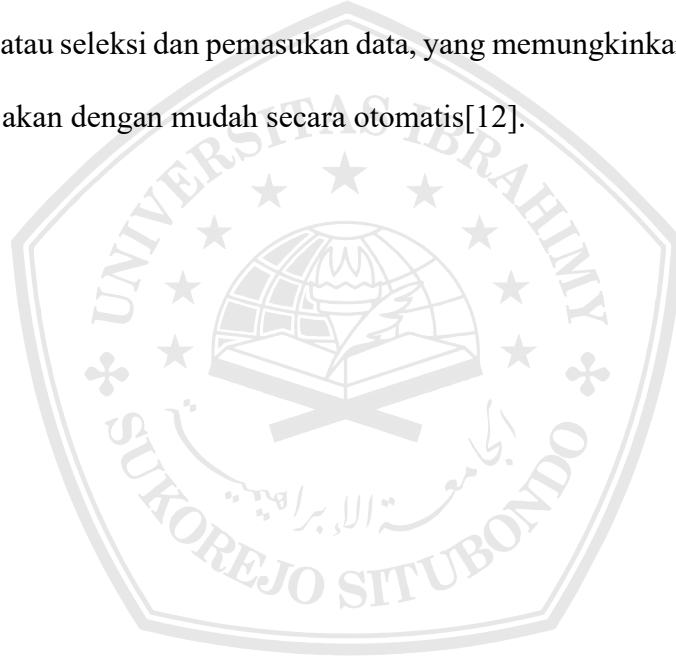
c. MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau dalam bahasa inggris disebut database management system (DBMS) yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia.

Lisensi MySQL dibawah GPL (*General Public License*) sehingga memungkinkan para pengembang dapat secara bebas menggunakan mysql ini. Meski begitu pihak mysql masih memberi batasan untuk penggunaan yang bersifat komersial.

Dalam dunia pemrograman web php, kesinambungan PHP dengan MySQL dapat mempermudah pengembangan aplikasi perangkat lunak berbasis web secara gratis dan stabil, dikarenakan banyak yang berperan aktif untuk melakukan penutupan bug yang terjadi.

Untuk dapat mengoperasikan mysql untuk melakukan manajemen data dibutuhkan keahlian menguasai bahasa SQL atau *Structured Query Language*. SQL sendiri merupakan konsep pengoprasian basisdata terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoprasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis[12].



BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Asrama Ma'hadul Qur'an

Asrama Ma'hadul Qur'an Putri merupakan salah satu unit Pendidikan yang sangat penting dalam struktur Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo, Situbondo, Jawa Timur. Pesantren induk yang menaungi asrama ini memiliki Sejarah yang sangat Panjang dan prestisius, dimulai dari tahun 1908 ketika didirikan oleh Kyai. Syamsul Arifin di atas lahan yang pada awalnya merupakan hutan belantara yang membentang dari Gunung Baluran hingga wilayah Asembagus. Transformasi dari hutan belantara menjadi kompleks pesantren yang megah ini menunjukkan komitmen dan visi jangka panjang para pendiri dalam mengembangkan pendidikan Islam di Indonesia. Asrama Ma'hadul Qur'an Putri kemudian berkembang sebagai respons terhadap kebutuhan khusus pendidikan Al-Quran bagi santri putri yang memerlukan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan terstruktur.

Kehadiran asrama ini tidak dapat dilepaskan dari perkembangan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo yang telah menjadi salah satu pusat pendidikan Islam terkemuka di Indonesia. Pesantren ini dikenal dengan sistem pendidikan yang menggabungkan tradisi salaf (tradisional) dengan pendekatan modern, menciptakan sintesis yang unik dalam dunia pendidikan pesantren. Asrama Ma'hadul Qur'an Putri hadir sebagai manifestasi dari komitmen pesantren untuk

memberikan pendidikan Al-Qur'an yang berkualitas tinggi, khususnya dalam program tahfidz (hafalan) Al-Qur'an yang telah menjadi keunggulan dan ciri khas lembaga ini.

1. Visi, Misi, dan Tujuan

Asrama Ma'hadul Qur'an Putri memiliki visi yang sangat mulia yaitu menjadi Lembaga Pendidikan Islam yang unggul dalam mencetak generasi Qur'ani yang berakhlak mulia, berilmu dan berdaya guna bagi Masyarakat. Visi ini mencerminkan komitmen asrama untuk tidak hanya menghasilkan santri yang hafal Al-Qur'an, tetapi juga membentuk karakter dan kepribadian yang utuh sesuai dengan nilai-nilai Islam. Generasi Qur'ani yang dimaksud adalah generasi yang tidak hanya menghafal ayat-ayat Al-Qur'an, tetapi juga memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran-ajaran yang terkandung di dalamnya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mewujudkan visi tersebut, asrama telah menetapkan misi yang komprehensif meliputi penyelenggaraan pendidikan Al-Qur'an yang komprehensif dengan metode tahfidz dan tilawah, pembinaan santri putri menjadi muslimah yang sholihah dan memiliki akhlak mulia, pengembangan potensi akademik dan non-akademik santri secara optimal, penanaman nilai-nilai kedisiplinan, kemandirian, dan tanggung jawab, serta mempersiapkan santri untuk berkontribusi positif bagi masyarakat. Misi-misi ini dirancang secara sistematis untuk mencakup seluruh aspek pembentukan karakter dan keilmuan santri.

2. Struktur Organisasi dan Kepemimpinan

Asrama Ma'hadul Qur'an Putri dipimpin oleh seorang Kepala Asrama yang bertanggung jawab langsung kepada Pengasuh Pondok Pesantren. Struktur kepemimpinan ini mencerminkan sistem hirarki yang jelas dan terorganisir dalam pengelolaan asrama. Kepala Asrama memiliki tanggung jawab yang sangat besar dalam memastikan seluruh aktifitas asrama berjalan sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan, mulai dari aspek Pendidikan, pembinaan karakter, hingga kesejahteraan santri. Dalam menjalankan tugasnya, Kepala Asrama dibantu oleh Wakil Kepala Asrama yang berperan sebagai coordinator dalam implementasi berbagai program dan kegiatan asrama.

Di bawah kepemimpinan Kepala Asrama, terdapat berbagai divisi yang masing-masing memiliki tugas dan tanggung jawab spesifik. Divisi Keamanan bertugas mengatur ketertiban dan kedisiplinan santri, memastikan bahwa seluruh santri mematuhi tata tertib asrama dan menjalani kehidupan yang sesuai dengan nilai-nilai pesantren. Divisi Pendidikan bertanggung jawab mengatur kegiatan belajar mengajar, memastikan kualitas pembelajaran Al-Qur'an dan mata pelajaran lainnya. Divisi Kesehatan mengatur kesehatan dan kebersihan asrama, memastikan lingkungan yang sehat dan nyaman bagi santri. Divisi Konsumsi mengatur kebutuhan makan dan minum santri, memastikan gizi yang cukup untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Selain itu, terdapat para Ustadzah

Pembina yang berperan langsung dalam membimbing dan mendidik santri dalam kehidupan sehari-hari.

3. Fasilitas dan Sarana Prasarana

Asrama Ma'hadul Putri dilengkapi dengan fasilitas yang sangat lengkap untuk mendukung proses pendidikan dan kehidupan santri. Fasilitas pendidikan mencakup ruang kelas yang nyaman dan kondusif untuk kegiatan belajar mengajar, perpustakaan dengan koleksi kitab-kitab Islam yang lengkap dan berkualitas, ruang tahfidz Al-Qur'an yang dirancang khusus untuk aktivitas hafalan dengan akustik yang baik, serta ruang multimedia untuk pembelajaran modern yang mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Fasilitas-fasilitas ini dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal dan mendukung berbagai metode pembelajaran yang diterapkan di asrama.

Dari segi fasilitas akomodasi, asrama menyediakan kamar tidur santri yang nyaman dan bersih dengan kapasitas yang disesuaikan dengan kebutuhan privasi dan kenyamanan santri. Kamar mandi dan toilet yang memadai tersedia dalam jumlah yang cukup untuk melayani seluruh santri. Ruang makan bersama dirancang untuk menciptakan suasana kebersamaan dan kekeluargaan di antara santri, sementara ruang istirahat dan rekreasi menyediakan tempat bagi santri untuk beristirahat dan melakukan aktivitas yang menyegarkan setelah rutinitas pembelajaran yang padat. Fasilitas penunjang lainnya meliputi kantor administrasi asrama yang mengelola berbagai urusan administratif, ruang kesehatan atau UKS yang siap

melayani kebutuhan kesehatan santri, ruang tamu untuk kunjungan keluarga yang memungkinkan santri bertemu dengan keluarga dalam lingkungan yang nyaman, serta area parkir yang aman untuk kendaraan pengunjung.

4. Program Pendidikan dan Kurikulum

Selain program tahfidz, asrama juga menyelenggarakan Program Pendidikan Agama yang sangat komprehensif, mencakup fiqh dan ushul fiqh yang memberikan pemahaman mendalam tentang hukum-hukum Islam dan metodologi penetapan hukum. Program hadits dan mustalah hadits mengajarkan santri untuk memahami dan menganalisis hadits-hadits Nabi Muhammad SAW. Tafsir Al-Qur'an memberikan pemahaman yang mendalam tentang makna dan kandungan ayat-ayat Al-Qur'an. Akidah dan akhlak membentuk keyakinan dan moral santri sesuai dengan ajaran Islam. Bahasa Arab dan sastra memberikan kemampuan kepada santri untuk memahami sumber-sumber ajaran Islam dalam bahasa aslinya. Program Pendidikan Umum juga tidak diabaikan, meliputi Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, dan Bahasa Inggris yang memberikan bekal pengetahuan umum yang diperlukan santri untuk berinteraksi dengan dunia modern.

Program pendidikan di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri dirancang secara komprehensif untuk mengembangkan berbagai aspek keilmuan dan karakter santri. Program utama adalah Program Tahfidz Al-Qur'an yang merupakan keunggulan utama asrama, meliputi hafalan Al-Qur'an 30 juz yang dilakukan dengan metode yang sistematis dan teruji. Program ini juga

mencakup tilawah dan tajwid yang mengajarkan santri untuk membaca Al-Qur'an dengan benar sesuai kaidah-kaidah yang telah ditetapkan, serta qira'at dan naghham yang memberikan kemampuan kepada santri untuk membaca Al-Qur'an dengan berbagai variasi bacaan dan lagu yang indah. Program tahfidz ini tidak hanya fokus pada aspek hafalan semata, tetapi juga pemahaman makna dan implementasi ajaran Al-Qur'an dalam kehidupan sehari-hari.

5. Divisi Keamanan dan Sistem Kedisiplinan

Divisi Keamanan Asrama Ma'hadul Qur'an Putri memegang peranan yang sangat strategis dalam menjaga ketertiban dan kedisiplinan santri. Divisi ini bertanggung jawab untuk menumbuhkan karakter disiplin santri melalui berbagai program pembinaan dan pengawasan yang terstruktur. Tugas dan tanggung jawab divisi keamanan sangat luas dan kompleks, meliputi pemantauan kegiatan santri sehari-hari untuk memastikan seluruh santri menjalani rutinitas sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Pencatatan pelanggaran tata tertib asrama dilakukan secara sistematis untuk memantau tingkat kedisiplinan santri dan sebagai dasar untuk memberikan pembinaan yang tepat. Pemberian sanksi dan pembinaan kepada santri yang melanggar dilakukan dengan pendekatan yang edukatif dan mendidik, bukan hanya sebagai hukuman tetapi sebagai proses pembelajaran.

Divisi keamanan juga bertanggung jawab dalam pembuatan laporan keamanan dan kedisiplinan santri yang menjadi bahan evaluasi bagi pengurus asrama dalam mengambil kebijakan dan program pembinaan.

Koordinasi dengan pengurus asrama lainnya sangat penting untuk memastikan sinkronisasi dalam penanganan berbagai aspek kehidupan santri. Pelaksanaan program pembinaan karakter menjadi fokus utama divisi ini, dengan berbagai metode dan pendekatan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik santri. Pengawasan kegiatan santri di luar jam belajar memastikan bahwa santri tetap berada dalam lingkungan yang kondusif untuk pembentukan karakter yang baik. Penanganan kasus pelanggaran dan penyelesaian konflik dilakukan dengan pendekatan yang bijak dan edukatif, memastikan bahwa setiap masalah dapat diselesaikan dengan cara yang terbaik bagi semua pihak.

Struktur Divisi Keamanan dirancang untuk memberikan pelayanan yang optimal dalam menjaga keamanan dan ketertiban asrama. Kepala Divisi Keamanan memimpin seluruh aktivitas divisi dan bertanggung jawab langsung kepada Kepala Asrama. Wakil Kepala Divisi Keamanan membantu dalam koordinasi dan pelaksanaan tugas-tugas divisi. Petugas Keamanan Shift Pagi, Siang, dan Malam memastikan bahwa pengawasan dilakukan secara kontinu selama 24 jam untuk menjaga keamanan dan ketertiban asrama. Petugas Administrasi Keamanan bertugas mengelola data dan dokumen yang berkaitan dengan keamanan dan kedisiplinan santri, termasuk pencatatan pelanggaran dan pembuatan laporan yang saat ini masih dilakukan secara manual dan memerlukan sistem yang lebih efisien dan akurat.

3.1.2 Keadaan Sistem Yang Berjalan

Sistem pencatatan pelanggaran santri yang saat ini berjalan di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo masih menggunakan pendekatan manual yang telah diterapkan sejak lama. Proses pencatatan pelanggaran dimulai Ketika petugas keamanan menerima laporan pelanggaran dari berbagai sumber, baik dari ustadzah Pembina, santri senior, maupun dari pengamatan langsung petugas keamanan. Laporan-laporan ini kemudian dicatat dalam buku catatan khusus yang disediakan oleh divisi keamanan. Setiap pelanggaran yang dicatat mencakup informasi dasar seperti nama santri, jenis pelanggaran, waktu kejadian, dan keterangan tambahan yang diperlukan.

Proses klasifikasi pelanggaran dilakukan berdasarkan tingkat keseriusan yang dibagi menjadi tiga kategori utama yaitu pelanggaran ringan, sedang, dan berat. Pelanggaran ringan meliputi keterlambatan kecil, tidak merapikan tempat tidur, atau berbicara keras di dalam asrama. Pelanggaran sedang mencakup tidak mengikuti kegiatan wajib tanpa izin, membawa barang terlarang, atau melanggar jam malam. Sedangkan pelanggaran berat meliputi keluar asrama tanpa izin, berbohong kepada pengurus, atau melakukan Tindakan yang merugikan asrama dan santri lain. Setiap kategori pelanggaran memiliki sistem poin yang berbeda-beda, Dimana pelanggaran ringan mendapat poin 1-5, pelanggaran sedang mendapat poin 6-15, dan pelanggaran berat mendapat poin 16-25.

Sistem poin pelanggaran ini berfungsi sebagai alat ukur tingkat kedisiplinan santri dan sebagai dasar pemberian sanksi. Ketika seorang santri mencapai batas poin tertentu, maka akan diberikan sanksi yang sesuai dengan tingkat

pelanggarannya. Sanksi yang diberikan bervariasi mulai dari teguran lisan, pembersihan asrama, hingga pemanggilan orang tua. Proses penghitungan poin ini dilakukan secara manual oleh petugas administrasi keamanan yang harus menjumlahkan seluruh poin pelanggaran setiap santri dari berbagai catatan yang ada. Data pelanggaran dan akumulasi poin disimpan dalam berkas-berkas yang disusun berdasarkan nama santri dan disimpan dalam lemari arsip divisi keamanan.

Pembuatan laporan keamanan dan kedisiplinan santri dilakukan secara berkala, biasanya setiap minggu dan setiap bulan. Proses pembuatan laporan ini memerlukan waktu yang cukup lama karena petugas harus mengumpulkan data dari berbagai sumber catatan manual, melakukan rekapitulasi, dan menyusun laporan dalam bentuk tulisan tangan atau dengan menggunakan komputer. Laporan yang dibuat mencakup jumlah pelanggaran per kategori, daftar santri dengan poin tertinggi, dan rekomendasi tindakan pembinaan. Laporan ini kemudian diserahkan kepada Kepala Asrama dan Pengasuh Pondok Pesantren sebagai bahan evaluasi dan pengambilan kebijakan.

3.1.3 Kelebihan Sistem

Sistem manual yang saat ini berjalan di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri memiliki beberapa kelebihan yang tidak dapat diabaikan. Pertama, sistem ini memiliki tingkat kesederhanaan yang sangat tinggi dan mudah dipahami oleh seluruh petugas keamanan, baik yang memiliki latar belakang Pendidikan formal maupun yang belajar secara otodidak. Tidak diperlukan keahlian khusus dalam bidang teknologi informasi untuk dapat mengoperasikan sistem ini, sehingga seluruh petugas dapat langsung terlibat dalam proses pencatatan tanpa harus

mengikuti pelatihan yang rumit. Kemudahan ini sangat menguntungkan mengingat tidak semua petugas memiliki kemampuan yang sama dalam menggunakan teknologi modern.

Kedua, sistem manual memberikan fleksibilitas yang sangat tinggi dalam proses pencatatan. Petugas dapat mencatat pelanggaran kapan saja dan di mana saja tanpa tergantung pada ketersediaan perangkat teknologi atau koneksi internet. Hal ini sangat penting dalam lingkungan pesantren dimana pelanggaran dapat terjadi kapan saja, baik di pagi hari, siang hari, maupun malam hari. Petugas dapat langsung mencatat pelanggaran dengan menggunakan alat tulis yang selalu tersedia, tanpa harus menunggu atau mencari komputer. Fleksibilitas ini juga memungkinkan petugas untuk memberikan keterangan tambahan yang detail tentang konteks pelanggaran, situasi yang melatarbelakangi, atau faktor-faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam proses pembinaan.

Ketiga, sistem manual memiliki keunggulan dalam hal biaya operasional yang sangat rendah. Tidak diperlukan investasi yang besar untuk perangkat keras seperti komputer, server, atau perangkat jaringan. Biaya yang dikeluarkan hanya terbatas pada alat tulis seperti buku catatan, pulpen, dan kertas yang jumlahnya relatif kecil dibandingkan dengan biaya pengadaan dan pemeliharaan sistem teknologi informasi. Selain itu, tidak diperlukan biaya untuk pelatihan khusus, maintenance sistem, atau upgrade perangkat yang biasanya diperlukan dalam sistem berbasis teknologi.

Keempat, sistem manual memiliki tingkat keamanan data yang cukup baik dalam konteks tertentu. Data yang tersimpan dalam bentuk fisik tidak dapat diakses

oleh orang yang tidak berwenang dari jarak jauh, dan risiko pencurian data melalui jaringan internet tidak ada. Sistem ini juga tidak rentan terhadap serangan siber, virus komputer, atau masalah teknis lainnya yang sering terjadi pada sistem berbasis teknologi. Backup data dapat dilakukan dengan mudah melalui fotokopi atau penulisan ulang dokumen penting.

3.1.4 Kelemahan Sistem

Meskipun memiliki beberapa kelebihan, sistem manual yang berjalan saat ini juga memiliki kelemahan-kelemahan yang sangat signifikan dan menghambat efektivitas kerja divisi keamanan. Kelemahan utama Adalah tingkat kerentanan yang sangat tinggi terhadap kesalahan dan kehilangan data. Dokumen fisik seperti buku catatan sangat mudah rusak akibat faktor lingkungan seperti kelembapan, air, atau kerusakan fisik lainnya. Kehilangan dokumen dapat terjadi karena juman eror, salah tempat penyimpanan, atau faktor-faktor lain yang tidak terduga. Ketika dokumen hilang atau rusak, seluruh data yang tercatat di dalamnya akan hilang secara permanen dan tidak dapat dipulihkan. Hal ini sangat merugikan karena data pelanggaran santri merupakan informasi penting yang diperlukan untuk proses pembinaan dan evaluasi.

Kelemahan kedua adalah tingkat kesalahan pencatatan yang cukup tinggi akibat faktor manusia. Petugas dapat melakukan kesalahan dalam penulisan nama santri, salah dalam penghitungan poin, atau keliru dalam mengklasifikasikan jenis pelanggaran. Kesalahan-kesalahan ini dapat berdampak pada keadilan dalam pemberian sanksi dan dapat merugikan santri yang bersangkutan. Proses

pengecekan dan koreksi kesalahan juga memerlukan waktu yang lama karena harus dilakukan secara manual dengan memeriksa satu per satu catatan yang ada.

Kelemahan ketiga adalah lambatnya proses pembuatan laporan dan pengecekan jumlah pelanggaran. Ketika diminta untuk membuat laporan atau mencari informasi tentang pelanggaran santri tertentu, petugas harus mencari data dari berbagai sumber catatan manual yang tersebar. Proses ini memerlukan waktu yang sangat lama, terutama ketika harus mencari data dari periode yang sudah lama atau ketika volume data yang harus diproses sangat banyak. Lambatnya proses ini dapat menghambat pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, terutama dalam situasi yang memerlukan tindakan segera.

Kelemahan keempat adalah kesulitan dalam melakukan monitoring dan evaluasi secara real-time. Sistem manual tidak memungkinkan petugas untuk memantau status pelanggaran santri secara langsung dan up-to-date. Informasi tentang jumlah poin pelanggaran seorang santri harus dihitung secara manual setiap kali diperlukan, yang memerlukan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam pemberian sanksi atau tindakan pembinaan yang seharusnya diberikan segera setelah santri mencapai batas poin tertentu.

Kelemahan kelima adalah keterbatasan dalam melakukan analisis data dan penyusunan statistik. Sistem manual tidak memungkinkan pembuatan grafik, chart, atau visualisasi data lainnya yang dapat membantu dalam memahami pola pelanggaran santri. Analisis tren pelanggaran, identifikasi jenis pelanggaran yang

paling sering terjadi, atau evaluasi efektivitas program pembinaan menjadi sangat sulit dilakukan. Padahal informasi-informasi ini sangat penting untuk pengambilan keputusan strategis dan peningkatan kualitas pembinaan santri.

Kelemahan keenam adalah masalah dalam hal konsistensi dan standardisasi pencatatan. Setiap petugas mungkin memiliki cara pencatatan yang berbeda-beda, yang dapat menyebabkan inkonsistensi dalam format dan detail informasi yang dicatat. Hal ini dapat menyulitkan proses kompilasi data dan pembuatan laporan yang komprehensif. Selain itu, tidak ada mekanisme validasi otomatis yang dapat memastikan bahwa data yang dicatat sudah benar dan lengkap, sehingga kualitas data menjadi sangat tergantung pada ketelitian dan kedisiplinan individual petugas.

3.2 Alur Proses

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang bagaimana identifikasi proses dan analisis proses yang berhubungan dengan sistem informasi manajemen pelanggaran santri

3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses

Pada bagian identifikasi dan analisis proses terdiri dari identifikasi proses dan analisis proses. Didalam identifikasi proses adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan dikaji, sedangkan didalam analisis proses adalah untuk menganalisa permasalahan yang akan dikaji.

a. Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan suatu Kumpulan pekerjaan atau aktifitas yang dilakukan dengan terstruktur dan saling berkaitan untuk menyelesaikan suatu

masalah atau menghasilkan produk ataupun layanan. Dari pemahaman permasalahan yang terdapat di tempat penelitian yaitu Kantor Keamanan Ma'hadul Qur'an, maka dapat diidentifikasi dari beberapa data atau informasi yang didapatkan selama melakukan penelitian, antara lain :

1. Proses Pendataan Pelanggaran
2. Proses Pembinaan
3. Laporan

b. Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis dengan cara mendeskripsikan setiap proses yang sudah teridentifikasi secara mendetail. Berikut penjelasan tentang Analisis Proses Bisnis dari data-data atau informasi yang berhasil didapatkan Ketika melakukan penelitian antara lain.

c. Proses Pendataan Pelanggaran

Pendataan pelanggaran santri merupakan bagian penting dalam pembinaan disiplin di pesantren atau sekolah berasrama. Tujuannya untuk mencatat setiap pelanggaran secara tertib sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan. Proses ini melibatkan pembina, petugas tata tertib, santri, dan pimpinan. Pembina bertugas mencatat pelanggaran, baik hasil pengamatan langsung maupun laporan dari santri lain, lalu menyerahkannya kepada petugas tata tertib untuk dicatat secara manual atau digital.

Secara konvensional, pencatatan dilakukan dengan buku atau formulir, yang rentan hilang, salah input, dan sulit ditelusuri. Ketika sistem digital mulai

diterapkan seperti formulir online atau aplikasi proses ini menjadi lebih cepat dan akurat. Petugas bisa langsung memverifikasi dan menyimpan data pelanggaran ke sistem yang menyusun riwayat santri secara otomatis.

Namun, tantangan seperti kurangnya kemampuan digital dan keterbatasan infrastruktur masih sering muncul. Karena itu, dibutuhkan SOP yang jelas, pelatihan, dan sistem yang mudah digunakan. Jika dilakukan dengan baik, proses ini tak hanya mencatat pelanggaran, tetapi juga mendukung pembinaan yang tepat sasaran dan transparan. Data pelanggaran bahkan bisa diintegrasikan dengan sistem poin untuk mendorong perubahan perilaku santri secara positif.

1. Proses Pembinaan

Pembinaan terhadap santri yang melanggar aturan merupakan bagian penting dalam pendidikan karakter di pesantren. Tujuannya bukan hanya menegur, tapi membimbing santri agar menyadari kesalahan dan memperbaiki perilaku. Proses dimulai dari identifikasi pelanggaran, lalu dilanjutkan dengan tahapan pembinaan. Pihak yang terlibat meliputi staf keamanan, ka kamar dan wali santri, dan pimpinan keamanan. Setelah pelanggaran dicatat dan dikonfirmasi, santri dipanggil untuk diberi nasihat. Jika pelanggaran tergolong ringan, cukup ditegur atau diberi tugas edukatif. Namun, untuk kasus yang berat atau berulang, perlu langkah lanjut seperti konseling, pemanggilan orang tua, atau sanksi sesuai aturan.

Komunikasi antara pembina, santri, dan orang tua sangat penting agar pembinaan fokus pada perubahan sikap, bukan sekadar hukuman. Riwayat

pembinaan juga sebaiknya terdokumentasi untuk evaluasi berkelanjutan. Dalam beberapa situasi, pendekatan spiritual seperti wirid, tugas keagamaan, atau bimbingan khusus juga digunakan. Tantangan yang kerap muncul antara lain keterbatasan waktu, jumlah pembina, atau respon santri yang kurang terbuka. Maka dari itu, dibutuhkan sistem pembinaan yang terstruktur dan mendidik. Jika dilakukan dengan tepat, proses ini tak hanya menyelesaikan pelanggaran, tetapi juga menjadi momen pembentukan karakter santri secara menyeluruh.

2. Laporan

Pelaporan pelanggaran dan pembinaan santri merupakan proses terpadu yang bertujuan menjaga disiplin dan membentuk karakter santri di pesantren atau sekolah berasrama. Proses ini dimulai saat pelanggaran terdeteksi oleh pembina, guru, atau petugas, lalu dilaporkan melalui jalur yang telah ditetapkan—baik tertulis, lisan, atau digital. Laporan harus mencantumkan informasi dasar seperti jenis pelanggaran, waktu, dan identitas santri. Setelah itu, petugas tata tertib memverifikasi laporan sebelum menindaklanjuti.

Pembinaan diberikan sesuai tingkat pelanggaran. Untuk pelanggaran ringan, cukup dengan teguran, nasihat, atau tugas edukatif. Sedangkan untuk kasus lebih serius, bisa dilakukan konseling, pemanggilan orang tua, atau sanksi sesuai peraturan. Keterlibatan pembina, wali kelas, dan pimpinan penting untuk memastikan pembinaan adil dan efektif. Seluruh proses sebaiknya didokumentasikan dengan baik sebagai arsip dan bahan evaluasi.

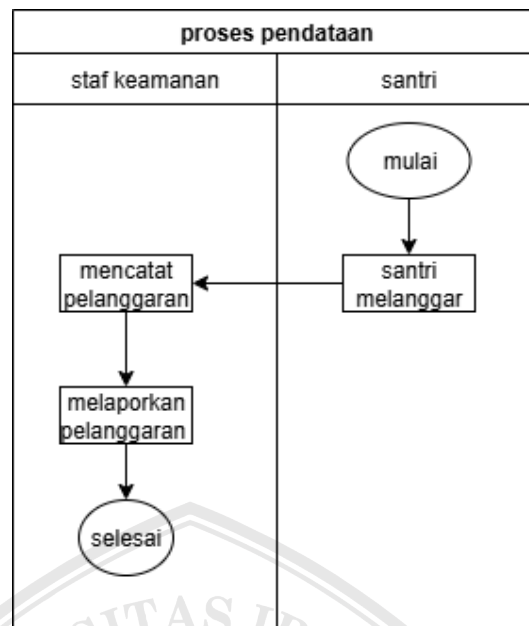
Tantangan utama adalah menjaga konsistensi dan keadilan dalam penanganan setiap kasus. Karena itu, diperlukan sistem pelaporan dan pembinaan yang jelas, terintegrasi, dan mudah digunakan. Dengan pendekatan yang tepat, proses ini tak hanya bersifat pengawasan, tetapi juga sebagai sarana pendidikan dan pembentukan karakter santri secara berkelanjutan.

3. *Flowchart* Dokumen

Flowchart dokumen atau juga dikenal dengan *flowchart paperwork* merupakan *flowchart* yang memiliki fungsi untuk menelusuri alur data yang telah ditulis melalui sistem. Dari analisis proses bisnis diatas maka dapat di definisikan flowchartnya dibawah ini.

1. *Flowchart* Pendataan Pelanggaran

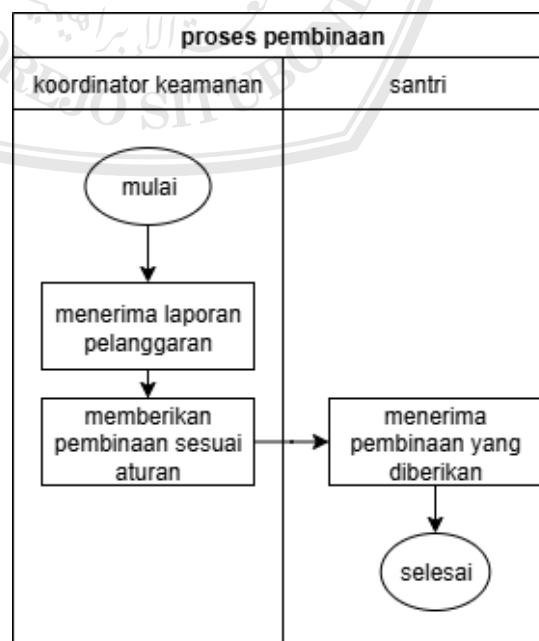
Gambar 3.1 di bawah ini merupakan sebuah diagram alur yang secara khusus menggambarkan proses pendataan pelanggaran santri. Diagram ini berfungsi untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tahapan-tahapan yang harus dilalui dalam sistem pendataan, mulai dari awal hingga akhir. Proses pendataan pelanggaran ini tidak hanya sekedar mencatat pelanggaran yang dilakukan, tetapi juga menjadi acuan penting dalam manajemen data agar setiap kejadian dapat terdokumentasi dengan baik, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.



Gambar 3.1 Flowchart Pendataan Pelanggaran

2. Flowchart Pembinaan

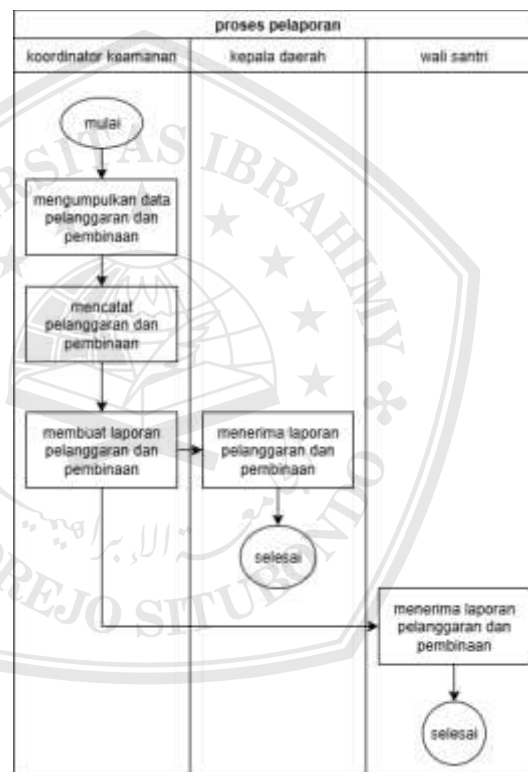
Gambar 3.2 dibawah ini merupakan sebuah diagram alur yang menggambarkan proses pembinaan, sebuah alur yang menjelaskan tentang pembinaan.



Gambar 3.2 Flowchart Pembinaan

3. Flowchart Laporan

Gambar 3.3 dibawah ini merupakan sebuah diagram alur yang menggambarkan proses pelaporan. Langkah-langkah dalam alur ini menjelaskan tentang bagaimana membuat dan melaporkan pelanggaran dan pembinaan dengan mencatat dan menguraikannya secara terperinci, yang dilakukan oleh coordinator keamanan kepada wali santri dan kepala daerah.



Gambar 3.3 Flowchart Laporan

3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

a. Identifikasi dan Kebutuhan Fungsional

Pada identifikasi fungsional ini mengidentifikasi fungsional adalah mengidentifikasi berbagai jenis kebutuhan yang mencakup tentang proses-proses yang nantinya akan dilakukan oleh sistem.

1. Proses Pendataan Pelanggaran

Mendiskripsikan tentang bagaimana proses dan kebutuhan fungsional yang diperlukan oleh staf keamanan dalam melakukan pendataan pada sistem informasi pelanggaran yang telah dirancang, berdasarkan tabel dibawah 3.1

Tabel 3.1 Proses Pendataan Pelanggaran

Staf Keamanan	Santri	Kebutuhan Fungsional
Meng-input data pelanggaran santri		Data Pelanggaran Santri

2. Proses Pembinaan

Proses pembinaan ini menggambarkan tahapan yang dilakukan oleh admin dalam menentukan bentuk pembinaan yang sesuai bagi santri yang melakukan pelanggaran. Admin akan terlebih dahulu mengidentifikasi jenis pelanggaran yang dilakukan, kemudian mencocokkannya dengan kategori tingkat pelanggaran yang pembinaan yang diberikan dapat lebih tepat sasaran dan adil. Bentuk pembinaan dapat berupa teguran lisan, pembinaan tertulis, bimbingan khusus, hingga tindakan yang lebih tegas sesuai aturan pesantren. Dengan adanya proses ini, pembinaan tidak hanya bertujuan memberikan sanksi, serta mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih baik sesuai dengan nilai-nilai yang diajarkan di pesantren, berdasarkan tabel dibawah 3.2

Tabel 3.2 Proses Pembinaan

Koordinator Keamanan	Santri	Kebutuhan Fungsional
Menerima laporan pelanggaran	Menerima pembinaan	Data pembinaan

3. Proses Laporan

Proses laporan ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan admin dalam menyusun serta menyampaikan hasil perhitungan pelanggaran santri. Pada tahap awal, admin akan mengolah seluruh data pelanggaran yang telah dicatat dalam sistem, baik berupa pelanggaran ringan, sedang, maupun berat. Setelah perhitungan selesai, admin menyusun laporan resmi yang berisi rincian pelanggaran, tingkat keseriusan, serta bentuk pembinaan yang telah atau akan diberikan, berdasarkan tabel dibawah 3.3

Tabel 3.3 Proses Laporan

Koordinator Keamanan	Wali Santri	Kepala Daerah	Kebutuhan Fungsional
Menbuat laporan dengan mengumpulkan data pelanggaran dan pembinaan	Menerima laporan pelanggaran dan pembinaan	Menerima laporan pelanggaran dan pembinaan	Data laporan pelanggaran dan pembinaan

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada bagian analisis kebutuhan fungsional ini yaitu menganalisa semua kebutuhan yang berisi beberapa proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem.

1. Proses Pendataan Pelanggaran

Staf keamanan menemukan pelanggaran santri, staf keamanan akan mendata santri yang melakukan pelanggaran yang kemudian akan dilaporkan kepada koordinator keamanan.

a. Proses Pembinaan

Koordinator keamanan menerima laporan pelanggaran santri, koordinator keamanan akan memberikan pembinaan kepada santri yang melanggar sesuai dengan aturan yang berlaku.

b. Proses Laporan

Koordinator keamanan akan mendata setiap pelanggaran dan pembinaan yang dilakukan santri yang kemudian akan dilaporkan kepada wali santri dan kepala daerah.

c. Analisis Non Fungsional

Identifikasi dan analisis non fungsional ini membahas beberapa komponen yang akan digunakan dalam aplikasi, berdasarkan tabel dibawah 3.4

Tabel 3.4 Identifikasi dan analisis non fungsional

Perangkat	Komponen	Spesifikasi
<i>Hardware</i>	Processor	Intel core i5 (generasi ke-5 atau lebih baru)
	RAM	4 GB
	Harddisk	120 GB
	VGA	Intel UHD Graphics
<i>Software</i>	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
	Web Server	Laragon
	Browser	Google Chorme

3.2.3 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi

Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi Pada bagian identifikasi dan analisis alternatif solusi ini dijelaskan bagian sistem yang akan di komputerisasikan, keuntungan, sistem operasi, webserver, browser dan alat penyimpanan data. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk menentukan sistem yang paling efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna maupun organisasi.

a. Identifikasi Alternatif Solusi

Pada bagian identifikasi alternatif solusi ini dijelaskan mengenai proses identifikasi sekaligus analisis terhadap berbagai alternatif solusi yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem. Identifikasi ini mencakup penentuan kebutuhan teknis maupun non-teknis yang diperlukan agar sistem dapat berjalan secara optimal. Beberapa aspek penting yang dianalisis antara lain adalah kebutuhan sistem operasi yang digunakan sebagai platform utama, pemilihan bahasa pemrograman yang paling sesuai dengan karakteristik sistem, serta program aplikasi pendukung yang dapat membantu dalam proses pembangunan maupun pengoperasian sistem, berdasarkan tabel dibawah 3.5

Tabel 3.5 Identifikasi Alternatif Solusi

Karakteristik	Alternatif 1	Alternatif 2
Bagian sistem yang terkomputerisasi	Semua kebutuhan fungsional terpenuhi	sama dengan alternatif 1
Alat perangkat lunak yang dibutuhkan	SO Windows 10 Tools Xampp Google chrome PHP Mysql	SO Windows 11 Tool Xampp Mozila firefox notepad++
Perangkat lunak aplikasi	Dapat di costumisasi	Sama dengan alternatif 1
Metode pemrosesan data	Client/server	SI berbasis online
Alat output	Printer Monitor	Sama dengan alternatif 1
Alat input	Keyboard Mouse	Sama dengan alternatif 1
Alat penyimpanan data	Harddisk 256 GB	Sama dengan alternatif 1

b. Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

Pada bagian ini dijelaskan mengenai analisis kelayakan alternatif solusi, yaitu suatu tahapan penting yang berfungsi untuk mengevaluasi dan menganalisis sejauh mana sistem informasi yang dirancang dapat diimplementasikan dengan baik berdasarkan data dan dokumen yang telah diperoleh dari lokasi penelitian. Analisis kelayakan dilakukan agar sistem yang akan dibangun tidak hanya layak secara teknis, tetapi juga realistis untuk diterapkan dari sisi biaya, waktu, sumber daya manusia, serta manfaat yang akan dihasilkan, berdasarkan tabel dibawah 3.6

Tabel 3.6 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

Karakteristik	Bobot	Alternatif 1	Alternatif 2
Kelayakan operasional fungsionalitas politis	30%	Mendukung seluruh kebutuhan fungsional	Sama dengan alternatif 1 personil membutuhkan deklarasi tambahan
Skor		65	80
Kelayakan teknis teknologi keahlian	20%	Teknologi cukup memadai keahlian personal sudah cukup untuk mengoperasikan, mengakhiri, memelihara sistem yang sudah ada	Sama dengan alternatif 1 keahlian personil kurang memadai
Skor		20	90
Kelayakan ekonomis biaya pengembangan	20%	Untuk sistem ini hanya membutuhkan biaya hosting	
Skor		20	90
Kelayakan jadwal	30%	Sesuai waktu yang di jadwalkan	Sesuai waktu yang dijadwalkan
Skor		20	90
Total	100%	34	85

3.3 Desain Sistem

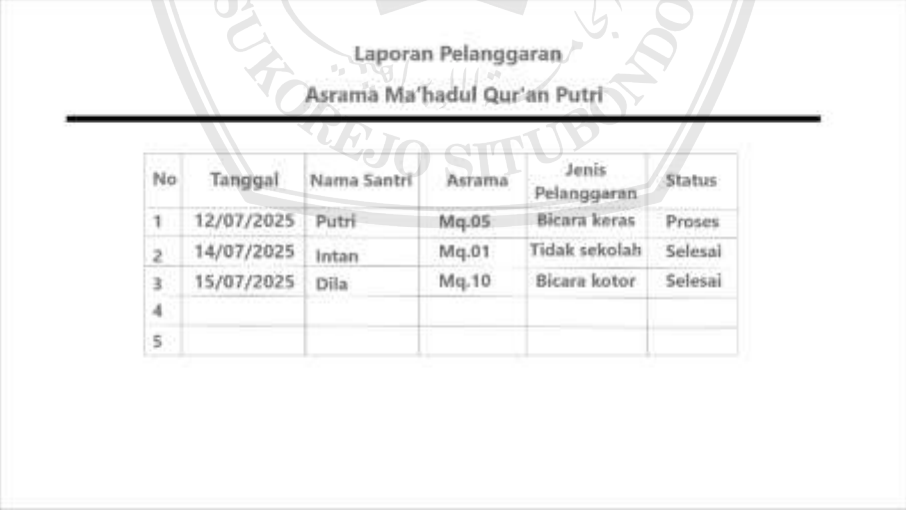
Desain sistem merupakan tahapan berupa visualisasi dengan tujuan untuk memberi gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap dalam membuat sistem/aplikasi. Dalam desain sistem ini terdiri dari beberapa desain, desain output, desain input proses.

3.3.1 Desain Output

Desain output adalah proses merancang bentuk, format, dan penyajian hasil akhir dari suatu sistem atau proses, agar informasi yang dihasilkan mudah dipahami, relevan, akurat, dan sesuai kebutuhan pengguna.

a. Desain Output Laporan Pelanggaran Santri

Gambar 3.4 menjelaskan tentang desain output laporan pelanggaran santri yang dilakukan oleh staf keamanan secara online.



No	Tanggal	Nama Santri	Asrama	Jenis Pelanggaran	Status
1	12/07/2025	Putri	Mq.05	Bicara keras	Proses
2	14/07/2025	Intan	Mq.01	Tidak sekolah	Selesai
3	15/07/2025	Dila	Mq.10	Bicara kotor	Selesai
4					
5					

Gambar 3.4 Desain Output Laporan Pelanggaran

b. Desain Output Laporan Pembinaan Santri

Gambar 3.5 menjelaskan secara rinci mengenai desain output laporan pembinaan santri yang menjadi salah satu komponen penting dalam

sistem informasi pelanggaran. Desain output ini menampilkan hasil dari proses pembinaan yang dilakukan oleh koordinator keamanan terhadap santri yang telah melakukan pelanggaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku di pesantren. Dalam laporan tersebut, ditampilkan informasi yang terstruktur mulai dari identitas santri, jenis dan tingkat pelanggaran yang dilakukan, jumlah poin pelanggaran yang diperoleh, hingga bentuk pembinaan atau tindakan yang telah diberikan.



No	NIS	Nama Santri	Tipe Pelanggaran	Tanggal	Nilai	Status
1	2025001	Putri	Lambat sekolah	04-04-25	5	Proses
2	2025002	Intan	Baju cingkrang	05-04-25	5	Selesai
3	2025003	Dila	Tidak memakai sablon	10-04-25	10	Proses
4						
5						

Gambar 3.5 DesainOutput Laporan Pembinaan

3.3.2 Desain Input

Desain input merupakan proses merancang tampilan yang digunakan oleh pengguna untuk memasukkan data atau informasi ke dalam sistem. Berikut ialah beberapa desain input yang ada pada Sistem informasi pelanggaran santri.

a. Input Data Pelanggaran Santri

Pada form input ini terdapat beberapa elemen penting, antara lain kolom untuk mengisi identitas santri seperti nama, nomor induk, kelas atau asrama, serta detail informasi mengenai pelanggaran yang dilakukan. Informasi

pelanggaran tersebut dapat mencakup jenis pelanggaran, kategori tingkat pelanggaran (ringan, sedang, atau berat), waktu dan tempat terjadinya pelanggaran, serta keterangan tambahan yang diperlukan sebagai catatan. Selain itu, form juga dilengkapi dengan pilihan untuk menentukan poin pelanggaran sesuai dengan bobot yang telah ditetapkan dalam peraturan pesantren, berdasarkan gambar dibawah 3.6

Gambar 3.6 Desain Input Pelanggaran

b. Input Data Pembinaan

Dalam form input pembinaan santri terdapat beberapa elemen penting yang wajib diisi untuk memastikan data yang tercatat lebih lengkap, akurat, dan mudah dipantau. Elemen pertama adalah identitas santri, yang meliputi informasi dasar seperti nama lengkap, nomor induk santri, kelas atau tingkat pendidikan yang sedang ditempuh, serta asrama tempat santri tinggal. Data identitas ini berfungsi untuk memudahkan proses pendataan dan memastikan bahwa setiap pembinaan benar-benar ditujukan kepada santri yang

bersangkutan, sehingga tidak menimbulkan kesalahan dalam pencatatan, berdasarkan gambar dibawah 3.7

Gambar 3.7 Desain Input Pembinaan

c. Input Data Laporan

Form input laporan ini dirancang untuk mendokumentasikan setiap kejadian pelanggaran yang dilakukan oleh santri secara sistematis dan lengkap. Dalam pengisian form ini, terdapat beberapa komponen penting yang wajib diisi oleh petugas atau pihak yang melaporkan. Komponen pertama adalah identitas lengkap santri yang dilaporkan, meliputi nama lengkap, nomor induk santri (NIS), berdasarkan gambar dibawah 3.8

Gambar 3.8 Desain Input Laporan

3.3.3 Desain Proses

Desain proses merupakan tahap rancangan sistem informasi dalam bentuk tabel, context diagram, data flow diagram, dan entity relationship diagram. Tujuannya untuk mengetahui alur proses sistem yang akan dibuat. Pada desain proses ini meliputi identifikasi proses, arsitektur aplikasi dan pemodelan sistem.

a. Identifikasi Desain Proses

Identifikasi desain proses disini bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang ingin dirancang dalam pembuatan sistem informasi pelanggaran santri antara lain, berdasarkan tabel dibawah 3.7

Tabel 3.7 Identifikasi Desain Proses

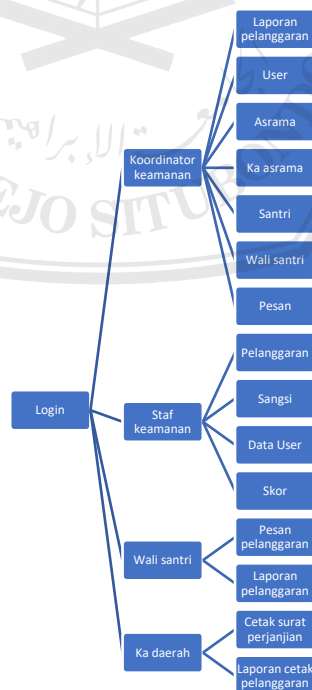
Nama Proses	Deskripsi Proses	Input Proses	Output Proses
Login	Proses awal untuk memverifikasi <i>Username</i> dan <i>Password</i>	Cek <i>Username</i> dan <i>Password</i>	Hak akses sistem dan halaman <i>dashboard</i>
Input data pelanggaran santri	Menampilkan <i>form</i> data pelanggaran	<i>Entry</i> data pelanggaran	Data pelanggaran

Tabel 3.7 Lanjutan

Input data pembinaan	Menampilkan <i>Form</i> Data pembinaan	<i>Entry</i> Data pembinaan	Data Pembinaan
Input data laporan	Menampilkan <i>Form</i> Data Laporan	<i>Entry</i> Data Laporan	Data Laporan

b. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi yang dimaksud di sini adalah gambaran struktur atau kerangka dasar dari sistem informasi yang dirancang oleh penulis, yang divisualisasikan dalam bentuk site map. Site map ini berfungsi untuk menunjukkan alur navigasi, susunan menu, serta keterkaitan antarhalaman yang ada di dalam sistem. Dengan adanya arsitektur aplikasi dalam bentuk site map, pengguna dapat lebih mudah memahami bagaimana sistem bekerja, berdasarkan gambar dibawah 3.9

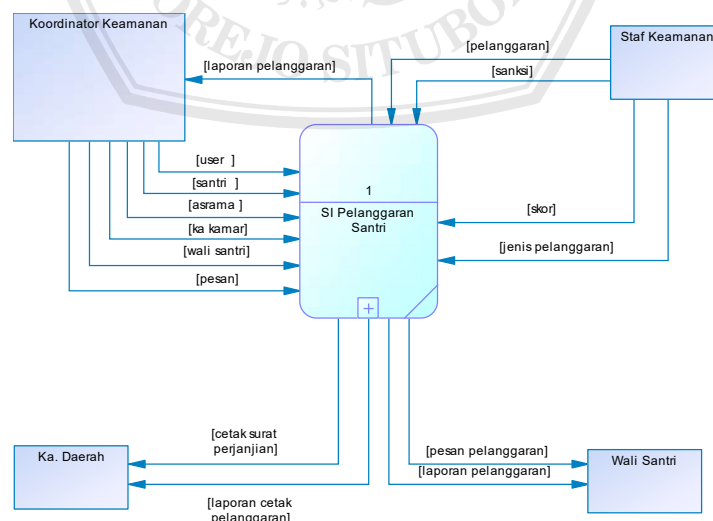


Gambar 3.9 Arsitektur Interprise

c. Pemodelan

1. *Contex Diagram*

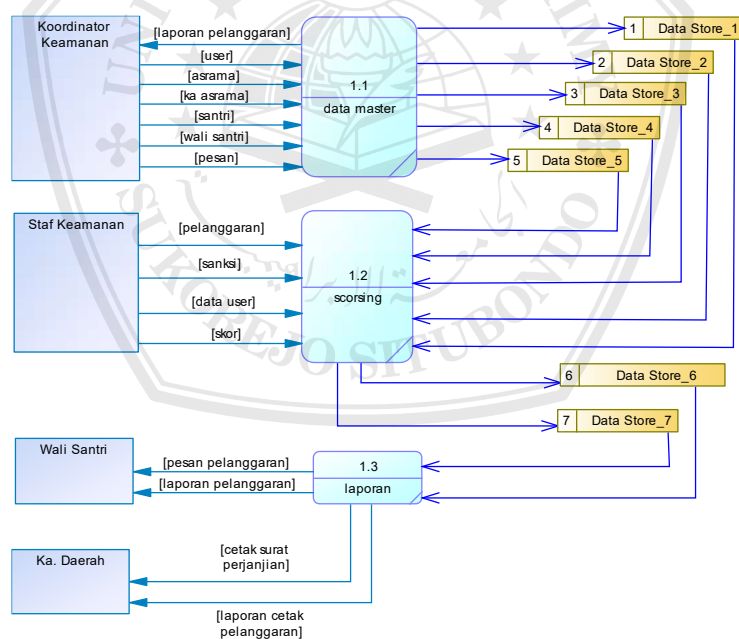
Context diagram dari sistem informasi manajemen merupakan penggambaran awal dari sistem secara menyeluruh dalam bentuk yang sederhana dan ringkas. Diagram ini digunakan untuk menunjukkan bagaimana sistem berinteraksi dengan lingkungan eksternal yang ada di sekitarnya. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam penyusunan context diagram adalah menentukan banyaknya external entity atau entitas eksternal yang berhubungan langsung dengan sistem. External entity ini dapat berupa orang, organisasi, maupun sistem lain yang memberikan input ke dalam sistem maupun menerima output dari sistem. Misalnya, dalam sebuah sistem informasi manajemen santri, entitas eksternal bisa berupa admin, santri, wali santri, yang membutuhkan laporan data, berdasarkan gambar dibawah 3.10



Gambar 3.10 Contex Diagram

2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan salah satu alat bantu penting dalam perancangan sistem yang digunakan untuk memodelkan arus data di dalam suatu aplikasi. DFD menggambarkan bagaimana data mengalir dari satu proses ke proses lainnya, bagaimana data tersimpan dalam database atau data store, serta bagaimana data berinteraksi dengan entitas eksternal. Dengan adanya DFD, pengembang maupun pengguna dapat memahami alur kerja sistem secara logis tanpa harus langsung melihat detail teknis pemrograman. Ilustrasi dari sistem tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.11 berikut, berdasarkan gambar dibawah 3.11



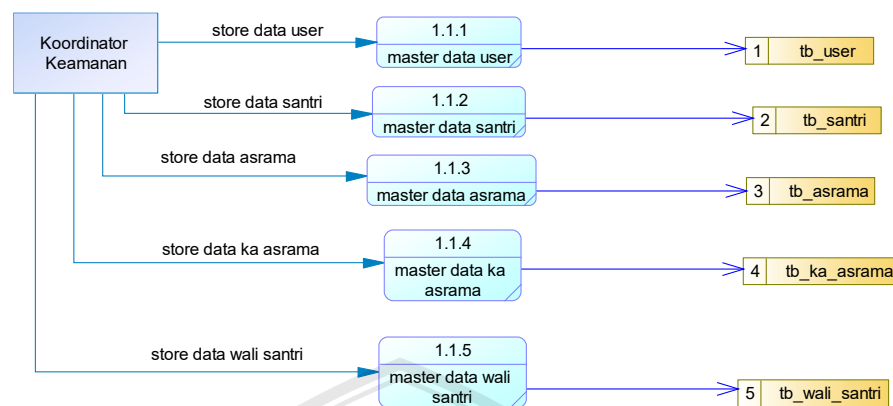
Gambar 3.11 Data Flow Diagram

a. Data Flow Diagram Level 1

Pada DFD level 1 ini sistem digambarkan secara lebih rinci dari DFD konteks (level 0). Diagram ini menampilkan proses pengelolaan data yang dilakukan oleh koordinator keamanan dalam sistem, beserta

aliran data menuju database yang relevan, berdasarkan gambar dibawah

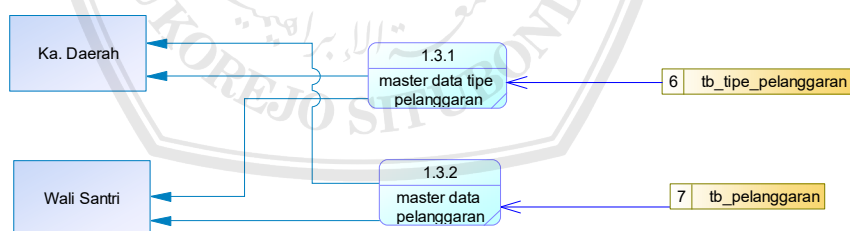
3.12



Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 1

b. Data Flow Diagram Level 2

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat bantu dalam perancangan sistem arus data pada aplikasi. Dalam sistem ini, terdapat 2 proses, yaitu data tipe pelanggaran dan data pelanggaran. Sistem ini akan dijelaskan Pada gambar 3.13



Gambar 3.13 Data Flow Diagram Level 2

3.3.4 Identifikasi dan Desain Database

a. Identifikasi Tabel Database

Database merupakan tempat menyimpan data, kebutuhan diolah sesuai dengan kebutuhan sistem, sehingga dapat tercipta suatu informasi yang dibutuhkan. Adapun database yang dapat digunakan dan diolah dalam sistem informasi antara lain.

1. Tabel User

Tabel user merupakan salah satu komponen penting dalam perancangan basis data sistem informasi, karena berfungsi untuk menyimpan informasi mengenai pengguna yang memiliki hak akses terhadap sistem. Melalui tabel ini, dapat diketahui siapa saja pihak yang berperan sebagai pengguna, baik itu admin, koordinator keamanan, maupun pihak lain yang terkait dalam proses pengelolaan data pelanggaran, dan laporan santri. Dengan adanya tabel user, sistem dapat membedakan level otorisasi masing-masing pengguna, sehingga keamanan data lebih terjamin dan penggunaan sistem dapat terkontrol sesuai dengan tugas serta tanggung jawabnya, berdasarkan tabel dibawah

3.8

Tabel 3.8 Tabel User

Nama Field	Type	Ukuran	Keteranga
Id_User	Integer	11	Primary
Nama	Varchar	50	
email	Varchar	50	
username	Varchar	50	
password	Varchar	50	
status	Integer	11	

2. Tabel Tipe Pelanggaran

Tabel tipe pelanggaran merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena berfungsi untuk menyimpan dan mengelompokkan berbagai jenis pelanggaran yang dapat dilakukan oleh santri. Melalui tabel ini, setiap pelanggaran yang terjadi dapat diklasifikasikan secara jelas berdasarkan kategori atau tingkatannya,

misalnya pelanggaran ringan, sedang, maupun berat. Klasifikasi ini memudahkan admin atau koordinator keamanan dalam menentukan pembinaan yang sesuai serta mempermudah proses perhitungan poin pelanggaran bagi masing-masing santri, berdasarkan tabel dibawah

3.9

Tabel 3.9 Tabel Tipe Pelanggaran

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_Tipe	Integer	11	Primary
Violation name	Text	10	
Get point	Integer	11	

3. Tabel Wali Santri

Tabel wali santri merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, Informasi yang tercatat dalam tabel ini sangat berguna untuk kepentingan komunikasi, pelaporan, dan monitoring perkembangan santri, dan pelanggaran yang terjadi selama mereka berada di pesantren. Dengan adanya tabel wali santri, sistem dapat memudahkan admin maupun koordinator.

Berdasarkan tabel dibawah 3.10

Tabel 3.10 Tabel Wali Santri

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_Wali	Integer	11	Primary
Id_santri	Integer	11	
Nama_wali	Varchar	50	
No_telepon	Number	12	

4. Tabel Santri

Tabel santri merupakan salah satu komponen utama dalam sistem informasi, karena berfungsi untuk menyimpan seluruh data identitas

dan informasi penting mengenai santri yang terdaftar di pesantren. Tabel ini menjadi dasar bagi pengelolaan berbagai proses dalam sistem, mulai dari pencatatan pelanggaran, hingga pembuatan laporan yang ditujukan kepada wali santri atau pihak terkait. Dengan adanya tabel santri, sistem dapat memastikan setiap data individu tersimpan dengan rapi, akurat, dan mudah diakses sesuai kebutuhan, berdasarkan tabel dibawah 3.11

Tabel 3.11 Tabel Santri

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_Santri	Integer	11	Primary
Nis	Integer	11	
Nama Santri	Varchar	50	
Asrama	Varchar	50	
alamat	Varchar	20	
No telepon	Number	12	
Asrama	Varchar	50	

5. Tabel Pelanggaran

Tabel pelanggaran merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena berfungsi untuk mencatat seluruh tindakan pelanggaran yang dilakukan oleh santri selama berada di pesantren. Tabel ini menjadi dasar bagi pengelolaan data pelanggaran, perhitungan poin, serta pembuatan laporan yang dapat disampaikan kepada wali santri maupun pimpinan pesantren. Dengan adanya tabel pelanggaran, setiap catatan pelanggaran dapat tersimpan dengan rapi, terstruktur, dan mudah diakses oleh pihak yang berwenang, berdasarkan tabel dibawah 3.12

Tabel 3.12 Tabel Pelanggaran

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_Pelanggaran	Integer	11	Primary
Nis	Integer	11	
Id_santri	Integer	11	
Id staf	Integer	11	
Id tipe	Integer	11	
Id wali	Integer	11	
pesan	Text	20	
Nilai	Integer	11	
Reporter on	Date & Time	10	

6. Tabel Asrama

Tabel asrama merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena berfungsi untuk menyimpan data terkait penempatan santri di berbagai asrama yang ada di pesantren. Tabel ini memudahkan admin atau koordinator dalam mengelola informasi lokasi tinggal santri, mengelompokkan santri berdasarkan asrama, serta memantau jumlah penghuni tiap asrama. berdasarkan tabel dibawah 3.13

Tabel 3.13 Tabel Asrama

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_Asrama	Integer	11	Primary
Nama ka asrama	Varchar	50	
No asrama	Varchar	50	
Jumlah anak asrama	Integer	100	
Jumlah skor	Integer	11	

7. Tabel Staf Keamanan

Tabel staf keamanan merupakan salah satu komponen krusial dalam sistem informasi, karena berfungsi sebagai pusat

pengelolaan data terkait seluruh personel yang bertanggung jawab atas keamanan. Dengan adanya tabel ini, proses pendataan menjadi lebih terstruktur dan sistematis, memudahkan administrator dalam melakukan pencatatan informasi pribadi, jadwal tugas, riwayat pelatihan, serta status kehadiran setiap staf keamanan.

Tabel 3.14 Tabel Staf Keamanan

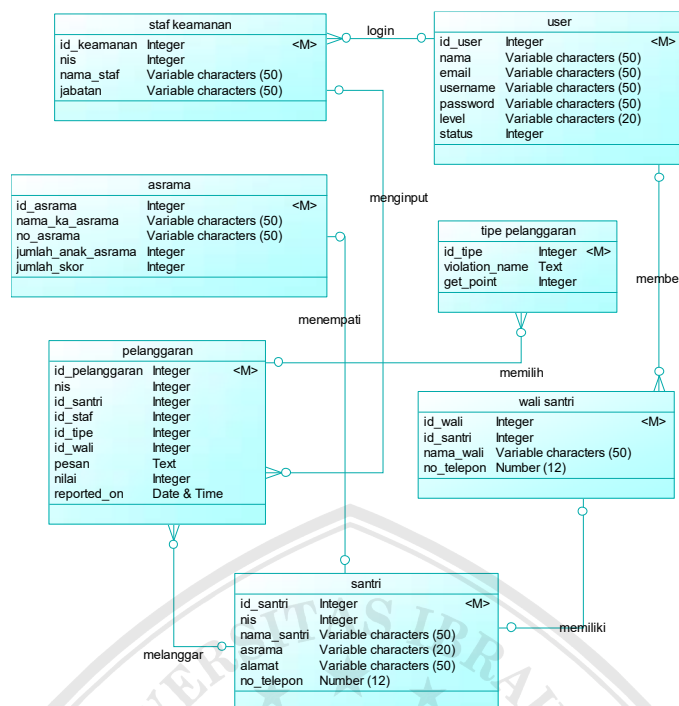
Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_Staf	Integer	11	Primary
Nis	Integer	11	
Nama staf	Varchar	50	
jabatan	Varchar	50	

b. Pemodelan Database

Pemodelan database merupakan proses merancang struktur, hubungan, dan skema sebuah database. Pemodelan ini dilakukan untuk menggambarkan entitas, atribut, dan hubungan antara entitas dalam suatu sistem yang akan direpresentasikan dalam database. Pemodelan pada sistem ini menggunakan *conceptual* data model dan *physical* data model.

1. Conceptual Data Model

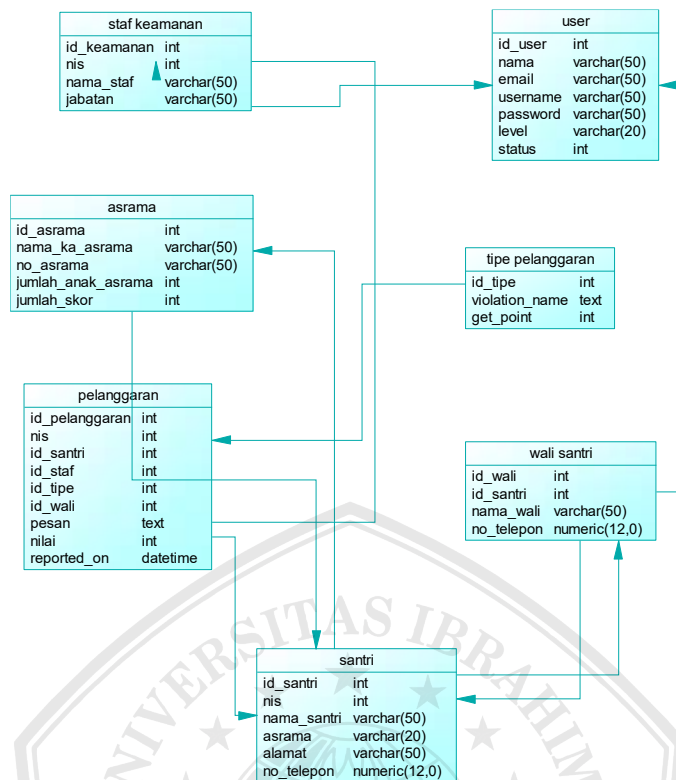
Conceptual data Model (CDM) merupakan pemodelan data tingkat tinggi yang menggambarkan struktur data secara konseptual tanpa memperhatikan detail implementasi teknis. CDM pada sistem Kantor Keamanan Asrama Ma'hadul Qur'an putri menggambarkan entitas, atribut, serta hubungan antara entitas yang mencerminkan proses bisnis seperti data staf keamanan, asrama, santri, pelanggaran hingga wali santri. Gambaran ditunjukkan pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Conceptual Data Model

2. Physical Data Model

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah alat bantu dalam pemodelan data yang digunakan untuk menggambarkan secara visual struktur logis dari database. ERD memperlihatkan bagaimana entitas-entitas (objek atau komponen penting dalam sistem) saling berhubungan satu sama lain dalam sebuah sistem informasi. Dengan menggunakan simbol-simbol tertentu, seperti persegi panjang untuk entitas, garis untuk relasi, dan elips untuk atribut, ERD menyajikan representasi konseptual dari data yang dibutuhkan oleh suatu proses bisnis. Gambaran dipaparkan pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Physical Data Model

3.3.5 Identifikasi dan Desain User Interface

a. Identifikasi Interface

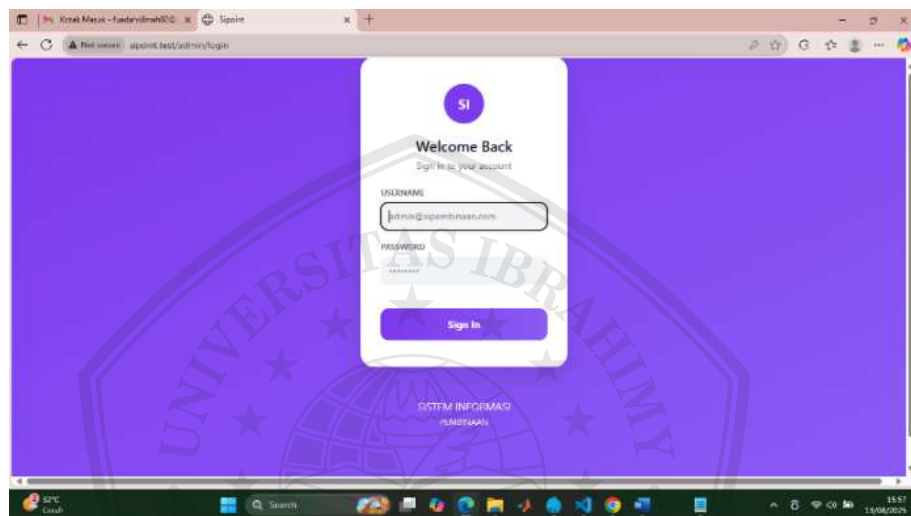
Identifikasi *interface* memungkinkan komunikasi antara dua komponen atau lebih yang berbeda, seperti pengguna dan sistem komputer. *Interface* memungkinkan pengiriman informasi, instruksi, atau permintaan dari suatu entitas ke entitas lainnya. Pada identifikasi ini akan menjelaskan *interface* yang akan digunakan yaitu menu login dan halaman utama.

b. Desain Interface

Pada bagian ini berisi desain dari interface halaman login dan halaman utama pada sistem yang dibuat.

1. Desain interface login

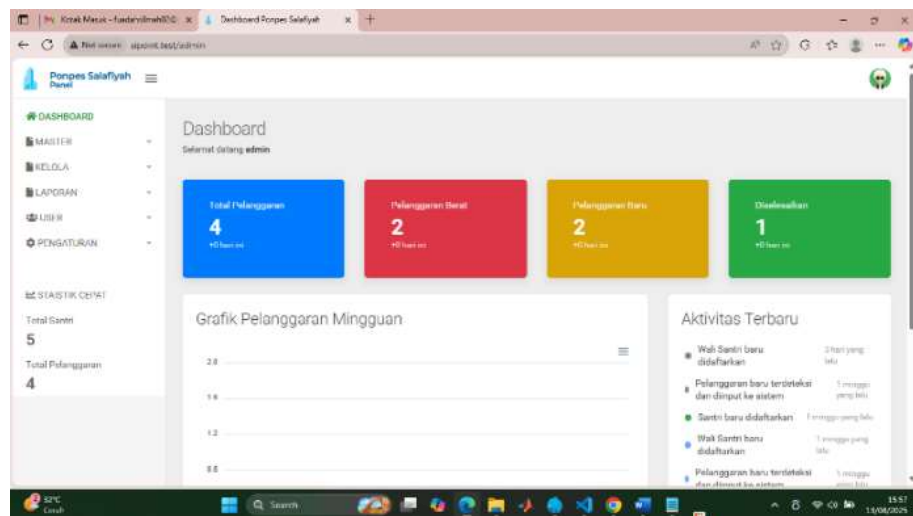
Tampilan login dibuat simpel dengan kotak putih di tengah layar dan background yang tidak ramai. Jika ada error, akan muncul pesan berwarna merah yang mudah dibaca, berdasarkan gambar dibawah 3.16



Gambar 3.16 Interface Login

2. Desain interface dashboard

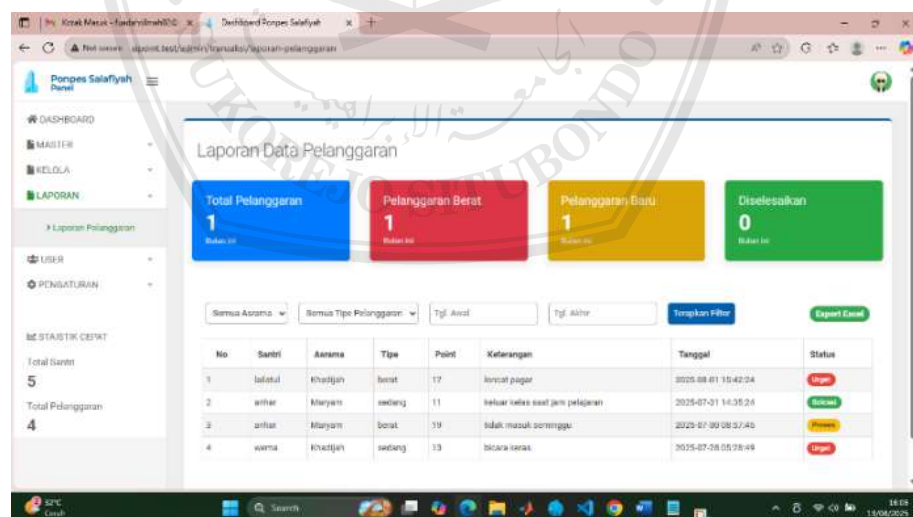
Interface untuk dashboard admin pada sistem informasi pelanggaran santri dirancang agar menjadi pusat kendali bagi seluruh aktivitas pengelolaan data di dalam sistem. Dashboard ini menyediakan berbagai opsi menu utama yang memungkinkan admin untuk mengakses dan mengelola data secara efisien, termasuk data pelanggaran, data pembinaan, dan data pelaporan. Dengan struktur menu yang terorganisir, admin dapat menavigasi sistem dengan mudah tanpa kebingungan, berdasarkan gambar dibawah 3.17



Gambar 3.17 Interface Dashboard

3. Desain interface laporan

Interface laporan ini digunakan untuk laporan data pelanggaran dan pembinaan santri. Desain interface laporan pada sistem informasi pelanggaran santri. Seperti pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Interface Laporan



BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Kontruksi Sistem

Konstruksi atau tahap kontruksi adalah langkah yang dilakukan berikutnya, yaitu pengkodean software dan melakukan pengujian terhadap Sistem Informasi poin pelanggaran santri di bidang keamanan asrama ma'hadul qur'an putri pp salafiyah syafi'iyah sukorejo situbondo agar dapat dipastikan bahwa sistem tersebut sesuai dengan analisis dan desain dari tahap sebelumnya.

4.1.1 Kebutuhan Sistem

Tahap pelaksanaan sistem merupakan fase yang mengonversi hasil analisis dan desain ke dalam kode pemrograman yang dapat dipahami oleh komputer untuk menghasilkan aplikasi. Berikut adalah kebutuhan sistem terkait perangkat keras dan perangkat lunak agar dapat berfungsi dengan optimal.

a. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan perangkat keras adalah bagian dari peralatan fisik yang menyusun sebuah sistem komputer yang teratur, serta alat-alat lain yang membantu komputer dalam melaksanakan. Perangkat keras yang digunakan harus memenuhi spesifikasi dan performa yang optimal, agar sistem yang akan dioperasikan oleh komputer dapat berjalan dengan baik tanpa adanya gangguan. Berikut adalah kebutuhan hardware:

1. Komputer atau laptop
2. Memori RAM 2.00 GB atau melebihi
3. Monitor

4. *Keyboard*

5. *Mouse*

6. *Software*

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan adalah program untuk mengembangkan aplikasi penjualan pakaian. Tentu saja, software ini memiliki berbagai fungsi, mulai dari alat untuk merancang dokumen dan alur sistem hingga alat untuk membangun sistem itu sendiri. Berikut adalah software tersebut.

1. Sistem operasi Windows 8 minimal.

2. Google Chrome

3. Laragon

4. *Visual Studio Code*

5. *Power Designer*

4.1.2 Instalasi Sistem

Instalasi sistem merupakan serangkaian prosedur sebelum menjalankan sebuah aplikasi.

Langkah-langkah menjalankan atau mengoperasikan *software* laragon.

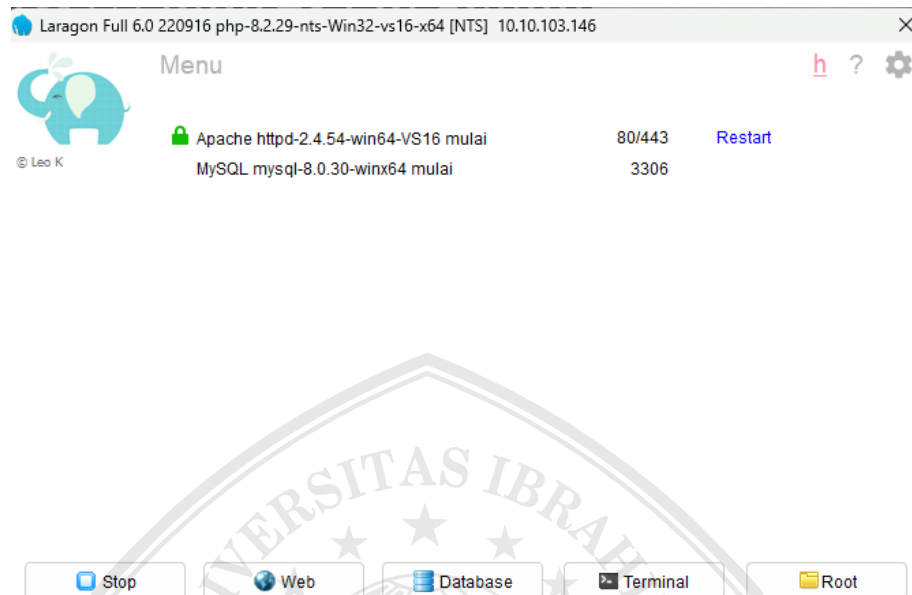
1. Klik icon Laragon di dekstop atau menu start.

2. Akan muncul jendela Laragon dengan beberapa tombol kontrol.

3. Klik start all untuk menyalakan semua layanan (Apache/Ngink & MySQL/MariaDB).

4. Tunggu sampai lampu indikator berubah hijau (artinya server aktif).

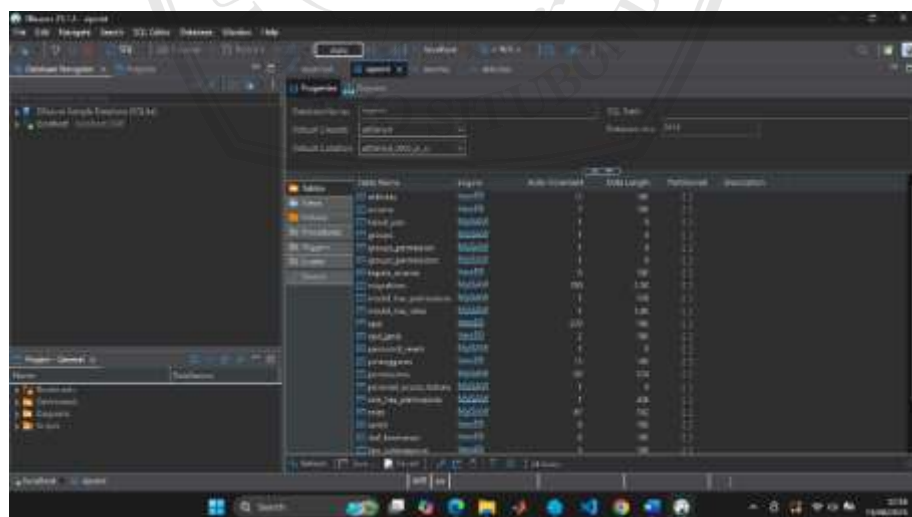
Seperti tampilan dibawah 4.1



Gambar 4.1 Laragon

5. Langkah berikutnya jalankan google chrome dan ketikan pada URL :

<http://localhost/sipoint.test/admin/> dan enter tampilan pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Import Database

4.1.3 Segmen Program

Segmen program merupakan suatu rangkaian pernyataan atau deklarasi yang ditulis dalam bahasa pemrograman komputer yang bisa dibaca atau dipahami oleh manusia.

a. Segmen Login

Pada halaman untuk masuk adalah tampilan awal saat program dioperasikan. Formulir ini digunakan sebagai cara untuk masuk ke dalam program utama. Hanya pihak admin yang berhak mengakses program ini dan harus memiliki email serta kata sandi yang sah.

Segmen Program 4.1 Login

1	p
2	
3	namespace App\Http\Controllers\Auth;
4	
5	use App\Http\Controllers\Controller;
6	use App\Providers\RouteServiceProvider;
7	use Illuminate\Foundation\Auth\AuthenticatesUsers;
8	
9	class LoginController extends Controller
10	{
11	/*
12	-----
13	-----
14	Login Controller
15	-----
16	-----
17	
18	This controller handles authenticating users
19	for the application and
20	redirecting them to your home screen. The
21	controller uses a trait
22	to conveniently provide its functionality to
23	your applications.
24	
25	*/
26	
27	use AuthenticatesUsers;
28	

Segmen Program 4.1 Lanjutan

```

29      /**
30       * Where to redirect users after login.
31       *
32       * @var string
33       */
34       protected $redirectTo =
35       RouteServiceProvider::HOME;
36
37      /**
38       * Create a new controller instance.
39       *
40       * @return void
41       */
42      public function __construct()
43      {
44          $this->middleware('guest')->
45          >except('logout');
46      }
47  
```

b. Dashboard

Setelah berhasil masuk, aplikasi akan membawa ke formulir utama. Formulir ini dirancang untuk menunjukkan semua aktivitas yang bisa dilakukan. Pengguna juga dapat melakukan input, output, mengedit, menghapus, dan mencetak data yang diperlukan.

Segmen Program 4.2 Segmen Dashboard

```

1      <div class="be-content">
2          <div class="page-head">
3
4
5              <h4 class="page-head-
6                  title">Dashboard<span class="page-head-sub-
7                      title"></span></h4>
8                  <div>Selamat datang <strong>{{ $user-
9                      >username }}</strong></div>
10                     </div>
11                 <div class="main-content container-fluid">
12
13                     <div class="row">
14                         <!-- Statistik Ringkas -->

```

Segmen Program 4.2 Lanjutan

```

15      <div class="col-md-3">

```

16	<code><div class="card card-stats card-</code>
17	<code>primary"></code>
18	<code> <div class="card-body"></code>
19	<code> <div class="numbers"></code>
20	<code> <p class="card-</code>
21	<code>category">Total Pelanggaran</p></code>
22	<code> <h4 class="card-</code>
23	<code>title">{{ \$total_pelanggaran }}</h4></code>
24	<code> <small class="text-</code>
25	<code>white">+{{ \$pelanggaran_hari_ini }} hari ini</small></code>
26	<code> </div></code>
27	<code> </div></code>
28	<code></div></code>
29	<code></div></code>
30	<code> <div class="col-md-3"></code>
31	<code> <div class="card card-stats card-</code>
32	<code>danger"></code>
33	<code> <div class="card-body"></code>
34	<code> <div class="numbers"></code>
35	<code> <p class="card-</code>
36	<code>category">Pelanggaran Berat</p></code>
37	<code> <h4 class="card-</code>
38	<code>title">{{ \$pelanggaran_berat }}</h4></code>
39	<code> <small class="text-</code>
40	<code>white">+{{ \$pelanggaran_berat_hari_ini }} hari</code>
41	<code>ini</small></code>
42	<code> </div></code>
43	<code> </div></code>
44	<code></div></code>
45	
46	

c. Halaman Dashboard Pelanggaran

Pada bagian dashboard pelanggaran ini , terdapat informasi mengenai calon karyawan baru. Tersedia tombol untuk menambah santri yang melanggar, mengedit, dan menghapus.

Segmen Program 4.3 Segmen Halaman Dashboard Pelanggaran

1	<code><?php</code>
2	<code> namespace App\Models\Admin;</code>
3	
4	<code> use Illuminate\Database\Eloquent\Factories</code>
5	<code> \HasFactory;</code>
6	

Segmen Program 4.3 Lanjutan

7	<code> use Illuminate\Database\Eloquent\Model;</code>
---	--

```

8
9      class Pelanggaran extends Model
10     {
11     use HasFactory;
12
13     protected $table = 'pelanggaran';
14
15     protected $guarded = [];
16
17     public function santrinya() {
18     return $this->belongsTo(Santri::class, 'santri_id');
19     }
20
21     public function tipe() {
22     return $this->belongsTo(TipePelanggaran::class, 'tipe_pelanggan');
23     }
24     }
25     <?php
26
27     namespace App\Models\Admin;
28
29     use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
30
31     use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
32
33     class TipePelanggaran extends Model
34     {
35     use HasFactory;
36
37     protected $table = 'tipe_pelanggaran';
38     protected $guarded = [];

```

4.2 Skenario Pengujian

Pengujian sistem perangkat lunak adalah metode dalam menentukan kualitas dari perangkat apakah sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang digunakan. Pada implementasi sistem ini akan diuji dengan metode *WhiteBox*.

a. Pengujian *Tessting* Login

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses login ke dalam sistem berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Pada tabel berikut akan dijelaskan secara rinci beberapa skenario yang diuji berdasarkan kombinasi pada field username dan password. Skenario pengujian untuk form login akan dijelaskan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 *Tessting* Login

Skenario Pengujian	Test Care	Hasil yang Diharapkan	Status
Login tanpa mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Field <i>username</i> dan <i>password</i> kosong	Sistem menolak login dan menampilkan pesan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak boleh kosong.	Berhasil
Login hanya mengisi <i>username</i> , <i>password</i> dikosongkan	<i>Username</i> diisi dengan data valid, <i>password</i> dikosongkan	Sistem menolak login karena <i>password</i> tidak diisi	Berhasil
Login hanya mengisi <i>password</i> , <i>username</i> tidak diisi	<i>Password</i> diisi dengan data valid, <i>username</i> dikosongkan	Sistem menolak login karena <i>password</i> dikosongkan	Berhasil

b. Pengujian *Tessting* Data Pelanggaran

Pengujian data pelanggaran merupakan salah satu tahapan penting dalam proses pengembangan dan implementasi sistem informasi, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan data pelanggaran santri atau siswa. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan secara optimal, stabil, dan sesuai dengan fungsionalitas yang telah dirancang, khususnya dalam menangani proses input, penyimpanan, pengolahan, dan penampilan data pelanggaran. Berdasarkan tabel dibawah 4.2

Tabel 4.2 Tessting Data Pelanggaran

Skenario prngujian	<i>Text care</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Status
Search data	Mencari nama santri	Menampilkan nama dan data santri	Menampilkan nama dan data santri	Berhasil
Menambahkan data santri	Mengisi nama santri dan data santri	Data santri ditambah	Data santri ditambah	Berhasil
Edit	Memperbarui data santri	Pembaruan data yang telah di perbarui	Pembaruan data yang telah di perbarui	Berhasil
Hapus	Menghapus data santri.	Data santri dihapus sesuai id	Data santri dihapus	Berhasil

c. Pengujian Laporan

Pada tabel pengujian data santri, hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama yang berkaitan dengan pengelolaan data santri dapat dijalankan dengan baik. Admin sebagai pengguna utama sistem mampu menambahkan data santri baru ke dalam database dengan status berhasil. Proses penambahan data ini mencakup pengisian informasi penting seperti nama lengkap, nomor induk, asal daerah, kamar, jenjang pendidikan, serta keterangan lain yang dibutuhkan. Berdasarkan tabel dibawah 4.3

Tabel 4.3 Laporan

Skenario pengujian	<i>Text care</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Status
--------------------	------------------	-----------------------	--------------	--------

Search data	Mencari nama data hasil akhir	Menampilkan nama data nama hasil akhir	Menampilka n nama data nama hasil akhir	Berhasil
Menambahka n data hasil akhir	Mengisi form data hasil akhir dan disimpan	Form data hasil akhir di inputkan dan disimpan	Form data hasil akhir di inputkan dan disimpan	Berhasil
Edit	Memperbarui data hasil akhir lalu simpan	Data hasil akhir telah di perbarui	Data hasil akhir telah di perbarui	Berhasil
Hapus	Menghapus data hasil akhir	Data hasil akhir dihapus	Data hasil akhir dihapus	Berhasil
Prin surat	Cetak surat laporan hasil akhir	Surat laporan hasil akhir dapat di prin	Surat laporan hasil akhir dapat di prin	Berhasil

4.2.1 *WhiteBox*

WhiteBox Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan cara melihat ke dalam struktur internal dari aplikasi, termasuk kode program yang telah ditulis. Pada teknik pengujian ini, penguji tidak hanya menilai dari sisi tampilan atau hasil keluaran saja, tetapi juga meneliti alur logika, struktur kontrol, serta proses yang berlangsung di balik layar sistem. Berdasarkan tabel dibawah 4.4

Tabel 4.4 Skenario Pengujian *WhiteBox*

No	Form Yang Diuji	Jenis Pengujian
1.	Login Admin	<i>White Box</i>
2.	Form Input Santri	<i>White Box</i>
3.	Form Input Wali Santri	<i>White Box</i>
4.	Form Input Asrama	<i>White Box</i>
5.	Form Input Bobot	<i>White Box</i>
6.	Form Input Staf Keamanan	<i>White Box</i>
7.	Form Input Kepala Asrama	<i>White Box</i>
8.	Form Input Data Pelanggaran	<i>White Box</i>

4.3 Pengujian

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

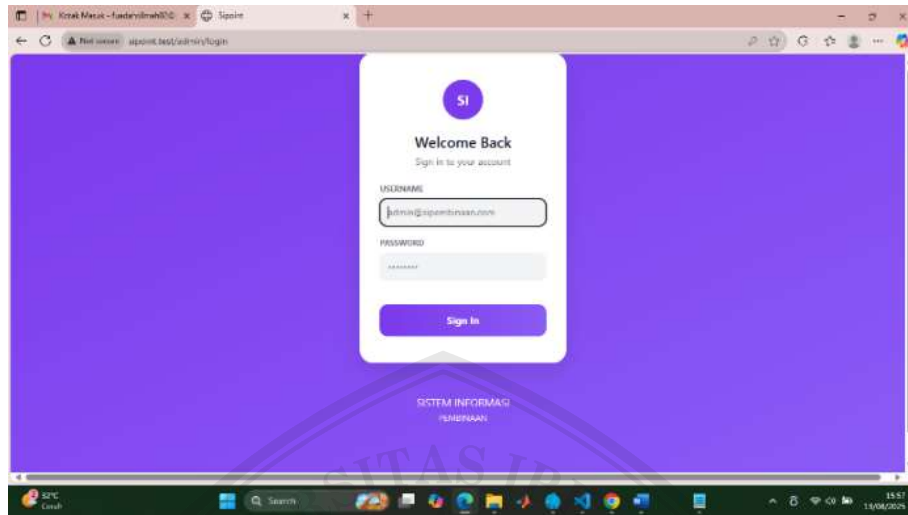
4.3.1 Cara Kerja Sistem

Sebelum menjalankan sistem informasi ini pastikan PC atau komputer anda telah terinstall *browser* seperti *chrome*, *firefox* dan sejenisnya.

1. Level Admin

- a. Halaman Login

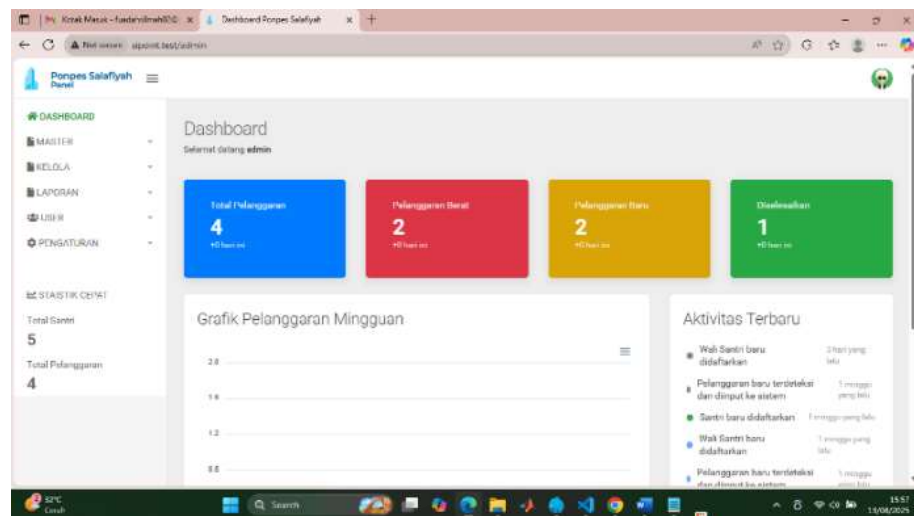
Untuk mengakses sistem informasi ini, harus *login* terlebih dahulu ke sistem berikutnya adalah halaman login administrator. Seperti gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman Login

b. Halaman Dashboard

Halaman dashboard akan secara otomatis ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan proses login dengan memasukkan *username* dan *password* yang *valid*. Proses autentikasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses resmi sebagai admin yang dapat masuk ke dalam sistem dan mengelola data serta fitur-fitur yang tersedia. Sistem akan terlebih dahulu melakukan verifikasi terhadap data login yang dimasukkan, mencocokkannya dengan informasi yang tersimpan dalam database, dan memastikan bahwa akun tersebut memiliki status aktif.. Maka akan muncul seperti gambar 4.4 berikut :

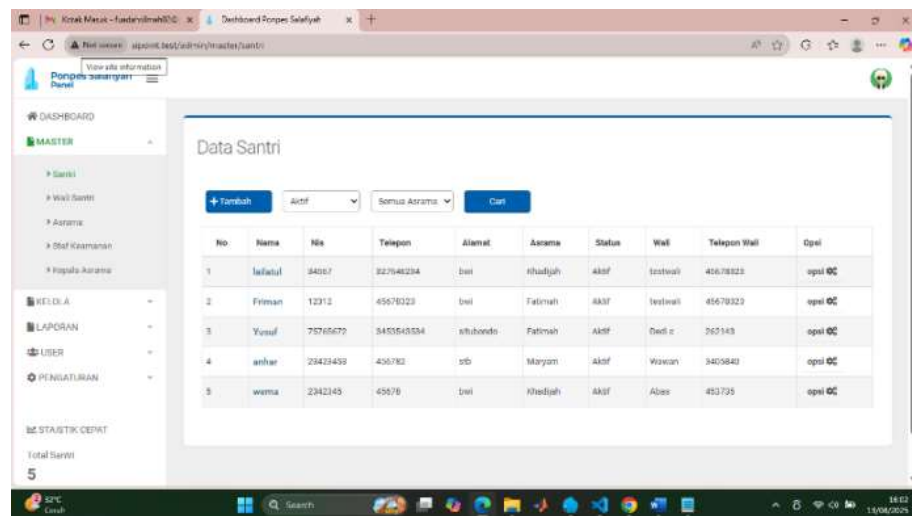


Gambar 4.4 Halaman Dashboard

2. Data Master

a. Data Santri

Pada halaman ini ditampilkan data santri yang berada di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi utama yang menampung seluruh identitas santri secara lengkap, sistematis, dan terstruktur dalam sistem. Keberadaan halaman ini sangat penting karena menjadi rujukan dalam proses administrasi, pengelolaan, serta pemantauan aktivitas santri sehari-hari. Informasi yang disajikan tidak hanya berupa nama lengkap dan nomor induk santri, tetapi juga dapat mencakup data tambahan seperti tempat dan tanggal lahir, alamat, nama orang tua atau wali, serta data asrama. Dengan adanya kelengkapan data ini, pengurus asrama maupun pihak madrasah dapat lebih mudah dalam melakukan identifikasi, pencarian, hingga pendataan santri secara cepat dan akurat. Maka akan muncul seperti gambar 4.5 berikut:



No	Nama	Nis	Telepon	Alamat	Asrama	Status	Wali	Telepon Wali	Opel
1	Irfatul	84087	827640234	Desi	Khadjah	Akif	Indrawati	41678922	opel OK
2	Firman	12312	45678322	Desi	Fatimah	Akif	Indrawati	41678922	opel OK
3	Yusuf	75765679	845564534	Khadjah	Fatimah	Akif	Dadi c	260143	opel OK
4	Anhar	23423459	456783	Desi	Maryam	Akif	Wawan	3405840	opel OK
5	Wema	2342145	45678	Desi	Khadjah	Akif	Abas	413735	opel OK

Gambar 4.5 Data Santri

b. Data Pelanggaran

Pada halaman ini ditampilkan seluruh data santri yang tinggal di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri. Data santri yang tersaji berfungsi sebagai pusat informasi utama yang dapat diakses oleh pihak keamanan maupun pengurus asrama untuk mengetahui identitas santri secara lengkap dan terstruktur. Informasi yang ditampilkan meliputi nama santri, nomor induk, kamar tempat tinggal. Informasi yang ditampilkan dalam halaman ini tidak hanya mencakup data dasar seperti nama lengkap santri dan nomor induk santri, tetapi juga dilengkapi dengan keterangan lain yang relevan, kamar atau asrama tempat tinggal, serta informasi tambahan lain yang mendukung proses pengawasan dan pembinaan. Dengan adanya detail informasi tersebut, pihak pengurus dapat dengan cepat melakukan identifikasi santri, baik dalam kegiatan administrasi rutin maupun ketika diperlukan untuk kepentingan tertentu, seperti pendataan keamanan, absensi, atau laporan resmi. Maka akan muncul seperti gambar 4.6 berikut:

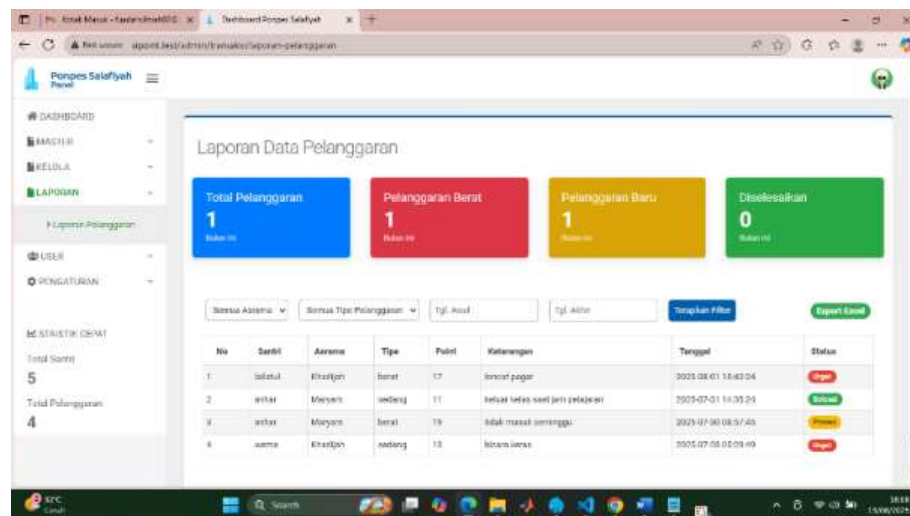
No	Santri	Tipe	Poin	Keterangan	Tanggal	Status	Aksi
1	santri	berat	17	lencat pagar	2023-08-01 15:42:04	Berat	aksi OK
2	santri	sedang	11	salah keluar dari jam istirahat	2023-07-01 14:29:24	Sedang	aksi OK
3	santri	berat	15	tidak masuk seminggu	2023-07-02 08:57:45	Berat	aksi OK
4	warna	sedang	12	lencat pagar	2023-07-20 03:23:41	Berat	aksi OK

Gambar 4.6 Data Pelanggaran

3. Laporan

a. Laporan Data Pelanggaran

Pada halaman ini ditampilkan laporan data pelanggaran santri yang terjadi di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri. Laporan ini berfungsi sebagai rekapitulasi dari seluruh pelanggaran yang telah dicatat di dalam sistem, sehingga memudahkan pihak keamanan maupun pengurus asrama dalam memantau tingkat kedisiplinan santri secara menyeluruh. Informasi yang ditampilkan pada laporan ini mencakup identitas santri yang melakukan pelanggaran, jenis pelanggaran yang dilakukan, kategori pelanggaran (ringan, sedang, atau berat), jumlah poin yang diberikan, waktu kejadian, serta keterangan tambahan yang relevan. Informasi yang ditampilkan pada laporan ini disusun secara sistematis dan detail. Data yang dicatat mencakup identitas santri yang melakukan pelanggaran, mulai dari nama lengkap, nomor induk, dan kamar tempat tinggal. Maka akan muncul seperti gambar 4.7 berikut:



Gambar 4.7 Laporan Data Pelanggaran

b. Laporan Data Santri

Pada halaman ini ditampilkan laporan data santri yang secara khusus berisi informasi lengkap mengenai para santri yang tinggal di Asrama Ma'hadul Qur'an Putri. Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran menyeluruh dan terperinci mengenai kondisi dan identitas masing-masing santri yang berada dalam lingkungan asrama, sehingga dapat digunakan sebagai acuan penting dalam berbagai keperluan administrasi, serta pengambilan keputusan oleh pihak pengelola asrama. Informasi yang termuat dalam laporan ini mencakup data identitas dasar, seperti nama lengkap santri, nomor induk santri. Tidak hanya itu, laporan ini juga dapat memuat data tambahan yang relevan, misalnya alamat asal santri, nama orang tua atau wali, serta informasi kontak yang dapat dihubungi apabila diperlukan. Dengan adanya kelengkapan data tersebut, pihak pengurus asrama dapat lebih mudah dalam melakukan pendataan,

pemantauan, serta pelayanan terhadap kebutuhan masing-masing santri.

Maka akan muncul seperti gambar 4.8 berikut:

No	Nama	NIK	Telepon	Alamat	Status
1	Kuliah	08817	027641234	Klaten	Alim
2	Fitriani	12312	45678321	Bali	Alim
3	Yusuf	7575077	3453545354	Kabupaten	Alim
4	Amir	2345678	456789	Margas	Alim
5	Wahid	2345678	456789	Klaten	Alim

Gambar 4.8 Laporan Data Santri

4.3.2 Hasil Pengujian

Skenario pengujian sistem dilakukan dengan cara peneliti langsung melakukan testing sendiri terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Berdasarkan tabel dibawah 4.5

Tabel 4.5 Hasil Pengujian

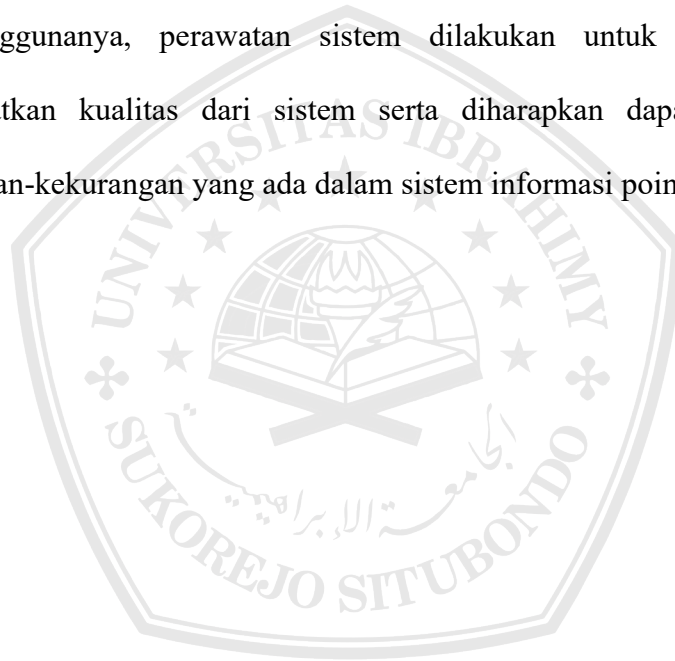
NO	Pengujian	Tujuan	Indikator	Hasil pengujian
1	Pengujian Login	Mengecek Proses Menu login	Masuk Pada Halaman Dashboard	Berhasil
2	Pengujian Data Santri	Mengecek Pengaplikasian Input data santri	Dilakukan koordinator jika berhasil disimpan.	Berhasil
3	Pengujian Data pelanggaran	Mengecek Pengaplikasian Input data pelanggaran	Dilakukan koordinator keamanan jika berhasil disimpan	Berhasil

Tabel 4.5 Lanjutan

4	Pengujian Data Laporan pelanggaran	Mengecek Pengaplikasikan <i>Input</i> data	Dilakukan Oleh staf keamanan	Berhasil
5	Pengujian Data Laporan santri	Mengecek Pengaplikasikan <i>Input</i> data laporan santri	Dilakukan Oleh staf keamanan dan terjadwal	Berhasil

a. Maintenance

Sistem informasi poin pelanggaran santri ini membutuhkan perawatan dari penggunanya, perawatan sistem dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dari sistem serta diharapkan dapat melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada dalam sistem informasi poin pelanggaran.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi poin pelanggaran santri di bidang keamanan Asrama Ma'hadul Qur'an Putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil menggantikan proses pencatatan manual menjadi digital menggunakan PHP dan MySQL, sehingga mampu meminimalkan risiko kehilangan data, kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam pembuatan laporan. Sistem ini juga dapat mengelola data pelanggaran secara terstruktur berdasarkan kategori ringan, sedang, dan berat, sekaligus menghitung akumulasi poin secara otomatis dan real-time. Selain itu, pembuatan laporan menjadi lebih cepat, akurat, dan dapat diakses kapan saja, sehingga sangat mendukung pengambilan keputusan pembinaan yang tepat oleh pihak keamanan maupun pengurus asrama. Jika dibandingkan dengan metode manual, penerapan sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi kerja, akurasi data, serta transparansi informasi antara pihak keamanan, pengurus, dan wali santri.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem informasi poin pelanggaran santri di bidang keamanan dapat ditingkatkan melalui beberapa hal berikut:

1. Integrasi dengan data akademik dan kegiatan santri. Sistem dapat dihubungkan dengan data akademik maupun kegiatan ekstrakurikuler

santri. Dengan demikian, pihak asrama tidak hanya menilai dari sisi pelanggaran, tetapi juga dapat melihat keseimbangan antara prestasi akademik dan kedisiplinan santri.

2. Fitur rekapitulasi dan analisis statistik. Penambahan fitur berupa grafik, diagram, atau tabel analisis akan membantu pengurus untuk memantau pola pelanggaran santri berdasarkan periode waktu tertentu (harian, bulanan, tahunan). Hal ini memudahkan dalam evaluasi dan penyusunan strategi pembinaan yang lebih tepat sasaran.
3. Hak akses yang lebih spesifik. Pengembangan sistem dapat difokuskan pada pengaturan hak akses pengguna yang lebih detail, misalnya staf keamanan hanya bisa menginput data, sementara koordinator keamanan dapat mengelola dan mengedit laporan. Hal ini akan meningkatkan keamanan dan akurasi data.
4. Peningkatan sistem pembinaan. Tidak hanya sebatas pencatatan pelanggaran, sistem dapat diperluas untuk mendukung proses pembinaan. Misalnya dengan menambahkan modul tindak lanjut, riwayat pembinaan, atau catatan khusus dari wali asrama yang bisa dipantau secara berkelanjutan.

Dengan adanya pengembangan tersebut, sistem tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan pelanggaran, tetapi juga dapat menjadi sarana manajemen kedisiplinan dan pembinaan santri yang lebih menyeluruh, transparan, dan terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Fitriani, F. Ardiani, and F. Nurhadi, "Monitoring System for Students of As-salam Naga Beralih Islamic boarding school using the Waterfall Method Sistem Monitoring Santri pada Pondok Pesantren As-salam Naga Beralih menggunakan Metode Waterfall," vol. 1, no. 1, pp. 8–19, 2024.
- [2] M. R. Amin and M. H. H. Syahrizal, "Meneropong Santri Dalam Menjadi Tugas Pencari Ilmu Sebagai Sahadah Santri di Pondok Pesantren," vol. 1, pp. 63–71, 2025.
- [3] S. Pokhrel, "No TitleEΛENH," *Ayan*, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.
- [4] R. Rahadi, M. A. Khoir, and I. Mamba, "Strategi Pendidikan Kesantrian dalam Pelanggaran Santri di Pondok Pesantren Penanganan," vol. 14, no. 1, pp. 431–438, 2025.
- [5] J. A. Putra and S. I. Sari, "Sistem Informasi Lokapasar Unit Produksi Smk Negeri 04 Dumai Berbasis Web (Sub Judul Data Produk)," vol. 17, no. 1, 2023, [Online]. Available: <https://ejurnal.itbmaster.ac.id/index.php/ojs3/article/view/31>
- [6] U. N. Yogyakarta, "SANTRI DI PONDOK PESANTREN MODERN ISLAM ASSALAAM Islamic Boarding School Culture in Forming Discipline Character of Students in Modern," vol. 12, no. 4, pp. 46–59, 2019.
- [7] D. Susianto, "PERANCANGAN SISTEM PEMESANAN E-TIKET PADA

WISATA DI LAMPUNG BERBASIS WEB MOBIL”.

- [8] L. A. Riski, A. Syauqi, and Mukrodin, “Perancangan Aplikasi Computer Based Test (Cbt) Berbasis Web Pada Universitas Peradaban Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 3, no. 2, pp. 25–28, 2022, [Online]. Available: www.journal.peradaban.ac.id

- [9] M. N. Huda and M. T. Yani, “Pelanggaran Santri Terhadap Peraturan Tata Tertib Pondok Pesantren Tarbiyatut Tholabah Kranji Lamongan,” *Kaji. Moral dan Kewarganegaraan*, vol. 2, no. 3, pp. 740–753, 2015, [Online]. Available:
<http://portalgaruda.fti.unissula.ac.id/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=328566>

- [10] I. S. Putra, F. Ferdinandus, and M. Bayu, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web,” *CAHAYAtech*, vol. 8, no. 2, p. 136, 2019, doi: 10.47047/ct.v8i2.50.

- [11] Ek. Siswanto, *Php Uncover (Kupas Tuntas Pemrograman PHP)*. 2021. [Online]. Available:
<https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/207>

- [12] Novendri, “Pengertian Web,” *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.

LEMBAR PERNYATAAN
KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ivana Dwikartika Sari
NIM/NPM : 2021503071
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Perpustakaan Universitas Ibrahimy atas karya ilmiah saya berupa skripsi yang berjudul:

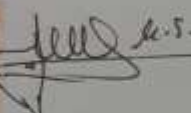
Sistem Informasi Poin pelanggaran santri dibidang keamanan asrama ma'hadul qur'an putri PP Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Pusat Perpustakaan Universitas Ibrahimy berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Situbondo, 14 Mei 2026

Yang Menyatakan,


10000
MEK PRAT
TEMPEL
04053ANX22753667

Ivana Dwikartika Sari



PONDOK PESANTREN SALAFIYAH SYAFI'YAH SUKOREJO
UNIVERSITAS IBRAHIMY
PERPUSTAKAAN IBRAHIMY

NPP. 3512142F2006567
Jl. KM. 8 (Simpang) Artha No. 1 D PO. Box. 3 Kode Pos. 68179 Phone (0332) 432664 Fax. (0332) 432668
SUMBERJO BANYUPUTIH SITUBONDO JAWA TIMUR



**SURAT KETERANGAN
HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Ali Ridla, M.Kom.
Jabatan : Kepala Perpustakaan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

NIM : 2021503071
Nama : IVANA DWI KARTIKASARI
Fakultas : Sains dan Teknologi
Prodi : Teknologi Informasi
Kecamatan :
Kabupaten : BANYUWANGI
Provinsi :
Judul Skripsi : Sistem Informasi Poin Pelanggaran Santri Di Bidang
Keamanan Asrama Ma'Hadul Qur'an Putri Pp
Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo

Dengan dosen Pembimbing:

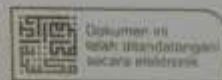
1. Irma Yunita, M.Kom.
2. Adi Susanto, M. Kom.

Telah dilakukan cek plagiasi di Perpustakaan Universitas Ibrahimy dengan
persentase plagiasi terakhir sebesar 28%.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukorejo, 1 September 2025

Kepala Perpustakaan,



Muhammad Ali Ridla, M.Kom.



UU ITE No.11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik
dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."

* www.lib.ibrahimiy.ac.id

* library@ibrahimiy.ac.id

* Perpustakaan Ibrahimy

* @ibrahimiy_lib