

# Perancangan Sistem Informasi Analisis Faktor Penyebab dan Penanganan Pelanggaran Ubudiyah berbasis Web di Pesantren

Rita Irawati<sup>1</sup> Zaehol Fatah<sup>2</sup> Ach. Zubairi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Ibrahimy, Situbondo

Email : irawatiritha19@gmail.com<sup>1</sup>, zaeholfatah@gmail.com<sup>2</sup>, dsnfsei01@gmail.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Perancangan sistem informasi berbasis web dalam memantau pelanggaran ubudiyah di asrama membantu pengelola dalam menyajikan informasi secara real-time, sehingga tercipta lingkungan disiplin yang sesuai dengan nilai-nilai agama. Perancangan sistem informasi ini mampu menyajikan data yang akurat, efektif, dan efisien, mempermudah pengelola dalam pengelolaan pelanggaran. Penggarapan sistem informasi menggunakan metode *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan perancangan. Sistem informasi akan menyajikan informasi berupa pelanggaran santri terhadap peraturan ubudiyah yang bertugas menetibkan tentang kegiatan keagamaan seperti tertib shalat jamaah, rajin baca yasin, burda dan tahlil atau kegiatan lainnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan manajemen kepatuhan santri di pesantren.

**Kata Kunci:** pelanggaran ubudiyah, sistem informasi berbasis web, asrama pesantren, kedisiplinan santri, metode *Waterfall*.

## Abstract

Designing a web-based information system to monitor ubudiyah violations in dormitories helps managers present real-time information, thereby creating a disciplined environment that is in accordance with religious values. This information system design is capable of presenting accurate, effective and efficient data, making it easier for managers to manage violations. The development of the information system uses the Waterfall method, which includes the design requirements analysis stage. The information system will provide information in the form of students' violations of ubudiyah regulations which are tasked with regulating religious activities such as orderly congregational prayers, diligent reading of yasin, burda and tahlil or other activities. It is hoped that this research can contribute to improving student compliance management in Islamic boarding schools. To improving student compliance management in Islamic boarding schools.

Keyword: ubudiyah violations, web-based information system, Islamic boarding school dormitories, student discipline, *Waterfall method*.

## PENDAHULUAN

Pelanggaran terhadap aturan ubudiyah atau ketidakpatuhan terhadap tata tertib ibadah di lingkungan asrama pesantren menjadi salah satu tantangan dalam lingkungan pesantren. Sebagai lembaga pendidikan berbasis agama, pesantren memiliki tujuan untuk membentuk karakter santri yang disiplin dalam menjalankan ibadah dan menaati

aturan-aturan keagamaan yang berlaku. Namun, dalam kenyataannya pelanggaran tata tertib ibadah masih sering terjadi di lingkungan pesantren, yang tidak hanya mengganggu ketertiban tetapi juga berdampak pada suasana spiritual dan pembentukan karakter santri.

Di era digital saat ini, teknologi informasi menyediakan solusi untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan

data dan pemantauan kepatuhan. Sistem informasi modern dapat real-time, mengatasi kekurangan dari metode manual yang cenderung tidak efisien. Sistem informasi dapat menyajikan data yang akurat, efektif, dan efisien, sehingga pengelola asrama dapat lebih mudah mendeteksi, menganalisis, dan menindaklanjuti pelanggaran yang terjadi, menciptakan iklim pembinaan yang lebih terstruktur (Latifah, T., Azise, N., & Fatah, Z., 2024).

Tujuan analisis ini untuk mengidentifikasi faktor penyebab pelanggaran ubudiyah dan merancang sistem informasi berbasis web yang dapat membantu pengelola asrama dalam mengelola pelanggaran secara lebih efisien. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Waterfall*, yang memungkinkan proses bertahap dari analisis kebutuhan hingga implementasi. Dikembangkan pula sistem manajemen pemesanan dan pelayanan online dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak air terjun untuk mengatasi masalah serupa (Muallafa, I., Yunita, Z., & Fatah, Z., 2024).

Sistem berbasis web ini diharapkan mampu menyediakan fitur pencatatan, pemantauan, dan pelaporan pelanggaran secara otomatis, sehingga pengelola asrama dapat dengan mudah mendeteksi, menganalisis, dan menindaklanjuti pelanggaran yang terjadi. Melalui studi kasus bulanan khususnya di Asrama Ma'had Aly Putri, diharapkan sistem ini dapat mengurangi angka pelanggaran ubudiyah santri serta mendukung terbentuknya budaya kepatuhan yang sesuai dengan nilai-nilai keagamaan yang diajarkan di asrama.

## METODE

Penelitian ini memakai metode campuran kuantitatif dan kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Tahapannya meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, dan pengembangan sistem berbasis web dengan model *Waterfall*.

### 1. Pengumpulan Data

- a) Observasi: mengamati aktivitas santri dan mencatat jenis serta jumlah pelanggaran.
- b) Wawancara: meminta pendapat pengelola dan pembina asrama tentang pelanggaran dan sistem yang dibutuhkan.
- c) Dokumentasi: mengumpulkan data pelanggaran dari catatan asrama untuk menganalisis pola.

### 2. Analisis Kebutuhan Sistem

Mengidentifikasi kebutuhan fitur utama sistem seperti pencatatan, pemantauan, dan pelaporan pelanggaran untuk mendukung pengelola dalam mengelola kepatuhan santri.

### 3. Pengembangan Sistem dengan Metode *Waterfall*

- a) Analisis Kebutuhan: menentukan spesifikasi sistem berdasarkan hasil pengumpulan data.
- b) Perancangan: mendesain antarmuka.
- c) Implementasi: membangun sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai.
- d) Pengujian: menguji fungsionalitas sistem untuk memastikan sesuai kebutuhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Analisis Faktor Penyebab Pelanggaran Ubudiyah

Dalam beberapa pelanggaran ubudiyah yang sering terjadi di asrama, khususnya terkait pelaksanaan sholat berjamaah di mushollah, jenis pelanggaran yang paling banyak adalah tidak sholat berjamaah, terutama saat waktu Subuh, dengan persentase pelanggaran mencapai sekitar 40%. Selain itu, masalah keterlambatan dalam mengikuti sholat berjamaah dan kegiatan keagamaan lainnya juga sering terjadi, dengan persentase sekitar 30%. Untuk mengatasi masalah, telah dirancang sebuah sistem informasi berbasis web dengan berbagai fitur yang sesuai, dengan menggunakan *use case*. Fitur *use case* meliputi pencatatan pelanggaran oleh pengurus ubudiyah, pemantauan pelanggaran oleh kepala kamar, analisis faktor oleh pengelola asrama, serta pemberian pemberitahuan kepada santri

untuk memastikan tindak lanjut dapat dilakukan secara lebih efektif.

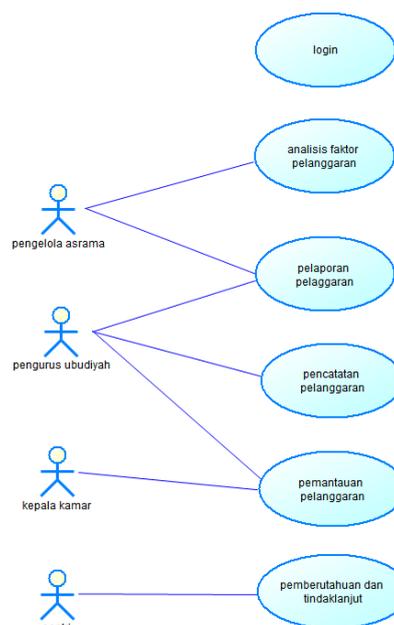
Beberapa faktor penyebab pelanggaran ubudiyah meliputi:

a) Kurangnya Pengawasan dan Pembinaan: kepala kamar kurang optimal dalam membangunkan santri untuk sholat Subuh, sehingga santri cenderung lambat dan tidak berjamaah.

b) Kebiasaan Menunda dan Pengaruh Sosial: santri memiliki kecenderungan menunda waktu keberangkatan atau menunggu teman untuk pergi bersama ke mushollah. Ada juga santri yang beralasan pura-pura sakit, yang menunjukkan adanya pengaruh dari faktor sosial dan kebiasaan yang kurang disiplin.

## 2. Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem Informasi berbasis web yang dikembangkan ini memiliki beberapa fitur yang dirancang berdasarkan analisis kebutuhan untuk membantu pengelolaan pelanggaran ubudiyah di asrama santri. Dengan tampilan yang sederhana namun informatif, sistem ini juga memudahkan pengelola asrama untuk melakukan pencatatan, pemantauan real-time, dan pelaporan pelanggaran. Sistem ini juga melibatkan beberapa aktor utama, seperti Pengurus Ubudiyah, Kepala Kamar, Pengelola Asrama, dan Santri, yang masing-masing memiliki peran dan tugas yang berbeda untuk mendukung pengelola pelanggaran secara efektif.

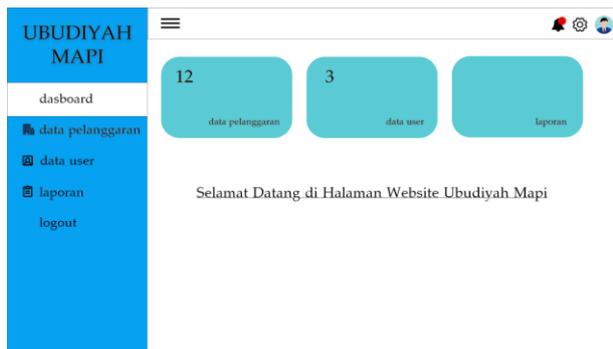


Gambar 1 Use case Diagram

Diagram *Use Case* di atas menunjukkan alur sistem informasi pelanggaran ubudiyah berbasis web yang melibatkan empat aktor utama: pengelola asrama, pengurus ubudiyah, kepala kamar, dan santri. Pengelola asrama bertanggung jawab untuk menganalisis data pelanggaran dan menyusun laporan, sedangkan pengurus ubudiyah berperan mencatat pelanggaran yang terjadi. Kepala kamar bertugas memantau pelanggaran yang dilakukan santri, sementara santri menerima pemberitahuan dan tindak lanjut atas pelanggaran yang terjadi. Sistem ini menyediakan berbagai fitur, seperti login, pencatatan pelanggaran, pemantauan real-time, analisis pelanggaran, pelaporan, serta pemberitahuan, yang dirancang untuk mendukung pengelola pelanggaran secara efisien.

Berikut adalah pembahasan lebih detail mengenai setiap fitur berdasarkan desain yang telah dibuat:

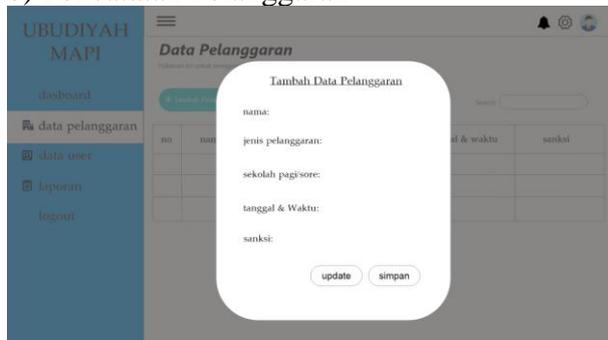
a) Dashboard Utama



Gambar 2 Dashboard Utama

Pada halaman dashboard utama, sistem menampilkan ringkasan data dalam bentuk kotak informasi yang mencakup jumlah data pelanggaran, pengguna, dan laporan, memberikan gambaran cepat tentang data yang tercatat.

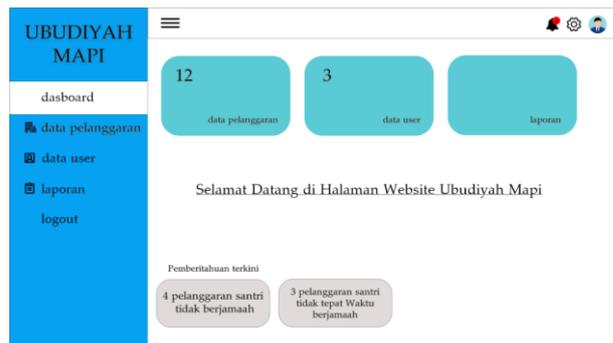
b) Pencatatan Pelanggaran



Gambar 3 Pencatatan Pelanggaran

Fitur pencatatan pelanggaran dirancang agar pengelola dapat mencatat pelanggaran secara lengkap dan mudah, dengan formulir yang mencakup nama santri, jenis pelanggaran, waktu kejadian, dan tindakan penanganan. Juga terdapat opsi untuk menambah atau memperbarui data, dilengkapi validasi agar pencatatan akurat. Fitur ini memastikan agar data tersimpan dengan rapi dan dapat di akses kapan saja, dan juga membantu pengelola mendokumentasikan kejadian secara efektif.

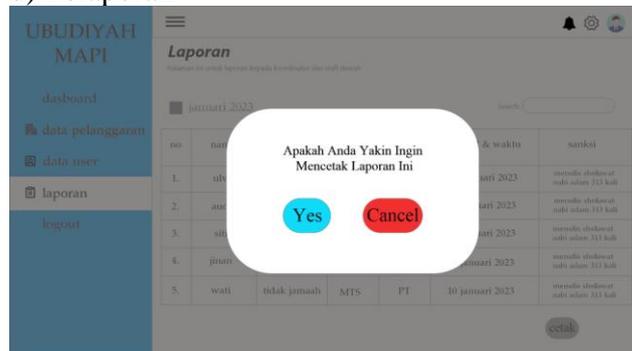
c) Pemantauan Real-time



Gambar 4 Pemantauan Real-time

Gambar pemantauan real-time memudahkan pengelola melihat daftar pelanggaran secara langsung di dashboard, dengan informasi singkat seperti nama santri, jenis pelanggaran, dan waktu kejadian, serta indikator warna yang menunjukkan status keterlambatan. Sistem juga menyediakan notifikasi langsung untuk pelanggaran besar atau yang sering berulang, ditampilkan di pojok layar sebagai pengingat agar segera ditindak. Notifikasi ini membantu pengelola mengidentifikasi dan menangani pelanggaran yang membutuhkan perhatian segera, mencegah adanya pelanggaran yang terabaikan.

d) Laporan



Gambar 5 Laporan

Desain laporan pada sistem ini memudahkan pengelola membuat laporan bulanan yang menampilkan data pelanggaran dalam bentuk tabel sederhana untuk memudahkan analisis. Sistem juga menyediakan desain ekspor laporan dalam evaluasi serta memudahkan penyampaian data kepada pihak yang berkepentingan. Desain juga mendukung aspek administrasi dalam pengelolaan pelanggaran di asrama.

### 3. Evaluasi Efektifitas Sistem dalam Mengurangi Pelanggaran

Penilaian efektifitas sistem informasi berbasis web dalam mengurangi pelanggaran santri dilakukan dengan mengamati perubahan data pelanggaran dan kemudahan pemantauan setelah sistem diterapkan. Berikut hasil evaluasi utama:

#### a) Perbandingan Data Pelanggaran

Data pelanggaran sebelum dan setelah penerapan sistem menunjukkan penurunan, terutama pada pelanggaran yang sebelumnya sering terjadi. Ini menunjukkan bahwa sistem berdampak positif terhadap peningkatan kedisiplinan santri.

#### b) Peningkatan Kedisiplinan Santri

Fitur pemantauan real-time dan notifikasi langsung memudahkan pengelola menanggapi pelanggaran dengan cepat, membuat santri untuk lebih patuh karena pelanggaran akan segera terpantau. Akibatnya, frekuensi pelanggaran berulang menurun.

#### c) Efisiensi dalam Pengelolaan Data

Fitur pencatatan, pemantauan, dan pelaporan terintegrasi membuat pengelolaan data pelanggaran menjadi lebih efisien. Data dicatat dan diakses dengan mudah, dan laporan yang tersedia mempercepat pengambilan keputusan.

#### d) Respon lebih cepat terhadap Pelanggaran

Notifikasi otomatis untuk pelanggaran besar membantu pengelola memberikan respon yang lebih cepat dibandingkan sebelum sistem diterapkan, sehingga mencegah pelanggaran berulang dan memberikan efek jera.

#### e) Umpan Balik Positif dari Pengguna Sistem

Berdasarkan masukan dari pengelola, sistem ini dinilai sangat membantu dalam pencatatan dan pelaporan pelanggaran, serta mempermudah proses pengawasan di asrama.

mampu menyajikan kinerja yang efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan pemantauan kepatuhan santri. Sistem ini menyediakan fitur pencatatan, pemantauan, dan pelaporan pelanggaran secara otomatis, memudahkan pengelola untuk mendeteksi, menganalisis, dan menindaklanjuti pelanggaran dengan lebih cepat dan akurat. Berdasarkan studi kasus di Asrama Ma'had Aly Putri, penerapan sistem ini mampu mengurangi jumlah pelanggaran tata tertib ibadah dan mendukung terciptanya budaya kepatuhan yang lebih sesuai dengan nilai-nilai keagamaan. Sistem ini tidak hanya membantu mengatasi tantangan dalam pengelolaan tetapi juga mendukung pembentukan karakter santri yang disiplin dalam menjalankan ibadah dan menaati aturan yang berlaku di pesantren.

### DAFTAR PUSTAKA

- Latifah, T., Azise, N., & Fatah, Z. (2024). Sistem Informasi Manajemen data di Lembaga Qiro'atuna Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo berbasis web. *Prosiding Seminastika*, 5(1), 138-141.
- Muallafa, I., Yunita, Z., & Fatah, Z. (2024). Web-based beauty salon ordering information system at Dream Skin Aesthetic. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 2024.
- Fahham, A. M. (2020). *Pendidikan pesantren: Pola pengasuhan, pembentukan karakter, dan perlindungan anak*. Public Institute.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information system: Managing the digital firm* (16<sup>th</sup> ed.). Pearson.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2013). *Sysytem analysis and design* (9<sup>th</sup> ed.). Pearson.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2018). *Principles of information system* (13<sup>th</sup> ed.). Cengage Learning.

### SIMPULAN (PENUTUP)

Sistem informasi berbasis web yang dikembangkan untuk mengelola pelanggaran ubudiyah di asrama pesantren