

---

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *MONITORING* KEGIATAN *SECURITY* BERBASIS *WEBSITE* PADA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI

Nurmayanti Anggraeni<sup>1</sup>, M. Yusuf<sup>2</sup>, M. Theo Ari Bangsa<sup>3</sup>

[nurmyntanggraeni@gmail.com](mailto:nurmyntanggraeni@gmail.com)<sup>1</sup>, [yusufyssc@uinjambi.ac.id](mailto:yusufyssc@uinjambi.ac.id)<sup>2</sup>, [theoaribangsa@uinjambi.ac.id](mailto:theoaribangsa@uinjambi.ac.id)<sup>3</sup>

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

### ABSTRAK

Sistem monitoring kegiatan security yang selama ini diterapkan di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi masih dilakukan secara manual, yaitu melalui grup WhatsApp dan pencatatan logbook. Metode tersebut dinilai kurang efektif karena rawan kehilangan data, sulit dipantau secara sistematis, dan memperlambat alur informasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi monitoring kegiatan security berbasis website sebagai solusi digital yang lebih efisien dan terstruktur. Sistem ini memungkinkan admin untuk mengelola akun security, menjadwalkan patroli, serta memantau laporan kegiatan yang dikirimkan oleh security. Sementara itu, security dapat melihat jadwal, mengisi laporan kegiatan harian, serta menerima tanggapan dari admin. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall, yang mencakup tahapan pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga dokumentasi. Pendekatan perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML), seperti use case diagram, activity diagram, dan class diagram. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan efektivitas serta efisiensi proses monitoring kegiatan security. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung pelaksanaan tugas keamanan kampus secara lebih terstruktur, cepat, dan terdokumentasi dengan baik.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Monitoring Kegiatan, Security, Website.

### ABSTRACT

*The security monitoring system at Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi has traditionally been conducted manually through WhatsApp groups and logbook entries. This method is considered ineffective due to its susceptibility to data loss, lack of systematic tracking, and slow information flow. In response to these issues, this study designed and developed a web-based information system for monitoring security activities as a more efficient and structured digital solution. The system enables administrators to manage security user accounts, schedule patrols, and monitor activity reports submitted by security personnel. Meanwhile, security officers can view patrol schedules, submit daily activity reports, and receive feedback from the admin. This research employs the Waterfall development method, encompassing stages such as data collection, requirement analysis, system design, implementation, testing, and documentation. The system design approach uses Unified Modeling Language (UML), including use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. Testing results indicate that the system operates effectively according to user needs and significantly improves the efficiency and effectiveness of the security monitoring process. Thus, the system is expected to support campus security operations in a more structured, timely, and well-documented manner.*

**Keywords:** Information System, Activity Monitoring, Security, Website.

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi di zaman modern telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, khususnya teknologi informasi berbasis website. Sistem informasi dan memanfaatkan teknologi web adalah salah satu cara sebagai penunjang pekerjaan, sehingga pekerjaan pegawai dapat dilaksanakan dengan mudah, tepat guna, akurat dan

lebih efisien dalam penerapannya (Komalasari & Rusnandi, 2022).

Monitoring pelaporan merupakan proses untuk menjamin agar data dapat terjaga keakuratan, kejelasan informasinya dan mengetahui ketepatan dalam pelaksanaan pengambilan keputusan untuk mengatasi masalah yang terjadi sehingga proses rekapitulasi data dan pelaporan data dapat berjalan dengan baik (Septanto & Hidayatullah, 2022).

Petugas jaga atau security merupakan satuan atau kelompok petugas yang dibentuk oleh instansi untuk melaksanakan pengamanan di lingkungan kerjanya (Rachmawati, 2021). Di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, dalam menjalankan tugasnya, pelaporan kegiatan dan insiden keamanan saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mengunggah foto atau video melalui grup WhatsApp, kemudian mencatat laporan tersebut secara tertulis di logbook. Meskipun cara ini sudah cukup membantu dalam pelaporan, namun penggunaan media sosial dan pencatatan manual dinilai kurang efisien karena data yang tersimpan tidak terstruktur dengan baik dan sulit untuk ditelusuri kembali dalam jangka panjang.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan sistem yang lebih terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi monitoring kegiatan security berbasis website yang dapat membantu supervisor dalam memantau perkembangan serta kejadian keamanan secara langsung, tanpa harus ada di lokasi. Dengan adanya sistem ini, data terkait jadwal patroli, laporan kegiatan, serta insiden keamanan dapat tersimpan secara terstruktur, mudah diakses kapan saja oleh pihak yang berwenang, dan membantu proses pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan tepat. Hal ini menjadi kebutuhan yang penting bagi UIN STS Jambi, mengingat luas wilayah kampus dan aktivitas yang padat setiap harinya.

Dalam membuat sebuah sistem memerlukan analisis yang mendalam untuk memastikan website yang akan dibangun memenuhi kriteria dari segi waktu pengerjaan, fitur yang diperlukan dan segi keamanan, maka diperlukan suatu metode yang memberikan kerangka kerja yang jelas, terstruktur, dan sistematis. Pada penelitian ini, Metode pengembangan sistem yang akan adalah metode waterfall. Metode ini dipilih karena mampu memberikan tahapan kerja yang runtut dan mudah dikendalikan mulai dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga tahap pengujian dan dokumentasi. Untuk pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP yang diintegrasikan dengan database MySQL. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengangkat judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN SECURITY BERBASIS WEBSITE PADA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI”. Dari penelitian ini peneliti berharap sistem informasi monitoring kegiatan security berbasis web dapat memberikan manfaat yang nyata dalam memudahkan pengawasan dan pencatatan kegiatan patroli secara lebih efisien.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kualitatif untuk memahami proses kegiatan monitoring di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dilapangan guna melihat aktivitas dan alur kerja petugas secara nyata. Selain itu, wawancara dilakukan dengan petugas keamanan untuk memperoleh informasi terkait prosedur dan praktik yang diterapkan dalam proses monitoring. Dengan melakukan observasi dan wawancara, peneliti berusaha memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai sistem monitoring yang berjalan di lingkungan kampus.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

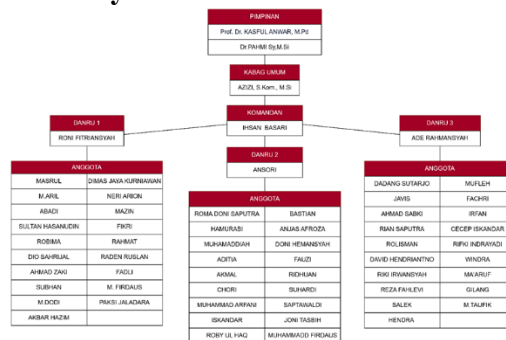
## Hasil Penelitian

### 1. Gambaran Umum Objek Yang Diteliti

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi merupakan perguruan tinggi negeri yang memiliki dua lokasi kampus. Kampus I beralamat di Jl. Arif Rahman Hakim No.111, Simpang IV Sipin, Kec. Telanai, Kota Jambi, sedangkan kampus II berlokasi di Jl. Jambi – Muara Bulian KM.16 Simpang Sungai Duren, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. Universitas ini diresmikan pada tanggal 8 September 1967 sebagai IAIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, pada tanggal 7 April 2017 bertransformasi menjadi Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, dalam kepemimpinan Dr. H. Hadri Hasan, MA. Dengan luas kampus 68,65 hektar yang terdiri dari 7 fakultas dengan total 28 program studi, serta dilengkapi sarana pendukung seperti gedung perpustakaan, asrama mahasiswa, klinik, labor prodi, labor terpadu (komputer dan bahasa), sarana olahraga, gedung auditorium, desung rektorat, food court serta memiliki mahasiswa sekitar 18.082 pada tahun 2024.

Dalam upaya menjaga keamanan lingkungan kampus yang luas dan aktivitas yang padat setiap harinya, UIN STS Jambi menugaskan 59 personel security, dengan 19 orang bertugas di kampus I dan 40 orang di kampus II. Petugas security melakukan patroli rutin ke sejumlah titik penting seperti rumah dinas, pasca sarjana, auditorium, food court, gedung fakultas A (GF.A), gedung fakultas B (GF.B), gedung pusat bisnis, GCR dan basement, labor mikro ticing, labor saintek, ma'had, pos gerbang, rektorat, dan x tarbiyah. Namun, melihat luas are dan banyaknya fasilitas yang diawasi, jumlah personel masih tergolong terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang mendukung proses monitoring dan pelaporan kegiatan patroli agar operasional keamanan lebih efektif dan terstruktur.

### 2. Struktur Organisasi Security UIN STS Jambi



Gambar 1. Struktur Organisasi Security UIN STS Jambi

### 3. Visi dan Misi Security

#### Visi

- Menjadi satuan pengamanan yang profesional, unggul, disiplin, dan berintegritas dalam bidang pengamanan lingkungan kampus.
- Menciptakan kondisi keamanan, ketertiban, dan kenyamanan di lingkungan kampus.

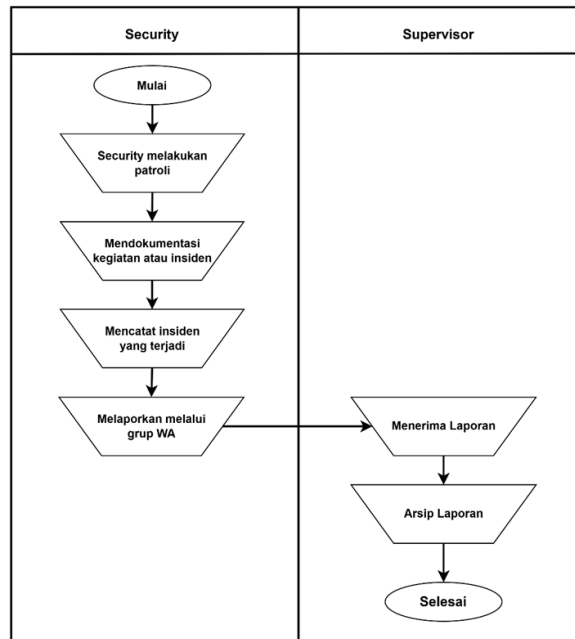
#### Misi

- Melaksanakan tugas keamanan, ketertiban, dan pemberdayaan aspek keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L) di lingkungan kampus.
- Menjaga dan melindungi semua aset kampus, termasuk personal, materil, dokumen penting, dan teritorial.
- Mencegah dan menangani gangguan keamanan dan ketertiban di lingkungan kampus.
- Membantu menciptakan kondisi kampus yang aman, nyaman, dan kondusif untuk kegiatan akademik dan non-akademik.

## Analisis Sistem

### 1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Proses pelaporan kegiatan security pada Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi saat ini masih dilakukan secara manual, yakni masing-masing security yang bertugas akan mengirimkan laporan kegiatan atau masalah di whatsapp grup, serta pencatatan masalah masih menggunakan logbook. Dalam permasalahan ini sulit untuk melakukan pencarian data secara sistematis, dokumentasi bukti yang tidak terstruktur, kehilangan bahkan kerusakan data.



Gambar 2. Sistem Yang Sedang Berjalan

### 2. Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem yang peneliti usulkan yaitu sistem informasi monitoring kegiatan security berbasis website, bertujuan untuk mempermudah proses pelaporan kegiatan. Berikut digambarkan dengan menggunakan flowchart diagram sebagai bentuk dari perancangan yang akan dibangun:



Gambar 3. Flowchart Sistem Yang Diusulkan

### 3. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan kebutuhan pengguna dan sistem sebagai berikut.

## 1. Kebutuhan Fungsional

Dalam sistem ini terdapat dua aktor utama yang memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing, yaitu Admin dan Security. Kedua aktor ini saling terhubung dalam menjalankan proses pengelolaan keamanan kampus melalui sistem yang telah dirancang.

Admin dapat mengelola sistem, seperti mengatur akun pengguna, membuat dan mengelola jadwal patroli, mengelola data pengguna, mengirim notifikasi kepada security dan supervisor dan memantau laporan kegiatan security, mengevaluasi dan menilai kinerja security, memberikan feedback atau intruksi tambahan, serta melihat rekap laporan kegiatan security. Sedangkan Security dapat menginput laporan kegiatan dengan mengisi data (waktu, lokasi, dan deskripsi kegiatan), mengunggah bukti berupa gambar atau video, melihat jadwal patroli, serta menerima notifikasi terkait perubahan jadwal atau intruksi.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Aktor	Kebutuhan Fungsional
Admin	<p>Sebagai administrator yang mengelola sistem, dapat melakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Login ke sistem</li> <li>• Manajemen pengguna : Menambah, mengedit, menghapus, dan mengatur akun security dan supervisor.</li> <li>• Mengelola jadwal patroli : Membuat, mengubah, dan menghapus jadwal patroli.</li> <li>• Melihat laporan : Mengakses dan merekap laporan kegiatan yang sudah dibuat security.</li> <li>• Mengunduh laporan : Menyimpan laporan dalam bentuk PDF atau Excel</li> </ul>
Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Login ke sistem</li> <li>• Melihat jadwal patroli</li> <li>• Mengisi laporan kegiatan : Membuat laporan dengan detail seperti waktu, lokasi, dan aktivitas yang dilakukan.</li> <li>• Mengunggah bukti</li> <li>• Melihat status laporan</li> </ul>

## 2. Kebutuhan Non Fungsional

### a. Kemudahan Pengguna (Usability)

Antarmuka harus user friendly dengan navigasi yang jelas dan mudah dipahami, sistem menggunakan bahasa Indonesia agar mudah dipahami oleh semua pengguna

### b. Portabilitas (Portability)

Tampilan harus responsif dan menyesuaikan ukuran layar (desktop, tablet, smartphone)

### c. Keamanan (Security)

Sistem wajib menggunakan login dengan username dan password yang terenkripsi, akses pengguna dibagi sesuai peran (admin, security)

### d. Interoperabilitas (interoperability)

Sistem bisa diakses menggunakan berbagai browser populer seperti Chrome, Firefox, atau Edge tanpa masalah

### e. Kinerja (performance)

Sistem tidak menggunakan terlalu banyak memori agar tidak membebani server.

### f. Keandalan (reliability)

Semua laporan, jadwal, dan data penting harus tetap aman dan tidak boleh hilang.

### g. Maintainability

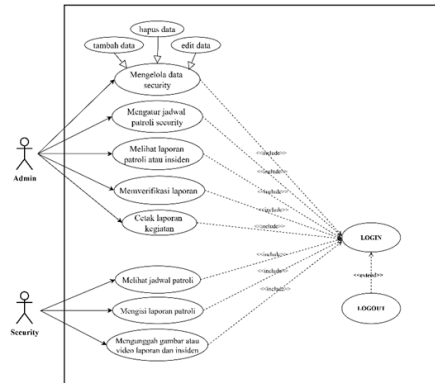
Kode program harus ditulis dengan rapi, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik.

## Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan UML dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun, tahapan perancangan proses ini meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class Diagram.

# 1. Use Case Diagram

Use Case dideskripsikan interaksi antar aktor di dalam sistem ini, seperti yang dijelaskan pada tabel berikut.



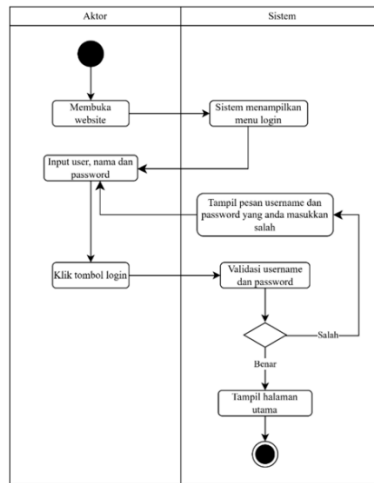
Gambar 4. Use Case Diagram  
Tabel 2. Deskripsi Use Case

Aktivitas	Deskripsi	Aktor
Login	Use Case ini merupakan proses login yang akan dilakukan oleh seluruh aktor yang akan mengakses sistem.	Admin, Security
Mengelola pengguna	Use Case ini merupakan tugas admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna dalam sistem.	Admin
Mengelola jadwal patroli	Use Case ini menggambarkan tugas admin untuk membuat, mengedit, dan menghapus jadwal patroli.	Admin
Melihat jadwal patroli	Use Case ini menggambarkan proses lihat jadwal patroli yang sudah dibuat	Security
Membuat laporan kegiatan	Use Case ini menggambarkan proses pengisian laporan kegiatan patroli dengan deskripsi, waktu, lokasi, dan bukti berupa foto atau video.	Security
Mengunggah bukti kegiatan	Use Case ini menggambarkan proses security mengunggah gambar atau video sebagai bukti dalam laporan kegiatan.	Security
Memverifikasi laporan	Use Case ini menggambarkan proses memeriksa dan memverifikasi laporan kegiatan yang diajukan.	Admin
Memberikan catatan	Use Case ini menggambarkan proses memberikan komentar atau catatan terkait laporan yang telah dikirim.	Admin
Melihat rekap laporan	Use Case ini menggambarkan proses melihat serta mengunduh rekap laporan kegiatan dalam bentuk dokumen.	Admin
Logout	Use Case ini merupakan proses logout yang akan dilakukan oleh seluruh aktor yang ingin keluar dari sistem.	Admin, Security

## 2. Activity diagram

### e. Activity diagram login aktor

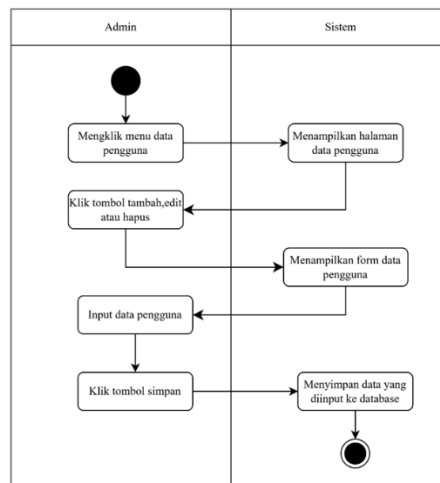
Activity diagram login aktor menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna saat melakukan proses login ke dalam sistem.



Gambar 5. Activity Diagram Login

### f. Activity diagram mengelola data pengguna

Activity mengelola data pengguna menjelaskan Langkah-langkah yang dilakukan admin saat melakukan pengelolaan data pengguna pada sistem, seperti menambah, mengedit, melihat, atau menghapus data user.



Gambar 6. Activity Diagram Mengelola Data Pengguna

### g. Activity diagram kelola jadwal patroli

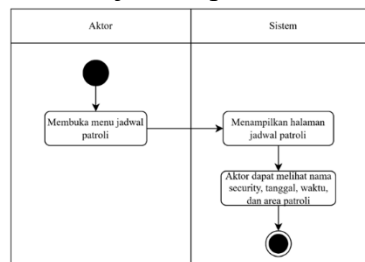
Activity diagram kelola jadwal patrol menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh admin atau petugas yang berwenang dalam mengatur jadwal patrol security. Aktivitas ini meliputi menambah jadwal baru, mengubah jadwal, melihat jadwal, dan menghapus jadwal.



Gambar 7. Activity Diagram Kelola Jadwal

h. Activity diagram melihat jadwal patroli

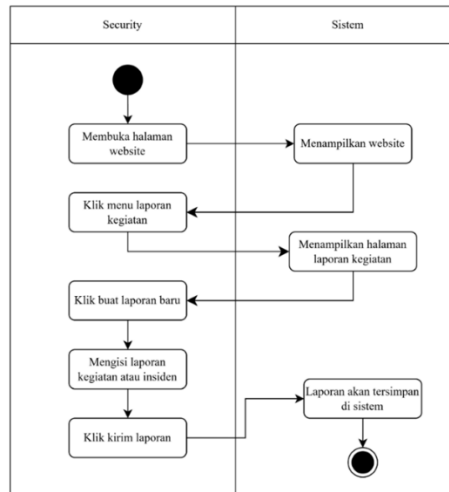
Activity diagram melihat jadwal patroli menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh aktor saat ingin melihat jadwal patroli.



Gambar 8. Activity Diagram Lihat Jadwal

i. Activity diagram membuat laporan kegiatan

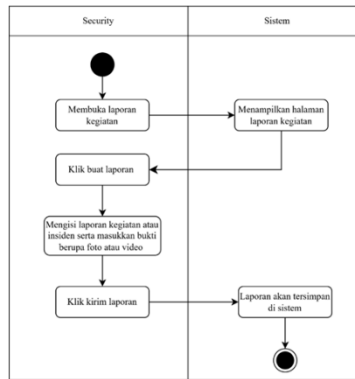
Activity diagram membuat laporan kegiatan menjelaskan proses yang dilakukan oleh petugas security saat mencatat hasil kegiatan patrol ke dalam sistem.



Gambar 9. Activity Diagram Membuat Laporan

j. Activity diagram mengunggah bukti kegiatan

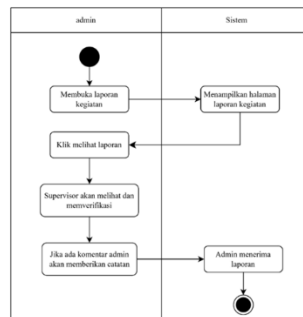
Activity diagram mengunggah bukti kegiatan menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh petugas security yang mengirimkan dokumen pendukung (foto/video) sebagai bukti dari kegiatan patrol yang telah dilaksanakan.



Gambar 10. Activity Diagram Membuat Laporan

k. Activity diagram memverifikasi laporan

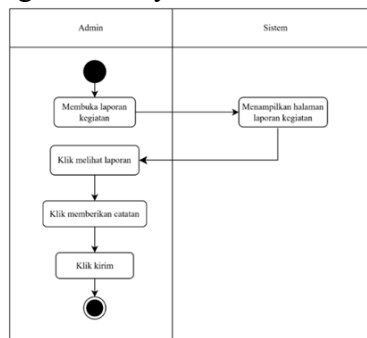
Activity diagram memverifikasi laporan menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh supervisor saat memeriksa dan menyetujui laporan kegiatan yang telah dibuat oleh petugas security.



Gambar 11. Activity Diagram Verifikasi Laporan

l. Activity diagram memberikan catatan

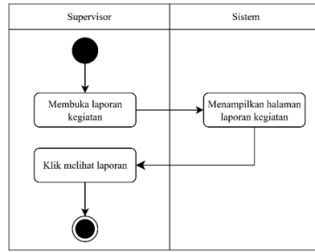
Activity diagram memberikan catatan menjelaskan proses yang dilakukan oleh supervisor atau atasan saat ingin menambahkan komentar atau masukan terhadap laporan kegiatan yang dikirim oleh petugas security.



Gambar 12. Activity Diagram Memberikan Catatan

m. Activity diagram melihat rekap laporan

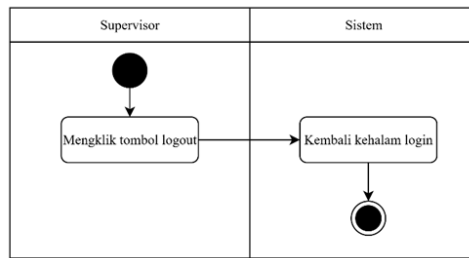
Activity diagram melihat rekap laporan menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh admin, supervisor, atau pihak manajemen saat ingin melihat ringkasan atau daftar laporan kegiatan yang telah dibuat oleh petugas security.



Gambar 13. Activity Diagram Lihat Rekap Laporan

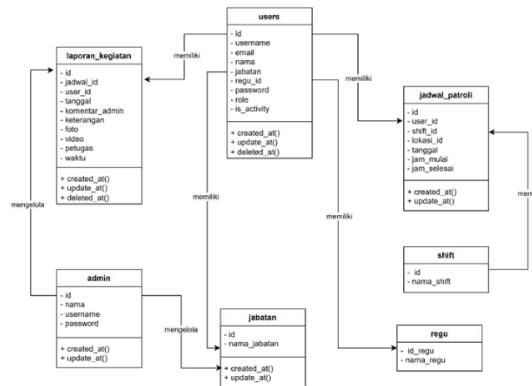
n. Activity logout

Activity diagram logout menggambarkan alur saat pengguna keluar dari sistem setelah selesai menggunakan sistem.



Gambar 14. Activity Diagram Logout

3. Class Diagram



Gambar 15. Class Diagram

Pada class diagram ini adalah penggambaran kelas-kelas yang nantinya akan diubah menjadi tabel tabel dalam database. Class diagram untuk website Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Security dapat dilihat pada gambar 4.15

4. Perancangan Struktur Database

1. Tabel Users

Tabel users digunakan untuk menyimpan data semua pengguna sistem, baik itu admin maupun security.

Tabel 3. Users

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	id	int	id pengguna
2.	username	varchar(100)	nama pengguna untuk login
3.	email	varchar(100)	email pengguna
4.	nama	varchar(100)	nama lengkap pengguna
5.	Jabatan_id	int	kode jabatan pengguna
6.	regu id	int	kode regu pengguna
7.	password	varchar(255)	kata sandi pengguna

8.	role	enum('admin', 'security')	peran pengguna
9.	created at	datetime	waktu data dibuat
10	update at	datetime	waktu diperbarui
11.	deleted at	datetime	waktu data dihapus

## 2. Tabel Jadwal patroli

Tabel ini digunakan untuk menyimpan jadwal patroli petugas security. Setiap baris berisi informasi jadwal siapa, shift berapa, lokasi mana, dan jam berapa.

Tabel 4. Jadwal Patroli

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	id	int	id untuk tiap jadwal
2.	user_id	int	id security yang bertugas
3.	shift_id	int	id shift patroli
4.	lokasi_id	int	id lokasi patroli
6.	jam mulai	time	waktu mulai patroli
7.	jam selesai	time	waktu selesai patroli
8.	created_at	datetime	waktu jadwal dibuat
10	update at	datetime	waktu diperbarui

## 3. Tabel laporan kegiatan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan laporan hasil patroli yang dibuat oleh petugas security, admin juga bisa memberi komentar terhadap laporan tersebut.

Tabel 5. Laporan Kegiatan

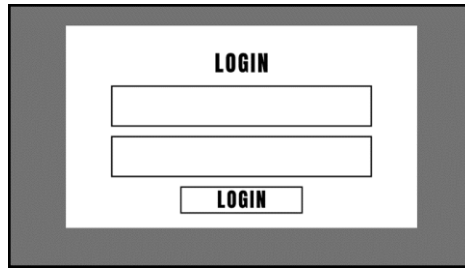
No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	id	int	id untuk laporan kegiatan
2.	jadwal_id	int	id jadwal patroli yang dilaporkan
3.	user_id	int	id security
4.	tanggal	date	tanggal patroli dilakukan
6.	komentar admin	text	komentar dari admin
7.	created at	datetime	waktu laporan dibuat
8.	update at	datetime	waktu diperbarui
9.	keterangan	text	keterangan hasil patroli
10.	foto	Varchar(255)	dokumentasi gambar
11.	video	Varchar(255)	dokumentasi video
12.	petugas	Varchar(255)	nama petugas
13.	waktu	datetime	waktu patroli berlangsung

## 5. Perancangan User Interface (UI)

Pada tahap ini peneliti menggambarkan rancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web berbentuk prototype. Tahap ini dapat membantu mengetahui bentuk dan gambaran sistem yang dibuat. Berikut adalah rancangan tampilan interface yang didapatkan dari hasil wawancara dengan security UIN STS Jambi.

### 5. Rancangan Tampilan Login

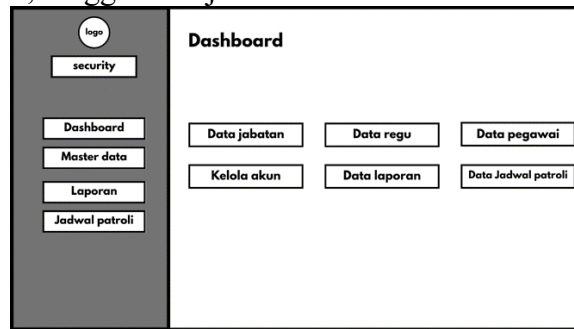
Rancangan ini sebelum admin dan security login masuk ke halaman dashboard, mereka wajib mengisi username dan password terlebih dahulu.



Gambar 16. Rancangan Tampilan Login

#### 6. Rancangan Tampilan Dashboard Admin

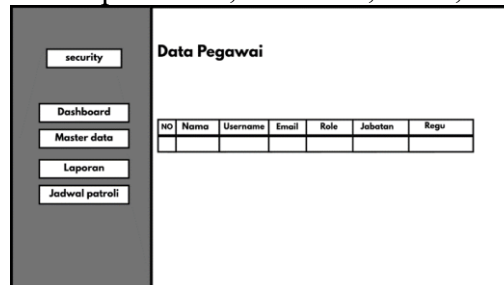
Setelah berhasil login, admin akan diarahkan ke dashboard yang berisi menu utama sistem. Disinilah admin dapat mengakses berbagai fitur sebagai data pegawai, regu, jadwal patroli, laporan kegiatan, hingga manajemen akun.



Gambar 17. Rancangan Tampilan Dashboard

#### 7. Rancangan Tampilan Data Pegawai

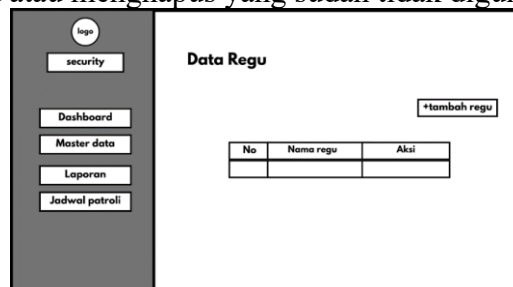
Halaman ini menampilkan daftar seluruh pegawai, baik security maupun admin. Informasi yang ditampilkan meliputi nama, username, email, role, jabatan, regu.



Gambar 18. Rancangan Data Pegawai

#### 8. Rancangan Tampilan Data Regu

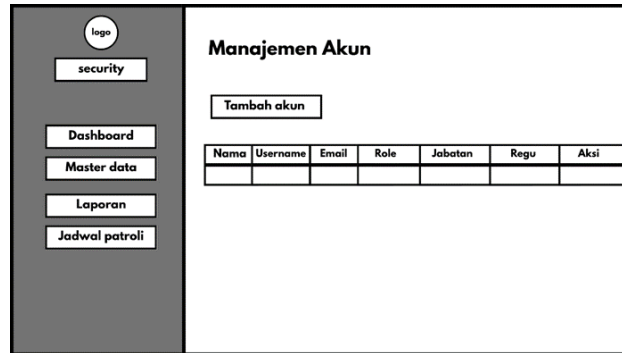
Di halaman , admin dapat melihat daftar regu security. Admin juga bisa menambahkan regu baru atau menghapus yang sudah tidak digunakan lagi.



Gambar 19. Rancangan Data Regu

#### 9. Rancangan Tampilan Tambah Akun

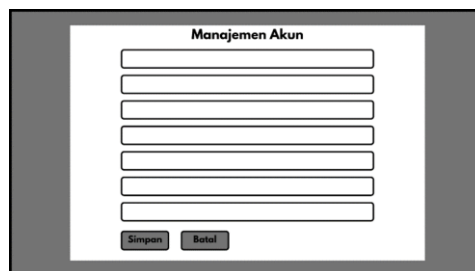
Halaman ini digunakan oleh admin untuk menambahkan akun baru sistem, baik itu untuk security maupun admin. Selain itu, admin juga bisa mengedit dan menghapus akun yang sudah ada.



Gambar 20. Rancangan Tambah Akun

#### 10. Rancangan Tampilan Form Tambah Akun Pengguna

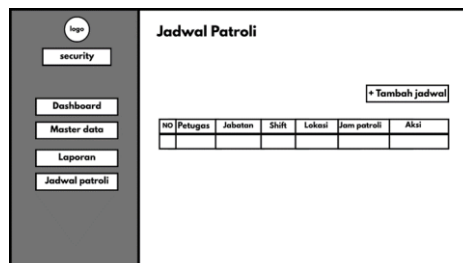
Tampilan ini muncul saat admin ingin menambahkan akun baru. Admin harus mengisi data seperti nama, email, role, dan jabatan agar pengguna bisa langsung terdaftar di sistem.



Gambar 21. Rancangan Form Tambah Akun Pengguna

#### 11. Rancangan Tampilan Tambah Jadwal Patroli

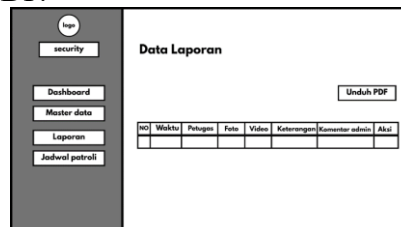
Halaman ini digunakan oleh admin untuk melihat dan menambahkan jadwal patroli. Admin dapat menentukan siapa yang bertugas, dimana, serta kapan waktu patroli digunakan.



Gambar 22. Rancangan Tambah Jadwal

#### 12. Rancangan Tampilan Data Laporan kegiatan

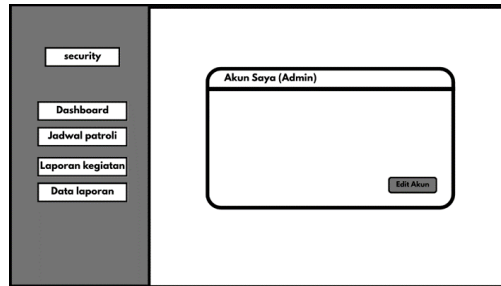
Halaman ini menampilkan laporan kegiatan yang dikirim oleh security. Admin dapat membaca laporan, memberi komentar, menghapus laporan jika perlu, dan mengunduh hasil laporan dalam bentuk PDF.



Gambar 23. Rancangan Data Laporan

#### 13. Rancangan Tampilan Akun Admin

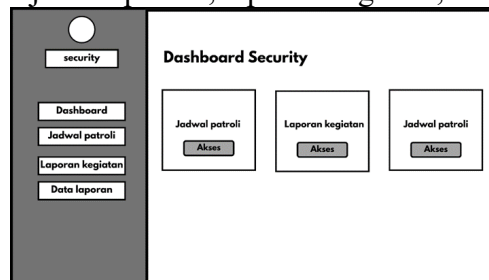
Tampilan ini berisi informasi akun para admin yang menggunakan sistem. Data dapat diedit atau dihapus sesuai kebutuhan.



Gambar 24. Rancangan Akun Admin

14. Rancangan Tampilan Dashboard Security

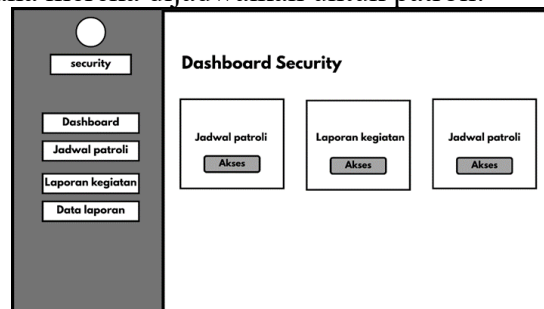
Setelah login, security akan diarahkan ke dashboard mereka. Di dalamnya terdapat menu-menu penting seperti jadwal patroli, laporan kegiatan, dan pengaturan akun.



Gambar 25. Rancangan Tampilan Dashboard Security

15. Rancangan Tampilan Jadwal Patroli

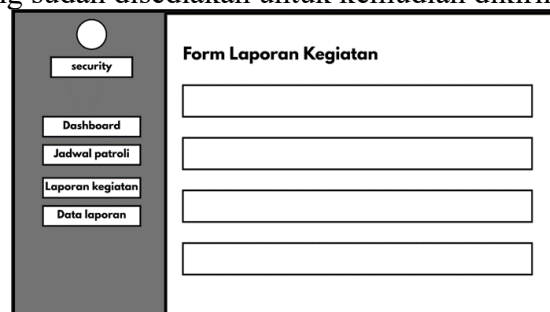
Halaman ini menampilkan jadwal patroli masing-masing security. Mereka bisa melihat kapan dan dimana mereka dijadwalkan untuk patroli.



Gambar 26. Rancangan Jadwal Patroli

16. Rancangan Tampilan Laporan Kegiatan

Dihalam ini, security mengisi laporan kegiatan setelah patroli dilakukan. Mereka harus mengisi form yang sudah disediakan untuk kemudian dikirim ke admin.



Gambar 27. Rancangan Form Laporan Kegiatan

17. Rancangan Tampilan Data Laporan

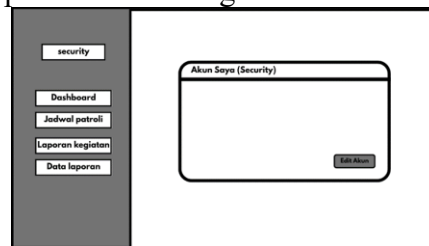
Tampilan ini memperlihatkan semua laporan kegiatan yang telah dikirim oleh security. Disini mereka juga bisa melihat status laporan dan komentar dari admin.



Gambar 28. Rancangan Data Laporan

### 18. Rancangan Tampilan Akun Security

Halaman ini menampilkan informasi akun security yang sedang login, seperti nama, email, jabatan, dan regu tempat mereka bertugas.

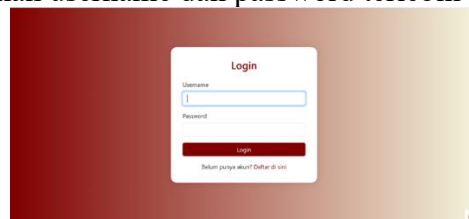


Gambar 29. Rancangan Akun Security

## 6. Hasil Perancangan Interface

### 5. Tampilan Login

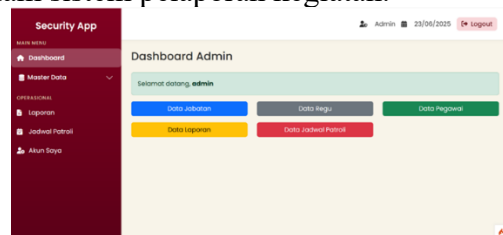
Halaman awal yang digunakan oleh admin dan security untuk masuk ke sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password terlebih dahulu.



Gambar 30. Tampilan Login

### 6. Tampilan Dashboard Admin

Halaman utama yang muncul setelah admin berhasil login. Berisi menu-menu utama untuk mengelola data dalam sistem pelaporan kegiatan.

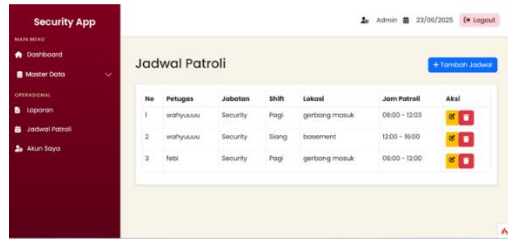


Gambar 31. Tampilan Dashboard Admin

### 7. Tampilan Data Pegawai

Halaman yang menampilkan daftar pegawai, baik admin maupun security. Informasi yang menampilkan mencakup nama, jabatan dan regu.

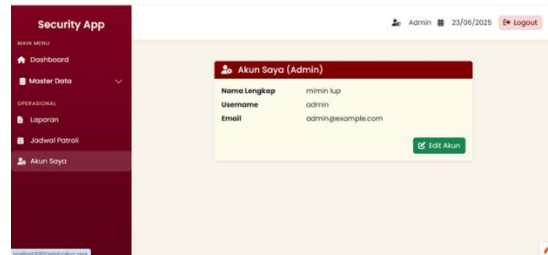




Gambar 37. Tampilan Jadwal Patroli

### 13. Tampilan Profil Admin

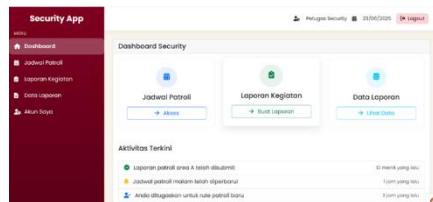
Menampilkan informasi pribadi admin seperti nama dan email. Admin juga dapat mengedit profilnya dari halaman ini.



Gambar 38. Tampilan Profil Admin

### 14. Tampilan Dashboard Security

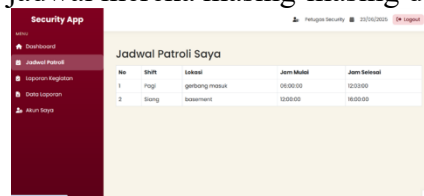
Halaman utama untuk security setelah login, berisi menu dan informasi kegiatan yang diperlukan.



Gambar 39. Tampilan Dashbord Security

### 15. Tampilan Jadwal Patroli

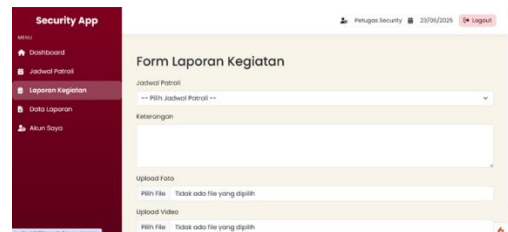
Security dapat melihat jadwal mereka masing-masing dihalaman ini.



Gambar 40. Tampilan Jadwal Patroli

### 16. Tampilan Form Laporan Kegiatan

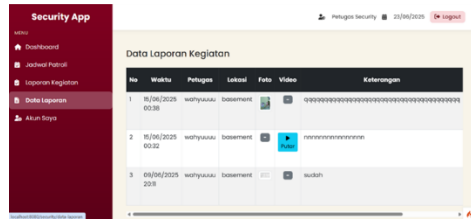
Form yang digunakan oleh security untuk mengisi dan mengirim laporan kegiatan harian ke admin.



Gambar 41. Tampilan Form Laporan Kegiatan

### 17. Tampilan Data Laporan Kegiatan

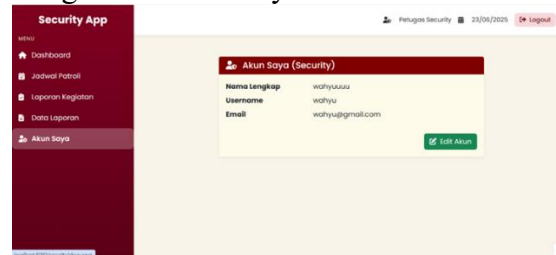
Halaman yang menampilkan laporan yang dikirim oleh security. Security juga bisa melihat komentar dari admin, serta mengedit atau menghapus laporannya.



Gambar 42. Tampilan Data Laporan Kegiatan

## 18. Tampilan Profil Security

Menampilkan informasi profil security seperti nama, email, dan regu. Di halaman ini, security juga dapat mengubah data akunya sendiri.



Gambar 43. Tampilan Profil Security

## 7. Pengujian Sistem

### 1. Pengujian Blackbox

Pengujian pada sistem informasi monitoring pelaporan kegiatan security pada UIN STS Jambi dilakukan menggunakan pengujian blackbox yang berfokus pada fungsi dari sudut pandang pengelola dan pengguna. Berikut pengujian sistem yang dilakukan

#### a. Pengujian Admin

Tabel 6. Pengujian Admin

Fitur	Masukan	Keluaran	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Login	Mengisi email dan password yang valid	Masuk ke dashboard admin	Berhasil login	Sesuai
Login (Gagal)	Mengisi email dan password yang salah	Muncul pesan error	Muncul error	Sesuai
Tambah Jadwal Patroli	Admin mengisi semua kolom form jadwal dan klik simpan	Data terinput dan tampil di tabel jadwal	Data tersimpan	Sesuai
Tambah Jadwal (Gagal)	Admin klik simpan tanpa mengisi semua kolom wajib	Muncul pesan validasi	Tidak tersimpan	Sesuai
Edit Jadwal Patroli	Admin mengubah data jadwal dan klik simpan	Data berubah di tabel	Perubahan berhasil	Sesuai
Hapus Jadwal Patroli	Admin klik hapus pada salah satu data jadwal	Data dihapus dari tabel	Data terhapus	Sesuai
Tambah Akun Security	Admin mengisi form akun dan klik simpan	Akun baru muncul di daftar akun	Akun berhasil ditambahkan	Sesuai
Komentar Laporan	Admin mengisi komentar pada	Komentar tampil di detail laporan	Komentar tersimpan	Sesuai

	laporan dari security			
Hapus Laporan	Admin klik hapus pada laporan	Laporan terhapus dari sistem	Data terhapus	Sesuai
Logout	Admin klik tombol logout	Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login	Logout berhasil	Sesuai

b. Pengujian Security

tabel 7. Pengujian Security

Fitur	Masukan	Keluaran	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Login	Mengisi username dan password yang valid	Masuk ke dashboard security	Berhasil login	Sesuai
Login (Gagal)	Mengisi username/password yang salah	Muncul pesan error	Muncul error	Sesuai
Input Laporan	Mengisi lokasi, deskripsi, waktu patroli, dan klik simpan	Data laporan tampil di tabel	Laporan berhasil disimpan	Sesuai
Input Laporan (Gagal)	Tidak mengisi salah satu kolom wajib lalu klik simpan	Muncul pesan validasi	Tidak tersimpan	Sesuai
Edit Laporan	Mengubah isi laporan dan klik simpan	Laporan berubah di tabel	Perubahan berhasil	Sesuai
Hapus Laporan	Klik tombol hapus pada salah satu laporan	Laporan terhapus dari sistem	Laporan berhasil dihapus	Sesuai
Lihat Komentar Admin	Buka laporan yang sudah dikomentari admin	Komentar muncul di bawah laporan	Komentar terlihat	Sesuai
Lihat Jadwal Patroli	Akses menu jadwal patroli	Jadwal tampil sesuai data admin	Jadwal terlihat	Sesuai
Logout	Klik tombol logout	Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login	Logout berhasil	Sesuai

2. Pengujian UAT (User Acceptance Test)

Setelah melakukan tahap pengujian, langkah selanjutnya melakukan pengujian UAT (User Acceptance Test) melihat tingkat kepuasan pengguna untuk menilai apakah sistem ini layak untuk diterapkan, dengan menggunakan pengujian ini. Pengujian UAT dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terhadap admin dan security yang berperan sebagai pengguna.

a. Pengujian UAT admin

Tabel 8. Pengujian UAT Admin

PENGUJIAN SISTEM ADMIN						
No	Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	Menurut Anda, tampilan awal dashboard admin pada sistem ini menarik?	2	-	-	-	-

2	Menu dan ikon pada tampilan admin mudah dipahami dan digunakan?	1	1	-	-	-
3	Tampilan menu login sesuai dengan yang Anda harapkan?	1	1	-	-	-
4	Proses login ke akun admin berjalan dengan baik?	2	-	-	-	-
5	Menu manajemen data pegawai dapat digunakan dengan mudah?	1	1	-	-	-
6	Proses menambah data pegawai berjalan sesuai harapan?	2	-	-	-	-
7	Proses mengedit data pegawai berjalan dengan baik?	2	-	-	-	-
8	Proses menghapus data pegawai berjalan dengan baik?	2	-	-	-	-
9	Menu manajemen jadwal patroli mudah diakses dan dipahami?	2	-	-	-	-
10	Proses menambah jadwal patroli sesuai dengan harapan?	2	-	-	-	-
11	Proses mengedit jadwal patroli berjalan dengan baik?	1	1	-	-	-
12	Proses menghapus jadwal patroli berjalan dengan baik?	1	1	-	-	-
13	Menu laporan kegiatan menampilkan data sesuai dengan input dari security?	1	1	-	-	-
14	Fitur komentar admin terhadap laporan security berjalan dengan baik?	2	-	-	-	-
15	Proses hapus laporan kegiatan dari admin berjalan dengan baik?	2	-	-	-	-
16	Proses manajemen akun security berjalan dengan baik (tambah/edit/hapus)?	1	1	-	-	-
17	Proses manajemen akun admin berjalan dengan baik?	2	-	-	-	-
18	Proses logout admin berjalan sesuai harapan?	2	-	-	-	-
19	Secara keseluruhan, sistem admin mudah digunakan dan dipahami?	2	-	-	-	-
20	Apakah Anda puas dengan performa dan fungsionalitas sistem admin ini?	2	-	-	-	-
Total		33	7	0	0	0

Pengujian dilakukan kepada 2 orang komandan security sebagai admin sistem. Total terdapat 20 pertanyaan yang mencakup aspek tampilan, proses login, manajemen data pegawai, data laporan, serta tambah jadwal. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 9. Hasil Pengujian UAT Admin

Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
Sangat Setuju (SS)	33	82.5%
Setuju (S)	7	17.5%
Cukup Setuju (CS)	0	0%
Tidak Setuju (TS)	0	0%
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0%

Dari total, seluruh tanggapan menunjukkan hasil positif (100% SS + S). Hal ini menunjukkan bahwa dari sisi admin, sistem monitoring kegiatan berjalan sesuai dengan kebutuhan, mudah digunakan, dan memiliki tampilan serta fitur yang sesuai dengan ekspektasi pengguna.

b. Pengujian UAT security

Tabel 10. Pengujian UAT Security

PENGUJIAN SISTEM SCURITY						
No	Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	Tampilan dashboard security terlihat menarik dan mudah dipahami?	5	1	-	-	-
2	Menu dan ikon pada tampilan security mudah digunakan?	5	1	-	-	-
3	Proses login ke akun security berjalan dengan baik?	5	1	-	-	-
4	Form input laporan kegiatan mudah dipahami dan digunakan?	5	1	-	-	-
5	Proses memilih lokasi patroli dalam laporan berjalan sesuai harapan?	4	2	-	-	-
6	Proses menyimpan laporan kegiatan berhasil dilakukan tanpa kesalahan?	4	2	-	-	-
7	Proses mengedit laporan kegiatan dapat berjalan dengan lancar?	5	1	-	-	-
8	Proses menghapus laporan kegiatan dapat dilakukan dengan mudah?	4	2	-	-	-
9	Komentar dari admin terhadap laporan dapat terlihat oleh security?	2	4	-	-	-
10	Isi komentar dari admin pada laporan mudah dipahami dan relevan?	3	3	-	-	-
11	Jadwal patroli yang ditampilkan sesuai dengan data dari admin?	5	1	-	-	-
12	Sistem menampilkan shift dan waktu patroli dengan benar sesuai jadwal?	5	1	-	-	-
13	Data akun security sesuai dengan informasi yang diberikan?	3	3	-	-	-
14	Sistem memberikan notifikasi atau pesan konfirmasi saat simpan/edit/hapus data?	4	2	-	-	-
15	Proses logout berjalan sesuai harapan?	4	2	-	-	-
16	Informasi yang ditampilkan pada sistem mudah dipahami dan tidak membingungkan?	1	5	-	-	-
Total		64	32	0	0	0

Pengujian dilakukan kepada 6 anggota security UIN STS Jambi dengan 16 pertanyaan yang berkaitan dengan tampilan sistem, proses pelaporan kegiatan, pengecekan jadwal patrol, serta fitur pengguna lainnya.

Tabel 11. Hasil Pengujian UAT Security

Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
Sangat Setuju (SS)	64	66.67%
Setuju (S)	32	33.33%
Cukup Setuju (CS)	0	0%
Tidak Setuju (TS)	0	0%
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0%

Sebanyak 96 jawaban terkumpul dari 6 siswa, dengan 100% respons berbeda pada kategori “Sangat Setuju” dan “Setuju”. Ini membuktikan bahwa sistem monitoring kegiatan sudah sangat diterima oleh security dari sisi kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan kelengkapan fitur. Tidak ada satu pun security yang memberikan penilaian negatif terhadap sistem.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi monitoring kegiatan security berbasis website pada Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan baik. Sistem ini dirancang untuk menggantikan metode pelaporan manual yang sebelumnya menggunakan grup WhatsApp dan pencatatan logbook, yang dinilai kurang efisien. Dengan adanya sistem ini, proses pelaporan kegiatan harian security menjadi lebih terstruktur, terdokumentasi dengan baik, dan mudah diakses oleh admin. Sistem informasi ini memungkinkan admin untuk memantau laporan, memberikan komentar terhadap kegiatan yang dilaporkan, serta mengelola data akun dan jadwal patroli. Security pun dapat dengan mudah melihat jadwal patroli, membuat laporan kegiatan, dan menerima umpan balik dari admin melalui sistem. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga dokumentasi akhir. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan alat bantu Unified Modeling Language (UML), meliputi use case diagram, activity diagram, dan class diagram untuk memodelkan proses bisnis dan alur sistem secara rinci. Hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing dan User Acceptance Test (UAT) menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem juga sangat baik, dengan persentase sebesar 96,5% untuk admin dan 93,33% untuk security, sehingga sistem ini dinyatakan layak untuk digunakan dalam mendukung proses monitoring kegiatan security secara efektif dan efisien.

## Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ini ke depannya adalah sebagai berikut. Pertama, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis agar security mendapatkan pengingat mengenai jadwal patroli dan kewajiban laporan kegiatan. Kedua, sebaiknya dilakukan integrasi sistem ini dengan sistem lain yang digunakan oleh pihak kampus, seperti sistem informasi kepegawaian atau fasilitas, agar pengelolaan data menjadi lebih terpusat dan menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin, D., & Izmi Badruzzaman, U. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laporan Kegiatan Berbasis WEB di PT. Areon Bandung. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(12), 2203–2213. <https://doi.org/10.36418/jist.v2i12.312>
- Bariah, S. H., & Putera, M. I. (2020). Penerapan Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Petik*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v6i1.721>
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Fadliani, C., Frastian, N., & Saputra, E. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Inventori Produk Fast Moving Consumer Goods (FMCG) Pada PT. Cipta Niaga Semesta Tebet - Jakarta Selatan Berbasis Java. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 4(3), 60–66.
- Fasya, D. K. (2024). Perancangan Sistem Monitoring Kinerja Dosen Berdasarkan Tri Dharma Perguruan Tinggi Pada Fakultas Rekayasa Industri Menggunakan Metode Rapid Application Development ( RAD ). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(5), 350–361.
- Harjono, W., & Kristianus Jago Tute. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan

- Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 47–51. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i1.773>
- Iqbal, M. (2022). Sistem Informasi Pelaporan Dan Monitoring Pekerjaan Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 420–429. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.4704>
- Komalasari, I., & Rusnandi, E. (2022). Pembangunan Sistem Informasi Laporan Tugas Jaga Aviation Security Berbasis Web PT. Bandar Udara Internasional Jawa Barat. *Journal of Information System and Technology*, 1(1), 31–36. <https://doi.org/10.56916/jistec.v1i1.84>
- Kurniawan, B., Khaibar, M., Adithia, P., & Simatupang, S. (2023). Sistem Monitoring Laporan Harian Aviation Security Bandara Sultan Syarif Kasim II Berbasis Android. *Indonesian Journal of Thousand Literacies IJTL*, 1(5), 481–600. <https://doi.org/10.57254/ijtl.v1i5.50>
- Moch Zawaruddin Abdullah, Mungki Astiningrum, Yuri Ariaynto, Dwi Puspitasari, & Atiqah Nurul Asri. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 8(1), 74–80. <https://doi.org/10.33795/jppkm.v8i1.64>
- Nirwan, S., & MS, H. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Untuk Prototipe Sistem Monitoring Konsumsi Energi Listrik Pada Peralatan Elektronik Berbasis Pzem-004T. *Teknik Informatika*, 12(2), 22–28.
- Nurrohmah, N., Gustomi, G., Magdalena, L., Hatta, M., & Ilyasa, R. (2022). Penerapan Sistem Informasi Monitoring Dan Pelaporan E-Assesment Pernyataan Mandiri Risiko Covid-19 Karyawan Berbasis Web (Studi Kasus Cv Jaka). *Jurnal Digit*, 12(1), 79. <https://doi.org/10.51920/jd.v12i1.219>
- P, M. S., Muhammad Dedi Irawan, & Ahyat Perdana Utama. (2022). Implementasi RAD (Rapid Application Development) dan Uji Black Box pada Administrasi E-Arsip. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 1(2), 60–71. <https://doi.org/10.56211/sudo.v1i2.19>
- Pangkreggo, A. T., & Pungus, S. R. (2016). Perancangan Aplikasi Laporan Kegiatan Berbasis Web Pada Bpjn Xi Satker Wilayah II Sulawesi Utara. *Perancangan Aplikasi Laporan Kegiatan Berbasis Web Pada Bpjn Xi Satker Wilayah Ii Sulawesi Utara*, 6–7. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1241/0>
- Pranoto, S., Sutiono, S., Sarifudin, & Nasution, D. (2024). Penerapan UML Dalam Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Dan Evaluasi Pembangunan Pada Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Tebing Tinggi. *Surplus: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 2(2), 384–401. <https://qjurnal.my.id/index.php/sur/article/view/866>
- Rachmawati, F. (2021). Sistem Informasi Penempatan Petugas Jaga Keamanan Berbasis Web Studi Kasus Di Sekolah Acs Jakarta. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 26–34. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.713>
- Rahman, F. Z., Kurniadi, D., & Fitriani, L. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Di sekolah Tinggi Teknologi Garut. *Jurnal Algoritma*, 16(2), 263–269. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.16-2.263>
- Ramadhan, F. Z., & Adhitama, R. (2023). Perancangan Aplikasi Kantin Elektronik Berbasis Android Menggunakan Metode Scrum. *Journal Informatic and Information Technology*, 2(1), 58–73.
- Ramadhani, Y. (2019). Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah (APBD) Pada Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Soppeng. 2, 42–51.
- Reska Apriliyan, Jafar Octo Fernas, & Sularso Budilaksono. (2019). Membangun Aplikasi Pelaporan Dan Monitoring Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web (Studi Kasus Pada Upi Y.a.I). *Kra-Ith Teknologi*, 3(2), 27–35.
- Ricki, & Devira, J. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Pt. Wahyu Perdana Persada Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(3), 255–265.
- Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(1), 50–58. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i1.558>

- Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 106–110. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>
- Sarimole, F. M., Akbar, Y., Novianto, F., Raymond, S. P., & Hariman, A. A. (2022). Implementasi Sistem Monitoring Security Berbasis Web di Komplek Bulak Jakarta Timur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 3445–3456.
- Satria, A., Ramadhani, F., & Sari, I. P. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan Codeigniter. *Wahana Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 23–31. <https://doi.org/10.56211/wahana.v2i1.285>
- Septanto, H., & Hidayatullah, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Proyek Berbasis Web Untuk Mendukung Implementasi Paperless Office. *Jurnal Tera*, 2(2), 34–43. <http://jurnal.undira.ac.id/index.php/jurnaltera/article/view/130>
- Tukino, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional). *Jurnal Ilmiah Informatika*, 6(01), 1–10. <https://doi.org/10.33884/jif.v6i01.324>.