

OPTIMALISASI MANAJEMEN  
KEAMANAN DAN KETERTIBAN DI  
LEMBAGA PEMASYARAKATAN KLAS IIB  
GUNUNGSITOLI MELALUI  
IMPLEMENTASI SISTEM SITROLLING

*By* MEI KARIANUS ZAI

**1**  
**OPTIMALISASI MANAJEMEN KEAMANAN DAN KETERTIBAN DI**  
**LEMBAGA PEMASYARAKATAN KLAS IIB GUNUNGSITOLI**  
**MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM SITROLLING**

**PROYEK**



**Oleh:**

**MEI KARIANUS ZAI**  
**NIM : 232172008**

**50**  
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

**FAKULTAS EKONOMI**

**UNIVERSITAS NIAS**

**2024**

**OPTIMALISASI MANAJEMEN <sup>1</sup> KEAMANAN DAN KETERTIBAN DI  
LEMBAGA PEMASYARAKATAN KLAS IIB GUNUNGSITOLI  
MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM SITROLLING**

**PROYEK**

<sup>47</sup>  
Diajukan Kepada:

Universitas Nias

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan

Program Sarjana Manajemen

Oleh :

**MEI KARIANUS ZAI**

**NIM. 232172008**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

**FAKULTAS EKONOMI**

**UNIVERSITAS NIAS**

**2024**



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS  
UNIVERSITAS NIAS FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

Alamat: Jalan Karet No.30 Kelurahan Ilir, Kec. Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli  
Homepage: <https://unias.ac.id> email [mnj@unias.ac.id](mailto:mnj@unias.ac.id)

---

**LEMBAR PENGESAHAN**

Proyek dengan Judul Optimalisasi Manajemen <sup>1</sup>Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING oleh Mei Karianus Zai dengan NIM 232172008 Program Studi Manajemen, telah dikoreksi dan direvisi oleh pembimbing, sehingga dapat dilanjutkan untuk Sidang Proyek

Gunungsitoli, Agustus 2024

Dosen Pembimbing,

**Eliyunus Waruwu, S.Pt.,M.Si  
NIDN. 0108107801**





**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS  
UNIVERSITAS NIAS FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

Alamat: Jalan Karet No.30 Kelurahan Ilir, Kec. Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli  
Homepage: <https://unias.ac.id> email [mnj@unias.ac.id](mailto:mnj@unias.ac.id)

61

**PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MEI KARIANUS ZAI

NIM : 232172008

Program : Sarjana

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi

Menerangkan bahwa dengan ini <sup>54</sup>sesungguhnya bahwa:

1. <sup>18</sup>Proyek/tugas akhir yang segera diujikan adalah benar-benar pekerjaan saya sendiri (bukan jiblatan) dan belum pernah dipergunakan atau dipublikasikan untuk keperluan lain oleh siapapun juga;
2. Semua sumber yang sudah saya gunakan telah saya cantumkan sebagaimana mestinya sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. <sup>70</sup>Apabila dikemudian hari terbukti/dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiblatan, maka saya siap menanggung resiko di perkarakan oleh Universitas Nias.

Demikian surat pernyataan ini untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gunungsitoli, Agustus 2024  
Yang menyatakan,

**MEI KARIANUS ZAI  
NIM. 232172008**

5  
© Hak Cipta Milik Universitas Nias, Tahun 2024

### Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Di larang mengutip sebagai atau seluruh karya tulis ilmiah tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya, pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan Universitas Nias.

Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Nias

**SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI**

## MOTTO

“SEGALA JERI PAYAH DALAM PERJUANGAN, AKAN MENGHASILKAN HASIL  
YANG MANIS DI MASA DEPAN”

## PERSEMBAHAN

Proyek ini saya persembahkan

Pertama, kepada Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada disetiap langkah penulis dalam menyelesaikan proyek ini. Kedua, kepada orang tua saya Arozatulo zai (Alm) dan Nasiria Zega yang selalu menyanyangi, mendoakan dan mengsupport saya dalam menyelesaikan proyek ini. Ketiga, kepada Istri saya Herty Oktariani Zendrato yang selalu mendoakan, mendukung dan membantu saya sel<sup>108</sup> ini. Keempat, untuk dosen pembimbing saya Bapak Eliyunus Waruwu, S.Pt.<sup>89</sup> Si yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing, dan mengarahkan saya dengan penuh kesabaran sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Kelima, untuk keluarga besar, teman-teman, dan sahabat saya yang selalu mendukung, membantu, dan mendengar keluh-kesah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

## 7 KATA PENGANTAR

Puji dan syukur hanya kami panjatkan kehadiran Tuhan yang maha kuasa atas berkat dan rahmat-Nya Peneliti dapat menyelesaikan pembuatan rancangan proyek yang bertujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program studi S1 Manajemen di Fakultas Ekonomi Universitas Nias dengan judul proyek **“Optimalisasi Manajemen Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING”**

Rancangan proyek ini dapat diselesaikan karena belas kasih Tuhan yang Maha penyayang kepada peneliti sehingga beragam masalah dan tantangan yang dihadapi peneliti baik dalam menyesuaikan aturan penulisan sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan pada Universitas Nias termasuk dalam mencari sumber buku referensi terbitan terbaru namun itu semua tidak mengurungkan niat dan semangat untuk tetap menyelesaikan studi termasuk dalam merampungkan pembuatan rancangan penelitian ini.

Kami menyadari dalam pembuatan rancangan proyek ini masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu peneliti sangat membutuhkan saran, masukan, dan kritik yang membangun demi kemajuan dari rancangan penelitian kedepannya.

Pada kesempatan ini Peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan rancangan proyek ini, Kepada yang terhormat :

1. Bapak Eliyunus Waruwu, S.Pt.,M.Si. Sebagai Rektor Universitas Nias sekaligus Dosen pembimbing saya di Fakultas Ekonomi Universitas Nias.
2. Ibu Maria Magdalena Bate'e, S.E.,M.M Sebagai Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Nias.
3. Bapak Yupiter Mendrofa, S.E.,Sebagai Ketua Prodi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Nias.
4. Bapak Kepala Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian proyek.

5. <sup>3</sup> Seluruh keluarga tercinta yang telah mendoakan dan memberikan dorongan semangat serta <sup>10</sup> teman-teman satu angkatan yang selalu memberikan motivasi.
6. <sup>27</sup> Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan rancangan penelitian ini.
7. Dan terakhir peneliti mengucapkan terimakasih untuk diri sendiri yang selalu pantang menyerah dan tetap berusaha melakukan yang terbaik disetiap kesempatan dalam kondisi sesulit apapun untuk mewujudkan impian dimasa depan , penulis memiliki keyakinan waktu yang telah berlalu bukan lah sebuah kesia-siaan tetapi itu <sup>10</sup> adalah bagian dari perjalanan menuju kehidupan yang lebih baik karna menyerah bukanlah sebuah pilihan.

Gunungsitoli, Agustus 2024

Peneliti

**MEI KARIANUS ZAI**

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>I</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>II</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>IV</b>
<b>LEMBAR PELIMPAHAN HAK CIPTA</b> .....	<b>V</b>
<b>SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>VI</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>VII</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>VII</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>IX</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>X</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>XI</b>
<b>BAB. I PENDAHULUAN</b> .....	<b>7</b>
1.1 Latar Belakang .....	7
1.2 Identifika Masalah.....	9
1.3 Batasan Masalah .....	10
1.4 Rumusan Masalah .....	11
1.5 Tujuan Proyek .....	12
1.6 Manfaat Proyek .....	12
<b>BAB. II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
2.1 Konsep Optimalisasi Manajemen .....	14
2.1.1 Pengertian Optimalisasi Manajemen.....	14
2.1.2 Tujuan Optimalisasi Manajemen .....	15
2.2 Konsep Keamanan .....	17
2.2.1 Pengertian Keamanan .....	17
2.2.2 Keamanan Informasi .....	18
2.2.3 Keamanan Personil.....	19
2.2.4 Keamanan Lingkungan .....	20
2.3 Konsep Ketertiban.....	22
2.3.1 Pengertian Ketertiban .....	22
2.3.2 Ketertiban di Tempat Kerja.....	23
2.3.3 Ketertiban di Lembaga Pemasarakatan .....	24
2.4 Konsep Sistem Informasi Kontrol Keliling.....	26
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Kontrol Keliling .....	26

2.4.2	Implementasi Sistem Informasi Kontrol Keliling .....	27
2.4.3	Manfaat Sistem Informasi Kontrol Keliling.....	97
2.4.4	Indikator Sistem Informasi Kontrol Keliling .....	27
2.5	Penelitian Terdahulu .....	28
2.6	Kerangka Berpikir .....	30
<b>BAB. III</b>	<b>METODE PROYEK .....</b>	<b>31</b>
3.1	Desain Proyek .....	31
3.2	Subjek dan Objek Proyek.....	22
3.3	Instrumen Proyek .....	33
3.4	Prosedur Pelaksanaan Proyek .....	34
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.6	Teknik Analisis Data.....	38
3.7	Tahapan Proyek.....	39
3.8	Rancangan Alat/Purwarupa Proyek .....	40
3.8.1	Bahan .....	40
3.8.2	Peralatan .....	40
3.9	Anggaran Proyek.....	42
3.10	Identifikasi Stakeholder .....	43
<b>BAB. IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
4.1	Hasil Proyek .....	53
4.1.1	Kriteria Keberhasilan .....	53
4.1.2	Faktor Kunci Keberhasilan .....	53
4.2	Analisis dan Pembahasan .....	54
4.2.1	Penerapan Teknologi.....	54
4.2.2	Keamanan dan Integritas Sistem.....	55
4.2.3	Efisiensi dan Dampak Operasiona .....	55
4.2.4	Tantangan dan Solusi .....	55
4.3	Antarmuka Aplikasi .....	56
4.3.1	Halaman login SITROLLING.....	56
4.3.2	Halaman utama SITROLLING .....	57
4.3.3	Halaman membuat laporan .....	57
4.3.4	Riwayat laporan .....	58
4.3.5	Login web.....	59
4.3.6	Halaman utama web .....	59
4.3.7	Laporan berdasarkan tanggal .....	60
4.3.8	Data petugas .....	33
4.3.9	Data blok .....	62



<b>BAB.V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>63</b>
	5.1 Kesimpulan .....	63
	5.2 Rekomendasi .....	63
	5.3 Implementasi .....	63
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
	<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kerangka perikir.....	40
Gambar 3.1 Alur Sistem Sitrolling .....	42
Gambar 4.1 Login Sitrolling .....	61
Gambar 4.2 Halaman Utama .....	62
Gambar 4.3 Form laporan .....	62
Gambar 4.4 Riwayat laporan.....	63
Gambar 4.5 Detail laporan .....	63
Gambar 4.6 Login Web .....	63
Gambar 4.7 Halaman utama web .....	64
Gambar 4.8 Melihat Detail laporan.....	65
Gambar 4.9 Detail laporan .....	65
Gambar 4.10 Tampilan laporan berdasarkan tanggal .....	66
Gambar 4.11 Data Petugas .....	66
Gambar 4.12 Data Blok.....	67

**PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang**

Keamanan dan ketertiban di lembaga pemasyarakatan merupakan aspek fundamental yang harus dijaga demi terciptanya lingkungan yang aman dan kondusif bagi penghuni dan petugas. Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) berperan penting dalam sistem peradilan pidana sebagai tempat pelaksanaan pidana penjara. Lapas Klas IIB Gunungsitoli menghadapi tantangan dalam menjaga keamanan dan ketertiban yang menjadi dasar dari fungsi rehabilitasi bagi warga binaan. Keamanan dan ketertiban adalah dua komponen krusial yang harus selalu dijaga dan ditingkatkan untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi proses pembinaan dan rehabilitasi.

Permasalahan yang sering muncul di Lapas termasuk kerusuhan, pelarian, serta penyelundupan barang terlarang, yang seringkali disebabkan oleh lemahnya sistem pengawasan dan kontrol. Oleh karena itu, diperlukan inovasi yang mampu meningkatkan efektivitas pengawasan dan mengontrol situasi di dalam Lapas secara real-time. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING).

Penerapan teknologi informasi dalam bentuk SITROLLING diharapkan mampu menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan keamanan dan ketertiban di Lapas Klas IIB Gunungsitoli. SITROLLING merupakan sistem yang memungkinkan petugas untuk melakukan pengawasan secara mobile dan real-time, sehingga dapat merespons dengan cepat terhadap setiap situasi yang mencurigakan atau berpotensi menimbulkan gangguan keamanan.

SITROLLING adalah sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk membantu petugas Lapas dalam melakukan patroli dan kontrol rutin. Sistem ini memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mencatat, memantau, dan melaporkan situasi serta kondisi di berbagai area Lapas secara real-time. Dengan adanya SITROLLING, diharapkan pengawasan dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan keamanan dan ketertiban di dalam Lapas.

Menurut Anwar (2018), SITROLLING merupakan solusi inovatif untuk meningkatkan efektivitas pengawasan di lapas. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, sistem ini membantu dalam pencatatan, pemantauan, dan pelaporan situasi secara real-time, sehingga memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap insiden.

Santoso dan Widodo (2019) menyatakan bahwa penerapan SITROLLING dapat mengatasi tantangan keterbatasan personel dengan efektif. Mereka menekankan pentingnya integrasi data yang komprehensif untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya manusia dalam pengawasan lapas.

Purwanto (2020) menyoroti kontribusi SITROLLING dalam meningkatkan keamanan dan ketertiban di dalam lembaga pemasyarakatan. Penelitiannya menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membantu dalam optimalisasi penggunaan sumber daya manusia.

Rahman (2021) melaporkan bahwa SITROLLING telah terbukti mengurangi keterlambatan respons terhadap kejadian di lapas serta meningkatkan akurasi pendokumentasian. Penelitiannya menyoroti peran teknologi informasi dalam memperkuat kapasitas pengawasan lembaga pemasyarakatan.

Keamanan merujuk pada kondisi di mana individu atau komunitas merasa terlindungi dari ancaman, bahaya, dan gangguan. Keamanan di lembaga pemasyarakatan mencakup perlindungan terhadap narapidana, petugas, dan fasilitas dari tindakan kekerasan, pelarian, serta ancaman lainnya yang dapat mengganggu operasi sehari-hari Lapas. Ketertiban, di sisi lain, merujuk pada kondisi di mana aturan dan regulasi yang berlaku diterapkan dan dihormati oleh seluruh penghuni dan petugas Lapas, sehingga tercipta lingkungan yang harmonis dan teratur.

Ketertiban di lembaga pemasyarakatan diatur oleh berbagai peraturan dan regulasi yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang tertib dan teratur. Beberapa aturan penting antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1995 tentang Pemasyarakatan
2. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1999 tentang Syarat dan Tata Cara Pelaksanaan Hak Warga Binaan Pemasyarakatan
3. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 6 Tahun 2013 tentang Tata Tertib Lembaga Pemasyarakatan dan Rumah Tahanan Negara
4. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 33 Tahun 2015 tentang Pengamanan pada Lembaga Pemasyarakatan dan Rumah Tahanan Negara

Aturan-aturan tersebut disusun untuk memastikan bahwa seluruh penghuni dan petugas Lapas memahami dan mematuhi ketentuan yang berlaku, sehingga tercipta lingkungan yang aman, tertib, dan kondusif bagi pelaksanaan pembinaan narapidana. Dengan adanya aturan yang jelas dan penerapan yang konsisten, diharapkan ketertiban di Lapas dapat terjaga dengan baik.

Berdasarkan observasi, permasalahan yang sering terjadi di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli meliputi kurang efektifnya penjagaan oleh satuan pengamanan, sering terjadinya perkelahian atau pertikaian antar narapidana, serta ditemukannya barang-barang terlarang seperti senjata tajam dan alat komunikasi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik mengangkat judul "**Optimalisasi Manajemen Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING**".

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, beberapa masalah utama yang dapat diidentifikasi adalah:

### 1. Lemahnya Sistem Pengawasan dan Kontrol

Pengawasan di Lapas Kelas IIB Gunungsitoli masih kurang efektif, yang menyebabkan sering terjadinya pelanggaran seperti kerusakan, pelarian, dan penyelundupan barang terlarang.

2. Keterbatasan Personel

Jumlah petugas yang terbatas tidak sebanding dengan kebutuhan pengawasan yang optimal, sehingga pengawasan manual sering kali tidak efektif.

3. Respon Lambat terhadap Insiden

Tidak adanya sistem pemantauan real-time menyebabkan keterlambatan dalam respons terhadap kejadian-kejadian yang dapat mengganggu keamanan dan ketertiban di Lapas.

4. Penyelundupan Barang Terlarang

Masih ditemukannya barang-barang terlarang seperti senjata tajam, alat komunikasi, dan benda-benda lainnya dalam blok hunian narapidana.

5. Kurangnya Efisiensi Operasional

Pengawasan yang tidak terstruktur dan kurang terintegrasi menyebabkan tidak optimalnya penggunaan sumber daya manusia dalam menjaga keamanan dan ketertiban.

6. Kelemahan pada Proses Pemeriksaan

Lainnya petugas pintu utama dalam melakukan pemeriksaan terhadap tamu dan barang-barang yang masuk ke dalam Lapas.

7. Kurangnya Pengawasan dalam Blok Hunian

Pengawasan di dalam blok hunian yang tidak memadai memungkinkan narapidana untuk melakukan pelanggaran tata tertib dengan lebih leluasa.

### 1.3 Batasan Masalah

Proyek ini difokuskan pada implementasi Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING) di Lapas Klas IIB Gunungsitoli di Indonesia.

1. Keamanan dan Ketertiban:

Fokus utama proyek adalah meningkatkan keamanan dan ketertiban di dalam Lapas, dengan mengurangi insiden-insiden seperti kerusakan, pelarian, dan penyelundupan barang terlarang.

2. SITROLLING sebagai Solusi

Penelitian ini membatasi diri pada analisis dan implementasi Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING) sebagai solusi untuk

meningkatkan efektivitas pengawasan dan respons terhadap kejadian di Lapas.

### 3. Aspek Teknologi Informasi

Aspek teknologi informasi yang mencakup perangkat keras (sensor, kamera, perangkat mobile) dan perangkat lunak (manajemen data, pemantauan real-time) menjadi fokus dalam mengatasi tantangan pengawasan di Lapas.

### 4. Tata Tertib dan Kebijakan

Penelitian ini tidak mencakup perubahan atau revisi terhadap peraturan yang berlaku (Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1995 tentang Pemasarakatan, Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1999 tentang Syarat dan Tata Cara Pelaksanaan Hak Warga Binaan Pemasarakatan, dsb.), namun akan mengacu pada regulasi tersebut dalam implementasi SITROLLING.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disajikan mengenai tantangan yang dihadapi oleh Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli dalam menjaga keamanan dan ketertiban, serta peluang yang ditawarkan oleh penerapan Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING), rumusan masalah dapat dibentuk sebagai berikut:

1. Apa faktor-faktor penyebab tingginya tingkat pelanggaran dan keamanan yang rendah di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli?
2. Sejauh mana efektivitas sistem pengawasan saat ini di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli dalam mencegah pelarian dan penyelundupan barang terlarang?
3. Bagaimana Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING) dapat meningkatkan keamanan dan ketertiban di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli?
4. Apa tantangan yang dihadapi dalam implementasi SITROLLING di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli dan bagaimana mengatasinya?

5. Apa dampak penerapan Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING) terhadap keamanan dan ketertiban umum di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli?

## 1.5 Tujuan Proyek

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari proyek "Peningkatan Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli Melalui Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING)"

1. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab tingginya tingkat pelanggaran dan keamanan yang rendah di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli?
2. Untuk mengetahui efektivitas sistem pengawasan saat ini di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli dalam mencegah pelarian dan penyelundupan barang terlarang?
3. Untuk mengetahui Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING) dapat meningkatkan keamanan dan ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli?
4. Untuk mengetahui tantangan yang dihadapi dalam implementasi SITROLLING di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli dan bagaimana mengatasinya?
5. Untuk mengetahui dampak penerapan Sistem Informasi Kontrol Keliling (SITROLLING) terhadap keamanan dan ketertiban umum di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli

## 1.6 Manfaat Proyek

### 1. Manfaat Teoritis

- 1) Proyek ini dapat menambah literatur mengenai penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan lembaga pemasyarakatan, khususnya dalam meningkatkan keamanan dan ketertiban.
- 2) Penerapan SITROLLING dapat menjadi studi kasus yang memperkaya teori-teori tentang sistem informasi dan manajemen keamanan, khususnya dalam konteks lembaga pemasyarakatan.



- 3) Proyek ini dapat menjadi model bagi penelitian lain dalam mengimplementasikan teknologi serupa di berbagai lembaga pemasyarakatan di seluruh Indonesia atau bahkan di luar negeri.
  - 4) Menyediakan data empiris tentang efektivitas sistem informasi dalam meningkatkan keamanan dan ketertiban, yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut di bidang keamanan digital dan manajemen risiko.
2. Manfaat Praktis
- 1) Dengan adanya SITROLLING, pengawasan di Lapas Klas IIB Gunungsitoli menjadi lebih efektif, membantu mencegah insiden, dan meningkatkan ketertiban.
  - 2) Sistem ini memudahkan tugas pengawasan bagi petugas lapas, mengurangi beban kerja manual, dan bisa fokus pada tugas-tugas yang lebih penting.
  - 3) Dengan pemantauan *real-time* dan peringatan dini, respons terhadap potensi gangguan keamanan bisa lebih cepat dan tepat, mengurangi risiko insiden yang lebih besar.
  - 4) Sistem ini pendokumentasian kejadian secara lebih terstruktur dan akurat, yang bisa digunakan untuk analisis lebih lanjut dan pengambilan keputusan yang lebih baik.
  - 5) Dengan pendokumentasian yang baik dan sistematis, transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan lapas dapat ditingkatkan, yang akan berdampak positif pada kepercayaan publik terhadap lembaga pemasyarakatan.
  - 6) Implementasi SITROLLING akan mendorong pengembangan kapasitas teknologi di lembaga pemasyarakatan, yang bisa menjadi dasar untuk penerapan teknologi lebih lanjut di masa depan.
  - 7) Kesuksesan proyek ini di Lapas Klas IIB Gunungsitoli dapat menjadi contoh dan model untuk diterapkan di lembaga pemasyarakatan lainnya, baik di tingkat nasional maupun internasional.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Optimalisasi Manajemen

##### 2.1.1 Pengertian Optimalisasi Manajemen

Optimalisasi manajemen adalah proses penerapan berbagai metode dan strategi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas dalam menjalankan suatu organisasi atau proyek. Tujuannya adalah untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada, termasuk tenaga kerja, waktu, dan dana, agar hasil yang diperoleh bisa mencapai atau bahkan melebihi target yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, optimalisasi manajemen melibatkan identifikasi dan penghapusan hambatan atau inefisiensi yang menghambat pencapaian tujuan, serta penerapan teknik-teknik baru yang lebih baik untuk meningkatkan performa keseluruhan.

Proses ini mencakup beberapa aspek penting seperti perencanaan yang lebih baik, pengorganisasian sumber daya secara efektif, pengendalian yang ketat terhadap pelaksanaan tugas, serta evaluasi hasil secara terus-menerus untuk menemukan area yang bisa ditingkatkan. Optimalisasi manajemen juga melibatkan pengembangan dan penerapan teknologi atau sistem informasi yang dapat mempercepat alur kerja dan meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan.

Dengan fokus pada peningkatan berkelanjutan, optimalisasi manajemen bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem yang responsif terhadap perubahan dan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap tantangan baru, sehingga organisasi dapat tetap kompetitif dan mencapai kinerja yang optimal dalam jangka panjang.

Menurut Michael E. Porter (2023) menekankan pentingnya optimalisasi manajemen dalam konteks keunggulan bersaing. Ia menggarisbawahi pentingnya strategi yang jelas dan implementasi yang efektif untuk mencapai efisiensi operasional dan inovasi

berkelanjutan. Menurut Gary Hamel (2024) pentingnya mengurangi birokrasi dan memberdayakan pegawai/karyawan untuk mencapai optimalisasi. Menurutnya, organisasi yang lebih datar dan lebih fleksibel dapat merespons perubahan dengan lebih cepat dan efektif. Menurut Erik Brynjolfsson dan Andrew McAfee (2024) Mereka menyoroti peran teknologi, terutama kecerdasan buatan (AI) dan otomatisasi, dalam optimalisasi manajemen. Menurut mereka, penerapan teknologi canggih dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas secara signifikan.

### 2.1.2 Tujuan Optimalisasi Manajemen

Optimalisasi manajemen adalah proses penerapan berbagai metode, strategi, dan alat untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas dalam suatu organisasi atau proyek. Tujuan utamanya adalah memaksimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia, seperti tenaga kerja, waktu, dan dana, agar hasil yang diperoleh dapat mencapai atau bahkan melebihi target yang telah ditetapkan. Berikut adalah beberapa tujuan utama optimalisasi manajemen:

1. Meningkatkan Efisiensi Operasional
  - a. Mengidentifikasi dan menghilangkan aktivitas atau proses yang tidak memberikan nilai tambah untuk mengurangi pemborosan sumber daya.
  - b. Memastikan bahwa semua sumber daya, termasuk tenaga kerja, peralatan, dan waktu, digunakan dengan cara yang paling efisien.
2. Meningkatkan Efektivitas
  - a. Memastikan bahwa semua kegiatan dan upaya yang dilakukan berkontribusi langsung terhadap pencapaian tujuan organisasi.
  - b. Meningkatkan kualitas produk atau layanan yang dihasilkan untuk memenuhi atau melebihi harapan pelanggan.
3. Meningkatkan Produktivitas

- a. Meningkatkan output atau hasil kerja dengan input yang sama atau lebih sedikit.
  - b. Mengintegrasikan teknologi dan otomatisasi untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam proses kerja.
4. Meningkatkan Kepuasan Pelanggan
- a. Memperbaiki proses pelayanan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat hubungan dengan mereka.
  - b. Memberikan nilai lebih kepada pelanggan melalui produk dan layanan yang lebih baik dan inovatif.
5. Peningkatan Keunggulan Kompetitif
- a. Mengembangkan dan mengadopsi praktik-praktik baru yang memungkinkan organisasi tetap kompetitif dan responsif terhadap perubahan pasar.
  - b. Mengimplementasikan strategi yang meningkatkan posisi kompetitif organisasi dalam industri.
6. Pengelolaan Risiko yang Lebih Baik
- a. Mengidentifikasi potensi risiko dan mengambil langkah-langkah untuk mengurangi dampaknya terhadap organisasi.
  - b. Meningkatkan kesiapan dan kemampuan organisasi untuk merespons situasi darurat atau perubahan tak terduga.
7. Peningkatan Kesejahteraan Karyawan
- a. Menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan mendukung bagi karyawan.
  - b. Menyediakan pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan.
8. Penghematan Biaya:
- a. Mengidentifikasi area di mana biaya dapat dikurangi tanpa mengorbankan kualitas atau produktivitas.
  - b. Menerapkan praktik hemat energi dan sumber daya untuk mengurangi biaya dan dampak lingkungan.
9. Peningkatan Keberlanjutan:

- a. Mengintegrasikan praktik bisnis yang ramah lingkungan untuk mendukung keberlanjutan jangka panjang.
- b. Menunjukkan tanggung jawab sosial perusahaan dengan berkontribusi positif kepada masyarakat dan lingkungan.

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, optimalisasi manajemen bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem yang efisien, efektif, dan adaptif, yang dapat menghadapi tantangan masa depan dan tetap kompetitif di pasar global..

## **3** **2.2 Konsep Keamanan**

### **2.2.1 Pengertian Keamanan**

Keamanan adalah kondisi yang sangat penting untuk memastikan perlindungan dan kesejahteraan individu, komunitas, dan negara. Dengan langkah-langkah pencegahan, deteksi, respon, dan pemulihan yang tepat, serta pemanfaatan teknologi canggih, keamanan dapat ditingkatkan di berbagai aspek kehidupan. Dalam konteks lembaga pemasyarakatan, keamanan yang baik membantu menciptakan lingkungan yang aman, tertib, dan kondusif bagi pelaksanaan pembinaan narapidana.

Menurut Parasuraman, (2005:132) dalam Ruswinda et al., (2019) <sup>23</sup> “keamanan adalah keadaan bebas dari bahaya atau resiko”. Istilah ini bisa digunakan pada sesuatu yang berhubungan dengan kejahatan, segala bentuk kecelakaan dan lain-lain.

<sup>11</sup> Menurut Bruce Schneier (2018) Schneier, dalam bukunya *"Click Here to Kill Everybody: Security and Survival in a Hyper-connected World,"* mendefinisikan keamanan sebagai perlindungan dari ancaman yang dapat menyebabkan kerugian atau gangguan terhadap individu, organisasi, atau negara. Schneier menekankan pentingnya keamanan dalam konteks dunia yang semakin terhubung secara digital, di mana ancaman dapat berasal dari berbagai sumber termasuk *cyber attacks*, *malware*, dan pencurian data.

Menurut David Sanger (2018) Dalam bukunya <sup>76</sup> *"The Perfect Weapon: War, Sabotage, and Fear in the Cyber Age,"* Sanger menyoroti bahwa keamanan di era modern tidak hanya mencakup aspek fisik, tetapi juga *cyber security*. Dia menjelaskan bahwa keamanan saat ini melibatkan perlindungan dari serangan siber yang dapat merusak infrastruktur kritis, mencuri informasi sensitif, atau mengganggu aktivitas ekonomi dan politik.

Menurut <sup>17</sup> Nicole Perloth (2021) Dalam bukunya *"This Is How They Tell Me the World Ends: The Cyberweapons Arms Race,"* Perloth menguraikan bahwa keamanan modern harus mempertimbangkan dimensi baru dari ancaman cyber yang semakin kompleks. Dia menekankan bahwa perlindungan tidak hanya tentang mencegah serangan, tetapi juga tentang membangun ketahanan (resilience) untuk pulih dari insiden keamanan.

Menurut Joseph Nye (2020) Dalam artikelnya <sup>64</sup> *"The End of Cyber-Anarchy? How to Build a New Digital Order,"* Nye menekankan bahwa keamanan tidak hanya soal teknologi, tetapi juga tentang tata kelola global. Dia berpendapat bahwa keamanan digital memerlukan kerangka kerja internasional yang memastikan aturan dan norma yang mengatur penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

<sup>103</sup> Menurut para ahli di atas dapat di ambil keamanan adalah konsep yang kompleks dan multifaset yang mencakup perlindungan dari ancaman fisik dan digital. Para ahli sepakat bahwa selain perlindungan dari serangan siber, pentingnya membangun ketahanan serta mengembangkan kerangka kerja tata kelola global yang efektif adalah kunci untuk menghadapi ancaman keamanan di dunia yang semakin terhubung ini.

### 2.2.2 Keamanan Informasi

<sup>25</sup> Keamanan informasi adalah praktik melindungi informasi dan sistem informasi dari akses, penggunaan, pengungkapan, gangguan,

modifikasi, atau penghancuran yang tidak sah. Tujuannya adalah untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data, serta memastikan bahwa informasi tetap aman dari ancaman baik internal maupun eksternal.

Menurut Bruce Schneier (2018) Buku <sup>11</sup> "*Click Here to Kill Everybody: Security and Survival in a Hyper-connected World*" mendefinisikan keamanan informasi sebagai perlindungan data dan sistem informasi dari ancaman yang dapat menyebabkan kerugian atau gangguan. Dia menekankan pentingnya pendekatan komprehensif yang mencakup teknologi, kebijakan, dan prosedur untuk melindungi informasi dalam lingkungan digital yang semakin terhubung.

Menurut <sup>17</sup> Nicole Perlroth (2021) Buku "*This Is How They Tell Me the World Ends: The Cyberweapons Arms Race*" menyoroti kompleksitas dan eskalasi ancaman siber terhadap informasi. Dia berargumen bahwa keamanan informasi harus mencakup strategi untuk melindungi data dari serangan siber yang semakin canggih dan terorganisir.

Menurut Josephine Wolff (2018) Buku <sup>11</sup> "*You'll See This Message When It Is Too Late: The Legal and Economic Aftermath of Cybersecurity Breaches*" membahas dampak hukum dan ekonomi dari pelanggaran keamanan informasi. Dia menekankan pentingnya memahami konsekuensi dari pelanggaran keamanan dan perlunya kebijakan yang efektif untuk melindungi informasi.

Menurut Paul Rosenzweig (2018) Buku: <sup>62</sup> "*Cyber Warfare: How Conflicts in Cyberspace Are Challenging America and Changing the World*" menguraikan bahwa keamanan informasi adalah aspek kritis dari keamanan nasional dan internasional. Dia menekankan perlunya kolaborasi antara sektor publik dan swasta untuk melindungi infrastruktur informasi yang kritis.

Pendapat <sup>36</sup> ahli di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa keamanan informasi adalah praktik vital yang memerlukan perhatian



berkelanjutan dan pendekatan multidimensional untuk menghadapi ancaman yang semakin kompleks di era digital.

### 2.2.3 Keamanan Personil

Keamanan personil adalah langkah-langkah dan prosedur yang diambil untuk melindungi pegawai atau individu dalam suatu organisasi dari berbagai ancaman yang dapat membahayakan keselamatan mereka. Ancaman ini bisa bersifat fisik, psikologis, atau digital, dan mencakup berbagai aspek seperti perlindungan terhadap kecelakaan kerja, serangan fisik, pelecehan, serta keamanan data pribadi dan informasi sensitif.

Menurut James Brodie (2017) Buku "*Security and Risk Management: An Introduction*" menyatakan bahwa keamanan personil adalah aspek krusial dalam manajemen risiko organisasi. Ini melibatkan evaluasi risiko terhadap karyawan, pengembangan strategi untuk melindungi mereka dari berbagai ancaman, baik dari internal maupun eksternal.

Menurut Johnathan Davies (2019) Buku "*Security Officer's Handbook*" menjelaskan bahwa keamanan personil tidak hanya mencakup perlindungan fisik, tetapi juga meliputi aspek psikologis dan sosial. Ini termasuk pengelolaan konflik, manajemen stres, dan pendekatan yang humanis terhadap keamanan di tempat kerja.

Menurut Paul T. Wilkes (2020) Buku "*Managing Security: Person and Profession*" menyoroti pentingnya pengembangan kebijakan dan prosedur yang jelas dalam menjaga keamanan personil. Ini melibatkan pelatihan yang tepat, evaluasi risiko yang terus-menerus, serta respons yang efektif terhadap situasi darurat atau ancaman.

Berpedoman pada "Buku Saku Petugas Pengamanan Lembaga Pemasarakatan Dan Rumah Tahanan" menguraikan tentang tugas dan tanggung jawab petugas pengamanan mulai dari penjagaan pintu gerbang halaman, penjagaan pintu gerbang utama, penjagaan pintu



utama (portir), penjagaan pos atas, penjagaan lingkungan blok, penjagaan blok, penjagaan ruang kunjungan.

Menurut buku dan para ahli di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa keamanan personil merupakan bagian penting dari manajemen risiko di organisasi, melibatkan perlindungan terhadap individu dari berbagai ancaman yang dapat membahayakan keamanan dan kesejahteraan mereka. Pendekatan yang komprehensif mencakup aspek fisik, psikologis, dan sosial dalam menjaga lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi semua karyawan.

#### 2.2.4 Keamanan Lingkungan

Keamanan lingkungan adalah upaya dan langkah-langkah yang diambil untuk melindungi lingkungan fisik dari ancaman yang dapat merusak atau membahayakan ekosistem, manusia, dan hewan yang tinggal di dalamnya. Ini mencakup perlindungan terhadap polusi, bencana alam, serta ancaman yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti pembangunan industri, deforestasi, dan perubahan iklim.

Menurut Peter J. Dauvergne (2018) Buku "*Environmental Security: A Guide to the Issues*" menjelaskan bahwa keamanan lingkungan tidak hanya berkaitan dengan ancaman langsung terhadap lingkungan alam, tetapi juga melibatkan keamanan manusia yang terkait dengan sumber daya alam dan kerentanan terhadap perubahan lingkungan yang cepat.

Menurut Richard A. Matthew (2019) Buku "*Environmental Security: Approaches and Issues*" mempertimbangkan keamanan lingkungan sebagai bagian dari keamanan manusia secara keseluruhan. Ini mencakup perlindungan terhadap ancaman seperti perubahan iklim, degradasi lingkungan, konflik sumber daya, dan dampaknya terhadap kesejahteraan manusia.

Menurut David Humphreys (2020) dalam buku "*Environmental Politics: A Very Short Introduction*" menyoroti bahwa keamanan lingkungan adalah tentang perlindungan terhadap kerentanan dan

risiko terhadap lingkungan alam yang dapat mengancam keberlangsungan hidup manusia. Ini melibatkan kebijakan dan tindakan untuk mengurangi ancaman terhadap lingkungan.

Menurut para ahli di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa keamanan lingkungan adalah konsep yang luas dan integral yang mencakup upaya perlindungan terhadap lingkungan fisik serta perlindungan kesejahteraan manusia yang bergantung pada stabilitas lingkungan. Pendekatan keamanan lingkungan harus mencakup perlindungan terhadap ancaman seperti polusi, bencana alam, perubahan iklim, dan konflik sumber daya. Hal ini membutuhkan kebijakan yang proaktif, tindakan preventif, dan kolaborasi antara berbagai pihak untuk menjaga keberlanjutan hidup manusia dan ekosistem di tengah perubahan global yang cepat.

## 2.3 Konsep Ketertiban

### 2.3.1 Pengertian Ketertiban

Ketertiban merupakan kondisi atau keadaan di mana segala sesuatu berjalan dengan teratur, terorganisir, dan sesuai dengan aturan atau norma yang berlaku. Ketertiban mencakup aspek-aspek seperti kepatuhan terhadap hukum, peraturan, dan tata tertib yang ditetapkan oleh suatu komunitas, organisasi, atau masyarakat. Dalam konteks sosial, ketertiban berarti situasi di mana anggota masyarakat hidup berdampingan secara harmonis, saling menghormati, dan menjalankan tanggung jawab mereka dengan baik.

Menurut Francis Fukuyama (2018) dalam buku "*Identity: The Demand for Dignity and the Politics of Resentment*" membahas bagaimana identitas dan ketertiban sosial berkaitan erat. Dia menekankan bahwa ketertiban dalam masyarakat dapat tercapai melalui pengakuan identitas dan martabat individu. Ketertiban sosial memerlukan pemahaman dan penerimaan keberagaman identitas yang ada dalam masyarakat.

Menurut Yuval Noah Harari (2018) <sup>144</sup> dalam buku "*21 Lessons for the 21st Century*" menguraikan berbagai tantangan global yang mempengaruhi ketertiban dunia, termasuk perkembangan teknologi, politik, dan sosial. Dia berargumen bahwa ketertiban di era modern memerlukan pendekatan global yang terkoordinasi dan kesadaran akan isu-isu global yang saling berkaitan.

Menurut Anne Applebaum (2020) dalam buku "*Twilight of Democracy: The Seductive Lure of Authoritarianism*" <sup>146</sup> mengeksplorasi bagaimana erosi nilai-nilai demokrasi dan ketertiban hukum dapat mengarah pada kemunculan otoritarianisme. Dia berpendapat bahwa ketertiban sosial dan politik memerlukan perlindungan terhadap prinsip-prinsip demokrasi dan supremasi hukum.

Menurut <sup>60</sup> Steven Pinker (2018) dalam buku "*Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress*" berargumen bahwa ketertiban dalam masyarakat dapat dicapai melalui penerapan nilai-nilai Pencerahan, seperti rasionalitas, ilmu pengetahuan, humanisme, dan kemajuan. Ketertiban sosial berakar pada komitmen terhadap prinsip-prinsip ini dan penerapannya dalam kebijakan publik.

Secara keseluruhan, para ahli menekankan bahwa ketertiban dalam masyarakat memerlukan pengakuan identitas, pendekatan global yang terkoordinasi, perlindungan terhadap nilai-nilai demokrasi, dan penerapan nilai-nilai Pencerahan. Pendekatan ini membantu menciptakan lingkungan yang stabil dan harmonis di tengah perubahan dan tantangan global.

### 2.3.2 Ketertiban di Tempat Kerja

Ketertiban di tempat kerja adalah kondisi di mana segala kegiatan dan interaksi di lingkungan kerja berjalan dengan teratur, efisien, dan sesuai dengan aturan serta norma yang telah ditetapkan. Ketertiban ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kepatuhan terhadap peraturan perusahaan/pemerintah, disiplin kerja, hingga

perilaku yang mencerminkan profesionalisme dan menghormati hak serta tanggung jawab sesama pegawai.

Menurut Daniel Coyle (2018) dalam buku *"The Culture Code: The Secrets of Highly Successful Groups"* menekankan pentingnya budaya perusahaan dalam menciptakan ketertiban di tempat kerja. Dia berargumen bahwa ketertiban dapat dicapai melalui pengembangan lingkungan yang mendukung kepercayaan, kerjasama, dan komunikasi terbuka. Ketika karyawan merasa aman dan dihargai, mereka lebih cenderung bekerja secara efisien dan teratur.

Menurut Kim Scott (2019) dalam buku *"Radical Candor: Be a Kick-Ass Boss Without Losing Your Humanity"* menguraikan konsep "candor" atau keterusterangan radikal sebagai kunci untuk menjaga ketertiban di tempat kerja. Dia menekankan bahwa manajer harus memberikan umpan balik yang jujur dan konstruktif, yang dapat membantu menciptakan lingkungan kerja yang terstruktur dan bebas dari konflik yang tidak perlu.

Menurut Erica Keswin (2018) dalam buku *"Bring Your Human to Work: 10 Surefire Ways to Design a Workplace That Is Good for People, Great for Business, and Just Might Change the World"* menekankan pentingnya mendesain tempat kerja yang menghargai nilai-nilai kemanusiaan. Menurutnya, ketertiban di tempat kerja dapat dicapai dengan memprioritaskan kesejahteraan karyawan, membangun hubungan yang baik, dan menciptakan struktur kerja yang fleksibel namun terorganisir.

Menurut Gary Hamel dan Michele Zanini (2020) dalam buku *"Humanocracy: Creating Organizations as Amazing as the People Inside Them"* berargumen bahwa birokrasi yang kaku sering menjadi penghalang bagi ketertiban yang efektif di tempat kerja. Mereka mengusulkan model "humanocracy" yang lebih fleksibel dan manusiawi, di mana keputusan didasarkan pada kolaborasi dan kepercayaan. Pendekatan ini diklaim dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih tertib dan produktif.

Secara keseluruhan, para ahli di atas sepakat bahwa ketertiban di tempat kerja dapat dicapai melalui pengembangan budaya perusahaan yang mendukung, komunikasi terbuka, umpan balik yang jujur, kesejahteraan karyawan, serta pendekatan yang lebih fleksibel dan kolaboratif. Pendekatan ini membantu menciptakan lingkungan kerja yang tertib, efisien, dan produktif.

### 2.3.3 Ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan

Ketertiban di lembaga pemasyarakatan merujuk pada kondisi di mana aturan dan regulasi yang berlaku diterapkan dan dipatuhi oleh seluruh penghuni dan staf, sehingga tercipta lingkungan yang aman, tertib, dan teratur. Ketertiban ini melibatkan pengelolaan perilaku narapidana, pengawasan yang efektif oleh petugas, serta penerapan program-program rehabilitasi yang bertujuan untuk memfasilitasi reintegrasi sosial narapidana. Ada beberapa peraturan penting terkait dengan ketertiban di lembaga pemasyarakatan di Indonesia

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1995 tentang Pemasyarakatan, Mengatur prinsip dasar, tujuan, dan tata cara pelaksanaan pemasyarakatan di Indonesia. Menekankan pentingnya pembinaan dan pembimbingan narapidana untuk reintegrasi sosial.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pembinaan dan Pembimbingan Warga Binaan Pemasyarakatan, menjelaskan tentang program pembinaan bagi narapidana, termasuk pendidikan, pelatihan keterampilan, dan pembinaan rohani. Mengatur tata cara pemberian hak-hak narapidana seperti remisi, pembebasan bersyarat, dan cuti bersyarat.
3. Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 33 Tahun 2015 tentang Tata Tertib Lembaga Pemasyarakatan dan Rumah Tahanan Negara, merinci tata tertib yang harus dipatuhi oleh narapidana dan petugas pemasyarakatan. Menjelaskan tentang sanksi yang diberikan bagi narapidana yang melanggar tata tertib.
4. Peraturan Direktur Jenderal Pemasyarakatan Nomor PAS-38.OT.02.02 Tahun 2013 tentang Standar Operasional Prosedur

Penanganan Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Masyarakatan dan Rumah Tahanan Negara, mengatur prosedur standar operasional dalam penanganan keamanan dan ketertiban. Meliputi langkah-langkah pengawasan, tindakan preventif, dan penanganan insiden.

5. Peraturan Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2024 Tentang Penyelenggaraan Keamanan Dan Ketertiban Pada Satuan Kerja Masyarakatan.

Komitmen untuk masyarakatan maju diharapkan upaya – upaya yang harus dilakukan oleh kepala Unit Pelaksana Tugas (UPT) sebagai berikut :

1. Deteksi dini gangguan keamanan dan ketertiban
2. Berantas narkoba
3. Sinergi dengan aparat penegak hukum

Tujuan dan manfaat ketertiban di Lembaga Masyarakatan adalah Memastikan keselamatan semua pihak di dalam lembaga, termasuk narapidana, petugas, dan pengunjung. Mendukung proses rehabilitasi dan pembinaan narapidana agar mereka siap kembali ke masyarakat. Memastikan operasi harian lembaga masyarakatan berjalan lancar tanpa gangguan. Mengurangi potensi konflik dan kekerasan di dalam lembaga masyarakatan.

Undang – undang di atas dapat di simpulkan bahwa ketertiban di lembaga masyarakatan merupakan hasil dari penerapan dan kepatuhan terhadap aturan dan regulasi yang telah ditetapkan. Aturan-aturan ini mencakup undang-undang, peraturan pemerintah, serta peraturan menteri dan direktur jenderal yang secara khusus mengatur tentang tata tertib dan prosedur keamanan di lembaga masyarakatan. Melalui pengelolaan yang baik, pengawasan yang efektif, dan program rehabilitasi yang komprehensif, ketertiban dapat tercipta, mendukung tujuan rehabilitasi narapidana, dan memastikan keamanan serta efisiensi operasional lembaga.



## 2.4 Konsep Sistem Informasi Kontrol Keliling

### 2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Kontrol Keliling

Sistem Informasi Kontrol Keliling (SIKK) adalah sebuah sistem informasi yang digunakan dalam pengelolaan lembaga pemasyarakatan untuk memantau dan mengendalikan gerak gerik serta aktivitas para narapidana di sekitar lingkungan lembaga pemasyarakatan. Tujuan utama SIKK adalah untuk meningkatkan keamanan dan ketertiban di dalam lembaga pemasyarakatan dengan cara mengurangi potensi penyelundupan barang terlarang, memantau kegiatan yang mencurigakan, dan memperkuat pengawasan terhadap kegiatan narapidana yang berpotensi melanggar aturan. Ada beberapa Karakteristik Sistem Informasi Kontrol Keliling sebagai berikut:

1. Pemantauan secara *Real-Time*, SIKK petugas keamanan untuk memantau aktivitas narapidana secara langsung dan *real-time* melalui sistem kamera CCTV atau teknologi lainnya.
2. Deteksi perilaku mencurigakan, SIKK dilengkapi dengan teknologi pengenalan pola dan analisis data untuk mendeteksi perilaku yang mencurigakan, seperti pergerakan di tempat yang tidak semestinya atau interaksi yang tidak wajar.
3. Integrasi dengan sistem keamanan lainnya, SIKK terintegrasi dengan sistem keamanan lainnya di dalam lembaga pemasyarakatan, seperti sistem akses pintu otomatis, pengawasan kesehatan, dan manajemen kehadiran.
4. Pelaporan dan analisis, SIKK untuk melakukan pelaporan dan analisis terhadap data yang terkumpul, sehingga dapat diambil tindakan preventif atau disipliner sesuai dengan kebijakan yang berlaku.
5. Keamanan data, SIKK harus memastikan keamanan data yang dihasilkan tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang.

#### 2.4.2 Implementasi Sistem Informasi Kontrol Keliling

Implementasi SIKK melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terkini, termasuk penggunaan perangkat keras (seperti kamera CCTV, sensor gerak, dan perangkat lunak analitik) serta kebijakan dan prosedur yang ketat dalam pengelolaan informasi dan keamanan. SIKK merupakan bagian integral dari upaya untuk menjaga ketertiban, keamanan, dan manajemen risiko di lembaga pemasyarakatan.

#### 2.4.3 Manfaat Sistem Informasi Kontrol Keliling

Manfaat Sistem Informasi Kontrol Keliling (SIKK) dalam konteks lembaga pemasyarakatan atau keamanan umumnya mencakup beberapa aspek penting yang meningkatkan efektivitas pengawasan dan manajemen risiko. Ada beberapa manfaat utama dari implementasi SIKK sebagai berikut:

1. Memantau aktivitas narapidana secara lebih efektif untuk mencegah kegiatan kriminal di dalam lembaga pemasyarakatan.
2. Mengurangi kemungkinan terjadinya insiden di dalam lembaga pemasyarakatan dengan meningkatkan pengawasan terhadap perilaku narapidana.
3. Memungkinkan penggunaan sumber daya yang lebih efisien dengan meminimalkan intervensi manual dalam pemantauan dan pengawasan.
4. Menyediakan data dan informasi yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis bukti dalam manajemen keamanan dan rehabilitasi.

#### 2.4.4 Indikator Sistem Informasi Kontrol Keliling

Indikator Sistem Informasi Kontrol Keliling (SIKK) adalah parameter atau metrik yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi efektivitas dan efisiensi dari sistem informasi yang digunakan untuk memantau dan mengendalikan suatu area atau



lingkungan tertentu melalui patroli atau pengawasan rutin. Indikator ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Anwar (2018) ) Indikator Sistem Informasi Kontrol Keliling adalah indikator pencatatan, pemantauan, dan pelaporan situasi secara *real-time*. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai indikator ini:

1. Pencatatan

Pencatatan merujuk pada proses atau kemampuan SITROLLING untuk mencatat berbagai kejadian, aktivitas, atau kondisi yang terjadi di berbagai area dalam lembaga pemasyarakatan.

2. Pemantauan

Pemantauan mengacu pada kemampuan SITROLLING untuk secara aktif memantau kondisi atau situasi di berbagai area lembaga pemasyarakatan secara langsung atau *real-time*.

3. Pelaporan Situasi

Pelaporan situasi adalah proses dimana SITROLLING secara otomatis atau manual memberikan laporan tentang keadaan atau kondisi yang tercatat dan dipantau.

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan fondasi penting dalam pengembangan pengetahuan dan pemahaman di berbagai bidang ilmu. Melalui penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, para peneliti membangun landasan teori, metodologi, dan temuan yang dapat menjadi titik awal untuk penelitian lebih lanjut. Narasi mengenai penelitian terdahulu tidak hanya mencakup kumpulan temuan, tetapi juga memperlihatkan perkembangan dan evolusi gagasan dari waktu ke waktu.

Menurut Randi (2018: 15) penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan peneliti dalam melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, peneliti tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian peneliti. Namun peneliti mengangkat

beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian ini. Beberapa penelitian terdahulu sebagai berikut:

1. Peneliti John Doe (2017) judul *Studying the Impact of CCTV Surveillance on Prison Security*. Hasil Penelitian: Menemukan bahwa penggunaan CCTV dapat mengurangi insiden kekerasan di dalam lembaga pemasyarakatan dan meningkatkan efisiensi pengawasan.
2. Peneliti Jane Smith (2018) *Effectiveness of Motion Sensors in Detecting Unauthorized Movement*. Hasil Penelitian Mengkonfirmasi bahwa penggunaan sensor gerak efektif dalam mendeteksi gerakan yang mencurigakan di dalam lembaga pemasyarakatan, mendukung pengawasan dan keamanan.
3. Peneliti Michael Johnson (2019) *Role of Data Analytics in Enhancing Prison Management*. Hasil Penelitian Menunjukkan bahwa analitika data dapat digunakan untuk memprediksi potensi insiden keamanan di lembaga pemasyarakatan, memungkinkan tindakan preventif yang lebih efektif.
4. Peneliti Emily Brown (2020) *Integrating Technology and Policy for Prison Security*. Hasil Penelitian Mengidentifikasi bahwa integrasi antara teknologi seperti CCTV dan kebijakan ketat terkait pengawasan dapat meningkatkan keamanan dan ketertiban di lembaga pemasyarakatan.
5. Peneliti David Lee (2021) judul *Comparative Study of Prison Security Systems in Different Countries*. Hasil Penelitian: Membandingkan sistem keamanan di lembaga pemasyarakatan di beberapa negara, menyoroti keunggulan dan tantangan dalam menerapkan teknologi seperti Sistem Informasi Kontrol Keliling (SIKK).
6. Peneliti Sarah Adams (2022) judul *Impact of Rehabilitation Programs on Prison Security*. Hasil Penelitian Menemukan bahwa program rehabilitasi efektif dapat mengurangi tingkat kekerasan di lembaga pemasyarakatan, meningkatkan kualitas kehidupan narapidana, dan mendukung tujuan SITROLLING.
7. Peneliti Mark Taylor (2023) *Public Perception and Acceptance of Surveillance Technologies in Prisons*. Hasil Penelitian Meneliti persepsi masyarakat terhadap penggunaan teknologi pengawasan seperti

SITROLLING di lembaga pemasyarakatan, mempertimbangkan implikasi etika dan privasi.

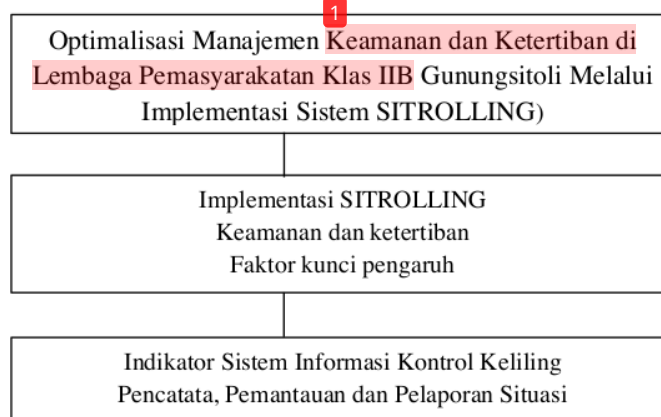
8. Peneliti Anna Garcia (2018) Effectiveness of Biometric Systems in Enhancing Prison Security. Hasil Penelitian Menemukan bahwa penggunaan sistem biometrik seperti sidik jari atau pengenalan wajah dapat meningkatkan keamanan dan mengurangi potensi pelanggaran keamanan di dalam lembaga pemasyarakatan.

## 2.6 Kerangka Berpikir

Sebuah kerangka berpikir adalah struktur konseptual yang digunakan untuk merancang, mengorganisir, dan mengarahkan sebuah penelitian atau kajian. Kerangka berpikir menghubungkan teori, konsep, variabel, dan asumsi yang mendasari suatu studi, sehingga membentuk landasan yang kokoh untuk proses penelitian yang sistematis dan terarah.

Gambar 2.1

Kerangka berpikir



Sumber diolah peneliti 2014

**METODE PROYEK****3.1 Desain Proyek****3.1.1 Pengertian Desain Proyek**

Menurut Nugroho, R. (2022) mendefinisikan desain proyek sebagai proses perencanaan dan pengaturan komponen-komponen proyek yang bertujuan untuk mencapai tujuan proyek secara efektif dan efisien. Desain proyek mencakup identifikasi kebutuhan, pemilihan metode, alokasi sumber daya, dan penetapan jadwal.

Menurut Prasetyo, B. (2021) mengartikan desain proyek sebagai proses pembuatan rencana rinci yang mencakup semua aspek penting dari proyek, termasuk tujuan, lingkup, anggaran, jadwal, dan sumber daya yang diperlukan.

Menurut Suryadi, T. (2023) mendefinisikan desain proyek sebagai tahap awal dalam manajemen proyek yang bertujuan untuk menetapkan arah dan parameter proyek. Ini melibatkan pembuatan dokumen perencanaan yang terperinci, termasuk gambaran umum proyek, tujuan, dan langkah-langkah yang harus diambil.

Desain proyek ini adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem SITROLLING di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli. Desain ini mencakup beberapa tahapan penting yaitu perencanaan, pengembangan, pengujian, dan evaluasi sistem guna memastikan optimalisasi manajemen keamanan dan ketertiban.

Pada tahap perencanaan, dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi persyaratan dan spesifikasi sistem yang diperlukan. Ini melibatkan pengumpulan data, wawancara dengan pemangku kepentingan, serta studi literatur untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan operasional dan keamanan di lembaga pemsarakatan.

Tahap pengembangan melibatkan proses pembuatan perangkat lunak SITROLLING berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan.

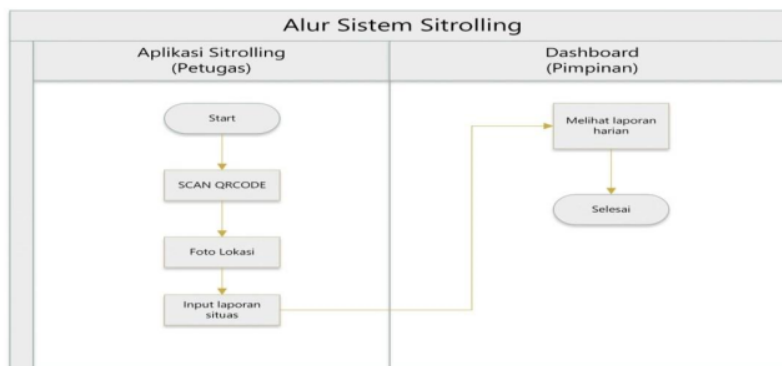
Pengembang akan merancang antarmuka pengguna yang intuitif, mengembangkan fitur-fitur utama seperti pemantauan real-time, notifikasi otomatis, dan pelaporan kejadian, serta memastikan integrasi yang baik dengan sistem keamanan lainnya yang sudah ada.

Selanjutnya, pada tahap pengujian, sistem yang telah dikembangkan akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan atau bug yang dapat mengganggu operasional. Pengujian dilakukan melalui simulasi skenario nyata dan uji coba lapangan, dengan melibatkan petugas lembaga pemasyarakatan untuk mendapatkan umpan balik langsung.

Tahap evaluasi adalah tahap terakhir di mana kinerja sistem SITROLLING dievaluasi berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik pengguna. Jika ditemukan kekurangan atau area yang perlu ditingkatkan, perbaikan akan dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan optimal dan efektif dalam meningkatkan manajemen keamanan dan ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan **Klas IIB** Gunungsitoli.

Dengan mengikuti pendekatan sistematis ini, diharapkan Sistem SITROLLING dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tertib, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendukung upaya reformasi di lembaga pemasyarakatan.

### 3.1.2 Alur Sistem SITROLLING



Gambar 3.1. Alur Sistem Sitrolling

Langkah – langkah penggunaan Aplikasi SITROLLING sebagai berikut

1. Dimulai “**Star**” Buka aplikasi sitrolling, masukkan NIP dan Password kemudian Klik Tombol Masuk
2. Muncul Menu “**Scan Qrcode**” kemudian lakukan scanning pada QRCODE dititik – titik kontrol yang telah ditentukan seperti Blok Beo, Blok Towi-towi, Blok maena, Blok Baluse, Blok strapsell/AO2
3. Pilih Menu “**Laporan**” yang ada di Aplikasi Sitrolling, kemudian “**Foto Lokasi/Foto Selfi**” anda dan “**Input Laporan Situasi**” untuk melaporkan situasi terkini kepada atasan langsung disetiap Blok hunian/Kamar Tahanan dan Narapidana.
4. Pada Aplikasi **SITROLLING** ini Pimpinan atau atasan langsung dapat mengetahui/melihat laporan harian setiap personil/petugas yang sedang melaksanakan kegiatan piket.
5. SELESAI

### **3.2 Subjek dan Objek Proyek**

#### **3.2.1 Subjek Proyek**

Subjek proyek adalah petugas keamanan dan staf administrasi Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli. Petugas keamanan berperan langsung dalam menjaga ketertiban dan keamanan di dalam lembaga pemasyarakatan, sementara staf administrasi bertanggung jawab atas pengelolaan dan koordinasi operasional yang mendukung kegiatan keamanan tersebut. Keterlibatan kedua kelompok ini sangat penting dalam implementasi sistem SITROLLING karena mereka adalah pengguna utama yang akan mengoperasikan dan memanfaatkan sistem tersebut dalam tugas sehari-hari mereka. Pemahaman mendalam tentang kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh petugas keamanan dan staf administrasi akan menjadi dasar bagi optimalisasi manajemen keamanan dan ketertiban melalui sistem yang akan diterapkan.

Menurut Yulianto (2022) "Subjek proyek adalah entitas yang menjadi fokus utama dalam sebuah penelitian atau pengembangan proyek. Entitas ini <sup>120</sup> bisa berupa individu, kelompok, atau organisasi yang akan diteliti atau dikembangkan dalam rangka mencapai tujuan proyek."

Menurut Santoso (2022) "Subjek proyek adalah pihak yang menjadi target atau fokus dari sebuah studi proyek, yang biasanya diidentifikasi melalui proses analisis kebutuhan dan tujuan proyek. Subjek ini bisa berupa individu atau kelompok yang terpengaruh atau terlibat dalam proyek."

### 3.2.2 Objek Proyek

Objek proyek adalah infrastruktur keamanan dan sistem pengawasan di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli. Infrastruktur keamanan mencakup semua fasilitas fisik, teknologi, dan prosedur yang ada untuk mendukung keamanan lembaga pemasyarakatan. Ini termasuk kamera pengawas, sistem alarm, kontrol akses, dan perangkat keras lainnya yang berfungsi untuk mencegah dan merespons insiden keamanan. Sistem pengawasan, yang merupakan bagian integral dari infrastruktur ini, melibatkan metode dan teknologi yang digunakan untuk memonitor aktivitas di dalam lembaga pemasyarakatan secara terus-menerus. Dengan implementasi sistem SITROLLING, diharapkan adanya peningkatan dalam hal pemantauan, deteksi dini, dan respon cepat terhadap setiap ancaman keamanan yang timbul. Proyek ini akan mengevaluasi dan mengoptimalkan aspek-aspek tersebut untuk memastikan lingkungan yang lebih aman dan tertib bagi semua penghuni dan petugas di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli.

### 3.3 Instrumen Proyek

Instrumen proyek adalah berbagai <sup>73</sup> alat, metode, dan sumber daya yang digunakan dalam pelaksanaan suatu <sup>73</sup> proyek untuk mencapai tujuan



yang telah ditetapkan. Instrumen proyek mencakup segala sesuatu yang digunakan untuk mengukur, mengelola, mengontrol, dan menyelesaikan berbagai aspek proyek secara efektif dan efisien. Instrumen-instrumen ini dapat berupa perangkat keras, perangkat lunak, teknik, dan prosedur yang digunakan dalam berbagai tahap proyek, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi.

Instrumen Proyek Menurut Suryani (2023) "Instrumen proyek adalah alat, teknik, dan prosedur yang digunakan untuk mengukur dan mengelola berbagai aspek proyek secara sistematis. Instrumen ini membantu memastikan proyek berjalan sesuai dengan rencana dan mencapai tujuan yang ditetapkan."

Menurut Wijaya (2023) "Instrumen proyek mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan metode yang digunakan untuk mendukung perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek. Instrumen ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan proyek." Sedangkan menurut Lestari (2023) "Instrumen proyek adalah berbagai alat dan metodologi yang digunakan dalam manajemen proyek untuk memastikan bahwa setiap tahap proyek dikelola dengan baik, mulai dari perencanaan hingga penutupan. Instrumen ini meliputi perangkat teknologi, teknik analisis, dan standar operasional."

### 3.4 Prosedur Pelaksanaan Proyek

Menurut Suryani (2023) "Prosedur pelaksanaan proyek adalah serangkaian langkah yang terstruktur dan terdokumentasi yang digunakan untuk mengelola dan melaksanakan proyek dari awal hingga akhir. Prosedur ini mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan penutupan proyek."

Menurut Wijaya (2023) "Prosedur pelaksanaan proyek adalah panduan operasional yang mencakup metode, alat, dan teknik yang digunakan untuk memastikan bahwa proyek dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, mencapai tujuan yang diinginkan dengan efektif dan efisien."



Prosedur pelaksanaan proyek serangkaian langkah yang sistematis dan terstruktur yang harus diikuti untuk menyelesaikan sebuah proyek dari awal hingga akhir. Berikut beberapa tahapan prosedur pelaksanaan proyek sebagai berikut

1. Perencanaan Proyek (*Project Planning*)

- 1) Merupakan tahap awal yang mencakup identifikasi tujuan proyek, penentuan lingkup proyek, pengembangan jadwal proyek, dan penetapan anggaran.
- 2) Membuat rencana kerja, menetapkan timeline, menentukan sumber daya yang dibutuhkan, dan menyusun rencana anggaran.

2. Pengorganisasian (*Project Organizing*)

- 1) Tahap ini melibatkan pembentukan tim proyek dan penentuan struktur organisasi proyek.
- 2) Menunjuk manajer proyek, membentuk tim kerja, menetapkan tanggung jawab, dan menentukan alur komunikasi.

3. Pelaksanaan Proyek (*Project Execution*)

- 1) Merupakan tahap dimana rencana proyek diterapkan dan pekerjaan proyek mulai dilaksanakan.
- 2) Melaksanakan tugas sesuai dengan rencana, mengelola tim, mengoordinasikan kegiatan, dan memantau kemajuan proyek.

4. Pengawasan dan Pengendalian (*Project Monitoring and Controlling*)

- 1) Tahap ini mencakup kegiatan untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan rencana dan mengambil tindakan korektif jika diperlukan.
- 2) Memantau kinerja proyek, mengukur kemajuan, mengidentifikasi masalah, dan melakukan penyesuaian terhadap rencana proyek.

5. Penutupan Proyek (*Project Closing*)

- 1) Tahap akhir yang mencakup penyelesaian semua kegiatan proyek dan penyerahan hasil proyek kepada pihak yang berwenang.
- 2) Menyelesaikan pekerjaan, melakukan evaluasi proyek, menyusun laporan akhir, dan melakukan penyerahan hasil proyek.

Prosedur pelaksanaan proyek adalah serangkaian langkah yang sistematis dan terstruktur yang diikuti untuk menyelesaikan sebuah proyek dari awal hingga akhir. Prosedur ini sangat penting karena memberikan panduan yang jelas bagi tim proyek dalam mengelola, mengawasi, dan menyelesaikan proyek sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Berikut adalah beberapa prosedur pelaksanaan proyek sebagai berikut:

1. Konsistensi dan Standarisasi

Prosedur yang jelas memastikan bahwa semua anggota tim proyek memahami dan mengikuti langkah-langkah yang sama, yang membantu dalam mencapai hasil yang konsisten dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

2. Pengelolaan Risiko

Dengan mengikuti prosedur yang terstruktur, risiko-risiko potensial dapat diidentifikasi dan dikelola secara proaktif, sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya masalah yang dapat mengganggu jalannya proyek.

3. Efisiensi dan Efektivitas

Prosedur yang baik membantu dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya, waktu, dan anggaran, sehingga proyek dapat diselesaikan dengan lebih efisien dan efektif.

4. Transparansi dan Akuntabilitas

Prosedur pelaksanaan proyek yang terdokumentasi dengan baik memberikan transparansi dalam setiap langkah pelaksanaan proyek dan memastikan bahwa setiap anggota tim bertanggung jawab atas tugas-tugas mereka.

5. Evaluasi dan Pembelajaran

Prosedur yang terdefinisi dengan baik memungkinkan evaluasi yang lebih mudah dan lebih akurat, sehingga pelajaran yang didapat dari proyek dapat digunakan untuk meningkatkan pelaksanaan proyek-proyek di masa depan.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dari berbagai sumber yang relevan dengan tujuan penelitian atau proyek tertentu. Ada 3 metode pengumpulan data dalam penelitian proyek ini sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang akurat tentang situasi sebenarnya yang terjadi di lapangan. Proses ini melibatkan pengamatan terhadap aktivitas harian, interaksi antara petugas dan tahanan, prosedur keamanan yang diterapkan, serta respons terhadap insiden yang terjadi. Dalam observasi ini, peneliti akan menggunakan checklist atau lembar observasi untuk mencatat temuan-temuan yang relevan, seperti area-area rawan konflik, perilaku mencurigakan, dan pelaksanaan patroli keamanan. Observasi juga dapat dilakukan pada berbagai waktu yang berbeda, seperti saat jam kunjungan, malam hari, atau waktu makan, untuk melihat variasi kondisi keamanan dan ketertiban pada waktu-waktu tertentu. Dengan demikian, observasi ini diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi aktual di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli.

#### 2. Wawancara

Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pandangan dan pengalaman langsung dari berbagai pihak yang terlibat dalam sistem keamanan dan ketertiban di lembaga pemasyarakatan. Petugas pemasyarakatan dapat memberikan informasi tentang kebijakan dan prosedur yang diterapkan, tantangan yang dihadapi dalam menjaga keamanan, serta efektivitas sistem SITROLLING. Tahanan dapat memberikan perspektif tentang kondisi keamanan dari sisi mereka, termasuk bagaimana mereka merasakan perlakuan dari petugas dan bagaimana mereka memandang sistem keamanan yang ada. Staf administrasi dapat memberikan wawasan tentang aspek manajerial dan operasional yang mendukung pelaksanaan keamanan. Wawancara ini dilakukan secara terstruktur dengan panduan pertanyaan yang telah

disusun sebelumnya, namun tetap memberikan ruang untuk eksplorasi lebih lanjut sesuai dengan jawaban yang diberikan oleh key informan.

### 3. Dokumentasi:

Dokumentasi ini bertujuan untuk memahami historis dan operasional dari sistem keamanan yang ada. Laporan insiden dapat memberikan informasi tentang jenis dan frekuensi masalah keamanan yang terjadi, sementara catatan harian dapat membantu mengidentifikasi pola-pola tertentu dalam aktivitas dan interaksi di lembaga pemasyarakatan. Protokol keamanan dan kebijakan yang ada akan dianalisis untuk menilai apakah mereka sudah memadai dan diterapkan dengan baik. Data dari dokumentasi ini akan memberikan dasar untuk evaluasi dan rekomendasi peningkatan sistem keamanan dan ketertiban.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian yang berjudul "Optimalisasi Manajemen Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING", teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam, dan observasi langsung di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen resmi, laporan tahunan, literatur, dan sumber-sumber lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

### 2. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan cara data kualitatif. Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi transkripsi wawancara, pengkodean data, identifikasi tema-tema utama, dan interpretasi data berdasarkan tema-tema yang muncul.

### 3. Pelaporan Hasil

Hasil analisis data disajikan dalam bentuk laporan penelitian yang mencakup temuan utama, interpretasi, dan implikasi dari hasil penelitian. Laporan juga menyertakan rekomendasi untuk implementasi lebih lanjut dari sistem SITROLLING di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli.

### 4. Validasi Data

Validasi data dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diolah benar-benar menggambarkan kondisi yang sebenarnya. Teknik validasi yang digunakan meliputi:

1. Dilakukan dengan menguji instrumen penelitian untuk memastikan bahwa mereka benar-benar mengukur konsep yang dimaksud.
2. Dilakukan dengan meminta ahli untuk menilai kelengkapan dan kesesuaian isi instrumen penelitian.
3. Dilakukan dengan membandingkan hasil penelitian dengan data eksternal yang sudah diakui validitasnya.

## 3.7 Tahapan Proyek

Kerzner (2020), langkah pertama dalam manajemen proyek adalah pembentukan tim proyek yang kompeten dan identifikasi kebutuhan sumber daya. Tim proyek harus mencakup individu dengan keterampilan yang sesuai untuk tugas-tugas tertentu, dan sumber daya harus diidentifikasi untuk memastikan kelancaran pelaksanaan proyek.

1 Untuk memastikan kesuksesan dari proyek "Optimalisasi Manajemen Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING", tahapan pelaksanaan proyek yang direncanakan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan, Penentuan Tim Proyek dan Kebutuhan Sumber Daya
2. Pengembangan, Desain dan Pengembangan Sistem SITROLLING
3. Pengujian, Uji Coba Sistem dan Evaluasi Hasil
4. Implementasi, Penerapan Sistem di Lapangan

5. Monitoring dan Evaluasi, Pemantauan Kinerja Sistem dan Evaluasi Efektivitas
6. Pelaporan dan Dokumentasi Akhir

### 3.8 Rancangan Alat/Purwarupa Proyek

#### 3.8.1 Bahan

Dalam pelaksanaan proyek "Optimalisasi Manajemen Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING", bahan-bahan yang diperlukan adalah sebagai berikut:

##### 1. Kabel Jaringan

Digunakan untuk menghubungkan perangkat-perangkat dalam jaringan lokal (LAN) sehingga memungkinkan komunikasi data antar perangkat.

##### 2. Server dan Penyimpanan Data

Server digunakan sebagai pusat pengolahan data dan penyimpanan yang terintegrasi dengan sistem SITROLLING. Penyimpanan data digunakan untuk menyimpan rekaman CCTV, log aktivitas, dan data lainnya yang terkait dengan keamanan.

##### 3. Kamera CCTV

Kamera CCTV dipasang di berbagai titik strategis untuk memantau aktivitas di dalam lembaga pemasyarakatan. Kamera ini terhubung dengan sistem SITROLLING untuk memungkinkan pemantauan real-time dan rekaman kejadian.

##### 4. Perangkat Lunak Sistem SITROLLING

Perangkat lunak ini merupakan inti dari sistem SITROLLING yang digunakan untuk mengelola dan memantau keamanan serta ketertiban di lembaga pemasyarakatan. Perangkat lunak ini meliputi modul untuk pengelolaan CCTV, pelaporan insiden, dan analisis data.

### 3.8.2 Peralatan

Peralatan yang diperlukan untuk pembuatan dan operasional sistem SITROLLING adalah sebagai berikut:

1. Komputer dan Monitor

Digunakan oleh operator untuk mengakses dan mengelola sistem SITROLLING. Monitor juga digunakan untuk menampilkan rekaman CCTV dan data lainnya.

2. Router dan Switch Jaringan

Router dan switch digunakan untuk mengatur dan mengelola lalu lintas data dalam jaringan lokal. Ini memastikan semua perangkat terhubung dengan baik dan komunikasi data berjalan lancar.

3. Peralatan Instalasi Jaringan

Termasuk peralatan seperti crimping tool, kabel tester, dan tang potong yang digunakan untuk memasang dan memelihara jaringan kabel. Peralatan ini memastikan instalasi jaringan dilakukan dengan baik dan aman.

4. Bahasa Pemrograman

PHP adalah bahasa pemrograman utama yang digunakan untuk membangun backend aplikasi. Sedangkan Flutter adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi android SITROLLING.

5. Database Mysql

Database merupakan tempat penyimpanan data yang dikirim aplikasi SITROLLING ke server. Aplikasi ini menggunakan database MySQL atau MariaDB.

6. Desain UI/UX

Untuk desain menggunakan figma, canva dan photoshop.

7. Hosting

Hosting menyediakan ruang di server untuk menyimpan file aplikasi, database, dan semua data yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi.



#### 8. Domain

Domain berfungsi sebagai alamat unik di internet yang mudah diingat, seperti www.sitrolling.com, yang mengarahkan pengguna ke aplikasi Anda.

### 3.9 Anggaran Proyek

Estimasi anggaran proyek untuk "Optimalisasi Manajemen <sup>1</sup>Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING" meliputi biaya peralatan, pengembangan perangkat lunak, pelatihan staf, dan biaya operasional selama implementasi sistem. Rincian anggaran akan disusun berdasarkan analisis kebutuhan dan harga pasar sebagai berikut:

#### 3.9.1 Biaya Peralatan

1. Kabel Jaringan  
Estimasi Biaya: Rp 10.000.000
2. Server dan Penyimpanan Data  
Estimasi Biaya: Rp 100.000.000
3. Kamera CCTV (10 unit)  
Estimasi Biaya: Rp 50.000.000
4. Perangkat Lunak Sistem SITROLLING  
Estimasi Biaya: Rp 150.000.000
5. Komputer dan Monitor (5 set)  
Estimasi Biaya: Rp 50.000.000
6. Router dan Switch Jaringan  
Estimasi Biaya: Rp 20.000.000
7. Perangkat Komunikasi (HT)  
Estimasi Biaya: Rp 15.000.000
8. Peralatan Instalasi Jaringan  
Estimasi Biaya: Rp 5.000.000

**Total Biaya Peralatan: Rp 400.000.000**



### 3.9.2 Biaya Pengembangan Perangkat Lunak

1. Desain dan Pengembangan Sistem  
Estimasi Biaya: Rp 200.000.000
2. Pengujian dan Debugging  
Estimasi Biaya: Rp 50.000.000

**Total Biaya Pengembangan Perangkat Lunak: Rp 250.000.000**

### 3.9.3 Biaya Pelatihan Staf

1. Pelatihan Penggunaan Sistem untuk Staf (20 orang)  
Estimasi Biaya: Rp 40.000.000
2. Pelatihan Pemeliharaan Sistem untuk Teknisi (5 orang)  
Estimasi Biaya: Rp 20.000.000

**Total Biaya Pelatihan Staf: Rp 60.000.000**

### 3.9.4 Biaya Operasional Selama Implementasi

1. Biaya Instalasi dan Konfigurasi Sistem  
Estimasi Biaya: Rp 30.000.000
2. Biaya Pemeliharaan dan Dukungan Teknis (6 bulan)  
Estimasi Biaya: Rp 50.000.000
3. Biaya Pemantauan dan Evaluasi  
Estimasi Biaya: Rp 20.000.000

**Total Biaya Operasional Selama Implementasi: Rp 100.000.000**

Rincian Anggaran Keseluruhan

Biaya Peralatan : Rp 400.000.000

Biaya Pengembangan Perangkat Lunak : Rp 250.000.000

Biaya Pelatihan Staf : Rp 60.000.000

Biaya Operasional Selama Implementasi : Rp 100.000.000

**Total Estimasi Anggaran Proyek : Rp 810.000.000**

Anggaran ini disusun berdasarkan analisis kebutuhan dan harga pasar terkini. Penyesuaian dapat dilakukan sesuai dengan perkembangan proyek dan perubahan harga di pasar.

### 3.10 Identifikasi Stakeholder

1 Stakeholder yang terlibat dalam proyek "Optimalisasi Manajemen Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasarakatan Klas IIB Gunungsitoli Melalui Implementasi Sistem SITROLLING" meliputi berbagai 26 pihak yang memiliki peran dan kepentingan yang berbeda-beda. Identifikasi dan pemahaman mengenai peran serta kepentingan masing-masing stakeholder sangat penting untuk memastikan komunikasi dan koordinasi yang efektif selama pelaksanaan proyek. Berikut adalah rincian stakeholder yang terlibat:

1. Pimpinan Lembaga Pemasarakatan
  - c. Menyediakan dukungan dan sumber daya yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek. Pimpinan juga bertanggung jawab 10 atas pengambilan keputusan strategis dan memastikan proyek berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.
  - d. 153 Keberhasilan proyek ini akan meningkatkan keamanan dan ketertiban di lembaga pemasarakatan, yang pada gilirannya akan meningkatkan reputasi lembaga.
2. Petugas Keamanan
  - c. Pengguna utama sistem SITROLLING. Mereka akan menggunakan sistem ini untuk memantau dan menjaga keamanan serta ketertiban di lembaga pemasarakatan.
  - d. Sistem yang efektif akan membantu mereka dalam menjalankan tugas dengan lebih efisien dan aman.
3. Staf Administrasi
  - a. Mendukung implementasi dan operasional sistem. Mereka bertanggung jawab atas administrasi terkait dengan penggunaan sistem, termasuk pelaporan dan dokumentasi.
  - b. Implementasi sistem yang baik akan memudahkan pekerjaan administratif mereka dan meningkatkan efisiensi operasional lembaga.

4. Pengembang Sistem
  - a. Tim yang bertanggung jawab atas desain, pengembangan, dan pengujian sistem SITROLLING. Mereka memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan.
  - b. Keberhasilan proyek akan meningkatkan reputasi mereka sebagai pengembang yang kompeten dan profesional.
5. Masyarakat Sekitar
  - a. Masyarakat yang tinggal di sekitar lembaga pemasyarakatan, yang mungkin terdampak secara tidak langsung oleh peningkatan keamanan dan ketertiban di dalam lembaga.
  - b. Peningkatan keamanan dan ketertiban di lembaga pemasyarakatan akan memberikan rasa aman bagi masyarakat sekitar dan mengurangi risiko gangguan dari dalam lembaga.
6. Kementerian Hukum dan HAM
  - a. Kementerian yang bertanggung jawab atas kebijakan dan pengawasan lembaga pemasyarakatan di Indonesia. Mereka memberikan arahan dan dukungan kebijakan untuk implementasi proyek.
  - b. Proyek yang sukses akan mendukung tujuan kementerian dalam meningkatkan keamanan dan ketertiban di semua lembaga pemasyarakatan di Indonesia.
7. Donor atau Pemberi Dana
  - a. Pihak yang menyediakan dana untuk proyek ini, baik itu dari pemerintah, lembaga non-profit, atau organisasi internasional.
  - b. Mereka memiliki kepentingan dalam memastikan bahwa dana yang diberikan digunakan dengan efektif dan proyek mencapai hasil yang diharapkan.
8. Lembaga Pengawas dan Penilai
  - a. Lembaga atau tim yang bertanggung jawab untuk melakukan audit dan evaluasi terhadap pelaksanaan proyek.
  - b. Memastikan bahwa proyek dilaksanakan sesuai dengan rencana dan anggaran, serta mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dengan melibatkan stakeholder yang tepat dan memahami peran serta kepentingan mereka, proyek ini diharapkan dapat dilaksanakan dengan sukses dan memberikan manfaat maksimal bagi semua pihak yang terlibat. Komunikasi yang efektif, koordinasi yang baik, dan keterlibatan aktif dari semua stakeholder akan menjadi kunci utama dalam mencapai tujuan proyek ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambar Umum Aplikasi Sitrolling

Aplikasi Sitrolling adalah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu proses pengawasan dan patroli di dalam lembaga pemasyarakatan. Aplikasi ini terdiri dari dua platform utama: aplikasi Android yang digunakan oleh Petugas untuk melakukan dan melaporkan kegiatan patroli di lapangan, serta aplikasi berbasis web yang digunakan oleh Pimpinan untuk memantau dan mengelola laporan yang dikirimkan oleh Petugas.

#### 4.1.1 Konsep dan Tujuan Pengembangan Aplikasi

Aplikasi Sitrolling dikembangkan dengan konsep sebagai alat bantu digital yang memfasilitasi dan meningkatkan efisiensi proses pengawasan dan patroli di lembaga pemasyarakatan. Konsep dasar aplikasi ini adalah digitalisasi proses manual yang sebelumnya dilakukan secara konvensional, dengan tujuan menciptakan sistem yang lebih terstruktur, akurat, dan real-time dalam memonitor kegiatan patroli.

#### Komponen-konsep Utama:

1. Proses patroli yang melibatkan pengisian laporan secara manual diubah menjadi proses digital yang lebih cepat dan terintegrasi.
2. Aplikasi ini terdiri dari dua platform utama, yaitu aplikasi Android untuk operasional di lapangan (oleh Petugas) dan aplikasi berbasis web untuk manajemen dan pengawasan (oleh Pimpinan). Keduanya terhubung melalui backend yang menyediakan API untuk pertukaran data secara real-time.
3. Setiap akses dan aktivitas dalam aplikasi memerlukan autentikasi yang kuat, memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem. Setiap tindakan di lapangan dicatat dan bisa diverifikasi melalui fitur seperti QR code scanning dan foto lokasi.
4. Aplikasi dirancang dengan fokus pada kemudahan penggunaan oleh pengguna akhir (Petugas dan Pimpinan), dengan antarmuka yang intuitif dan sederhana untuk mengurangi beban kerja mereka.

## **Tujuan Pengembangan Aplikasi Sitrolling**

1. **Meningkatkan Efisiensi Pengawasan:** Dengan memanfaatkan teknologi, aplikasi Sitrolling dirancang untuk mempermudah dan mempercepat proses pengawasan dan patroli di lembaga pemasyarakatan. Pimpinan dapat menerima laporan secara langsung dan real-time, memungkinkan mereka untuk melakukan evaluasi atau tindakan segera jika diperlukan.
2. **Memastikan Akuntabilitas dan Transparansi:** Aplikasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap Petugas <sup>118</sup> melaksanakan tugasnya sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Dengan adanya fitur QR code dan pengambilan foto, setiap aktivitas patroli dapat diverifikasi dan didokumentasikan dengan baik.
3. **Meningkatkan Keamanan Data:** Dengan sistem digital, aplikasi ini dirancang untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan dari kegiatan patroli, seperti laporan harian dan dokumentasi foto, tersimpan dengan aman. <sup>16</sup> Hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat mengelola atau melihat data tersebut, mengurangi risiko kehilangan atau manipulasi data.
4. **Mempermudah Dokumentasi dan Pengarsipan:** Tujuan lain dari aplikasi ini adalah untuk mengotomatisasi proses dokumentasi dan pengarsipan laporan patroli, yang sebelumnya mungkin dilakukan secara manual dan rentan terhadap kesalahan atau kehilangan data. Dengan sistem ini, laporan dan data lainnya dapat diakses dengan mudah dan cepat, serta diarsipkan dengan rapi dalam satu platform terpusat.
5. **Meningkatkan Komunikasi dan Koordinasi:** Aplikasi Sitrolling memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara Petugas di lapangan dan Pimpinan di kantor. Laporan yang dikirimkan Petugas dapat segera diterima dan ditindaklanjuti oleh Pimpinan, meningkatkan koordinasi dan responsivitas dalam menangani berbagai situasi di lembaga pemasyarakatan.

6. **Menyediakan Alat Bantu Manajemen yang Handal:** Bagi Pimpinan, aplikasi ini memberikan alat bantu yang andal untuk memantau kinerja Petugas, mengelola data, dan membuat keputusan berdasarkan data yang akurat dan real-time. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keseluruhan manajemen keamanan dan operasional di lembaga pemasyarakatan.

Dengan konsep dan tujuan yang jelas, aplikasi Sitrolling dikembangkan untuk memberikan solusi yang inovatif dan praktis bagi tantangan dalam pengawasan dan patroli di lembaga pemasyarakatan, sambil menjaga keamanan, efisiensi, dan akuntabilitas di seluruh prosesnya.

#### 4.1.2 Fitur dan Fungsi Utama Aplikasi

Berikut adalah penjelasan tentang Fitur dan Fungsi Utama dari aplikasi Sitrolling yang dirancang untuk mempermudah pengawasan dan patroli di dalam lembaga pemasyarakatan:

Fitur Utama Aplikasi Sitrolling:

##### 1. Login:

- **Fungsi:** Aplikasi menyediakan fitur login untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang (Petugas dan Pimpinan) yang dapat mengakses sistem. Login ini diperlukan baik di aplikasi Android untuk Petugas maupun di aplikasi web untuk Pimpinan.
- **Tujuan:** Menjaga keamanan sistem dan data, memastikan hanya pengguna yang terdaftar yang dapat masuk.

##### 2. Scan QR Code:

- **Fungsi:** Petugas menggunakan aplikasi Android untuk memindai QR Code yang ditempatkan di lokasi-lokasi tertentu dalam lembaga pemasyarakatan.
- **Tujuan:** Verifikasi kehadiran Petugas di lokasi tertentu, memastikan bahwa patroli dilakukan di tempat yang seharusnya.

##### 3. Foto Lokasi:

- **Fungsi:** Setelah memindai QR Code, Petugas mengambil foto lokasi sebagai bukti kondisi di lapangan saat patroli.
- **Tujuan:** Mendokumentasikan situasi di lapangan secara visual, yang menjadi bagian integral dari laporan harian.

#### **4. Isi Laporan:**

- **Fungsi:** Petugas mengisi laporan harian yang mencakup deskripsi keadaan di lokasi, observasi, dan tindakan yang dilakukan.
- **Tujuan:** Memberikan informasi detail mengenai hasil patroli harian yang dilakukan oleh Petugas.

#### **5. Kirim Laporan:**

- **Fungsi:** Setelah laporan selesai diisi, Petugas mengirimkan laporan tersebut melalui aplikasi Android ke sistem.
- **Tujuan:** Mengirimkan hasil laporan secara langsung ke database, di mana laporan ini dapat dilihat dan dianalisis oleh Pimpinan.

#### **6. Riwayat Laporan:**

- **Fungsi:** Menyediakan riwayat laporan yang sudah dikirim oleh Petugas, yang bisa dilihat dan ditinjau kembali.
- **Tujuan:** Memungkinkan Petugas untuk melihat laporan yang telah dibuat, memastikan laporan terdokumentasi dengan baik.

#### **7. Melihat Laporan (untuk Pimpinan):**

- **Fungsi:** Pimpinan menggunakan aplikasi web untuk melihat dan memeriksa laporan harian yang dikirimkan oleh Petugas.
- **Tujuan:** Memantau kinerja dan aktivitas patroli yang dilakukan oleh Petugas di lapangan.

#### **8. Laporan Berdasarkan Tanggal:**

- **Fungsi:** Fitur di aplikasi web yang memungkinkan Pimpinan untuk menampilkan laporan berdasarkan tanggal tertentu.
- **Tujuan:** Mempermudah pencarian dan analisis laporan berdasarkan periode waktu tertentu.

#### **9. Manajemen Data Petugas:**

- **Fungsi:** Pimpinan atau Administrator dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data Petugas melalui aplikasi web.



- **Tujuan:** Memudahkan pengelolaan data personil yang berwenang dalam sistem.

#### **10. Manajemen Data Blok:**

- **Fungsi:** Mengelola informasi mengenai blok-blok di dalam lembaga pemasyarakatan, termasuk area yang dipatrol di oleh Petugas.
- **Tujuan:** Memastikan data terkait area patroli selalu up-to-date dan akurat.

#### **Fungsi Utama Aplikasi Sitrolling:**

- **Mempermudah Pengawasan:** Aplikasi dirancang untuk mempermudah Pimpinan dalam memantau kegiatan patroli dan laporan yang disampaikan oleh Petugas, memberikan akses real-time terhadap informasi yang diperlukan untuk pengawasan yang efektif.
- **Otomatisasi Laporan:** Dengan sistem ini, proses pelaporan menjadi lebih efisien karena Petugas dapat mengirimkan laporan secara langsung melalui aplikasi, dan Pimpinan bisa segera melihat hasil laporan tanpa perlu proses manual.
- **Dokumentasi Terintegrasi:** Semua aktivitas dan kondisi di lapangan terdokumentasi dengan baik, termasuk bukti visual berupa foto, yang disimpan dalam satu sistem terintegrasi.
- **Keamanan dan Akuntabilitas:** Setiap langkah dalam aplikasi, mulai dari login hingga pengiriman laporan, dirancang untuk menjaga keamanan data dan memastikan akuntabilitas Petugas dalam melaksanakan tugas mereka.

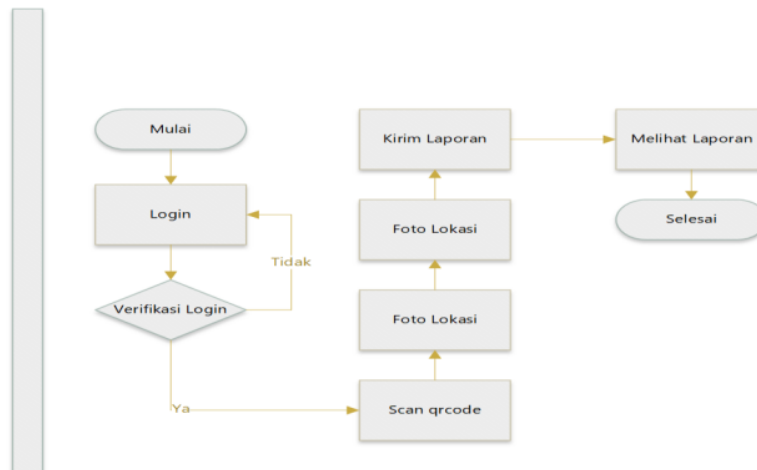
Aplikasi Sitrolling dengan fitur-fitur tersebut di atas berfungsi sebagai alat penting dalam mendukung pengawasan dan patroli di lembaga pemasyarakatan, menjadikan proses lebih terstruktur, efisien, dan mudah dikelola oleh pihak terkait.

## 4.2 Tahap Perancangan (Design)

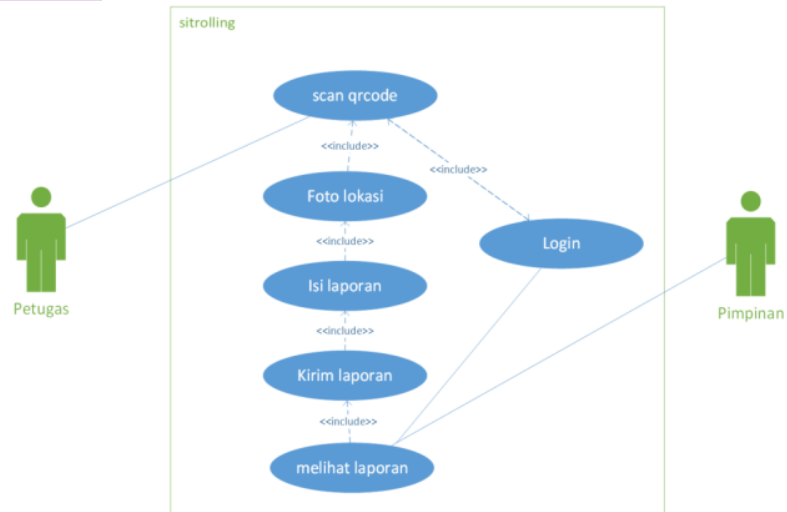
Perancangan sistem ini dimaksudkan untuk membantu memecahkan masalah pada sistem yang sedang berjalan dan merupakan suatu sistem yang baik dan sesuai dengan kebutuhan semua pihak. Rancangan yang baik harus melalui beberapa tahap-tahap perancangan mulai dari Document Flow, use case, DBMS, Desain input outputnya dan Desain form.

### 4.2.1 Document Flow

Document Flow yaitu bagan yang memiliki arus dokumen secara menyeluruh dari suatu sistem yang menjelaskan urutan prosedur yang terdapat dalam sistem.



Gambar. 4.1 Document Flow



Gambar. 4.2 Use Case

### 1. Aktor

**Petugas:** Merupakan aktor yang terlibat dalam kegiatan lapangan dan bertugas untuk membuat laporan.

**Pimpinan:** Merupakan aktor yang bertugas untuk melihat laporan yang telah dikirim oleh Petugas

### 2. Use Case yang Terlibat

- **Login:** Kedua aktor (Petugas dan Pimpinan) harus melakukan login ke sistem sebelum dapat mengakses fitur lainnya.
- **Scan QR Code:** Petugas melakukan pemindaian QR code, mungkin untuk memastikan kehadiran di lokasi atau memverifikasi identitas lokasi
- **Foto Lokasi:** Setelah memindai QR code, Petugas mengambil foto lokasi yang akan menjadi bagian dari laporan.
- **Isi Laporan:** Petugas kemudian mengisi laporan berdasarkan pengamatan di lokasi.

- Kirim Laporan: Setelah laporan selesai diisi, Petugas mengirimkan laporan tersebut melalui sistem.
- Melihat Laporan: Pimpinan dapat melihat laporan yang telah dikirim oleh Petugas.

### 3. Relasi Antar Use Case

- Semua use case (kecuali login) terhubung dengan relasi <<include>>, yang berarti setiap langkah bergantung pada langkah sebelumnya. Misalnya, sebelum Petugas bisa mengirim laporan, dia harus mengisi laporan terlebih dahulu, dan sebelum mengisi laporan, dia harus mengambil foto lokasi, dan seterusnya.
- Login adalah use case awal yang wajib dilakukan oleh kedua aktor sebelum mereka dapat melakukan tindakan lainnya.

### 4. Fungsi Utama Sistem (Sitrolling)

- Sitrolling adalah sistem yang dirancang untuk membantu proses pelaporan kegiatan lapangan oleh Petugas dan memungkinkan Pimpinan untuk memantau laporan tersebut.

## 4.2.3 Struktur Tabel

Aplikasi sitrolling menggunakan database mysql. Berikut struktur tabel pada aplikasi sitrollin

- Tabel : pegawai <sup>2</sup>  
Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi data pegawai beserta password.

Tabel. 1 Tabel Pegawai

Name	Type	Length
pegawai_id	int	11
nip	varchar	255
password	varchar	255
nama_lengkap	varchar	255
jenis_kelamin	varchar	255
golongan	varchar	255
jabatan	varchar	255
pasphoto	varchar	255
level_akses	enum	

- Tabel blok  
Tabel blok berfungsi untuk menampung semua informasi daftar blok yang terdapat pada lapas

Tabel. 2 Tabel Blok

Name	Type	Length
blok_id	int	11
blok	varchar	255
kode	varchar	255
qrcode	varchar	255

- Tabel laporan  
Tabel laporan berfungsi untuk menampung semua informasi laporan yang dibuat oleh petugas.

Tabel. 3 Tabel laporan

Name	Type	Length
laporan_id	int	11
pegawai_id	int	11
blok_id	varchar	255
tanggal	date	
status_kondisi	enum	
foto	varchar	255
uraian_kegiatan	text	
created_time	datetime	

#### 4.2.4 Desain Form

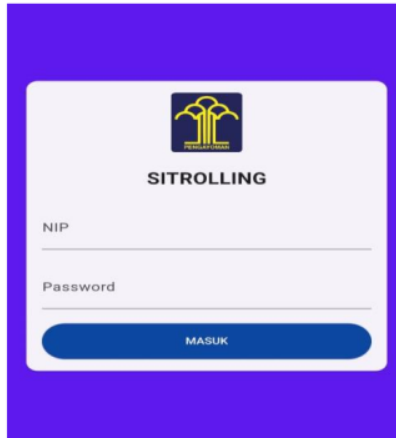
Aplikasi SITROLLING berjalan pada platform berbasis Android. Sedangkan untuk pimpinan lapas menggunakan aplikasi berbasis web yang beralamat <https://esitrolling.com>. Berikut antarmuka aplikasi SITROLLING berbasis Android.

114

##### 1. Halaman login SITROLLING

Halaman login berfungsi untuk memberikan keamanan pada sistem SITROLLING. Halaman login terdapat form username dan password yang harus diisi dengan benar oleh petugas. Jika username dan password yang masukkan benar,

maka petugas akan masuk ke halaman utama aplikasi. Gambar antarmuka halaman login dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 3 Login SITROLLING

## 2. Halaman utama SITROLLING

Halaman utama sitrolling berisi menu-menu yang akan digunakan oleh petugas. Berikut tampilan halaman utama SITROLLING seperti pada gambar 4.2.

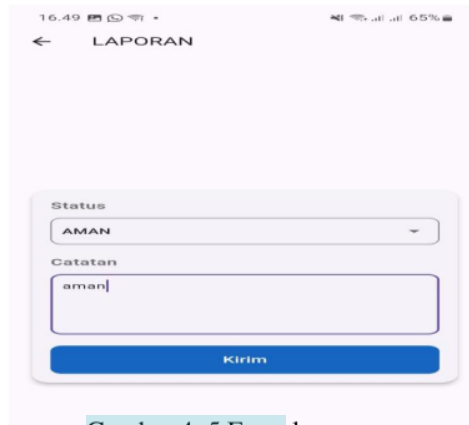


Gambar 4. 4 Halaman utama

## 3. Halaman membuat laporan

Untuk membuat laporan harian, petugas masuk ke menu QR CODE dan melakukan scan qrcode yang telah disediakan

dilokasi-lokasi tertentu, setelah itu petugas akan mengambil foto lokasi dan mengisi laporan yang terdapat pada aplikasi. Laporan tersebut akan terkirim ke akun pimpinan sebagai laporan harian. Berikut tampilan form laporan seperti pada gambar 4.3.



Gambar 4. 5 Form laporan

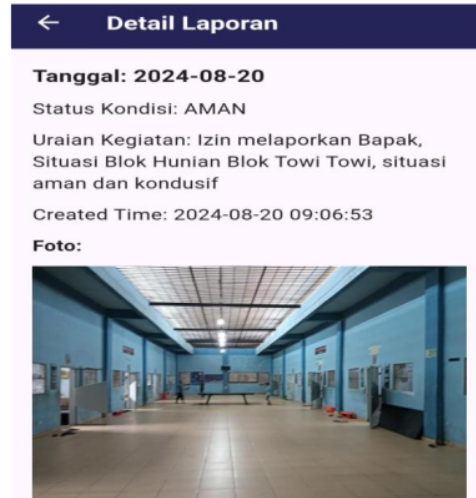
#### 4. Riwayat laporan

Setiap laporan yang telah dikirimkan oleh petugas akan masuk pada menu laporan. Menu laporan akan berisi riwayat laporan petugas setiap hari yang bisa dilihat kembali oleh petugas. Berikut tampilan riwayat laporan seperti pada gambar 4.4.



Gambar 4. 6 Riwayat laporan

Setiap daftar riwayat laporan yang telah dibuat oleh petugas, bisa dilihat kembali oleh petugas laporan detail dengan cara klik salah satu laporan yang ingin dilihat. Tampilan detail laporan seperti pada gambar 4.5.



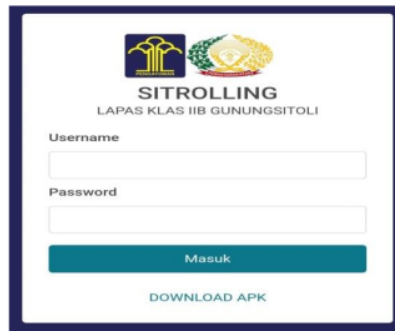
Gambar 4. 7 Detail laporan

Semua laporan petugas setiap hari akan masuk ke akun pimpinan yang dapat diakses menggunakan akun pimpinan. Aplikasi yang digunakan pimpinan berbasis web yang dapat diakses pada alamat <https://esitrolling.com>. Berikut antarmuka aplikasi berbasis web yang dapat diakses oleh pimpinan.

## 5. Login web

Halaman login berguna untuk membatasi akses terhadap sistem yang telah dibuat, sehingga yang mengakses aplikasi tersebut adalah user yang benar-benar memiliki hak akses terhadap data yang ada pada aplikasi SITROLLING. Berikut tampilan halaman login web seperti pada gambar 4.6.





Gambar 4. 8Login web

## 6. Halaman utama web

Username dan password yang benar akan dialihkan ke halaman utama web yang memiliki akses terhadap semua laporan harian petugas. Berikut tampilan halaman utama web seperti pada gambar 4.7 berikut ini :

NO	Tanggal	Blok	Nama Petugas	Status Kendiri	Urutan Kegiatan	Waktu Laporan
1	19/08/2024	HAENA	Administrator			2024-08-19 09:30:42
2	19/08/2024	HAENA	Administrator			2024-08-19 09:30:59
3	19/08/2024	HAENA	Administrator			2024-08-19 09:31:14
4	19/08/2024	SEO	Administrator	AMAN	aman	2024-08-19 09:46:02
5	19/08/2024	SEO	Administrator	AMAN	aman	2024-08-19 09:49:04

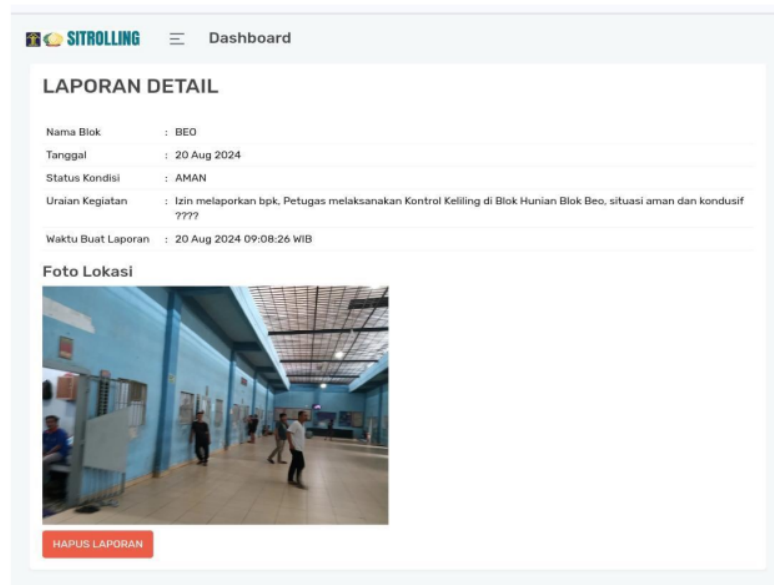
Gambar 4. 9 Halaman utama web

Setiap laporan bisa dilihat detailnya dengan cara mengklik salah satu laporan tepat pada kolom nama blok. Seperti terlihat pada gambar 4.8 berikut:

NO	Tanggal	Blok	Nama Petugas	Status Kendiri	Urutan Kegiatan	Waktu Laporan
1	19/08/2024	HAENA	Administrator			2024-08-19 09:30:42
2	19/08/2024	HAENA	Administrator			2024-08-19 09:30:59
3	19/08/2024	HAENA	Administrator			2024-08-19 09:31:14
4	19/08/2024	SEO	Administrator	AMAN	aman	2024-08-19 09:46:02
5	19/08/2024	SEO	Administrator	AMAN	aman	2024-08-19 09:49:04

Gambar 4. 10 Melihat detail laporan

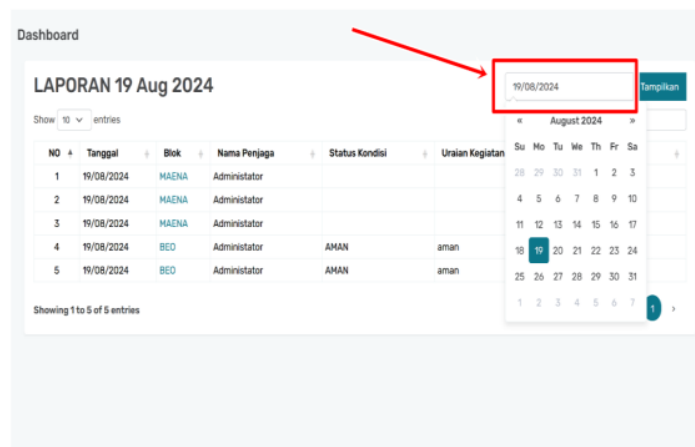
Akan terlihat detail laporan seperti pada gambar 4.9 berikut ini :



Gambar 4. 11 Detail laporan

## 7. Laporan berdasarkan tanggal

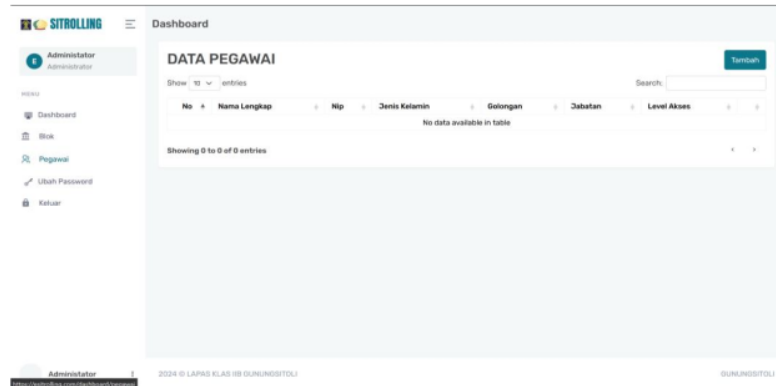
Pada halaman utaman web ini, laporan harian bisa dilihat berdasarkan tanggal yang dikehendaki dengan memilih tanggal yang terdapat diatas tabel data laporan harian. Seperti pada gambar 4.10 berikut ini :



Gambar 4. 12 Tampilan laporan berdasarkan tanggal

## 8. Data petugas

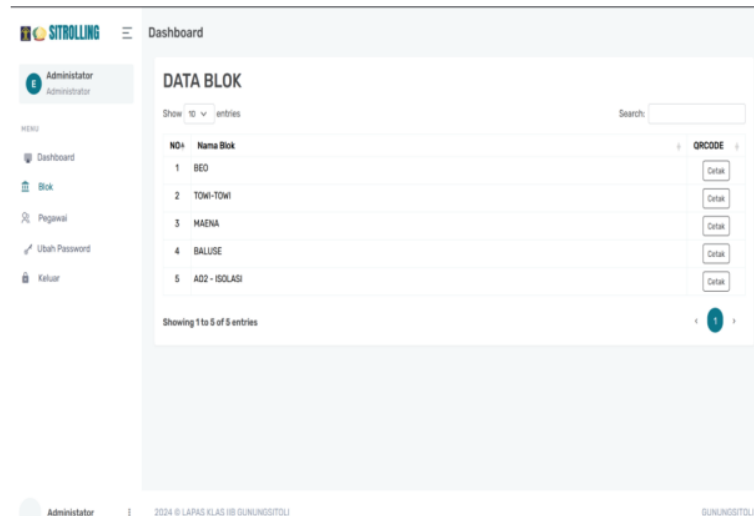
Pada level administrator yang sekaligus pimpinan memiliki menu untuk menambahkan data petugas. Berikut tampilan data petugas seperti pada gambar 4.11 berikut ini :



Gambar 4. 13 Data petugas

## 9. Data blok

Blok hunian di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli terdiri dari 4 Blok Hunian dan 1 Blok AO2/Isolasi terlihat pada gambar :



Gambar 4. 14 Data blok

#### 4.2.5 Tahap Pengembangan

Berikut adalah uraian proses pengembangan aplikasi yang telah disesuaikan dengan teknologi yang digunakan: backend dengan CodeIgniter, aplikasi Android dengan Flutter, dan integrasi melalui API berbasis JSON.

##### 1. Pengembangan Backend dengan CodeIgniter

- Setup Environment:
  - Siapkan lingkungan pengembangan dengan menginstal CodeIgniter di server lokal atau cloud. Pastikan semua konfigurasi dasar seperti database dan routing sudah dikonfigurasi.
- Pembuatan API dengan JSON:
  - Buat API untuk autentikasi pengguna. Gunakan JWT (JSON Web Token) untuk menghasilkan token autentikasi yang akan digunakan oleh aplikasi Flutter.
    - Endpoint contoh: POST /api/login
    - Input: Email dan password
    - Output: Token JWT dan informasi pengguna
  - Buat API untuk Create, Read, Update, dan Delete laporan. Setiap laporan akan menyimpan informasi seperti deskripsi, gambar lokasi, waktu laporan, dan status.
    - Endpoint contoh:
      - POST /api/laporan (Create)
      - GET /api/laporan/{id} (Read)
      - PUT /api/laporan/{id} (Update)
      - DELETE /api/laporan/{id} (Delete)
- Buat API khusus untuk mengunggah gambar lokasi yang diambil oleh petugas di aplikasi Android.
  - Endpoint contoh: POST /api/upload
  - Input: File gambar (multipart/form-data)

- Output: URL gambar yang telah diunggah
- API untuk manajemen pengguna, seperti pendaftaran, pengelolaan profil, atau perubahan kata sandi.
- Semua endpoint mengembalikan data dalam format JSON yang konsisten, termasuk status respons dan pesan kesalahan jika terjadi error.

## 2. Pengembangan Aplikasi Android dengan Flutter

- **Setup Environment:** Siapkan lingkungan pengembangan Flutter. Pastikan IDE yang digunakan (seperti Android Studio atau VS Code) terkonfigurasi dengan baik untuk pengembangan Flutter.
- **Struktur Proyek:** Pisahkan kode menjadi beberapa modul, seperti modul untuk autentikasi, laporan, pengelolaan gambar, dan komunikasi API.
- **Integrasi API Autentikasi:** Implementasikan halaman login di Flutter. Ketika pengguna memasukkan username dan password, aplikasi akan memanggil API CodeIgniter untuk autentikasi.
  - Kirim permintaan POST ke api/login dan terima token JWT jika berhasil.
  - Simpan token JWT secara aman di SharedPreferences atau Secure Storage.
- **Manajemen Sesi:** Gunakan token JWT untuk mengelola sesi pengguna. Setiap kali aplikasi memanggil API lain, tambahkan header Authorization dengan Bearer <JWT>.
- **Fitur Scan QR Code:**
  - Gunakan paket Flutter seperti qr\_code\_scanner atau barcode\_scan2 untuk membaca QR code. Setelah QR code dipindai, kirimkan hasilnya ke backend untuk verifikasi.

- Kirim data QR code ke API untuk memverifikasi keabsahan lokasi atau informasi lainnya yang terkait dengan QR code tersebut.
  - **Pengambilan Foto Lokasi:**
    - Gunakan plugin Flutter seperti image\_picker untuk membuka kamera dan mengambil gambar.
    - Simpan gambar secara sementara di penyimpanan perangkat, dan upload ke server saat laporan siap dikirim.
  - **Pengisian Laporan:**
    - Buat form dinamis di Flutter untuk mengumpulkan informasi laporan. Pastikan validasi data dilakukan sebelum data dikirim ke server.
    - Gunakan token JWT untuk mengotentikasi permintaan POST ke API laporan di backend. Sertakan informasi laporan dan URL gambar yang sudah diunggah sebelumnya.
  - **Testing:**
    - Uji setiap widget Flutter, terutama yang terkait dengan autentikasi, pengisian laporan, dan komunikasi API.
    - **Integration Testing:** Pastikan fitur login, upload gambar, dan pengiriman laporan bekerja secara integrasi dengan API backend.
3. Pengembangan Aplikasi Web dengan CodeIgniter
- **Frontend Development:**
    - **HTML, CSS, JavaScript:** Rancang antarmuka web yang responsif untuk Pimpinan menggunakan teknologi frontend dasar (HTML, CSS, JavaScript) dan framework Bootstrap untuk mempercepat pengembangan.

- **Penggunaan** template engine sederhana untuk mengatur tampilan data dari backend.
- **Integrasi API:**
  - Implementasikan login menggunakan API autentikasi yang sama dengan aplikasi Android. Setelah login berhasil, token JWT bisa disimpan dalam sesi atau cookie yang aman.
  - **Dashboard Laporan:**
    - Tarik data laporan dari API dan tampilkan di halaman dashboard. Gunakan tabel interaktif yang memungkinkan Pimpinan untuk memfilter dan mencari laporan.
    - Halaman detail yang menampilkan informasi laporan secara lengkap, termasuk gambar yang diunggah oleh Petugas.
- **Testing:**
  - Menguji setiap fungsi PHP yang digunakan untuk menarik data dari database dan mengelola interaksi API.
  - **Menguji** antarmuka pengguna untuk memastikan kemudahan penggunaan dan tampilan yang konsisten di berbagai perangkat.

#### 4. Integrasi Fitur

- **Integrasi Frontend dan Backend:** Pastikan aplikasi Android (Flutter) dan web (CodeIgniter) terintegrasi dengan API backend secara sempurna. Pengujian dilakukan dengan berbagai skenario untuk memastikan setiap alur aplikasi berjalan sesuai rencana.
- **Error Handling:** Implementasikan mekanisme untuk menangani kesalahan seperti kegagalan jaringan, validasi input, dan kegagalan server. Informasikan kesalahan ini kepada pengguna dengan pesan yang jelas.

## 5. Pengujian Akhir (End-to-End Testing)

- Uji keseluruhan alur, mulai dari login, scanning QR, pengambilan foto, pengisian laporan di Android, hingga penampilan dan pengelolaan laporan di web.
- Lakukan uji penetrasi untuk memastikan keamanan data dan interaksi API, terutama untuk menjaga token JWT dan data pengguna.

## 6. Deployment

- Publikasikan backend CodeIgniter di server produksi. Pastikan environment diatur ke mode produksi, dan keamanan data terjamin dengan SSL/TLS.
- Unggah aplikasi Flutter ke Google Play Store atau distribusikan secara internal.
- Host aplikasi web di hosting, dan siapkan domain yang aman untuk akses oleh Pimpinan.

## 7. Pemeliharaan dan Pembaruan

- Pantau performa aplikasi dan backend. Pastikan tidak ada kendala dalam penggunaannya, baik di sisi Android maupun web.
- Kumpulkan masukan dari pengguna untuk memperbaiki atau meningkatkan aplikasi.
- Segera tangani bug dan lakukan pembaruan rutin untuk menjaga performa dan keamanan aplikasi.

Dengan langkah-langkah ini, aplikasi Android yang dibuat dengan Flutter dan aplikasi web yang dikembangkan dengan CodeIgniter dapat berfungsi dengan baik, saling terintegrasi, dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal



## 4.3 Implementasi Aplikasi Sitrolling Di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli

### 4.3.1 Proses Implementasi

Proses implementasi aplikasi sitrolling di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Gunungsitoli melibatkan beberapa tahap yang harus dijalani untuk memastikan aplikasi tersebut dapat digunakan dan memberikan manfaat kepada petugas lapas. Berikut adalah langkah-langkah yang perlu diambil selama proses implementasi:

1. Perencanaan: Tahap awal di mana kita menentukan apa yang perlu diimplementasikan, termasuk fitur apa yang perlu dikembangkan dan bagaimana aplikasi tersebut akan digunakan. Ini melibatkan menentukan kebutuhan dan keinginan pengguna, serta menentukan sumber daya dan anggaran yang tersedia untuk mengembangkan aplikasi.
2. Pengembangan: Pada tahap ini, aplikasi dikembangkan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Ini melibatkan pembuatan kode, pengujian, dan perbaikan. Tim pengembang bekerja keras untuk memastikan bahwa aplikasi dirancang dengan baik dan memenuhi semua kebutuhan dan keinginan pengguna.
3. Pengujian: Setelah aplikasi dikembangkan, ia diuji untuk memastikan bahwa semua fitur bekerja dengan baik dan tidak ada bug. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa aplikasi siap untuk digunakan oleh petugas lapas.
4. Pelebaran: Setelah aplikasi diimplementasikan, petugas lapas perlu dilatih untuk menggunakan aplikasi. Ini melibatkan memberikan mereka pengetahuan tentang bagaimana menggunakan aplikasi dan fitur apa yang tersedia. Pelatihan ini penting untuk memastikan bahwa petugas lapas dapat menggunakan aplikasi dengan efektif dan efisien.
5. Integrasi: Jika aplikasi perlu diintegrasikan dengan sistem manajemen yang sudah ada, proses ini harus dilakukan dengan

hati-hati untuk memastikan bahwa tidak ada masalah. Integrasi ini penting untuk memastikan bahwa semua sistem bekerja bersama-sama dengan baik dan tidak ada duplikasi data.

6. Pemantauan dan Pemeliharaan: Setelah aplikasi diimplementasikan, perlu dipantau dan dipelihara untuk memastikan bahwa semuanya berjalan dengan baik dan melakukan perbaikan yang diperlukan jika ada masalah. Ini melibatkan memantau kinerja aplikasi, mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah, serta melakukan pembaruan dan perbaikan yang diperlukan.

Proses implementasi aplikasi di Lapas melibatkan beberapa langkah utama yang harus diikuti untuk memastikan bahwa aplikasi dirancang, dikembangkan, diuji, dan diimplementasikan dengan baik. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, kita dapat memastikan bahwa aplikasi Sitroling dapat digunakan oleh petugas lapas dengan efektif dan efisien, sehingga meningkatkan keamanan dan layanan kepada masyarakat.

#### 4.3.2 Evaluasi Efektivitas Implementasi

Dampak awal dari penggunaan aplikasi Sitrolling terhadap manajemen keamanan dan ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan dapat dianalisis melalui berbagai metode, termasuk survei, wawancara, dan pengamatan langsung. Hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi ini telah membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam patroli dan pengawasan. Misalnya, dengan menggunakan aplikasi Sitrolling, Lapas dapat melacak dan melaporkan insiden keamanan secara lebih cepat dan akurat, yang dapat mengarah pada waktu respons yang lebih cepat dan peningkatan tingkat keamanan secara keseluruhan. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu meningkatkan kehadiran personel keamanan, yang dapat mengarah pada peningkatan ketertiban dan keamanan.

Data empiris yang menunjukkan perubahan dalam sistem patroli dan pengawasan setelah implementasi aplikasi dapat diperoleh melalui pengumpulan data sebelum dan sesudah implementasi. Data ini dapat mencakup metrik seperti waktu respons terhadap insiden keamanan, tingkat kehadiran personel keamanan, dan tingkat kepuasan karyawan. Misalnya, dengan menggunakan aplikasi Sitroling, Lapas dapat mengurangi waktu respons terhadap insiden keamanan, yang dapat mengarah pada peningkatan keamanan dan ketertiban. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu meningkatkan tingkat kehadiran personel keamanan, yang dapat mengarah pada peningkatan keamanan dan ketertiban.

Tantangan dan hambatan yang dihadapi selama implementasi aplikasi Sitroling dapat mencakup masalah teknis, seperti kesulitan dalam menggunakan aplikasi, resistensi dari personel, yang mungkin merasa terancam oleh perubahan, dan biaya implementasi yang mungkin tinggi. Untuk mengatasi tantangan ini, solusi yang diterapkan dapat mencakup pelatihan intensif untuk membantu personel beradaptasi dengan aplikasi baru, dukungan teknis untuk mengatasi masalah teknis, dan pemantauan berkelanjutan untuk memastikan bahwa implementasi berjalan lancar. Dengan memberikan pelatihan yang cermat kepada karyawan tentang cara menggunakan aplikasi Sitroling, Lapas dapat mengurangi masalah teknis dan meningkatkan tingkat kepuasan pegawai. Selain itu, dengan menyediakan dukungan teknis yang kuat dan melakukan pemantauan berkelanjutan, Lembaga pemasyarakatan dapat mengurangi resistensi terhadap perubahan dan memastikan bahwa aplikasi Sitroling diadopsi dengan lancar.

122

#### **4.4 Analisis dan Pembahasan**

##### **4.4.1 Evaluasi Terhadap Kinerja Aplikasi**

Penilaian terhadap kinerja aplikasi Sitroling berdasarkan hasil pengujian dan implementasi awal menunjukkan bahwa aplikasi tersebut

memiliki kemudahan penggunaan yang baik, namun ada beberapa kendala yang perlu diatasi. Efisiensi aplikasi juga perlu ditingkatkan.

- Kemudahan penggunaan: Aplikasi Sitrolling menunjukkan kemudahan penggunaan yang baik. Ini berarti bahwa pengguna dapat dengan mudah memahami antarmuka pengguna, menavigasi aplikasi, dan menemukan fitur yang mereka butuhkan. Aplikasi juga mudah diakses dan dapat diinstal dengan cepat di perangkat pengguna.
- Kendala: Meskipun aplikasi Sitrolling menunjukkan kemudahan penggunaan yang baik, masih ada beberapa kendala yang perlu diatasi. Ini bisa termasuk masalah teknis, seperti bug atau glitch, atau masalah desain, seperti navigasi yang tidak intuitif atau fitur yang tidak jelas. Kendala ini dapat mengganggu pengalaman pengguna dan membatasi kemampuan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna.
- Efisiensi: Selain itu, efisiensi aplikasi Sitrolling juga perlu ditingkatkan. Ini bisa termasuk meningkatkan waktu pemuatan aplikasi, mengoptimalkan algoritma untuk meningkatkan kinerja, atau mengurangi jumlah data yang perlu diolah. Meningkatkan efisiensi aplikasi akan membantu memastikan bahwa aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik dan memberikan pengalaman yang lebih lancar. Secara keseluruhan, penilaian ini menunjukkan bahwa aplikasi Sitrolling memiliki potensi untuk menjadi alat yang berguna bagi pengguna, tetapi masih ada beberapa area yang perlu ditingkatkan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik.

#### **4.4.2 Dampak Aplikasi Terhadap Manajemen Keamanan dan Ketertiban**

Aplikasi Sitrolling telah membawa perubahan signifikan dalam manajemen keamanan dan ketertiban di lembaga pemasyarakatan (Lapas). Berikut adalah penjelasan tentang dampak aplikasi ini

berdasarkan data yang dikumpulkan sebelum dan sesudah implementasi:

#### 1. Peningkatan Efisiensi Administrasi

**Sebelum Implementasi:** Sebelum Sitroling, manajemen administrasi di Lapas sering kali dilakukan secara manual dengan menggunakan dokumen kertas dan catatan tradisional. Hal ini mengakibatkan berbagai tantangan, termasuk kesulitan dalam mengakses data secara real-time, risiko kehilangan data, dan proses administrasi yang lambat.

**Sesudah Implementasi:** Dengan adanya Sitroling, administrasi menjadi lebih terintegrasi dan efisien. Aplikasi ini memungkinkan pengelolaan data narapidana, petugas, dan aktivitas Lapas dalam satu platform digital. Data dapat diakses secara real-time, yang mempercepat proses pelaporan dan pengambilan keputusan. Hasilnya, terdapat pengurangan signifikan dalam waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas administratif dan peningkatan akurasi data.

#### 2. Peningkatan Pengawasan dan Keamanan

**Sebelum Implementasi:** Sebelum Sitroling, pengawasan terhadap aktivitas narapidana sering kali dilakukan secara manual dan berbasis laporan harian dari petugas. Hal ini menyebabkan kemungkinan keterlambatan dalam mendeteksi potensi ancaman atau pelanggaran, serta kurangnya transparansi dalam proses pengawasan.

**Sesudah Implementasi:** Aplikasi Sitroling menyediakan fitur pelacakan dan monitoring yang canggih, memungkinkan petugas untuk memantau aktivitas narapidana secara lebih efektif. Sistem ini dilengkapi dengan fitur seperti pemantauan lokasi, pelaporan

insiden secara langsung, dan analisis pola perilaku. Sebagai hasilnya, Lapas mengalami penurunan dalam jumlah insiden keamanan dan pelanggaran aturan, serta peningkatan deteksi dini terhadap potensi masalah.

### 3. Perbaikan dalam Manajemen Ketertiban

**Sebelum Implementasi:** Sebelum aplikasi ini diterapkan, penegakan ketertiban di Lapas cenderung bergantung pada pengawasan manual dan prosedur yang tidak selalu konsisten. Ini seringkali mengakibatkan ketidakefektifan dalam menangani pelanggaran dan ketidakmampuan untuk melacak pelanggaran secara menyeluruh.

**Sesudah Implementasi:** Dengan Sitroling, penegakan ketertiban menjadi lebih sistematis dan terstruktur. Aplikasi ini memberikan akses ke data historis dan laporan pelanggaran yang memungkinkan petugas untuk mengidentifikasi pola dan tren dalam pelanggaran. Selain itu, sistem ini mendukung pembuatan kebijakan dan prosedur yang lebih efektif berdasarkan data yang dikumpulkan. Akibatnya, Lapas mengalami peningkatan dalam disiplin dan kepatuhan narapidana.

### 4. Peningkatan Transparansi dan Akuntabilitas

**Sebelum Implementasi:** Sebelum penggunaan Sitroling, proses manajemen dan pengawasan di Lapas kurang transparan, dengan terbatasnya akses ke data dan laporan. Ini sering menimbulkan kesulitan dalam melakukan audit dan menilai kinerja petugas serta sistem manajemen.

**Sesudah Implementasi:** Sitroling meningkatkan transparansi dengan menyediakan dashboard dan laporan yang mudah diakses mengenai berbagai aspek manajemen Lapas. Data yang terintegrasi

memudahkan pelaksanaan audit dan evaluasi kinerja secara lebih objektif. Ini meningkatkan akuntabilitas petugas dan manajer Lapas, serta memfasilitasi pengawasan yang lebih ketat.

#### 4.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Sitrolling

➤ Kelebihan aplikasi Sitrolling meliputi:

- Mudah digunakan: Aplikasi Sitrolling dirancang dengan antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan. Ini memudahkan pengguna untuk memahami dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan, sehingga mereka dapat dengan cepat dan mudah melakukan transaksi dan tugas-tugas lainnya.
- Dapat menghemat waktu dan biaya: Aplikasi Sitrolling memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi dan tugas-tugas lainnya secara online, yang dapat menghemat waktu dan biaya yang biasanya dibutuhkan untuk perjalanan fisik ke lokasi tertentu.
- Memiliki fitur-fitur yang memudahkan pengguna: Aplikasi Sitrolling menyediakan berbagai fitur dan fungsi yang memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi dan tugas-tugas lainnya, seperti sistem pelaporan dan pemantauan, sistem pengawasan dan pengendalian akses, dan sistem komunikasi yang lebih baik.
- Dapat diakses kapan saja dan di mana saja: Aplikasi Sitrolling dapat diakses kapan saja dan di mana saja, asalkan pengguna memiliki koneksi internet yang stabil. Ini memudahkan pengguna untuk mengakses aplikasi dan melakukan transaksi dan tugas-tugas lainnya kapan saja dan di mana saja.

➤ Namun, aplikasi Sitrolling juga memiliki beberapa kekurangan

- Ketergantungan pada koneksi internet yang stabil: Aplikasi Sitrolling memerlukan koneksi internet yang stabil untuk dapat digunakan secara efektif. Jika koneksi internet tidak stabil,

pengguna mungkin mengalami masalah dalam mengakses aplikasi dan melakukan transaksi.

- Rentan terhadap serangan siber dan keamanan data: Aplikasi Sitroling rentan terhadap serangan siber dan keamanan data, karena data sensitif yang disimpan di aplikasi ini. Oleh karena itu, pengguna harus memastikan bahwa mereka mengambil tindakan keamanan yang tepat untuk melindungi data mereka.
- Kurangnya dukungan teknis jika terjadi masalah: Jika terjadi masalah dengan aplikasi Sitroling, pengguna mungkin tidak mendapatkan dukungan teknis yang cukup. Oleh karena itu, pengguna harus memastikan bahwa mereka memiliki sumber daya dan dukungan yang cukup untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.
- Mungkin memiliki keterbatasan dalam fitur-fitur tertentu dibandingkan dengan sistem offline: Aplikasi Sitroling mungkin tidak memiliki semua fitur dan fungsi yang tersedia dalam sistem offline. Oleh karena itu, pengguna harus memastikan bahwa mereka memilih aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan memastikan bahwa mereka memiliki semua fitur dan fungsi yang mereka butuhkan.

#### **4.4.4 Implikasi Terhadap Pengembangan Teknologi Keamanan di Lapas**

Penggunaan teknologi seperti aplikasi Sitrolling untuk pengelolaan keamanan di lembaga pemasyarakatan dapat memiliki berbagai implikasi. Berikut adalah beberapa implikasi tersebut:

- Penyampaian informasi yang lebih baik: Aplikasi Sitroling dapat membantu dalam penyampaian informasi kepada masyarakat tentang kegiatan dan layanan yang disediakan oleh lembaga pemasyarakatan. Dengan adanya aplikasi, masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi tentang kegiatan dan layanan yang disediakan oleh lembaga pemasyarakatan, sehingga mereka dapat memahami dan mengikuti kegiatan tersebut.



- Peningkatan efisiensi dan efektivitas: Aplikasi Sitroling dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan keamanan. Misalnya, aplikasi ini dapat membantu dalam pemantauan dan pelaporan kegiatan, serta dalam pengelolaan data dan informasi. Dengan adanya aplikasi ini, lembaga pemasyarakatan dapat lebih mudah mengontrol dan mengelola masalah-masalah yang muncul.
- Peningkatan transparansi dan akuntabilitas: Aplikasi Sitroling dapat membantu dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Misalnya, dengan adanya aplikasi ini, masyarakat dapat melihat dan memantau penggunaan dana dan sumber daya oleh lembaga pemasyarakatan. Dengan adanya transparansi dan akuntabilitas yang lebih baik, lembaga pemasyarakatan dapat membangun kepercayaan dan kepercayaan dari masyarakat.
- Saran untuk pengembangan lebih lanjut atau potensi penerapan aplikasi serupa di lembaga lain dapat mencakup peningkatan fitur dan fungsionalitas aplikasi, peningkatan kerjasama antar lembaga, dan peningkatan pelatihan dan pendidikan bagi pengguna aplikasi. Misalnya, aplikasi Sitroling dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur-fitur baru yang dapat membantu dalam pengelolaan keamanan. Selain itu, lembaga pemasyarakatan dapat berkolaborasi dengan lembaga lain untuk mengembangkan aplikasi serupa yang dapat digunakan bersama-sama. Terakhir, pelatihan dan pendidikan yang lebih baik dapat diberikan kepada pengguna aplikasi untuk memastikan bahwa mereka memahami dan menggunakannya dengan benar.

**KESIMPULAN****5.1 Kesimpulan****5.1.1 Ringkasan Temua Utama**

Berikut adalah temuan-temuan utama dari aplikasi Sitroling, termasuk hasil dari pengembangan, implementasi, dan evaluasi:

**1. Pengembangan**

- **Fitur Utama:** Aplikasi Sitroling dirancang dengan berbagai fitur penting, seperti manajemen data, pelaporan, dan integrasi dengan sistem lain. Pengembangan berhasil mencakup implementasi antarmuka pengguna yang intuitif dan sistem back-end yang stabil.
- **Teknologi:** Teknologi yang digunakan dalam pengembangan mencakup framework dan bahasa pemrograman terkini yang memastikan kinerja aplikasi yang optimal dan kompatibilitas yang baik.
- **Kustomisasi:** Aplikasi dikembangkan dengan kemampuan untuk menyesuaikan fitur sesuai dengan kebutuhan spesifik pengguna, yang memungkinkan fleksibilitas dalam penerapannya di berbagai konteks.

**2. Implementasi**

- **Penerapan Sistem:** Selama tahap implementasi, aplikasi Sitrolling diintegrasikan dengan sistem yang ada tanpa mengalami gangguan signifikan. Proses migrasi data berjalan lancar, dan aplikasi mulai digunakan oleh pengguna sesuai rencana.
- **Pelatihan Pengguna:** Pengguna akhir diberikan pelatihan untuk memaksimalkan pemanfaatan fitur aplikasi. Pelatihan ini membantu mengurangi kurva belajar dan meningkatkan adopsi aplikasi.
- **Masalah yang Ditemui:** Beberapa masalah teknis minor ditemukan selama implementasi, tetapi dapat diatasi dengan cepat melalui pemeliharaan dan pembaruan sistem.

### 3. Evaluasi

- Kinerja Aplikasi: Evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi Sitroling bekerja dengan baik dalam konteks operasional yang dimaksudkan. Kinerja sistem, kecepatan respons, dan stabilitas aplikasi berada pada tingkat yang memuaskan.
- Umpan Balik Pengguna: Umpan balik dari pengguna umumnya positif, dengan banyak yang melaporkan peningkatan efisiensi dan kemudahan penggunaan. Namun, ada beberapa saran untuk peningkatan lebih lanjut, seperti penambahan fitur tambahan atau perbaikan dalam antarmuka pengguna.
- Hasil dan Dampak: Evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi berhasil mencapai tujuannya, seperti peningkatan efisiensi operasional dan pengelolaan data yang lebih baik. Aplikasi membantu mengurangi kesalahan manual dan mempercepat proses yang sebelumnya memakan waktu.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, tujuan awal proyek Sitroling tercapai dengan baik. Aplikasi tidak hanya memenuhi ekspektasi dalam hal fungsionalitas dan integrasi, tetapi juga memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi operasional. Pengguna melaporkan pengalaman yang memuaskan, dan aplikasi terbukti stabil dan dapat diandalkan dalam konteks penggunaannya.

#### 5.1.2 Kesimpulan Terkait Efektivitas Aplikasi Sitroling

Aplikasi Sitroling adalah sebuah sistem yang dirancang untuk meningkatkan manajemen keamanan dan ketertiban di Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) dengan memanfaatkan teknologi informasi. Di Lapas Kelas II B Gunungsitoli, aplikasi ini bisa memiliki berbagai manfaat dan efektivitas, yang antara lain meliputi:

1. Pemantauan dan Pengawasan: Sitroling memungkinkan petugas Lapas untuk memantau dan mengawasi aktivitas narapidana secara real-time. Dengan fitur seperti pemantauan seluruh kegiatan narapidana, pelaporan kejadian, dan pencatatan aktivitas harian, aplikasi ini membantu dalam deteksi dini potensi masalah dan tindakan preventif.

2. Manajemen Data: Aplikasi ini dapat mengelola data narapidana, seperti identitas, status, dan riwayat pelanggaran. Dengan data yang terorganisir, petugas bisa mengakses informasi dengan cepat dan akurat, yang mempermudah pengambilan keputusan dan manajemen operasional.
3. Komunikasi dan Koordinasi: Sitroling menyediakan platform untuk komunikasi yang efisien antar petugas dan unit di dalam Lapas. Ini termasuk penyampaian informasi penting dan instruksi secara langsung, sehingga meningkatkan koordinasi dalam menangani situasi keamanan.
4. Pencatatan dan Pelaporan: Fitur pencatatan kejadian dan pelaporan dalam aplikasi mempermudah pembuatan laporan insiden dan analisis data untuk perbaikan sistem. Hal ini juga membantu dalam dokumentasi kejadian yang dapat digunakan untuk evaluasi dan tindak lanjut.
5. Peningkatan Efisiensi: Dengan otomatisasi beberapa proses administratif dan operasional, aplikasi ini dapat mengurangi beban kerja manual petugas, mempercepat proses administrasi, dan mengurangi kemungkinan kesalahan manusia.
6. Pengelolaan Sumber Daya: Sitroling membantu dalam pengelolaan sumber daya seperti jadwal kunjungan, pembagian tugas, dan kebutuhan logistik. Ini memastikan bahwa sumber daya digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan.

Secara keseluruhan, aplikasi Sitroling berpotensi besar dalam meningkatkan manajemen keamanan dan ketertiban di Lapas Kelas II B Gunungsitoli dengan menyediakan alat yang lebih modern dan efisien untuk mengelola berbagai aspek operasional. Namun, efektivitasnya juga tergantung pada implementasi yang tepat, pelatihan petugas, serta dukungan dari seluruh pihak yang terlibat

### 5.1.3 Kesimpulan Terkait Pengembangan dan Implementasi

Kesimpulan dari proses pengembangan dan implementasi aplikasi Sitroling mencakup beberapa poin kunci:

1. Pengembangan: Aplikasi Sitroling dikembangkan untuk meningkatkan manajemen keamanan dan ketertiban di Lapas dengan fitur-fitur yang mendukung pemantauan, pengelolaan data, dan komunikasi. Pengembangan melibatkan desain sistem yang user-friendly dan integrasi dengan infrastruktur teknologi yang ada.
2. Tantangan:
  - ✓ Teknologi: Integrasi dengan sistem yang sudah ada dan memastikan kompatibilitas dapat menjadi tantangan.
  - ✓ Pelatihan: Memastikan petugas memahami dan bisa memanfaatkan aplikasi secara efektif memerlukan pelatihan yang menyeluruh.
  - ✓ Keamanan Data: Menjaga data sensitif tetap aman dari potensi pelanggaran atau penyalahgunaan adalah penting.
  - ✓ Dukungan Infrastruktur: Ketersediaan infrastruktur IT yang memadai, seperti jaringan internet yang stabil, sangat diperlukan.
3. Solusi:
  - ✓ Pengujian dan Penyesuaian: Proses pengujian menyeluruh dan penyesuaian sistem dilakukan untuk memastikan aplikasi bekerja dengan baik di lingkungan Lapas.
  - ✓ Pelatihan dan Dukungan: Program pelatihan yang komprehensif diberikan kepada petugas, serta dukungan teknis yang berkelanjutan untuk membantu mereka mengatasi masalah yang muncul.
  - ✓ Keamanan Data: Implementasi protokol keamanan yang ketat dan enkripsi data untuk melindungi informasi.
  - ✓ Peningkatan Infrastruktur\*: Investasi dalam infrastruktur IT yang memadai untuk mendukung kinerja aplikasi.

Evaluasi kinerja aplikasi Sitroling dari sudut pandang teknis dan operasional di lapangan melibatkan dua aspek utama:

1. Evaluasi Teknis:

- ✓ Kinerja Sistem: Menilai kecepatan dan stabilitas aplikasi, termasuk waktu respons dan frekuensi gangguan atau crash.
- ✓ Kompatibilitas: Memastikan aplikasi dapat berintegrasi dengan perangkat keras dan perangkat lunak yang ada di Lapas, serta berfungsi dengan baik pada berbagai platform.
- ✓ Keamanan: Mengevaluasi efektivitas protokol keamanan yang diterapkan, termasuk perlindungan data dan pencegahan akses tidak sah.
- ✓ Penggunaan Sumber Daya: Memeriksa bagaimana aplikasi memanfaatkan sumber daya sistem, seperti memori dan bandwidth, untuk memastikan tidak mengganggu operasional lainnya.

2. Evaluasi Operasional

- ✓ Efisiensi: Menilai bagaimana aplikasi meningkatkan efisiensi proses operasional, seperti waktu yang dihemat dalam manajemen data dan pemantauan.
- ✓ Kemudahan Penggunaan: Memeriksa apakah antarmuka pengguna mudah dipahami dan digunakan oleh petugas Lapas, serta apakah pelatihan yang diberikan cukup efektif.
- ✓ Fungsi dan Fitur: Mengevaluasi apakah fitur-fitur aplikasi memenuhi kebutuhan operasional di lapangan dan apakah ada umpan balik dari pengguna tentang perbaikan yang diperlukan.
- ✓ Dukungan dan Respons\*: Menilai kualitas dukungan teknis dan respons terhadap masalah yang dihadapi di lapangan, termasuk kecepatan penanganan dan penyelesaian masalah.

Dengan menilai kedua aspek ini, dapat ditentukan seberapa efektif aplikasi Sitroling dalam mendukung manajemen keamanan dan ketertiban di Lapas, serta area-area yang mungkin memerlukan perbaikan atau penyesuaian.

## 5.2 Saran

### 5.2.1 Rekomendasi Pengembangan Lebih Lanjut

#### 1. Saran untuk Pengembangan Lebih Lanjut

- ✓ Penambahan Fitur: Integrasi dengan sistem manajemen kasus dan dokumen untuk akses yang lebih mudah, serta fitur analitik untuk mengidentifikasi tren dan pola keamanan.
- ✓ Peningkatan Performa: Optimasi aplikasi untuk mengurangi waktu respons dan penggunaan sumber daya, serta peningkatan skalabilitas untuk menangani jumlah data yang lebih besar.
- ✓ Integrasi Sistem: Menghubungkan dengan sistem lain seperti manajemen pengunjung, pemantauan CCTV, dan sistem pelaporan insiden untuk alur informasi yang lebih terintegrasi dan efisien.

#### 2. Saran untuk Peningkatan Antarmuka Pengguna (UI/UX):

- ✓ Desain Intuitif: Menyederhanakan antarmuka dengan navigasi yang lebih jelas dan konsisten, berdasarkan umpan balik tentang kesulitan penggunaan dari petugas.
- ✓ Personalisasi: Menambahkan opsi untuk menyesuaikan tampilan dan fungsionalitas sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna, seperti pengaturan preferensi tampilan dan notifikasi.
- ✓ Pelatihan dan Bantuan: Menyediakan tutorial interaktif dan dukungan langsung dalam aplikasi untuk membantu pengguna memahami fitur baru dan mengatasi masalah dengan cepat.
- ✓ Responsif dan Aksesibilitas: Memastikan desain antarmuka responsif di berbagai perangkat dan mudah diakses oleh semua pengguna, termasuk mereka dengan kebutuhan aksesibilitas khusus.

### 5.2.2 Rekomendasi untuk Implementasi di Lapas Lain

Untuk menerapkan aplikasi Sitroling di lembaga pemasyarakatan lain, berikut adalah rekomendasi dengan fokus pada adaptasi sesuai kondisi lokal:

1. Analisis Kebutuhan Lokal
  - ✓ Identifikasi Kebutuhan Spesifik: Lakukan analisis mendalam tentang kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh lembaga pemasyarakatan baru. Ini meliputi fitur-fitur yang mungkin perlu disesuaikan, seperti manajemen pengunjung, pengelolaan kegiatan narapidana, atau pelaporan insiden khusus.
  - ✓ Pertimbangan Konteks Lokal: Perhatikan aspek budaya, sosial, dan operasional yang spesifik di lokasi tersebut. Misalnya, peraturan lokal, kebiasaan kerja, dan perbedaan dalam struktur organisasi.
2. Penyesuaian Fitur dan Fungsi
  - ✓ Modifikasi Fitur: Sesuaikan fitur aplikasi dengan kebutuhan lembaga pemasyarakatan. Jika lembaga memiliki prosedur atau regulasi khusus, modifikasi fitur aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan tersebut.
  - ✓ Bahasa dan Lokalisasi\*: Terjemahkan antarmuka aplikasi dan dokumentasi ke dalam bahasa lokal. Selain itu, sesuaikan format data dan laporan dengan standar lokal.
3. Kesiapan Infrastruktur
  - ✓ Evaluasi Infrastruktur Teknologi: Tinjau kondisi infrastruktur teknologi di lembaga pemasyarakatan yang akan menerapkan aplikasi, termasuk ketersediaan jaringan internet, perangkat keras, dan perangkat lunak yang diperlukan.
  - ✓ Upgrade Infrastruktur\*: Jika diperlukan, tingkatkan infrastruktur untuk mendukung penggunaan aplikasi secara optimal. Ini mungkin melibatkan peningkatan konektivitas atau pembaruan perangkat keras.
4. Kepatuhan terhadap Regulasi
  - ✓ Sesuaikan dengan Regulasi Lokal: Pastikan aplikasi mematuhi peraturan dan kebijakan lokal terkait privasi data, keamanan informasi, dan hak-hak narapidana.



- ✓ Pengaturan Akses dan Keamanan: Implementasikan kontrol akses yang sesuai untuk melindungi data sensitif dan memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses informasi tertentu.
5. Pelatihan dan Dukungan
- ✓ Program Pelatihan: Kembangkan program pelatihan untuk petugas dan pengguna aplikasi. Pastikan pelatihan mencakup semua aspek aplikasi, dari penggunaan dasar hingga fitur canggih.
  - ✓ Dukungan Teknis\*: Sediakan dukungan teknis yang memadai selama fase implementasi dan setelahnya, termasuk layanan bantuan dan pemecahan masalah untuk memastikan aplikasi berjalan lancar.
6. Strategi Implementasi
- ✓ Pendekatan Bertahap: Terapkan aplikasi secara bertahap, mulai dari proyek percontohan di satu unit atau bagian lembaga sebelum meluas ke seluruh lembaga. Ini memungkinkan uji coba dan penyesuaian berdasarkan umpan balik awal.
  - ✓ Keterlibatan Stakeholder: Libatkan semua pihak terkait dalam proses implementasi, termasuk petugas lapangan, manajer, dan narapidana. Kumpulkan umpan balik mereka untuk melakukan penyesuaian yang diperlukan.
  - ✓ Monitoring dan Evaluasi: Implementasikan sistem pemantauan untuk menilai kinerja aplikasi dan efektivitasnya. Lakukan evaluasi berkala dan gunakan hasil evaluasi untuk membuat perbaikan berkelanjutan.
7. Penanganan Perubahan dan Adaptasi
- ✓ Manajemen Perubahan: Siapkan rencana manajemen perubahan untuk membantu pengguna beradaptasi dengan aplikasi baru. Ini termasuk komunikasi yang jelas tentang manfaat aplikasi dan cara-cara baru dalam melakukan tugas.

- ✓ Kaji Ulang dan Adaptasi: Setelah penerapan, terus-menerus kaji ulang dan sesuaikan aplikasi berdasarkan umpan balik dan perubahan kondisi lokal.

Dengan mengikuti rekomendasi ini, penerapan aplikasi Sitroling di lembaga pemasyarakatan lain dapat dilakukan dengan lebih lancar, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan serta kondisi lokal yang spesifik.

### **5.2.3 Rekomendasi untuk Manajemen Keamanan Lapas**

Berdasarkan hasil penggunaan aplikasi Sitroling, berikut adalah rekomendasi kepada pihak manajemen Lapas terkait kebijakan atau praktik yang bisa diadopsi atau diperbaiki:

#### **1. Kebijakan Data dan Privasi**

- ✓ Perbarui Kebijakan Privasi: Sesuaikan kebijakan privasi untuk mencerminkan penggunaan aplikasi, memastikan bahwa semua data narapidana dan petugas dikelola sesuai dengan regulasi privasi dan perlindungan data.
- ✓ Audit dan Keamanan Data\*: Terapkan kebijakan reguler untuk audit data dan keamanannya, serta pastikan bahwa prosedur enkripsi dan perlindungan data yang sensitif diterapkan secara konsisten.

#### **2. Pelatihan dan Pengembangan**

- ✓ Pelatihan Berkala: Adakan pelatihan rutin untuk petugas mengenai fitur aplikasi terbaru, praktik terbaik dalam penggunaannya, serta teknik untuk memecahkan masalah yang sering muncul.
- ✓ Program Pengembangan Keterampilan: Kembangkan program pengembangan keterampilan teknologi untuk petugas, guna memastikan mereka tetap kompeten dalam menggunakan teknologi terbaru.

#### **3. Proses dan Prosedur Operasional**

- ✓ Standarisasi Prosedur: Perbarui prosedur operasional standar untuk mencakup penggunaan aplikasi Sitroling, termasuk alur

kerja baru yang diintegrasikan dengan aplikasi dan praktik terbaik yang disarankan.

- ✓ Optimasi Proses: Identifikasi dan implementasikan perubahan dalam proses kerja untuk memanfaatkan fitur aplikasi dengan lebih baik, seperti mengotomatisasi pelaporan atau pemantauan.
4. Kebijakan Penggunaan Teknologi
- ✓ Kebijakan Penggunaan Perangkat: Sesuaikan kebijakan penggunaan perangkat untuk memastikan bahwa semua perangkat yang digunakan untuk mengakses aplikasi mematuhi standar keamanan dan performa.
  - ✓ Manajemen Akses: Terapkan kebijakan manajemen akses yang ketat untuk memastikan bahwa hanya personel yang berwenang yang dapat mengakses data sensitif dan fitur aplikasi tertentu.
5. Komunikasi dan Koordinasi
- ✓ Saluran Komunikasi: Buat saluran komunikasi yang jelas dan efektif untuk umpan balik pengguna terkait aplikasi. Ini dapat mencakup forum diskusi atau tim dukungan khusus.
  - ✓ Koordinasi Antar Unit: Pastikan adanya koordinasi yang baik antara berbagai unit di Lapas dalam menggunakan aplikasi, untuk memastikan bahwa data dan informasi yang diperlukan tersedia dan konsisten.
6. Pemantauan dan Evaluasi
- ✓ Monitoring Kinerja: Implementasikan sistem monitoring untuk melacak kinerja aplikasi dan mengidentifikasi masalah secara proaktif.
  - ✓ Evaluasi Rutin: Lakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas aplikasi dan dampaknya terhadap manajemen keamanan dan ketertiban di Lapas. Gunakan hasil evaluasi untuk melakukan penyesuaian yang diperlukan.
7. Penanganan Masalah dan Dukungan

- ✓ Sistem Dukungan: Pastikan adanya sistem dukungan teknis yang responsif untuk menangani masalah teknis atau kesulitan penggunaan aplikasi yang dihadapi petugas.
  - ✓ Prosedur Penanganan Masalah: Buat prosedur standar untuk penanganan dan pelaporan masalah aplikasi, serta penyelesaian masalah yang cepat dan efektif.
8. Kebijakan Pembaruan dan Pemeliharaan
- ✓ Jadwal Pembaruan: Tetapkan kebijakan dan jadwal untuk pembaruan aplikasi, termasuk perbaikan bug dan penambahan fitur baru yang relevan.
  - ✓ Pemeliharaan Berkala: Rencanakan pemeliharaan berkala untuk memastikan aplikasi tetap berfungsi dengan baik dan menanggapi perubahan kebutuhan operasional,

Dengan mengikuti rekomendasi ini, pihak manajemen Lapas dapat memanfaatkan aplikasi Sitroling secara optimal, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan bahwa aplikasi mendukung tujuan manajemen keamanan dan ketertiban di lembaga masyarakatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S. (2018). *SITROLLING: Solusi Inovatif untuk Meningkatkan Efektivitas Pengawasan di Lapas*. Jakarta: Penerbit Mahardika.
- Applebaum, A. (2020). *Twilight of Democracy: The Seductive Lure of Authoritarianism*. New York: Doubleday.
- Bersin, J. (2018). *Irresistible: How Great Companies Attract, Retain, and Inspire the Best Employees*. Oakland: Berrett-Koehler Publishers.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. New York: W. W. Norton & Company.
- Coyle, D. (2018). *The Culture Code: The Secrets of Highly Successful Groups*. New York: Bantam Books.
- Dauvergne, P. J. (2018). *Environmental Security: A Guide to the Issues*. New York: Oxford University Press.
- Davies, J. (2019). *Security Officer's Handbook*. London: Routledge.
- Edmondson, A. C. (2018). *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Epstein, D. (2019). *Range: Why Generalists Triumph in a Specialized World*. New York: Riverhead Books.
- Fukuyama, F. (2018). *Identity: The Demand for Dignity and the Politics of Resentment*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Grove, A. S. (2019). *High Output Management*. New York: Vintage Books.
- Hamel, G., & Zanini, M. (2020). *Humanocracy: Creating Organizations as Amazing as the People Inside Them*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Harari, Y. N. (2018). *21 Lessons for the 21st Century*. New York: Spiegel & Grau.
- Hines, P., & Taylor, D. (2018). *Going Lean: How the Best Companies Apply Lean Manufacturing Principles to Shatter Uncertainty, Drive Innovation, and Maximize Profits*. New York: Productivity Press.
- Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). *Noise: A Flaw in Human Judgment*. New York: Little, Brown Spark.

- Kaplan, R. S. (2018). *Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Keswin, E. (2018). *Bring Your Human to Work: 10 Surefire Ways to Design a Workplace That Is Good for People, Great for Business, and Just Might Change the World*. New York: McGraw-Hill Education.
- Kotter, J. P. (2018). *Accelerate: Building Strategic Agility for a Faster-Moving World*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Lestari, D. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Pendekatan, Teori, dan Implementasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- McGowan, H., & Shipley, C. (2020). *The Adaptation Advantage: Let Go, Learn Fast, and Thrive in the Future of Work*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Nugroho, R. (2022). *Desain Proyek dan Manajemen Proyek*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Nye, J. (2020). The End of Cyber-Anarchy? How to Build a New Digital Order. *Foreign Affairs*, 99(2), 30-44.
- Perloth, N. (2021). *This Is How They Tell Me the World Ends: The Cyberweapons Arms Race*. New York: Bloomsbury Publishing.
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2020). *Scaling Up Excellence: Getting to More Without Settling for Less*. New York: Crown Business.
- Pinker, S. (2018). *Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress*. New York: Viking.
- Prasetyo, B. (2021). *Panduan Lengkap Manajemen Proyek*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Purwanto, H. (2020). *Manajemen Keamanan di Lembaga Masyarakat: Analisis Implementasi Sistem Kontrol Keliling*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rosenzweig, P. (2018). *Cyber Warfare: How Conflicts in Cyberspace Are Challenging America and Changing the World*. Santa Barbara: Praeger Security International.
- Santoso, I., & Widodo, A. (2019). *Integrasi Teknologi dalam Manajemen Lapas: Studi Kasus Penerapan SITROLLING*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Schneier, B. (2018). *Click Here to Kill Everybody: Security and Survival in a Hyper-connected World*. New York: W. W. Norton & Company.
- Senge, P. (2019). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Crown Business.
- Suryadi, T. (2023). *Desain dan Implementasi Sistem Informasi*. Bandung: Informatika.
- Sutton, R. I., & Rao, H. (2018). *Scaling Up Excellence: Getting to More Without Settling for Less*. New York: Crown Business.
- Ulrich, D. (2017). *Victory Through Organization: Why the War for Talent is Failing Your Company and What You Can Do About It*. New York: McGraw-Hill Education.
- Wilkes, P. T. (2020). *Managing Security: Person and Profession*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Wijaya, A. (2023). *Manajemen Proyek: Prinsip dan Aplikasi*. Jakarta: Erlangga.
- Wolff, J. (2018). *You'll See This Message When It Is Too Late: The Legal and Economic Aftermath of Cybersecurity Breaches*. Cambridge: MIT Press.
- Undang-Undang dan Peraturan
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1995 tentang Pemasarakatan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1999 tentang Syarat dan Tata Cara Pelaksanaan Hak Warga Binaan Pemasarakatan.
- Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 6 Tahun 2013 tentang Tata Tertib Lembaga Pemasarakatan dan Rumah Tahanan Negara.
- Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 33 Tahun 2015 tentang Pengamanan pada Lembaga Pemasarakatan dan Rumah Tahanan Negara.
- Peraturan Direktur Jenderal Pemasarakatan Nomor PAS-38.OT.02.02 Tahun 2013 tentang Standar Operasional Prosedur Penanganan Keamanan dan Ketertiban di Lembaga Pemasarakatan dan Rumah Tahanan Negara.
- Peraturan Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2024 Tentang Penyelenggaraan Keamanan Dan Ketertiban Pada Satuan Kerja Pemasarakatan.

# OPTIMALISASI MANAJEMEN KEAMANAN DAN KETERTIBAN DI LEMBAGA PEMASYARAKATAN KLAS IIB GUNUNGSITOLI MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM SITROLLING

---

ORIGINALITY REPORT

---

# 16%

SIMILARITY INDEX

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://www.semanticscholar.org">www.semanticscholar.org</a> Internet	136 words — 1%
2	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet	120 words — 1%
3	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet	119 words — 1%
4	<a href="http://riset.unisma.ac.id">riset.unisma.ac.id</a> Internet	84 words — < 1%
5	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet	77 words — < 1%
6	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet	66 words — < 1%
7	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet	65 words — < 1%
8	<a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a> Internet	51 words — < 1%
9	<a href="http://repository.upi.edu">repository.upi.edu</a> Internet	47 words — < 1%



10	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet	45 words — < 1%
11	<a href="http://revues.imist.ma">revues.imist.ma</a> Internet	44 words — < 1%
12	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet	41 words — < 1%
13	<a href="http://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a> Internet	38 words — < 1%
14	<a href="http://repository.ustjogja.ac.id">repository.ustjogja.ac.id</a> Internet	37 words — < 1%
15	<a href="http://repository.umy.ac.id">repository.umy.ac.id</a> Internet	33 words — < 1%
16	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet	32 words — < 1%
17	<a href="http://lthj.qut.edu.au">lthj.qut.edu.au</a> Internet	32 words — < 1%
18	<a href="http://perpustakaan.akuntansipoliban.ac.id">perpustakaan.akuntansipoliban.ac.id</a> Internet	32 words — < 1%
19	<a href="http://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet	29 words — < 1%
20	<a href="http://w1.aua.gr">w1.aua.gr</a> Internet	29 words — < 1%
21	<a href="http://febriadmira.blogspot.com">febriadmira.blogspot.com</a> Internet	26 words — < 1%

---

22	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet	26 words — < 1%
23	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet	24 words — < 1%
24	<a href="http://www.ditjenpas.go.id">www.ditjenpas.go.id</a> Internet	24 words — < 1%
25	<a href="http://e-journal.stikessatriabhakti.ac.id">e-journal.stikessatriabhakti.ac.id</a> Internet	23 words — < 1%
26	<a href="http://etd.repository.ugm.ac.id">etd.repository.ugm.ac.id</a> Internet	23 words — < 1%
27	<a href="http://repository.mercubuana.ac.id">repository.mercubuana.ac.id</a> Internet	23 words — < 1%
28	<a href="http://www.peraturan.go.id">www.peraturan.go.id</a> Internet	22 words — < 1%
29	<a href="http://kc.umn.ac.id">kc.umn.ac.id</a> Internet	21 words — < 1%
30	<a href="http://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet	21 words — < 1%
31	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet	21 words — < 1%
32	<a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet	21 words — < 1%
33	<a href="http://repository.unhas.ac.id">repository.unhas.ac.id</a> Internet	21 words — < 1%

---

[eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id)

34	Internet	20 words — < 1%
35	<a href="http://jurnal.pancabudi.ac.id">jurnal.pancabudi.ac.id</a> Internet	20 words — < 1%
36	<a href="http://repository.iainbengkulu.ac.id">repository.iainbengkulu.ac.id</a> Internet	20 words — < 1%
37	<a href="http://eprints.umpo.ac.id">eprints.umpo.ac.id</a> Internet	19 words — < 1%
38	<a href="http://jurnal.um-tapsel.ac.id">jurnal.um-tapsel.ac.id</a> Internet	19 words — < 1%
39	Cut Susan Octiva, Putri Ekaresty Haes, T. Irfan Fajri, Handry Eldo, Muhammad Lukman Hakim. "Implementasi Teknologi Informasi pada UMKM: Tantangan dan Peluang", Jurnal Minfo Polgan, 2024 Crossref	18 words — < 1%
40	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet	18 words — < 1%
41	<a href="http://read.bookcreator.com">read.bookcreator.com</a> Internet	18 words — < 1%
42	<a href="http://arpusda.semarangkota.go.id">arpusda.semarangkota.go.id</a> Internet	17 words — < 1%
43	<a href="http://baixardoc.com">baixardoc.com</a> Internet	17 words — < 1%
44	<a href="http://karosatuklik.com">karosatuklik.com</a> Internet	17 words — < 1%
45	<a href="http://pdfcoffee.com">pdfcoffee.com</a> Internet	17 words — < 1%

17 words — < 1%

46 [repo.uinsatu.ac.id](https://repo.uinsatu.ac.id)  
Internet

17 words — < 1%

47 [repo.undiksha.ac.id](https://repo.undiksha.ac.id)  
Internet

17 words — < 1%

48 Ari Priyanto, B. Rini Heryanti, Mukharom -.  
"Analisis Proses Eksekusi Hak Tanggungan  
Terhadap Jaminan Kebendaan Tidak Bergerak Berdasarkan  
Undang- Undang Hak Tanggungan", Hukum dan Masyarakat  
Madani, 2016  
Crossref

16 words — < 1%

49 [doku.pub](https://doku.pub)  
Internet

16 words — < 1%

50 [etheses.uin-malang.ac.id](https://etheses.uin-malang.ac.id)  
Internet

16 words — < 1%

51 [pustikom.unj.ac.id](https://pustikom.unj.ac.id)  
Internet

16 words — < 1%

52 [www.hashmicro.com](https://www.hashmicro.com)  
Internet

16 words — < 1%

53 Muhammad Nurul Huda, Itmi Hidayat Kurniawan.  
"Perancangan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga  
Hibrida (Tenaga Angin Dan Tenaga Surya) Di Daerah Widuri  
Kabupaten Pemalang Menggunakan Perangkat Lunak Homer",  
Jurnal Riset Rekayasa Elektro, 2023  
Crossref

15 words — < 1%

54 [agusprayugo.files.wordpress.com](https://agusprayugo.files.wordpress.com)  
Internet

15 words — < 1%

55	<a href="http://business.glosarium.org">business.glosarium.org</a> Internet	15 words — < 1%
56	<a href="http://ejournal.umm.ac.id">ejournal.umm.ac.id</a> Internet	15 words — < 1%
57	<a href="http://repositori.buddhidharma.ac.id">repositori.buddhidharma.ac.id</a> Internet	15 words — < 1%
58	<a href="http://www.jordanclothing.us.com">www.jordanclothing.us.com</a> Internet	15 words — < 1%
59	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet	14 words — < 1%
60	<a href="http://ibtimes.id">ibtimes.id</a> Internet	14 words — < 1%
61	<a href="http://repository.uinbanten.ac.id">repository.uinbanten.ac.id</a> Internet	14 words — < 1%
62	<a href="http://dokumen.pub">dokumen.pub</a> Internet	13 words — < 1%
63	<a href="http://actcurious.com">actcurious.com</a> Internet	12 words — < 1%
64	<a href="http://as.nyu.edu">as.nyu.edu</a> Internet	12 words — < 1%
65	<a href="http://elitasuratmi.wordpress.com">elitasuratmi.wordpress.com</a> Internet	12 words — < 1%
66	<a href="http://fh.unsoed.ac.id">fh.unsoed.ac.id</a> Internet	12 words — < 1%
67	<a href="http://hukum.studentjournal.ub.ac.id">hukum.studentjournal.ub.ac.id</a>	

	Internet	12 words — < 1%
68	<a href="http://iainpurwokerto.ac.id">iainpurwokerto.ac.id</a> Internet	12 words — < 1%
69	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Internet	12 words — < 1%
70	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a> Internet	12 words — < 1%
71	<a href="http://repository.uki.ac.id">repository.uki.ac.id</a> Internet	12 words — < 1%
72	<a href="http://repository.unmuhpnk.ac.id">repository.unmuhpnk.ac.id</a> Internet	12 words — < 1%
73	<a href="http://si0001.wordpress.com">si0001.wordpress.com</a> Internet	12 words — < 1%
74	<a href="http://www.ejournal.lembahdempo.ac.id">www.ejournal.lembahdempo.ac.id</a> Internet	12 words — < 1%
75	<a href="http://www.iiste.org">www.iiste.org</a> Internet	12 words — < 1%
76	<a href="http://www.springerprofessional.de">www.springerprofessional.de</a> Internet	12 words — < 1%
77	<a href="http://geograf.id">geograf.id</a> Internet	11 words — < 1%
78	<a href="http://lattice.com">lattice.com</a> Internet	11 words — < 1%
79	<a href="http://repository.uksw.edu">repository.uksw.edu</a>	

Internet

11 words — < 1%

80 [sesctv.net](http://sesctv.net)

Internet

11 words — < 1%

81 [www.coursehero.com](http://www.coursehero.com)

Internet

11 words — < 1%

82 [www.kemenkeu.go.id](http://www.kemenkeu.go.id)

Internet

11 words — < 1%

83 [www.uggsonsale.eu.com](http://www.uggsonsale.eu.com)

Internet

11 words — < 1%

84 [www.voaindonesia.com](http://www.voaindonesia.com)

Internet

11 words — < 1%

85 Arif Rahman, Renny Puspita Sari, Dian Prawira.  
"SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN  
LAHAN PERTANIAN DAN KOMODITI HASIL PANEN BERBASIS  
WEBSITE (Studi Kasus : Dinas Pertanian Kabupaten Sanggau)",  
Coding Jurnal Komputer dan Aplikasi, 2023

Crossref

10 words — < 1%

86 Teuku Mufizar, Sarmidi Sarmidi, Mira Yuliani.  
"Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tim  
Helpdesk UNBK Menggunakan Metode Analytical Hierarchy  
Process", Informatics and Digital Expert (INDEX), 2020

Crossref

10 words — < 1%

87 [ansorrembang.id](http://ansorrembang.id)

Internet

10 words — < 1%

88 [ejournal.uki.ac.id](http://ejournal.uki.ac.id)

Internet

10 words — < 1%

89	<a href="http://eprints.pktj.ac.id">eprints.pktj.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
90	<a href="http://jom.fti.budiluhur.ac.id">jom.fti.budiluhur.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
91	<a href="http://journal.eng.unila.ac.id">journal.eng.unila.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
92	<a href="http://journal.universitaspahlawan.ac.id">journal.universitaspahlawan.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
93	<a href="http://jurnal.stmik-dci.ac.id">jurnal.stmik-dci.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
94	<a href="http://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
95	<a href="http://repository.lppm.unila.ac.id">repository.lppm.unila.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
96	<a href="http://view.publitas.com">view.publitas.com</a> Internet	10 words — < 1%
97	Desy Intan Permatasari. "Pengujian Aplikasi menggunakan metode Load Testing dengan Apache JMeter pada Sistem Informasi Pertanian", <i>Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)</i> , 2020 Crossref	9 words — < 1%
98	Hasrat Harefa, Palindungan Lahagu, Emanuel Zebua, Eliyunus Waruwu. "Peran kebijakan organisasi dalam pengembangan budaya organisasi yang efektif pada Bagian Pengadaan Barang dan Jasa di Sekretariat Daerah Kabupaten Nias", <i>Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin</i> , 2024 Crossref	9 words — < 1%



99	<a href="http://careercenter.inaba.ac.id">careercenter.inaba.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
100	<a href="http://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id">e-jurnal.pelitanusantara.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
101	<a href="http://eprints.stiebankbpdjateng.ac.id">eprints.stiebankbpdjateng.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
102	<a href="http://eprints.unm.ac.id">eprints.unm.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
103	<a href="http://erepository.stein.ac.id">erepository.stein.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
104	<a href="http://imamsuyudi19.wordpress.com">imamsuyudi19.wordpress.com</a> Internet	9 words — < 1%
105	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
106	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet	9 words — < 1%
107	<a href="http://ojs.stmikdharmapalariau.ac.id">ojs.stmikdharmapalariau.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
108	<a href="http://ptr.fst.uin-alauddin.ac.id">ptr.fst.uin-alauddin.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
109	<a href="http://repository.iti.ac.id">repository.iti.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
110	<a href="http://rumahradhen.wordpress.com">rumahradhen.wordpress.com</a> Internet	9 words — < 1%

- 
- 111 [sugengsarwo.blogspot.com](https://sugengsarwo.blogspot.com) 9 words — < 1%  
Internet
- 
- 112 Ida Ayu Putu Sri Mahapatni, Ida Bagus Wirahaji, I Made Harta Wijaya. "Pengendalian Proyek dengan Earned Value Method (Evm) pada Proyek Pemeliharaan Jalan Provinsi Denpasar- Simpang Pesanggaran", Widya Teknik, 2019 8 words — < 1%  
Crossref
- 
- 113 Jumarni Jumarni. "Peran Lembaga Masyarakat Kelas II A Watampone Dalam Pembinaan Narapidana Penyalahgunaan Narkoba Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1995 tentang Masyarakat", Jurnal Al-Dustur : Journal of politic and islamic law, 2019 8 words — < 1%  
Crossref
- 
- 114 Nurhera Larassati, Novri Hadinata, Siti Sauda. "Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Pada Pemerintah Kecamatan Belida Darat Kabupaten Muara Enim", Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika, 2020 8 words — < 1%  
Crossref
- 
- 115 Restu Budiansyah Rizki, Fathur Rohman, Abdul Ghofur. "TAṬWĪR AL-WASĪLAH AT-TA'LĪMIYYAH AL-ILIKTRŪNIYYAH AL-MU'TAMADAH ALĀ ASĀS WĒBLOG LI DA'MI NAMŪZAJ AT-TA'LĪM AL-MAD'ŪM BI AL-WĒB (WEB ENHANCED COURSE)", Al Mi'yar: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban, 2023 8 words — < 1%  
Crossref
- 
- 116 Wining Helsavana Buulolo, Sadiana Lase, Yulisman Zega, Ratna Natalia Mendrofa. "Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Problem Posing dan Problem Based Learning di SMA Negeri 1 Susua", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2024 8 words — < 1%  
Crossref

117	<a href="http://artikelpendidikan.id">artikelpendidikan.id</a> Internet	8 words — < 1%
118	<a href="http://ayuagussari13.wordpress.com">ayuagussari13.wordpress.com</a> Internet	8 words — < 1%
119	<a href="http://docshare.tips">docshare.tips</a> Internet	8 words — < 1%
120	<a href="http://dspace.uui.ac.id">dspace.uui.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
121	<a href="http://ejournal.jak-stik.ac.id">ejournal.jak-stik.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
122	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
123	<a href="http://fajarsumatera.co.id">fajarsumatera.co.id</a> Internet	8 words — < 1%
124	<a href="http://indeksprestasi.blogspot.com">indeksprestasi.blogspot.com</a> Internet	8 words — < 1%
125	<a href="http://jateng.kemenkumham.go.id">jateng.kemenkumham.go.id</a> Internet	8 words — < 1%
126	<a href="http://kolom.tempo.co">kolom.tempo.co</a> Internet	8 words — < 1%
127	<a href="http://komunitasbelajarkomputer.blogspot.com">komunitasbelajarkomputer.blogspot.com</a> Internet	8 words — < 1%
128	<a href="http://putriluviani.blog.com">putriluviani.blog.com</a> Internet	8 words — < 1%

129	<a href="http://qmfinancial.com">qmfinancial.com</a> Internet	8 words — < 1%
130	<a href="http://repositori.utu.ac.id">repositori.utu.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
131	<a href="http://repository.dinamika.ac.id">repository.dinamika.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
132	<a href="http://repository.iainkudus.ac.id">repository.iainkudus.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
133	<a href="http://repository.its.ac.id">repository.its.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
134	<a href="http://repository.stiesia.ac.id">repository.stiesia.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
135	<a href="http://repository.uinjambi.ac.id">repository.uinjambi.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
136	<a href="http://repository.uinsaizu.ac.id">repository.uinsaizu.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
137	<a href="http://repository.unibos.ac.id">repository.unibos.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
138	<a href="http://si.its.ac.id">si.its.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
139	<a href="http://spektra.unsiq.ac.id">spektra.unsiq.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
140	<a href="http://teknologipintar.org">teknologipintar.org</a> Internet	8 words — < 1%

[thesis.binus.ac.id](http://thesis.binus.ac.id)

141	Internet	8 words — < 1%
142	toroxck.wordpress.com Internet	8 words — < 1%
143	waste4change.com Internet	8 words — < 1%
144	wumard.wordpress.com Internet	8 words — < 1%
145	www.djpk.depkeu.go.id Internet	8 words — < 1%
146	www.frontiersin.org Internet	8 words — < 1%
147	www.homoliber.org Internet	8 words — < 1%
148	www.penajam.org Internet	8 words — < 1%
149	Mirza Shahreza. "Gagasan Pembentukan Radio Pemuda Pertanian (RPP) Dengan Media Terintegrasi Dalam Melakukan 'Farming Branding'", INA-Rxiv, 2018 Publications	7 words — < 1%
150	Solly Aryza. "DESIGN ROBOT OTOMATIS PENYIRAM TANAMAN BERBASISKAN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK", INA-Rxiv, 2018 Publications	6 words — < 1%
151	akip-39.blogspot.com Internet	6 words — < 1%

152 [ejournal.balitbangham.go.id](http://ejournal.balitbangham.go.id)  
Internet

6 words — < 1%

153 [ejournal.unipas.ac.id](http://ejournal.unipas.ac.id)  
Internet

6 words — < 1%

154 [eprints.undip.ac.id](http://eprints.undip.ac.id)  
Internet

6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF