

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Polisi sebagai salah satu aparaturnegara yang menegakkan hukum di Indonesia mempunyai peran penting dalam menjaga keberlangsungannya kehidupan di masyarakat. Menurut undang-undang No.2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, tugas pokok Polri adalah memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, menegakkan hukum, memberikan perlindungan, pengayoman dan pelayan terhadap masyarakat.

Bhabinkamtibmas adalah anggota Kepolisian yang ditunjuk selaku pembina keamanan dan ketertiban masyarakat. Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan Bhabinkamtibmas adalah terwujudnya situasi keamanan dan ketertiban masyarakat (kamtibmas) yang mantap dan dinamis. Dalam peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2015 tentang polmas, dijelaskan tentang tugas pokok Bhabinkamtibmas berdasarkan pasal 27 yaitu: melakukan pembinaan masyarakat, dan mediasi/negosiasi agar tercipta kondisi yang kondusif di kelurahan/desa. Dalam melaksanakan tugas pokok, Bhabinkamtibmas melakukan kegiatan: kunjungan dari rumah ke rumah (door to door) pada seluruh wilayah penugasannya, melakukan dan membantu pemecahan masalah, melakukan pengaturan dan pengamanan kegiatan masyarakat, menerima informasi tentang terjadinya tindak pidana, memberikan perlindungan sementara kepada orang yang tersesat, korban kejahatan dan pelanggaran, ikut serta dalam

memberikan bantuan kepada korban bencana alam dan wabah penyakit, memberikan bimbingan dan penunjuk kepada masyarakat atau komunitas berkaitan dengan permasalahan Kamtibmas dan Pelayanan Polri (Saputra, 2021).

Untuk mengetahui bagaimana melaksanakan tugas Bhabinkamtibmas dan apa saja faktor penghambat kurang berjalannya tugas Bhabinkamtibmas, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul penelitian **“APLIKASI LAPORAN KEGIATAN KINERJA BHABINKAMTIBMAS DI WILAYAH HUKUM POLRES PINRANG”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, adapun rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana cara membuat aplikasi laporan kinerja Bhabinkamtibmas.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah Sejauh mana hubungan komunikasi Bhabinkamtibmas dengan masyarakat yang ada di wilayahnya.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah membuat suatu aplikasi untuk membantu/mempermudah Bhabinkamtibmas dalam pelaporan situasi dan kondisi yang ada di wilayahnya.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Bhabinkamtibmas, untuk memudahkan melaporkan situasi di wilayahnya.
2. Bagi instansi, penginputan data laporan kegiatan Bhabinkamtibmas menjadi lebih cepat dan efisien karena anggota dapat langsung memasukkan laporan secara real-time tanpa proses manual yang memakan waktu.
3. Bagi penulis, riset ini berguna sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan ilmiah.

### **F. Sistematika Penulisan**

Adapun sistem penulisan pada proposal ini sebagai berikut :

#### **1. BAB I : PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas teori yang berhubungan dengan referensi dalam pemesanan undangan digital.

#### **3. BAB III : METODE PENELITIAN**

Membahas waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, teknik pengumpulan data, alat dan bahan penelitian, tahapan penelitian, dan desain sistem.

#### **4. BAB IV: HASIL DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **5. BAB V: PENUTUP**

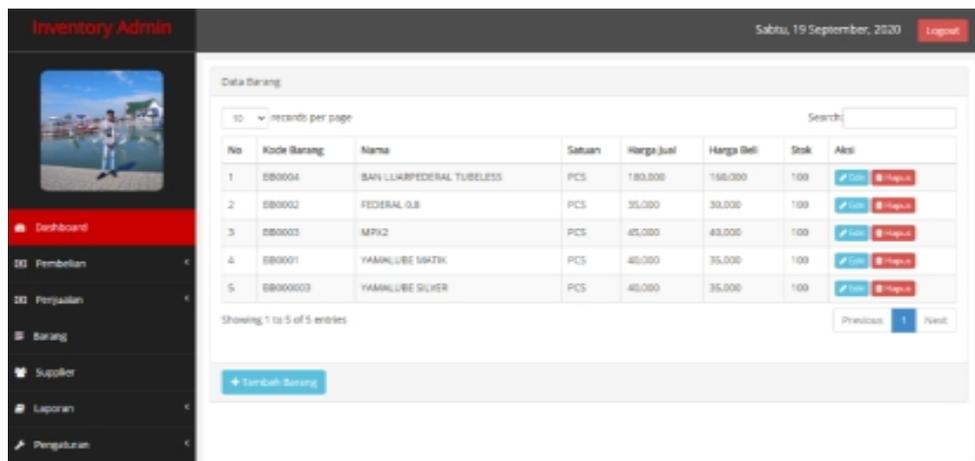
## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Aplikasi

Aplikasi (*software*) atau biasa disebut perangkat lunak berupa instruksi-instruksi yang ditunjukkan kepada komputer agar komputer dapat melaksanakan tugas sesuai dengan kehendak pemakai (Syaiful, 2021).



The screenshot shows a web application interface for 'Inventory Admin'. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Pembelian', 'Penjualan', 'Barang', 'Supplier', 'Laporan', and 'Pengaturan'. The main content area displays a table titled 'Data Barang' with the following data:

No	Kode Barang	Nama	Satuan	Harga Jual	Harga Beli	Stok	Aksi
1	BB0004	BAK LUKFEDERAL TUBELESS	PCS	180,000	150,000	100	[Edit] [Hapus]
2	BB0002	FEDERAL 0.8	PCS	35,000	30,000	100	[Edit] [Hapus]
3	BB0003	MPV2	PCS	45,000	40,000	100	[Edit] [Hapus]
4	BB0001	YAMALUBE MATHK	PCS	40,000	35,000	100	[Edit] [Hapus]
5	BB00003	YAMALUBE SILVER	PCS	40,000	35,000	100	[Edit] [Hapus]

Gambar 2. 1 Aplikasi

##### 2. Laporan

Laporan kegiatan adalah bentuk pertanggung jawaban yang diberikan kepada atasan sebagai informasi atas terlaksananya suatu kegiatan. Laporan kegiatan menjadi hal yang penting bagi setiap perusahaan atau organisasi, dimana laporan kegiatan sebagai dasar kebijakan, pengarahan dan bahan penyusun rencana kegiatan selanjutnya, serta untuk mengetahui perkembangan proses kegiatan tersebut (Bahrudin, 2021).

### **3. Kinerja**

Kinerja adalah pencapaian atas tujuan organisasi yang dapat terbentuk output kuantitatif maupun kualitatif, kreatifitas, fleksibilitas, dapat diandalkan atau hal-hal lain yang dapat diinginkan organisasi. Penekanan kinerja dapat bersifat jangka pendek maupun jangka panjang, juga pada tingkatan individu, kelompok ataupun organisasi. Kinerja individu memberikan kontribusi pada kinerja kelompok yang selanjutnya memberikan kontribusi pada kinerja organisasi. Pada organisasi yang sangat efektif, pihak manajemen membantu menciptakan sinergi yang positif, yaitu secara keseluruhan yang lebih besar dari pada jumlah dari bagian-bagiannya. Ditingkat manapun tidak ada satu ukuran kriteria yang tepat merefleksikan kinerja (Gibson, 2020).

### **4. Bhabinkamtibmas**

Bhabinkamtibmas merupakan anggota kepolisian yang ditugaskan untuk melakukan kegiatan pembinaan masyarakat untuk meningkatkan kerjasama dengan masyarakat dan juga dapat menciptakan kesadaran hukum di masing- masing masyarakat itu sendiri. Segala usaha dan kegiatan yang dilakukan kepolisian untuk menjaga keamanan dan ketertiban masyarakat, memelihara keselamatan orang, benda dan barang termasuk memberikan perlindungan dan pertolongan, khususnya dalam mencegah terjadinya pelanggaran hukum. Dalam melaksanakan tugas, anggota Polri memerlukan kemampuan profesional dan teknik tersendiri contohnya melaksanakan patroli, pengawalan, penjagaan dan pengaturan (Arif Wahyu Bibiharta, 2018).

## **5. Hukum**

Hukum adalah suatu sistem peraturan yang di dalamnya terdapat norma-norma dan sanksi-sanksi yang bertujuan untuk mengendalikan perilaku manusia, menjaga ketertiban dan keadilan, serta mencegah terjadinya kekacauan.

Ada juga yang mengatakan bahwa definisi hukum adalah suatu peraturan atau ketentuan yang dibuat, baik secara tertulis maupun tidak tertulis, dimana isinya mengatur kehidupan bermasyarakat dan terdapat sanksi/hukuman bagi pihak yang melanggarnya (Smadmin, 2019).

## **6. Polres Pinrang**

Salah satu instansi terbesar kepolisian Kabupaten Pinrang yakni Polres Pinrang, merupakan pusat pengamanan bagi masyarakat Kabupaten Pinrang yang terletak di jantung Kota Pinrang yang berpusat di Jl. Bintang No. 3 Pinrang, Banyaknya aktifitas berlangsung di instansi tersebut. Tentu hanya pihak terkait antara masyarakat dengan pihak kepolisian Polres yang dulunya dikenal dengan sebutan Kepolisian Wilayah Kota (POLWILTA) telah mengalami perubahan pesat. Pada tanggal 19 Februari 1982 telah ditetapkan sebagai Kepolisian Resort Pinrang, perubahan tersebut sebagai konsekuensi logis reformasi struktural Polri untuk meningkatkan kinerja agar lebih efektif, efisien, transparan, dan akuntabel. Adapun alasan berubahnya Polwilta menjadi Polres adalah untuk mengoptimalkan pelaksanaan tugas polisi dari

segi operasional. Terkhusus pada Kabupaten Pinrang agar efektif operasional pelaksanaan penegakan hukum di Polres Pinrang.

Adapun tugas Polres Pinrang secara umum sebagai instansi penegakan hukum yang cukup besar di Kabupaten Pinrang:

1. Memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat
2. Menegakkan hukum
3. Memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat Instansi Polres Pinrang berupaya mewujudkan kepolisian yang terampil, cepat, tangguh, dan terpercaya, mengayomi masyarakat dalam setiap masalah yang dihadapi serta melindungi masyarakat.

Aktivitas keseharian yang terdapat di Polres Pinrang, yakni kebutuhan masyarakat yang belum terpenuhi, baik di dalam instansi maupun diluar instansi, didalam instansi seperti pelayanan kepribadian masyarakat seperti, pengurusan Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK), yang masih lamban atau kurang maksimal dalam melayani masyarakat.



**Gambar 2. 2** Polres Pinrang

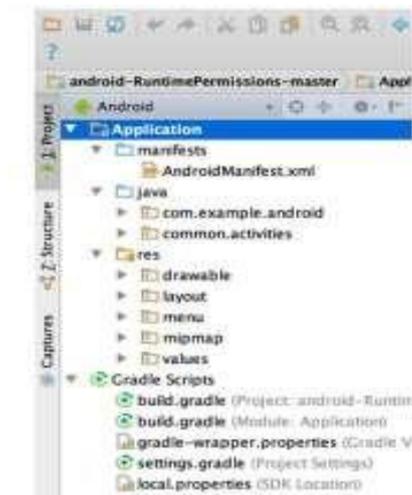
## 7. *Android studio*

*Android Studio* adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu (*Integrated Development Environment/IDE*) resmi untuk pengembangan sebuah aplikasi *android*, yang didasarkan pada IntelliJ IDEA. Selain sebagai editor kode dan fitur *developer* IntelliJ yang handal, *android Studio* juga menawarkan berbagai fitur yang meningkatkan produktivitas anda dalam membuat aplikasi *android*, seperti: (*developer.android.com*) (Akib.A, 2020).

- a. Sistem *build* berbasis *gradle* yang fleksibel
- b. *Emulator* yang cepat dan banyak fitur.
- c. Lingkungan disekitar anda dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi ke semua perangkat *android*.
- d. Menggunakan mode Perubahan agar ketika aplikasi tengah melakukan *push* pada saat *resource* dan kode berubah di aplikasi yang berjalan maka tidak melakukan pemuatan ulang aplikasi.
- e. Terdapat fitur aplikasi umum yang dapat digunakan untuk mengimpor kode dan membuat fitur dengan menggunakan template kode dan integrasike *GitHub*.
- f. Fitur pengujian dan *Framework* yang komplet.
- g. Terdapat fitur *lint* yang dapat merekam performa, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah lainnya.
- h. Didukung dengan *C++* dan *NDK* dukungan *default* untuk *Google Cloud Platform*, agar *Google Cloud Messaging* dan *App Engine* dimudahkan dalam melakukan integrasi.

## 1) Struktur *project*

Setiap *project* di Android Studio berisi satu atau lebih modul dengan file kode sumber dan file *resource*. Macam-macam modul meliputi: Modul Aplikasi *android*, Modul library, dan Modul *Google App Engine*. Bawaan *android Studio* akan melibatkan file *project* Anda dengan tampilan *Project android*, seperti yang diperlihatkan pada gambar di bawah. Tampilan tersebut disusun berdasarkan modul-modul yang akan diberikan *speed* akses menuju file tampilan utama *project* aplikasi.

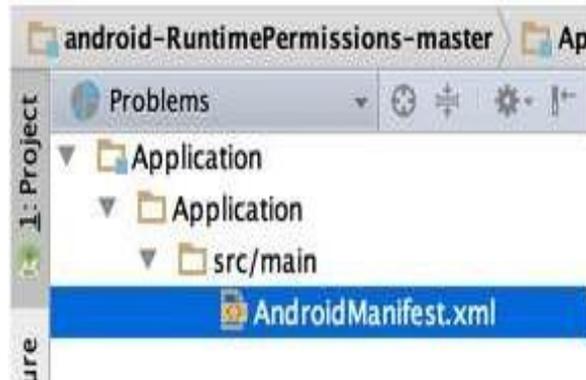


**Gambar 2. 3** Struktur *project android studio*

Pada bagian *Gradle Script* yang berada di bagian teratas terdapat semua file buld dan setiap modul aplikasi akan berisi folder seperti dibawah:

- a. *Manifest*: Berisi file *Android Manifest.xml*.
- b. *Java*: Berisi file kode sumber *java*, termasuk kode pengujian *JUnit*.

- c. *Res*: Berisi semua *resource* non-kode, seperti tata letak *XML*, *String UI*, dan gambar *bitmap*.



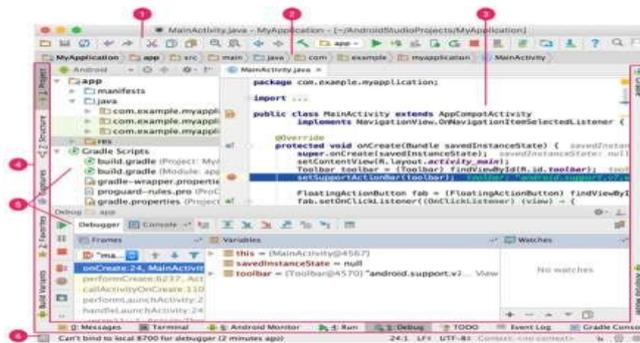
**Gambar 2. 4** *File project* dalam tampilan *problems*

Struktur *Project Android* pada *disk* berbeda dengan representasi tersatukan ini. Untuk melihat struktur file *project* sebenarnya, pilih *Project* dari menu *drop-down Project*.

Anda juga dapat menyesuaikan tampilan *file project* untuk berfokus pada aspek *spesifik* dari pengembangan aplikasi Anda. Misalnya, memilih tampilan *Problems* pada *project* Anda akan menampilkan *link* ke *file* sumber yang berisi *error coding* dan sintaks yang dikenali, seperti tag penutup elemen *XML* yang tidak ada dalam *file* tata letak.

## 2) Antarmuka pengguna

Jendela utama *Android Studio* terdiri dari beberapa area logis yang diidentifikasi dalam contoh gambar dibawah:



**Gambar 2. 5** Contoh jendela utama *android studio*

- a. **Toolbar** memungkinkan anda melakukan berbagai tindakan, termasuk menjalankan aplikasi dan meluncurkan fitur *android*.
- b. **Menu navigasi** membantu anda menjelajah *project* dan membuka file untuk diedit. Menu ini memberikan tampilan struktur yang lebih ringkas yang terlihat di jendela *project*
- c. **Jendela editor** adalah tempat Anda membuat dan memodifikasi kode. Tergantung jenis *file* yang ada, *editor* ini dapat berubah. Misalnya, saat menampilkan *file* tata letak, *editor* akan menampilkan *layout editor*.
- d. **Panel jendela fitur** berada di sisi luar jendela *IDE* dan berisi tombol-tombol yang memungkinkan anda memperluas atau menciutkan setiap jendela *fitur*.
- e. **Jendela fitur** memberi anda akses ke tugas tertentu seperti pengelolaan *project*, penelusuran, kontrol versi, dan banyak lagi. anda dapat memperluas dan menciutkan jendela ini.
- f. **Status bar** menampilkan status *project* anda dan *IDE* itu sendiri, serta semua peringatan atau pesan.

Jika anda menginginkan agar tampilan ruang layar jendela utama luas ataupun lebar maka anda dapat menyembunyikan atau memindahkan toolbar dan jendela fitur, jika anda ingin mengakses salah satu dari fitur *IDE* maka anda bisa gunakan pintasan *keyboard*.

## 8. Bahasa pemrograman *Java*

*Java* merupakan bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di *Sun Microsystems* saat ini merupakan bagian dari *Oracle* dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada *C* dan *C++* namun dengan sintaksi model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin atas bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis *Java* umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai mesin *Virtual Java* (*JVM*). *Java* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didesain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitas-nya yang memungkinkan aplikasi *java* mampu berjalan di beberapa *platform system* operasi yang berada, *java* dikenal pula dengan slogannya, "Tuliskan sekali, jalankan di mana pun". Saat ini *java* merupakan Bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis *web*. *Java* adalah Bahasa pemrograman yang *multi platform* dan *multi device*. Sekali anda menuliskan sebuah program dengan menggunakan

*java*, dan dapat menjalankan hampir di semua komputer dan perangkat lain yang mensupport *java*, dengan sedikit perubahan atau tanpa perubahan sama sekali dalam kodenya. Aplikasi dengan berbasis *java* ini dikompilasikan ke dalam p-code dan bisa dijalankan dengan *java virtual machine*. Fungsionalitas dari *java* ini dapat berjalan dengan *platform system operasi* yang berbeda karena sifatnya yang umum dan non-spesifik. (Rusman.M, 2022)

*Fields* dalam *Java* adalah variabel yang berada di dalam suatu kelas. *Fields* ini harus diletakkan di bagian paling atas dari suatu file, dan harus menerapkan peraturan penamaan seperti di bawah ini :

- a. *Field* yang *private* dan *non-static* diberi nama yang berawal dari m
- b. *Field* yang *private* dan *static* diberi nama yang berawal dari s
- c. *Field* lain diberi nama yang berawal dari kata dengan *lowercase*
- d. *Field* yang *static* dan final (*constants*) diberi nama dengan *style ALL\_CAP\_S\_WITH\_UNDERSCORES*.

## **9. Flocwhart**

*Flowchart* adalah gambaran berbentuk suatu grafik yang disertai langkah-langkah dan urutan suatu prosedur dari suatu program. *Flowchart* dapat mempermudah proses analisis, perancangan dan pengkodean untuk memecahkan masalah kedalam bagian-bagian yang lebih kecil untuk pengoperasiannya (Malabay, 2016). Menurut (Ridlo, 2017) dalam jenis *flowchart* terdapat kategori dalam beberapa jenis menurut fungsi dna

prosesnya serta tingkat kepentingan user. *Flowchart* terbagi atas lima jenis yaitu :

a. *Flowchart* sistem (*System Flowchart*)

Merupakan diagram yang menggambarkan alur kerja atau kegiatan sedang dikerjakan suatu sistem secara keseluruhan. *Flowchart* ini merupakan deskripsi secara grafik dari tahapan beberapa prosedur yang terkombinasi dan membentuk suatu sistem.

b. *Flowchart Paperwork / Flowchart* Dokumen (*Document Flowchart*)

*Flowchart* Program dihasilkan dari *Flowchart* Sistem. *Flowchart* Program merupakan keterangan yang terinci tentang bagaimana setiap tahapan program atau prosedur sesungguhnya akan atau telah dilaksanakan dan sekaligus menunjukkan setiap tahapan kegiatan pada urutan yang tepat.

c. *Flowchart* Skematik (*Schematic Flowchart*)

*Flowchart* Skematik hampir sesuai dengan *Flowchart* Sistem yang mendeskripsikan suatu sistem. *Flowchart* Skematik ini tidak sekedar menggunakan simbol-simbol *Flowchart* yang standar, melainkan menggunakan gambar-gambar komputer, perlengkapan lain yang digunakan pada sistem.

d. *Flowchart* Program (*Program Flowchart*)

*Flowchart* dokumen menelusuri alur dari data yang ditulis dari sistem. *Flowchart* dokumen mempunyai kegunaan utamanya adalah menelusuri

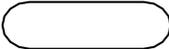
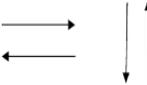
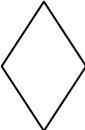
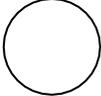
alur sistem dari satu bagian ke bagian lainnya yaitu bagaimana alur diproses, dicatat dan disimpan.

e. *Flowchart Proses (Process Flowchart)*

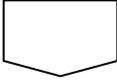
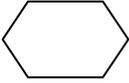
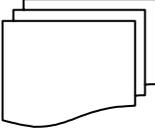
Flowchart Proses merupakan suatu teknik deskripsi rekayasa yang memecahkan masalah dengan langkah-langkah.

Simbol-simbol *Flowchart* yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol *Flowchart* standar yang dikeluarkan oleh ANSI dan ISO. Berikut adalah simbol-simbol *flowchart* :

**Tabel 2. 1** Simbol simbol *flowchart*

Simbol	Nama dan fungsi
	Terminal point Symbol / simbol titik terminal menunjukkan permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu proses.
	Flow Direction Symbol / Simbol Arus adalah simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain (connecting line). Simbol ini juga berfungsi untuk menunjukkan garis alir dari proses.
	Processing Symbol / Simbol proses digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan oleh komputer. Pada bidang industri (proses produksi barang), simbol ini menggambarkan kegiatan inspeksi atau yang biasa dikenal dengan simbol inspeksi.
	<i>Decision Symbol</i> / simbol keputusan merupakan simbol yang digunakan untuk memilih proses atau keputusan berdasarkan kondisi yang ada. Simbol ini biasanya ditemui pada <i>flowchart program</i> .
	<i>Input-output</i> / Simbol keluar-Masuk menunjukkan proses input-output yang terjadi tanpa bergantung dari jenis peralatannya.
	<i>Predefined Process</i> / simbol proses <i>Terdefinisi</i> merupakan simbol yang digunakan untuk menunjukkan pelaksanaan suatu bagian prosedur ( <i>sub-proses</i> ). Prosedur yang terinformasi di sini detail dan akan dirinci ditempat lain.
	<i>Connector (on-page)</i> Simbol ini fungsinya adalah untuk menyederhanakan hubungan antara simbol yang letaknya berjauhan atau rumit bila dihubungkan dengan garis dalam satu halaman

**Lanjutan Tabel 2.1**

	<p><i>Connector (off-page)</i> sama seperti <i>on-page connector</i>, hanya saja simbol ini digunakan untuk menghubungkan simbol dalam halaman berbeda.</p>
	<p><i>Preparation Symbol</i> / simbol persiapan merupakan simbol yang digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan di dalam <i>storage</i>.</p>
	<p><i>Manual Input Symbol</i> digunakan untuk menunjukkan input data secara manual menggunakan <i>online keyboard</i>.</p>
	<p><i>Manual Operation Symbol</i> / simbol kegiatan manual digunakan untuk menunjukkan kegiatan/proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p><i>Document Symbol</i> jika anda menemukan simbol ini artinya input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas, atau output yang perlu dicetak di atas kertas.</p>
	<p><i>Multiple Documents</i> sama seperti <i>document symbol</i> hanya saja dokumen yang digunakan lebih dari satu dalam simbol ini.</p>
	<p><i>Display Symbol</i> adalah simbol yang menyatakan penggunaan peralatan seperti monitor</p>
	<p><i>Delay Symbol</i> sesuai dengan namanya digunakan untuk menunjukkan proses delay (menunggu) yang perlu dilakukan. Seperti menunggu surat untuk diarsipkan.</p>

## 10. Unified modelling language

*Unified Modelling Language (UML)* adalah salah satu tool/model untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blueprint*, yang meliputi konsep bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software* (Sonata, 2019). Adapun daftar simbol UML yaitu:

**Tabel 2. 2** *Symbol Use Case Diagram*

NO.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
4		<i>Generalization</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Extend</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>Association</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

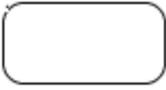
**Tabel 2. 3** *Symbol Class Diagram*

NO.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

**Tabel 2. 4** *Symbol Sequence Diagram*

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat <i>informasi-informasi</i> tentang aktivitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat <i>informasi-informasi</i> tentang aktivitas yang terjadi

**Tabel 2. 5** *Symbol State Chart Diagram*

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>State</i>	Nilai atribut dan nilai <i>Link</i> pada suatu waktu tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek.
2		<i>Initial Pseudo State</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3		<i>Final State</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
4		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya
5		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
6		<i>Node</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

**Tabel 2. 6** *Symbol Activity Diagram*

No.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

## B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rusmawan, M tahun 2019 dengan judul “Sistem Informasi Laporan Petugas Pintu Air Web”. Pembangunan Sumber Daya Air (SDA) di Sulawesi Selatan membutuhkan perencanaan yang efektif

dan sistematis. Untuk mempercepat pengiriman data debit air, dibuatlah Sistem Informasi Petugas Pintu Air Web. Sistem ini memungkinkan para petugas pintu air untuk membuat laporan debit air secara efisien melalui aplikasi *web*. Administrator dapat mengevaluasi kinerja petugas dan mencetak laporan rekapitulasi untuk diproses lebih lanjut. Aplikasi ini menggunakan PHP, *Java*, dan *MySQL*. Harapannya, aplikasi ini akan memudahkan penginputan data debit air bagi petugas pintu air, meningkatkan efisiensi proses, dan mempercepat pengolahan data.

2. Penelitian Baharuddin & Badruzzaman (2021) berjudul "Analisis, Perancangan, dan Implementasi Sistem Informasi Laporan Kegiatan di PT Aeron Bandung" bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaporan kegiatan. Metode penelitian yang digunakan adalah Kualitatif Deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem informasi yang dirancang berbasis web menggunakan PHP dengan *Framework Laravel* dan *MySQL* sebagai database.
3. Rahman, M.S., Anggraini, L., Wibowo, D.A., & Wijaya, Y pada tahun 2021 SMK Negeri 4 Banjarmasin memiliki tujuh program keahlian dengan kendala dalam pelaksanaan kegiatan prakerin, seperti keterlambatan informasi kepada guru pendamping dan kesulitan dalam pembuatan laporan menggunakan Excel. Oleh karena itu, dibuatlah aplikasi monitoring kegiatan prakerin berbasis web untuk memungkinkan guru pembimbing melihat kegiatan prakerin secara real-time dan mempermudah operator/admin dalam pembuatan laporan.

## Kerangka Pikir

Bhabinkamtibmas adalah anggota Kepolisian yang ditunjuk selaku Pembina keamanan dan ketertiban masyarakat. Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan Bhabinkamtibmas adalah terwujudnya situasi keamanan dan ketertiban masyarakat (kamtibmas) secara dinamis. Bagaimana penerimaan dan kemudahan penggunaan aplikasi ini oleh Bhabinkamtibmas. Bhabinkamtibmas melakukan kegiatan kunjungan dari rumah ke rumah (*door to door*) pada seluruh wilayah penugasannya, melakukan dan membantu pemecahan masalah, melakukan pengaturan dan pengamanan setiap kegiatan masyarakat.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, peneliti berusaha menawarkan solusi melalui desain aplikasi yang disebut Sistem Pelaporan. Aplikasi ini dirancang untuk membantu bhabinkamtibmas dalam melaporkan situasi diwilayahnya.

Menggunakan bahasa pemrograman *Android Studio*, PHP, *Java Script*, *HTML* dan *database MYSQL*.

Membuat aplikasi untuk bhabinkamtibmas agar mudah membuat laporan kegiatan kerja dalam bermasyarakat dalam terwujudnya situasi aman dan kondusif yang ada diwilayahnya.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode ini menggambarkan jawaban atas persoalan yang dikemukakan. Penelitian ini termasuk penelitian lapangan yang mengharuskan pengungkapan fakta atas jawaban yang disampaikan oleh bhabinkamtibmas, serta penambahan informasi dari sumber referensi yang relevan.

#### **B. Metode Pengujian**

##### ***a. Blackbox Testing***

*Blackox testing* adalah metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas sebuah perangkat lunak atau aplikasi tanpa memerlukan pengetahuan tentang kode program yang mendasarinya. Metode ini, yang juga dikenal sebagai behavioral testing, berfokus pada pengamatan hasil dari input dan output aplikasi. Biasanya, pengujian ini dilakukan pada tahap akhir pengembangan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik.

##### ***b. Whitebox Testing***

*Whitebox testing* bertujuan untuk mengetahui apakah struktur pada aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan ketentuan. *Whitebox testing* menitikberatkan pada pengujian dengan mengecek detail perancangan perangkat lunak. *Whitebox testing* dinilai dengan mendefinisikan semua alur dari perangkat

lunak, kemudian membangun kasus yang akan digunakan dalam proses pengujian, kemudian menguji kasus tersebut untuk memperoleh hasilnya.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Proses penelitian yang dilakukan di Polsek Tiroang, Kab. Pinrang dan Bhabinkamtibmas sebagai objek penelitian. Waktu yang di butuhkan dalam pengerjaan penelitian ini adalah 1 bulan.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian cara mengumpulkan data dilakukan dengan metode antara lain sebagai berikut:

1. Observasi

Melakukan pengumpulan data-data atau informasi yang terkait dengan pembuatan program aplikasi.

2. Studi Literatur

Metode tidak langsung ini maksudnya ialah mengumpulkan data-data maupun informasi yang terkait seperti mempelajari buku-buku pustaka atau artikel yang berasal dari media internet.

3. Wawancara

Yaitu bentuk komunikasi antara peneliti dengan responden. Komunikasi antara peneliti dengan responden komunikasi ini berlangsung dalam tanya jawab dalam hubungan tata muka guna memperoleh data langsung kepada pihak yang berkepentingan yang menangani masalah ini.

## E. Alat dan Bahan Penelitian

Untuk melakukan proses penelitian, maka yang harus diperlukan adalah alat dan bahan penelitian, guna mendukung kegiatan penelitian tersebut. Adapun alat dan bahan sebagai berikut:

### 1. Alat

**Tabel 3.1** Daftar Alat

No.	Nama	Spesifikasi
1.	<i>Processor</i>	Intel® Core™ i3-8130U CPU @ 2.2GHz
2.	<i>RAM</i>	8 GB
3.	<i>Hardisk</i>	1TB
4.	Monitor	14 inchi

**Tabel 3.2** Daftar Perangkat Lunak

No.	Nama	Keterangan
1.	Sistem Operasi	<i>Windows 10</i>
2.	Aplikasi	<i>Microsoft word</i>
3.	<i>Web Browser</i>	<i>Chrome</i>
4.	<i>App editor</i>	<i>Android Studio</i>

### 2. Bahan

Data yang dikumpulkan dari observasi dan wawancara merupakan sumber bahan yang digunakan dalam penelitian ini yang selanjutnya akan dijadikan sebagai *database* dalam program sistem informasi kegiatan bhabinkamtibmas.

## **F. Tahapan Penelitian**

Tahap-tahap penelitian dalam penelitian ini adalah berkenaan dengan proses pelaksanaan penelitian. Adapun tahapan penelitian sebagai berikut :

### 1. Persiapan penelitian

Tahap persiapan adalah tahap yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Pada tahapan ini dimulai dengan mengkaji permasalahan yang telah ada kemudian melakukan studi literatur mengenai permasalahan yang sedang diteliti.

### 2. Pengumpulan data

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dengan peninjauan, pencatatan dan pengamatan langsung di tempat penelitian.

### 3. Analisis

Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis terhadap sistem yang di terapkan sekarang berdasarkan kemudian merumuskan masalah yang menjadi pokok penelitian sehingga dapat dibuat *alternatif* pemecahan masalah.

### 4. Perancangan

Peneliti kemudian merancang aplikasi yang ingin dibuat berdasarkan *alternatif* pemecahan masalah.

### 5. Pengujian

Setelah melakukan pemecahan, peneliti kemudian menguji hasil pemecahan yang telah dibuat. Jika hasil perancangan terdapat kekurangan atau kelemahan maka kembali ke tahap analisis.

## 6. Implementasi

Setelah pada perancangan tidak terdapat kekurangan maka aplikasi siap untuk di gunakan oleh *user*.

## G. Rancangan Sistem

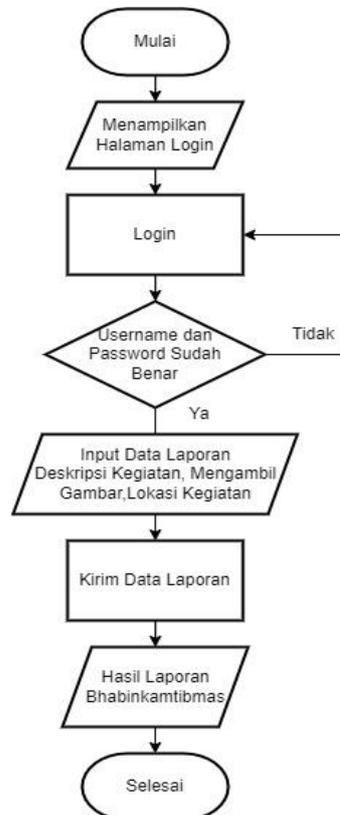
### 1. Sistem yang berjalan



**Gambar 3. 1** Flowchart sistem pelaporan sekarang

Pada sistem pelaporan yang berjalan, Bhabinkamtibmas terlebih dahulu mendatangi lokasi kemudian Bhabinkamtibmas memberikan informasi kepada masyarakat terkait keamanan situasi. Setelah itu, Bhabinkamtibmas mengambil gambar/video situasi terkini melalui WhatsApp ataupun Telegram dan Bhabinkamtibmas dapat melaporkan keadaan situasi terkini dan proses pelaporan pun selesai.

## 2. Sistem yang diusulkan



**Gambar 3. 2** Flowchart sistem pelaporan diusulkan

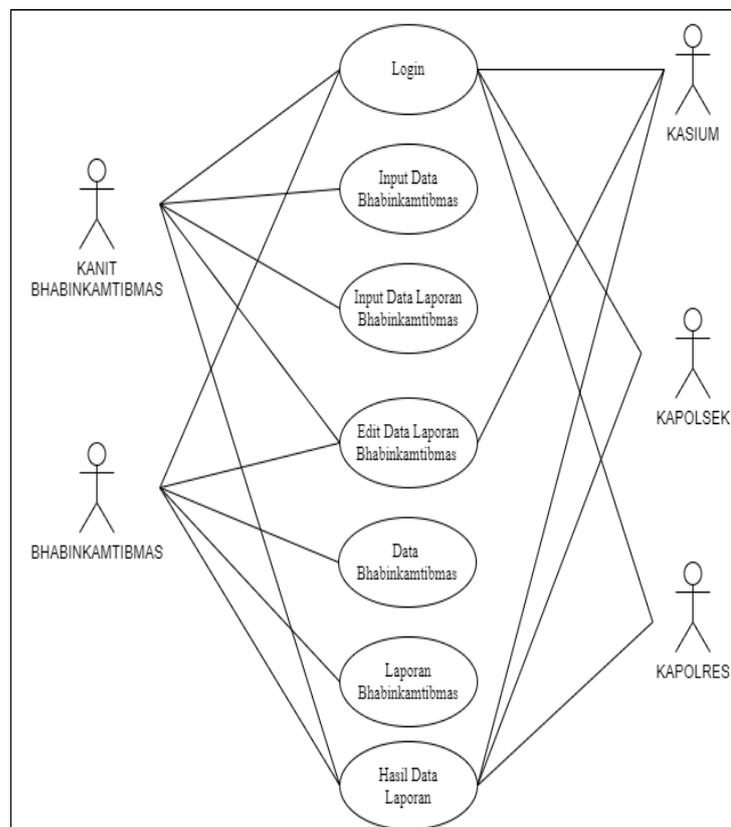
Sistem pelaporan yang diusulkan, awal mula nya petugas tetap berada lokasi setelah mengamankan dan mengambil gambar, petugas membuka aplikasi kemudian petugas mengklik *login*, apabila petugas memasukkan data *user* dan *password* dengan benar maka lanjut tampilan *dashboard* aplikasi dan jika petugas salah memasukkan *username* dan *password* maka otomatis di arahkan *login* kembali, setelah petugas berhasil *login*, petugas selanjutnya memasukkan data laporan yang ada dalam aplikasi, seperti kegiatan, gambar dan lokasinya, kemudian petugas tinggal mengirimkan data laporan nya, sehingga kantor bisa menerima data laporan nya dengan efisien dan menghemat waktu.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Use Case Diagram

##### 1. Use case Diagram



**Gambar 4. 1** Usecase diagram admin

Pertama, ketika semua aktor membuka aplikasi mulai Bhabinkamtibmas, kanit Bhabinkamtibmas, Kasium, Kapolsek dan Kapolres, mereka akan diarahkan untuk *login*. Setelah berhasil *login*, Kanit Bhabinkamtibmas akan menginput data Bhabinkamtibmas. Selanjutnya, Kanit Bhabinkamtibmas dapat menginput laporan kegiatan Bhabinkamtibmas.

Bhabinkamtibmas, Kanit Bhabinkamtibmas dan Kasium memiliki akses untuk mengedit laporan tersebut. Setelah laporan di input, Bhabinkamtibmas dapat melihat data dan laporan yang telah dibuat. Pada tahap akhir, seluruh aktor mulai dari Bhabinkamtibmas, Kanit Bhabinkamtibmas, Kasium, Kapolsek, dan Kapolres dapat melihat hasil laporan yang telah diinput.

### B. Tabel *Use Case*

**Tabel 4. 1** *Use case table*

<b>Nama <i>Use Case</i></b>	<b>Deskripsi <i>Use Case</i></b>
<i>Login</i>	Sebelum dapat menggunakan fitur lain dalam sistem, Semua aktor harus <i>login</i> terlebih dahulu.
Input Data Bhabinkamtibmas	Setelah <i>login</i> , Kanit Bhabinkamtibmas memiliki kemampuan untuk memasukkan atau memperbarui data anggota Bhabinkamtibmas dalam sistem. Ini bisa mencakup informasi seperti nama, <i>username</i> , <i>password</i> , pangkat dan NRP serta data personal lainnya yang diperlukan
Input Data Laporan Bhabinkamtibmas	Kanit Bhabinkamtibmas juga dapat memasukkan atau memperbarui data laporan yang dibuat oleh anggota Bhabinkamtibmas. Ini bisa melibatkan pengisian deskripsi laporan, alamat, koordinat lokasi, dan data terkait lainnya
Edit Data Laporan Bhabinkamtibmas	Kanit, Bhabinkamtibmas, Kasium, juga dapat meng-edit data laporan kinerja bhabinkamtibmas.

**Lanjutan Tabel 4.1**

Data Bhabinkamtibmas	Informasi yang berisi laporan dan aktivitas dari petugas bhabinkamtibmas dalam menjaga keamanan dan ketertiban di wilayah binaannya. Data ini mencakup berbagai kegiatan seperti patroli, kunjungan ke warga, sosialisasi, serta identifikasi dan penanganan masalah keamanan lokal
Laporan Bhabinkamtibmas	Dokumen yang berisi catatan resmi mengenai kegiatan harian yang dilakukan oleh Bhabinkamtibmas (Bhayangkara Pembina Keamanan dan Ketertiban Masyarakat) dalam menjaga keamanan dan ketertiban di wilayah binaannya.
Hasil Data Laporan	Selain memasukkan data, Kanit Bhabinkamtibmas, Kapolsek dan Kapolres juga dapat melihat dan memeriksa hasil dari data laporan yang telah diinput..

### **C. Analisis Aliran Data UML**

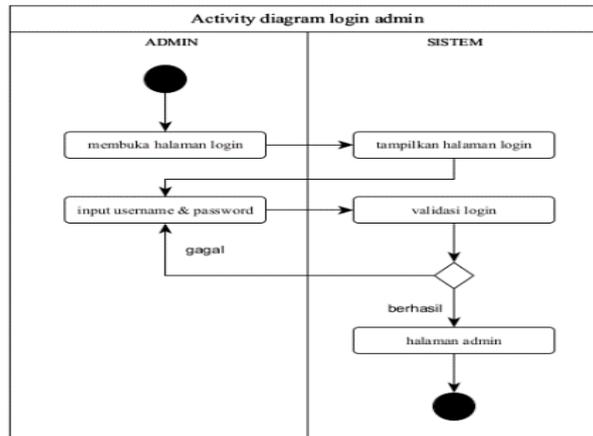
Dalam bagian ini, akan dibahas dua diagram UML yang menggambarkan aliran data dan interaksi dalam aplikasi Aplikasi Laporan Kegiatan Kinerja Bhabinkamtibmas Dalam Bermasyarakat Di Wilayah Hukum Polres Pinrang, yaitu *Activity diagram* dan *Sequence diagram*.

#### **1. Activity diagram**

*Activity diagram* digunakan untuk memodelkan aliran kerja atau aliran kontrol dari sebuah proses bisnis atau *use case*.

##### **a. Activity diagram kanit**

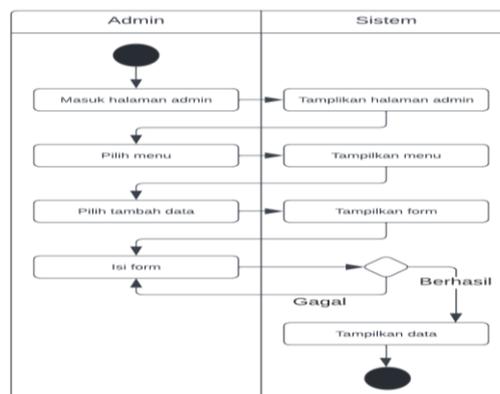
###### **1) Activity diagram login kanit**



**Gambar 4. 2** Activity diagram login kanit

Pada gambar 4. 2 menjelaskan cara masuk sebagai kanit. Kanit harus terlebih dahulu mengakses situs web, setelah itu sistem akan menampilkan *form login* dan *admin* harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Sistem kemudian akan melakukan validasi; jika informasi benar, maka akan masuk ke halaman *kanit*; jika tidak, maka akan kembali ke halaman *login*.

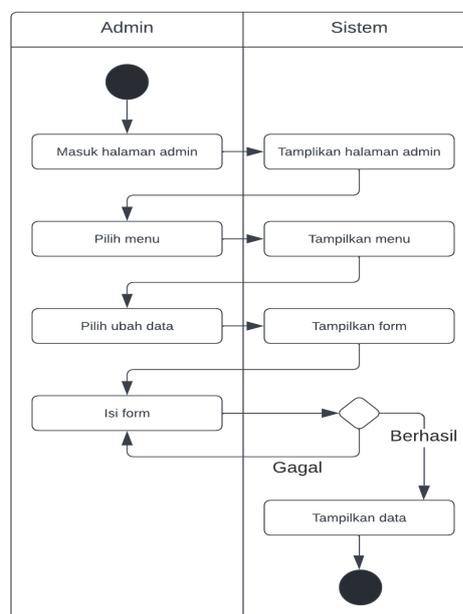
2) Activity diagram tambah data



**Gambar 4. 3** Activity diagram tambah data

Pada gambar 4. 3 menjelaskan langkah-langkah yang digunakan oleh *admin* untuk menambahkan data. Halaman *admin* ditampilkan oleh sistem ketika telah dibuka oleh *admin*. *Admin* kemudian memilih item menu tambah data, setelah itu sistem menampilkan halaman menu yang dipilih *admin* dan *admin* memilih tambah data. Form tambah data kemudian akan ditampilkan oleh sistem. *Admin* selanjutnya diminta untuk melengkapi *form* tambah data. Setelah selesai, sistem akan mengecek data dan jika berhasil, sistem akan menampilkan halaman menu untuk data yang ditambahkan. Jika tidak berhasil, administrator harus mengisi formulir penambahan data dengan benar sekali lagi.

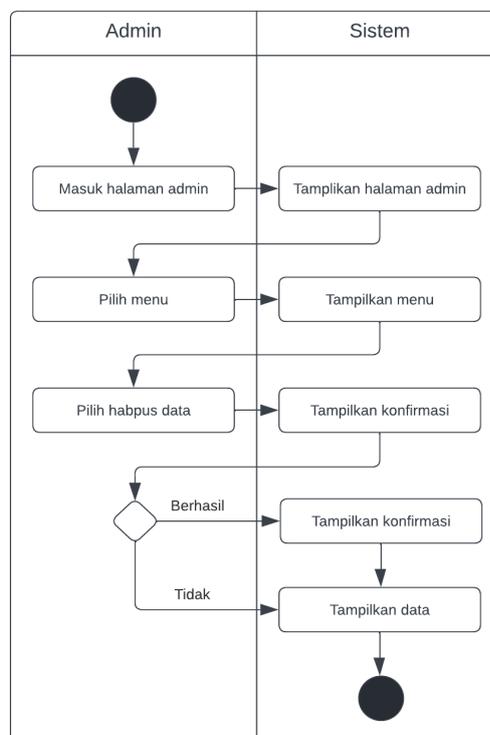
### 3) *Activity diagram* ubah data



**Gambar 4. 4** *Activity diagram* ubah data

Pada gambar 4. 4 menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh *admin* untuk memodifikasi data. Hal pertama yang dilakukan *admin* adalah membuat folder *admin*. Kemudian, sistem akan menampilkan menu *admin*. Selanjutnya, *admin* memilih menu yang akan diubah datanya; sistem akan menampilkan judul menu yang dipilih *admin*; terakhir, *admin* mengubah data. Sistem akan menampilkan data dalam bentuk tabel. Setelah *admin* mengisi *form* data, sistem akan memvalidasi informasi tersebut. Jika validasi berhasil, sistem akan menampilkan item menu dengan data yang dimasukkan, dan jika tidak, administrator disarankan untuk mengisi form data kembali dengan akurat.

#### 4) *Activity diagram hapus data*

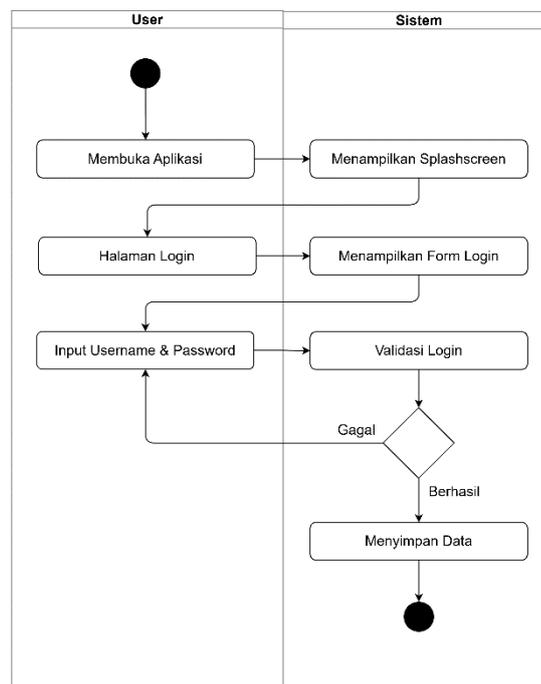


**Gambar 4. 5** *Activity diagram hapus data*

Pada gambar 4. 5 menjelaskan prosedur yang digunakan *admin* untuk menghapus data. Halaman *admin* ditampilkan oleh sistem ketika telah dibuka oleh *admin*. *Admin* kemudian memilih menu yang datanya akan dimusnahkan, sistem menampilkan halaman menu yang telah dipilih oleh *admin*, dan *admin* mengklik pilihan hapus data. Sistem kemudian akan menampilkan konfirmasi penghapusan. *Admin* kemudian melakukan konfirmasi. Jika *admin* konfirmasi, data akan terhapus, jika tidak maka data batal dihapus.

**b. Activity diagram user**

**1) Activity diagram login user**

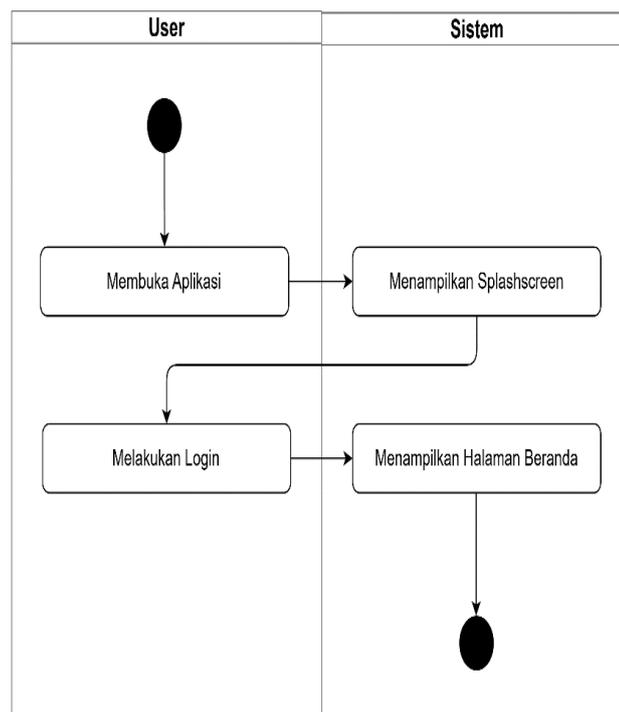


**Gambar 4. 6 Activity diagram login user**

Pada gambar 4. 6 merupakan representasi dari proses login dalam sebuah aplikasi. Proses dimulai dengan pengguna membuka aplikasi, yang kemudian diikuti oleh sistem menampilkan *plash screen*.

Setelah itu, pengguna diarahkan ke halaman *login* di mana sistem menampilkan form *login*. Pengguna kemudian memasukkan *username* dan *password* yang akan divalidasi oleh sistem. Jika validasi gagal, pengguna akan diminta untuk kembali ke form login untuk menginput ulang *username* dan *password*. Namun, jika validasi berhasil, sistem akan menyimpan data. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem selama proses *login*.

## 2) *Activity diagram* halaman beranda

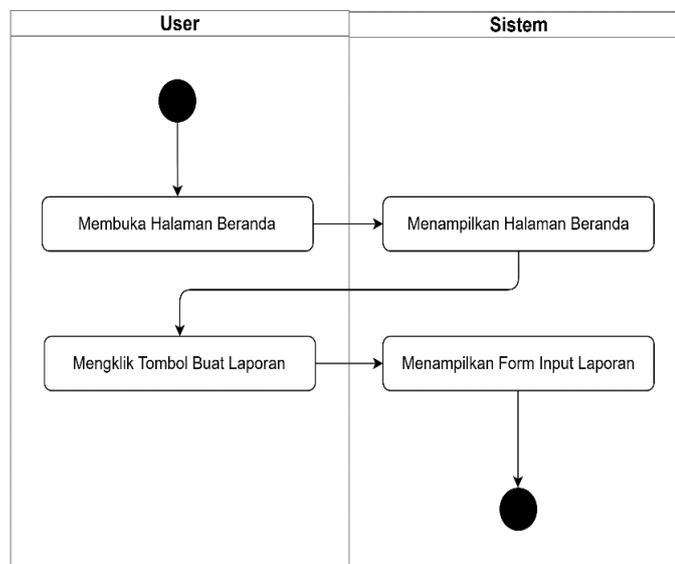


**Gambar 4. 7** *Activity diagram* halaman beranda

Pada gambar 4. 7 menggambarkan proses sederhana dari penggunaan aplikasi, dimulai dari pengguna membuka aplikasi. Ketika aplikasi dibuka, sistem akan menampilkan *splash screen*. Setelah itu,

pengguna melakukan *login*. Jika *login* berhasil, sistem akan menampilkan halaman beranda. Proses ini diakhiri ketika halaman beranda telah ditampilkan. Diagram ini memperlihatkan alur dasar dari interaksi awal pengguna dengan sistem saat menggunakan aplikasi.

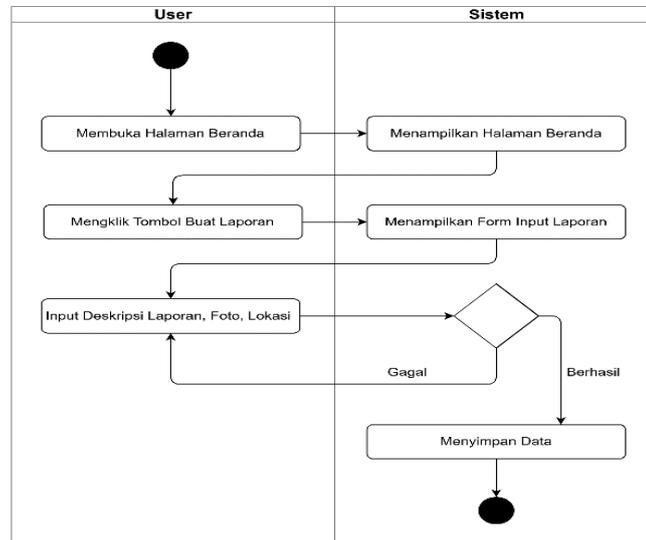
### 3) *Activity diagram* halaman buat laporan kegiatan



**Gambar 4. 8** *Activity diagram* halaman buat laporan

Pada gambar 4. 8 menggambarkan alur proses pembuatan laporan kegiatan dalam sebuah aplikasi. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda aplikasi. Setelah halaman beranda terbuka, pengguna mengklik tombol untuk membuat laporan. Aksi ini direspons oleh sistem dengan menampilkan form input laporan.

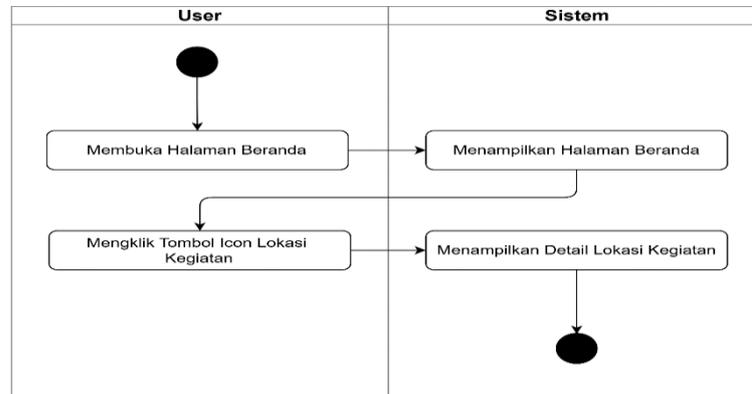
#### 4) Activity diagram buat laporan kegiatan



**Gambar 4. 9** Activity diagram buat laporan

Pada gambar 4. 9 menggambarkan alur proses pembuatan laporan kegiatan dalam sebuah aplikasi. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda aplikasi, yang kemudian ditampilkan oleh sistem. Setelah halaman beranda terbuka, pengguna mengklik tombol untuk membuat laporan. Aksi ini direspons oleh sistem dengan menampilkan form input laporan, di mana pengguna dapat memasukkan data atau informasi yang diperlukan untuk laporan tersebut. Jika validasi gagal, pengguna akan diminta untuk kembali ke form untuk menginput ulang deksripsi laporan, foto dan lokasi. Namun, jika validasi berhasil, sistem akan menyimpan data.

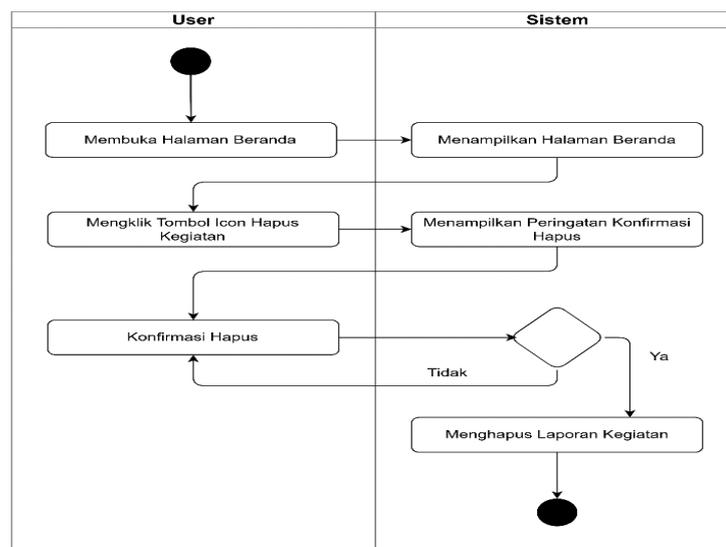
### 5) *Activity diagram lokasi kegiatan*



**Gambar 4. 10** *Activity diagram lokasi kegiatan*

Pada gambar 4. 10 menggambarkan alur proses melihat detail lokasi laporan kegiatan. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda aplikasi. Setelah halaman beranda terbuka, pengguna mengklik tombol icon untuk melihat detail lokasi laporan kegiatan. Aksi ini direspons oleh sistem dengan menampilkan detail lokasi laporan kegiatan yang telah diinput oleh user.

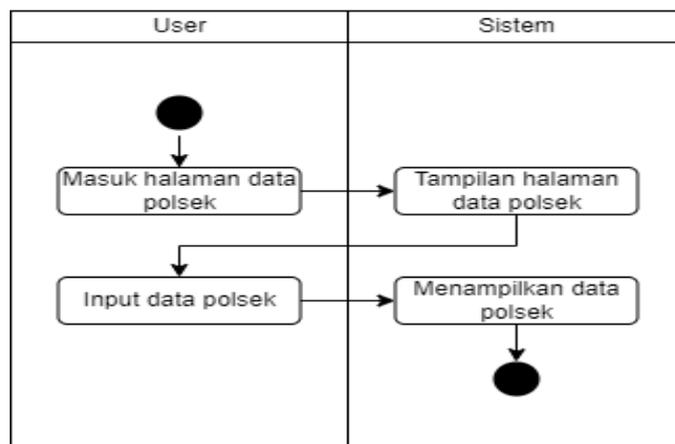
### 6) *Activity diagram hapus kegiatan*



**Gambar 4. 11** *Activity diagram hapus kegiatan*

Pada gambar 4. 11 menggambarkan alur proses menghapus laporan kegiatan dalam sebuah aplikasi. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda aplikasi. Setelah halaman beranda terbuka, pengguna mengklik tombol icon untuk menghapus data laporan kegiatan. Aksi ini direspons oleh sistem dengan menampilkan *alert* atau peringatan konfirmasi hapus data. Apabila pengguna menekan pilihan YA, data akan terhapus dan apabila TIDAK maka data batal untuk dihapus.

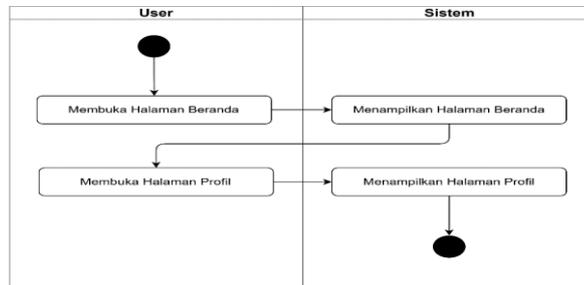
7) *Activity diagram* halaman data polsek



**Gambar 4. 12** *Activity diagram* data polsek

Pada gambar 4. 12 menggambarkan alur proses penambahan data polsek. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda aplikasi. Setelah halaman beranda terbuka, pengguna menekan pilihan data polsek pada menu navigasi aplikasi.

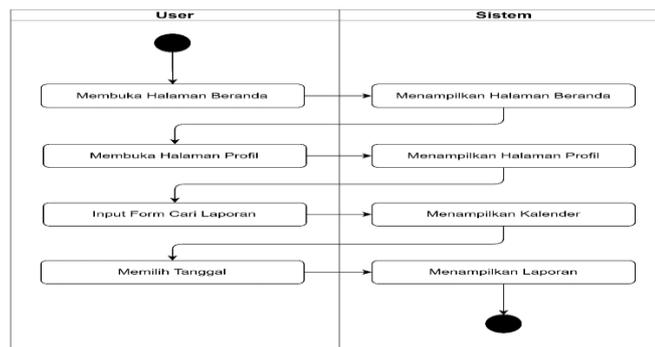
### 8) Activity diagram halaman profil



**Gambar 4. 13** Activity diagram halaman profil

Pada gambar 4. 13 menggambarkan alur proses melihat profil Bhabinkamtibmas di menu profil pada navigasi aplikasi. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda aplikasi. Setelah halaman beranda terbuka, pengguna menekan pilihan profil pada menu navigasi aplikasi. Aksi ini direspons oleh sistem dengan menampilkan halaman profil yang berisi detail lengkap dari Bhabinkamtibmas.

### 9) Activity diagram cari kegiatan

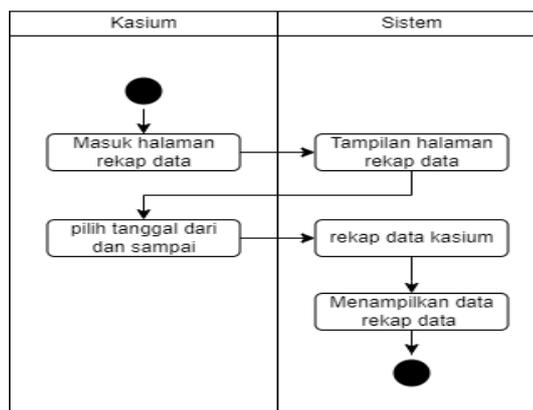


**Gambar 4. 14** Activity diagram cari kegiatan

Pada gambar 4. 14 menggambarkan alur proses mencari laporan kegiatan berdasarkan tanggal yang telah diinput oleh user. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda aplikasi.

Setelah halaman beranda terbuka, pengguna menekan pilihan profil pada menu navigasi aplikasi. Aksi ini direspons oleh sistem dengan menampilkan halaman profil yang berisi detail lengkap dari *user*. Di halaman ini pengguna bisa mencari laporan kegiatan dengan menekan form input cari setelah itu sistem menampilkan kalender yang berfungsi untuk memasukkan rentang tanggal, bulan, tahun untuk melihat laporan kegiatan yang telah dimasukkan oleh user.

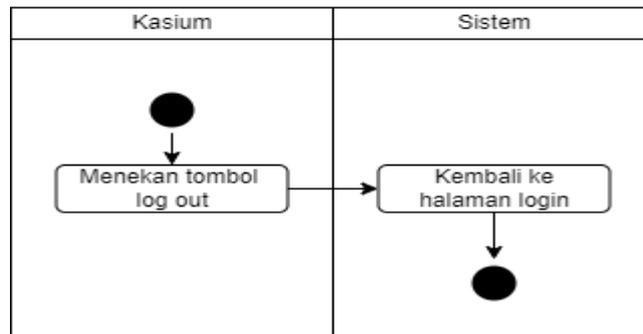
#### 10) *Activity diagram* rekap data kasium



**Gambar 4. 15** *Activity diagram* rekap data

Pada Gambar 4. 15 Diagram ini menunjukkan interaksi dua arah antara pengguna dan sistem, di mana pengguna memulai proses dan sistem merespons sesuai dengan permintaan yang diberikan. Diagram ini menggambarkan proses yang sederhana namun penting dalam pengelolaan dan tampilan data rekap oleh pengguna pada sistem yang terintegrasi.

### 11) Activity diagram Log Out



**Gambar 4. 16** Activity diagram Log Out

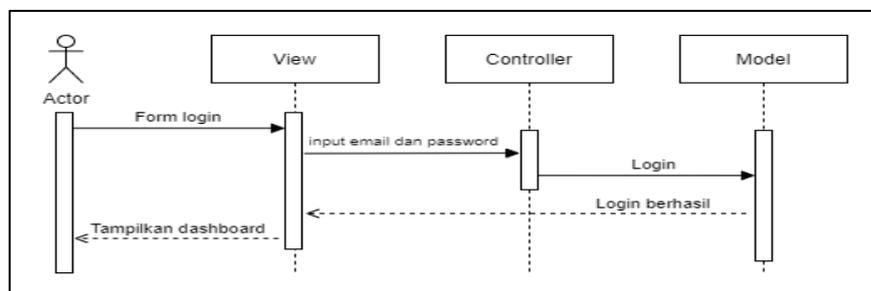
Pada gambar 4. 16 menunjukkan tombol *log out*, tombol ini adalah bagian penting dari pengelolaan akses dan keamanan pengguna.

## 2. Sequence diagram

*Sequence diagram* merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam sistem secara berurutan berdasarkan waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek saling bertukar pesan atau data untuk menyelesaikan suatu tugas atau *use case*.

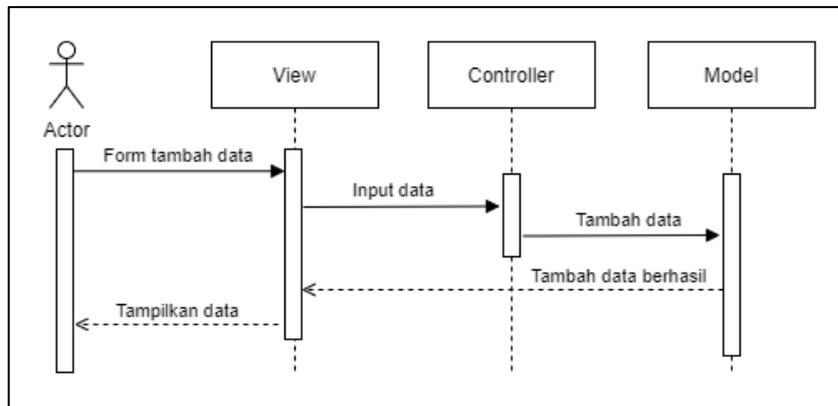
### a. Sequence diagram admin

#### 1) Sequence diagram login



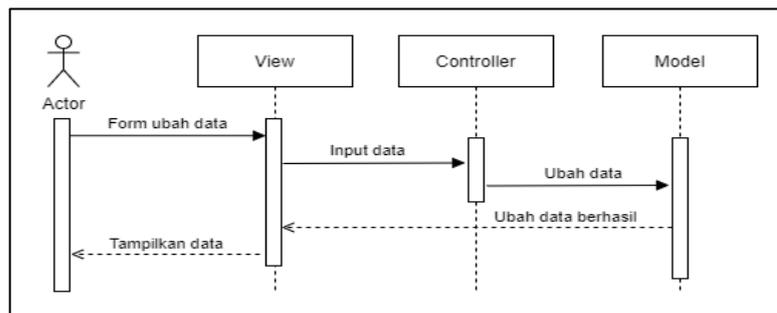
**Gambar 4. 17** Sequence diagram login

2) *Sequence diagram* tambah data



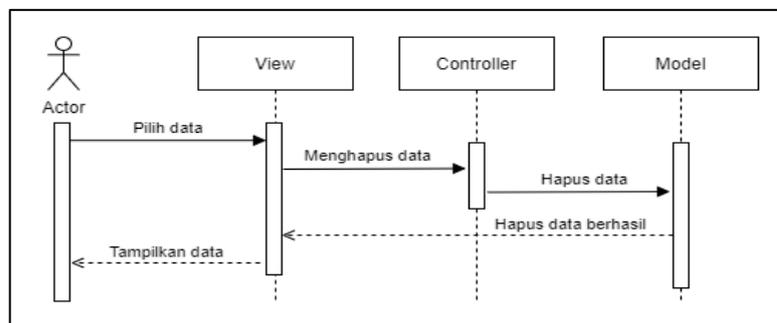
Gambar 4. 18 *Sequence diagram* tambah data

3) *Sequence diagram* ubah data



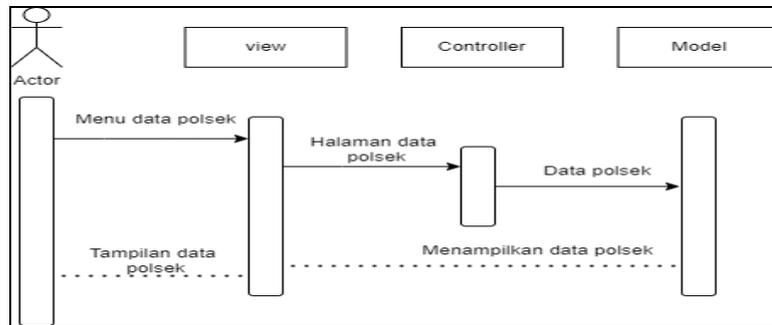
Gambar 4. 19 *Sequence diagram* ubah data

4) *Sequence diagram* hapus data



Gambar 4. 20 *Sequence diagram* hapus data

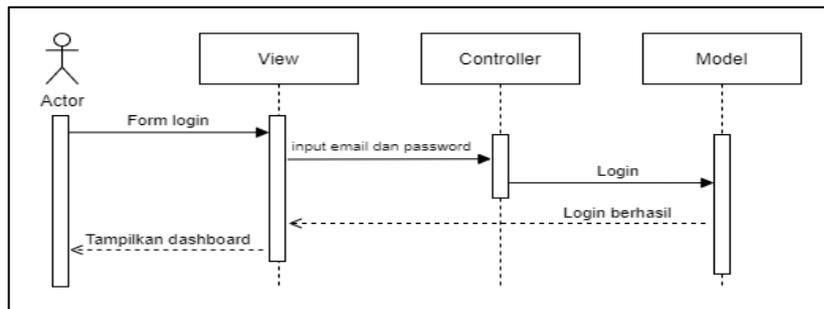
5) *Sequence diagram data polsek*



**Gambar 4. 21** *Sequence diagram data polsek*

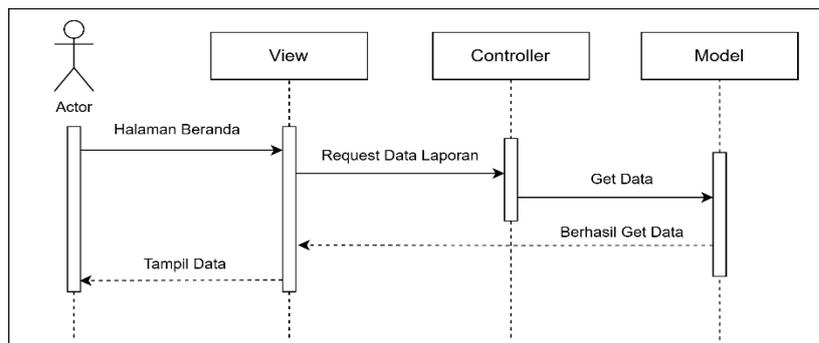
b. *Sequence diagram user*

1) *Sequence diagram login user*



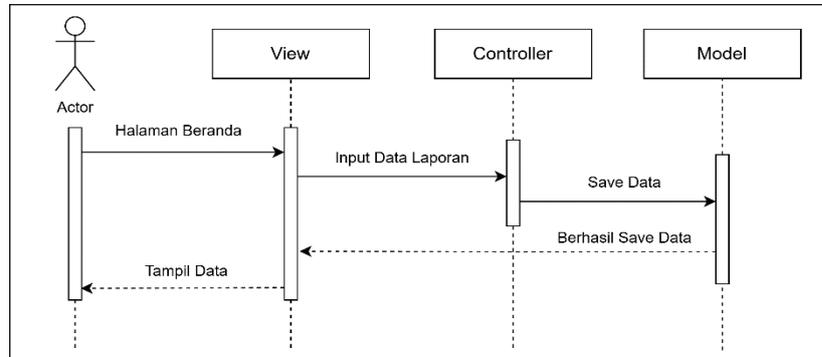
**Gambar 4. 22** *Sequence diagram login user*

2) *Sequence diagram halaman beranda*



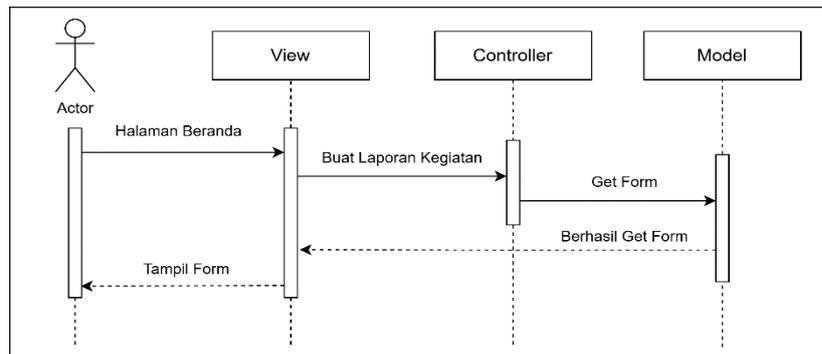
**Gambar 4. 23** *Sequence diagram halaman beranda*

3) *Sequence diagram* halaman buat laporan kegiatan



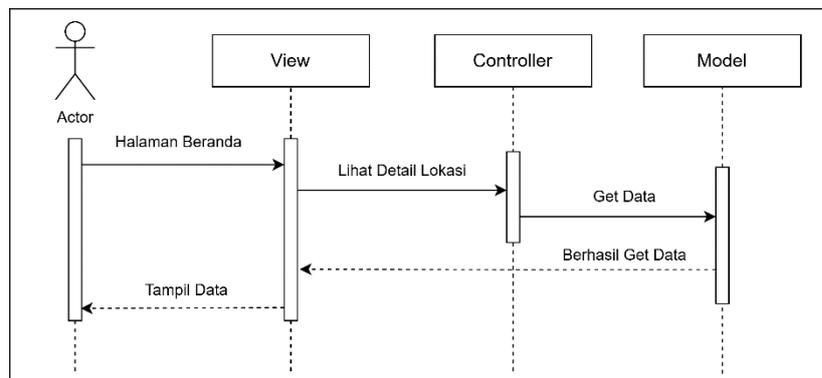
Gambar 4. 24 *Sequence diagram* halaman buat laporan

4) *Sequence diagram* buat laporan kegiatan



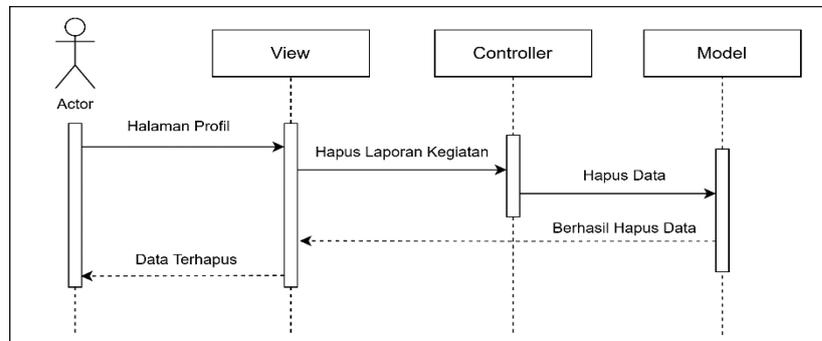
Gambar 4. 25 *Sequence diagram* buat laporan

5) *Sequence diagram* lokasi kegiatan



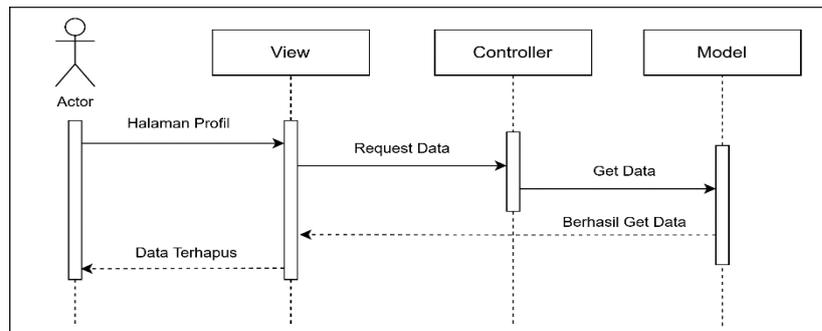
Gambar 4. 26 *Sequence diagram* lokasi kegiatan

**6) Sequence diagram hapus kegiatan**



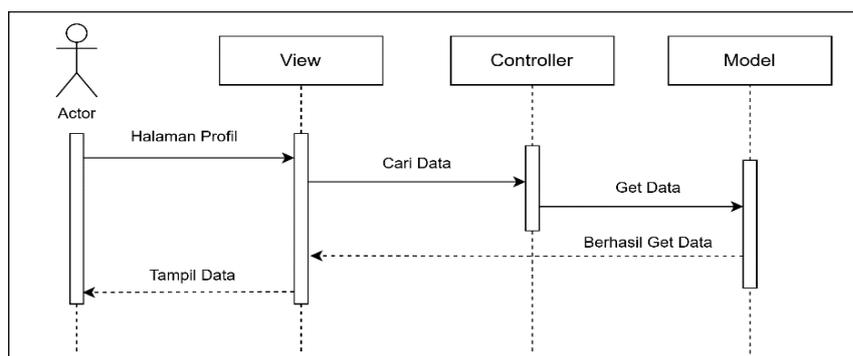
**Gambar 4. 27** Sequence diagram hapus kegiatan

**7) Sequence diagram halaman profil**



**Gambar 4. 28** Sequence diagram halaman profil

**8) Sequence diagram cari kegiatan**



**Gambar 4. 29** Sequence diagram cari kegiatan

## D. Rancangan Database

### 1. Kamus data

#### a. Tabel admin

**Tabel 4. 2** Kamus data tabel admin

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to
Username	varchar(50)		No			
Password	varchar(50)		No			
Nama	varchar(50)		No			

#### b. Tabel anggota

**Tabel 4. 3** Kamus data tabel anggota

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to
UserAnggota	varchar(50)		No			
PassAnggota	varchar(50)		No			
NamaAnggota	varchar(50)		No			

#### c. Tabel laporan

**Tabel 4. 4** Kamus data tabel laporan

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to
IdLaporan	varchar(12)		No			
DeskripsiLaporan	text		No			
AlamatLaporan	text		No			
LatLaporan	varchar(50)		No			
LongLaporan	varchar(50)		No			
TanggalLaporan	varchar(19)		No			
UserAnggota	varchar(50)		No			

#### d. Tabel Polsek

**Table 4. 5** Kamus data tabel polsek

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to
id	Int(11)		No			
Nama	Varchar(100)		No			
Kode	Varchar(10)		No			
Alamat	text		No			

### e. Tabel Laporan Bhabin

**Table 4. 6** Kamus data laporan bhabin

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to
IdLaporan	varchar(12)		No			
DeskripsiLaporan	text		No			
AlamatLaporan	Varchar(255)		No			
LatLaporan	varchar(50)		No			
LongLaporan	varchar(50)		No			
TanggalLaporan	varchar(19)		No			
UserAnggota	varchar(100)		No			

### f. Tabel Laporan Users

**Table 4. 7** Kamus data Users

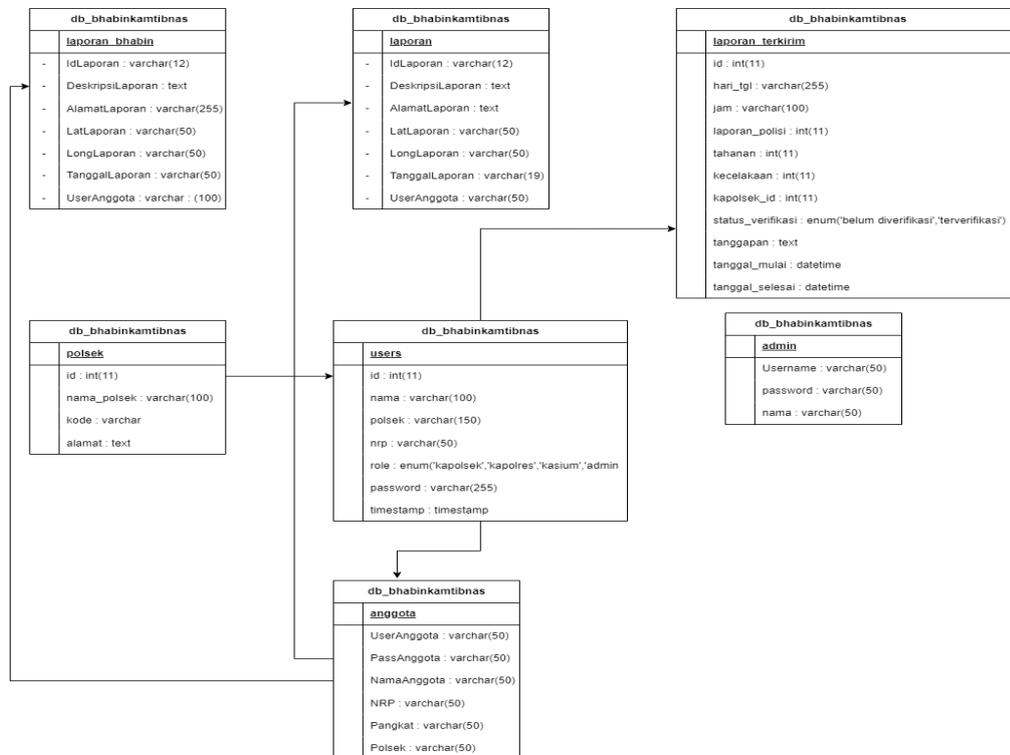
Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to
Id	Int(11)		No			
Nama	Varchar(100)		No			
Polsek	Varvhar(150)		No			
NRP	Varchar(50)		No			
Role	Enum		No			
Password	Varchar(255)		No			
Timestamp	Timestamp		No			

### g. Tabel Laporan Terkirim

**Table 4. 8** Kamus data tabel terkirim

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to
Id	Int(11)		No			
Hari dan Tanggal	Varchar(255)		No			
Jam	Varvhar(100)		No			
Laporan Polisi	Int(11)		Yes			
Tahanan	Int(11)		Yes			
Kecelakaan	Int(11)		Yes			
Kapolsek	Int(11)		Yes			
Status Verifikasi	Enum		Yes			
Tanggapan	Text		Yes			
Tanggal Mulai	Date Time		Yes			
Tanggal Selesai	Date Time		Yes			

## 2. Relasi tabel



**Gambar 4. 30** Relasi Tabel Database

Relasi dalam diagram tabel ini menunjukkan adanya keterhubungan antara tiga tabel: laporan, anggota, dan admin.

### a. Tabel *Admin*

Tabel ini berdiri sendiri dan menyimpan informasi tentang *admin*, termasuk '*Username*' (*primary key*), '*Password*', dan '*Nama*'. Tabel ini tidak memiliki relasi dengan tabel lain, sehingga fungsinya mungkin lebih terkait dengan manajemen sistem daripada dengan interaksi langsung dengan laporan atau anggota.

### b. Tabel *Anggota*

Tabel ini menyimpan data anggota yang berisikan '*User Anggota*' (*primary key*), '*Password Anggota*' untuk *password*, dan '*Nama*

Anggota'. Relasi satu ke banyak (1) antara 'anggota' dan 'laporan' menunjukkan bahwa satu anggota dapat membuat banyak laporan.

**c. Tabel Laporan**

Tabel ini mencatat laporan dengan beberapa atribut, seperti 'Id Laporan' (*primary key*), 'Deskripsi iLaporan', 'Alamat Laporan', 'Lat Laporan', 'Long Laporan', 'Tanggal Laporan', dan 'User Anggota'. Atribut 'User Anggota' di tabel 'laporan' merupakan *foreign key* yang merujuk ke kolom 'User Anggota' di tabel 'anggota'. Ini menunjukkan bahwa setiap laporan dibuat oleh seorang anggota tertentu.

**d. Tabel Polsek**

Tabel polsek berfungsi untuk menyimpan data yaitu 'Id', 'Nama Polsek', 'Kode', dan 'Alamat' terkait Kepolisian Sektor ( Polsek ), yaitu unit kepolisian yang bertanggung jawab atas suatu wilayah hukum tertentu. Dalam sistem ini, setiap anggota Bhabinkamtibmas bertugas di satu Polsek, dan mereka berkoordinasi dengan Polsek untuk menjaga keamanan dan ketertiban masyarakat di wilayah yang telah ditetapkan.

**e. Tabel Laporan Bhabin**

Tabel laporan bhabin menyimpan laporan yang dibuat oleh anggota Bhabinkamtibnas, dengan kolom-kolom seperti 'Id laporan', 'deskripsi laporan', 'alamat' serta koordinat geografis (*latitude* dan *longitude*) yang menggambarkan lokasi kejadian. Selain itu, ada kolom untuk tanggal laporan dan *username* anggota yang membuat laporan. Ini membantu dalam pelacakan laporan yang dibuat oleh anggota di lapangan.

**f. Tabel Laporan *Users***

Tabel Laporan *Users* berisi data pengguna umum dalam sistem, baik itu anggota, *admin*, atau kapolsek. Kolom-kolom dalam tabel ini termasuk 'Id', 'nama', 'NRP', 'polsek', 'peran (misalnya, kapolsek, kapolres, kasium, atau *admin*)', dan 'password'. Setiap pengguna juga memiliki kolom *timestamp* untuk mencatat waktu mereka bergabung ke dalam sistem.

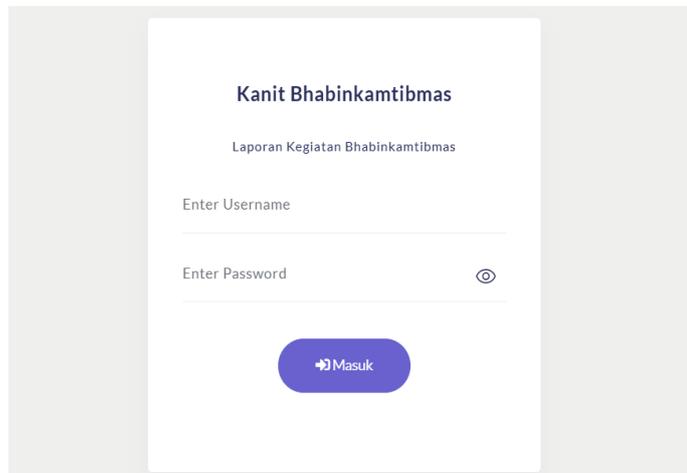
**g. Tabel Laporan Terkirim**

Tabel Laporan Terkirim berfungsi untuk menyimpan laporan yang sudah dikirim, dengan rincian seperti tanggal dan waktu laporan, 'Id laporan polisi', 'informasi tahanan', 'kecelakaan' serta 'Id kapolsek' yang menangani laporan tersebut. Tabel ini juga memiliki kolom untuk status verifikasi laporan (belum diverifikasi atau terverifikasi), tanggapan, dan rentang waktu kejadian (tanggal mulai dan selesai).

**E. Detail Sistem**

**3. Halaman *Login Kanit***

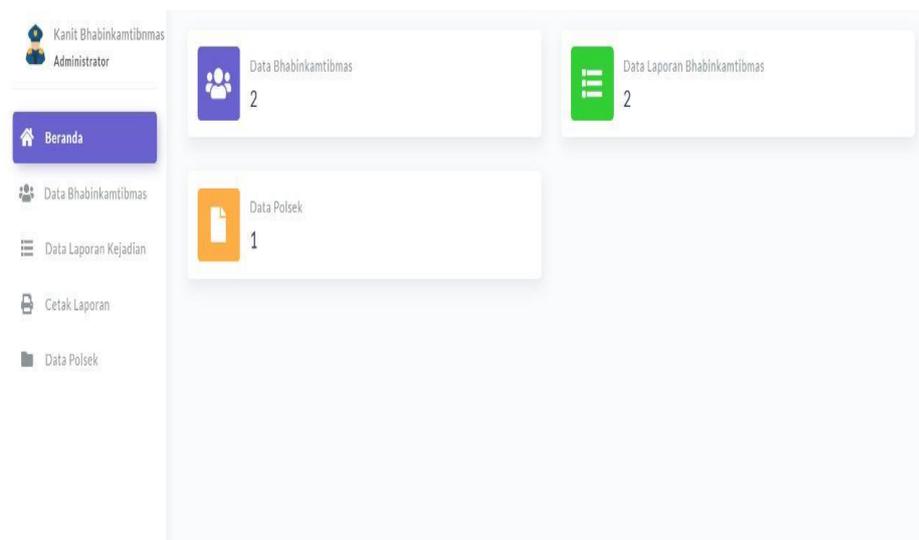
Halaman *login kanit* merupakan halaman utama yang digunakan oleh kanit untuk mendapatkan akses ke halaman kanit.



**Gambar 4. 31** Halaman *Login* Kanit

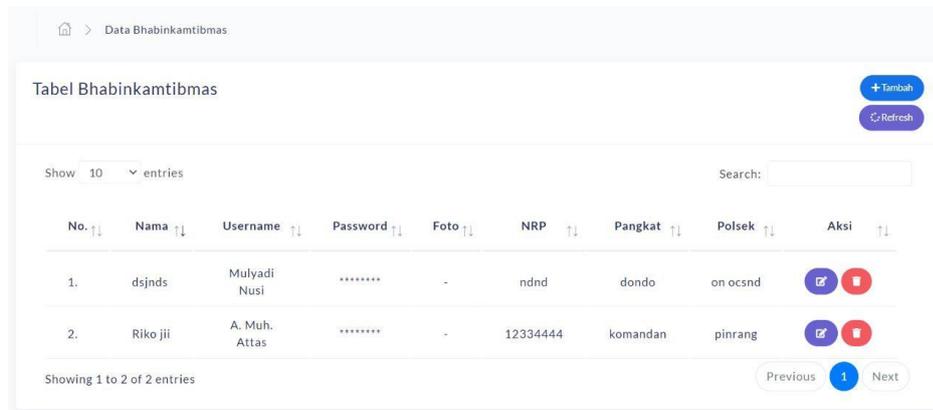
#### **4. Halaman *Dashboard* Kanit**

Halaman *dashboard* kanit merupakan halaman yang menampilkan informasi mengenai jumlah data dari setiap tabel dalam aplikasi.



**Gambar 4. 32** Halaman *Dashboard* Kanit

## 5. Halaman Data Bhabinkamtibmas

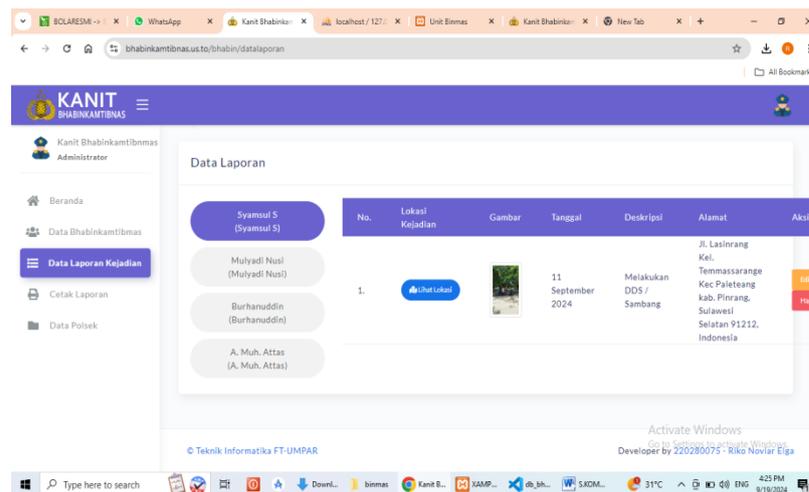


No.	Nama	Username	Password	Foto	NRP	Pangkat	Polesek	Aksi
1.	dsjnds	Mulyadi Nusi	*****	-	ndnd	dondo	on ocsnd	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2.	Riko jji	A. Muh. Attas	*****	-	12334444	komandan	pinrang	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 4. 33 Halaman Data Bhabinkamtibmas

## 6. Halaman Data Laporan Kegiatan

Halaman "Data Laporan Kegiatan" pada tampilan *admin* ini menampilkan daftar laporan yang telah dibuat oleh pengguna tertentu. Di bagian tengah layar terdapat tabel yang berisi informasi terkait laporan seperti nomor laporan, lokasi kejadian, gambar terkait, tanggal kejadian, deskripsi singkat dari laporan, dan alamat kejadian.

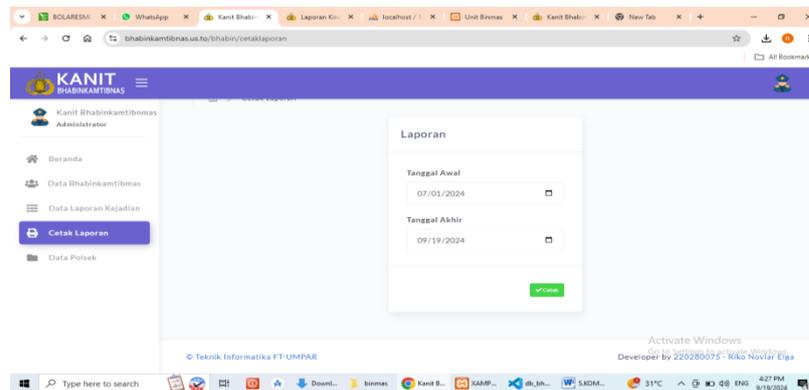


No.	Lokasi Kejadian	Gambar	Tanggal	Deskripsi	Alamat	Aksi
1.	Mulyadi Nusi (Mulyadi Nusi)	<a href="#">Lihat Lokasi</a>	11 September 2024	Melakukan DDS / Sambang	Jl. Lasinrang Kel. Temmassarange Kec. Palitang kab. Pinrang, Sulawesi Selatan 91212, Indonesia	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 4. 34 Halaman data Laporan Kegiatan

## 7. Halaman Cetak Laporan

Halaman "Cetak Laporan" ini memungkinkan *admin* untuk mencetak laporan berdasarkan rentang tanggal tertentu. Pada halaman ini, terdapat dua kolom input yang harus diisi: "Tanggal Awal" dan "Tanggal Akhir." Setelah tanggal-tanggal ini dimasukkan, *admin* dapat menekan tombol "Cetak" untuk menghasilkan laporan sesuai dengan rentang waktu yang telah dipilih. Halaman ini dirancang untuk mempermudah proses pencetakan laporan yang spesifik berdasarkan periode waktu tertentu.



Gambar 4. 35 Halaman Cetak Laporan

## 8. Halaman Laporan

Halaman "Laporan Kinerja Bhabinkamtibmas" ini menampilkan laporan yang akan dicetak berdasarkan rentang tanggal tertentu yang telah dipilih sebelumnya. Laporan ini memuat informasi detail tentang kegiatan yang dilakukan oleh Bhabinkamtibmas, seperti nama pengguna dan nama petugas, nomor ID laporan, tanggal kegiatan, foto dokumentasi, deskripsi kegiatan, serta alamat lokasi kejadian.



## LAPORAN KINERJA BHABINKAMTIBMAS

---

Laporan Tanggal : 01 Juli 2024 - 31 Juli 2024

Username : A. Muh. Attas  
 Nama : Alptu A. Muh. Attas

No.	ID Laporan	Tanggal	Foto	Deskripsi	Alamat
1.	202407220001	22 Juli 2024		Pada hari senin tanggal 17 Juni 2024 Pukul 10.00 Wita. Giat BKTM Kel. Samaturue Melaksanakan DDS dan melakukan kontrol yang ada di kelurahan Samaturue dan menghimbau tetap menjaga kambibmas	Jl. Poros Rappang-Pinrang Km. 8, Tiroang, Mattiro Deceng, Kec. Tiroang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan 91256, Indonesia

---

Laporan Tanggal : 01 Juli 2024 - 31 Juli 2024

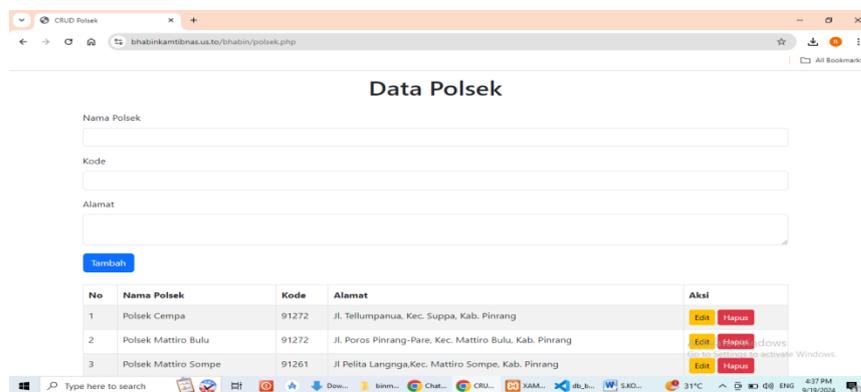
Username : Mulyadi Nusi  
 Nama : Alpda Mulyadi Nusi

No.	ID Laporan	Tanggal	Foto	Deskripsi	Alamat

**Gambar 4. 36** Halaman Laporan Kegiatan

### 9. Halaman Data Polsek

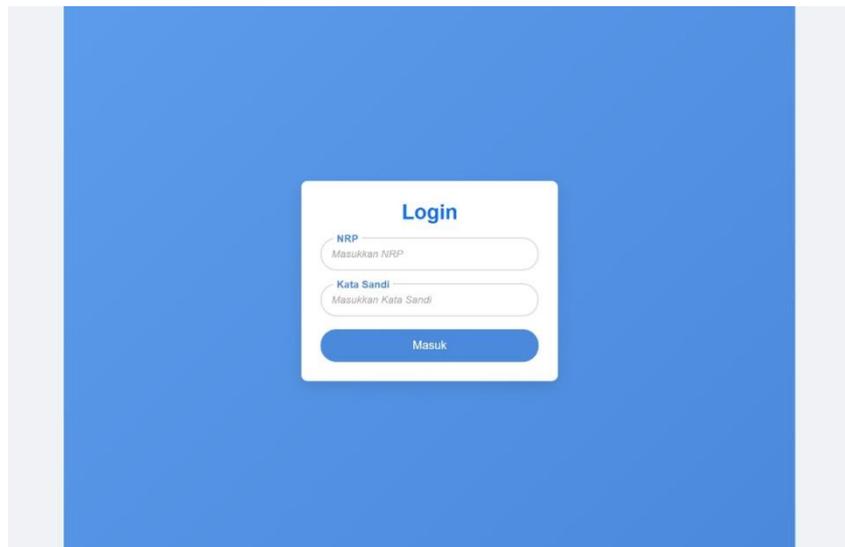
Halaman data polsek ini dapat menambahkan ,mengedit, atau menghapus data terkait kantor polisi (polsek). Halaman ini juga bisa menginput data-data yaitu masukkan nama,kode polsek,alamat polsek.



**Gambar 4. 37** Halaman Data Polsek

### 10. Halaman Login Kasium

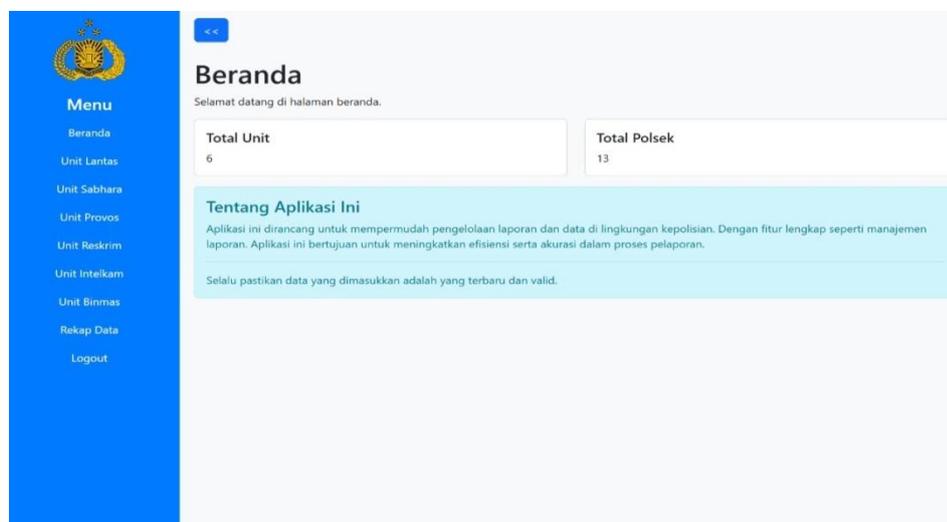
Halaman login Kasium merupakan halaman utama yang digunakan oleh Kasium untuk mendapatkan akses ke halaman Kasium.



**Gambar 4. 38** Halaman *Login* Kasium

## 11. Halaman *Dashboard* Kasium

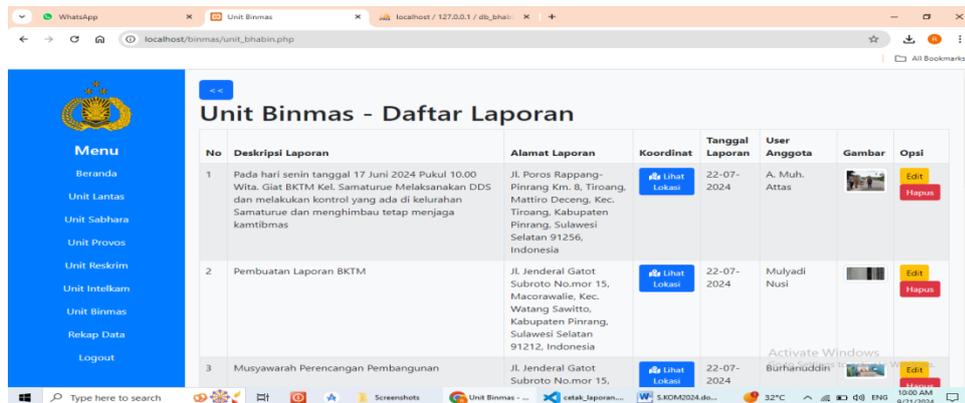
Halaman dashboard Kasium merupakan halaman yang menampilkan informasi mengenai jumlah data dari setiap tabel dalam aplikasi.



**Gambar 4. 39** Halaman *Dashboard* Kasium

## 12. Halaman Laporan Unit Binmas

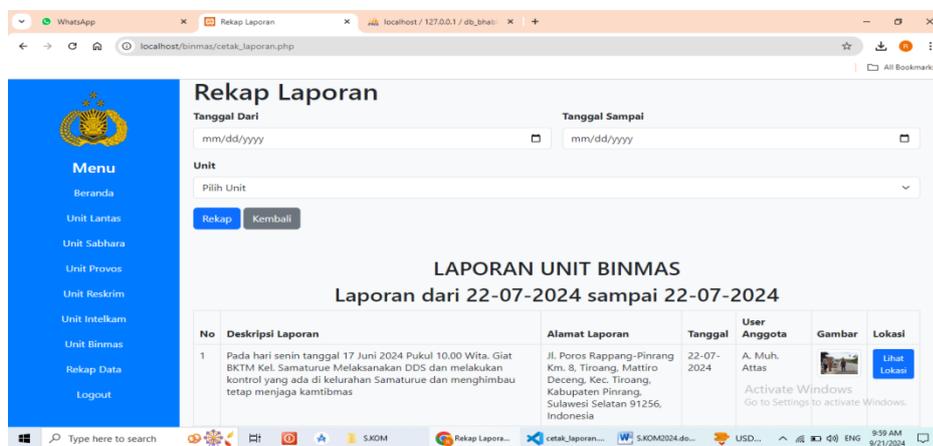
Halaman ini menampilkan data laporan kegiatan harian Bhabinkamtibmas yang di laporkan oleh kasium.



Gambar 4. 40 Halaman Laporan Unit Binmas

### 13. Halaman Rekap Data Laporan

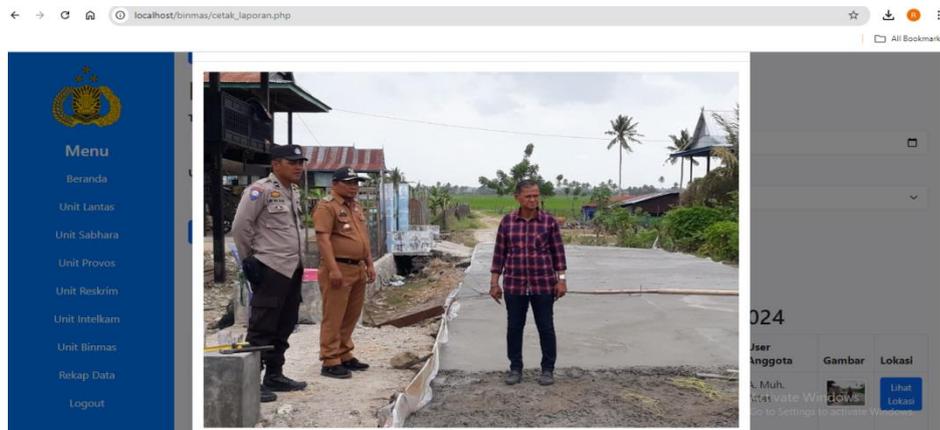
Halaman ini memfasilitasi rekapitulasi dan pencetakan laporan berdasarkan rentang tanggal dan unit yang dipilih. Pengguna dapat dengan mudah melihat ringkasan laporan dan lokasi kejadian melalui tabel yang ditampilkan.



Gambar 4. 41 Halaman Rekap Data

### 14. Halaman melihat Data Gambar

Halaman melihat data gambar jika kita mengklik gambar yang telah di input akan muncul seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4. 42 Halaman melihat Data Gambar

## 15. Halaman *Login* Bhabinkamtibmas

Halaman *login* Bhabinkamtibmas adalah halaman yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan *username* dan *password* untuk mendapatkan akses ke sistem atau aplikasi. Setelah mengisi kedua bidang ini, pengguna akan mengklik tombol "*Login*" atau "*Masuk*" untuk memverifikasi identitas mereka.



Gambar 4. 43 Halaman *login* Bhabinkamtibmas

## 16. Halaman Beranda Bhabinkamtibmas

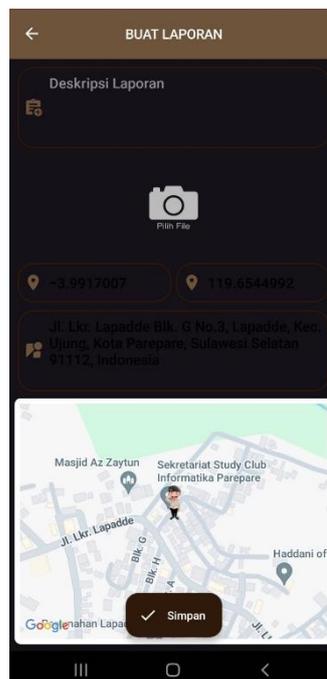
Pada halaman beranda, pengguna disajikan dengan dua opsi navigasi utama, yaitu "Beranda" dan "Profil." Kedua opsi ini memungkinkan Bhabinkamtibmas untuk dengan cepat mengakses halaman utama dan informasi pribadi mereka. Di bagian tengah halaman, Bhabinkamtibmas dapat melihat ringkasan laporan kegiatan yang telah mereka buat untuk hari ini. Selain itu, tersedia tombol "Buat Laporan Kegiatan" yang ditempatkan secara strategis untuk memberikan kemudahan akses. Tombol ini memungkinkan Bhabinkamtibmas untuk membuat laporan baru dengan satu kali klik, sehingga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan kegiatan harian.



**Gambar 4. 44** Halaman Beranda Bhabinkamtibmas

## 17. Halaman Buat Laporan Kegiatan

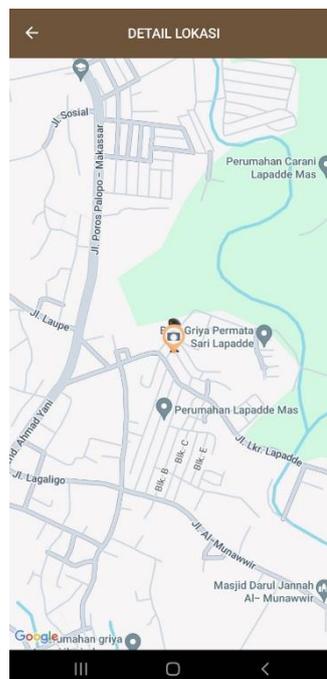
Pada halaman "Buat Laporan," pengguna dihadapkan pada antarmuka yang dirancang untuk mempermudah proses pembuatan laporan. Halaman ini menyediakan beberapa fitur kunci yang memastikan Bhabinkamtibmas dapat membuat laporan dengan cepat dan efisien. Di bagian atas halaman, terdapat ruang yang luas untuk memasukkan deskripsi laporan. Bhabinkamtibmas dapat menulis detail lengkap tentang kegiatan atau peristiwa yang ingin mereka laporkan. Selanjutnya, Bhabinkamtibmas memiliki opsi untuk menambahkan foto yang relevan dengan laporan mereka. Informasi lokasi juga dapat diinput pada halaman ini.. Untuk meningkatkan akurasi dan kemudahan, tersedia fitur peta *Google Maps* yang secara visual menampilkan lokasi spesifik. Di bagian bawah halaman, tombol "Simpan" berfungsi sebagai langkah terakhir dalam proses pembuatan laporan.



**Gambar 4. 45** Halaman Buat Laporan Kegiatan

## 18. Halaman Detail Lokasi Laporan Kegiatan

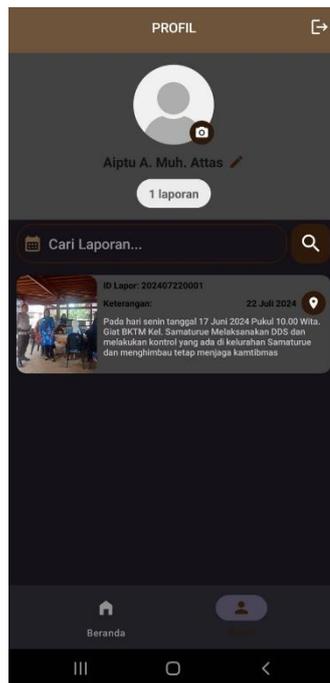
Halaman "Detail Lokasi" dirancang untuk memberikan panduan visual yang jelas tentang area sekitar di mana laporan kegiatan telah dimasukkan. Pada halaman ini, peta Google Maps adalah elemen utama yang mendominasi tampilan. Peta ini memberikan representasi visual yang detail dari lokasi yang dilaporkan, memungkinkan Bhabinkamtibmas untuk melihat dan memahami konteks geografis dari laporan mereka. Selain peta, desain halaman ini mungkin juga mencakup informasi tambahan atau indikator yang relevan, seperti titik lokasi yang ditandai, batas area yang relevan, atau deskripsi singkat tentang lokasi tersebut. Semua elemen ini disusun dengan cara yang intuitif dan mudah dipahami, memastikan bahwa Bhabinkamtibmas dapat dengan cepat mendapatkan informasi yang mereka butuhkan mengenai lokasi kegiatan yang dilaporkan.



**Gambar 4. 46** Halaman Detail Lokasi Kegiatan

## 19. Halaman Profil

Gambar ini menunjukkan halaman profil dari sebuah aplikasi. Bagian atas menampilkan foto profil default dengan ikon kamera. Terdapat indikator "1 laporan" di bawah nama, menunjukkan jumlah laporan yang telah dibuat Bhabinkamtibmas. Bagian tengah memiliki kolom pencarian untuk mencari laporan, dengan label "Cari Laporan...". Di bawahnya terdapat satu laporan yang ditampilkan, berisi informasi tanggal (17 April 2024), waktu, lokasi, dan deskripsi singkat tentang kegiatan pembersihan saluran air. Keseluruhan tampilan menggunakan skema warna gelap, memberikan kesan modern dan profesional pada antarmuka aplikasi ini.

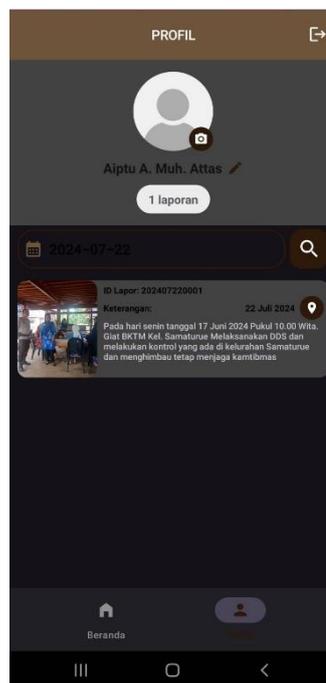


**Gambar 4. 47** Halaman Profil Bhabinkamtibmas

## 20. Halaman Cari Laporan Kegiatan

Pencarian laporan kegiatan berdasarkan tanggal terlihat pada gambar ini. Di bawah judul "PROFIL", terdapat kolom pencarian dengan ikon kalender.

Bhabinkamtibmas dapat memasukkan tanggal spesifik untuk menyaring dan menemukan laporan kegiatan yang dibuat pada hari tersebut. Ini memungkinkan pengguna untuk dengan cepat mengakses laporan dari tanggal tertentu tanpa perlu menggulir melalui semua laporan yang ada. Satu contoh laporan ditampilkan di bawah kolom pencarian, mengilustrasikan bagaimana hasil pencarian akan muncul. Fitur ini meningkatkan efisiensi dalam mengelola dan mengakses laporan kegiatan berdasarkan waktu pembuatannya.



**Gambar 4. 48** Halaman Cari Laporan Kegiatan

## **F. Pengujian Sistem**

Pengujian sistem bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan, kesenjangan, atau kekurangan dalam sistem sebelum digunakan oleh pengguna akhir. Ada dua pendekatan utama dalam pengujian sistem ini, yaitu pengujian *Black box* dan pengujian *white box*.

1. *Black box*

a. *Black box testing halaman splashscreen*

**Tabel 4. 9** *Black box testing halaman splashscreen*

Tes faktor	Hasil	Keterangan
User pertama kali mengakses aplikasi	✓	Sukses, tampil halaman <i>splashscreen</i>
<i>Screenshot</i>		
		

b. *Black box testing kesalahan email dan password*

**Tabel 4. 10** *Black box testing kesalahan email dan password*

Tes faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan <i>email</i> atau <i>password</i> yang tidak sesuai	✓	Berhasil, ketika <i>email</i> atau <i>password</i> tidak sesuai tampil <i>login failed</i>
<i>Screenshot</i>		
		

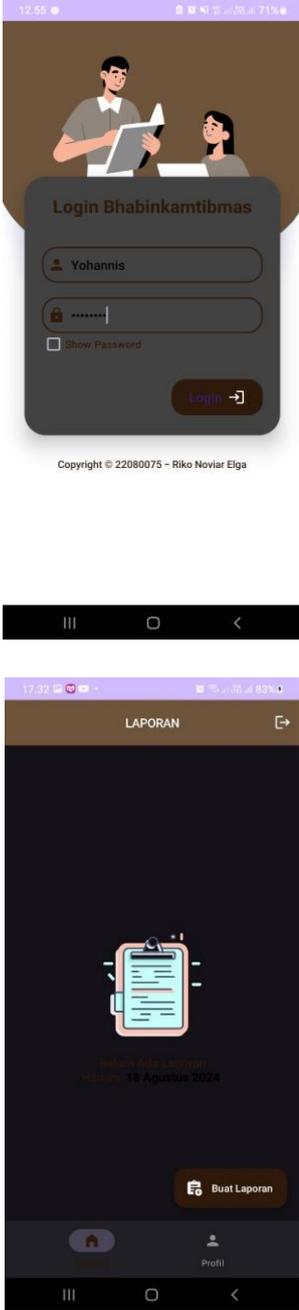
c. **Black box testing login berhasil**

**Tabel 4. 11** *Black box testing login berhasil*

Tes faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan <i>email</i> atau <i>password</i> yang benar	✓	Sistem berhasil menampilkan halaman beranda
<b>Screenshot</b>		
<div style="text-align: center;">  <p>Copyright © 22080075 – Riko Noviar Elga</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div>		

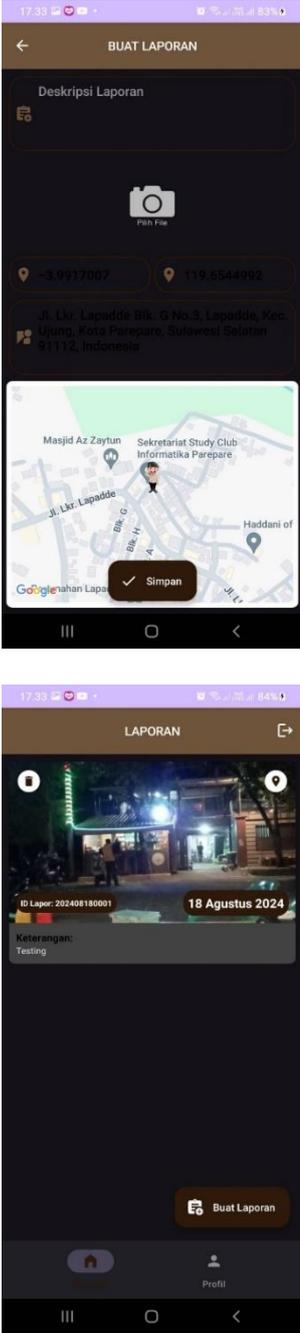
**d. Black box testing halaman beranda**

**Tabel 4. 12** *Black box testing* halaman beranda

Tes faktor	Hasil	Keterangan
User berhasil login menggunakan akun yang sudah terdaftar di aplikasi	✓	Sukses, tampil halaman beranda
<i>Screenshot</i>		
		

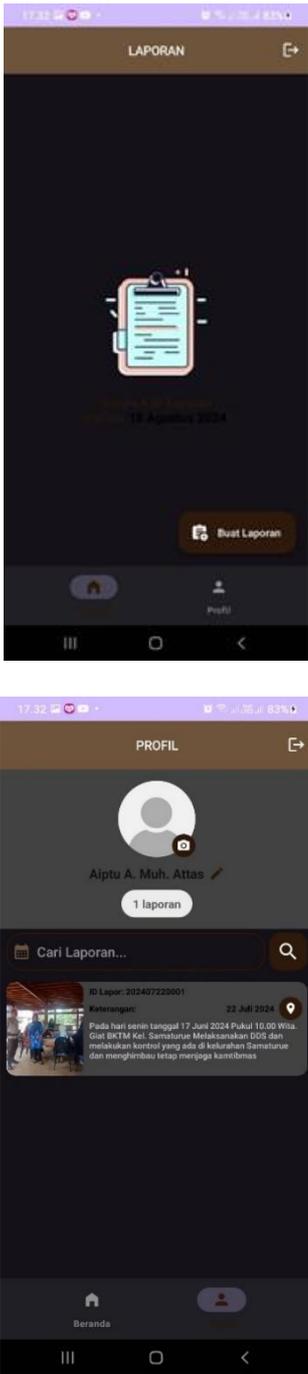
e. **Black box testing** buat laporan kegiatan

**Tabel 4. 13** *Black box testing* buat laporan kegiatan

Tes faktor	Hasil	Keterangan
Admin mengisi form tambah dan menekan tombol simpan	✓	Sukses, laporan kegiatan muncul di halaman beranda
<b>Screenshot</b>		
		

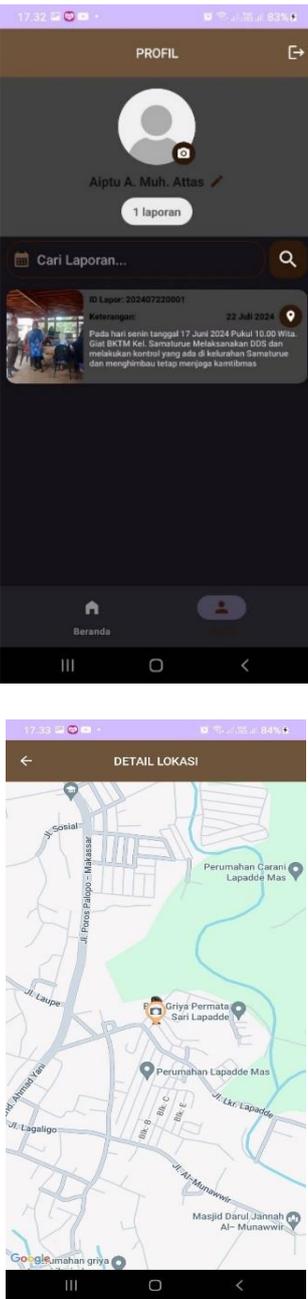
f. *Black box testing* halaman profil

**Tabel 4. 14** Black box testing halaman profil

Tes faktor	Hasil	Keterangan
User menekan tombol navigasi profil	✓	Sukses, tampil halaman profil
<i>Screenshot</i>		
		

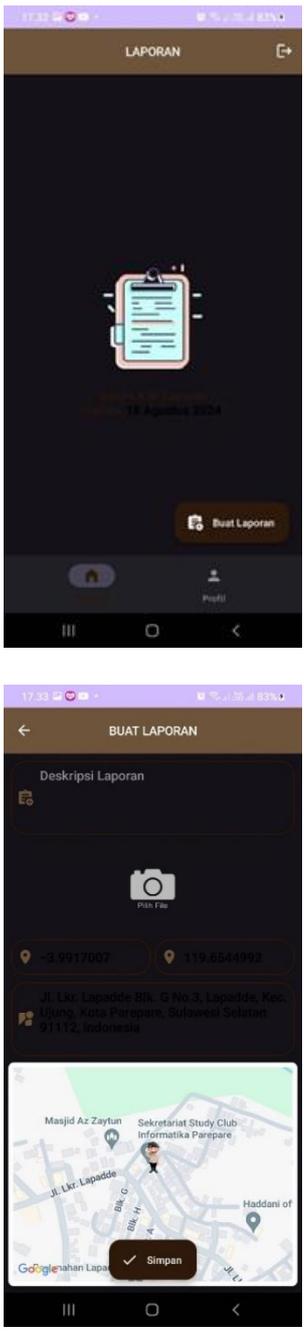
**g. Black box testing halaman detail lokasi kegiatan**

**Tabel 4. 15 Black box testing halaman detail lokasi**

Tes faktor	Hasil	Keterangan
User menekan tombol icon lokasi di card laporan kegiatan	✓	Sukses, tampil detail lokasi laporan kegiatan
<b>Screenshot</b>		
		

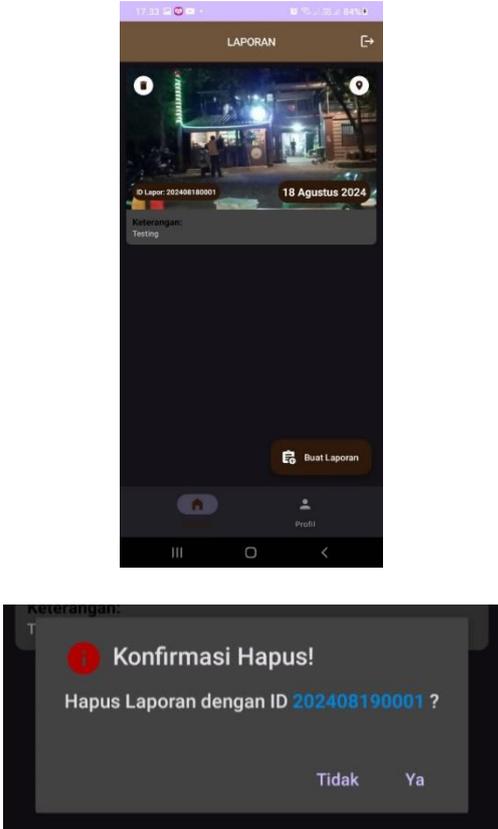
**h. Black box testing halaman buat laporan kegiatan**

**Tabel 4. 16** *Black box testing* halaman buat laporan

Tes faktor	Hasil	Keterangan
User menekan tombol navigasi jenis kuliner	✓	Sukses, tampil halaman jenis kuliner
<b>Screenshot</b>		
 <p>The image contains two screenshots of a mobile application interface. The top screenshot shows a screen titled 'LAPORAN' with a central icon of a clipboard and a 'Buat Laporan' button at the bottom. The bottom screenshot shows a screen titled 'BUAT LAPORAN' with a 'Deskripsi Laporan' section, a 'Pilih File' button, a location field with coordinates (-3.8917067, 119.6544992), an address field containing 'Jl. Lkr. Lapadde Blok. G No.3, Lapadde, Kec. Ujung, Kota Parepare, Sulawesi Selatan 91112, Indonesia', and a map view with a 'Simpan' button at the bottom.</p>		

i. **Black box testing hapus laporan kegiatan**

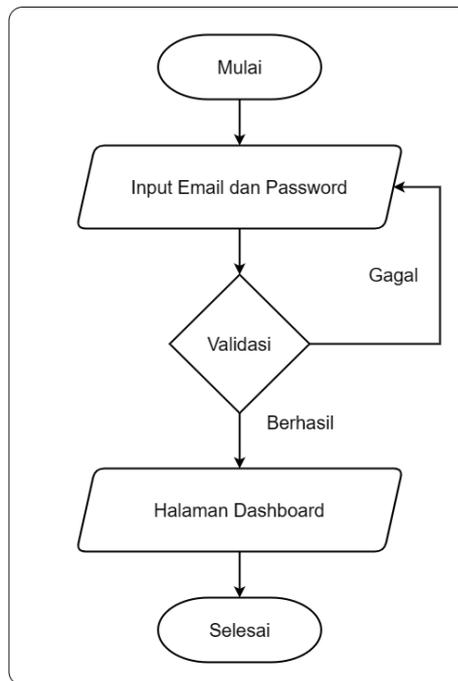
**Tabel 4. 17** *Black box testing* hapus laporan kegiatan

Tes faktor	Hasil	Keterangan
<p>User menekan tombol navigasi <i>filter</i> dan memilih pilihan populer minggu ini</p>	<p>✓</p>	<p>Sukses, tampil halaman arsip kuliner yang telah di <i>filter</i> berdasarkan pilihan <i>user</i></p>
<p><b>Screenshot</b></p>		
		

## 2. White box

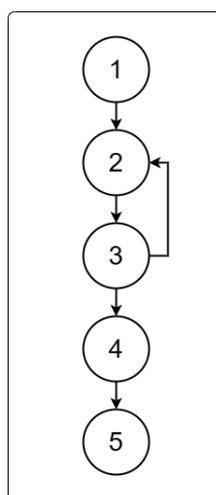
### a. White box testing kesalahan email dan password

#### (1) Flowchart



**Gambar 4. 49** Flowchart kesalahan email dan password

#### (2) Flowgraph



**Gambar 4. 50** Flowgraph kesalahan email dan password

Berdasarkan gambar 4. 50 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E (\textit{edge}) = 5$$

$$N (\textit{node}) = 5$$

$$P (\textit{Predikat node}) = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\textit{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexcity* dari *flowgraph* diatas memiliki *region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

$$\textit{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\textit{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

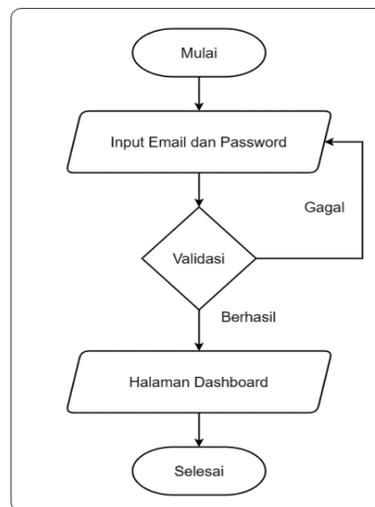
(4) Grafik matriks kesalahan *email* dan *password*

**Tabel 4. 18** Grafik matriks kesalahan *email* dan *password*

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

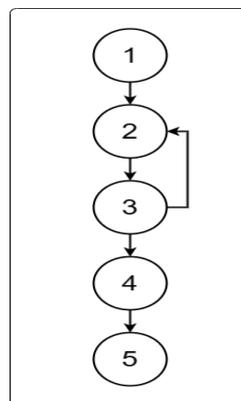
**b. White box testing login berhasil**

**1) Flowchart**



**Gambar 4. 51** Flowchart login berhasil

**2) Flowgraph**



**Gambar 4. 52** Flowgraph login berhasil

Berdasarkan gambar 4. 52 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E (\textit{edge}) = 5$$

$$N (\textit{node}) = 5$$

$$P (\textit{predikat node}) = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexcity* dari *flowgraph* diatas memiliki *region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

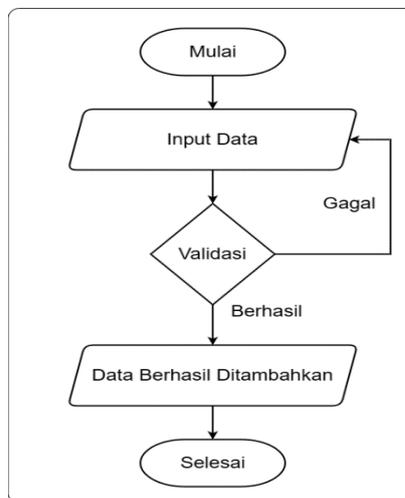
(4) Grafik matriks *login* berhasil

**Tabel 4. 19** Grafik matriks *login* berhasil

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

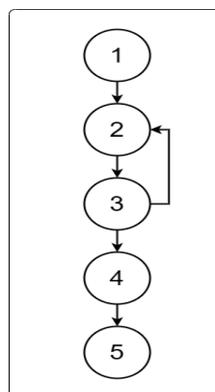
c. *White box testing* tambah data

1) *Flowchart*



**Gambar 4. 53** *Flowchart* tambah data

2) *Flowgraph*



**Gambar 4. 54** *Flowgraph* tambah data

Berdasarkan gambar 4. 54 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E (\textit{edge}) = 5$$

$$N (\textit{node}) = 5$$

$$P (\textit{Predikat node}) = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\textit{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexcity* dari *flowgraph* diatas memiliki *region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

$$\textit{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\textit{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

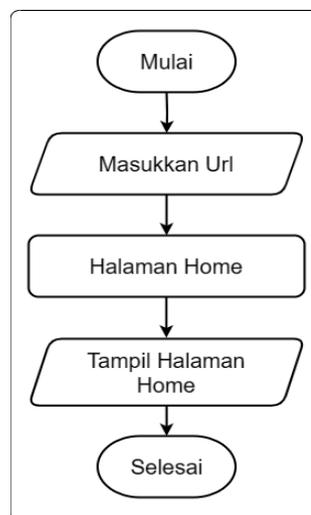
(4) Grafik matriks tambah data

**Tabel 4. 20** Grafik matriks tambah data

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

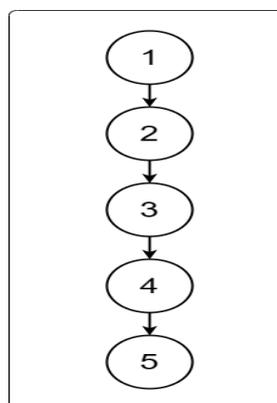
**d. White box testing halaman beranda/home**

**1) Flowchart**



**Gambar 4. 55** Flowchart halaman beranda/home

**2) Flowgraph**



**Gambar 4. 56** Flowgraph halaman beranda/home

Berdasarkan gambar 4. 56 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*.

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E (\textit{edge}) = 4$$

$$N (\textit{node}) = 5$$

$$P (\textit{Predikat node}) = 0$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 4 - 5 + 2$$

$$= 1$$

$$\textit{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 0 + 1$$

$$= 1$$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexcity* dari *flowgraph* diatas memiliki *region = 1*

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

$$\textit{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

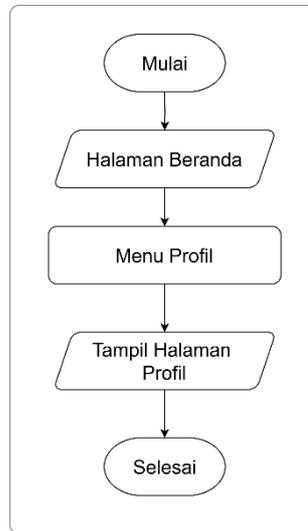
(4) Grafik matriks halaman beranda/*home*

**Tabel 4. 21** Grafik matriks halaman beranda/*home*

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3				1		$1 - 1 = 0$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$0 + 1 = 1$

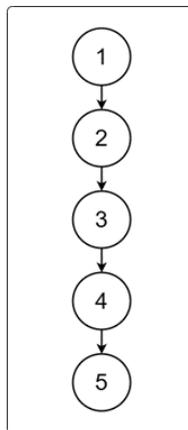
e. *White box testing* halaman profil

1) *Flowchart*



**Gambar 4. 57** *Flowchart* halaman profil

2) *Flowgraph*



**Gambar 4. 58** *Flowgraph* halaman profil

Berdasarkan gambar 4. 58 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*.

Pada rumus :  $V(G) = E - N + 2$

$E$  (*edge*) = 4

$N$  (*node*) = 5

$P$  (Predikat *node*) = 0

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 4 - 5 + 2$

$= 1$

Predikat ( $P$ ) =  $P + 1$

$= 0 + 1$

$= 1$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexity* dari *flowgraph* diatas memiliki *region* = 1

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5

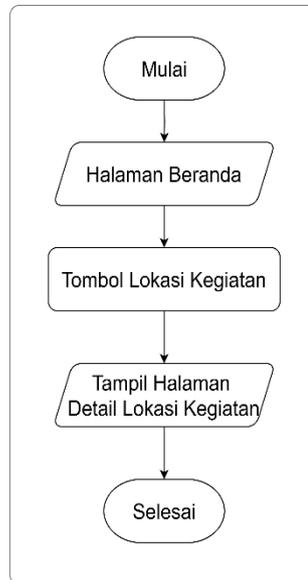
(4) Grafik matriks halaman profil

**Tabel 4. 22** Grafik matriks halaman profil

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3				1		$1 - 1 = 0$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$0 + 1 = 1$

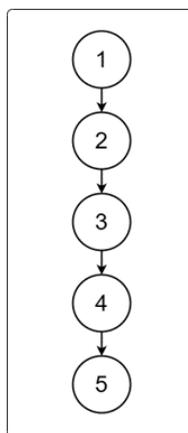
f. **White box testing** halaman detail lokasi kegiatan

1) **Flowchart**



**Gambar 4. 59** Flowchart halaman detail lokasi kegiatan

2) **Flowgraph**



**Gambar 4. 60** Flowgraph halaman detail lokasi kegiatan

Berdasarkan gambar 4. 60 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*.

Pada rumus :  $V(G) = E - N + 2$

$E$  (*edge*) = 4

$N$  (*node*) = 5

$P$  (Predikat *node*) = 0

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 4 - 5 + 2$

$= 1$

Predikat ( $P$ ) =  $P + 1$

$= 0 + 1$

$= 1$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexity* dari *flowgraph* diatas memiliki *region* = 1

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5

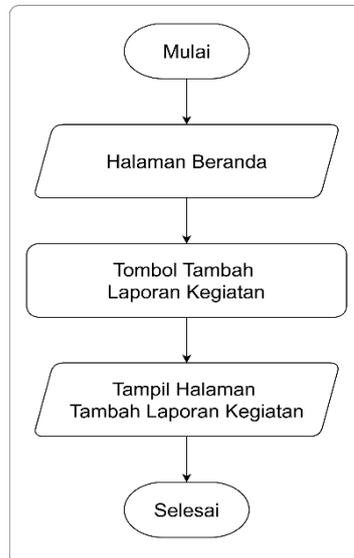
(4) Grafik matriks halaman detail lokasi kegiatan

**Tabel 4. 23** Grafik matriks detail lokasi kegiatan

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3				1		$1 - 1 = 0$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$0 + 1 = 1$

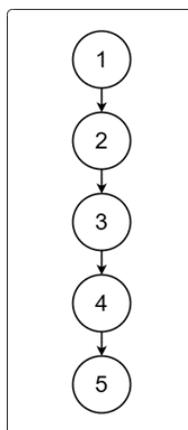
g. *White box testing* halaman buat laporan kegiatan

1) *Flowchart*



**Gambar 4. 61** *Flowchart* halaman buat laporan kegiatan

2) *Flowgraph*



**Gambar 4. 62** *Flowgraph* halaman buat laporan kegiatan

Berdasarkan gambar 4. 62 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*.

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 4$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 0$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 4 - 5 + 2$$

$$= 1$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 0 + 1$$

$$= 1$$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexity* dari *flowgraph*

diatas memiliki *region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5

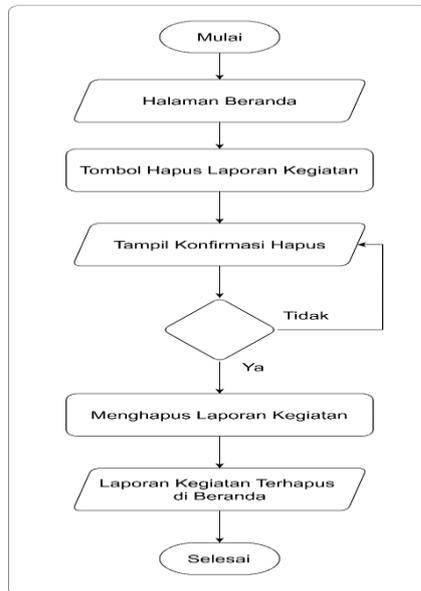
(4) Grafik matriks halaman buat laporan kegiatan

**Tabel 4. 24** Grafik matriks halaman buat laporan

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				1 - 1 = 0
2			1			1 - 1 = 0
3				1		1 - 1 = 0
4					1	1 - 1 = 0
5						0
	SUM (E + 1)					0 + 1 = 1

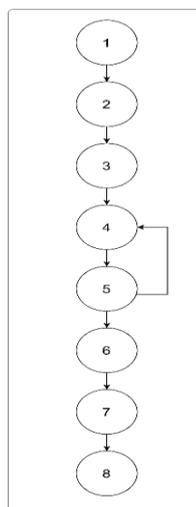
**h. White box testing hapus laporan kegiatan**

**1) Flowchart**



**Gambar 4. 63 Flowchart hapus laporan kegiatan**

**2) Flowgraph**



**Gambar 4. 64 Flowgraph hapus laporan kegiatan**

Berdasarkan gambar 4. 64 diatas, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexity*  $V(G)$  pada *egde* dan *node*.

Pada rumus :  $V(G) = E - N + 2$

$E$  (*edge*) = 8

$N$  (*node*) = 8

$P$  (Predikat *node*) = 1

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 8 - 8 + 2$

$= 2$

Predikat ( $P$ ) =  $P + 1$

$= 1 + 1$

$= 2$

(2) Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexity* dari *flowgraph* diatas memiliki *region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* yaitu:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Path 2 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 4

(4) Grafik matriks hapus laporan kegiatan

**Tabel 4. 25** Grafik matriks hapus laporan kegiatan

	1	2	3	4	5	6	7	8	E-1
1		1							$1 - 1 = 0$
2			1						$1 - 1 = 0$
3				1					$1 - 1 = 0$
4					1				$1 - 1 = 0$
5				1		1			$2 - 1 = 1$
6							1		$1 - 1 = 0$
7								1	$1 - 1 = 0$
8									0
	SUM (E+1)								$1 + 1 = 0$

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Aplikasi ini telah berhasil memberikan dukungan signifikan terhadap laporan kegiatan kinerja Bhabinkamtibmas dalam melaporkan situasi di wilayah hukum Polres Pinrang. Dengan berbagai fitur yang disediakan, aplikasi ini telah membawa kemajuan dalam efisiensi dan efektivitas operasional Bhabinkamtibmas. Selain itu, aplikasi ini juga memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara aparat kepolisian dengan masyarakat, meningkatkan akurasi laporan kegiatan, serta mempermudah pemantauan dan evaluasi kinerja Bhabinkamtibmas. Berdasarkan hasil pembahasan aplikasi ini telah menyediakan fitur login, manajemen data, fitur pembuatan atau pengiriman laporan dan akses hasil laporan Bhabinkamtibmas.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi aplikasi untuk mendukung tugas Bhabinkamtibmas, beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Disarankan untuk menambahkan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan fungsionalitas aplikasi, seperti sistem notifikasi otomatis untuk laporan yang memerlukan tindak lanjut atau integrasi dengan sistem lain yang relevan. Penambahan fitur ini diharapkan dapat lebih mempermudah Bhabinkamtibmas dalam menjalankan tugas mereka.
2. Untuk memastikan keamanan data yang lebih baik, perlu dilakukan peningkatan pada aspek keamanan aplikasi. Implementasi sistem autentikasi yang lebih kuat serta enkripsi data adalah langkah-langkah yang dapat diterapkan guna melindungi informasi sensitif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agam Tsaani Rachmat, Ilham Prisgunanto, Bernard Sibarani. (2024). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Binmas Online System Versi 2.0 (BOS V2) Terhadap Efektivitas Kerja Bhabinkamtibmas Di Polres Tangerang Selatan.
- Akib.A. (2020). Aplikasi Katalog Digital Kue Tradisional Indoensia Berbasis Android Mobile. Universitas Muhammadiyah Parepare.
- Arif Wahyu Bibiharta, Ahmad Alim Bachri, Maya Sari Dewi. (2018). Pengaruh Komitmen Organisasi Dan Kompensasi Terhadap Kerja Personel Bhayangkara Pembina Keamanan Dan Ketertiban Masyarakat (Bhabinkamtibmas) Di Polresta Banjarmasin.
- Austin Junior, Ade Adhari. (2023). Upaya Meningkatkan Efektivitas Bhabinkamtibmas Dalam Menangani Tindak Pidana Curanmor Di Wilayah Hukum Polres Jakarta Barat.
- Deden Bahruddin, Perkembangan Sistem Informasi Laporan Kegiatan Berbasis Web Pt Aeron Bandung.
- Dwi Putri Cahyawati, Nizam Burhanuddin. (2019). Penggunaan Aplikasi K Polisi Dan Pengaruhnya Bagi Angka Kejahatan Di Wilayah Hukum Kepolisian Resort Bau Bau.
- Malabay. (2016). Pemanfaatan Flowchart Untuk Kebutuhan Deskripsi Proses Bisnis.
- Rusman.M. (2022). Aplikasi Tes Buta Warna Berbasis Android.
- Saputra, Rasmi. (2021). Pelaksaan Tugas Pokok Bhabinkamtibmas.
- Smadmin (2019). Apa Yang Dimaksud Dengan Hukum. (Online) <https://Hukum.Unism.Ac.Id/2019/02/18/Apa-Yang-Dimaksud-Dengan-Hukum/>
- Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer.
- Syaiful. (2021). Aplikasi Infografik Pada Daging Sapi Berbasis Android.

