

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGUMPULAN LAPORAN TANGGAP DARURAT DARI MASYARAKAT

Anita Ratnasari<sup>1\*</sup>, Grace Gata<sup>2</sup>, Wachyu Hari Haji<sup>3</sup>, Yuwan Jumaryadi<sup>4</sup>,  
Mochamad Ari Purnadi<sup>5</sup>, Defriansyah<sup>6</sup>, Harry Aqbar<sup>7</sup>

<sup>1,4,5,6,7</sup>Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Binus University, Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>[anita.ratnasari@mercubuana.ac.id](mailto:anita.ratnasari@mercubuana.ac.id), <sup>2</sup>[grace.gata@budiluhur.ac.id](mailto:grace.gata@budiluhur.ac.id)

<sup>3</sup>[wachyu.hari@binus.ac.id](mailto:wachyu.hari@binus.ac.id), <sup>4</sup>[yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id](mailto:yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id)

<sup>5</sup>[41816110175@student.mercubuana.ac.id](mailto:41816110175@student.mercubuana.ac.id),

<sup>6</sup>[41816110180@student.mercubuana.ac.id](mailto:41816110180@student.mercubuana.ac.id)

<sup>7</sup>[41815110022@student.mercubuana.ac.id](mailto:41815110022@student.mercubuana.ac.id)

Received: 08-01- 2024	Revised: 11-01-2024	Approved: 17-01-2024
-----------------------	---------------------	----------------------

### ABSTRACT

*The design of this mobile-based report system is expected to be able to respond quickly to reports from the public for crime prevention, or crime and events that require fast handling such as accidents, fires, kidnappings and other forms of incident and accident that often occur in the community so that they are fast in reporting. This system can make it easier for the authorities to find out the number, type, location of an incident or crime that often occurs in a place, and this system will be automatically connected to the police who will directly monitor reports from users who see directly the incident or incident. Accident in a location so that it can immediately get rescue or help with a fast and appropriate response.*

*Keywords: mobile, incident, reports, crime prevention.*

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, maka informasi dapat diperoleh oleh masyarakat dengan cepat (Ratnasari & Haji, 2018). Menurut Statista, pengguna smartphone di Indonesia pada tahun 2021 sekitar 210.04 juta, dan akan terus meningkat tiap tahunnya (Hanadian Nurhayati-Wolff, 2021). Salah satu perkembangan teknologi smartphone, yaitu *Global Positioning System* (GPS) (Capah & Herdi, 2021). Penerapan teknologi GPS dapat digunakan oleh berbagai pihak, salah satunya adalah kepolisian. Teknologi GPS dapat digunakan untuk pelaporan tindak kejahatan oleh masyarakat kepada pihak kepolisian (Golose, 2018).

Perlindungan untuk masyarakat merupakan hak yang harus dipenuhi oleh Negara seperti yang pada UUD tahun 1945. Untuk mewujudkan hal tersebut Pemerintah melalui Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) harus tetap memberikan perlindungan maksimal kepada masyarakat. Dikarenakan wilayah Indonesia yang luas, maka menyebabkan tidak semua wilayah tercover keamanannya oleh Polri. Selain itu juga, pertumbuhan jumlah anggota kepolisian yang hampir tidak ada, dimana jumlah anggota polisi yang pensiun dengan anggota yang masuk hampir sama, sedangkan jumlah masyarakat bertambah. Anggota polri yang ideal adalah 1 banding 300. Namun yang terjadi saat ini adalah 1: 750 atau 1 polisi menjaga 750 warga (Bartanius Dony, 2020).

Seiring persoalan diatas menjadi perhatian juga bagi kita banyak juga kejahatan-kejahatan dan kejadian yang sangat penting atau berbahaya tidak

terdeteksi oleh kepolisian kita sehingga membutuhkan masyarakat agar berperan dalam hal-hal pelaporan.

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah bagaimana cara memantau kejadian peristiwa baik itu dari tindak kejahatan berbentuk premanisme, pencurian, pembegalan serta pembunuhan, mencakup juga peristiwa yang membahayakan orang lain seperti kebakaran, kecelakaan serta bentuk *Incident* dan *Accident* yang lainnya yang sering terjadi pada masyarakat sehingga ketika kita cepat dalam melakukan pelaporan maka diharapkan juga langsung ada tindak lanjutnya oleh orang sekitar serta dari pihak kepolisian.

## METODE PENELITIAN

Metode *Rapid Application Development* (RAD) menggunakan pendekatan konstruksi komponen yang menekankan pada daur pengembangan hidup yang singkat dan menekankan pada daur pengembangan hidup. Metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan pengembangan dari metode waterfall (Kendall & Kendall, 2013). Berikut ini merupakan tahapan dari Metode *Rapid Application Development* (RAD).



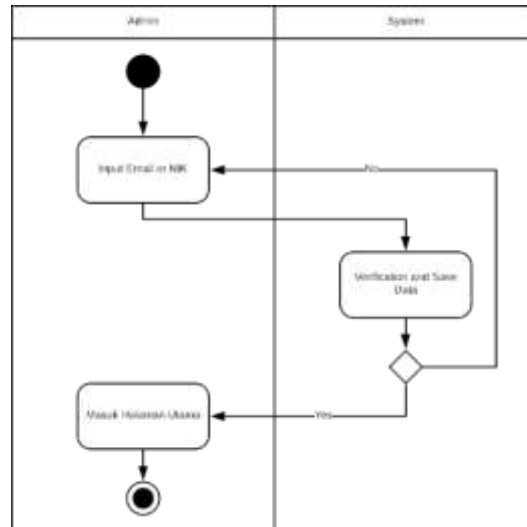
Gambar 1. Siklus RAD (Kendall & Kendall, 2013)

Tahapan *Rapid Application Development* (RAD) terdiri dari 3 tahapan yaitu:

- 1) Perencanaan Persyaratan  
Pengguna dan analis sistem akan melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari pengembangan sistem informasi yang berorientasi pada pemecahan masalah bisnis suatu perusahaan.
- 2) Workshop Desain RAD  
Programmer dan analis sistem akan membuat tampilan antar muka (*user interface*), *flow* diagram sistem yang digambarkan dengan diagram UML (*Unified Modeling Language*), selain itu juga analis sistem akan membuat rancangan basis data.
- 3) Implementasi  
Setelah perancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, maka dari perancangan tersebut dikembangkanlah sistem yang baru yang akan diperkenalkan kepada perusahaan.

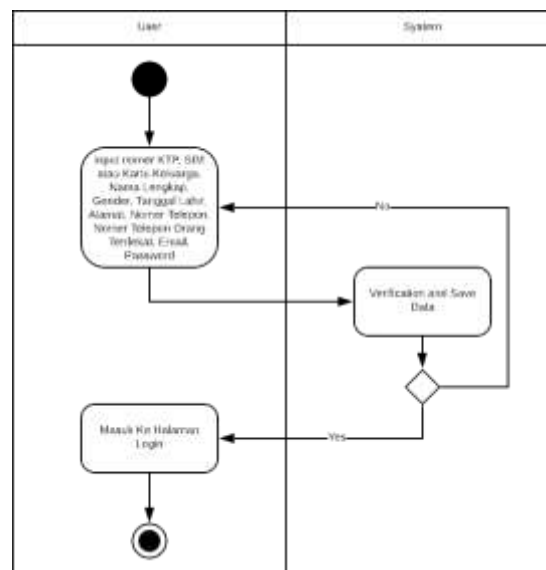
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Activity Diagram



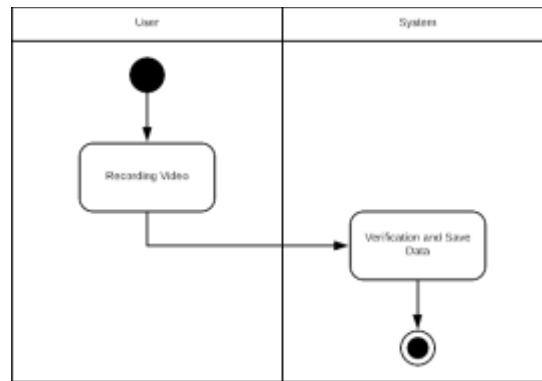
Gambar 2. Activity Diagram User Login

*User* memasukkan *E-mail* atau nomer ktp untuk proses *Login*, selanjutnya Sistem akan memverifikasi data yang telah dimasukkan oleh *User*. Apabila data yang diinput telah sesuai, maka *User* dapat masuk ke dalam halaman utama aplikasi Civilian Emergency Report.



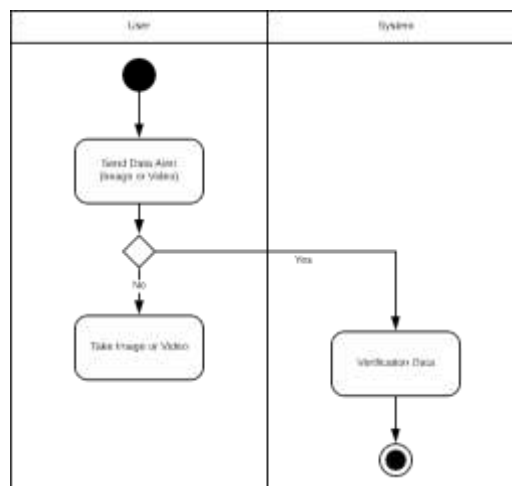
Gambar 3. Activity Diagram User Registration

*User* memasukkan nomer ktp, sim, atau kartu keluarga, nama lengkap, gender, tanggal lahir, alamat, nomer telepon, nomer telepon orang terdekat, email dan *Password*. Selanjutnya *System* akan memverifikasi dan menyimpan data, lalu *User* akan masuk ke dalam halaman *Login*.



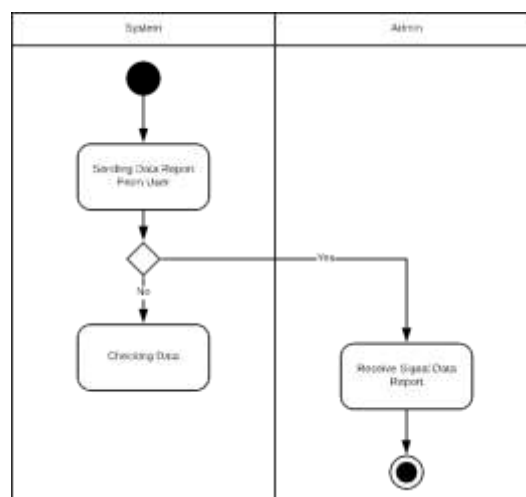
Gambar 4. Activity Diagram Recording Video

*User* melakukan rekam vidio sebagai bukti pelaporan bahwa telah terjadi tindak kejahatan, lalu *System* akan memverifikasi hasil bukti vidio yang direkam oleh *User* yang selanjutnya akan dikirim kepada *Admin* yang bertugas.



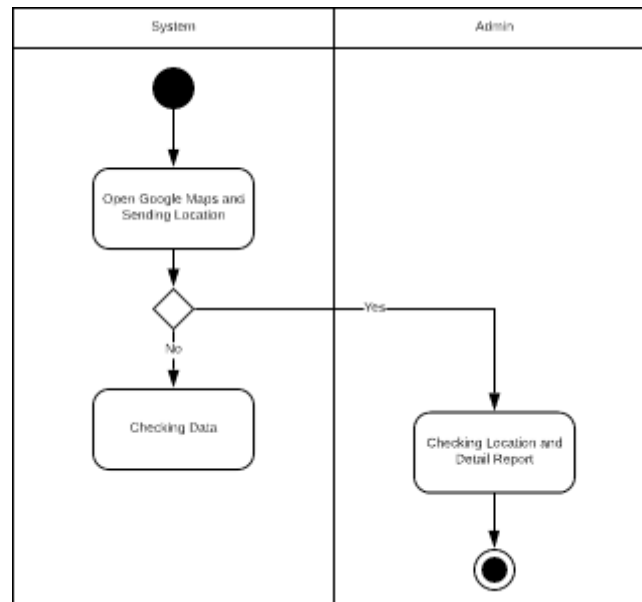
Gambar 5. Activity Diagram Send Data Alert

Setelah *User* mengirim bukti berupa foto atau vidio, maka *System* akan langsung mengirim bukti tersebut kepada *Admin* yang selanjutnya akan ditindak lanjuti sebagai bukti pelaporan.



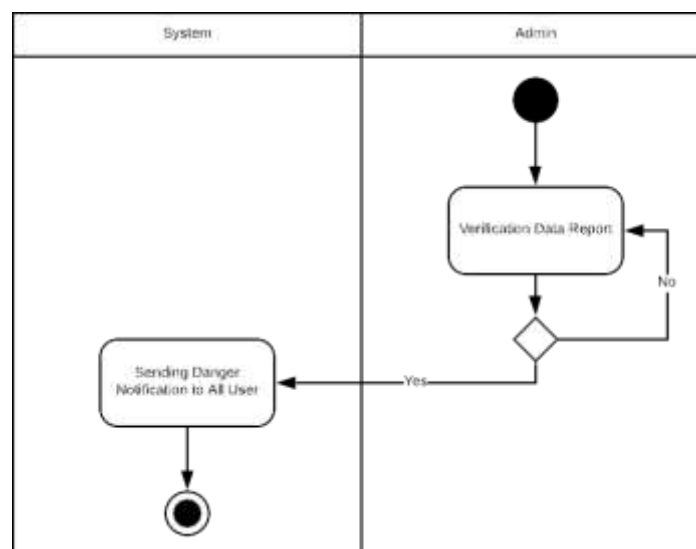
Gambar 6. Activity Diagram Receive Signal

Setelah *User* mengirim bukti terkait adanya tindak kejahatan, maka *System* akan langsung memverifikasi data yang ada untuk selanjutnya *System* mengirimkan *Notification* kepada *Admin* yang bertugas karna sedang terjadi tindak kejahatan pada suatu lokasi.



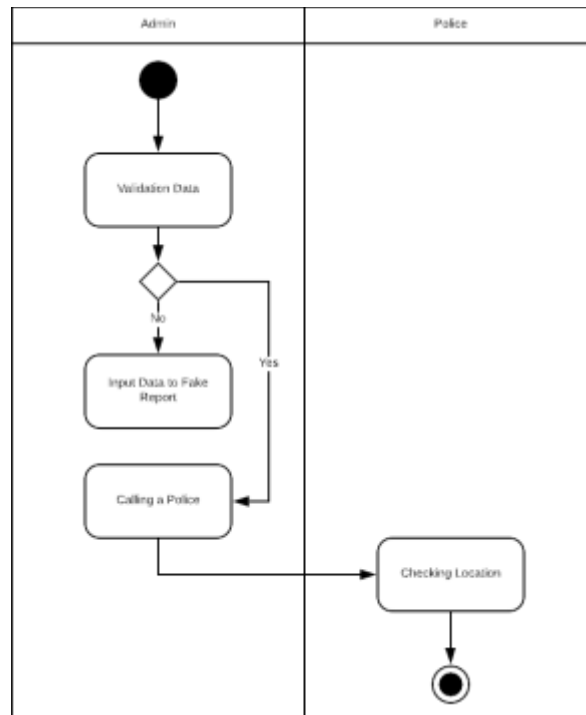
Gambar 7. Activity Diagram Checking Dashboard

Setelah *Admin* menerima *Notification* yang berisi data lokasi dan bukti berupa gambar atau vidio yang telah dikirim oleh *User* maka *Admin* akan melakukan pengecekan lokasi dimana tindak kejahatan berdasarkan data tersebut terjadi.



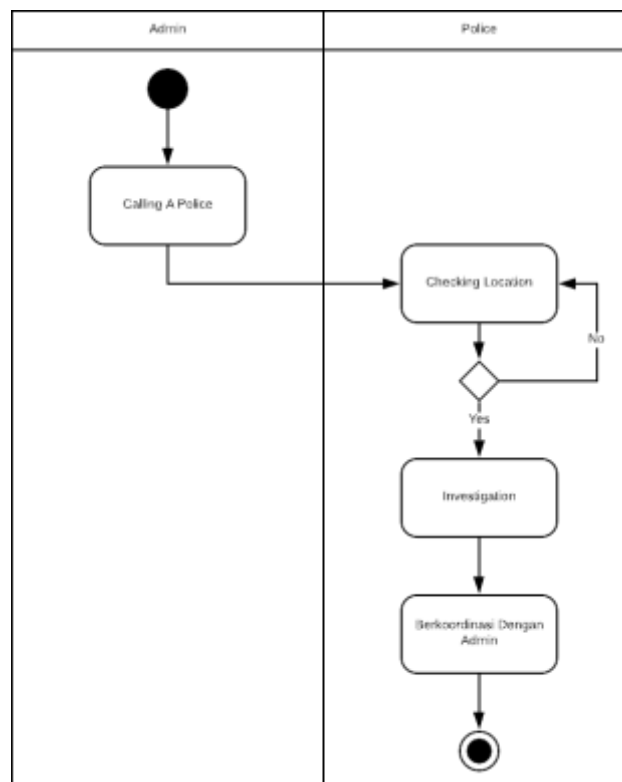
Gambar 8. Activity Diagram Checking Dashboard

Setelah *Admin* yang bertugas memverifikasi data yang masuk, maka *Admin* akan mengkonfirmasi laporan yang ada lalu selanjutnya *System* akan mengirimkan *Notification* kepada semua *User* atau pengguna aplikasi bahwa telah terjadi tindak kejahatan pada suatu tempat sesuai data yang dikirimkan oleh *User*.



Gambar 9. Activity Diagram Calling a Police

Setelah Admin memvalidasi data laporan yang masuk, lalu Admin yang bertugas akan segera menghubungi pihak berwenang sesuai dengan tindak.



Gambar 10. Activity Diagram Checking Location

### 3.2. User Interface



Gambar 11. Halaman Registrasi

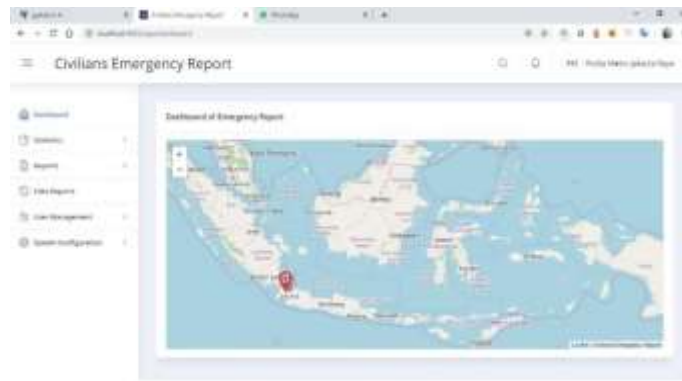


Gambar 12. Halaman Pelaporan

Rancangan ini digunakan untuk menambahkan data user yang akan masuk ke dalam aplikasi dan untuk melaporkan kejadian serta dokumen seperti apa yang akan dikirimkan kepada admin.



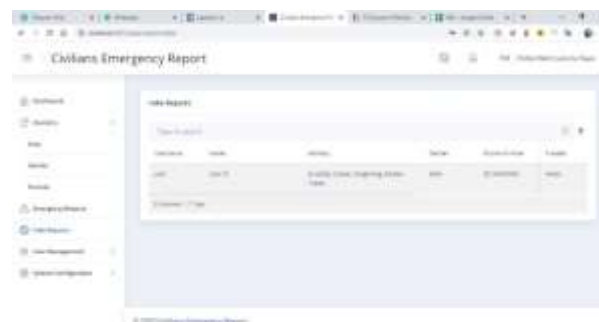
Gambar 13. Halaman Emergency Report Detail



Gambar 14. Rancangan Keluaran



Gambar 15. Output Laporan Statistic Periode

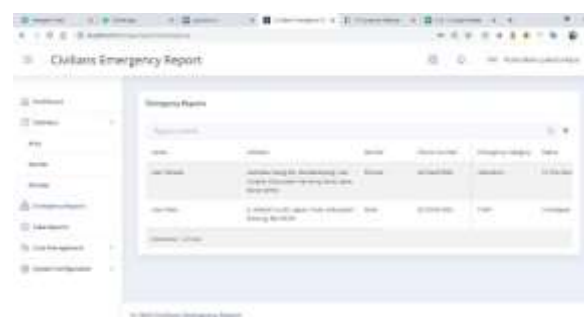


The screenshot shows the 'Civilians Emergency Report' dashboard with the 'Fake Reports' section active. It displays a table with the following data:

id	nama	alamat	jenis	koordinat	status
1	John Doe	12345 Main Street, Jakarta	Police	101101010	Open
2	Jane Smith	67890 Elm Street, Bandung	Police	201310101	Open

Gambar 16. Output Fake Report

Rancangan layar ini digunakan untuk menerima laporan yang disampaikan oleh *user* disesuaikan dengan lokasi keberadaan *user* tersebut.



The screenshot shows the 'Civilians Emergency Report' dashboard with the 'Emergency Report' section active. It displays a detailed view of a report with the following data:

id	nama	alamat	jenis	koordinat	status
1	John Doe	12345 Main Street, Jakarta	Police	101101010	Open
2	Jane Smith	67890 Elm Street, Bandung	Police	201310101	Open

Gambar 17. Output Detail Pelapor

## KESIMPULAN

Dengan adanya perancangan system informasi ini warga sipil mendapat kemudahan dalam hal pelaporan sebuah kejadian yang menimpa dirinya karena

pengguna dapat melaporkannya dengan menggunakan handphone yang dimilikinya. Selain itu, sistem ini juga bisa untuk melaporkan kejadian ketika kita melihat orang lain yang merasa terancam dengan keselamatannya sehingga mereka yang menjadi korban tidak bisa melaporkan sendiri kejadian yang menimpa dirinya sendiri. Penerapan laporan sistem yang sangat detil sehingga dapat membantu kepolisian untuk mendeteksi keberadaan pelapor dengan realtime sehingga pihak terkait juga bisa berkordinasi dengan petugas yang berada di wilayah tersebut. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu kepolisian dalam upaya peningkatan dalam pengambilan keputusan oleh kepolisian untuk meminimalisir tindak kejahatan bahkan sampai kematian yang terjadi akibat terlambat datangnya pertolongan pertama.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bartanius Dony. (2020). *Polri: Jumlah Personel Belum Ideal, 1 Polisi Jaga 750 Warga*. Detik.Com.
- Capah, D. A. H., & Herdi, T. (2021). Penerapan Aplikasi Location Based Service Dalam Penanganan Gangguan Jaringan Berbasis Mobile. *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(1), 135–143.
- Golose, P. R. (2018). Pemantapan Strategi Implementasi Teknologi Informasi Dalam Pendidikan Kepolisian. *Jurnal Ilmu Kepoliisian*, 12(2), 6–14.
- Hanadian Nurhayati-Wolff. (2021). *Smartphone users in Indonesia 2015-2025*. Statista.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2013). *Systems Analysis and Design* (9th ed.). Pearson.
- Ratnasari, A., & Haji, W. H. (2018). Developing Interface Design of Interactive Multimedia for Learning English in Senior High School. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, 3(6), 317–323.