



Artikel Penelitian

Article history:

Received 2 October 2023
 Revised 11 October 2023
 Accepted 13 October 2023

Kata Kunci:

Ambulance; Sistem Informasi Geografis; *Android*; *Visual Studio Code*; *Android Studio*.

Keywords:

Ambulance; *Sistem Informasi Geografis*; *Android*; *Visual Studio Code*; *Android Studio*.

INDEXED IN

SINTA - Science and Technology Index
 Crossref
 Google Scholar
 Garba Rujukan Digital: Garuda

CORRESPONDING AUTHOR

Ahmad Thariq,
 Jurusan Teknik Elektro,
 Politeknik Negeri Ambon,
 Indonesia

EMAIL

ahmadthariq07@gmail.com

OPEN ACCESS

E ISSN 2623-2022

Aplikasi Layanan *Ambulance* Darurat Dengan Metode *Location Based Service* Berbasis *Android*

Emergency Ambulance Service Application with Android-Based Location Based Service Method

Ahmad Thariq^{1*}, Gizella Angelin Que²

^{1,2}Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ambon, Indonesia

Abstrak: Sistem Informasi Geografis merupakan sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan informasi geografis. Pada Kota Ambon khususnya dalam hal kesehatan sering terjadi masalah seperti kesulitan mencari atau menghubungi *ambulance* dan juga *ambulance* sering kali mengalami kesulitan dalam menemukan lokasi *user* yang memesan *ambulance*. Untuk mengatasi permasalahan yang sedang terjadi, dibuatlah aplikasi berbasis *mobile* yang berjalan di sistem operasi *android* yang memanfaatkan sistem *navigasi* satelit dengan metode *location based service* untuk menentukan lokasi titik koordinat serta memanfaatkan layanan *Google Maps* agar *ambulance* dapat mengetahui lokasi *user* serta *route* yang akan dilalui. Model pengembangan yang digunakan *prototype*, dengan *software* berupa *visual studio code* dan *android studio*, serta menggunakan *UML* untuk perancangannya. Hasil dari aplikasi ini adalah pelaporan *ambulance* yang akan membantu *user* dalam memesan dan memantau lokasi *ambulance* yang ada di kota ambon.

Abstract: *Geographic Information System* is a specialized information system that manages data that has the ability to build, store, manage, and display geographic information. In Ambon City, especially in terms of health, problems often occur such as difficulty finding or contacting ambulances and also ambulances often have difficulty finding the location of users who order ambulances. To overcome the problems that are happening, a mobile-based application is made that runs on the Android operating system that utilizes a satellite navigation system with the location-based service method to determine the location of the coordinate point and utilizes the Google Maps service so that the ambulance can find out the user's location and the route to be traveled. The development model used is prototype, with software in the form of visual studio code and android studio, and uses UML for its design. The result of this application is ambulance reporting that will assist users in ordering and monitoring the location of ambulances in the city of Ambon.

Jurnal Kolaboratif Sains (JKS)

Doi: 10.56338/jks.v6i11.4160

Pages: 1552-1562

LATAR BELAKANG

Ambulance adalah kendaraan yang dilengkapi peralatan medis untuk mengangkut orang sakit atau korban kecelakaan (Miswandi, Edy Victor Haryanto, & Budi Triandi 2019). Istilah "*ambulance*" digunakan untuk menerangkan kendaraan yang digunakan untuk membawa peralatan medis kepada pasien di luar rumah sakit atau memindahkan pasien ke rumah sakit lain untuk perawatan lebih lanjut. Secara eksterior, kendaraan ini dilengkapi dengan sirene dan lampu rotator darurat (biasanya berwarna merah atau merah biru) agar dapat menembus kemacetan lalu lintas (Nasrullah, Zulkarnaen, & Saleh 2019). Untuk layanan kesehatan, saat ini terdapat tiga *ambulance* yang beroperasi di Indonesia sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya (tupoksi). Tiga ambulance itu yakni *ambulance* gawat darurat, *ambulance* transportasi (rujukan), dan *ambulance* jenazah. Untuk *ambulance* gawat darurat, setidaknya unit ini harus memiliki peralatan *resuscitation*, monitor diagnostik, defibrillator dan alat-alat operasi ringan. Penggunaan *ambulance* gawat darurat ini dikhususkan bagi pasien-pasien yang dalam kondisi gawat darurat. *Ambulance* kedua yakni *ambulance* transportasi. Unit *ambulance* ini hanya digunakan untuk merujuk atau mengantarkan pasien, tetapi bukan dalam kondisi gawat darurat, dan yang terakhir adalah *ambulance* jenazah yang memang hanya diperbolehkan untuk membawa jenazah menuju rumah duka dan kepemakaman (Simamora, Sudarma, & Suyadnya 2020).

Pada Kota Ambon, rumah sakit sudah mengoperasikan *ambulance* transportasi (rujukan) dan *ambulance* jenazah, sedangkan belum terdapat *ambulance* gawat darurat yang beroperasi. Masih banyak masyarakat yang kekurangan informasi atau pengetahuan untuk menghubungi *ambulance* ketika dibutuhkan. Contohnya saat terjadi sebuah kecelakaan, masyarakat lebih memilih angkutan umum atau kendaraan pribadi yang ada di sekitar lokasi kecelakaan untuk mengantarkan korban, sedangkan seharusnya yang dihubungi saat itu adalah *ambulance* karena terdapat alat-alat yang bisa digunakan untuk melakukan pertolongan pertama dalam perjalanan ke rumah sakit.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Ambon, pada tahun 2018 jumlah kecelakaan yang terjadi di Kota Ambon sebanyak 93 kasus dengan rincian korban jiwa sebagai berikut 91 jumlah korban meninggal dunia, 62 jumlah korban luka berat, dan 56 jumlah korban luka ringan, sedangkan pada tahun 2019 jumlah kecelakaan yang terjadi di Kota Ambon mengalami kenaikan sebanyak 158 kasus dengan rincian sebagai berikut 44 jumlah korban meninggal dunia, 59 jumlah korban luka berat, dan 55 jumlah korban luka ringan, kemudian dari 5 rumah sakit yang terdapat di Kota Ambon yakni Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Haulussy, Rumah Sakit Tingkat II Dr. J. A. Latumeten, Rumah Sakit Bhayangkara, Rumah Sakit Khusus Daerah, dan Rumah Sakit Umum Pusat Dr. J. Laimena hanya Rumah Sakit Umum Pusat Dr. J. Laimena yang menyediakan 1 Ambulance Gawat Darurat. Uraian data tersebut memperlihatkan bahwa jumlah kecelakaan yang terjadi di Kota Ambon mengalami peningkatan yang cukup signifikan, dan ketersediaan *ambulance* di Rumah Sakit yang sangat terbatas sehingga sangat dibutuhkan pelayanan rumah sakit terkhusus nya untuk gawat darurat terutama pada kasus-kasus yang membutuhkan pertolongan pertama dari tempat kejadian.

Selain instalasi gawat darurat sebagai suatu layanan yang disediakan rumah sakit dan menjadi kebutuhan masyarakat, serta seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, dimana manusia ingin mendapatkan kemudahan dan kecepatan dalam menjangkau atau memenuhi kebutuhannya membuat berbagai macam fasilitas yang muncul atau dibuat, guna memenuhi kebutuhan tersebut. Kemudian, pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi harusnya, dimanfaatkan oleh rumah sakit untuk meningkatkan pelayanan kepada pasien, dalam hal memperoleh kemudahan layanan kesehatan, terkhusus nya dalam bidang instalasi gawat darurat yakni pelayanan *ambulance* untuk keadaan-keadaan yang darurat dan membutuhkan pertolongan pertama. Teknologi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pencarian *ambulance* yang mudah dan cepat dalam *platform android*, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang sedang dalam keadaan darurat atau membutuhkan pertolongan darurat.

Berdasarkan pada uraian latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka penelitian ini akan merancang dan mengembangkan aplikasi layanan *ambulance* darurat dengan *location based service*

berbasis *android* di Kota Ambon. Diharapkan aplikasi yang dibuat dan dikembangkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mempermudah masyarakat dalam memesan *ambulance* secara *online* apabila terjadi situasi gawat darurat tanpa harus datang ke rumah sakit dan mempermudah juga untuk sopir *ambulance* agar dapat menjemput serta mengantar korban atau pasien gawat darurat dengan lancar tanpa tersesat di perjalanan. Aplikasi dibuat sederhana dan semenarik mungkin untuk para pengguna.

TINJAUAN LITERATUR

Location Based Service. Merupakan sebuah layanan informasi yang memanfaatkan kemampuan untuk menggunakan informasi lokasi dari perangkat bergerak dan dapat diakses dengan perangkat bergerak melalui jaringan telekomunikasi bergerak (Pirmansah, Hamdani, & Nurhayati 2019). *LBS* menggunakan 2 unsur utama dalam penggunaannya yaitu *location manager (API maps)* dan *location provider (API location)*. Layanan ini menggunakan teknologi *global positioning service (gps)* dari *google*. *Global positioning system (gps)* merupakan sistem yang dapat memberikan data lokasi kita berada, informasi waktu dan cuaca secara simulasi (Fahlevi, Nasution, & Irwansyah 2023). Data dikirim dari satelit berupa sinyal radio dengan data digital. Sinyal - sinyal yang dikirim melalui satelit *gps* akan diterima oleh *gps receiver*, misalnya *gps receiver* yang terdapat di *smartphone android* Informasi posisi. Untuk penerapannya sendiri *gps* dapat digunakan di dalam *google maps* dengan memanfaatkan *API google maps* (Suci 2020).

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) merupakan sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis (Rahmanto, Hotijah, & Damayanti 2020). Konsep sebuah SIG adalah sebagai berikut:

1. Informasi geografis adalah informasi mengenai tempat di permukaan bumi.
2. Teknologi informasi geografis meliputi *Global Positioning System (GPS)*, *remote sensing* dan Sistem Informasi Geografis.
3. Sistem Informasi Geografis adalah sistem komputer dan piranti lunak (*software*).
4. Sistem Informasi Geografis digunakan untuk berbagai macam variasi aplikasi.
5. Sains Informasi Geografis merupakan ilmu sains yang melatar belakangi teknologi Sistem Informasi Geografis.

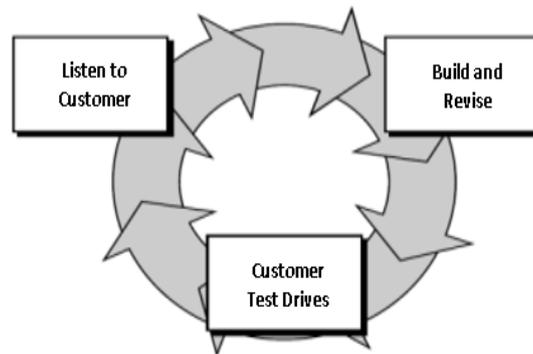
Visual Studio Code. Merupakan sebuah *code editor* yang bisa di gunakan semua *desktop*. *Software* ini juga bisa di gunakan semua *operating system*, seperti *windows*, *linux*, dan *mac* (Dewi, Hutabarat, & W. 2021).

Android. Merupakan sistem operasi dan *platform* pemrograman yang dikembangkan oleh *google* untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler. *Android* bisa berjalan di beberapa macam perangkat dari banyak produsen yang berbeda. *Android* menyertakan *kit development* perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak untuk membuat aplikasi bagi pengguna *android*. *Android* juga menyediakan pasar untuk mendistribusikan aplikasi. Secara keseluruhan, *android* menyatakan ekosistem untuk aplikasi seluler (Kuswanto & Radiansah 2018).

Google Maps API. Merupakan layanan gratis yang diberikan oleh *google* dan sangat populer. *Google maps* adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Dengan kata lain, *google maps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu *browser*. Kita dapat menambahkan fitur *google maps* dalam web yang telah kita buat atau pada *blog* kita yang berbayar maupun gratis sekalipun dengan *google maps API*. *Google maps API (application programming interface)* adalah suatu *library* yang berbentuk *JavaScript* (Karsana & Mahendra 2021).

METODE

Model *prototype* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang dengan pengguna, sehingga dapat mengatasi ketidakcocokkan antara keduanya (Pressman 2002).



Gambar 1. Proses Penerapan *Prototype* Persamaan

Pada gambar di atas terdapat 3 siklus yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *Listen to Customer* (Mendengarkan Pelanggan)

Pada tahap ini merupakan identifikasi kebutuhan *user*, proses ini dilakukan agar penulis dapat memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi oleh *client*. Data yang diperoleh dari permasalahan tersebut yang nantinya menjadi acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi dan pengembangan pada tahap selanjutnya. Penulis melakukan wawancara dengan pegawai Dinas Kesehatan Kota Ambon, dan supir *ambulance*, serta melakukan observasi langsung pada rumah sakit.

2. *Build and Revise Mock-up* (Membangun dan Memperbaiki *Prototype*) Setelah kebutuhan sistem terkumpul, maka akan dilakukan proses perancangan *prototype* pada sistem yang diusulkan oleh *user*, yang mana tahap-tahapannya sebagai berikut:

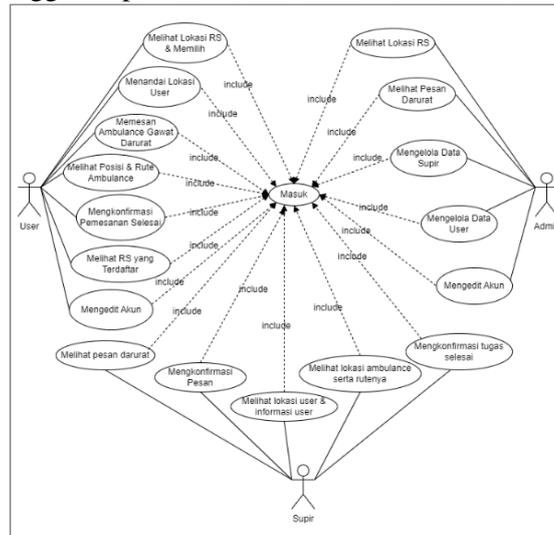
- a. Perancangan proses-proses yang akan terjadi di dalam sistem, seperti, *input* (masukan), *output* (keluaran) dari sistem yang telah diusulkan.
- b. Perancangan UML (*Unified Modelling Language*), hal ini dilakukan untuk menspesifikasikan sistem tentang apa yang diperlukan dan bagaimana sistem tersebut direalisasikan. Perancangan UML yang digunakan pada sistem ini meliputi: *Use-Case Diagram* dan *Activity Diagram* untuk *admin*, *user*, dan supir *ambulance*.
- c. Perancangan *Interface* (antarmuka) dan *fitur* yang dibutuhkan oleh klien (*admin*, *user*, dan supir *ambulance*).

3. *Customer Test Drives Mock-up* (Pengujian *Prototype*) Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap *prototype* sistem yang telah dibuat, serta mengevaluasi apakah *prototype* sistem yang sudah dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan. Proses pengujian *prototype* sistem nantinya menggunakan skenario pengujian dengan prinsip – prinsip *black box*.

Use Case Diagram

Use Case Diagram pada gambar 2 dijelaskan bahwa pengguna *Android* dapat melakukan *login* dan daftar terlebih dahulu agar dapat masuk ke halaman utama, memesan layanan *ambulance* gawat darurat rumah sakit yang dipilih, melihat lokasi *user* dan lokasi *ambulance*, melihat lokasi rumah sakit yang terdaftar pada aplikasi, dan mengedit atau mengubah *password* pengguna. Sedangkan *admin*, untuk dapat melihat dan mengelola *data* pengguna *Android*, *data* supir *ambulance* yang terdaftar dan pesan darurat yang masuk harus melakukan *login* dan daftar terlebih dahulu melalui *website*. Adapun supir *ambulance*, harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk masuk ke aplikasi, dengan memasukkan

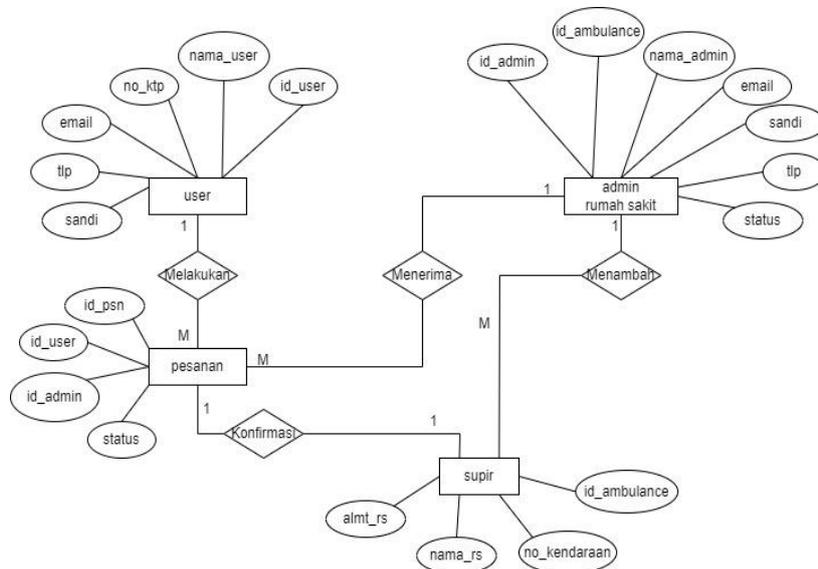
nomor telepon dengan *password* yang telah terdaftar. Sehingga supir *ambulance* dapat melihat pesan darurat yang dikirim oleh pengguna aplikasi.



Gambar 2. Use Case Diagram

Entity Relationship Diagram

Perancangan berkas berisikan rancangan ERD yang akan digunakan. *Entity Relationship Diagram* merupakan sebuah rancangan dalam membuat database yang bertujuan untuk mendeskripsikan relasi antar data pada database tersebut, komponen penyusunnya adalah entitas, atribut, relasi. Pada ERD untuk aplikasi pelaporan *ambulance* berbasis *Android* terdapat empat entitas di dalamnya. Keempat entitas tersebut adalah pemesan (*user*), admin, supir *ambulance*, dan pesanan digambarkan seperti pada gambar 3.



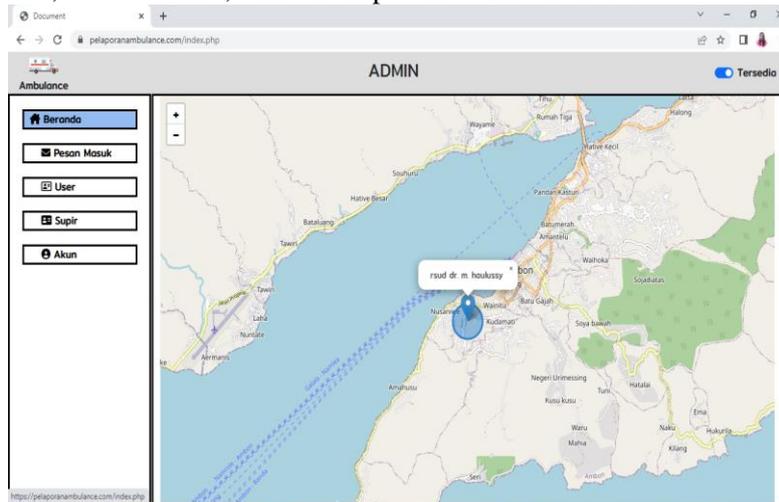
Gambar 3. Entity Relationship Diagram Aplikasi

HASIL DAN DISKUSI

Tinjauan penelitian terdahulu berjudul aplikasi pemesanan ambulan berbasis web (Putri Sri Rahayu & Wuwuh Bekti Hartiningsih, 2020). Adapun persamaan dari penelitian ini yaitu menghasilkan aplikasi pemesanan ambulance yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan mempermudah masyarakat untuk melakukan pemesanan ambulance. Selain itu terdapat beberapa

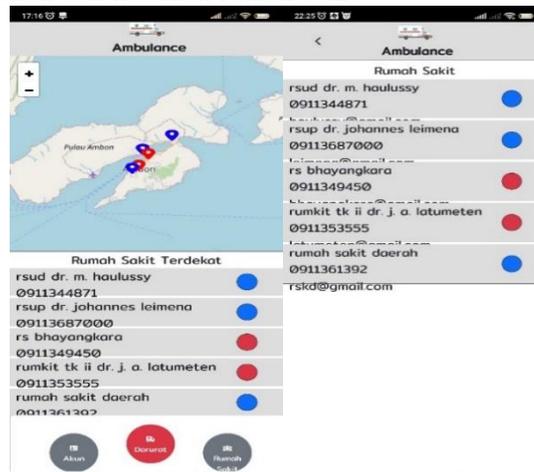
perbedaan di antaranya, penelitian terdahulu ini dilakukan menghasilkan aplikasi berbasis web, menggunakan metode pengembangan waterfall, dan terdapat pembayaran setelah memesan dan menggunakan ambulance. Sedangkan pada penelitian ini membangun aplikasi berbasis android, menggunakan metode pengembangan prototype, menggunakan metode LBS dan tidak ada pembayaran dalam menggunakan jasa ambulance yang tersedia.

Tampilan website untuk admin terdapat halaman *login admin*, *daftar admin*, *halaman beranda*, *halaman pesan masuk*, *halaman user*, *halaman supir* dan *halaman akun*.



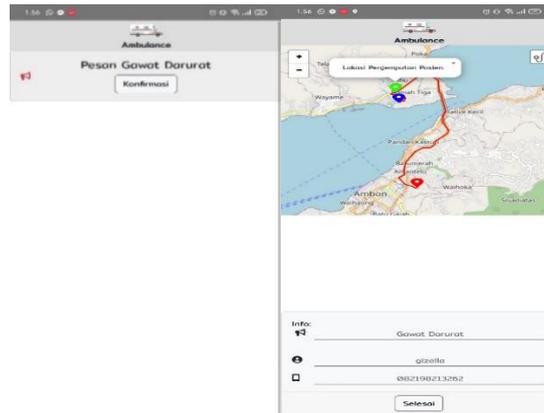
Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda Admin

Pada halaman *beranda* diatas terdapat beberapa pilihan *menu* yang dapat digunakan oleh *admin* yaitu *pesan masuk*, *user*, *supir*, *akun*, dan *map* yang menunjukkan *marker* lokasi rumah sakit setelah mendaftar. Tampilan *android* untuk *user* terdapat halaman *login user*, *halaman darurat*, *halaman daftar*, *halaman beranda*, *halaman akun* dan *halaman rumah sakit*.



Gambar 5. Tampilan Halaman Beranda User dan Rumah Sakit

Pada halaman *beranda user* dapat melakukan aktivitas utama yaitu mengirim pesan darurat. Caranya yaitu memilih rumah sakit terlebih dahulu, *user* perlu untuk menandai lokasi *user* atau lokasi kecelakaan dan setelah itu pesannya dapat dikirim. Sedangkan untuk halaman rumah sakit menampilkan data rumah sakit yang terdaftar dalam aplikasi seperti nomor telepon, dan *email* yang dapat dihubungi tampilan *android* untuk supir terdapat halaman *login supir*, *halaman utama*, dan *halaman rute*.



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama Supir dan *route*

Pada halaman utama supir, menampilkan pesan darurat yang dikirim dari *user*. Pesan tersebut dapat dikonfirmasi. Sedangkan untuk halaman *route* menampilkan data *user* beserta *route* yang harus dilalui supir ke lokasi *user* atau lokasi kecelakaan. Supir dapat juga mengkonfirmasi pesanan atau tugas selesai ketika selesai

PENGUJIAN APLIKASI

Aplikasi diuji dengan pengujian *black box* yaitu memeriksa *functional* dari sistem apakah berjalan sesuai dengan fungsinya atau tidak. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1,2, dan 3

Table 1. Variable Operational Definitions

Skenario Pengujian	Input	Output Yang Diharapkan	Output
Login Pengguna	Pengguna <i>input</i> no. telepon dan <i>password</i>	Pengguna dapat melakukan pemesanan <i>ambulance</i> menggunakan proses <i>login</i>	Berhasil, pengguna masuk ke dalam system
Daftar Pengguna	Pengguna <i>input</i> data pribadi yang diperlukan	Pengguna sukses terdaftar pada sistem	Berhasil, pengguna terdaftar pada sistem
Telepon Darurat	Masuk halaman telepon darurat	Pengguna dapat masuk halaman telepon darurat	Berhasil, pengguna berhasil masuk halaman telepon darurat
Pesan Darurat Pengguna	Pengguna melakukan pemesanan <i>ambulance</i> dengan cara mengirim pesan darurat	Pesan darurat dapat diterima oleh supir <i>ambulance</i>	Berhasil, supir <i>ambulance</i> berhasil menerima pesan darurat dari pengguna
Mengubah <i>password</i>	Pengguna <i>input password</i> baru	Pengguna dapat mengganti <i>password</i>	Berhasil, <i>password</i> pengguna berhasil diubah

Menandai Lokasi	Pengguna melakukan <i>input</i> lokasi pengguna atau lokasi korban	Pengguna dapat menandai lokasi pengguna atau lokasi korban	Berhasil, lokasi berhasil ditandai.
Selesai	Pengguna menyelesaikan atau mengakhiri pemesanan	Pengguna dapat menyelesaikan atau mengakhiri pemesanan	Berhasil, dapat menyelesaikan atau mengakhiri pemesanan
Rumah Sakit	Masuk halaman rumah sakit	Pengguna dapat masuk halaman rumah sakit	Berhasil, pengguna berhasil masuk halaman rumah sakit
<i>Logout</i> Pengguna	Pengguna <i>logout</i>	Pengguna dapat keluar dari sistem	Berhasil, pengguna berhasil keluar dari sistem

Tabel 2. Skenario Pengujian Website Untuk Admin

Skenario Pengujian	<i>Input</i>	<i>Output Yang Diharapkan</i>	<i>Output</i>
<i>Login Admin</i>	<i>Admin input email dan password</i>	<i>Admin dapat masuk ke sistem setelah login</i>	Berhasil, <i>Admin</i> masuk ke dalam sistem
Daftar Rumah Sakit	<i>Admin input data rumah sakit yang diperlukan</i>	<i>Admin rumah sakit terdaftar pada sistem</i>	Berhasil, <i>Admin</i> terdaftar pada sistem
Halaman <i>Beranda</i>	Masuk halaman <i>beranda</i>	<i>Admin</i> dapat masuk ke halaman <i>beranda</i>	Berhasil, <i>Admin</i> berhasil menampilkan peta
Halaman Pesan Masuk	<i>Admin</i> masuk halaman pesan masuk	<i>Admin</i> dapat masuk ke halaman pesan masuk	Berhasil, <i>Admin</i> berhasil masuk ke halaman pesan masuk
Halaman Olah Data <i>User</i>	<i>Delete</i> oleh <i>admin</i>	<i>Admin</i> dapat hapus data <i>user</i>	Berhasil, <i>Admin</i> berhasil menghapus data

Halaman Olah Data Supir	<i>Input, edit dan delete oleh admin</i>	<i>Admin dapat melakukan proses menambahkan, mengubah, dan menghapus data supir</i>	Berhasil, <i>Admin</i> berhasil menambah, mengubah, dan menghapus data
Mengubah <i>Password</i>	<i>Admin input password baru</i>	<i>Admin dapat mengganti password</i>	Berhasil, <i>Password admin</i> berhasil diubah
Tersedia	<i>Admin mengaktifkan fitur tersedia</i>	<i>Admin dapat mengaktifkan fitur tersedia</i>	Berhasil, <i>fitur</i> tersedia dapat diaktifkan <i>admin</i>
<i>Logout</i>	<i>Admin logout</i>	<i>Admin dapat keluar dari sistem</i>	Berhasil, <i>admin</i> berhasil keluar dari sistem

Tabel 3. Skenario Pengujian *Android* Untuk Supir *Ambulance*

Skenario Pengujian	<i>Input</i>	<i>Output Yang Diharapkan</i>	<i>Output</i>
<i>Login Supir</i>	Supir <i>input</i> no. telepon dan <i>password</i>	Supir <i>ambulance</i> dapat masuk kedalam sistem aplikasi setelah <i>login</i>	Berhasil, Supir <i>ambulance</i> berhasil masuk ke dalam sistem
Daftar Supir	<i>Input</i> data supir <i>ambulance</i> yang diperlukan	Supir dapat terdaftar pada sistem	Berhasil, supir <i>ambulance</i> rumaah sakit terdaftar pada sistem
Pesan Darurat Supir	Supir <i>ambulance</i> rumah sakit menerima pesan darurat	Pesan darurat dapat diterima oleh supir <i>ambulance</i>	Berhasil, Supir berhasil menerima pesan darurat dari pengguna
Konfirmasi Pesan Darurat	Supir konfirmasi pesan darurat	Supir dapat konfirmasi atau membuka pesan darurat	Berhasil, Pesan darurat dapat dibuka

			atau dikonfirmasi
Selesai	Supir menyelesaikan atau mengakhiri pesanan	Supir dapat menyelesaikan atau mengakhiri pesanan	Berhasil, Supir dapat menyelesaikan atau mengakhiri pesanan
Logout	Supir <i>logout</i>	Supir <i>Ambulance</i> dapat keluar dari sistem	Berhasil. Supir <i>ambulance</i> rumah sakit berhasil keluar dari sistem
Login Supir	Supir <i>input</i> no. telepon dan <i>password</i>	Supir <i>ambulance</i> dapat masuk kedalam sistem aplikais setelah <i>login</i>	Berhasil, Supir <i>ambulance</i> berhasil masuk ke dalam sistem
Daftar Supir	<i>Input</i> data supir <i>ambulance</i> yang diperlukan	Supir dapat terdaftar pada sistem	Berhasil, supir <i>ambulance</i> rumaah sakit terdaftar pada sistem
Pesan Darurat Supir	Supir <i>ambulance</i> rumah sakit menerima pesan darurat	Pesan darurat dapat diterima oleh supir <i>ambulance</i>	Berhasil, Supir berhasil menerima pesan darurat dari pengguna

KESIMPULAN

Aplikasi pelaporan *ambulance* dirancang dan dibangun untuk *user* melakukan pemesanan secara *online*. Aplikasi pelaporan *ambulance* merupakan aplikasi *mobile* yang dapat digunakan *user* dan supir *ambulance*, serta *admin* dapat mengolah data pemesanan melalui *web*. Aplikasi pelaporan *ambulance* juga dilengkapi dengan layanan informasi geografis yakni memanfaatkan *fitur* peta yang terintegrasi dengan *google maps API*, sehingga memudahkan *user* untuk melihat lokasi *ambulance* dan rumah sakit, serta supir *ambulance* untuk melihat lokasi *user* dan *route* perjalanan yang harus dilewati.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, Ethania Roseli, Julianus Hutabarat, & Jr. Heksa Galuh W. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Microsoft Visual Studio." *Jurnal Valtech* 4(2): 26–33. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/valtech/article/view/3820>.

- Fahlevi, Dwiki, Helfi Nasution, & M Azhar Irwansyah. 2023. "Aplikasi Memberikan Makanan Berlebih Dengan Metode Location Based Service The Application Provides Excess Food with The Location Based Service Method." 11(1): 1–8.
- Karsana, I Wayan Widi, & Gede Surya Mahendra. 2021. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Puskesmas Menggunakan Google Maps Api Di Kabupaten Badung." *Jurnal Komputer dan Informatika* 9(2): 160–67.
- Kuswanto, Joko, & Ferri Radiansah. 2018. "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI." *Jurnal Media Infotama* 14(1).
- Miswandi, Edy Victor Haryanto, & Budi Triandi. 2019. "Perancangan Aplikasi Pencarian Route Jalan Tercepat Dengan Metode LBS Berbasis Android." : 1–10.
- Nasrullah, Nasrullah, Muhammad Fauzi Zulkarnaen, & Maemun Saleh. 2019. "Aplikasi Berbasis Android Sebagai Layanan Pemesanan Ambulans Studi Kasus Puskesmas Aik Darek." *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi* 2(2): 47.
- Pirmansah, Lukman, Dadang Hamdani, & Yati Nurhayati. 2019. "IMPLEMENTASI ALGORITMA BELLMAND FORD UNTUK MENJEMPUT PASIEN MENGGUNAKAN MOBIL AMBULANCE DENGAN LOCATION BASED SERVICE BERBASIS ANDORID STUDIO (Studi Kasus: Rsud Linggajati)." *Buffer Informatika* 5(2): 1–8.
- Rahayu, P. S. 2020. "Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web" (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana).
- Rahmanto, Yuri, Siti Hotijah, & Damayanti. 2020. "Perancangan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung Berbasis Mobile." *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi* 1(1): 19.
- R. S. Pressman, 2012. "Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7". Terjemahan: Adi Nugroho, George J. L. Nikijuluw, Theresia Herlina.
- Saputra, Ivaldo, & Ahmaddul Hadi. 2020. "Pengembangan Aplikasi Layanan Ambulans Darurat Berbasis Android." *International Journal of Educational Resources* 01(04).
- Simamora, Ruth Damayanti Patricia, Made Sudarma, & I Made Arsa Suyadnya. 2020. "Rancang Bangun Aplikasi Ambulance Online Berbasis Android." *SINTECH (Science and Information Technology) Journal* 3(2): 118–29.
- Suci, V. 2020. "Aplikasi Pencarian Jalur Terdekat Panggilan Darurat Supir Ambulans Kota Medan Menggunakan Algoritma Boruvka Berbasis Android." *Informasi dan Teknologi Ilmiah (INTI)* 8(1): 20–24.