

# IMPLEMENTASI SISTEM PEMETAAN LOKASI STOK DARAH BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE DI BENGKULU

Mali Jaswan<sup>1</sup>, Liza Yulianti<sup>2</sup>, Sapri<sup>3</sup>

Mahasiswa Universitas dehasen Bengkulu  
Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 (Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139;  
e-mail: [malijaswan77@gmail.com](mailto:malijaswan77@gmail.com))

Dosen Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu  
Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139;  
e-mail: [liza.yulianti@unived.ac.id](mailto:liza.yulianti@unived.ac.id), [sapri@unived.ac.id](mailto:sapri@unived.ac.id) )

**ABSTRACT** *Blood donation is the process of voluntarily giving blood for the purpose and purpose of blood transfusion for other people in need. The process of delivering information related to blood stock, the public must always visit PMI, so it is inefficient and less effective. Many want to stock up blood to help others, but because of the lack of information, people don't know how to find out the location of existing blood stocks. The result of this research is a blood stock application that is able to provide blood bag stock data, as well as blood stock information. This makes it easier for users to find information about the method, place, and requirements for blood stock so that it is hoped that the public (users) who need blood supply information can access accurate and reliable information that has been presented by the PMI or UTD concerned.*

**Keywords:** *blood stock, PMI, android, application*

**Intisari** *Donor darah adalah proses pemberian darah secara sukarela untuk maksud dan tujuan transfuse darah bagi orang lain yang membutuhkan. Proses penyampaian informasi terkait stok darah, masyarakat harus selalu mendatangi PMI, sehingga tidak efisien dan kurang efektif. Banyak yang ingin menstokkan darah untuk membantu sesama tetapi karena informasi yang masih kurang, masyarakat tidak tahu bagaimana cara mengetahui informasi lokasi stok darah yang ada. Dari permasalahan diatas, penulis dengan membangun perancangan aplikasi android mengenai stok darah. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi stok darah yang mampu menyediakan data stok kantong darah, serta informasi stok darah. Sehingga mempermudah pengguna untuk dapat mengetahui informasi tentang cara, tempat, dan syarat - syarat untuk stok darah sehingga diharapkan masyarakat (user) yang membutuhkan informasi persediaan darah dapat mengakses informasi yang akurat dan dapat diandalkan yang telah disajikan PMI atau UTD bersangkutan.*

**Kata kunci :** *stok darah, PMI, android, aplikasi*

## I. PENDAHULUAN

Di era zaman sekarang ini jumlah pemakaian darah lebih besar daripada jumlah pendonor

darah. Banyak masyarakat yang tidak tahu informasi dan lokasi pos PMI sehingga jumlah pendonor menjadi sedikit. Belum lagi masyarakat yang siap donor darah namun sibuk akan aktivitasnya sehingga tidak sempat pergi ke pos PMI. Hal tersebut mengakibatkan stok kantong darah di PMI terbatas.

Karena terbatasnya stok darah membuat resipien (penerima donor) yang membutuhkan darah menjadi susah mendapatkan transfusi darah. Selain itu untuk mengecek informasi stok darah, keluarga resipien harus datang ke pos PMI untuk menanyakan stok darah yang ada. Sedangkan resipien sangat membutuhkan darah tersebut dan harus ditangani dengan cepat.

Untuk memenuhi kekurangan stok darah, PMI mengirimkan SMS ke nomor telepon genggam pendonor yang terdaftar setiap hari. Fakta tersebut menunjukkan kesulitan petugas PMI untuk mencari pendonor darah agar stok darah di PMI tidak mengalami kekurangan. Hal yang biasa dilakukan oleh petugas PMI untuk meningkatkan stok darah yaitu menunggu diadakannya *event* donor darah.

Sesuai permasalahan di atas aplikasi lokasi stok darah di Palang Merah Indonesiaberbasis android ini akan membantu masyarakat untuk mengetahui kebutuhan darah. Oleh karena itu, maka akan dibangun sebuah sistem aplikasi untuk membantu stok darah dan resipien (yang membutuhkan darah). Aplikasi ini dibuat agar informasi kebutuhan informasi stok darah darah lebih akurasi dan spesifik.

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

**A. Definisi Sistem pemetaan**

Sistem pemetaan adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personel yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografis. SIG merupakan sistem yang kompleks biasanya terintegrasi dengan lingkungan sistem-sistem komputer yang lain di tingkat fungsional dan jaringan, diantara 4 Komponen tersebut adalah Hardware, Software, Data dan Informasi Geografi, dan Manajemen (Hadi, 2018:15)

**B. Definisi Stok darah**

Stok darah di UDD adalah hal terpenting dalam pelayanan kesehatan. Masalah tersebut memiliki dampak yang besar bagi pemeliharaan kesehatan seseorang. Perbedaan pendonor dan permintaan darah di UDD berbeda jauh, dan belum ada cara lain untuk memenuhi kebutuhan darah mengingat darah didapatdari pendonor yang datang dengan sukarela mendonorkan

darahnya dan lolospada tahap seleksi donor (Shalain, 2018:35).

**C. Definisi Stok darah**

Stok darah di UDD adalah hal terpenting dalam pelayanan kesehatan. Masalah tersebut memiliki dampak yang besar bagi pemeliharaan kesehatan seseorang. Perbedaan pendonor dan permintaan darah di UDD berbeda jauh, dan belum ada cara lain untuk memenuhi kebutuhan darah mengingat darah didapatdari pendonor yang datang dengan sukarela mendonorkan darahnya dan lolospada tahap seleksi donor (Shalain, 2018:35).

**III. PERANCANGAN DAN HASIL**

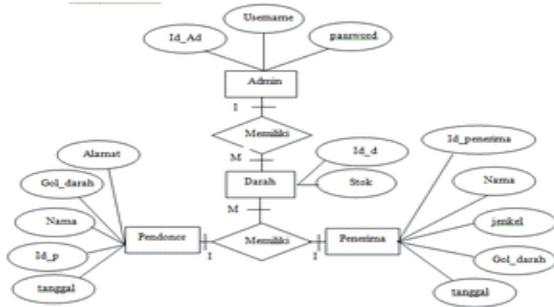
**D. Diagram Konteks**

Pada gambar 3.2 menjelaskan proses admin menginput data pendonor dan data stok darah dan admin bisa melihat info stok darah, info data pendonor, dan data stok darah. Sedangkan untuk user hanya bisa melihat info data pendonor dan info persediaan darah.



Gambar 1 *Diagram Konteks*

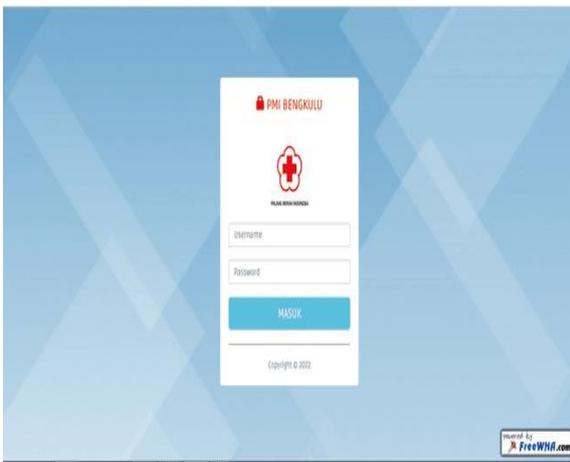
E. Perancangan ERD



Gambar 2 Relasi ERD

2. Antarmuka Aplikasi Website

A. Form login

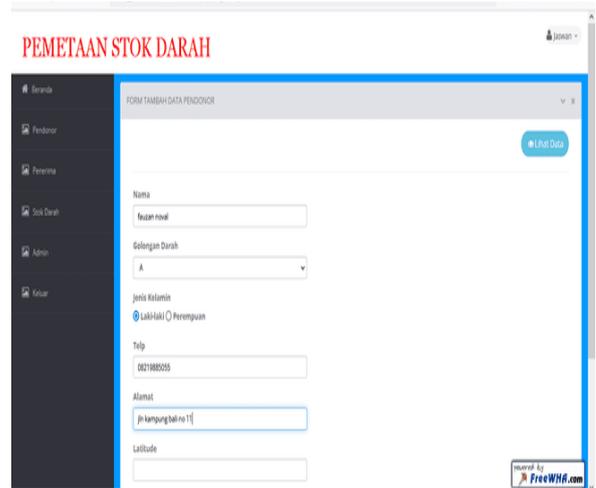


Gambar 3 Menu Utama

B. Form Menu Utama

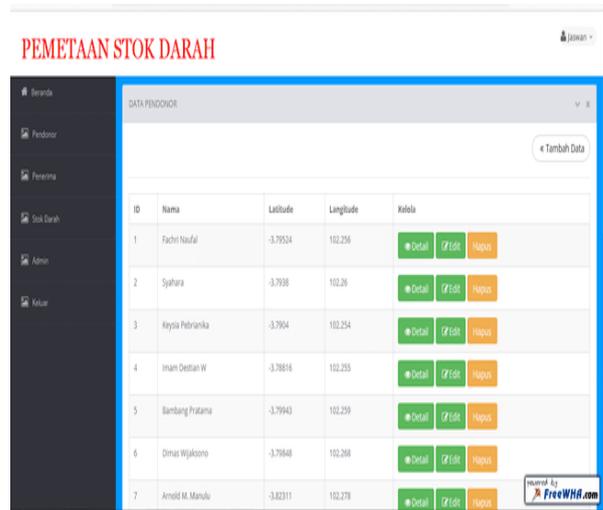


Gambar 4 Menu Utama



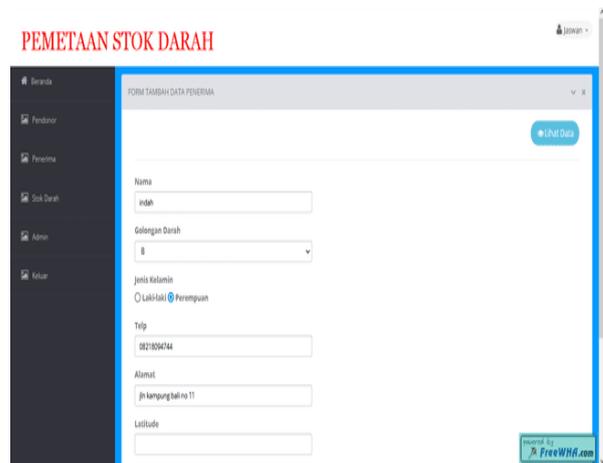
Gambar 11 Menu Input Data Pendonor

C. Form Halaman Data Pendonor



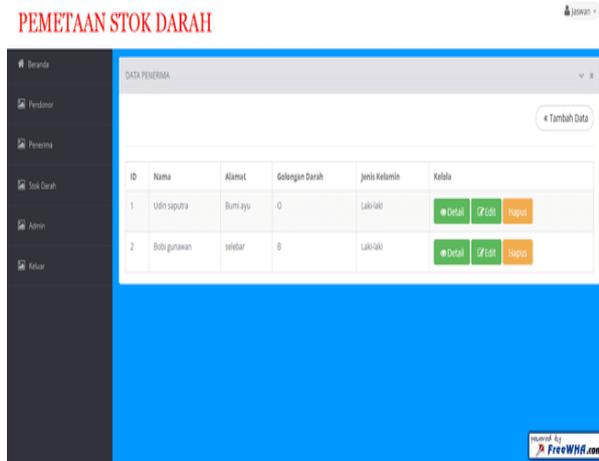
Gambar 12 Halaman Data Pendonor

D. Form Data Penerima



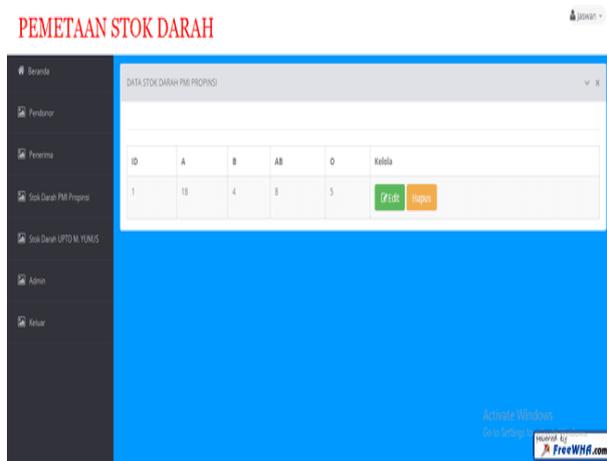
Gambar 14 Menu Utama

**E. Form login**



Gambar 15 Menu Data Penerima

**F. Form Stok Darah**



Gambar 16 Stok Darah

**3. Antarmuka Aplikasi Android**

**G. Form Explorer**



Gambar 18 Explorer

**H. Form Menu Pendonor**



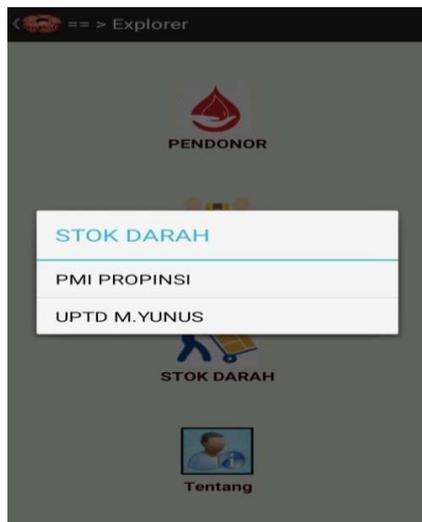
Gambar 19 Menu Pendonor

IV.PENUTUP

I. Form Menu Penerima



J. Form Menu Stok darah



Gambar 21 Menu Stok Darah

K. Form Menu Peta



Gambar 22 Menu Peta

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibangun untuk memudahkan pengguna dalam mencari stok darah yang dibutuhkan yang sesuai dengan yang diinginkan.
2. Aplikasi ini dapat mempercepat pengguna dalam melakukan pencarian keberadaan lokasi dan data-data stok darah.
3. Apabila tidak ada jaringan internet, Aplikasi ini tidak akan menampilkan informasi, data, peta lokasi dan stok darah.

Dalam pembangunan Aplikasi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar aplikasi ini bias berfungsi dengan lebih optimal dan lebih menarik sebagaiberikut:

1. Teknologi 3D untuk menampilkan sketsa gedung dalam peta *Google Maps* yang belum dapat diterapkan pada aplikasi ini.
2. Sebaiknya aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan jejaring sosial agar pengguna dapat salingberkomunikasi.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut bisa dijadikan bahan masukan yang dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi masyarakat luas pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kulshreshtha, 2016, Jurnal Informatika Mulawarman, Vol. 6(1).  
 [2] Ralie, Z., Kusri, 2017, Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi, JIMP-

- Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan, Vol 2(2), pp. 54-61,
- [3] N. Safaat, Rancang Bangun Aplikasi Komunitas Stok darah Darah Berbasis Web Dan Android Yang Dilengkapi Layanan Informasi Geografis, vol. 3, no. 2, 2018. Palang Merah Indonesia, —Tentang Palang Merah Indonesia (PMI), l.
  - [4] S. Hadi, 2018, Pemogramaan Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika,
  - [5] Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika.
  - [6] Edi, Nur. 2018. PMI Kota Tegalgendu. PMI,
  - [7] A.S.M Shalain., (2018), Indonesia Kekurangan Satu Juta Pasokan Kantong Darah.
  - [8] Yudhana, A., Fathoni, L.F., Safaat, Firdausy, K., 2016, b K. Y. Saputra, I. M. A. Suyadnya, and I. B. A. Swamardika, 2019, Application Information System Based Health Services Android, Jurnal Ilmu Teknik Elektro Komputer dan Informatika, Vol 2(1),
  - [9] Amrullah, Afif. 2016. Unifed Modeling Language,
  - [10] I. Federation, R. Cross, and R. C. Societies, *Stok darah Darah Sukarela*, Palang Mer. PMI, 2019.
  - [11] Jogyanto. HM, Andi, 2015, *Analisis dan Disain Sistem Informasi*. Edisi kedua; Yogyakarta,
  - [12] Purnomo, D., 2017, Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language),