

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

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. Menurut data yang ada pada tahun 2013, sekitar 17 % dari orang-orang yang tidak mau menderma darahnya beralasan tidak pernah memikirkan donor darah, dan sekitar 15 % masyarakat menyatakan terlalu sibuk sehingga tidak berkesempatan menderma darahnya (Komandoko, 2013).

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 1.500

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.

Pengguna *smartphone* di Indonesia sangat tinggi . Menurut Guntur Sanjoyo bahwa Indonesia memiliki populasi *online* sangat aktif dimana rata-rata 5,5 jam sehari dihabiskan untuk mengakses sekitar 46 aplikasi dan domain web melalui *smartphone* mereka setiap hari (Sukma , 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dibuatlah rumusan masalah yaitu membuat aplikasi pencarian petugas PMI terdekat untuk pendonor darah dan informasi stok darah secara *realtime* berbasis *Android*.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup yang digunakan sebagai berikut :

- a) Aplikasi dapat digunakan oleh pendonor darah, admin PMI dan petugas PMI.
- b) Aplikasi menggunakan layanan peta dari *Mapbox*.

- c) Batas maksimal radius pencarian adalah 10 km.
- d) Penanda GPS petugas PMI dapat dilihat oleh pendonor.
- e) Penanda GPS pendonor darah dapat dilihat oleh petugas PMI secara *real-time* apabila pendonor sedang dalam perjalanan menuju lokasi pendonor darah.
- f) Admin PMI dapat melihat grafik informasi donor darah.
- g) Admin dan petugas PMI dapat melakukan *input* stok darah.
- h) Pendonor dapat melihat informasi stok darah.
- i) Aplikasi dibangun pada sistem operasi *Android* menggunakan layanan *firebase*.
- j) Aplikasi dijalankan pada *Android* dengan minimal versi 6.0 *Marshmallow*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk menghasilkan sebuah perangkat lunak aplikasi pencarian petugas PMI untuk pendonor darah yang beroperasi pada sistem *Android* menggunakan *Firebase*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dibuatnya sistem ini yaitu membantu pengguna yang ingin mencari informasi stok darah dan membantu petugas PMI untuk mencari

pendonor darah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi dengan judul “APLIKASI PENCARIAN PETUGAS PMI TERDEKAT UNTUK PENDONOR DARAH DAN INFORMASI STOK DARAH SECARA REALTIME BERBASIS ANDROID” disusun guna memberi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang pokok yang menjadi latar belakang permasalahan yang diambil, menguraikan rumusan masalah yang dihadapi, menentukan ruang lingkup masalah untuk membatasi aplikasi, menentukan tujuan, manfaat dan kegunaan sistem, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Membahas mengenai tinjauan pustaka yaitu mengacu penelitian-penelitian yang ada sebelumnya dengan meninjau kelebihan dan kekurangan dari penelitian tersebut sehingga dapat digunakan sebagai referensi. Sedangkan dasar teori berisi konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang digunakan untuk mendukung proses analisis permasalahan. Selain itu memberikan

gambaran teknologi-teknologi yang digunakan sebagai pendukung penelitian yang akan dilakukan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Menganalisis sistem dalam aplikasi yang dibangun dimulai dari aspek-aspek yang berkaitan serta merancang sistem dimulai dari segi analisis kebutuhan, terdiri dari kebutuhan masukan, proses, keluaran, perangkat keras, dan perangkat lunak, selanjutnya berisi pemodelan-pemodelan dengan diagram-diagram, sampai berisi desain tampilan yang dapat mempermudah pengguna layanan dalam penggunaan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi kesimpulan serta menjawab permasalahan yang dihadapi sampai mengetahui keunggulan dan kekurangan dari sistem yang dirancangan dengan yang sudah ada, serta hasil implementasi diikuti pengujian telah mencapai tujuan yang diinginkan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB 5 PENUTUP

Berisi kesimpulan serta menjawab permasalahan yang dihadapi sampai mengetahui keunggulan dan kekurangan dari sistem yang dirancangan dengan yang sudah ada, serta hasil implementasi diikuti pengujian telah mencapai tujuan yang diinginkan dalam pembuatan aplikasi ini.