

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Terdapat beberapa penelitian yang sudah pernah diteliti sebelumnya yang dapat ditinjau sebagai pembanding dan acuan terhadap pembangunan Aplikasi Unit Donor Darah.

Aplikasi sejenis sudah pernah di buat oleh beberapa orang baik di dalam maupun di luar negeri. (Hamzah, 2015) membuat aplikasi mengenai sistem informasi ketersediaan donor hidup. Aplikasi tersebut dibuat berbasis web. Aplikasi berfungsi untuk menemukan donor hidup berdasarkan wilayah dan golongan darah tertentu. Website yang dibuat bersifat responsive web, sehingga web dapat diakses melalui telepon pintar dengan nyaman. Aplikasi masih memiliki kekurangan seperti tidak terintegrasinya aplikasi dengan PMI, sehingga data pendonor yang ada hanya berasal dari data pendonor yang menggunakan aplikasi.

Aplikasi lain yang sejenis dibuat oleh (Jain, et al., 2016). Aplikasi dibuat berbasis *mobile* Android. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai bank darah dan rumah sakit terdekat dengan cepat. Aplikasi memiliki fitur tracking untuk mendapatkan lokasi pengguna. Aplikasi juga menyediakan sistem navigasi ke rumah sakit dan bank darah yang dituju. Aplikasi dibuat dengan tujuan untuk mengurangi waktu pencarian darah ke bank darah dan rumah sakit. Sehingga dalam kondisi darurat pengguna dapat mendapatkan darah dengan mudah dan cepat. Kekurangan dari aplikasi adalah tidak tersedianya notifikasi terhadap

pendonor tanggal selanjutnya pendonor dapat mendonorkan kembali darahnya.

Aplikasi lain yang sejenis dibuat oleh (Snigdha, et al., 2015). Aplikasi menggunakan MySQL sebagai basis datanya. Fungsionalitas yang diberikan aplikasi berupa data-data darah, pencarian donor, pencarian bank darah, meminta darah, dan memberikan informasi tentang rumah sakit terdekat, serta informasi kontak darurat. Kekurangan aplikasi terletak pada fitur pencarian, pada fitur pencarian tidak disertakan golongan darah sehingga data yang ditemukan tidak disaring berdasarkan golongan darah. Sehingga proses pencarian menjadi tidak efisien dan memakan waktu.

Aplikasi lain sejenis dibuat oleh (Lunawat, et al., 2016). Aplikasi dibuat untuk menghubungkan antara pendonor dan penyari donor. Aplikasi menggunakan fitur GPS untuk membuat navigasi ke Rumah Sakit dan Bank Darah. Aplikasi memungkinkan penyari donor untuk menghubungi pendonor yang terdaftar di aplikasi secara langsung. Aplikasi membagi peran pengguna menjadi penerima donor dan pendonor. Penerima donor memiliki fitur mencari donor dengan golongan darah tertentu, menelfon pendonor dan mencari Rumah Sakit atau Bank Darah melalui fitur GPS nya. Pendonor memiliki fitur untuk memberikan informasi tentang darah yang akan didonorkan dan menerima telepon dari penyari donor. Aplikasi tidak hanya sebatas pada donor darah tapi juga donor organ. Kelemahannya aplikasi adalah tidak terintegrasi dengan PMI dan semua orang bisa mendaftar

menjadi pendonor. Sehingga memungkinkan terjadi penyalahgunaan oleh pengguna.

Perbandingan sistem yang pernah dibangun dapat dilihat pada **Tabel 2.1.**

**Tabel 2.1. Tabel Perbandingan dengan aplikasi sebelumnya**

| <b>Fungsionalitas</b>  | <b>(Hamzah, 2015)</b> | <b>(Jain, et al., 2016)</b> | <b>(Snigdha, et al., 2015)</b> | <b>(Lunawat, et al., 2016)</b> | <b>Nicky Apriliani (2017)</b> |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Berbasis Mobile        | V                     | V                           | V                              | V                              | V                             |
| Gps Tracking           | V                     | V                           | V                              | V                              | V                             |
| Informasi Stok Darah   | V                     | V                           | V                              |                                | V                             |
| Notifikasi Waktu Donor |                       |                             |                                |                                | V                             |