

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Darah menjadi sesuatu yang berharga karena di setiap detik selalu ada seseorang yang membutuhkan darah, termasuk persalinan dengan komplikasi, atau pasien kanker, penderita *thalassemia*, maupun pasien yang kekurangan sel darah merah, dan orang – orang yang mengalami kecelakaan lalu lintas yang selalu membutuhkan transfusi darah.

Banyak orang yang menyebarkan informasi melalui media sosial untuk mencari pendonor dikarenakan stok darah yang dibutuhkan di rumah sakit habis. Hal *urgent* seperti ini pun banyak tidak tersampaikan kepada orang – orang karena banyaknya informasi lain yang beredar di media sosial.

Di masa sekarang saat pandemic Covid-19 muncul pada awal tahun 2020 lalu, dampak lain pandemic Covid-19 sejak tahun 2020 stok darah untuk transfusi berkurang tajam. Di belahan dunia lain Palang Merah AS juga mengalami kelangkaan darah secara nasional, artinya dalam sehari stok darah yang dibutuhkan pun tidak cukup memenuhi kebutuhan pasien, ini merupakan sebuah kondisi kritis, karena dokter harus memilih siapa yang bisa langsung mendapatkan transfusi darah dan siapa yang harus menunggu. Akibatnya banyak operasi yang sudah dijadwalkan harus ditangguhkan dan semakin banyak pula nyawa terancam hilang akibat lambatnya tindakan yang dilakukan medis mengingat kebutuhan darah yang tidak terpenuhi.

Donor darah adalah proses pengambilan darah dari seseorang secara sukarela dengan maksud dan tujuan mentransfusi darah miliknya untuk membantu dan menyelamatkan nyawa orang lain. Kebutuhan darah tahunan di suatu wilayah sebesar 2% dari populasi wilayah tersebut. Artinya, di Indonesia saja kurang lebih membutuhkan 4,5 juta kantong darah dalam setahun.

Di Indonesia tepatnya di Kabupaten Bandung, Palang Merah Indonesia (PMI) saat ini sedang mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan labu darah setiap harinya, karena PMI Kota Bandung hanya mampu menyediakan 250 kantong labu

darah sedangkan kantong labu darah yang dibutuhkan bisa mencapai 500 kantong labu per harinya, ini memaksa PMI Kota Bandung untuk memberlakukan donor keluarga dan donor pengganti dan dampak dari pandemi membuat donor sukarela tidak kunjung mengalami peningkatan. JPNN.com. “PMI Bandung Kesulitan Penuhi Stok Labu Darah.” Diakses pada 21 Mei, 2022. <https://www.msn.com/id-id/berita/nasional/pmi-bandung-kesulitan-penuhi-stok-labu-darah/ar-AAXkTeE?li=AAuZNMP>.

PMI Kota Bandung juga melakukan *campaign* mengenai informasi donor darah. Diluar sana tidak sedikit masyarakat yang ingin mendonorkan darahnya namun karena sulit dan kurangnya informasi yang didapatkan, membuat masyarakat tidak mengetahui adanya informasi seseorang yang sedang membutuhkan transfusi darah, maupun kegiatan donor darah. Penyebaran informasi mengenai donor darah ini sangat perlu untuk diketahui masyarakat umum, agar kegiatan kemanusiaan yang mulia ini mampu diketahui oleh masyarakat, sehingga masyarakat mampu berpartisipasi dan saling membantu dalam kegiatan kemanusiaan ini (Agus Sugianto and Muhammad Zundi, 2017).

Saat ini perkembangan teknologi di Indonesia berkembang cukup pesat, terutama pada perangkat komunikasi yang bernama *smartphone* yang hampir semua orang di dunia memilikinya, dalam *smartphone* terdapat sebuah teknologi *computing* yang bernama *Global Positioning System* (GPS) yang terintegrasi dengan *Location Based Service* (LBS) sehingga mampu memudahkan pengembangan aplikasi *mobile* yang menggunakan *fitur* pencarian lokasi berbasis *Location Based Service* (LBS). Dengan menggunakan teknologi *Location Based Service* (LBS) dapat mempermudah pengguna dalam mengetahui lokasi dimana seseorang berada, menampilkan data secara lengkap dan mengetahui rute terdekat menuju lokasi yang dituju.

Berdasarkan uraian penjelasan diatas maka dibutuhkan sebuah sistem donor darah yang berbasis *mobile* dengan memanfaatkan teknologi *Location Based Service* (LBS), dengan harapan kegiatan donor darah, pencarian donor darah, pelayanan informasi mengenai donor darah, bahkan lokasi dan penjadwalan donor

darah dapat dilakukan secara terorganisir dan lebih mudah menggunakan satu aplikasi.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Identifikasi Masalah

1. Sulitnya mencari pendonor darah saat dibutuhkan dengan segera.
2. Kurangnya stok darah menyebabkan semakin banyak nyawa yang terancam hilang.
3. Penyebaran informasi donor darah melalui media sosial dinilai kurang efektif karena kemungkinan akan tertutup dengan informasi yang beredar lainnya.
4. Sudah banyak masyarakat yang menggunakan *smartphone* untuk kegiatan sehari – harinya.

1.2.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengedukasi masyarakat tentang pentingnya donor darah untuk membantu banyak jiwa bertahan hidup?
2. Bagaimana proses perancangan aplikasi donor darah berbasis mobile di kota Bandung?

1.3 Ruang Lingkup

1.3.1 Apa (*What*)

Dalam penelitian ini, untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *mobile* yang sesuai untuk pendonor, dan pasien (penerima donor) mampu mendapatkan informasi – informasi mengenai berita donor darah terkini yang dapat di akses dan disebarluaskan oleh berbagai kalangan menggunakan *internet*.

1.3.2 Siapa (*Who*)

Sasaran dari perancangan website ini adalah pria dan wanita, pendonor dan pasien penerima donor dengan rentang usia 17 sampai dengan 30 tahun.

1.3.3 Tempat (*Where*)

Batasan sasaran pada penelitian ini adalah di daerah Kota Bandung.

1.3.4 Waktu (*When*)

Penelitian dan perancangan aplikasi donor darah ini dimulai pada Maret 2022 sampai Agustus 2022.

1.3.5 Bagaimana (*How*)

Dengan penggunaan aplikasi pada telepon genggam (*smartphone*) yang sudah dikenal baik oleh masyarakat dan menyatu dengan kehidupan masyarakat sehari – hari, maka dari itu aplikasi ini dapat diakses oleh setiap kalangan masyarakat sebagai media yang informatif, dimana di dalam aplikasi ini akan banyak informasi mengenai bantuan untuk mendapatkan bantuan stok darah, data stok darah, penjadwalan donor darah, berita mengenai fakta donor darah terkini.

1.4 Tujuan Perancangan

Tujuan Dilakukannya perancangan ini adalah untuk memberikan informasi terkait donor darah di Kota Bandung. Dengan menggunakan sebuah aplikasi yang diharapkan mampu membuat masyarakat lebih mudah dalam mencari pendonor dan mengakses informasi mengenai pendonor dengan menampilkan data dari, lokasi, dan golongan darah pendonor maupun penerima donor, penjadwalan donor darah yang akan lebih mudah diketahui oleh masyarakat, serta informasi lain terkait donor darah. Sehingga diharapkan akan sangat membantu masyarakat yang sedang membutuhkan donor darah dengan sesegera mungkin di situasi yang mendesak.

1.5 Cara Pengumpulan Data dan Analisis

1.5.1 Cara Pengumpulan Data

Penulisan makalah ini menggunakan metode kualitatif. Menurut Moleong, penelitian menggunakan metode kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang sedang terjadi terutama terhadap subjek atau objek yang bersangkutan. (Ma'ruf, 2017)

Metode kualitatif dinilai tepat dan efisien digunakan untuk mengumpulkan data secara relevan dengan menjabarkan kondisi subjek atau objek berdasarkan fakta nyata yang ada, serta membuat suatu gambaran secara sistematis, serta akurat untuk menghasilkan sebuah data deskriptif yang memungkinkan seorang

perancang mengetahui kebutuhan subjek atau objek yang akan dibuat pada sistem. Sehingga dalam pengumpulan data dan informasi ini dilakukan dengan menggunakan 5 cara yaitu :

1. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggali data secara mendalam dari berbagai literatur, buku, majalah, jurnal, artikel atau dari referensi hasil penelitian sebelumnya untuk mendapatkan landasan teori mengenai topik yang dipilih.

2. Studi Literatur

Teknik pengumpulan data melalui data di internet yang berkaitan dengan topik yang dipilih, sebagai data pendukung untuk melengkapi laporan seminar ini.

3. Studi Lapangan (Observasi)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan sebuah pengamatan langsung dengan maksud untuk memperoleh data hipotesis dari lapangan dan memahami perilaku subjek yang terlibat di dalamnya sebagai upaya mengungkap situasi dari permasalahan yang sebenarnya sedang terjadi di lapangan.

4. Wawancara mendalam

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan sesuai topik penelitian yang telah disusun kepada narasumber, wawancara langsung memiliki 3 kelebihan yaitu :

- a. Berkesempatan langsung melakukan interaksi tanya jawab secara eksklusif dengan narasumber.
- b. Hubungan yang berlangsung baik akan terhindar dari *miscommunication*, sehingga memungkinkan narasumber memberikan informasi yang lebih dalam dan tidak ragu untuk mengemukakan pendapatnya secara bebas.
- c. Untuk pertanyaan yang kurang jelas dapat diulang kembali sampai narasumber mengerti dengan jelas pertanyaan yang di maksud.

Narasumber terkait yang diwawancarai adalah :

Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bandung bapak Habibie yang menjabat sebagai Kepala Seksi Rekrutment Darah.

5. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarluaskan sejumlah pertanyaan kepada target responden. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan data dalam bentuk nilai statistik serta kesimpulan yang didapatkan untuk melengkapi data - data yang telah diperoleh.

Target kuesioner di ini merupakan orang yang pernah menjadi pendonor (melakukan donor darah) dan orang yang pernah membutuhkan donor darah baik untuk dirinya pribadi maupun anggota keluarganya yang membutuhkan donor.

1.5.2 Cara Analisis

1. Analisis Matriks

Analisis matriks adalah teknik analisis yang digunakan dalam menyusun data dengan bentuk diagram matriks untuk menemukan gejala umum yang membedakan dan memperjelas jumlah besar bagian dari sebuah informasi. Matriks umumnya menggunakan kolom dan baris yang memunculkan dua dimensi yang berbeda, yang berguna untuk membandingkan keseluruhan data dan menarik kesimpulan. (Soewardikoen Didit Widiatmoko, 2021)

2. Analisis SWOT

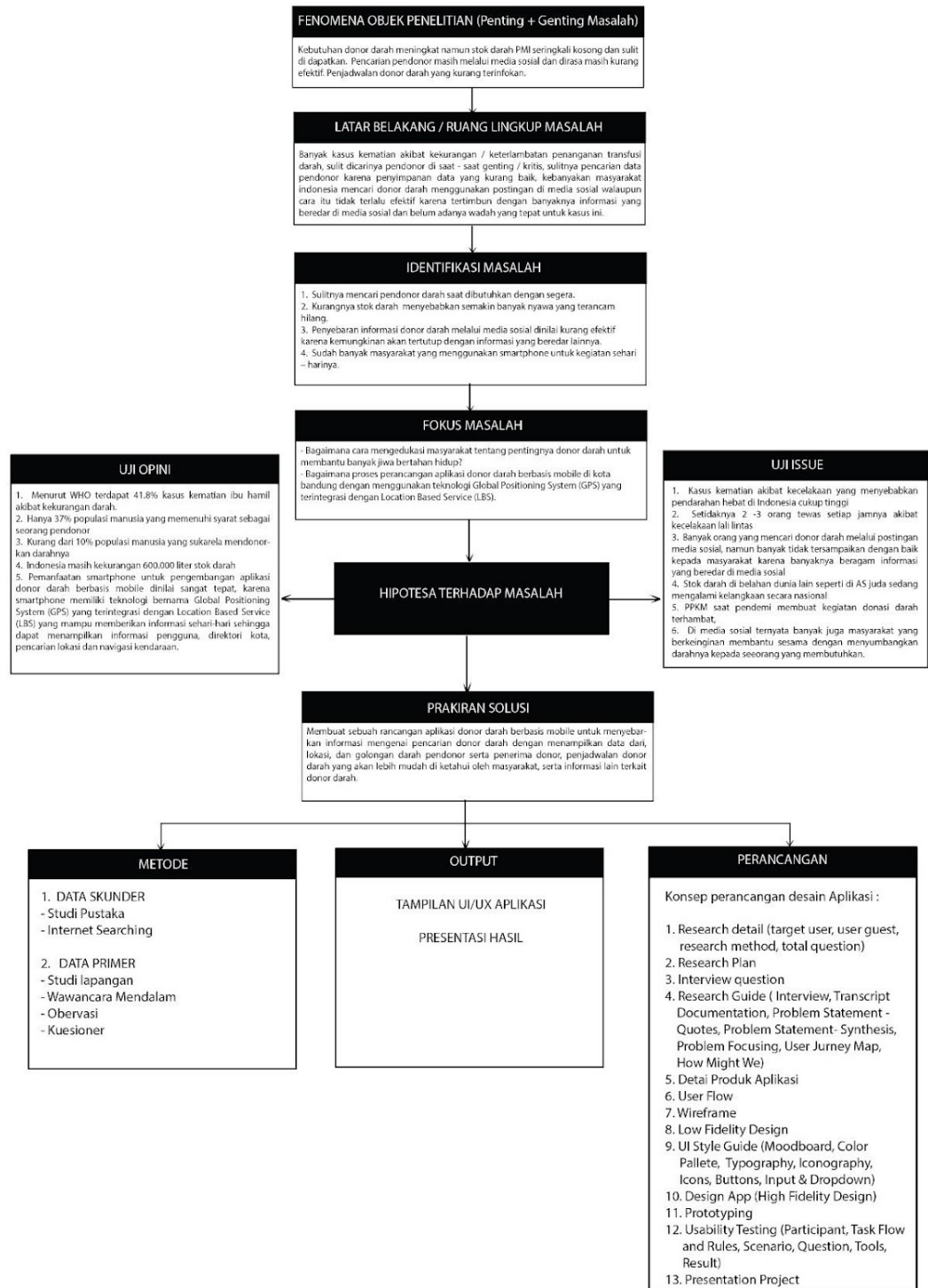
Menurut Freddy, analisis SWOT merupakan metode analisis yang menggunakan sebuah logika yang mampu mengoptimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunity*), namun secara bersamaan mampu meminimalisir kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threat*). (TONI, 2000)

Analisis SWOT umumnya dilakukan dengan mengelompokkan faktor dalam (kekuatan dan kelemahan) dan faktor luar (peluang dan ancaman)

yang kemudian mencari alternatif solusi dari gabungan faktor tersebut untuk menentukan strategi perancangan terbaik.

1. *Strength*; merupakan faktor internal yang berkaitan dengan sumber daya, keahlian, atau kelebihan dan keunggulan lain yang berperan untuk menambah *value* keberhasilan *project* mencapai tujuannya.
2. *Weakness*; merupakan faktor internal yang menghambat laju suatu *project* mencapai keberhasilan serta tujuannya.
3. *Opportunity*; merupakan faktor eksternal yang mendukung *project* tersebut mencapai tujuannya. Faktor *eksternal* ini dapat berupa perubahan ekonomi atau *trend*, perubahan pesaing, ataupun perubahan teknologi dan perkembangan hubungan antara mitra bisnis.
4. *Threat*; merupakan faktor *eksternal* yang menghambat suatu *project* mencapai keberhasilan serta tujuannya. Bisanya dapat berupa munculnya pesaing baru, pasar yang semakin sempit, dan lain sebagainya.

1.6 Kerangka Perancangan



Gambar 1.1 : Diagram Pemikiran

Sumber : (Sinta Raka Siwi, 2022)

1.7 Sistematika Penulisan

1.7.1 BAB I Pendahuluan

Pada bab I ini merupakan bab pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah dimana sulitnya mencari data stok ketersediaan kantong darah, serta pencarian pendonor dengan adanya data dari daftar pendonor terdekat dari lokasi pasien (seseorang) yang membutuhkan transfusi darah. Perkembangan teknologi digital yang sangat pesat di masa modern ini juga menjadi latar belakang serta peluang untuk penelitian ini karena kemudahan akses dalam berbagi informasi dengan begitu pesat dan lebih mudah.

Pada bab ini juga membahas tentang identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, dan teknik pengumpulan data apa yang digunakan dalam penelitian ini.

1.7.2 BAB II Dasar Pemikiran

Membahas tentang teori - teori relevan mengenai topik permasalahan dalam mencari data stok ketersediaan kantong darah, serta pencarian pendonor dengan adanya data dari daftar pendonor terdekat dari lokasi pasien (seseorang) yang membutuhkan transfusi darah yang akan dibahas pada penelitian ini, yang kemudian disusun menjadi suatu kerangka teori untuk mendapatkan asumsi teori yang relevan untuk penelitian.

1.7.3 BAB III Data dan Analisis

Pada bab ini akan membahas uraian data yang merupakan kumpulan hasil dari data proses yang telah dikumpulkan seperti hasil survei, wawancara, pengumpulan sampel visual, dan data analisis dari masing - masing sampel visual. Adapun data - data analisis berupa matriks perbandingan. Data analisis tersebut berupa analisis visual, analisis matriks SWOT, dan juga analisis matriks kesimpulan.

1.7.4 BAB IV Konsep Perancangan

Bab ini akan membahas perancangan konsep dalam pembuatan karya berupa sebuah aplikasi berbasis mobile. Pembuatan aplikasi ini sesuai dengan

teori, pustaka, hasil analisis, dan hasil data di lapangan, yang akan berfokus untuk memberikan hasil terbaik dengan memperhatikan segi kegunaan (fungsional) serta kebutuhan *user*.

1.7. 5 BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari bab I, II, III dan IV yang sudah dijelaskan secara rinci, dan rekomendasi data sebagai alternatif pemecahan masalah yang dihadapi dalam perancangan aplikasi yang berbasis *mobile*.