

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Donor darah adalah kegiatan menyalurkan darah atau produk berbasis darah dari satu orang ke sistem peredaran orang lainnya (Situmorang et al., 2020). tindakan ini memiliki peran yang sangat penting dalam dunia medis karena darah yang didonasikan dapat menyelamatkan nyawa banyak orang. selain itu, donor darah juga menjadi salah satu upaya konkret dalam menjaga ketersediaan stok darah di fasilitas kesehatan. proses donor darah ini biasanya dilakukan di fasilitas medis yang dilengkapi dengan peralatan steril dan tenaga medis yang terlatih. donor darah harus memenuhi syarat tertentu, seperti berat badan yang cukup, kondisi kesehatan yang baik, dan tidak memiliki penyakit menular.

Selain manfaat bagi penerima darah, donor darah juga memiliki dampak positif bagi para pendonornya. melalui tindakan ini, seseorang dapat merasa bangga dan berkontribusi secara langsung dalam menyelamatkan nyawa. selain itu, donor darah juga dapat memperkuat rasa solidaritas dan kepedulian antar anggota masyarakat. oleh karena itu, donor darah seharusnya dijadikan sebagai bagian dari gaya hidup sehat dan bertanggung jawab bagi setiap individu.

Dalam melakukan donor darah, penting untuk memahami bahwa proses ini aman dan tidak berbahaya. seluruh peralatan yang digunakan steril dan diproses dengan cermat. donor darah juga tidak hanya diperlukan saat terjadi bencana atau keadaan darurat, melainkan selalu dibutuhkan untuk pasien-pasien yang menjalani operasi, mengidap penyakit kronis, atau mengalami kecelakaan. oleh karena itu, penting bagi kita semua untuk terus mendukung kegiatan donor darah dan ikut serta

dalam menjaga ketersediaan darah yang memadai demi kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

Darah merupakan salah satu bagian terpenting dalam tubuh manusia dikarenakan darah memiliki fungsi untuk mengedarkan sari makanan, mengangkut oksigen, mengedarkan hormon, dan lain-lain (Syahputra et al., 2020).

Berdasarkan data (Kementrian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2023), kebutuhan darah minimal di suatu negara adalah sebanyak 2% dari jumlah penduduk. Berdasarkan data (Healthy Protection, 2023), jumlah penduduk Indonesia sebanyak 278,69 juta jiwa. Dengan demikian, kebutuhan darah minimal di Indonesia sebanyak 5,57 juta kantong darah.

Menurut data dari situs web (Palang Merah Indonesia, 2023). terdapat informasi pada tahun 2023 ketersediaan darah yang ada di Indonesia saat ini sebanyak 4,2 juta kantong. Jumlah ini masih di bawah kebutuhan minimal darah di Indonesia, yaitu sebanyak 5,57 juta kantong. Kekurangan darah ini dapat menyebabkan terjadinya keterlambatan pemberian transfusi darah kepada pasien yang membutuhkan, sehingga dapat meningkatkan risiko kematian atau komplikasi.

Palang Merah Indonesia (PMI) dengan tekun mengkampanyekan pentingnya donor darah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh organisasi kesehatan dunia (WHO). Selain itu, PMI juga giat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kontribusi yang dapat diberikan dengan menyumbangkan darah. Melalui usaha ini, PMI memiliki peran sentral dalam memastikan ketersediaan pasokan darah yang memadai untuk keperluan medis dan darurat, serta dalam meningkatkan

pemahaman masyarakat tentang peran krusial pengguna dalam menyelamatkan nyawa.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh (Sains & Teknologi, n.d.) dengan judul Perancangan Aplikasi Caridarah Android Studi Kasus: Blood For Life Indonesia Program Studi Teknik Informatika. Namun, di dalam penelitian itu hanya berfokus pada pencarian darah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk tidak hanya mencari darah, tetapi juga menghimpun informasi seputar kesehatan, stok darah, jadwal donor darah, pendaftaran donor darah, donasi kemanusiaan, lokasi unit transfusi darah di Indonesia, serta pengembangan kartu donor darah digital.

Dengan cakupan yang lebih luas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih substansial bagi masyarakat dalam hal donor darah dan kesehatan umum. Informasi yang terkumpul akan memberikan pemahaman yang baik tentang proses donor darah, serta membantu dalam upaya meningkatkan partisipasi dalam kegiatan donor darah, yang pada gilirannya dapat menyelamatkan lebih banyak nyawa dan memperkuat sistem kesehatan Indonesia.

Kartu donor darah yang saat ini masih dalam bentuk kertas, selain berpotensi terkena risiko kehilangan, juga menyulitkan pendonor dalam mengelola dan menyimpan informasi mereka. Oleh karena itu, dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas bagi para pendonor, penelitian ini juga akan menggali potensi pengembangan kartu donor darah digital. Kartu donor darah digital ini akan memberikan kemudahan akses informasi dan identifikasi bagi para pendonor, serta membantu mengatasi perbedaan antara nomor ID dan nomor KTP, menjadikannya alat yang sangat penting dan efisien dalam setiap proses pendonoran darah

selanjutnya. dengan begitu, penggunaan kartu donor darah digital ini diharapkan dapat memperbaiki dan mempermudah pengelolaan data pendonor.

Oleh karena itu, sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen kebutuhan darah dan mempermudah pencarian informasi terkait, penulis telah berupaya merancang sebuah aplikasi mobile *android* yang memiliki kemampuan tersebut. Selain itu, penulis telah menyusun jadwal donor darah yang sesuai dengan semua Unit Transfusi Darah (UTD) yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, dengan tujuan memberikan kemudahan akses bagi pengguna dalam mengetahui jadwal donor darah yang ada. lebih dari itu, dalam upaya edukasi kesehatan, penulis juga menyediakan berita seputar kesehatan dalam aplikasi ini dengan maksud mendorong pengguna untuk mengadopsi gaya hidup sehat dan mencegah penyakit. Penulis juga memasukkan fitur pembuatan kartu donor dan donasi kemanusiaan di dalam aplikasi, dengan niatan membantu sesama manusia melalui aksi kemanusiaan. melalui hadirnya aplikasi ini, diharapkan masyarakat dapat menghindari informasi tentang kebutuhan darah yang belum tentu valid atau terhindar dari berita palsu yang beredar.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis berinisiatif merancang sistem yang ditujukan sebagai bahan penulisan tugas akhir yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDONORAN DARAH DI UNIT DONOR DARAH PUSAT PMI”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian konteks di atas, maka rumusan masalah yang didapat adalah:

1. Bagaimana membangun sistem informasi pendonoran darah sehingga ketika pendaftaran pertama kali tidak harus hadir secara langsung di Unit Donor Darah Pusat PMI?
2. Apakah kartu donor masih menggunakan dalam bentuk kertas konvensional?
3. Apakah Nomor Induk Kependudukan dan Nomor ID kartu pendonoran darah berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam rangka pengembangan sistem informasi pendonoran darah, yang memungkinkan calon pendonor mendaftarkan secara daring tanpa harus datang fisik ke setiap instansi Unit Transfusi Darah. sehingga dapat mempermudah proses pendonoran darah secara efisien, menyediakan aksesibilitas lebih luas bagi calon pendonor, serta meningkatkan partisipasi dalam kegiatan donor darah.
2. Mengevaluasi penggunaan kartu donor darah dalam bentuk kertas konvensional.
3. Membandingkan perbedaan antara Nomor Induk Kependudukan dan Nomor ID kartu pendonoran darah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini akan memberikan manfaat dengan meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pendonoran darah, serta mendorong partisipasi masyarakat dalam kegiatan donor darah melalui pengembangan sistem informasi daring.
2. Memodernisasi sistem pendonoran darah dengan menggantikan kartu donor kertas konvensional dengan format yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Ini dapat mengurangi birokrasi, mengoptimalkan pengelolaan data, dan menyederhanakan proses pendonoran darah.
3. Meminimalkan kesalahan identifikasi dan administrasi dengan membandingkan Nomor Induk Kependudukan dan Nomor ID kartu pendonoran darah. Hal ini dapat memastikan keakuratan data pendonor dan mengurangi potensial kesalahan dalam pemrosesan dan pelacakan darah yang didonasikan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Agar permasalahan tidak menyimpang dari tujuan, maka berikut ini adalah beberapa ruang lingkup yang perlu dibuat, diantaranya:

1. Meskipun ada fitur donasi kemanusiaan di Ayodonor, penulis membatasi informasi hanya sampai tahap pemberian informasi donasi tanpa mencakup proses pembayaran atau transfer uang ke rekening bank.
2. Meskipun aplikasi Ayodonor ini ditujukan untuk seluruh Palang Merah di Indonesia, penulis membatasi cakupan program ini hanya untuk daerah Jakarta dalam kerangka skripsi ini.

3. Meskipun ada proses permintaan darah, penulis tidak melayani atau membahas permintaan darah dalam penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran persiapan yang memudahkan dalam memikirkan pemahaman isi penelitian ini secara umum. Sistem penulisan laporan ini adalah:

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini merupakan pendahuluan yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, dan penulisan sistem.

BAB II Landasan Teori

Dalam bab ini memberikan penjelasan mengenai teori-teori pendukung yang memperkenalkan konsep dasar sistem.

BAB III Metodologi Penelitian

Dalam bab ini menjelaskan tentang acuan istilah, teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, waktu dan tempat penelitian, serta alat dan bahan penelitian.

BAB IV Analisis Sistem

Dalam bab ini menguraikan mengenai sejarah singkat berdirinya PT. Budiman Kencana Lestari, identitas dan perkembangan organisasi secara umum, permasalahan pokok yang terjadi dalam sistem dan proses pemecahan masalahnya.

BAB V Hasil dan Pembahasan

Dalam bab ini akan memberikan gambaran rancangan dari sistem informasi yang dianalisis, dan rancang bangun tersebut diusulkan untuk membuat perbaikan sistem yang sudah ada.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini menyajikan kesimpulan dari seluruh pembahasan pada setiap bab sebelumnya. dan memberikan saran yang berhubungan dengan sistem yang ada dengan harapan dapat berguna bagi pengembangan sistem informasi di masa yang akan datang.