BAB I
PENDAHULUAN

* 1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, sistem informasi merupakan hal tidak asing, khususnya pada bidang kesehatan. Peranan sistem informasi pada kehidupan manusia sangatlah penting. Hal ini dikarenakan sistem informasi berperan pada hampir setiap kegiatan pada kehidupan sosial manusia. Salah satu peranan penting sistem informasi adalah pada bidang pelayanan kesehatan. Terdapat banyak kegiatan di bidang kesehatan yang menggunakan sistem informasi. Salah satunya adalah kegiatan donor darah. Donor darah dapat diartikan sebagai kegiatan pengambilan spesimen darah dalam diri seseorang, dan hal tersebut dilakukan secara sukarela. Setelah seseorang melakukan kegiatan donor darah, darah tersebut akan disimpan di Kantor Palang Merah Indonesia (PMI). PMI adalah organisasi yang bersifat independen, dimana didalamnya melibatkan kegiatan sosial. PMI senantiasa berpegang teguh pada tujuh prinsip, antara lain kemanusiaan, kesukarelaan, netralitas, kesetaraan, kemandirian, persatuan, dan universalitas. Salah satu tugas PMI dalam hal donor darah adalah memberikan darah yang berasal dari pendonor sukarela, kepada orang-orang yang membutuhkan.

Seperti kita ketahui bersama, untuk saat ini PMI Kota Malang belum memiliki sistem informasi yang bermanfaat bagi masyarakat sebagai akses mendapatkan informasi. Proses input dan output yang dilakukan oleh PMI Kota Malang masih dilakukan dengan sistem dari pusat. Sebagai contoh, dapat dilihat dalam kegiatan donor darah yang setiap harinya dilakukan oleh PMI Kota Malang. Sebelum melakukan donor darah, pendonor diharuskan datang ke Kantor PMI Kota Malang dan melakukan antrean pendaftaran terlebih dahulu. Setelah melakukan pendaftaran, pendonor akan mendapat kartu donor darah yang didalamnya terdapat informasi mengenai identitas pendonor dan jadwal pelaksanaan donor darah. harus antre menunggu panggilan dari petugas kesehatan yang bertugas. Hal ini jelas menjadi salah satu hambatan perkembangan sistem informasi karena dalam pelaksanaannya, terdapat ketidakefisiensi waktu. Pendonor diharuskan kembali lagi ke Kantor PMI pada waktu yang telah ditentukan yang telah tertera pada kartu donor darah. Selain ketidakefisiensi waktu, informasi yang diberikan oleh PMI Kota Malang dibagikan melalui akun Instagram PMI Kota Malang. Hal ini juga menjadi salah satu hambatan masyarakat dalam memperoleh informasi, mengingat tidak semua orang memiliki akun Instagram sehingga masyarakat sering kali merasa kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai ketersediaan darah maupun kegiatan lain yang dilakukan oleh PMI Kota Malang.

Tinjauan empirik yang tersedia, masih menggunakan teknologi SMS *Gateway* yang berfungsi sebagai penyebar informasi mengenai ketersediaan stok darah. Sistem ini juga berlaku untuk wilayah luar Malang Raya. Sehingga meskipun menggunakan SMS *Gateway*, tetap saja hal ini dilakukan secara manual dan dirasa kurang efektif (Castaka Agus Sugiatno, 2017). Selain itu, penelitian sebelumnya juga berfokus pada proses input laporan darah, seperti laporan harian, mingguan, dan bulanan. Untuk pendaftaran donor darah, pihak PMI sejauh ini menggunakan sistem manual, yaitu dating langsung ke Unit Donor Darah terdekat dan melakukan antrean pendaftaran (Kgs.M.Hadi Nugraha dan Ratih Dian Oktaviani, 2011). Oleh karena itu Sistem Informasi Donor Darah berbasis website ini diharapkan dapat membantu mempermudah masyarakat dalam hal donor darah khususnya di wilayah Malang Raya. Hal ini dimaksudkan agar dapat meminimalisisr informasi mengenai kurangnya stok darah yang ada di Unit PMI. Selain itu, website ini juga diharapkan bisa membantu masyarakat untuk mengetahui stok darah yang ada serta mempermudah mengetahui waktu rutin untuk mendonorkan darah, serta informasi-informasi mengenai fasilitas yang ada di PMI Kota Malang dan pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan oleh PMI Kota Malang.

* 1. Rumusan Masalah

Mengetahui latar belakang diatas, dapat ditemukan suatu rumusan masalah, yaitu bagaimana cara membangun sistem informasi mengenai pendonoran darah di PMI Kota Malang serta laporan teknik kegiatan pendonoran darah.

* 1. Tujuan

Adapun dari penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan dan mengembangan suatu aplikasi sistem informasi berbasis website manajemen donor darah di UDD PMI Kota Malang.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat Kota Malang dalam pelayanan informasi donor darah maupun stok darah secara cepat.
3. Memberikan informasi-informasi tentang pelatihan dan pelayanan di PMI Kota Malang.
	1. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Mempermudah UDD PMI Kota Malang dalam menginformasikan stok darah khususnya kepada masyarakat Malang Raya.
2. Memberi kemudahan kepada masyarakat Malang Raya dalam mengetahui informasi donor darah di UDD PMI Kota Malang.
3. Memberikan informasi pelatihan dan pelayanan yang tersedia di PMI Kota Malang
4. Sebagai upaya agar dapat mengayomi seluruh masyarakat khususnya di bidang kesehatan.
	1. Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dan pelebaran pokok masalah serta agara penelitian lebih terarah maka batasan masalah yang dibuat penulis adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Unit Transfusi Donor Darah (UTDD) PMI Kota Malang.
2. Program aplikasi yang akan dibuat hanya melayani wilayah Malang Raya.
3. Data informasi mengenai stok darah yang ada, akan di input oleh Petugas dari PMI.
4. Sumber informasi yang dijadikan acuan oleh penulis dalam penyusunan tugas akhir ini, diambil berdasarkan survey di lapangan.
5. Untuk saat ini sistem yang dibuat akan berfokus menyediakan fasilitas yang belum ada di sistem PMI pusat dan belum tersedia di sistem lokal.
	1. Metodologi Penelitian
		1. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan data menggunakan teknik observasi, wawancara serta studi pustaka.

1. **Observasi (Pengamatan Langsung)**

Teknik observasi pada penelitian ini yaitu dilakukan pengamatan pada sumber objek yang sedang diteliti. Dalam kasus ini, penulis melakukan pengamatan di PMI Kota Malang agar dapat menilai kondisi yang penulis maksud supaya data yang diperoleh dapat akurat dan maksimal.

1. **Wawancara**

Penulis juga melaksanakan kegiatan wawancara dengan pihak dari PMI Kota Malang, khususnya pada bagian UTD dan tim IT. Disini penulis menggunakan sistem pengajuan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

1. **Studi Pustaka**

Penelitian ini juga didukung dengan adanya teori-teori yang melandasi latar belakang permasalahan yang ada, sehingga penulis melakukan studi pustaka dan menggunakan jurnal pendukung baik berasal dari buku maupun internet.

* + 1. Analisa Data

Analisa data pada penelitian ini yaitu menggunakan metode sebab akibat. Metode ini akan didasarkan mengenai keterkaitan antara beberapa variabel yang saling berpengaruh.

* + 1. Prosedur Penelitian

Untuk menunjang pengembangan sistem informasi pada aplikasi ini, penulis memilih menggunakan model *Waterfall* atau sering juga disebut disebut dengan model air terjun. Metode *Waterfall* adalah model yang sederhana yang biasa digunakan di dalam pengembangan beberapa perangkat lunak. Model ini mencakup beberapa tahapan, diantaranya adalah:

Gambar 1.1 Tahapan Metode *Waterfal*l

1. **Analisa kebutuhan**

Dalam penelitian ini, penulis melakukan tahapan wawancara yang dimaksudkan agar kebutuhan yang diperlukan klien dapat sesuai dengan apa yang petugas telah sediakan. Untuk hal ini, penulis melakukan kegiatan wawancara terhadap pihak unit transfusi darah agar dapat mengetahui informasi mengenai kebutuhan dalam sistem informasi. Selain melakukan kegiatan wawancara, penulis juga melakukan kegiatan observasi langsung ke unit transfusi darah dengan cara mengamati aktivitas dan dokumen masuk maupun keluar sebagai acuan utama dalam membuat dan mengembangkan sistem.

1. **Desain**

Dalam tahapan pembuatan desain, penulis dapat membuat perancangan (*Mockup*) sistem informasi sesuai dengan yang telah dilakukan analisa pada tahap sebelumnya, sehingga dapat menjadi sebuah solusi dan evaluasi darimasalah yang ada. Desain sistem yang digunakan pada sistem informasi berbasis website ini adalah perancangan dengan sistem yang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

1. **Penulisan Kode Program**

Melalui tahapan penulisan (*source code*) kode program atau *code generation*, sistem dapat berperan sebagai penerjemah dengan Bahasa yang dikenali dan disesuaikan oleh compute melalui kode Bahasa pemrograman (PHP, CSS, dan Javascript) agar bisa mendapatkan desain yang sesuai.

1. **Pengujian**

Penulis melakukan uji terhadap program agar dapat dipastikan bahwa program berfungsi sebagaimana kebutuhan masyarakat sehinggga dapat dipergunakan dengan baik dan terbebas dari adanya kesalahan. Teknik pengujian yang dipergunakan adalah *black box testing* yaitu pengujian kepada fungsi program.

1. **Penerapan**

Tahap penerapan adalah tahap perangkat lunak siap digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Tahap implementasi ini disertai dengan membantu mempertahankan fase pemeliharaan pada suatu sistem perangkat lunak terus bekerja seperti yang diharapkan. Pada tahap ini juga akan dilakukan perbaikan ketika kebutuhan pengguna tidak lagi terkait dengan sistem kerja perangkat lunak.

* 1. Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori yang berupa kajian penelitian terdahulu, beberapa pengertian yang penulis ambil dari kutipan jurnal, buku, atau sumber akurat lain yang berhubungan dan berkesinambungan dengan penyusunan laporan Tugas Akhir.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang analisa permasalahan dan juga rancangan program menggunakan metode UML.

**BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi pembahasan inti mengenai proses pembangunan dan pengembangan program serta pengujiannya.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi rangkuman atau kesimpulan serta saran yang didalamnya memuat solusi dan optimalisasi kinerja sistem informasi berdasarkan teori-teori yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR LAMPIRAN**