

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Teknologi informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan mendasar bagi setiap instansi, baik itu instansi pemerintah ataupun swasta. Informasi tersebut dapat berupa pengelolaan data, pemberitahuan, berita dan pelayanan. PMI (Palang Merah Indonesia) sebagai suatu organisasi kemanusiaan mempunyai tugas yang erat hubungannya dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu PMI membutuhkan pengelolaan sistem informasi yang baik untuk menunjang kinerja PMI di masyarakat. PMI Unit Transfusi Darah, menyediakan fasilitas jasa transfusi darah terhadap masyarakat yang ingin menyumbangkan darah untuk dapat dipergunakan oleh pasien yang membutuhkan darah. Kebutuhan darah yang diperlukan di Indonesia berkisar 4,4 juta kantung darah pertahun, dan pendonor di Indonesia mencapai 3,1 juta kantung darah pertahun. Melihat hasil survey yang dilakukan, maka diperlukan suatu sistem yang dapat membantu meningkatkan kinerja PMI Unit Transfusi Darah.

Penelitian ini akan merancang sistem informasi yang dapat menyediakan informasi dengan cepat, baik dan akurat. Kebutuhan ini perlu ditunjang dengan alat penyimpanan data, seperti komputer (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*), serta sumber daya manusia (*Brainware*). Sehingga diharapkan dapat membantu dalam penyajian informasi bagi pimpinan atau pihak-pihak yang memerlukan informasi tentang data donor.

Atas dasar itu penulis mencoba membuat suatu Sistem Informasi Pengelolaan persediaan darah dan data pendonor darah di PMI Unit Transfusi Darah. Sehingga tugas akhir yang akan Penulis sampaikan adalah mengenai **“APLIKASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN DARAH DAN DATA PENDONOR BERBASIS WEB DISERTAI TEKNOLOGI SMS GATEWAY”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengelola data persediaan darah dan distribusi darah seluruh Indonesia?
2. Bagaimana mengelola data pendonor darah di PMI Unit Transfusi Darah?
3. Bagaimana menyediakan fasilitas laporan mengenai data darah dan distribusinya serta pendonor berdasarkan periode tertentu.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun tujuan pembuatan sistem informasi ini adalah:

1. Pengelolaan data persediaan darah berdasarkan jumlah kantung darah dan golongan darah.
2. Mengelola data pendistribusian darah berdasarkan nama pasien dan golongan darah.
3. Pengelola data pendonor darah berdasarkan nama pendonor dan golongan darah, jika suatu saat PMI kekurangan stok darah maka pendonor akan dikirim pesan melalui sms.

4. Membuat suatu laporan ketersediaan darah dan memberikan suatu berita – berita yang dapat membuat masyarakat Indonesia tertarik untuk melakukan donor darah yang akan diimplementasikan dalam bentuk web sehingga dapat dilihat seluruh masyarakat Indonesia.
5. Membuat suatu grafik untuk mengetahui ketersediaan darah dan memberikan report jika persediaan darah akan habis di PMI Unit Transfusi Darah.

#### **1.4 Pembatasan Masalah**

Batasan –batasan masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Sistem yang digunakan pada tugas akhir ini adalah sistem berbasis desktop dan berbentuk website.
2. Hanya pendonor tetap saja yang menerima sms.
3. Penambahan pengguna dapat dilakukan, tetapi tidak dapat mengakses menu – menu yang terdapat pada menu PMI.
4. Software yang digunakan adalah ASP.NET dan SQL server.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Pengumpulan data dilakukan pada waktu penelitian di PMI Unit Transfusi Darah tempat penulis melakukan penelitian. Data tersebut di peroleh melalui :

1. Observasi (Pengamatan)

Dalam hal ini data diperoleh dengan cara pengamatan langsung dilokasi dimana penulis melaksanakan penelitian.

## 2. Interview (Wawancara)

Semua data diperoleh melalui tanya jawab dengan karyawan PMI unit Transfusi Darah. Baik itu dilakukan secara formal ataupun non formal.

## 3. Study Literatur

Melakukan penelitian literatur dengan mengumpulkan dan mempelajari buku-buku yang menunjang serta berkaitan dengan pengelolaan suatu sistem informasi.

## 4. Paradigma pengembangan sistem yang digunakan yaitu teknik Waterfall.

Dengan setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum meneruskan ke tahapan berikutnya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang dipakai dalam menyusun laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

#### **BAB II DASAR / LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menjelaskan tentang pengertian transfusi darah, konsep dasar sistem yang terdiri dari pengertian sistem, klasifikasi sistem, karakteristik sistem. Konsep dasar aplikasi yang terdiri dari pengertian aplikasi, pengertian aplikasi web. Pengertian data, informasi, dan sistem informasi. Pengembangan sistem aplikasi yang terdiri dari perancangan

database, paradigma pengembangan sistem. serta sekilas tentang ASP.NET.

### BAB III ANALISIS SISTEM

Bab ini akan membahas mengenai analisis sistem informasi pengelolaan data donor dengan memakai notasi-notasi flow map, flow chart, yang hasil akhir dari analisis tersebut berupa diagram hasil analisis.

### BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan proses perancangan sistem yang digunakan dalam pengajuan Sistem Perancangan Perangkat Lunak persediaan darah dan pengelolaan data pendonor darah PMI Unit Transfusi. Mengenai kebutuhan sistem yang berupa perancangan proses perancangan basis data, perancangan program, perancangan masukan, perancangan keluaran dan struktur menu program serta kebutuhan sistem.

### BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas mengenai panduan program atau teknik dalam menjalankan program yang dibuat, serta cara pembuatan laporan persediaan darah di PMI Unit Transfusi Darah.

### BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis sistem, perancangan sistem, pembuatan program, serta saran untuk pengembangan selanjutnya.