

# BAB I

## PEDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dewasa ini semakin pesat baik perangkat keras maupun perangkat lunak, sehingga hampir sebagian pekerjaan manusia telah dapat terselesaikan dengan komputer. Dengan demikian, komputer merupakan alat bantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. Salah satu alasan mengapa komputer lebih cenderung dikatakan sebagai alat bantu manusia adalah kecepatan dan ketepatan prosesnya lebih diandalkan.

Tidak hanya itu, perkembangan teknologi yang cukup pesat juga di alami oleh *mobile phone* (HP). Berkembangnya teknologi yang diusung HP selalu diimbangi oleh fasilitas-fasilitas yang diberikan oleh Provider jaringan komunikasi baik GSM maupun CDMA, salah satu fasilitas yang banyak dipakai oleh para pemakai HP adalah *Short Message Service* (SMS).

*SMS* adalah layanan yang disediakan Provider berupa pesan singkat yang dapat dikirim maupun diterima oleh pengguna HP. *SMS* dinilai sangat praktis, murah dan efisien karena perilaku pengguna HP saat ini dapat dikatakan bahwa setiap *SMS* yang masuk pasti akan dibaca, selain itu secara psikologi bahwa seseorang selalu dianggap penting sehingga apapun *SMS* yang masuk orang pasti akan membuka dan membacanya. Selain itu *SMS* juga dapat dikolaborasikan dengan sistem informasi berbasis komputer.

Berdasarkan fakta di lapangan hampir sebagian besar PMI khususnya bagian Unit Donor Darah masih menggunakan pengolahan data secara manual, hal ini membuat PMI kerepotan dalam melakukan pengolahan data stok darah dan data jadwal kegiatan, serta pengecekan untuk pendonor yang harus sudah melakukan pendonoran karena aturan yang berlaku untuk pendonor adalah 3 bulan sekali pendonor diharap untuk rutin melakukan pendonoran darah. Apabila stok darah sudah defisit pihak Unit Donor Darah (UDD) sedikit kelabakan dalam mencari pendonor untuk melakukan donor darah, hal yang sering dilakukan pihak UDD dalam pencarian pendonor adalah dengan membuka administrasi pendonor yang diolah secara manual yaitu dengan buku besar yang dikhususkan untuk penyimpanan data pendonor. Hal ini sangatlah tidak efisien karena memakan banyak waktu dan keakuratan data kurang maksimal.

Hal tersebutlah yang dialami oleh PMI Purworejo maka dari itu mengingat kebutuhan darah dan permintaan darah yang sangat tinggi pihak PMI pun berharap ada sebuah aplikasi yang dapat membantu kinerja UDD dalam pengolahan, pencarian, serta pendistribusian darah agar kinerja UDD dapat lebih efektif dan efisien dan stok darah tetap tersedia.

Dari permasalahan tersebut maka sangat mendukung untuk dilakukan penelitian guna membangun sistem informasi sebagai pemecah permasalahan. Maka dari itu penulis mengangkat judul "**Perancangan Sistem Informasi PMI Cabang Kabupaten Purworejo Berbasis SMS Gateway**". Sistem ini nantinya akan mempermudah PMI untuk memberikan informasi stok darah dan jadwal kegiatan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang suatu sistem informasi PMI berbasis *SMS Gateway* di PMI Cabang Kabupaten Purworejo?
2. Bagaimana cara membantu memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi seputar PMI?
3. Bagaimana membuat pengarsipan data yang terkomputerisasi?

## 1.3 Batasan Masalah

Mengingat kompleksnya masalah yang ada, maka diperlukan batasan-batasan masalah untuk menjaga agar tidak terjadi pelebaran masalah. Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang batasan masalah agar pembahasan skripsi ini benar-benar terarah. Batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Sistem informasi dirancang sebagai layanan informasi dari PMI Purworejo untuk informasi stokdarah dan jadwal kegiatan kepada masyarakat.
2. Sistem informasi ini hanya digunakan untuk memberikan informasi dari PMI Purworejo kepada masyarakat yang sudah terregistrasi di sistem.
3. Sistem informasi ini akan memproses secara autoreply pesan masuk yang sesuai format yang telah ditentukan.
4. Perangkat lunak yang akan digunakan untuk pembuatan sistem ini adalah Gammu.
5. Perancangan aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter.

6. Instalasi software pendukung yaitu XAMPP yang meliputi Apache, database MySQL, dan PHP MyAdmin.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan yang hendak dicapai, yaitu:

1. Membangun suatu sistem untuk mempermudah penyampaian informasi informasi pencarian, pendataan, serta pendistribusian informasi dari PMI.
2. Menghasilkan aplikasi *SMS Gateway* yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk untuk mengetahui informasi pencarian, pendataan, serta pendistribusian informasi dari PMI.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diambil antara lain:

1. Bagi Penulis
  - a. Sebagai syarat kelulusan program SI Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
  - b. Mengembangkan ilmu serta teori yang telah didapatkan selama perkuliahan untuk persiapan dunia kerja
2. Bagi pengguna aplikasi
  - a. Membantu serta mempermudah user dalam memperoleh informasi data pendonor dan data stok darah.
  - b. Membantu Pihak PMI untuk mengolah dan memberikan informasi data pendonor dan data stok darah kepada user dengan cepat dan efisien.

## 1.6 Metode Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Identifikasi Masalah

Memahami permasalahan yang ada, selanjutnya dilakukan analisa dengan mengumpulkan beberapa pengetahuan yang berkaitan dengan permasalahan.

### 2. Pengumpulan Data

#### a. Wawancara

Melakukan wawancara dengan pihak terkait sehingga fakta atau data dapat diperoleh secara langsung dan tepat yang berhubungan dengan objek.

#### b. Observasi Kearsipan

Melakukan pengamatan-pengamatan terhadap catatan atau dokumen dari pihak yang bersangkutan.

#### c. Kepustakaan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari data-data yang diperlukan melalui buku-buku, artikel, atau literatur yang lain berhubungan dengan objek permasalahan

### 3. Analisis Data

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan agar dapat menemukan permasalahan yang harus diselesaikan. Kemudian menganalisis kebutuhan sistem yang digunakan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan siste yang baru serta mendefinisikan pengguna yang berhubungan dengan sistem. Setelah itu

mengidentifikasi tentang kelayakan dari sistem yang akan dibuat apakah pembangunan sistem tersebut layak dilakukan.

#### 4. Perancangan

Perancangan dilakukan setelah mendapat kebutuhan dalam bentuk konsep diubah menjadi spesifikasi yang riil. Dalam tahap ini melakukan perancangan terhadap proses, database, maupun interface.

#### 5. Desain Program

Desain yang dilakukan meliputi sistem desain, desain database dan desain grafis.

#### 6. Ujicoba Program

Ujicoba dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi ini sudah dapat berjalan dengan baik sesuai apa yang diharapkan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Gambaran tentang isi dari penulisan ini secara sistematis disusun menjadi beberapa bab, sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas teori-teori yang merupakan penunjang didalam perancangan dan pembahasan penelitian.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang gambaran umum objek penelitian, perancangan sistem, analisis kebutuhan terhadap sistem yang diusulkan, analisis dan kelayakan sistem yang diusulkan.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang tahap-tahap implementasi sistem, meliputi: ujicoba sistem, pemeliharaan, manual program, manual instalasi dan pelatihan personil dan interface.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup yang berisi tentang kesimpulan dan saran guna memperbaiki dalam pengembangan sistem.

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**