

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membuat keberadaan komputer memberikan peranan yang sangat penting dan sangat diperlukan diberbagai kehidupan. Begitu juga dengan semakin berkembangnya teknologi komunikasi memberikan alternatif kepada masyarakat dalam penggunaan media komunikasi, sebagai salah satu alternatifnya yaitu adanya teknologi SMS (*Short Message Service*) yang merupakan salah satu pengembangan teknologi komunikasi sebelumnya. Sarana komunikasi merupakan salah satu faktor utama dalam siklus sistem informasi sebab tanpa didukung sarana komunikasi yang baik suatu sistem informasi akan terhambat. *Handphone* yang merupakan salah satu perangkat *wireless* yang banyak digunakan masyarakat untuk komunikasi suara ataupun komunikasi berbasis *text* (sms), kepemilikan *handphone* boleh dikatakan telah melampaui kepemilikan komputer dan kepemilikan ini tidak hanya bagi kalangan atas dan berpendidikan tapi telah merambah ke masyarakat menengah kebawah.

Integrasi antar perangkat, media komunikasi dan komputer sebagai pengolah informasi telah memberi dampak yang sangat besar dan telah melahirkan paradigma besar dalam teknologi informasi. Informasi merupakan kunci utama bagi suatu keberhasilan dalam mencapai tujuan yang diharapkan, sehingga suatu organisasi mempunyai ketergantungan dari bagaimana organisasi itu dikelola, agar mendapatkan informasi yang baik dan tepat guna.

Hal yang sangat penting didalam kehidupan ini yaitu terpenuhinya segala kebutuhan baik yang sifatnya material maupun non material. Sebagaimana kebutuhan akan pelayanan dan kelancaran kinerja UTD PMI untuk mengimbangi kemajuan teknologi, maka UTD PMI yang melayani transfusi darah dan pasokan stok darah, berusaha untuk meningkatkan pelayanan yang lebih optimal, dan sebagai jawaban untuk

memenuhi kebutuhan akan adanya sistem Informasi yang handal dan terintegrasi serta menyeluruh.

UTD PMI yang membutuhkan pemberian layanan yang cepat, perlu penanganan yang baik dan teratur, agar kebutuhan informasi dapat terpenuhi dengan baik. Dengan demikian fungsi pelayanan informasi yang tersedia, akan sangat berperan penting sehingga dapat menimbulkan hasil yang memuaskan bagi masyarakat yang membutuhkan.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dilakukan dengan mengkaji ulang terlebih dahulu dari permasalahan – permasalahan yang terjadi khususnya di UTD PMI Bandung. Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, baik analisis dalam pola aliran informasi, prosedur dan dokumen yang digunakan, maka penulis akan membahas beberapa masalah berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, yaitu :

- 1) Informasi apa yang dapat diberikan oleh UTD PMI Bandung kepada masyarakat (donor) dan rumah sakit dengan menggunakan Sistem Informasi SMS Gateway ?
- 2) Bagaimana perancangan dan pembangunan Sistem Informasi SMS Gateway tersebut dibuat ?
- 3) Bagaimana pengaruh dan manfaat Sistem Informasi SMS Gateway bagi UTD PMI Bandung ?

1.3 Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan dari pembangunan Sistem Informasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk memberikan informasi kepada masyarakat (donor) dan rumah sakit yang diberikan oleh UTD PMI Bandung.
- 2) Untuk mengetahui perancangan dan pembangunan Sistem Informasi SMS Gateway.
- 3) Untuk mengetahui bagaimana pengaruh dan manfaat Sistem Informasi SMS Gateway bagi UTD PMI Bandung.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

1.4.1 Ruang Lingkup Kajian Perangkat Keras

Aplikasi ini dikembangkan dengan ruang lingkup penggunaan perangkat keras sebagai berikut :

1) Spesifikasi Komputer (*Minimum*)

§ *Processor : Intel Pentium IV LGA 775 (1,66 Hz)*

§ *Memory : DDR2 Dual Channel Memory (1 Gb)*

§ *Grafis : NVIDIA GeForce 6200 TurboCache™ (256 Mb)*

§ *Hardisk : 80 Gb*

§ *Monitor 17" screen resolution 1024 by 768 pixels*

§ *DVD R/RW*

§ *Keyboard*

§ *Mouse*

§ *Motherboard support connection port Com.*

2) *Handphone* Nokia seri 3210, 3310, 6110, 8210 dan Siemens seri C25

3) Kabel data kits (*RS232 DB adaptor*).

1.4.2 Ruang Lingkup Kajian Perangkat Lunak

Aplikasi ini dikembangkan dengan ruang lingkup penggunaan perangkat lunak sebagai berikut:

- 1) Perangkat lunak editor yang digunakan adalah *Microsoft Visual Studio 2005 Professional Edition*
- 2) Bahasa program yang digunakan *Visual Basic.Net*
- 3) Perangkat lunak *DBMS* yang digunakan sebagai media penyimpanan data adalah *SQL Server 2000*
- 4) Komponen *MobileFBUS1.5*.

1.4.3 Ruang Lingkup Kajian Aplikasi

Ruang lingkup pembangunan sistem informasi layanan UTD PMI yang dihasilkan supaya tidak meluas dan lebih terarah, maka batasan permasalahan diambil sesuai dengan materi yang ditawarkan, yakni :

- 1) Layanan Palang Merah Indonesia (PMI) dari segi prosedur pelaksanaannya, dibatasi mengenai informasi donor berupa jumlah kunjungan dan histori pendonoran serta informasi rumah sakit berupa persediaan darah (stok darah) berdasarkan golongan darah (A, B, O, AB), pemesanan darah, serta penanganan kalkulasi tagihan pemakaian darah oleh rumah sakit.
- 2) Aplikasi ini ditujukan khususnya untuk Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia Kota Bandung.

Aplikasi yang dibuat akan diintegrasikan dengan *database* dan sistem informasi yang telah ada di UTD PMI Bandung, dimana pembuatan dan penanganannya tidak dicakupi dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, diasumsikan telah terdapat sistem informasi yang sudah berjalan terlebih dahulu yang dibuat oleh PT. Nuansa Cerah Informasi dengan nama "NCI-CrossMatch" dan dikembangkan dengan diatur pada layanannya saja dari segi SMS yang dibatasi pada masalah yang sudah disebutkan di atas.

1.5 Sumber Data

Data perancangan perangkat lunak ini diperoleh dengan menggunakan teknik – teknik sebagai berikut :

1) Observasi

Yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan langsung ke UTDC PMI Kota Bandung yang sudah menggunakan sistem informasi NCI-Crossmacth.

2) Studi Literatur

Yaitu mengadakan pengumpulan data – data dengan melihat buku, *e-book*, dan informasi dari internet yang berkaitan dengan penulisan laporan tugas akhir ini.

3) Wawancara

Yaitu mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pegawai yang bersangkutan mengenai data – data yang dibutuhkan.

1.6 Sistematika Penyajian

Untuk mempermudah pembahasan lebih lanjut, maka penulisan Tugas Akhir ini disusun secara sistematika dengan maksud untuk lebih mempermudah mengetahui materi yang dikemukakan dalam setiap bab, dimana sistematika penulisan ini dibagi ke dalam 6 (enam) bab yang terdiri dari :

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Cerita singkat dan garis besar mengenai topik judul tugas akhir ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berisi intisari masalah yang akan dipecahkan dan dipelajari yang didapat dari Latar Belakang

1.3 Tujuan Pembahasan

Merupakan solusi yang dapat menjawab permasalahan yang sedang terjadi dan dihadapi dengan dibuatnya suatu sistem informasi.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Berisi hal-hal yang membatasi dari pembuatan sistem informasi dari segi *hardware*, *software*, dan aplikasi yang akan di implementasikan dalam tugas akhir ini.

1.5 Sumber Data

Teknik-teknik peroleh data yang digunakan dalam perancangan perangkat lunak tugas akhir ini.

1.6 Sistematika Penyajian

Pembahasan yang berisi garis besar (*outline*) dari tiap bab.

BAB II : KAJIAN TEORI

Dasar teori menjelaskan tentang teori yang digunakan untuk menguraikan mengenai suatu pedoman atau teori yang dikemukakan oleh pakar-pakar dalam suatu bidang tertentu untuk memecahkan masalah.

BAB III : ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Menerangkan tentang penganalisaan semua kebutuhan pemakai dan meletakkan dasar-dasar untuk proses perancangan perangkat lunak serta menjabarkan pengembangan spesifikasi perangkat lunak untuk memecahkan persoalan yang hasil analisis dan perancangan tersebut akan dimodelkan dengan diagram UML (*Unified Modeling Language*) dan *Diagram Entity Relationship* (ER-Diagram) yang akan memodelkan aliran proses, kerja, data, struktur organisasi obyek dan pesan, serta perilaku perangkat lunak, sampai perancangan antarmuka dan *pseudocode*.

BAB IV : HASIL PENELITIAN

Bab ini memberikan keterangan tentang implementasi Sistem Informasi Layanan Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia Dengan SMS Gateway.

BAB V : PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode *black box testing* untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang.

BAB VI : SIMPULAN DAN SARAN**6.1 Simpulan**

Memuat rincian kesimpulan yang berisi jawaban dari permasalahan yang diajukan berupa pembuktian ataupun pengetahuan baru.

6.2 Saran

Kajian lanjutan yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait sehubungan dengan hasil penelitian dan hal baru apa saja yang dapat digunakan untuk mengembangkan karya ilmiah dalam tugas akhir ini.