

BAB 1 PERSYARATAN PRODUK

1. Pendahuluan

Rumah sakit Immanuel adalah salah satu rumah sakit ternama di Bandung dengan jumlah pasien yang sangat banyak. Oleh karena itu, dukungan teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk memberikan pelayanan yang menyeluruh. Beberapa diantaranya masalah pembayaran, pendaftaran, dan peringatan kontrol pasien yang memerlukan kecepatan dan keakuratan terhadap banyaknya jumlah pasien. Dengan adanya program ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan Rumah Sakit Immanuel.

1.1. Analisa Masalah Pada RS Immanuel

Berdasarkan wawancara dan diskusi yang dilakukan terhadap pihak RS Immanuel didapat masalah-masalah:

1. Rata-rata pengunjung klinik diagnostik 500 pasien per hari dan pengunjung klinik umum 200 pasien per hari. 200 pasien diantaranya mendaftar melalui telepon. Untuk hari senin dan sabtu pasien yang mendaftar di klinik diagnostik lebih banyak dari biasanya. Dengan jumlah pasien seperti diatas sering terjadi antrian yang panjang saat mendaftar terutama di klinik diagnostik.
2. Adanya sistem peringatan pembayaran tunggakan pasien dan peringatan kontrol pasien yang menghabiskan banyak waktu dan biaya karena sistem ini menggunakan media telepon.
3. Kotak saran yang ada saat ini jarang digunakan oleh pasien/pengunjung RS Immanuel, hal ini dikarenakan letak kotak saran yang tidak beraturan sehingga pasien/pengunjung tidak terlalu memperhatikannya.

Berdasarkan masalah-masalah diatas timbul solusi:

1. Adanya media lain yang dapat digunakan sebagai sarana pendaftaran, sehingga pasien tinggal membayar jika datang ke RS Immanuel.

2. Adanya media lain untuk memberikan peringatan pembayaran dan peringatan kontrol yang tidak menghabiskan banyak waktu dan biaya.
3. Adanya sistem yang dapat menerima saran dari pasien/pengunjung dimana pasien/pengunjung dapat mengetahui dengan pasti dimana mereka dapat menuangkan masukan, kritikan, dan keluhan untuk RS Immanuel.

Adapun harapan-harapan yang timbul dengan adanya aplikasi ini adalah:

1. Berkurangnya jumlah antrian pendaftaran di klinik diagnostik RS Immanuel sehingga pasien tidak perlu menunggu terlalu lama.
2. Mengurangi waktu dan biaya yang dikeluarkan untuk memberikan peringatan pembayaran dan peringatan kontrol.
3. Kotak saran dapat lebih banyak dipergunakan dari sebelumnya.

1.2. Tujuan

Tujuan dari dibuat aplikasi ini adalah untuk memudahkan pegawai RS Immanuel dalam memberikan pelayanannya kepada pasien dan mempermudah pasien saat melakukan pendaftaran dan meminta info pembayaran melalui penyediaan sarana pendaftaran, kotak saran, peringatan pembayaran, dan peringatan kontrol pasien yang diberikan via SMS.

1.2.1. Ruang Lingkup Proyek

Fitur-fitur yang disediakan adalah:

1. Impor data pasien
2. Impor data tunggakan pembayaran
3. Melayani pasien untuk pendaftaran klinik-klinik spesialis yang ada di Pusat Diagnostik RS Immanuel.

Klinik-klinik spesialis yang ada di RS immanuel adalah:

Tabel 1 Nama-nama poli klinik diagnostik

No	Nama poli klinik	No	Nama poli klinik
1.	Klinik spesialis saraf/EEG	9.	Klinik spesialis anak
2.	Klinik spesialis kandungan	10.	Klinik spesialis alergi/psikiatri

3.	Klinik spesialis kulit kelamin	11.	Klinik spesialis reumatik
4.	Klinik spesialis bedah	12.	Klinik spesialis gizi/DM/endokrin
5.	Klinik spesialis penyakit dalam	13.	Klinik spesialis mata
6.	Klinik spesialis paru/asma	14.	Klinik spesialis jantung
7.	Klinik spesialis THT	15.	Klinik spesialis gigi dan mulut
8.	Klinik spesialis kemoterapi	16.	Klinik akupuntur

4. Menyediakan info peringatan kontrol pasien.
5. Info peringatan pembayaran berobat pasien yang belum lunas.
6. Menyediakan info mengenai jumlah pembayaran berobat pasien yang belum lunas.
7. Menerima kotak saran.
8. Info *keyword* dan peringatan kesalahan pengiriman data SMS .
9. Pengaturan pengiriman *reply* SMS dan pengaturan aktivasi pendaftaran via SMS.
10. Men-*generate* laporan-laporan untuk kepentingan RS Immanuel
 - o Pengeluaran pulsa perbulannya.
 - o *Outbox* kategori pendaftaran
 - o *Outbox* kategori pembayaran
 - o *Outbox* kategori kontrol
 - o *Outbox* kategori info
 - o Tingkat SMS ke pasien
 - o *Inbox*
 - o Kotak saran

Untuk memenuhi fitur-fitur diatas dibutuhkan waktu pengerjaan sekitar 6 bulan, dengan hasil-hasil yang harus dipenuhi adalah semua fitur dapat berjalan dan program disertai *error handling*.

1.2.2. Sistematika Laporan

Bab 1 adalah persyaratan produk, bab ini berisi tentang hal-hal yang berhubungan dalam tahap awal proses pembuatan produk seperti: tujuan, ruang lingkup proyek, referensi yang dipakai dalam pembuatan produk ini, perspektif

produk yang mencakup gambaran antarmuka produk, Fungsi produk, dan batasan-batasan dari produk yang akan dibuat.

Bab 2 adalah spesifikasi produk, berisi tentang pembahasan secara teknis mengenai aplikasi yang akan dibuat, yang mencakup fitur-fitur produk secara rinci, persyaratan performa, batasan desain, dan atribut-atribut sistem perangkat lunak.

Bab 3 adalah Desain Perangkat Lunak, menjelaskan mengenai desain yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi. Hal-hal yang akan dijelaskan pada bab ini antara lain desain basis data, diagram arus data, dan desain antarmuka.

Bab 4 adalah Pengembangan sistem, secara garis besar bab 4 berisi mengenai implementasi yang dilakukan. Pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai tampilan dari program dan potongan – potongan kode program yang merupakan fungsi penting pada aplikasi.

Bab 5 adalah Testing dan Evaluasi Sistem, Bab ini berisi mengenai testing dan evaluasi terhadap aplikasi / sistem yang telah dibuat. Hal utama yang akan dijelaskan pada bab ini adalah mengenai metode pengujian yang dilakukan, juga hasil pengujian tersebut.

Bab 6 adalah Kesimpulan dan Saran, berisi mengenai pembahasan hasil evaluasi sistem, kesimpulan yang didapat dari pengembangan aplikasi serta saran – saran pengembangan terhadap aplikasi ini.

1.3. Gambaran Sistem Keseluruhan

1.3.1. Perspektif Produk

Aplikasi program sistem SMS RS Immanuel ini merupakan tambahan dari sistem yang telah ada sebelumnya. Pada saat ini sistem pendaftaran yang ada dilakukan dengan datang langsung ke RS Immanuel atau melalui telepon, untuk sistem peringatan kontrol dan peringatan pembayaran dilakukan melalui telepon, dan kotak saran dilakukan dengan menempelkan *box* kotak saran di tembok. Pada aplikasi ini sistem-sistem diatas ditambahkan dengan media SMS sehingga biaya yang dikeluarkan akan menjadi lebih murah dan akan mempercepat pekerjaan

operator yang akan memberikan peringatan baik untuk tunggakan pembayaran maupun untuk kontrol.

1.3.1.1. Antarmuka Sistem

- Pada penerapannya sistem ini memiliki ketergantungan terhadap data-data yang terdapat pada sistem yang telah ada pada RS Immanuel (sybase) seperti data – data pasien, dan data-data keuangan pasien.
- Sistem ini akan menggunakan antar muka sistem yang berbasis *mobile phone* untuk sisi *client*, dan menggunakan basis *windows form* dan *mobile phone* untuk sisi *administrator/admin*.

1.3.1.2. Antarmuka Pengguna

Untuk aplikasi ini terdapat 2 jenis pengguna, yaitu:

1. *Client*, merupakan pasien/calon pasien dari Rumah Sakit Immanuel.
2. *Administrator/Admin*, merupakan staf RS Immanuel yang bertugas menjaga dan mengatur sistem.

1.3.1.3. Antarmuka Perangkat keras

Antara *client* dan *admin* memiliki antarmuka perangkat keras yang berbeda:

1. *Client* :
 - Sebuah telepon selular merek dan tipe apapun yang memiliki fasilitas SMS.
2. *Admin* :
 - Seperangkat komputer tempat dijalankan aplikasi ini dan tempat menyimpan *database*.
 - Sebuah telepon selular, kabel data dan driver nya.

1.3.1.4. Antarmuka Perangkat Lunak

Beberapa antarmuka perangkat lunak dari aplikasi ini adalah:

- Sistem operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows XP SP2.
- Pada sistem ini aplikasi berjalan menggunakan .Net Framework 2.0.
- *Database* yang digunakan SQL server 2005 express.

- Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman C# yang terdapat pada Microsoft Visual Studio .Net 2005.

1.3.1.5. Antarmuka Komunikasi

Dalam sistem ini info yang diberikan kepada *client* berupa SMS yang dikirim secara otomatis dari seluler *admin* apabila terjadi *request* dari aplikasi admin. Request tersebut dapat berupa hasil pengolahan *database* yang terdapat di RS Immanuel yang kemudian sistem memerintahkan selular untuk mengirimkan SMS, ataupun hasil pengolahan terhadap *request* yang diberikan oleh *client* yang diterima oleh selular *admin* untuk diteruskan menuju aplikasi *admin* untuk diolah dan mengirimkan balasan SMS berupa info yang di *request* oleh *client*.

1.3.1.6. Batasan Memori

Komputer yang akan menggunakan sistem ini disarankan menggunakan memori minimal sebesar 512 MB untuk menjamin mengantisipasi banyaknya pemrosesan data yang dilakukan oleh aplikasi sehingga sistem dapat berjalan tanpa gangguan.

1.3.1.7. Persyaratan Adaptasi pada Tempat Tujuan

Beberapa hal yang harus disiapkan sebelum sistem ini diterapkan adalah:

- Panduan bagi *client* bagaimana cara menggunakan sistem ini seperti *keyword* untuk melakukan *request* atau cara mendapatkan *keyword* yang ada.
- Panduan atau pelatihan bagi staff Immanuel yang akan menggunakan aplikasi *admin*.
- Menghubungkan aplikasi terhadap *database* SyBase.

1.3.2. Fungsi Produk

Fungsi dari produk ini adalah:

1. Menghemat waktu tunggu pasien saat melakukan pendaftaran.

2. Mengurangi waktu dan biaya yang digunakan RS Immanuel untuk memberikan peringatan pembayaran dan peringatan kontrol kepada pasien.
3. Menyediakan tempat yang dapat menampung saran, kritikan, dan keluhan dari pasien.
4. *Input* data, Simpan data, cetak, dan hapus data.

1.3.3. Karakteristik Pengguna

1. *Client*:
 - Biasa menggunakan fasilitas SMS selular.
 - Mengerti bagaimana melakukan *request* menggunakan *keyword*.
2. *Admin*:
 - Biasa menggunakan fasilitas SMS selular.
 - Biasa menggunakan aplikasi-aplikasi yang dijalankan pada sistem operasi windows.

1.3.4. Batasan-batasan

Beberapa hal yang perlu dibatasi dituangkan dalam poin-poin dibawah ini:

- Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis Windows (berjalan pada OS Windows) dan merupakan program dekstop yang hanya dijalankan untuk satu *user*.
- Hanya diaplikasikan untuk RS Immanuel saja.
- Pasien yang dapat melakukan pendaftaran melalui SMS hanya pasien yang sudah memiliki kartu berobat.
- Aplikasi ini tidak menyediakan pemesanan dokter untuk pendaftaran via SMS.
- Peringatan kontrol pasien hanya diberikan kepada pasien yang sudah mempunyai janji dengan pihak RS Immanuel. Peringatan dilakukan satu kali yaitu 1 hari sebelum pasien melakukan kontrol.
- Peringatan pembayaran berobat pasien yang belum lunas dilakukan 1 kali yaitu 1 hari sebelum waktu pembayaran.

- Untuk pengiriman kotak saran, SMS yang dikirim tidak boleh melebihi 1 file SMS (160 karakter).
- Produk ini dibuat dengan menggunakan *tools*:

Tabel 2 Software yang digunakan

<i>No</i>	<i>Nama Program</i>	<i>Keterangan</i>
1	Microsoft Visual Studio .Net 2005 (C#)	Program pembuatan dan perancangan <i>user-interface</i> Aplikasi <i>Admin</i>
2	Crystal Report	Program untuk membuat laporan pengeluaran pulsa, <i>outbox</i> , <i>inbox</i> , dan kotak saran.
3	SQL Server 2005 express	Program perancangan basis data

1.3.5. Asumsi dan Ketergantungan

- Sistem ini hanya dapat berjalan apabila terinstal software .Net Framework 2.0 dan terdapat *database* sql server 2005.
- Dalam penerapannya sistem ini sangat bergantung dengan sistem RS Immanuel yang telah ada sebelumnya.
- Pada antarmuka *admin*, sistem ini sangat bergantung pada perangkat keras telepon selular yang memiliki kabel data sebagai media pengiriman dan penerimaan SMS.

1.3.6. Penundaan Persyaratan

Diharapkan sistem ini nantinya dapat menjadi dasar dalam pengembangan sistem yang lebih kompleks/luas dengan penambahan fitur-fitur:

- Nomer telepon selular *admin* menggunakan nomer 4 digit agar mudah diingat oleh pasien.
- Menyediakan informasi kamar pasien.