BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Analisis permasalahan sistem yang ada adalah dimana proses dalam perorganisasian data pada website masih bersimafat statis dan proses update data belum secara online

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer yang bertujuan untuk mengidentifikasikan serta mengevakuasi masalah-masalah yang muncul, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik.

3.3 Analisis Data

Dalam mempelajari sistem yang berjalan, diperlukan struktur atau cara kerja dari instansi yang sedang berjalan, dalam hal ini RS Premier Jatinegara menganalisis data guna mempermudah dalam mempelajari arus data atau cara kerja pada sistem yang sedang berjalan itu.

3.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-

komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut dapat diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.4.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat Keras adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan suatu sistem. RS Premier Jatinegara memiliki seperangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. *Processor*Intel Pentium 4 dengan kecepatan 2,8 GHz
2. *RAM* sebesar 512 MB
3. Kapasitas *harddisk* 80 GB
4. Monitor 15 inci beresolusi 1280 x 1024
5. Jaringan LAN dan internet

Kebutuhan minimal perangkat keras yang akan dibangun memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. *Processor* Intel Pentium III dengan kecepatan 1,4 GHz atau setara
2. *RAM* sebesar 256 MB
3. Kapasitas *hardisk* 40 GB
4. Monitor 15 inci beresolusi 1024 x 768
5. Jaringan LAN dan internet

Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras yang ada di RS Premier Jatinegara ternyata sudah memenuhi spesifikasi kebutuhan untuk menggunakan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.4.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunakadalah komponen dalam pengolahan data yang berupa perangkat yang tidak berwujud fisik. Perangkat lunak untuk mengolah data di RS Premier Jatinegara saat ini masih menggunakan perangkat lunak yang umum seperti berikut:

1. Sistem Operasi yang digunakan adalah *Microsoft Windows XP Professional.*
2. Aplikasi pendukung seperti *Microsoft Office 2003.*
3. Web Browser seperti Internet Explorer.

Dari perangkat lunak diatas, diperlukan suatu penambahan perangkat lunak untuk sistem yang akan dibangun, diantaranya :

1. XAMP sebagai *web server.*
2. Macromedia Dreamweaver
3. *Mozilla Firefox, web browser* alternatif.

Sebagai catatan, semua perangkat lunak yang digunakan harus bersifat *freeware/open-source* kecuali sistem operasi (Windows XP), dan perangkat lunak yang hendak ditambahkan tersebut telah memenuhi persyaratan.

3.5 Analisis Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala bagian IT yang berada di RS Premier Jatinegara, mereka sudah terbiasa menggunakan perangkat keras dan Softwarenya. Jadi, pada bagian IT telah memenuhi kriteria untuk dapat menjalankan program yang akan dibuat.

3.6 Analisis Data

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala bagian IT di RS Premier Jatinegara, mereka sudah terbiasa menggunakan perangkat keras dan Softwarenya. Jadi, bagian IT di RS Premier Jatinegara telah memenuhi kriteria untuk dapat menjalankan program yang akan dibuat.

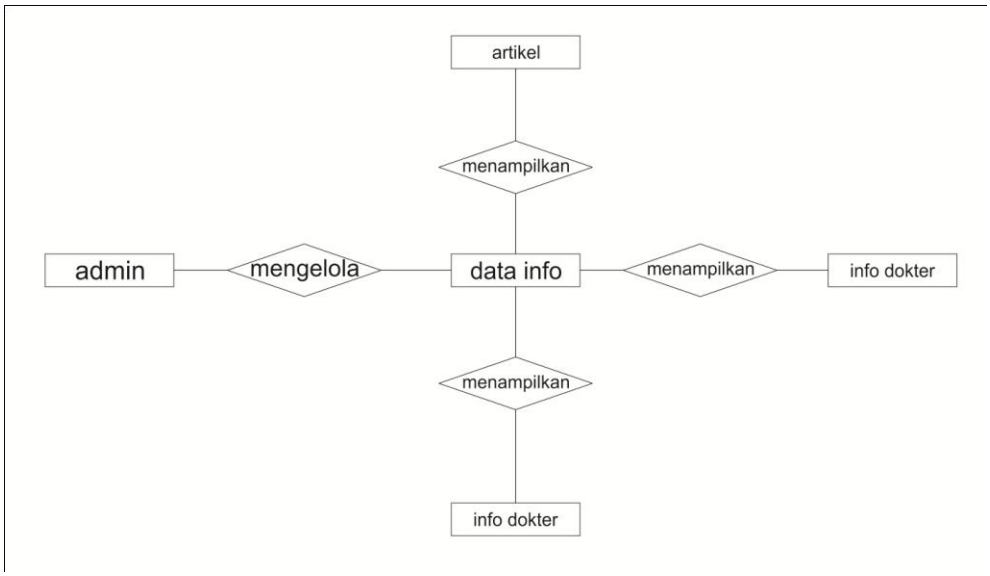
3.7 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai suatu tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan suatu persiapan untuk mengembangkan atau membuat program aplikasi.

3.7.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai dalam pembuatan rancangan sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama. Sehingga nantinya diharapkan sistem yang baru lebih baik dalam mengatasi permasalahan yang ada pada RS Premier Jatinegara.

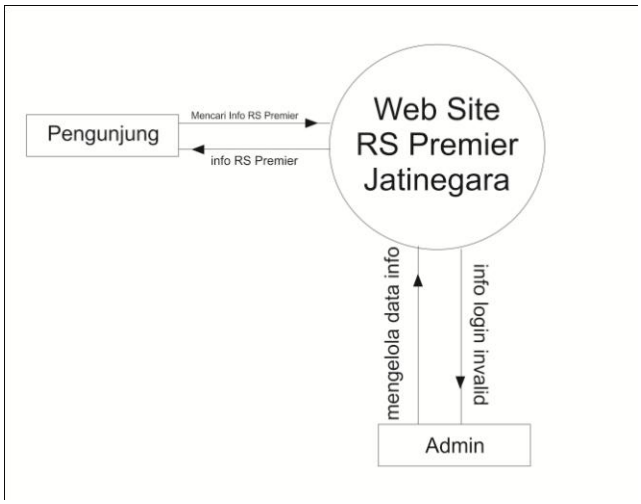
3.7.2 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 0-1 ERD

3.7.3 Diagram Konteks

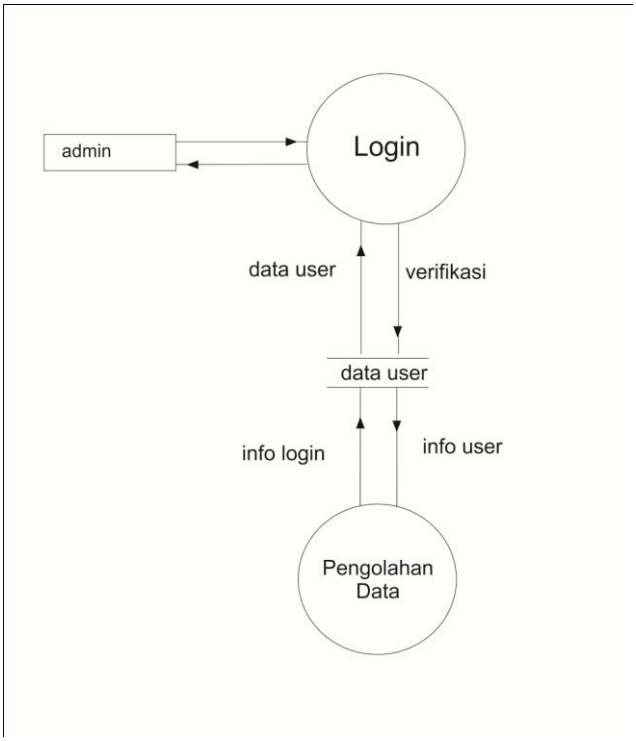
Diagram Konteks merupakan gambaran aliran data dari suatu sistem atau perangkat lunak secara global, yang bertujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap suatu sistem atau perangkat lunak tersebut. Pada intinya diagram konteks mendeskripsikan ruang lingkup sistem atau perangkat lunak dan interaksi yang terjadi dengan entitas-entitas luarnya. Berikut adalah diagram konteks dari sistem ini :



Gambar 0-2 Diagram Konteks

3.7.4 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan representasi atau model grafis dari sistem yang menunjukkan aliran data atau informasi dari sumber ke tujuan dengan proses pengolahannya dan juga menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain melalui penyimpanan data.



Gambar 0-3 DFD

Keterangan :

1. **Proses Login**

   Proses ini harus dilalui sebelum admin dapat mengakses menu admin. Autentikasi dilakukan dengan menggunakan username dan password. Jika respon autentikasi admin dari Sistem pengelolaan data pelanggan OK, maka admin dapat melanjutkan ke proses yang lain. Jika salah, sistem akan menampilan pesan autentikasi.

2. **Proses Pengolahan Data.**

   Proses ini bisa dilakukan setelah proses login berhasil. Pada proses ini admin dapat melakukan pengolahan data proses menambah,mengedit dan menghapus data.

3.8 Kamus Data

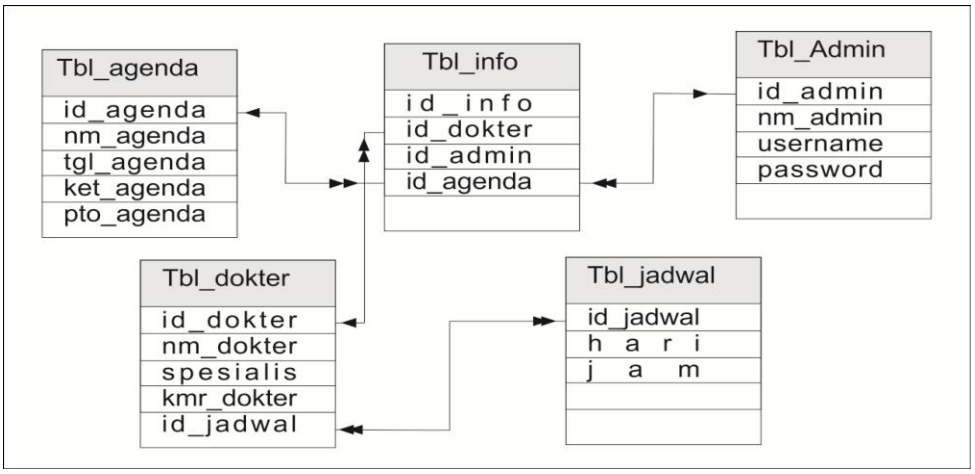
Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tegar dan teliti sehingga pemakai dan analisis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input, output,* komponen penyimpanan dan bahkan kalkulasi *intermediate*.

Saat ini, kamus data hampir selalu diimplementasikan sebagai bagian dari sebuah peranti desain dan analisis terstruktur(CASE). Meskipun format kamus bervariasi dari peranti satu ke peranti lain, sebagian besar berisi informasi berikut:

1. *Name*, nama sebenarnya dari data atau item kontrol, penyimpana data atau entitas eksternal.
2. *Where-used/how-used,* suatu daftar dari proses yang menggunakan data atau item kontrol dan bagaimana ia digunakan.
3. *Description*, suatu notasi untuk merepresentasikan isi.

Supplementary information, informasi lain mengenai tipe data

3.8.1 Skema Relasi



Gambar 0-4 Skema Relasi

3.8.2 Struktur Tabel

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
	id_jadwal	int(11)			No	None	auto_increment	
	hari	varchar(7)	latin1_swedish_ci		No	None		
	jam	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 0-5 Tabel jadwal

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
	id_agenda	int(3)			No	None	auto_increment	
	nm_agen	varchar(35)	latin1_swedish_ci		No	None		
	ket_agenda	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	tgl_agenda	date			No	None		
	pt_agenda	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 0-6 tabel agenda

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
	id_admin	int(3)			No	None		
	nm_admin	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		
	username	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		
	password	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 0-7 Tabel agenda

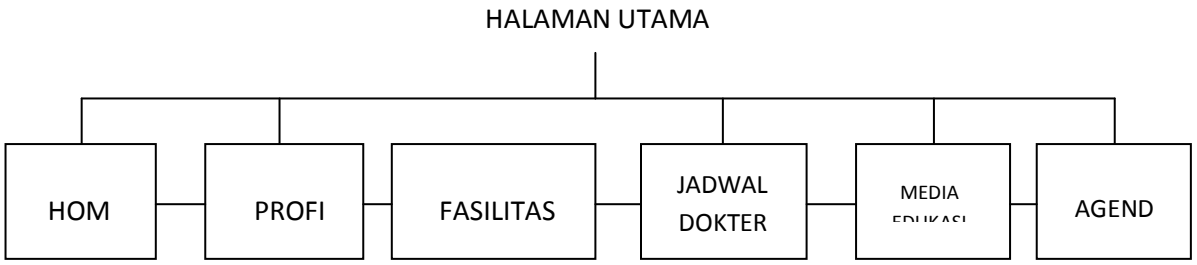
	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
	id_dokter	varchar(9)	latin1_swedish_ci		No	None		
	nm_dokter	varchar(35)	latin1_swedish_ci		No	None		
	spe_dokter	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	None		
	jadwal	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		
	photo	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 0-8 Tabel dokter

3.9 Perancangan Antarmuka

Antar muka sistem dibangun dengan menggunakan *Macromedia Dreamwraver* dan *database*nya menggunakan *MySQL*, saat pertama kali program dijalankan akan masuk pada tampilan menu utama.

3.9.1 Struktur Menu

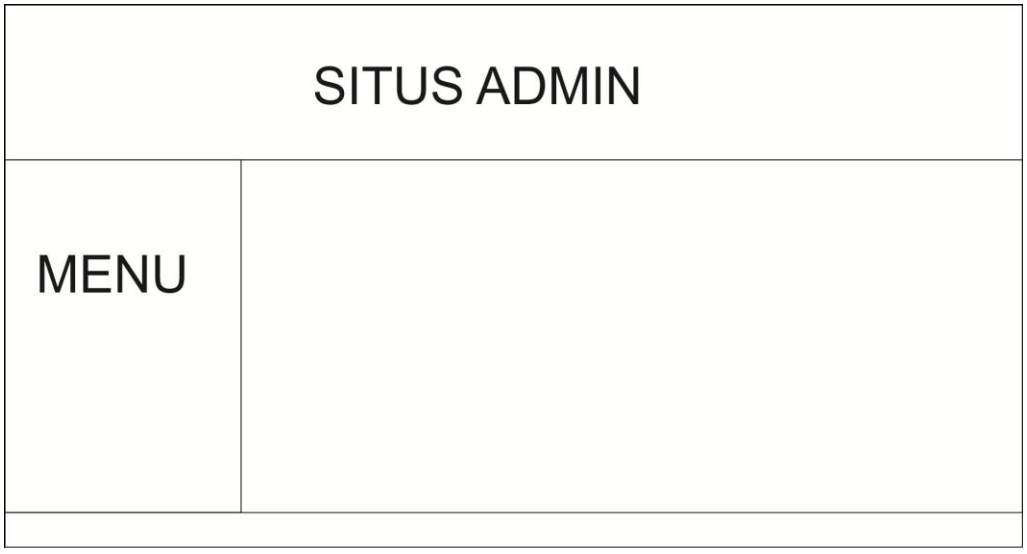


Gambar 0-9 Struktur Menu

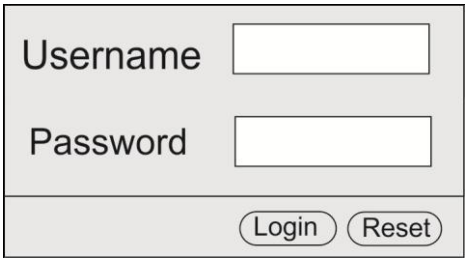
3.9.2 Rancangan desain



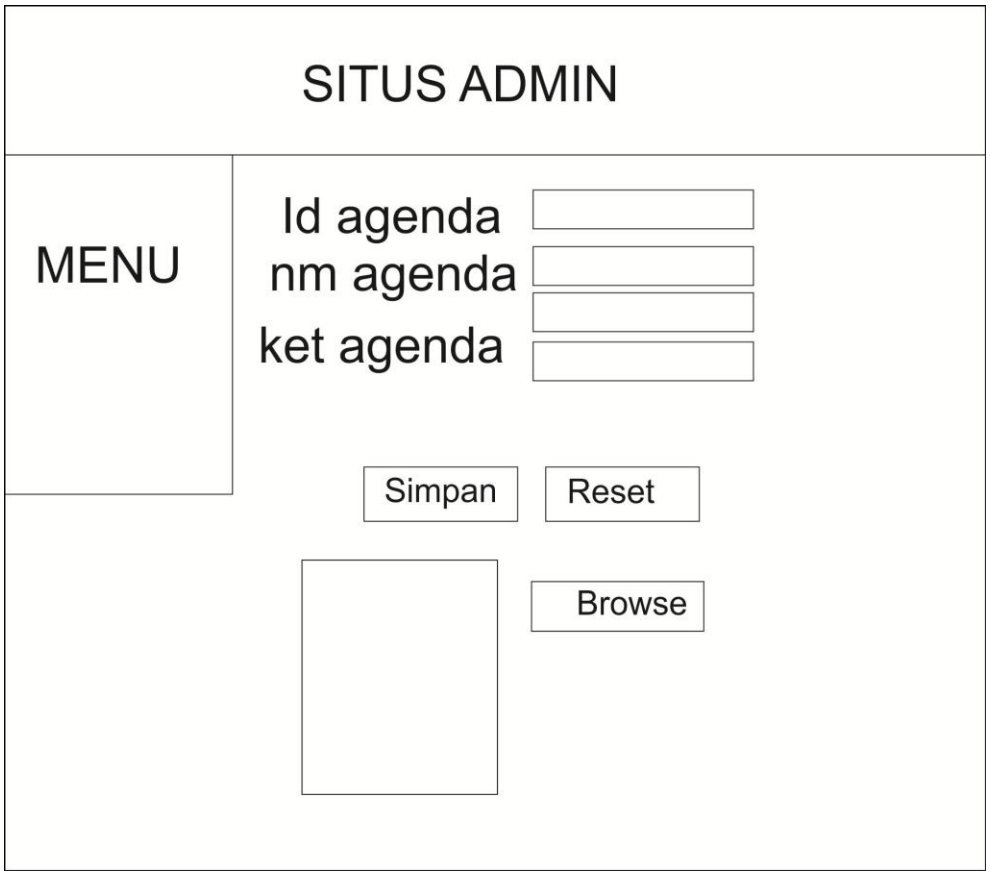
Gambar 0-10 Rancangan Home



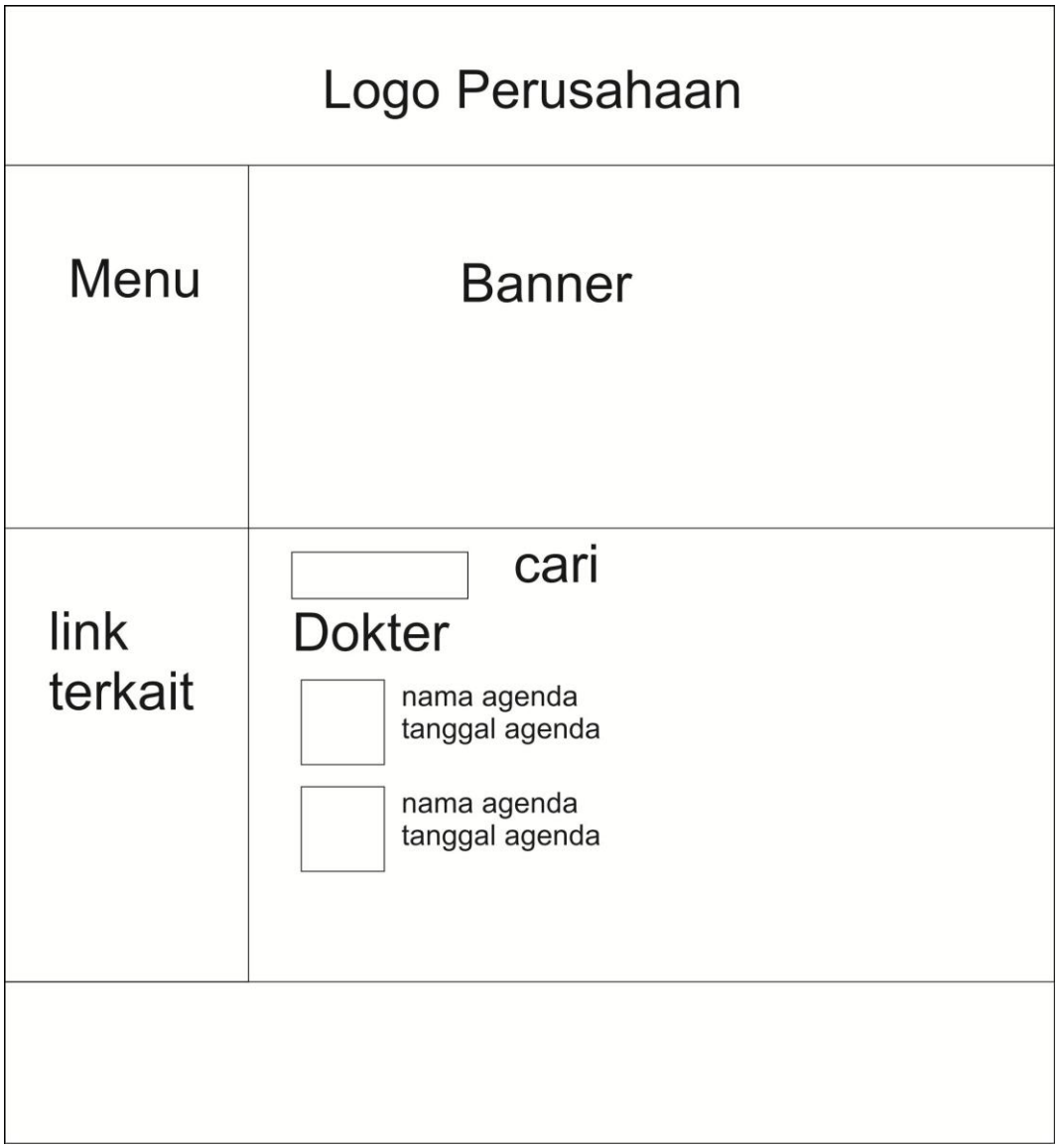
Gambar 0-11 Rancangan Situs Admin



Gambar 0-12 Halaman Login



Gambar 0-13 penambahan data



Gambar 0-14 Halaman Dokter



Gambar 0-15 halaman Even

3.10 Implementasi dan Pengujian

3.10.1 Implementasi

Setelah tahap analisis dan perancangan sistem, tahap selanjutnya adalah tahap implementasi. Tujuan dari tahap implementasi ini adalah untuk memastikan perangkat lunak yang dibuat dapat berjalan secara efektif sesuai dengan yang diinginkan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem dimana akan terlihat kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem. Berikut ini adalah implementasi untuk web portal RS Premier Jatinegara.

3.10.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah, sebagai berikut :

1. processor intel pentium 4.26 Ghz

2. memory 512 MB

3. VGA 128 MB

4. Harddisk 80 GB

5. Monitor

6. Mouse dan keyboard

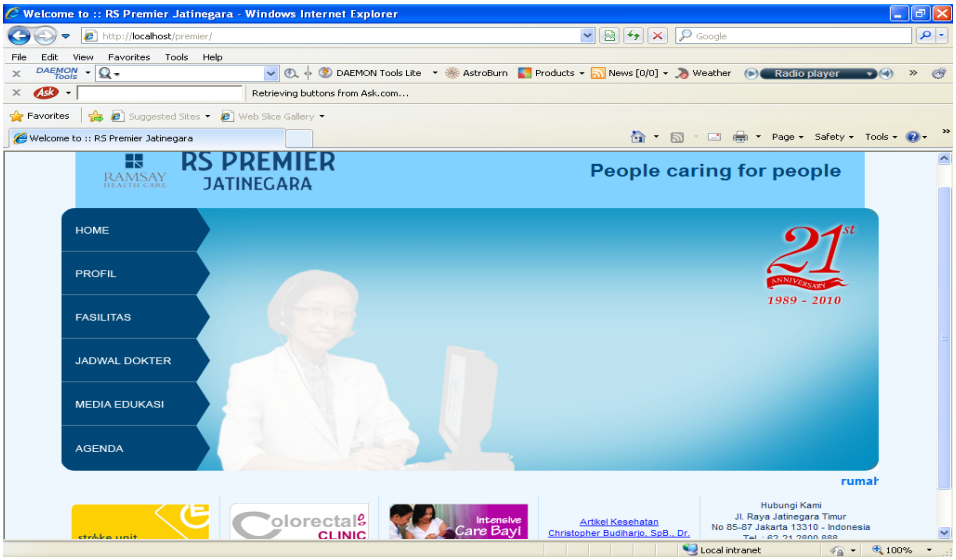
3.10.1.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP
2. Browser Internet Explorer / MozillaFirefox / Opera.
3. XAMPP - win32-1.6.4.
4. Macromedia

3.10.2 Implementasi Antarmuka

Implementasi Antarmuka merupakan pemaparan mengenai tampilan aplikasi dan kegunaan fungsi dari setiap *Form* yang ada. Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antarmuka, berikut pemaparan dan fungsi dari setiap tampilan yang telah dibuat :



Gambar 0-16 Halaman Utama

Gambar 0-16 adalah tampilan *Home* pada web portal RS Premier Jatinegara ini yang didalamnya terdapat menu Home, Profil, Fasilitas, Jadwal Dokter, Media Edukasi dan Agenda.



Gambar 0-17 Tampilan dari menu Profile

Gambar 0-17 adalah tampilan dari menu profil yang menjelaskan tentang sejarah, komitmen, visi, misi, tujuan, dan falsafah RS Premier Jatinegara secara berurutan ke bawah.



Gambar 0-18 Tampilan dari menu Fasilitas

Gambar 0-18 adalah tampilan dari menu fasilitas yang didalamnya terdapat fasilitas pelayanan, pelayanan medis, fasilitas, pelayanan penunjang, laboratorium, farmasi, rehabilitasi medis, dan radiologi RS Premier Jatinegara secara berurutan ke bawah.

3.11 Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

3.11.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *beta*. Pengujian website portal RS Premier Jatinegara berikut menggunakan data uji berdasarkan data yang telah didapat dari RS Premier Jatinegara.

3.11.2 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan, memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.