BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Pada tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang telah dibuat.

Pada tahap ini mengusulkan agar penerapan dilakukan secara berkala yaitu dengan melakukan pengoperasian sistem yang baru dalam kurun waktu yang disesuaikan bersamaan dengan perbandingan sistem yang lama. Hal ini dimaksudkan guna perbandingan dan sebagai proteksi kepada instansi yang bersangkutan apabila terdapat kegagalan sistem yang baru nanti.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Tidak semua bagian aplikasi di uji, tetapi hanya berinteraksi dengan sistem khususnya pada Registrasi pasien, Input periksa harian pasien, input status pasien.

2. Sistem informasi ini tidak membahas proses *maintenance.*

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

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

1. Sistem operasi yang digunakan minimum Microsoft Windows Xp.
2. Database Management System (DBMS) yang digunakan adalah MySQL.
3. Perangkat lunak sebagai bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP.
4. Design Interface menggunakan Adobe Dreamweaver CS4.
5. Webserver yang digunakan adalah WAMPSERVER.
6. Web Browser yang digunakan adalah Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera atau Google Chrome.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi dalam penerapannya adalah sebagai berikut :

1. Processsor yang digunakan adalah Intel Pentium 4 3.0 Ghz.
2. Memory 256Mb DDR2.
3. Harddisk Drive (HDD) 80 Gb.
4. Optical Drive menggunakan CD-ROM.
5. Mouse, Keyboard 101 keys, Monitor SVGA dan Printer sebagai peralatan antar muka.

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembahasan pembuatan basis data akan dibahas dengan menggunakan phpmyadmin dimana Database Management Sytem (DBMS) yang dipakai adalah MySQL, Implementasi basis data dalam MySQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE `admin` (
  `nip` varchar(20) NOT NULL default '',
  `nama` varchar(50) default NULL,
  `password` text,
  `status_admin` varchar(25) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=COMPACT;
CREATE TABLE `kartu_periksa_harian` (
  `id_kartu_periksa` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `no_registrasi` varchar(15) default NULL,
  `tanggal_periksa_harian` date default NULL,
  `catatan_dokter` varchar(225) default '',
  PRIMARY KEY  (`id_kartu_periksa`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `kartu_status_pasien` (
  `id_kartu_status` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `no_registrasi` varchar(15) default NULL,
  `tanggal_periksa_status` date default NULL,
  `anamnesis` varchar(50) default NULL,
```

```
  `pemeriksaan_fisik` varchar(50) default NULL,
  `diagnosis` varchar(50) default NULL,
  `penatalaksanaan` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kartu_status`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `pasien` (
  `no_registrasi` varchar(15) NOT NULL default '',
  `no_identitas` varchar(15) default NULL,
  `nama` varchar(25) default NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(20) default NULL,
  `alamat` varchar(100) default NULL,
  `golongan_darah` char(1) default NULL,
  `pekerjaan` varchar(50) default NULL,
  `agama` varchar(15) default NULL,
  `suku_bangsa` varchar(25) default NULL,
  `pendidikan` varchar(3) default NULL,
  `no_telepon` varchar(13) default NULL,
  `nama_suami` varchar(25) default NULL,
  `tanggal_daftar` date default NULL,
  `status_pasien` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_registrasi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `dokumentasi_intranatal_care` (
  `no_rekam_medik` varchar(15) NOT NULL default '',
  `tanggal_masuk_pasien` date default NULL,
  `tanggal_pengkajian` date default NULL,
  `no_registrasi` varchar(15) default NULL,
  `keluhan` varchar(255) default NULL,
  `GPA` varchar(15) default NULL,
  `HPHT` varchar(50) default NULL,
  `ANC_terakhir` varchar(255) default NULL,
  `komplikasi_selama_hamil` varchar(255) default NULL,
  `kontrasepsi_terakhir` varchar(50) default NULL,
  `lama_pemakaian_kontrasepsi` varchar(50) default NULL,
  `alasan_berhenti_kontrasepsi` varchar(100) default NULL,
  `riwayat_penyakit` varchar(255) default NULL,
  `nutrisi` varchar(100) default NULL,
  `eliminasi` varchar(100) default NULL,
  `istirahat` varchar(100) default NULL,
  `keadaan_umum` varchar(50) default NULL,
  `kesadaran` varchar(50) default NULL,
  `tanda_vital_td` varchar(10) default NULL,
  `tanda_vital_n` varchar(10) default NULL,
  `tanda_vital_r` varchar(10) default NULL,
  `tanda_vital_s` varchar(100) default NULL,
  `pemeriksaan_mata` varchar(100) default NULL,
  `pemeriksaan_leher` varchar(100) default NULL,
```

```
`pemeriksaan_payudara` varchar(100) default NULL,
`abdomen_inpeksi` varchar(100) default NULL,
`abdomen_palpasi` varchar(100) default NULL,
`abdomen_leopod_I` varchar(100) default NULL,
`abdomen_leopod_II` varchar(100) default NULL,
`abdomen_leopod_III` varchar(100) default NULL,
`abdomen_leopod_IV` varchar(100) default NULL,
`abdomen_tfu` varchar(100) default NULL,
`abdomen_djj` varchar(100) default NULL,
`abdomen_his` varchar(100) default NULL,
`ekstremitas_atas` varchar(100) default NULL,
`ekstremitas_bawah` varchar(100) default NULL,
`genitalia_inpeksi` varchar(50) default NULL,
`genitalia_vulva` varchar(50) default NULL,
`genitalia_portio` varchar(50) default NULL,
`genitalia_pembukaan` varchar(50) default NULL,
`genitalia_penurunan` varchar(50) default NULL,
`genitalia_ketuban` varchar(50) default NULL,
`genitalia_presentasi` varchar(50) default NULL,
`hb_trimester_I` varchar(50) default NULL,
`hb_trimester_II` varchar(50) default NULL,
`hb_indikasi_lain` varchar(50) default NULL,
`protein_awal` varchar(100) default NULL,
`protein_indikasi` varchar(100) default NULL,
`glukosa_awal` varchar(100) default NULL,
```

```
  `glukosa_indikasi` varchar(100) default NULL,
  `diagnosa` varchar(255) default NULL,
  `planning` varchar(255) default NULL,
  `status_intranatal_care` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_rekam_medik`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena perangkat lunak yang baik adalah perangkat lunak yang dapat menciptakan media yang baik pula antara user dan sistem. Oleh karena itu berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada sistem yang digambarkan sesuai dengan klasifikasi hak akses dari setiap user.

5.1.5.1 Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman utama yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.1.

Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Login	Halaman utama ketika user mengakses Aplikasi	index.php

Tabel 5.1 Implementasi halaman Utama

5.1.5.2 Implementasi Halaman Bagian Administrasi

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman Bagian Administrasi yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.2.

Menu	Deskripsi	Nama File
Input Data pasien	Untuk pendaftaran pasien baru	bag_administrasi_daftar_baru.php
Lihat Data Pasien	Untuk melihat data pasien yang sudah teregistrasi	bag_administrasi_lihat_data_pasien.php
Menu kunjungan Pasien	Untuk mendata pasien yang akan periksa kehamilan maupun rawat inap	bag_administrasi_menu_kunjungan_pasien.php

Tabel 5.2 Implementasi halaman Bagian Administrasi

5.1.5.3 Implementasi Halaman Dokter

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman Dokter yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.3.

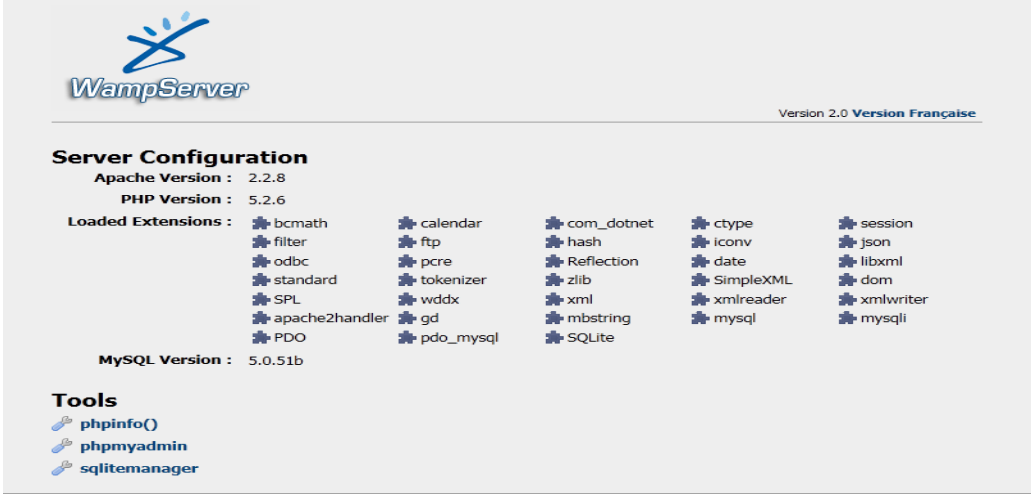
Menu	Deskripsi	Nama File
Input Periksa Harian	Untuk mencatat pasien periksa kehamilan	dokter_input_periksa_pasien.php
Menu Status Pasien	Untuk mencatat status pasien yang akan melahirkan	dokter_catatan_status_pasien.php
Menu Dokumentasi	Untuk mencatat dokumentasi sebelum dan sesudah persalinan	dokter_dokumentasi.php
Menu Pemantauan Persalinan	Untuk mencatat hasil pemantauan persalinan	dokter_Pantau_persalinan.php

Tabel 5.3 Implementasi halaman Dokter

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Untuk menjalankan aplikasi ini hal yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Simpan folder Aplikasi di folder www yang terdapat pada folder Wamp (Default C:\wamp\www)
2. Jalankan Webserver yaitu WampServer.

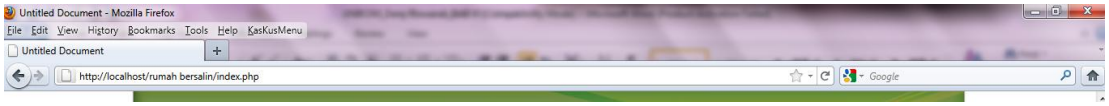


Gambar 5.1 Tampilan Utama WampServer

Pada gambar 5.1 terlihat tampilan utama webserver yaitu WampServer. Untukmenampilkan tampilan utama WampServer yaitu dengan men-klik icon WampServeryang terdapat pada taskbar sebelah kanan lalu pilih *localhost.*

Jalankan aplikasi Web browser seperti Mozilla Firefox lalu ketikan alamat URL

http://localhost/rumah bersalin/



Gambar 5.2 Tampilan URL

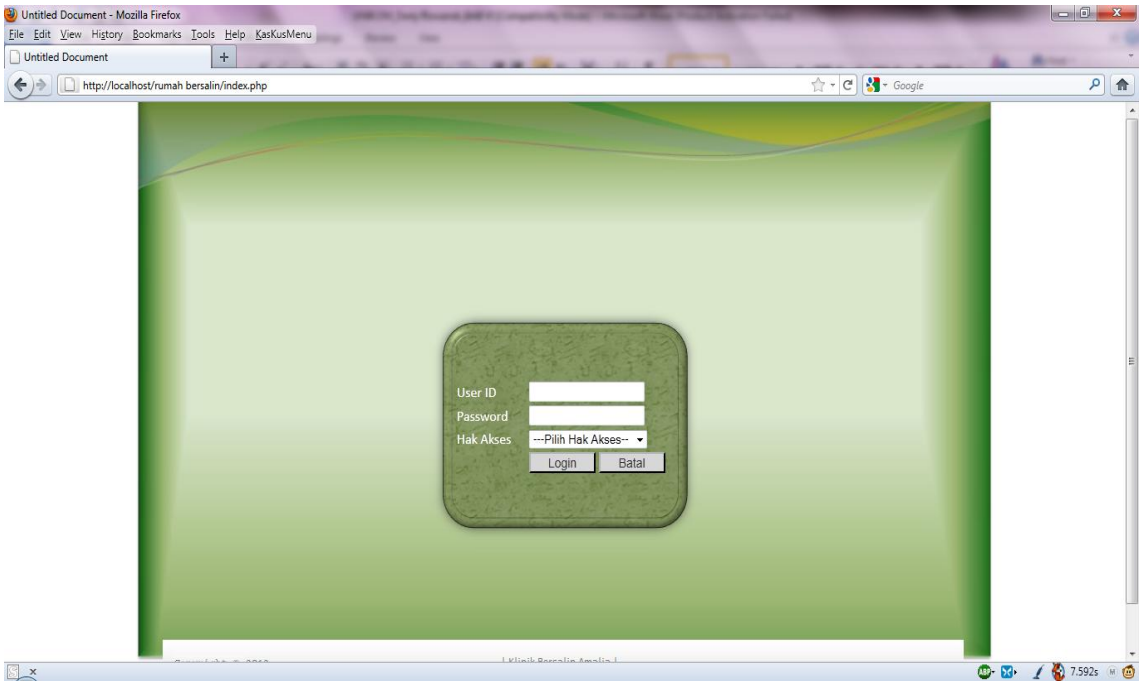
Dengan mengetik alamat url diatas pada web browser maka aplikasi sudah dapat berjalan.

5.1.7 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan aplikasi. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut.

1. Tampilan Utama Halaman Aplikasi

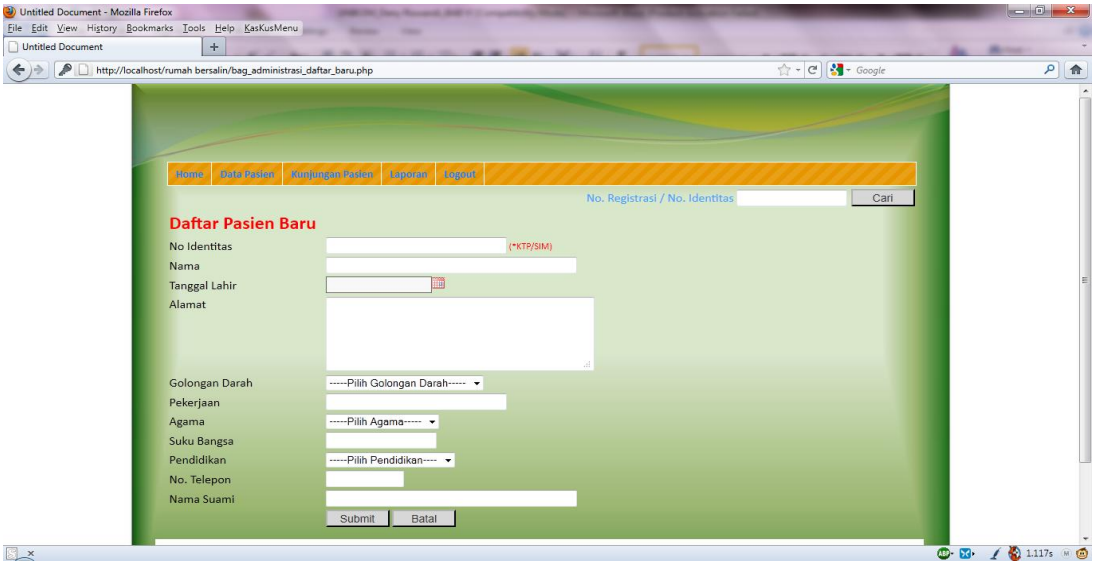
tampilan halaman utama dari aplikasi ini berisi menu login . berikut adalah tampilan utama dari aplikasi ini.



Gambar 5.3 Tampilan utama halaman aplikasi

2. Implementasi Input Data Pasien

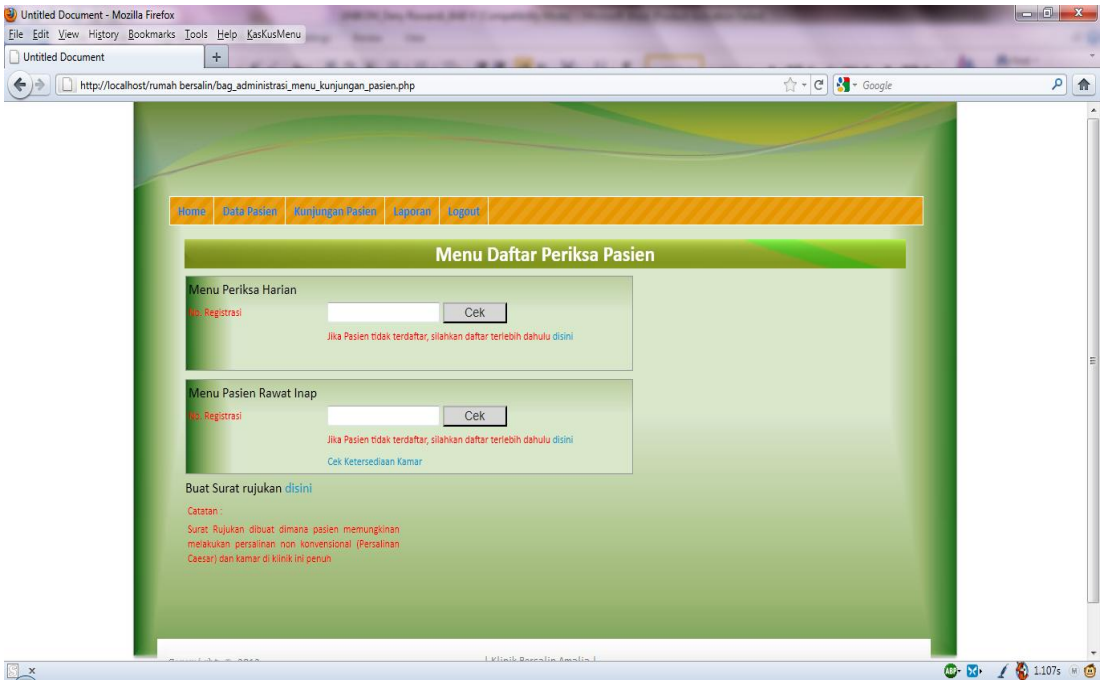
Halaman ini berfungsi untuk menginputkan data pasien yang belum teregistrasi



Gambar 5.4 Tampilan input data pasien

3. Implementasi Halaman Menu Kunjungan Pasien

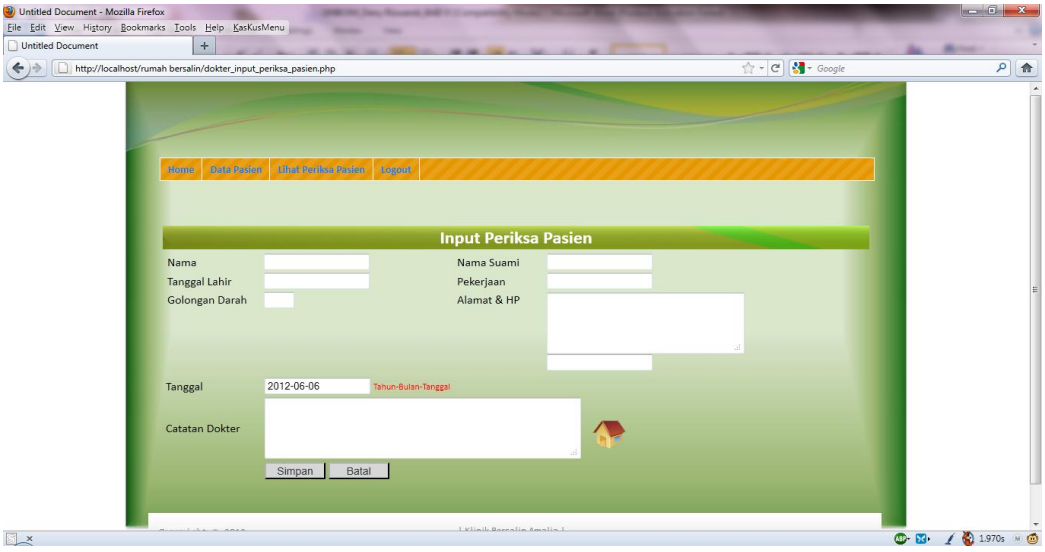
Halaman ini sebagai menu utama pada saat pasien akan melakukan periksa kehamilan maupun rawat inap



Gambar 5.5 Tampilan halaman menu kunjungan pasien

4. Implementasi Halaman Periksa Pasien

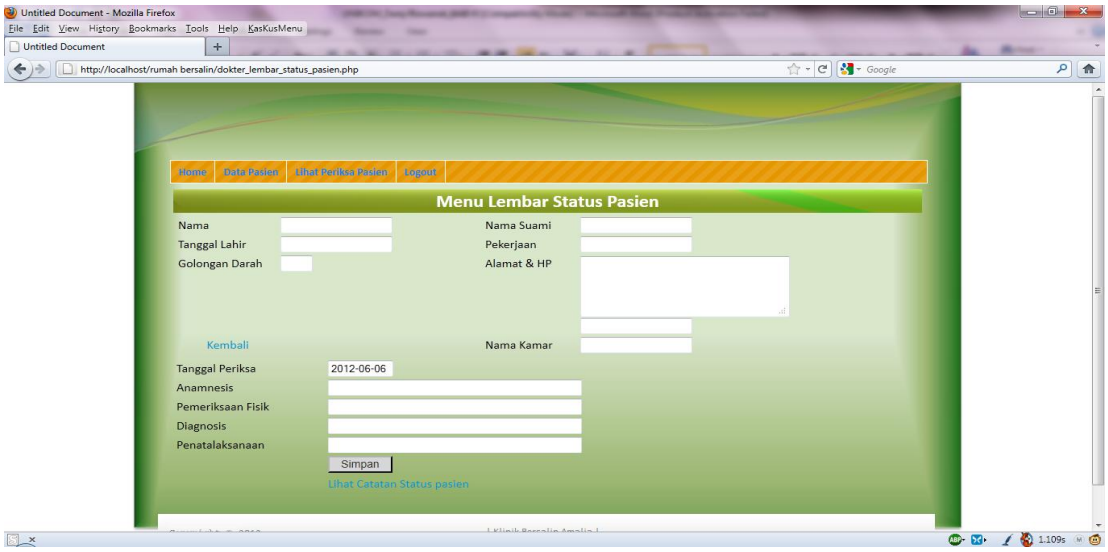
Halaman ini sebagai menu pasien yang akan melakukan periksa kehamilan



Gambar 5.6 Tampilan periksa pasien

5. Implementasi Menu Status Pasien

Halaman ini sebagai menu penginputan status pasien yang akan melakukan persalinan.



Gambar 5.7 Lembar Status pasien

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifik, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Adapun kriteria pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kebenaran perangkat lunak dan kesesuaian dengan spesifikasinya dinyatakan berhasil jika aplikasi mampu menjalankan fungsi – fungsi berdasarkan spesifikasi secara benar.

Sebaliknya pengujian dinyatakan gagal jika terdapat fungsi dari perangkat lunak dalam spesifikasi yang tidak dapat dijalankan pada proses pengujian.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian yang dilakukan aplikasi ini menggunakan data uji inputan data yang dilakukan oleh pengguna sistem, dalam hal ini adalah Siswa, Guru BK dan Tim Seleksi berikut ini adalah rencana pengujian yang akan dilakukan.

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Pengisian Data	Proses Registrasi Pasien, Proses Status Pasien	Integrasi	*Black Box*
Login User	Pengecekan user yang telah terdaftar.	Integrasi	*Black Box*
	Pengecekan hak akses sesuai tipe user.		

Tabel 5.4 Rencana Pengujian

5.2.2. Kasus Dan Hasil pengujian

Pada bagian ini, item – item yang telah ditentukan di atas akan diuji. Kasus-kasus dalam pengujian akan dipaparkan berikut dengan hasil pengujian tersebut.

5.2.2.1 Pengujian Registrasi pasien

Pada pengujian registrasi pasien ini dilakukan berdasarkan kelengkapan data yang dimasukan oleh pengguna sistem dalam hal ini adalah user Bag. Administasi, apabila data yang dimasukan lengkap maka data masukan dapat diterima dan disimpan kedalam database, tetapi apabila sebaliknya data masukan ditolak dan tidak bisa disimpan kedalam database.

Kasus dan Hasil pengujian	
Kasus Uji	Registrasi Pasien (data masukan lengkap)
Langkah pengujian	1. User Bag. Administrasi harus berada di registrasi pasien. 2. Mengisikan data lengkap misal, No identitas : 10000000 Nama : Rina Tanggal lahir ; 12 Februari 1981 Alamat : Bandung Golongan Darah : B Pekerjaan : PNS

	Agama : Islam Kewarganegaraan : Indonesia Pendidikan : S1 No. Telepon : 022-1111111 Nama Suami : Dinar
Hasil yang diharapkan	Data tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Data yang anda masukan telah tersimpan".
Hasil aktual	Data tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Data yang anda masukan telah tersimpan".
Kesimpulan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil pengujian	
Kasus Uji	Registrasi Pasien. (data masukan tidak lengkap)
Langkah pengujian	3. User Bag. Administrasi harus berada di halaman registrasi Pasien. 4. Mengisikan data lengkap misal, No identitas : 10000000 Nama : Rina Tanggal lahir ; 12 Februari 1981 Alamat : Bandung

	Golongan Darah : B Pekerjaan : PNS Agama : Islam Kewarganegaraan : Indonesia Pendidikan : S1 No. Telepon : 022-1111111 Nama Suami : (kosong)
Hasil yang diharapkan	Data tidak tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Nama Suami Belum Terisi".
Hasil aktual	Data tidak tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Nama Suami Belum Terisi".
Kesimpulan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.5 Pengujian registrasi pasien

5.2.2.2 Pengujian Status Pasien

Pada pengujian status pasien ini dilakukan berdasarkan kelengkapan data yang dimasukan oleh pengguna sistem dalam hal ini adalah user Bag. Administasi, apabila data yang dimasukan lengkap maka data masukan dapat diterima dan disimpan kedalam database, tetapi apabila sebaliknya data masukan ditolak dan tidak bisa disimpan kedalam database.

Kasus dan Hasil pengujian	
Kasus Uji	Status pasien (data masukan lengkap)
Langkah pengujian	1. User Dokter harus berada di halaman status pasien. 2. Mengisikan data lengkap misal, Anamnesis : A Pemeriksaan Fisik : B Diagnosis : C Penatalaksanaan : D
Hasil yang diharapkan	Data tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Data yang anda masukan telah tersimpan".
Hasil aktual	Data tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Data yang anda masukan telah tersimpan".
Kesimpulan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil pengujian	
Kasus Uji	Status Pasien. (data masukan tidak lengkap)
Langkah pengujian	1. User Dokter harus berada di halaman status pasien. 2. Mengisikan data lengkap misal, Anamnesis : (Kosong)

	Pemeriksaan Fisik : B Diagnosis : C Penatalaksanaan : D
Hasil yang diharapkan	Data tidak tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Anamnesis Belum Terisi".
Hasil aktual	Data tidak tersimpan ke dalam database dan keluar pesan "Anamnesis Belum Terisi".
Kesimpulan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.6 Pengujian status pasien

5.2.2.3 Pengujian Login User

Pada pengujian login user ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap data User Id, *Password* dan Status yang dimasukan, apabila data masukan valid maka login sukses tetapi apabila data masukan tidak valid maka login gagal.

Kasus dan Hasil pengujian	
Kasus Uji	Pengujian login *user* (User Id, *Password* dan status yang dimasukan benar (Valid))
Langkah pengujian	1. Pengguna atau User berada di halaman utama dan menu login.

	2. Mengisi data login valid misal, User Id : 12345 Password : mimin Status : Bag. Administrasi
Hasil yang diharapkan	Masuk ke halaman pengguna atau *user* sesuai otoritasnya.
Hasil aktual	Masuk ke halaman pengguna atau *user* sesuai otoritasnya.
Kesimpulan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil pengujian	
Kasus Uji	Pengujian login user (User Id, *Password* dan status yang dimasukan tidak benar (Tidak Valid))
Langkah pengujian	1. Pengguna atau User berada di halaman utama dan menu login. 2. Mengisi data login valid misal, NIP : 12345 Password : abcdf Status : Bag. Administrasi
Hasil yang diharapkan	Pengguna atau *User* gagal login atau tidak masuk ke

	halaman otoritasnya dan keluar pesan "Maaf login gagal"
Hasil aktual	Pengguna atau *User* gagal login atau tidak masuk ke halaman otoritasnya dan keluar pesan "Maaf login gagal"
Kesimpulan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7 Pengujian Login User

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Pengujian yang telah dilakukan merupakan proses yang terdapat dalam aplikasi. Setelah dilakukan pengujian, maka berdasarkan hasil dari pengujian dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik, disamping terdapat beberapa proses lain yang mendukung dalam berjalannya aplikasi ini.

Akan tetapi pengujian tersebut di atas dapat dikatakan belum sempurna, dikarenakan hanya dilakukan pada sisi pengujian. Dan semua yang dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi.