BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui sistem yang telah dibangun dapat beroperasi dengan baik. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk digunakan. Yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi dan implementasi program. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1.1 Perangkat keras yang digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi Customer Relationship Management di RSAI dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Spesifiksi Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	*Processor*	Intel Core i3 3.3 GHz, 18.5″ LED
2	*VGA Card*	VGA Intel HD Grafhics
3	*Memory*	2GB RAM DDR3
4	*Hardisk*	500GB HDD
6	*Mouse*	Standar
7	*Keyboard*	Standar
8	Printer	Canon

4.1.2 Perangkat lunak yang digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi Customer Relationship Management di RSAI dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras yang diimplementasikan

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7 Professional Service Pack 2
2	*Web Browser*	Mozilla Firefox, Google Chrome, atau Internet Explorer
3	*Web Server*	Xampp Server
4	DBMS	MySql
5	Pengolahan database	Phpmyadmin

4.1.3 Implementasi basis data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS MySQL. Implementasi basis data dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Implementasi Basis Data

No	Nama Tabel	*QueryS*
1	Admin	CREATE TABLE `admin` (`id_admin` int(7) NOT NULL, `nip` varchar(20) NOT NULL, `nama_admin` char(50) NOT NULL, `Alamat_admin` varchar(100) NOT NULL, `password_admin` varchar(100) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
2	Antrian	CREATE TABLE `antrian` (`id_antrian` int(7) NOT NULL, `no_rek_med` int(7) NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL, `potensi` int(11) NOT NULL, `status` enum('menunggu','selesai') NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
3	Email	CREATE TABLE `email` (`id_email` int(7) NOT NULL, `email` varchar(50) NOT NULL, `subject` varchar(50) NOT NULL, `pesan` text NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

No	Nama Tabel	*QueryS*
4	Jadwal	CREATE TABLE `jadwal` (`id` int(5) NOT NULL, `no_rek_med` int(7) NOT NULL, `jadwal` enum('senin','selasa','rabu','kamis','jumat','sabtu','sekam','sejum','rasab') NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL, `status` enum('terjadwal','datang','tidak_datang') NOT NULL, `id_layanan` int(5) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
5	Kelompok_pelangga n	CREATE TABLE `kelompok_pelanggan` (`id_kelompok_pelanggan` int(5) NOT NULL, `nama_kelompok` varchar(50) NOT NULL, `nilai_ltv` int(11) NOT NULL, `id_admin` varchar(20) NOT NULL, `nilai_ltv_max` int(11) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
6	Keluhan	CREATE TABLE `keluhan` (`id_keluhan` int(5) NOT NULL, `no_rek_med` int(7) NOT NULL, `kategori` enum('assurance','empathy','reliability','responsiveness','tangible') NOT NULL, `saran` text NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
7	Layanan	CREATE TABLE `layanan` (`id_layanan` int(5) NOT NULL, `jenis_layanan` varchar(50) NOT NULL, `deskripsi` text NOT NULL, `gambar` varchar(100) NOT NULL, `ketersediaan` int(5) NOT NULL, `nip` varchar(20) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
8	Transaksi	CREATE TABLE `transaksi` (

No	Nama Tabel	*QueryS*
		`id_transaksi` int(11) NOT NULL, `tanggal_transaksi` date NOT NULL, `total_harga` varchar(11) NOT NULL, `status` enum('booking','lunas') NOT NULL, `no_rek_med` int(7) NOT NULL, `id_layanan` int(5) DEFAULT NULL, `nip` varchar(20) DEFAULT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
9	Pasien_potensi	CREATE TABLE `t_potensi` (`id_kelompok_pelanggan` int(5) NOT NULL, `no_rek_med` varchar(7) NOT NULL, `tahun` varchar(5) NOT NULL, `id` int(7) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
10	User	CREATE TABLE `user` (`no_rek_med` int(7) NOT NULL, `nama_user` char(50) DEFAULT NULL, `password` varchar(100) DEFAULT NULL, `email` varchar(100) DEFAULT NULL, `alamat` varchar(100) DEFAULT NULL, `kode_pos` varchar(7) DEFAULT NULL, `tempat_lahir` char(20) DEFAULT NULL, `tanggal_lahir` date DEFAULT NULL, `no_telp` varchar(14) DEFAULT NULL, `img_ktp` varchar(100) DEFAULT NULL, `status` enum('aktif','tidak') DEFAULT NULL, `Nilai_LTV` int(11) DEFAULT NULL, `id_admin` varchar(20) DEFAULT NULL, `id_kelompok_pelanggan` int(5) DEFAULT NULL, `nip` varchar(20) DEFAULT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
11	Pegawai	CREATE TABLE `pegawai` (`nip` varchar(20) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(100) NOT NULL, `Alamat` varchar(100) NOT NULL,

No	Nama Tabel	*QueryS*
		`email` varchar(100) NOT NULL, `img` varchar(100) NOT NULL, `hak_akses` enum('customer_service','Kepala_instalansi','rehab_medik','administrasi') NOT NULL, `id_admin` varchar(20) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.4 Implementasi antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman web yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu implementasi antarmuka pelanggan, implementasi antarmuka petugas dan implementasi antarmuka admin.

1. Implementasi antarmuka admin

Tabel 4.4 Implementasi antarmuka admin

No	**fungsi**	**Deskripsi**	**FIle**
1	A01 : Login	Digunakan sebagai halaman login bagi admin	Login.php
2	A02 : *Dashboard*	Digunakan sebagai halaman dashboard admin	Beranda.php
3	A03 : Kelola Data user	Digunakan untuk mengelola data pasien yang telah melakukan kunjungan	Act.php, Detail.php, Pelanggan.php
4	A04 : Kelola Data pegawai	Digunakan untuk mengelola data pegawai yang memiliki akses untuk menggunakan aplikasi	Act.php, Pegawai.php, pegawai_tambah.php, pegawai_ubah.php
5	A05 : Kelola Data layanan	Digunakan untuk mengelola data layanan yang akan ditampilkan pada halaman *web* e-crm RSAI	Act.php, Layanan.php, tambah_layanan.php
6	A06 : Kelola Data penghargaan	Digunakan untuk mengelola data pengharggan yang akan ditampilkan pada halaman *web* e-crm RSAI	Penghargaan.php, penghargaan_tambah.php, penghargaan_ubah.php
7	A07 : Kirim	Digunakan untuk mengirim email	Email.php, kirim_email.php.

No	fungsi	Deskripsi	FIle
	email	untuk memberitahukan kepada pasien jika sudah waktunya untuk melakukan kunjungan	
8	A19 : Edit Mail	Digunakan untuk mengubah pesan yang akan dikirim ke pasien	Edit_mail.php

2. Implementasi antarmuka petugas

Tabel 4.5 Implementasi antarmuka petugas

No	Fungsi	Dekripsi	File
1	Halaman masuk	Digunakan sebagai halaman login untuk petugas	Login.php
2	Antrian	digunakan oleh petugas Customer service untuk melihat data antrian yang akan menggunakan layanan Customer service	Antrian.php
3	Keluhan	Digunakan oleh petugas Customer service untuk menanggapi data keluhan	Keluhan.php
4	Dashboard	Digunakan kepala instalasi untuk memantau data layanan, pasien, kelompok pasien dan keluhan yang ada pada rsai	Index.php
5	Kelola kelompok pelanggan	Digunnakan oleh kepala instalasi untuk mengelola data kelompok pelanggan	Act.php, Kelompok_pelanggan.php, kelompok_tambah.php, kelompok_ubah.php, pelanggan.php
6	Cetak laporan	Digunakan oleh kepala instalasi untuk mencetak laporan data pasien yang sudah dikelompokan	Act.php, Kelompok_cek.php
7	Tambah antrian	Digunakan oleh petugas rehabilitasi medik untuk menambah data antrian yang akan kegunaan layanan Customer service	Act.php, antrian.php

No	Fungsi	Dekripsi	File
8	Tambah jadwal	Digunakan Oleh petugas rehabilitasi medik untuk menambah data jadwal kunjungan pasien	Act.php, jadwal.php, jadwal_tambah.php
9	Konfirmasi kedatangan	Digunnakan Oleh petugas rehabilitasi medik untuk melihat status pasien data atau tidak	Konfirmasi.php
10	Register	Digunakan oleh petugas rehabilitasi untuk menambah pasien	Register.php

3. Implementasi antarmuka pasien.

Tabel 4.6 Implementasi antarmuka pasien

No	Fungsi	Deskripsi	File
1	Z02 : Halaman beranda	Digunakan untuk melihat informasi seputar rsai seperti layanan, penghargaan	Beranda.php
2	Z03 : Profil RSAI	Digunakan untuk melihat informasi tentang sejarah dan fasilitas-fasilitas yang ada dirsai	Profil.php
3	Z04 : Layanan	Digunakan untuk melihat layanan yang ada di rsai	Layanan.php
4	Z05 : Hubungi kami	Digunakan utnuk melihat informasi tentang layanan Customer service dan sosial media yang dimiiki rsai	Kontak.php
5	Z06 : Profile pasien	Digunakan untuk mengubah Profile pasien	Profile.php
6	Z07 : Konfirmasi kunjungan	Digunakan untuk melakukan konfir	Jadwal.php
7	Z08 : Keluhan	Digunakan untuk menambahkan keluhan ke dalam sistem	keluhan.php, beri_keluhan.php

4.2 Pengujian Sistem

Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Pengujian

sistem informasi Customer relationship Management memiliki dua tahapan pengujian, yaitu pengujian fungsional dan skenario pengujian *user acceptend*.

4.2.1 Skenario pengujian user acceptance

Skenario pengujian user aceptance pada aplikasi Customer relationship Management dilakukan secara langsung berkomunikasi terhadap responden dengan cara wawancara pada calon pengguna dari sistem yang telah dibangun. Wawancara yang dilakukan kepada empat user yaitu admin, petugas rehabilitasi medik, petugas customer service dan kepala instalasi. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut :

Pertanyaan kepada petugas rehabilitasi medik :

1. Apakah sistem ini sudah dapat mendorong pasien untuk rutin melakukan kunjungan dan sudah sesuai dengan kebutuhan?
2. Apakah sistem ini sudah dapat membantu menjadwalkan pasien dalam melakukan kunjungan?
3. Apakah sistem ini mudah digunakan?
4. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem?
5. Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?

Pertanyaan kepada petugas customer service

1. Apakah sistem ini sudah dapat membantu dalam mengelola keluhan dari pasien?
2. Apakah sistem ini sudah mampu menentukan prioritas pasien yang didahulukan untuk dilayani?
3. Apakah sistem ini mudah digunakan?
4. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem?
5. Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?

Pertanyaan kepada kepala instalasi

1. Apakah sistem ini sudah dapat membantu untuk dalam mendapatkan informasi yang cepat dan tepat yang berhubungan dengan pasien?
2. Apakah sistem ini sudah dapat membantu menentukan kelompok-kelompok pasien yang akan memdapatkan *rewards*?
3. Apakah sistem ini mudah untuk digunakan?
4. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem?
5. Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?

Pertanyaan kepada admin(IT)

1. Apakah sistem ini mudah untuk digunakan?
2. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem?
3. Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?

4.2.2 Skenario pengujian fungsional

merupakan pemaparan fungsional yang akan di uji, pengujian alpa ini merupakan pengujian yang menggunakan data uji untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi yang ada sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Skenario pengujian selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Skenario pengujian fungsional

Fungsi	Deskripsi	File
Registrasi	Tambah data pasien	*Black box*
Login	Verifikasi Login	*Black Box*
Olah data pasien	a. menambah data pasien b. mengubah data pasien	*Black Box*
Olah data petugas	a. menambah data pegawai b. mengubah data pegawai	*Black Box*
Olah data layanan	a. Menambah data layanan b. mengubah data layanan c. mencari data layanan	*Black Box*
Olah data penghargaan	a. menambah data penghargaan b. mengubah data penghargaanmencari data	*Black Box*

Fungsi	Deskripsi	File
	penghargaan	
email	a. Edit data email b. Kirim email	*Black Box*
Olah data keluhan	a. Tanggapi data keluhan b. Mencari data keluhan	*Black box*
Olah data jadwal kunjungan	Menambah jadwal kunjungan	*Black box*
Olah data kelompok pelanggan	a. Menambah data kelompok pelanggan b. Info data pasien yang sudah dikelompok pelanggan	*Black box*

4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian berisi pemaparan dari rencana pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian. Pengujian ini dilakukan secara *Black bos* dengan hanya memperhatikan fungsionalitas dari aplikasi berjalan sesuai dengan yang telah dirancang sebelumnya.

4.2.3.1 Hasil pengujian fungsional

Pada bagian hasil pengujian fungsional terdiri dari pengujian login, tambah data, edit data, cek data.

1. Login

Pengujian login yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian. Untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.8 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Pengujuan login data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin	Text Box terisi sesuai dengan username yang dimasukan	Isi dari tes Box username sesuai dengan username yang dimasukan	Diterima
Password : admin	*Text Box* password terisi dengan password	Isi dari *text Box password* sesuai dengan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
	yang dimasukan	*password* yang dimasukan	

Tabel 4.9 Pengujian login data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : (kosong)	Ketika menekan tombol login, akan fokus ke *text Box username.* Dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box username* yang kosong	Diterima
Password : (kosong)	Ketika menekan tombol login, akan fokus ke *text Box password* . Dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box password* yang kosong	Diterima
Username : admin Password : 1234	Ketika menekan tombol login, menampilkan pesan "Username dan password tidak cocok"	Tampil pesan "username dan password tidak cocok"	Diterima
Username : 1234 Password :	Ketika menekan tombol login, menampilkan pesan "Username dan password tidak cocok"	Tampil pesan "username dan password tidak cocok"	Diterima

2. Tambah data pasien

Pengujian tambah data pasien dilakukan dengan dua tipe pengujian. Untuk data benar dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.11

Tabel 4.10 Pengujian tambah data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
No Rekam Medik : 101122 Nama : pasien1 Password : pasien1 Email : pasien1@gmail.com Alamat : jl. Cemara Kontak : 08389271823 Kode pos : 40394 Tempat lahir : Bandung Tanggal lahir : 05/01/1995 Gambar : 101122.jpg	Ketika menekan tombol daftar maka akan menampilkan pesan "data berhasil ditambah"	Tampil pesan "data berhasil ditambah"	Diterima

Tabel 4.11 Pengujian tambah data pasien salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
No Rekam Medik : Nama : Password : pasien1 Email : pasien1@gmail.com Alamat : jl. Cemara Kontak : 08389271823 Kode pos : 40394 Tempat lahir :	Ketika menekan tombol daftar, maka akan fokus ke *text Box* yang kosong dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Bandung Tanggal lahir : 05/01/1995 Gambar : 101122.jpg			

3. Ubah data pasien

Pengujian ubah data pasien yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.12 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.13

Tabel 4.12 pengujian ubah data pasien data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
No Rekam Medik : 101122 Nama : pasien1 Password : pasien1 Email : pasien1@gmail.com Alamat : jl. Cemara Kontak : 08389271823 Kode pos : 40394 Tempat lahir : Bandung Tanggal lahir : 05/01/1995 Gambar : 101122.jpg	Text Box terisi sesuai dengan data pasien yang kita pilih untuk diubah	Isi dari text Box sesuai dengan data pasien yang akan diubah	Diterima

Tabel 4.13 Pengujian ubah data pasien data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
No Rekam Medik :	Text Box terisi sesuai	Tampil pesan “bidang	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
101123 Nama : (kosong) Password : pasien2 Email : pasien2@gmail.com Alamat : jl. jati Kontak : 08989271823 Kode pos : 40393 Tempat lahir : jakarta Tanggal lahir : 05/01/1992 Gambar : 101123.jpg	dengan data pasien yang akan diubah datanya saat menekan aksi ubah, muncul pesan "bidang ini harus di isi" pada kolom yang kosong	ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	

4. Tambah data petugas

Pengujian tambah data petugas yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian. Untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.14 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.15

Tabel 4.14 Tambah data petugas data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip : 1 Nama : petugas customer service Password : 1 Alamat : Bandung Email : customerservice@gmail.com Jabatan : customer service	Ketika menekan tombol tambah maka akan menampilkan pesan "data berhasil ditambah"	Tampil pesan "data berhasil ditambah"	Diterima

Tabel 4.15 Pengujian tambah data petugas data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip : (kosong) Nama : petugas customer service Password : 1 Alamat : Bandung Email : customerservice@gmail.com Jabatan : customer service	Ketika menekan tombol tambah maka akan fokus kepada text box yang kosong dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

5. Ubah data petugas

Pengujian ubah data dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.16 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.16 pengujian ubah data petugas data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip : 1 Nama : petugas customer service Password : 1 Alamat : Bandung Email : customerservice@gmail.com Jabatan : customer service	Text Box terisi sesuai dengan data pasien yang kita pilih untuk diubah	Isi dari text Box sesuai dengan data pasien yang akan diubah	Diterima

Tabel 4.17 Pengujian ubah data petugas data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip : 1 Nama : petugas customer	Text Box terisi sesuai dengan data	Tampil pesan "bidang ini harus	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
service Password : (kosong) Alamat : Bandung Email : customerservice@gmail.com Jabatan : customer service	pasien yang akan diubah datanya saat menekan aksi ubah, muncul pesan "bidang ini harus di isi" pada kolom yang kosong	diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	

6. Tambah data layanan

Pengujian tambah data layanan dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.18 dan untuk kasu data salah dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.18 pengujian tambah data layanan dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Jenis layanan : fisioterapi-1 Deskripsi : deskripsi fisioterapi-1 gambar : fisioterapi-1.jpg	Ketika menekan tombol tambah maka akan menampilkan pesan "data berhasil ditambah"	Tampil pesan "data berhasil ditambah"	Diterima

Tabel 4.19 Pengujian tambah data layanan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Jenis layanan : (kosong) Deskripsi : deskripsi fisioterapi-1 gambar : fisioterapi-1.jpg	Ketika menekan tombol tambah maka akan fokus kepada text box yang kosong dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

7. Tambah data penghargaan

Pengujian tambah data penghargaan yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.20 dan untuk data salah dapat dilihat pada Tabel 4.21

Tabel 4.20 Pengujian Tambah data penghargaan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama penghargaan : Bandung service excellence champion category general hospital Deskripsi : aslah satu penghargaan yang didapat saat diadakan acara Bandung SEA 2013 Service. Gambar : penghargaan-1.jpg	Ketika menekan tombol tambah maka akan menampilkan pesan "data berhasil ditambah"	Tampil pesan "data berhasil ditambah"	Diterima

Tabel 4.21 Pengujian tambah data penghargaan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama penghargaan : (kosong) Deskripsi : aslah satu penghargaan yang didapat saat diadakan acara Bandung SEA 2013 Service. Gambar : (kosong)	Ketika menekan tombol tambah maka akan fokus kepada text box yang kosong dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

8. Beri keluhan

Pengujian beri keluhan dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.22 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.23

Tabel 4.22 Pengujian beri keluhan data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Banar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Kategori keluhan : tanggible Keluhan : bangunannya kenapa warna hijau? Seharusnya biru agar sama dengan warna kebanggaan Persib Bandung	Ketika menekan tombol kirim maka akan menampilan "terima kasih atas saran yang anda berikan"	Tampil pesan "Terima kasih atas saran yang anda berikan"	Diterima

Tabel 4.23 Pengujian kirim keluhan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Kategori keluhan : tanggible Keluhan : (kosong)	Ketika menekan tombol kirim maka akan fokus kepada text box yang kosong dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

9. Tambah data jadwal kunjungan

Pengujian tambah jadwal kunjungan dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.24 dan untuk kasus data salah dapat dilihat Tabel 4.25

Tabel 4.24 Pengujian tambah data kunjungan pasien data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nomor rekam medik : 101122 Jenis layanan : fisioterapi-1 Jadwal : senin Mulai terapi : 2016/07/25 Jumlah kunjungan : 10	Ketika menekan tombol tambah maka akan menampilkan pesan "data berhasil ditambah"	Tampil pesan "data berhasil ditambah"	Diterima

Tabel 4.25 Pengujian tambah data jadwal kunjungan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nomor rekam medik : (kosong) Jenis layanan : fisioterapi-1 Jadwal : senin Mulai terapi : 2016/07/25 Jumlah kunjungan : 10	Ketika menekan tombol tambah maka akan fokus kepada text box yang kosong dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

10. Tambah data kelompok pelanggan

Pengujian tambah data kelompok pelanggan dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.26 dan kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.27

Tabel 4.26 Pengujian tambah data kelompok pelanggan data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kelompok : kelompok A Minimal Potensi : 800000 Maximal Potensi : 5000000	Ketika menekan tombol tambah maka akan menampilkan pesan "data berhasil ditambah"	Tampil pesan "data berhasil ditambah"	Diterima

Tabel 4.27 Pengujian tambah data kelompok pelanggan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kelompok : kelompok A Minimal Potensi : 800000 Maximal Potensi : (kosong)	Ketika menekan tombol tambah maka akan fokus kepada text box yang kosong dan menampilkan pesan "bidang ini harus diisi"	Tampil pesan "bidang ini harus diisi" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

11. Cek data kelompok pelanggan

Pengujian cek data kelompok pelanggan dilakukan dengan satu tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.28

Tabel 4.28 Pengujian cek data kelompok pelanggan data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2016	Ketika menekan proses maka akan menampilkan data pasien yang sudah dikelompokan	Tampil data pasien yang sudah dikelompokan	Diterima

4.2.3.2 Hasil pengujian *user acceptence*

Pengujian *user accepetence* atau pengujian beta dilakukan dengan cara pengujian langsung di tempat penelitian dengan menggunakan teknik wawancara. Dimana dilakukan wawancara kepada admin(IT), petugas rehabilitasi medik, petugas customer service dan kepala instalasi pada tanggal 6 agustus 2016, Adapun beberapa pertanyaan yang diajukan pada saat melakukan wawancara. Pertanyaan dan hasil wawancara dapat dilihat dibawah ini

Tabel 4.29 Pertanyaan dan wawancara kepada petugas rehabilitasi medik

Pertanyaan	jawaban
Apakah sistem ini sudah dapat mendorong pasien untuk rutin melakukan kunjungan dan sudah sesuai dengan kebutuhan?	Menurut petugas rehab medik "sistem ini sudah dapat mendorong pasien karena memiliki fitur pengingat jadwal kunjungan yang dapat digunakan kepada pasien jika sudah waktunya jadwal kunjungan"
Apakah sistem ini sudah dapat membantu menjadwalkan pasien dalam melakukan kunjungan?	Menurut petugas rehab medik "sistem ini sudah dapat membantu untuk menjadwalkan kunjungan"
Apakah sistem ini mudah digunakan?	Menurut petugas rehab medik "sistem ini mudah digunakan meskipun oleh seorang petugas seperti saya yang tidak banyak Tau tentang komputer"
Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem?	Menurut petugas rehab medik "tampilan antarmuka sistem menarik dan interaktif "
Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?	Menurut petugas rehabilitasi medik "bahasa yang digunakan dalam sistem sudah cukup baik"

Tabel 4.30 Pertanyaan dan wawancara kepada petugas customer service

Pertanyaan	jawaban
Apakah sistem ini sudah dapat membantu dalam mengelola keluhan dari pasien?	Menurut petugas customer service "sistem ini dapat membantu memudahan dalam mengelola keluhan"
Apakah sistem ini sudah mampu menentukan	Menurut petugas customer service "Menurut

Pertanyaan	jawaban
prioritas proses pelayanan keluhan?	beliau sistem ini sudah mampu menentukan prioritas proses pelayanan keluhan, namun masih harus ditambahkan beberapa inputan lagi, kita tidak bisa mendahulukan sebuah prioritas keluhan hanya dari nilai potensi pasien ”
Apakah sistem ini mudah digunakan?	Menurut petugas customer service “beliau mengatakan bahwa sistem ini mudah digunakan”
Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem?	Menurut petugas customer service “beliau mengatakan bahwa sistem in sudah memiliki antarmuka yang cukup baik meskipun ada beberapa hal yang harus diperbaiki”
Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?	Menurut petugas customer service “beliau mengatakan bahwa bahasa yang digunakan sistem sudah cukup baik”

Tabel 4.31 Pertanyaan dan wawancara kepada kepala instalasi

Pertanyaan	jawaban
Apakah sistem ini sudah dapat membantu menentukan kelompok-kelompok pasien yang akan memdapatkan rewards?	Menurut kepala instalasi “beliau mengatakan sistem ini sudah dapat membantu dalam menentukan kelompok pasien”
Apakah sistem ini mudah untuk digunakan?	Menurut kepala instalasi “sistem ini mudah untuk digunakan”
Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem?	Menurut kepala instalasi “beliau mengatakan tampilannya sudah cukup menarik”
Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?	Menurut petugas kepala instalasi “bahasa yang digunakan cukup baik namun ada beberapa bahasa yang harus diperbaiki”

Tabel 4.32 Pertanyaan dan wawancara kepaaa admin(IT)

Pertanyaan	Jawaban
Apakah sistem ini mudah untuk digunakan?	Menurut petugas admin “sistem ini cukup mudah digunakan karena dalam sistem ini mengunakan juga icon-icon yang mudah dimengerti”
Bagaimana pendapat anda tentang tampilan	Menurut petugas admin “beliau berpendapat

Pertanyaan	Jawaban
antarmuka pada sistem?	untuk tampilan sistem sudah cukup baik"
Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?	Menurut petugas admin "bahasa yang digunakan dalam sistem cukup baik namun masih terlalu kaku"

4.2.4 Evaluasi Pengujian

Evaluasi pengujian merupakan kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan baik melalui tahapan pengujian fungsional maupun *user acceptance*.

1. Evaluasi pengujian fungsional

Berdasarkan hasil pengujian fungsional yang dilakukan maka dapat diasimulkan bahwa aplikasi sistem informasi customer relationship management yang telah dibangun sudah cukup berjalan dengan maksud dan tujuan, namun mungkin masih ada beberapa hal yang harus diperbaiki.

2. Evaluasi pengujian *User Acceptance*

Berdasarkan hasil wawancara dengan *user* yang ada dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini sudah sesuai dengan tujuan, adapun fungsional yang belum berjalan maksimal. Namun secara garis besar sistem ini sudah sesuai dengan setiap fungsional yang dibangun sesuai dengan maksud dan tujuan.