BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi *Customer Relationship Management* di RSKGM Kota Bandung dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	*Processor*	AMD A6-4400M APU (2 CPUs) ~2,7 GHz
2	*VGA Card*	AMD Radeon HD 7520G
3	*Memory*	2GB RAM DDR3
4	*Hardisk*	500GB HDD
6	*Mouse*	Standar
7	*Keyboard*	Standar
8	Printer	Canon

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi *Customer Relationship Management* di RSKGM Kota Bandung dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 10 Pro 64-Bit
2	*Web Browser*	Mozilla Firefox, Google Chrome, atau Internet Explorer
4	*Web Server*	Xampp Server
5	DBMS	MySql
6	Pengolahan database	Phpmyadmin

4.1.3 Implementasi Basis Data

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

Tabel 4.3 Implementasi Basis Data

No	Nama Tabel	*Query*
1	isi_kuesioner	CREATE TABLE `isi_kuesioner` (`id` int(11) NOT NULL, `kode_pasien` varchar(50) NOT NULL, `id_kuesioner` int(11) NOT NULL, `nilai_persepsi` int(11) NOT NULL, `nilai_harapan` int(11) NOT NULL, `nilai_gap` int(11) NOT NULL, `status` int(11) NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id’); CONSTRAINT ‘FK_kuesioner’ FOREIGN KEY (‘id_ kuesioner’) REFERENCES ‘poliklinik’ (‘id_ kuesioner’), CONSTRAINT ‘FK_pasien’ FOREIGN KEY (‘kode_ pasien’) REFERENCES ‘pasien’ (‘kode_pasien’), ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
2	kuesioner	CREATE TABLE `kuesioner` (`id_kuesioner` int(11) NOT NULL, `no` int(11) NOT NULL,

No	Nama Tabel	*Query*
		`soal` varchar(250) NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id_kuesioner’)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
3	pasien	CREATE TABLE `pasien` (`kode_pasien` varchar(20) NOT NULL, `nama_pasien` varchar(100) NOT NULL, `id_poliklinik` int(11) NOT NULL, `umur` varchar(250) NOT NULL, `jenis_kelamin` varchar(250) NOT NULL, `pendidikan` varchar(250) NOT NULL, `pekerjaan` varchar(250) NOT NULL, `date_created` date NOT NULL, PRIMARY KEY (‘kode_pasien’); CONSTRAINT ‘FK_poliklinik’ FOREIGN KEY (‘id_ poliklinik’) REFERENCES ‘poliklinik’ (‘id_ poliklinik’), ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
4	poliklinik	CREATE TABLE `poliklinik` (`id_poliklinik` int(11) NOT NULL, `nama_poliklinik` varchar(100) NOT NULL, `tanggal_update` date NOT NULL, PRIMARY KEY (‘poliklinik’)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
5	role	CREATE TABLE `role` (`id_role` int(11) NOT NULL, `role` varchar(50) NOT NULL, `status_role` varchar(50) NOT NULL, `status` varchar(50) NOT NULL, `date_created` date NOT NULL PRIMARY KEY (‘id_role’),) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
6	setting	CREATE TABLE `setting` (`id_setting` int(11) NOT NULL, `tanggal_mulai` date NOT NULL, `tanggal_selesai` date NOT NULL,

No	Nama Tabel	*Query*
		PRIMARY KEY (‘id_setting’),) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
7	user	CREATE TABLE `user` (`id_user` int(11) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `password` varchar(200) NOT NULL, `id_karyawan` int(11) NOT NULL, `id_role` varchar(50) NOT NULL, `id_poliklinik` int(11) NOT NULL, `nama` varchar(100) NOT NULL, `photo` varchar(150) NOT NULL, `status` varchar(30) NOT NULL, `date_created` date NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id_user’); CONSTRAINT ‘FK_role’ FOREIGN KEY (‘id_ role’) REFERENCES ‘role’ (‘id_ role’), CONSTRAINT ‘FK_poliklinik’ FOREIGN KEY (‘id_ poliklinik’) REFERENCES ‘poliklinik’ (‘id_ poliklinik’), ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk ke program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibagi menjadi dua bagian yaitu implementasi antarmuka admin dan implementasi antarmuka pasien.

1. Implementasi Antarmuka Admin

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka Admin

No	Fungsi	Deskripsi	File
1	FL01 : Login	Digunakan sebagai halaman login bagi admin	login.php
2	FSA01 :	Digunakan sebagai halaman utama	home.php

No	Fungsi	Deskripsi	File
	Halaman Utama	admin	
3	FSA02 : Beranda	Digunakan sebagai halaman beranda admin	dashboard.php
4	FSA03 : User Admin	Digunakan untuk mengelola user bagi admin	user.php
5	FSA04 : Poliklinik Admin	Digunakan untuk mengelola poliklinik bagi admin	poliklinik.php
6	FSA05 : Setting Admin	Digunakan untuk mengelola setting periode bagi admin	setting.php
7	FSA06 : Hasil Kuesioner	Digunakan untuk melihat hasil kuesioner bagi admin	hasilkuesioner.php
8	TA07 : Kelola Data Pasien	Digunakan untuk mengelola data pasien	Pasien.php

2. Implementasi Antarmuka Pasien

Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka Pasien

No	Fungsi	Deskripsi	File
1	FP01: Beranda	Digunakan sebagai halaman utama untuk pasien	home.php
2	FP02: About	Digunakan sebagai halaman untuk menampilkan informasi tentang pengisian kuesioner	about.php
3	FP03: Pengisian Kuesioner	Digunakan sebagai halaman untuk melakukan pengisian kuesioner	Kuesioner.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 alpha dan beta.

4.2.1 Skenario Pengujian Alpha

Merupakan pemaparan fungsional yang akan di uji, pengujian alpha 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 4.6

Tabel 4.6 Skenario Pengujian Fungsional

Fungsi	Deskripsi	File
Login	Verifikasi Login	*Black Box*
Kelola Data Role	a. Menambah data role b. Mengubah data role c. Mencari data role d. Menghapus data role	*Black Box*
Kelola Data User	a. Menambah data user b. Mengubah data user c. Mencari data user d. Menghapus data user	*Black Box*
Kelola Data Poliklinik	a. Menambah data poliklinik b. Mengubah data poliklinik c. Mencari data poliklinik d. Menghapus data poliklinik	*Black Box*
Kelola Setting Periode	a. Mengatur periode kuesioner b. Melihat data periode kuesioner c. Mengubah data periode kuesioner d. Menghapus periode kuesioner	*Black box*
Kelola Data Soal Kuesioner	a. Menambah data soal kuesioner b. Mengubah data soal kuesioner c. Mencari data soal kuesioner d. Menghapus data soal kuesioner	*Black box*
Kelola Data Pasien	a. Menambah data pasien b. Mengubah data pasien c. Mencari data pasien d. Menghapus data pasien	

4.2.2 Skenario Pengujian Beta

Skenario pengujian beta 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 petugas Seksi Pelayanan Kesehatan, Komite Pelayanan Kesehatan, dan pasien di RSKGM Kota Bandung. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut :

Pertanyaan kepada admin (Seksi Pelayanan Kesehatan):

1. Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pada saat melakukan pengelolaan data kuisioner?
2. Apakah sistem ini dapat membantu dalam merekomendasikan saran perbaikan pelayanan rumah sakit yang efektif sesuai dengan harapan dan kebutuhan pasien?
3. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada aplikasi ini?
4. Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?

Pertanyaan kepada admin (Komite Pelayanan Kesehatan):

1. Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pada saat melakukan pengelolaan data kuisioner?
2. Apakah sistem ini dapat membantu dalam merekomendasikan saran perbaikan pelayanan rumah sakit yang efektif sesuai dengan harapan dan kebutuhan pasien?
3. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada aplikasi ini?
4. Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?

Kuisioner kepada pasien RSKGM Kota Bandung:

1. Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pada saat melakukan pengisian kuisioner?
   a. Ya b. Tidak
2. Apakah jumlah pernyataan kuisioner sudah sesuai?
   a. Ya b. Tidak
3. Apakah terdapat pernyataan kuisioner yang membingungkan pada aplikasi ini?
   a. Ya b. Tidak
4. Apakah sistem ini dapat membantu dalam menyampaikan penilaian pasien terhadap kualitas pelayanan rawat jalan?
   a. Ya b. Tidak
5. Apakah tampilan antarmuka yang digunakan dalam aplikasi ini sudah baik dan dapat dimengerti?
   a. Ya b. Tidak

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 box dengan hanya memperhatikan fungsionalitas dari aplikasi berjalan sesuai dengan yang telah dirancang sebelumnya.

4.2.3.1 Hasil Pengujian Alpha

Pada bagian hasil pengujian fungsional terdiri dari pengujian login, tambah data, ubah data, cari data, dan hapus data.

1. Login

   Pengujian login yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian. Untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.7 Pengujian Login data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : superadmin@gmail.com	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 yang dimasukan	Isi dari *text Box password* sesuai dengan *password* yang dimasukan	Diterima

Tabel 4.8 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 "Nama pengguna atau password salah"	Tampil pesan "Nama pengguna atau password salah" 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 "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box password* yang kosong	Diterima
Username : admin Password : 1234	Ketika menekan tombol login, menampilkan pesan "nama pengguna atau password salah"	Tampil pesan "nama pengguna atau password salah"	Diterima
Username : 1234 Password : admin	Ketika menekan tombol login, menampilkan pesan "Username dan password tidak cocok"	Tampil pesan "username dan password tidak cocok"	Diterima

2. Tambah Data Role

   Pengujian tambah data role dilakukan dengan dua tipe pengujian. Untuk data benar dapat dilihat pada Tabel 4.9 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.9 Pengujian tambah data role data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama role: admin	Ketika menekan tombol simpan maka akan menampilkan pesan “data sukses disimpan”	Tampil pesan “data sukses disimpan”	Diterima

Tabel 4.10 Pengujian tambah data role data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pekerjaan: (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, maka akan fokus ke *text Box* yang kosong dan menampilkan pesan “harap isi bidang ini”	Tampil pesan “harap isi bidang ini” yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

3. Ubah Data Role

   Pengujian ubah data role yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.11 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.11 Pengujian ubah data role data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama role:	Text Box terisi sesuai dengan data pekerjaaan	Isi dari text Box sesuai dengan data pekerjaaan	Diterima

	yang dipilih untuk diubah	yang akan diubah dan menampilkan pesan "data sukses disimpan"	

Tabel 4.12 Pengujian ubah data role data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama role: (kosong)	Text Box terisi sesuai dengan data pekerjaan yang akan diubah datanya saat menekan aksi ubah, muncul pesan "harap isi bidang ini" pada kolom yang kosong	Tampil pesan "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

4. Cari Data Role

   Pengujian cari data role yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.13 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.13 Pengujian cari data role data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian:	Mencari data pegawai dan menampilkan data yang dicari	Menampilkan data pekerjaan yang dicari	Diterima

Tabel 4.14 Pengujian cari data role data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian: Direktur	Menampilkan Pesan	Tampil pesan "Maaf	Diterima

	"Maaf data tidak ditemukan"	data tidak ditemukan"	

5. Tambah Data User

   Pengujian tambah data user dilakukan dengan dua tipe pengujian. Untuk data benar dapat dilihat pada Tabel 4.15 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.16

Tabel 4.15 Pengujian tambah data user data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama User:	Ketika menekan tombol simpan maka akan menampilkan pesan "data sukses disimpan"	Tampil pesan "data sukses disimpan"	Diterima

Tabel 4.16 Pengujian tambah data user data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama User : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, maka akan fokus ke *text Box* yang kosong dan menampilkan pesan "harap isi bidang ini"	Tampil pesan "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

6. Ubah Data User

   Pengujian ubah data user yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.17 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.18

Tabel 4.17 Pengujian ubah data user data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama User:	Text Box terisi sesuai dengan data pernyataan yang dipilih untuk diubah	Isi dari text Box sesuai dengan data pernyataan yang akan diubah dan menampilkan pesan "data sukses disimpan"	Diterima

Tabel 4.18 Pengujian ubah data user data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama User: (kosong)	Text Box terisi sesuai dengan data pernyataan yang akan diubah datanya saat menekan aksi ubah, muncul pesan "harap isi bidang ini" pada kolom yang kosong	Tampil pesan "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

7. Cari Data User

   Pengujian cari data user yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.19 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.20

Tabel 4.19 Pengujian cari data user data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian:	Mencari data pernyataan dan menampilkan data	Menampilkan data pernyataan yang dicari	Diterima

	yang dicari		

Tabel 4.20 Pengujian cari data pernyataan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian: pernyataan	Menampilkan Pesan "Maaf data tidak ditemukan"	Tampil pesan "Maaf data tidak ditemukan"	Diterima

8. Tambah Data Poliklinik

   Pengujian tambah data poliklinik dilakukan dengan dua tipe pengujian. Untuk data benar dapat dilihat pada Tabel 4.21 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.22

Tabel 4.21 Pengujian tambah data poliklinik data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama poliklinik:	Ketika menekan tombol simpan maka akan menampilkan pesan "data sukses disimpan"	Tampil pesan "data sukses disimpan"	Diterima

Tabel 4.22 Pengujian tambah data kelompok pelayanan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama poliklinik: (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, maka akan fokus ke *text Box* yang kosong dan menampilkan pesan "harap isi bidang ini"	Tampil pesan "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

9. Ubah Data Poliklinik

   Pengujian ubah data poliklinik yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.23 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.24

Tabel 4.23 Pengujian ubah data kelompok poliklinik data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama poliklinik:	Text Box terisi sesuai dengan data kelompok pelayanan yang dipilih untuk diubah	Isi dari text Box sesuai dengan data kelompok pelayanan yang akan diubah dan menampilkan pesan "data sukses disimpan"	Diterima

Tabel 4.24 Pengujian ubah data poliklinik data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama poliklinik: (kosong)	Text Box terisi sesuai dengan data kelompok pelayanan yang akan diubah datanya saat menekan aksi ubah, muncul pesan "harap isi bidang ini" pada kolom yang kosong	Tampil pesan "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

10. Cari Data Poliklinik

    Pengujian cari data poliklinik yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.25 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.26

Tabel 4.25 Pengujian cari data poliklinik data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian:	Mencari data kelompok pelayanan dan menampilkan data yang dicari	Menampilkan data kelompok pelayanan yang dicari	Diterima

Tabel 4.26 Pengujian cari data poliklinik data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian: Rawat sakit	Menampilkan Pesan "Maaf data tidak ditemukan"	Tampil pesan "Maaf data tidak ditemukan"	Diterima

11. Tambah Data Poliklinik

Pengujian tambah data pasien dilakukan dengan dua tipe pengujian. Untuk data benar dapat dilihat pada Tabel 4.27 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.28

Tabel 4.27 Pengujian tambah data pasien benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pasien:	Ketika menekan tombol simpan maka akan menampilkan pesan "data sukses disimpan"	Tampil pesan "data sukses disimpan"	Diterima

Tabel 4.28 Pengujian tambah data pasien salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

	diharapkan		
Nama Pasien: (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, maka akan fokus ke *text Box* yang kosong dan menampilkan pesan "harap isi bidang ini"	Tampil pesan "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

12. Ubah Data Pasien

Pengujian ubah data pasien yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.29 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.30

Tabel 4.29 Pengujian ubah data pasien benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pasien:	Text Box terisi sesuai dengan data pelayanan yang dipilih untuk diubah	Isi dari text Box sesuai dengan data pelayanan yang akan diubah dan menampilkan pesan "data sukses disimpan"	Diterima

Tabel 4.30 Pengujian ubah data pasien salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pasien: (kosong)	Text Box terisi sesuai dengan data pelayanan yang akan diubah datanya saat menekan aksi ubah, muncul pesan "harap isi bidang ini" pada kolom yang kosong	Tampil pesan "harap isi bidang ini" yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

13. Cari Data Pasien

Pengujian cari data pelayanan yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.31 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.32

Tabel 4.31 Pengujian cari data pasien benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian: Katarak	Mencari data pelayanan dan menampilkan data yang dicari	Menampilkan data pelayanan yang dicari	Diterima

Tabel 4.32 Pengujian cari data pasien salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian: rumah	Menampilkan Pesan "Maaf data tidak ditemukan"	Tampil pesan "Maaf data tidak ditemukan"	Diterima

14. Tambah Data Kuesioner

Pengujian tambah data kuesioner dilakukan dengan dua tipe pengujian. Untuk data benar dapat dilihat pada Tabel 4.33 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.34

Tabel 4.33 Pengujian tambah data kuesioner benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal:	Ketika menekan tombol simpan maka akan menampilkan pesan "data sukses	Tampil pesan "data sukses disimpan"	Diterima

	disimpan”		

Tabel 4.34 Pengujian tambah data kuesioner salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal: (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, maka akan fokus ke *text Box* yang kosong dan menampilkan pesan “harap isi bidang ini”	Tampil pesan “harap isi bidang ini” yang mengarah kepada *text Box* yang kosong	Diterima

15. Ubah Data Kuesioner

Pengujian ubah data kuesioner yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.35 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.36

Tabel 4.35 Pengujian ubah data kuesioner benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal:	Text Box terisi sesuai dengan data pelayanan yang dipilih untuk diubah	Isi dari text Box sesuai dengan data pelayanan yang akan diubah dan menampilkan pesan “data sukses disimpan”	Diterima

Tabel 4.36 Pengujian ubah data kuesioner salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal: (kosong)	Text Box terisi sesuai dengan data pelayanan yang akan diubah	Tampil pesan “harap isi bidang ini” yang mengarah kepada *text*	Diterima

	datanya saat menekan aksi ubah, muncul pesan “harap isi bidang ini” pada kolom yang kosong	*Box* yang kosong	

16. Cari Data Kuesioner

Pengujian cari data kuesioner yang dilakukan dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada tabel Tabel 4.37 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel 4.38

Tabel 4.37 Pengujian cari data kuesioner benar

Kasus dan Hasil Uji (Data benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian:	Mencari data pelayanan dan menampilkan data yang dicari	Menampilkan data pelayanan yang dicari	Diterima

Tabel 4.38 Pengujian cari data kuesioner salah

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian: Soal	Menampilkan Pesan “Maaf data tidak ditemukan”	Tampil pesan “Maaf data tidak ditemukan”	Diterima

4.2.3.2 Hasil Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan dengan cara pengujian langsung di tempat penelitian dengan menggunakan teknik wawancara. Dimana dilakukan wawancara kepada Seksi Pelayanan Kesehatan serta penyebaran kuisioner kepada pasien RSKGM Kota Bandung pada tanggal 18 Juli 2017. Adapun beberapa pertanyaan

yang diajukan pada saat melakukan wawancara. Pertanyaan dan hasil wawancara dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 4.39 Pertanyaan dan wawancara kepada Seksi Pelayanan Kesehatan

Pertanyaan	Jawaban
Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pada saat melakukan pengelolaan data kuisioner?	Menurut petugas Seksi Pelayanan Kesehatan“aplikasi ini tidak sulit untuk digunakan khususnya dalam pengelolaan data kuisioner karena fungsional dan bahasanya yang sudah jelas dan dapat dipahami”
Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam merekomendasikan saran perbaikan pelayanan rumah sakit yang efektif sesuai dengan harapan dan kebutuhan pasien?	Menurut petugas Seksi Pelayanan Kesehatan “aplikasi ini dapat membantu dalam merekomendasikan saran perbaikan pelayanan rumah sakit yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan pasien”
Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada aplikasi ini?	Menurut petugas Seksi Pelayanan Kesehatan “tampilan antarmuka pada aplikasi sudah baik sehingga tidak membingungkan dan dapat dipahami “
Bagaimana pendapat anda tentang bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini?	Menurut petugas Seksi Pelayanan Kesehatan “bahasa yang digunakan pada aplikasi sudah cukup baik dan jelas”

Selain itu pengujian beta yang dilakukan meliputi kuesioner pengujian sistem yang ditujukkan kepada pasien RSKGM Kota Bandung. Berikut ini adalah pertanyaan dan hasil kuesioner pengujian sistem yang telah disebarkan kepada 30 orang pasien:

1. Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pada saat melakukan pengisian kuisioner?
   a. Ya b. Tidak
2. Apakah jumlah pernyataan kuisioner sudah sesuai?
   a. Ya b. Tidak
3. Apakah terdapat pernyataan kuisioner yang membingungkan pada aplikasi ini?
   a. Ya b. Tidak

4. Apakah sistem ini dapat membantu dalam menyampaikan penilaian pasien terhadap kualitas pelayanan di RSKGM Kota Bandung?
   a. Ya b. Tidak
5. Apakah tampilan antarmuka yang digunakan dalam aplikasi ini sudah baik dan dapat dimengerti?
   a. Ya b. Tidak

Hasil kuisioner pengujian sistem yang telah disebarkan kepada 30 orang pasien RSKGM Kota Bandung adalah sebagai berikut.

Tabel 4.40 Hasil penyebaran kuisioner pasien RSKGM Kota Bandung

Nomor Pernyataan Kuisioner	Kategori Jawaban	
	Ya	Tidak
1	5	25
2	26	4
3	3	27
4	28	2
5	27	3

4.2.4 Evaluasi Pengujian

Evaluasi pengujian merupakan kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan baik melalui tahapan pengujian alpha maupun beta.

1. Evaluasi pengujian *alpha*

   Berdasarkan hasil pengujian fungsional yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem informasi *Customer Relationship Management* yang telah dibangun sudah cukup berjalan baik dengan maksud dan tujuan.
2. Evaluasi pengujian *beta*

   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.