PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN DI RSKGM KOTA BANDUNG DENGAN PENDEKATAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*

SKRIPSI

Diajukan untuk Menempuh Ujian Akhir Sarjana

IRWAN NUR RACHMAN
10112257

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2017

ABSTRAK

PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN DI RSKGM KOTA BANDUNG DENGAN PENDEKATAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*

Oleh:

IRWAN NUR RACHMAN
10112257

Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut (RSKGM) Kota Bandung yang keberadaannya diatur oleh peraturan daerah No.18 Th. 2007 dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.340 merupakan rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut bagi warga Kota Bandung. Terdapat pelaksanaan survei kepuasan pasien yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 250 pasien setiap tahunnya untuk memperoleh nilai dari setiap unsur-unsur pelayanan pada setiap poliklinik. Namun, pada kuesioner survei kepuasan pasien tersebut masih ada unsur-unsur pelayanan yang belum sesuai untuk mencapai kualitas pelayanan yang baik. Akibatnya pasien di RSKGM merasa kurang puas karena pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan dan dibutuhkan oleh pasien.

Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk merancang dan menerapkan strategi *Customer Relationship Management*, yang didalamnya dapat membantu petugas Seksi Pelayanan Kesehatan dalam merekomendasikan saran perbaikan pelayanan rumah sakit agar kualitas pelayanan pada setiap poliklinik semakin baik, sehingga pasien mendapatkan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan harapan dan kebutuhannya pada setiap poliklinik di RSKGM Kota Bandung.

Setelah melalui tahap pengujian, sistem informasi ini dapat mengatasi masalah yang terjadi. RSKGM Kota Bandung dapat mengetahui seberapa besar selisih antara persepsi pasien terhadap pelayanan yang telah diterima dengan ekspektasi pasien terhadap pelayanan yang akan diterima, sehingga kualitas pelayanan pada setiap poliklinik di RSKGM Kota Bandung semakin baik.

.

Kata Kunci : *Customer Relationship Management*, Kualitas Pelayanan, Sistem Informasi, *ServQual*, RSKGM Kota Bandung.

ABSTRACT

IMPROVEMENT OF SERVICE QUALITY IN RSKGM BANDUNG WITH CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT APPROACH

By:

IRWAN NUR RACHMAN
10112257

Dental and Oral Special Hospital (RSKGM) Bandung whose existence is regulated by the local regulation No.18 Th. 2007 and Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No.340 is a hospital that provides dental and oral health services for citizens of Bandung. There is a patient satisfaction survey conducted by distributing questionnaires to 250 patients each year to obtain the value of each of the service elements in each polyclinic. However, in the questionnaire of patient satisfaction survey there are still elements of service that are not suitable to achieve good service quality. As a result patients in RSKGM feel less satisfied because the services provided by the hospital is still not in accordance with what is expected and needed by the patient.

From these problems raised the idea to design and implement the strategy of Customer Relationship Management, which in it can help the Health Service Section officer in recommending the improvement of hospital service so that the service quality in every polyclinic is better, so the patient get the health service in accordance with the expectation and the need Every polyclinic in RSKGM Bandung.

After going through the testing phase, this information system can solve the problems that occur. RSKGM Bandung can know how big difference between perception of patient to service which have been accepted with patient expectation to service to be accepted, so service quality at every polyclinic in RSKGM Bandung better.

Keywords : Customer Relationship Management, Service Quality, Inforrmation Systems, ServQual, RSKGM Bandung

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan rasa puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perbaikan Kualitas Pelayanan di RSKGM Kota Bandung Dengan Pendekatan *Customer Relationship Management*", yang ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat Ujian Akhir Sarjana pada fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.

Penulis sangat menyadari kekurangan yang ada pada skripsi ini. Akan tetapi, penulis berusaha menyusun skripsi ini sebaik yang penulis bisa dengan segenap doa, usaha, dan kemampuan.

Dalam skripsi ini penulis sadar banyak bantuan yang telah diberikan dari lingkungan sekitar sehingga skripsi ini dapat selesai dengan tepat waktu. Penulis ingin memberikan rasa hormat dan terima kasih yang sangat dalam kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan jalan, petunjuk, pencerahan serta kelancaran dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Kedua orang tua, Ayahanda Taryat Ruslan dan Ibunda Alm. Ani Kusmayanti, yang selalu memanjatkan doa, mendidik, menjaga, serta memberikan penulis kepercayaan diri.
3. Keluarga besar Alm. Oyot Hidayat yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan moril maupun material.
4. Ibu Dian Dharmayanti, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing, dengan segala kesabarannya dalam membimbing, mengarahkan, dan membantu penulis hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Rani Susanto, S.Kom., M. Kom., selaku Dosen Reviewer yang telah memberikan banyak saran dan masukan kepada penulis.
6. Seluruh petugas RSKGM Bandung, khususnya Bagian Pelayanan Kesehatan yang telah membantu dan memberikan informasi yang dibutuhkan kepada penulis.

7. Bapak Irawan Afriyanto S.T., M.T., selaku ketua prodi Teknik Informatika Universitas komputer Indonesia.
8. Bapak Irfan Maliki, S.T., M.T., selaku Dosen Wali.
9. Seluruh dosen dan staff pengajar serta karyawan/karyawati Universitas Komputer Indonesia, khususnya prodi Teknik Informatika yang telah membantu penulis.
10. Teman-teman seperjuangan IF-7 angkatan 2012, yang selalu bisa menghibur dalam keadaan sulit serta terus memberikan dukungan dan semangat.
11. Teman-teman bimbingan skripsi yang selalu saling membantu dalam memberikan informasi.
12. Serta seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dengan segala kekurangan. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Semoga Allah membalas amal baik kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandung, 28 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK I
ABSTRACT II
KATA PENGANTAR III
DAFTAR ISI V
DAFTAR GAMBAR VIII
DAFTAR TABEL X
DAFTAR SIMBOL XIV
DAFTAR LAMPIRAN XIX
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Ruang Lingkup Perusahaan 9
2.2 Sejarah dan Profil Perusahaan 9
2.2.1 Struktur Organisasi Perusahaan Dan Deskripsi Jabatan 10
2.2.2 Deskripsi Kerja RSKGM Kota Bandung 11
2.3 Landasan Teori 13
2.3.1 Sistem Informasi 13
2.3.2 *Customer Relationship Management* (*CRM*) 13
2.3.3 Skala Likert 14
2.3.4 Kuesioner (Angket) 14
2.3.5 Kualitas Pelayanan 15
2.3.6 Kepuasan Pasien 15
2.3.7 *Value Chain CRM* 15

2.3.8 Metode Service Quality 18
2.3.9 Pengukuran Service Quality 19
2.3.10 Pengolahan Data Kuisioner 22
2.3.11 Unified Model Language 23
2.3.12 Business Process Model and Notation (BPMN) 24
2.3.13 Personal Home Page (PHP) 24
2.3.14 MySQL 25
2.3.15 SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 26
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 27
3.1 Analisis Sistem 27
3.1.1 Analisis Masalah 27
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 27
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 29
3.1.4 Analisis *Value Chain CRM* 30
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 48
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 52
3.2 Perancangan Sistem 82
3.2.1 Perancangan Basis Data 82
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 85
3.2.3 Perancangan Antarmuka 88
3.2.4 Perancangan Pesan 96
3.2.5 Perancangan Jaringan Semantik 96
3.2.6 Perancangan Method 99
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 105
4.1 Implementasi Sistem 105
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 105
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 105
4.1.3 Implementasi Basis Data 106
4.1.4 Implementasi Antarmuka 108
4.2 Pengujian Sistem 109
4.2.1 Skenario Pengujian Alpha 110

4.2.2 Skenario Pengujian Beta 111
4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian 112
4.2.4 Evaluasi Pengujian 126
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 127
5.1 Kesimpulan 127
5.2 Saran 127
DAFTAR PUSTAKA 128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metodologi Penelitian Pembangunan Sistem Informasi *CRM*..... 4
Gambar 2.1 Logo RSKGM kota Bandung..... 10
Gambar 2.2 Struktur Organisasi RSKGM Kota Bandung 11
Gambar 2.3 *Value Chain CRM* F.Buttle 16
Gambar 3.1 Prosedur Pelaksanaan Survei Kepuasan Pasien 28
Gambar 3.2 *Value Chain CRM* dalam Ruang Lingkup Kualitas Pelayanan..... 31
Gambar 3.3 *Use case* Diagram..... 54
Gambar 3.4 *Activity* Diagram Login 71
Gambar 3.5 *Activity* Diagram Isi Kuesioner 72
Gambar 3.6 *Activity* Diagram Kuesioner 72
Gambar 3.7 *Activity* Diagram Pasien 73
Gambar 3.8 *Activity* Diagram Profil..... 73
Gambar 3.9 *Activity* Diagram Role 74
Gambar 3.10 *Activity* Diagram Setting 74
Gambar 3.11 *Activity* Diagram User 75
Gambar 3.12 *Activity* Diagram Poliklinik..... 75
Gambar 3.13 *Sequence* Diagram Login 76
Gambar 3.14 *Sequence* Diagram Isi Kuesioner 77
Gambar 3.15 *Sequence* Diagram Kuesioner 77
Gambar 3.16 *Sequence* Diagram Pasien 78
Gambar 3.17 *Sequence* Diagram Profil..... 78
Gambar 3.18 *Sequence* Diagram Role 79
Gambar 3.19 *Sequence* Diagram Setting 79
Gambar 3.20 *Sequence* Diagram User 80
Gambar 3.21 *Sequence* Diagram Poliklinik..... 80
Gambar 3.22 *Class* Diagram..... 81
Gambar 3.23 Skema Relasi..... 82
Gambar 3.24 Perancangan Struktur Menu Admin..... 86

Gambar 3.25 Perancangan Struktur Menu KTK 87
Gambar 3.26 Perancangan Struktur Menu Pasien 88
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Login 89
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka KTK 89
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Beranda KTK 90
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Hasil Kuesioner 90
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin 91
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Beranda Admin 91
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka User Admin 92
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Poliklinik Admin 92
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Setting Periode Admin 93
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Kuesioner Admin 93
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Hasil Kuesioner Admin 94
Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Home Pasien 94
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka About Pasien 95
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Kuesioner Pasien 95
Gambar 3.41 Jaringan Semantik Admin 97
Gambar 3.42 Jaringan Semantik KTK 98
Gambar 3.43 Jaringan Semantik Pasien 98
Gambar 3.44 Method Login 99
Gambar 3.45 Method Tambah Data 100
Gambar 3.46 Method Ubah Data 100
Gambar 3.47 Method Hapus Data 101
Gambar 3.48 Method Cari Data 102
Gambar 3.49 Method Pengisian Kuesioner 103

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Identifikasi tiga fase *CRM* dalam *Value Chain* 30
Tabel 3.2 Kuesioner Kepuasan Pasien di RSKGM Kota Bandung 33
Tabel 3.3 Penyelarasan unsur pelayanan RSKGM dengan Dimensi *ServQual* 35
Tabel 3.4 Penyusunan Kuesioner dengan dimensi *ServQual* 37
Tabel 3.5 Kuisioner Pendahuluan 38
Tabel 3.6 Kuisioner Persepsi 39
Tabel 3.7 Kuisioner Ekspektasi 39
Tabel 3.8 Analisis gap dari metode Service Quality 40
Tabel 3.9 Perhitungan nilai gap 5 pada pelayanan rawat jalan 42
Tabel 3.10 Data dan Teknologi Informasi di RSKGM 45
Tabel 3.11 Pegawai di RSKGM Kota Bandung 46
Tabel 3.12 Proses Pelayanan di RSKGM Kota Bandung 48
Tabel 3.13 Perangkat keras yang digunakan 49
Tabel 3.14 Perangkat keras yang direkomendasikan 49
Tabel 3.15 Perangkat lunak yang digunakan 50
Tabel 3.16 Perangkat lunak yang mendukung sistem 50
Tabel 3.17 Pengguna pada sistem yang sedang berjalan 50
Tabel 3.18 Pengguna pada sistem yang diusulkan 51
Tabel 3.19 Indikator Aktor 53
Tabel 3.20 *use case* scenario login 55
Tabel 3.21 *use case* scenario kuesioner 55
Tabel 3.22 *use case* scenario isi kuesioner 56
Tabel 3.23 *use case* scenario tambah kuesioner 56
Tabel 3.24 *use case* scenario ubah kuesioner 57
Tabel 3.25 *use case* scenario hapus kuesioner 58
Tabel 3.26 *Use case* Scenario Hasil Kuesioner 58
Tabel 3.27 *Use case* Scenario Pasien 59
Tabel 3.28 *Use case* Scenario Tambah Pasien 59

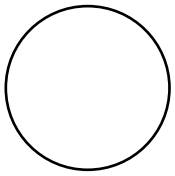
Tabel 3.29 *Use case* Scenario Ubah Pasien 60
Tabel 3.30 *Use case* Scenario Hapus Pasien..... 61
Tabel 3.31 *Use case* Scenario Profil 61
Tabel 3.32 *Use case* Scenario Edit Profil..... 62
Tabel 3.33 *Use case* Scenario Ubah Avatar..... 62
Tabel 3.34 *Use case* Scenario Melalui Galeri..... 63
Tabel 3.35 *Use case* Scenario Role..... 64
Tabel 3.36 *Use case* Scenario Tambah Role..... 64
Tabel 3.37 *Use case* Scenario Ubah Role 65
Tabel 3.38 *Use case* Scenario Hapus Role..... 65
Tabel 3.39 *Use case* Scenario Setting..... 66
Tabel 3.40 *Use case* Scenario User..... 67
Tabel 3.41 *Use case* Scenario Tambah User..... 67
Tabel 3.42 *Use case* Scenario Hapus User..... 68
Tabel 3.43 *Use case* Scenario Poliklinik..... 68
Tabel 3.44 *Use case* Scenario Tambah Poliklinik 69
Tabel 3.45 *Use case* Scenario Ubah Poliklinik..... 70
Tabel 3.46 *Use case* Scenario Hapus Poliklinik 70
Tabel 3.47 Tabel User..... 83
Tabel 3.48 Tabel Setting 83
Tabel 3.49 Tabel Role..... 84
Tabel 3.50 Tabel Pasien..... 84
Tabel 3.51 Tabel Poliklinik..... 84
Tabel 3.52 Tabel Kuesioner..... 85
Tabel 3.53 Tabel Isi_kuesioner..... 85
Tabel 3.54 Perancangan Pesan..... 96
Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras..... 105
Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak..... 106
Tabel 4.3 Implementasi Basis Data..... 106
Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka Admin..... 108
Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka Pasien 109

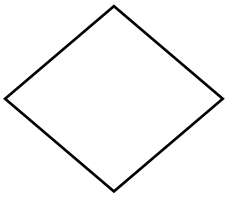
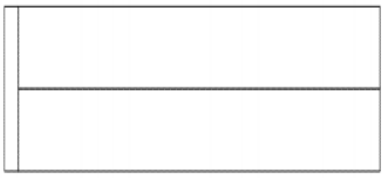
Tabel 4.6 Skenario Pengujian Fungsional 110
Tabel 4.7 Pengujian Login data benar 113
Tabel 4.8 Pengujian Login data salah 113
Tabel 4.9 Pengujian tambah data role data benar 114
Tabel 4.10 Pengujian tambah data role data salah 114
Tabel 4.11 Pengujian ubah data role data benar 114
Tabel 4.12 Pengujian ubah data role data salah 115
Tabel 4.13 Pengujian cari data role data benar 115
Tabel 4.14 Pengujian cari data role data salah 115
Tabel 4.15 Pengujian tambah data user data benar 116
Tabel 4.16 Pengujian tambah data user data salah 116
Tabel 4.17 Pengujian ubah data user data benar 117
Tabel 4.18 Pengujian ubah data user data salah 117
Tabel 4.19 Pengujian cari data user data benar 117
Tabel 4.20 Pengujian cari data pernyataan data salah 118
Tabel 4.21 Pengujian tambah data poliklinik data benar 118
Tabel 4.22 Pengujian tambah data kelompok pelayanan data salah 118
Tabel 4.23 Pengujian ubah data kelompok poliklinik data benar 119
Tabel 4.24 Pengujian ubah data poliklinik data salah 119
Tabel 4.25 Pengujian cari data poliklinik data benar 120
Tabel 4.26 Pengujian cari data poliklinik data salah 120
Tabel 4.27 Pengujian tambah data pasien benar 120
Tabel 4.28 Pengujian tambah data pasien salah 120
Tabel 4.29 Pengujian ubah data pasien benar 121
Tabel 4.30 Pengujian ubah data pasien salah 121
Tabel 4.31 Pengujian cari data pasien benar 122
Tabel 4.32 Pengujian cari data pasien salah 122
Tabel 4.33 Pengujian tambah data kuesioner benar 122
Tabel 4.34 Pengujian tambah data kuesioner salah 123
Tabel 4.35 Pengujian ubah data kuesioner benar 123
Tabel 4.36 Pengujian ubah data kuesioner salah 123

Tabel 4.37 Pengujian cari data kuesioner benar..... 124
Tabel 4.38 Pengujian cari data kuesioner salah 124
Tabel 4.39 Pertanyaan dan wawancara kepada Seksi Pelayanan Kesehatan 125
Tabel 4.40 Hasil penyebaran kuisioner pasien RSKGM Kota Bandung 126

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Business Process Modelling Notation* (BPMN)

No	Simbol	Keterangan
1		Start Event Simbol yang mengindikasikan proses dimulai dari sebuah business proses. Letaknya di awal proses.
2		Intermediate Event Simbol ini akan mempengaruhi proses. Letaknya di antara start dan end event.
3		End Event Simbol yang mengindikasikan proses selesai dari sebuah business proses. Letaknya di akhir proses.
4		Task/*Activity* Digunakan untuk mewakili berbagai makna dalam kehidupan sehari – hari.

No	Simbol	Keterangan
5		Gateway Dapat mendefinisikan semua tindakan arus urutan proses bisnis.
6		*Sequence* Flow Adalah sebuah arus urutan yang digunakan untuk menunjukkan urutan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses.
7		Pool Adalah representasi grafis dari Peserta Kolaborasi. Hal ini juga bertindak sebagai "*swimlane"* dan wadah grafis untuk partisi satu set Pool.
8		Lanes (within a Pool) Adalah jalur yang digunakan untuk mengatur dan mengkategorikan kegiatan.

2. Simbol *Use case Diagram*

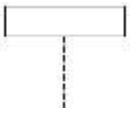
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actor*	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.
2		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
3		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
4		*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara *eksplisit*.
5		*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
7		*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		*Use case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
9		*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi)
10		*Note*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

3. Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actifity*	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		*Action*	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu
3		*Initial Node*	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		*Actifity Final Node*	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		*Fork Node*	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

4. Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*LifeLine*	Objek *entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
2		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
3		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Implementasi Antarmuka A-1
LAMPIRAN B Listing Program B-1
LAMPIRAN C Hasil Kusioner C-1
LAMPIRAN D Kelengkapan Surat Penelitian D-1
LAMPIRAN E Surat Keterangan Persetujuan Publikasi E-1

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut (RSKGM) Kota Bandung yang keberadaannya diatur oleh peraturan daerah No.18 Th. 2007 dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.340 merupakan rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut bagi warga Kota Bandung. RSKGM memiliki pelayanan kesehatan, yaitu pelayanan rawat jalan. Dalam pelayanan rawat jalan, RSKGM memiliki poliklinik yang terdiri dari 10 poliklinik yaitu konservasi, orthodonti, pedodonti, umum, eksodonti, bedah mulut, prosthodonti, periodonti, endodonti dan radiologi. Keberadaan RSKGM diharapkan mampu memenuhi harapan masyarakat Kota Bandung untuk mendapatkan pelayanan kesehatan gigi yang memiliki reputasi, baik dari pelayanannya maupun kecanggihan peralatannya.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Ibu Diah selaku seksi pelayanan kesehatan RSKGM Kota Bandung memaparkan bahwa RSKGM melaksanakan survei kepuasan pasien setiap bulannya. Proses pelaksanaan survei kepuasan pasien dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 250 pasien setiap bulannya untuk memperoleh nilai dari setiap unsur-unsur pelayanan pada setiap poliklinik dan hasilnya dapat dilihat pada (**Lampiran D-45**) dengan pertanyaan kuesioner pada (**Lampiran D-25)**. Berdasarkan dari rekapitulasi hasil penyebaran kuesioner yang dilakukan di RSKGM dapat dilihat pada **(Lampiran D-45)** terdapat kriteria unsur-unsur pelayanan yang memiliki nilai rendah yang sebanding dengan nilai indeks pelayanan di RSKGM Kota Bandung, yaitu kurang baik. Selain itu pada kuesioner survei kepuasan pasien tersebut masih terdapat kriteria unsur-unsur pelayanan yang dibutuhkan untuk mencapai kualitas pelayanan yang baik. Hal ini didasarkan pada butir-butir pernyataan kueisioner survei kepuasan pasien di RSKGM yang masih belum mencakup seluruh aspek dari kualitas pelayanan untuk mengukur tingkat kepuasan pasien. Akibatnya pasien di RSKGM merasa kurang puas karena kriteria kepuasan pada kuesioner

dan pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan dan dibutuhkan oleh pasien. Sedangkan dari data kritik dan saran selama tahun 2016 **(Lampiran D-46)**, pasien banyak menyampaikan keluhan mengenai unsur-unsur pelayanan yang diberikan oleh tenaga kesehatan pada poliklinik. Keluhan tersebut diantaranya mengenai kecepatan pelayanan dan fasilitas pelayanan di RSKGM Kota Bandung.

Dengan di berlakukannya UU No. 25 Th. 2009 tentang pelayanan publik, diamanatkan bahwa pemerintah daerah wajib meningkatkan kualitas dan menjamin penyediaan pelayanan publik sesuai dengan asas-asas umum pemerintahan. Buruknya kualitas pelayanan yang diberikan penyedia pelayanan kepada pasien telah disadari mengakibatkan kerugian yang dialami oleh rumah sakit. Mereka yang kecewa tidak hanya meninggalkan pelayanan layanan, tetapi juga akan menceritakan keburukan pelayanan yang diterima kepada orang lain[1]. Dalam hal ini dapat menyebabkan pasien RSKGM Kota Bandung mengalami kekecewaan serta kehilangan kepercayaan terhadap rumah sakit sehingga mengakibatkan citra RSKGM dapat menurun, maka dari itu RSKGM perlu melakukan perbaikan kualitas pelayanan.

Sementara itu, *Customer Relationship Management* (*CRM*) adalah sebuah strategi bisnis yang mengatur hubungan antara pasien dengan perusahaan agar para pasien dapat memilih untuk tetap melanjutkan hubungan saling menguntungkan dan untuk mengantisipasi agar hubungan tersebut tidak merugikan perusahaan. Oleh karena itu, strategi yang dibutuhkan yaitu dengan menerapkan *Customer Relationship Management* (*CRM*) sebagai upaya perbaikan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien pada RSKGM.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang ada di RSKGM kota Bandung adalah bagaimana memperbaiki kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien di RSKGM dan bagaimana menerapkan *Customer Relationship Management* pada RSKGM.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan masalah yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah merancang dan menerapkan *Customer Relationship Management* (*CRM*) sebagai upaya perbaikan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien pada RSKGM Kota Bandung.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu petugas Seksi Pelayanan Kesehatan dalam melakukan pemetaan kuesioner untuk mendapatkan nilai harapan dan kebutuhan pasien.
2. Membantu pasien agar dapat memberikan penilaian terhadap kualitas pelayanan RSKGM agar dapat pelayanan yang lebih baik.

1.4 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian skripsi ini agar lebih terarah dan teratur karena terlalu luasnya permasalahan serta keterbatasan waktu, maka penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah, diantaranya :

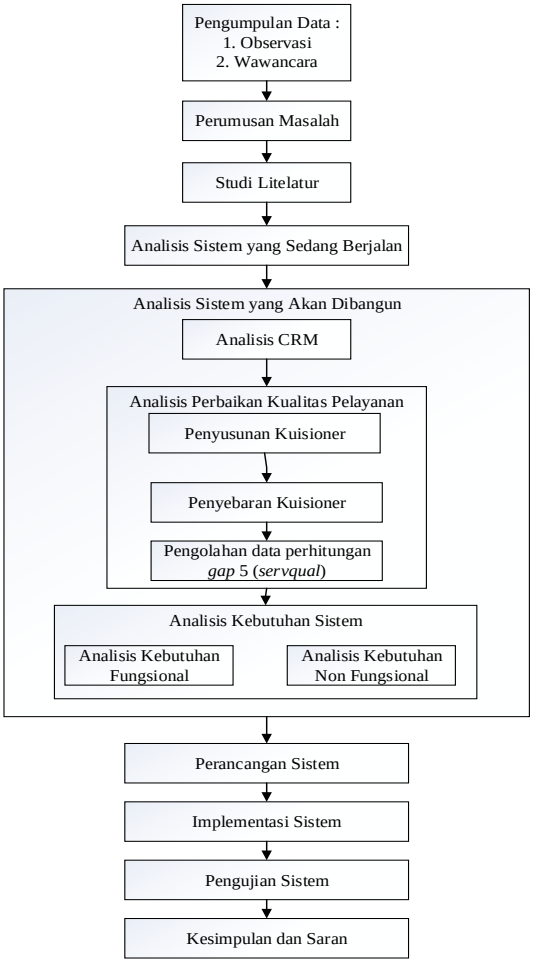
1. Data yang dianalisis adalah :
   a. Data kritik dan saran tahun 2016
   b. Data IKM tahun 2016
   c. Data laporan IKM tahun 2016
   d. Data pasien selama Februari 2016
2. Jenis *CRM* yang akan dibangun menggunakan *Analytical CRM*.
3. Analisis *CRM* yang dilakukan yaitu dengan menggunakan *Value Chain* dari F.Buttle untuk mengidentifikasi lima tahap penting *CRM* dalam strategi pengembangan kualitas pelayanan.
4. Metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pasien adalah *Service Quality* (*SERVQUAL*) yang memiliki lima dimensi yaitu *Tangibles, Reability, Responsiveness, Assurance*, dan *Emphaty*
5. Model analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur.

6. Sistem informasi yang dibangun berbasis *web*, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS menggunakan *MySQL*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian adalah Proses mempelajari, memahami, menganalisis, serta memecahkan masalah berdasarkan fenomena yang ada dan juga merupakan rangkaian proses yang panjang dan terkait secara sistematis.

Dalam pembuatan penelitian ini digunakan metode penelitian deskriptif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat,berikut tahapan penelitannya dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian Pembangunan Sistem Informasi *CRM*

Berikut ini adalah deskripsi dari tahapan – tahapan penelitian yang terdapat pada Gambar 1.1 :

1. Pengumpulan Data
   a. Observasi

      Observasi adalah tahap pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem yang sedang berjalan.
   b. Wawancara

      Wawancara adalah tahap pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak perusahaan.
2. Perumusan Masalah

   Perumusan masalah adalah suatu penjabaran dari analisis masalah yang dapat menjadi batasan-batasan masalah yang ada di perusahaan.
3. Studi Litelatur

   Adalah pengumpulan data dengan cara mencari referensi yang diperoleh dari sumber bacaan berupa dokumen tertulis maupun elektronik seperti: buku, jurnal dan tugas akhir.
4. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

   Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan analisis dari proses bisnis yang berkaitan dengan pembangunan sistem berdasarkan latar belakang masalah.
5. Analisis Sistem yang Akan Dibangun

   Analisis sistem yang akan dibangn mencakup studi kelayakan
   a. Analisis *CRM*

      Analisis ini dilakukan dengan menggunakan model *Value Chain CRM* dari F. Buttle dimana pada analisis ini dilakukan dengan mengidentifikasi lima tahap penting dalam pengembangan dan penerapan strategi *CRM*.
   b. Analisis Perbaikan Kualitas Pelayanan

      Pada tahap ini dilakukan analisis kualitas pelayanan, dalam analisis ini terdapat beberapa tahap sebagai berikut :

      1) Penyusunan kuisioner

Pada tahap ini dilakukan penyusunan kuisioner berdasarkan kelima dimensi yang terdapat pada metode *ServQual* dan selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

2) Penyebaran Kuisioner

Pada tahap ini kuisioner disebarkan kepada pasien dengan jumlah responden yang telah ditentukan sebelumnya.

3) Pengolahan data perhitungan *gap* 5 (*ServQual*)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kuesioner yang telah disebar dan memulai perhitungan *gap* 5 (*ServQual*) berdasarkan rumus skor *ServQual*

c. Analisis Sistem

Pada tahap ini menganalisis kebutuhan apa saja yang mendukung untuk pembangunan sistem.

1) Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahap analisis kebutuhan fungsional akan menganalisis rancangan sistem yang akan dibangun, diantaranya: Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), kamus data, dan Spesifikasi Proses.

2) Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu: Analisis kebutuhan perangkat keras, Analisis kebutuhan perangkat lunak, Analisis *user*, Basis data

6. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun seperti perancangan struktur menu, perancangan antarmuka yang akan di bangun.

7. Implementasi Sistem

Tahap Implementasi sistem adalah tahapan implementasi dari perancangan yang telah dibuat. Tahap ini merupakan tahap merubah rancangan yang dibuat ke dalam bahasa pemrograman untuk menghasilkan sebuah sistem *CRM*.

8. Pengujian Sistem

   Pengujian sistem dilakukan setelah pembangunan sistem selesai, tahap ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan sistem yang telah dibangun dan mengetahui kesalahan yang terdapat pada sistem. Terdapat beberapa pengujian yaitu Pengujian *blackbox* dan pengujian *beta*.

9. Kesimpulan dan Saran

   Penarikan kesimpulan dan saran merupakan tahapan untuk menyimpulkan hasil dari penelitian dan pembangunan yang telah dibuat dan memberikan saran untuk pembuatan sistem selanjutnya supaya lebih baik dari sistem yang dibangun sekarang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang hal-hal yang akan ditulis berkaitan dengan penelitian. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas hal-hal yang menjadi latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai profil institusi, yang meliputi sejarah, logo, badan hukum, struktur organisasi sebuah institusi dan hal – hal lain yang menjelaskan tentang institusi dan menjelaskan mengenai landasan teori yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai analisis masalah-masalah dan kebutuhan-kebutuhan seperti kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, serta kebutuhan yang

diperlukan dari model penelitian yang kemudian dirancang menjadi suatu perangkat lunak yang dapat berfungsi dengan baik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan implementasi serta penjelasan tentang teknik dan strategi pengujian sistem yang digunakan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari perancangan sistem dan saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruang Lingkup Perusahaan

Tahap tinjauan ini merupakan peninjauan terhadap tempat penelitian studi kasus yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut (RSKGM) kota Bandung.

2.2 Sejarah dan Profil Perusahaan

Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut adalah Rumah Sakit milik Pemerintah kota Bandung yang khusus memberikan pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Cikal bakal berdirinya Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut diawali berdirinya Dinas Kesehatan Gigi kemudian dengan Peraturan Pemerintah daerah kota Bandung No. 6 tahun 2001 Dinas Kesehatan Gigi berubah menjadi Pusat Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut yang membawahi 48 balai pengobatan gigi dan 1 balai pelayanan kesehatan gigi dan mulut spesialis. Dengan adanya Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 2007 mengubah Pusat Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut menjadi Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Kota Bandung sesuai dengan peraturan daerah Nomor 18 tahun 2007. Dilihat sejarahnya RSKGM kota Bandung memiliki perjalanan panjang selama 61 tahun dalam menangani pelayanan kesehatan gigi dan mulut dan dari aspek lokasi sangat strategis serta telah dikenal luas oleh masyarakat Bandung dan sekitarnya.

RSKGM kota Bandung mempunyai visi dan misi sebagai landasan untuk pembangunan kesehatan, visi RSKGM Bandung mengacu kepada NAWACITA yang ke lima yaitu :

Visi :

Menjadi rumah sakit unggulan di bidang pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang bermutu, terjangkau, informatif dan memuaskan masyarakat.

Misi :

Memberikan pelayanan kesehtan gigi dan mulut yang terbaik bagi masyarakat Kota Bandung dan sekitarnya.

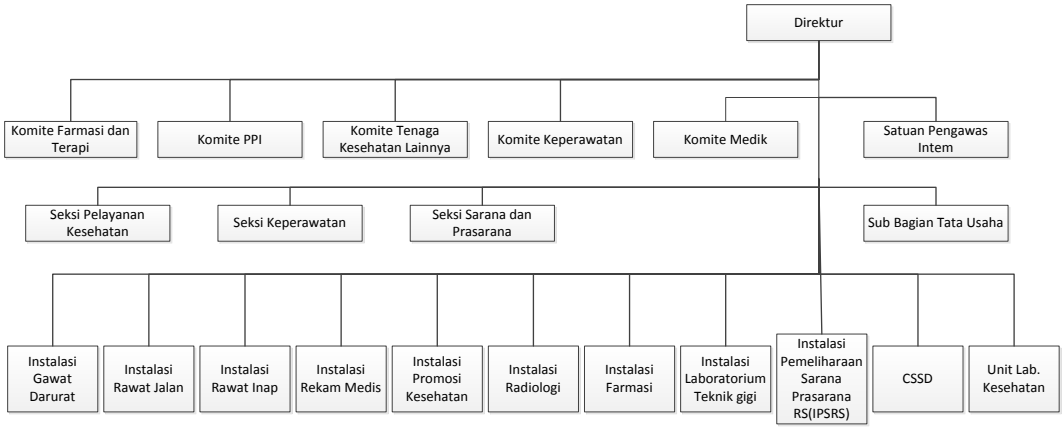
Berikut ini merupakan logo dari RSKGM kota Bandung dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Logo RSKGM kota Bandung

2.2.1 Struktur Organisasi Perusahaan Dan Deskripsi Jabatan

Struktur organisasi merupakan gambaran secara grafik yang terbentuk struktur kerja dari suatu struktur organisasi. Struktur organisasi hanya dapat menunjukkan hubungan wewenang yang formal dan tidak dapat menggambarkan seberapa besar wewenang, tanggung jawab dan deskripsi pekerjaan yang terperinci. Struktur organisasi dari RSKGM Kota Bandung dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi RSKGM Kota Bandung

2.2.2 Deskripsi Kerja RSKGM Kota Bandung

Deskripsi pekerjaan merupakan informasi tentang tugas dan tanggung jawab dari setiap bagian yang ada di perusahaan. Berikut deskripsi pekerjaan dari struktur organisasi yang terdapat pada gambar 2.3.

1. Direktur

Tugas utama seorang Direktur RSKGM Kota Bandung adalah memimpin pelaksanaan tugas RSKGM Kota Bandung, sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan peraturan kebijakan yang berlaku.

2. Komite Medik

Tugas utama seorang Komite Medik dan Keperawatan adalah melaksanakan pengelolaan pelayanan medik, penunjang medik, serta fasilitas medik. Komite Medik melaksanakan pengelolaan, perencanaan dan pengembangan, monitoring dan evaluasi kebutuhan pelayanan medik, serta melakukan pertimbangan dan peningkatan mutu pelaksanaan kegiatan di lingkungan Bidang Pelayanan Medik. Komite Medik juga melakukan penyiapan bahan penyusunan perencanaan dan pengembangan kebutuhan program pelayanan medik serta monitoring dan evaluasi pelaksanaan program pelayanan medik.

3. Komite Keperawatan

Tugas utama seorang Komite Keperawatan adalah melaksanakan pengelolaan pelayanan keperawatan serta fasilitas keperawatan. Komite Keperawatan melaksanakan penyusunan rencana, pengembangan, monitoring, dan evaluasi di bidang pelayanan keperawatan. Komite Keperawatan juga melakukan penyiapan bahan penyusunan perencanaan dan pengembangan kebutuhan sumber daya pelayanan medik dan melakukan penyiapan bahan monitoring dan evaluasi pelayanan medik.

4. Komite Tenaga Kesehatan Lainnya

Tugas utama dari Komite Tenaga Kesehatan Lainnya adalah melakukan verifikasi keahlian tenaga kesehatan yang diperbolehkan dalam melakukan pelayanan kesehatan serta memelihara mutu profesi dan memantau kualitas kinerja profesi tenaga kesehatan melalui evaluasi penilaian kinerja dan audit klinis

5. Komite Farmasi dan Terapi

Tugas utama dari Komite Farmasi dan Terapi adalah menetapkan pengelolaan obat yang digunakan di rumah sakit dan yang termasuk dalam kategori khusus. Komite Farmasi dan Terapi juga membantu instalasi farmasi dalam mengembangkan tinjauan terhadap kebijakan-kebijakan dan peraturan-peraturan mengenai penggunaan obat di RSKGM dan melakukan tinjauan terhadap penggunaan obat di RSKGM dengan mengkaji medical record dibandingkan dengan standar diagnosa dan terapi. Tinjauan ini dimaksudkan untuk meningkatkan secara terus menerus penggunaan obat secara rasional.

6. Satuan Pengawas Intern

Tugas utama dari Satuan Pengawas Intern (SPI) adalah melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas semua satuan kerja, baik struktural, fungsional maupun yang non struktural yang ada di RSKGM Kota Bandung agar dapat berjalan sesuai dengan rencana dan peraturan perundangan yang berlaku.

7. Seksi Pelayanan Kesehatan

Tugas utama dari Seksi Pelayanan Kesehatan adalah Melakukan upaya pembinaan penyelenggaraan kesehatan dan melakukan kegiatan penyelenggaraan jaminan kesehatan yang meliputi, kepesertaan, pemeliharaan kesehatan dan pembiayaan di RSKGM Kota Bandung.

8. Sub Bagian Tata Usaha

Melakukan penyiapan bahan penyusunan perencanaan dan pengembangan, penataan dan pengendalian ketatausahaan, meliputi surat menyurat, kearsipan, agendaris, penggandaan dokumen, hukum, organisasi dan tata laksana rumah sakit serta pelaksanaan kegiatan di lingkungan Bagian Umum RSKGM Kota Bandung.

2.3 Landasan Teori

Landasan teori merupakan kumpulan dari teori-teori yang menjadi dasar pembangunan Sistem Informasi *Customer Relationship Management* di RSKGM Kota Bandung.

2.3.1 Sistem Informasi

"Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan" [1].

2.3.2 *Customer Relationship Management* (*CRM*)

Buttle menegaskan bahwa "*CRM* adalah suatu strategi bisnis yang menggunakan teknologi informasi untuk menghasilkan perusahaan yang berkompeten, tepercaya dan terintegrasi dengan pasien berdasarkan sisi pasien sehingga semua proses dan interaksi dengan pasien membantu terpeliharanya dan meningkatkan hubungan relasi yang menguntungkan" [2]. *CRM* adalah sebuah strategi bisnis yang mengatur hubungan antara pasien dengan perusahaan agar para pasien dapat memilih untuk tetap melanjutkan hubungan saling

menguntungkan dan untuk mengantisipasi agar hubungan tersebut menjadi tidak menguntungkan perusahaan.

2.3.3 Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh penelit, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dapat diberi skor, misalnya:

a. Setuju/selalu/sangat positif diberi skor 5
b. Setuju/sering/positif diberi skor 4
c. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor 3
d. Tidak setuju/ hampir tidak pernah/negatif diberi skor 2
e. Sangat tidak setuju/tidak pernah/diberi skor 1

Instrumen penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda[3].

2.3.4 Kuesioner (Angket)

Kuisioner merupakan instrumen untuk pengumpulan data, di mana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan yang diberikan oleh peneliti. Peneliti dapat menggunakan kuisoner untuk memperoleh data yang terkait dengan pemikiran, perasaan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi, kepribadian dan perilaku dari responden. Dalam kata lain, para peneliti dapat melakukan pengukuran bermacam-macam karakteristik dengan menggunakan kuisioner[3].

2.3.5 Kualitas Pelayanan

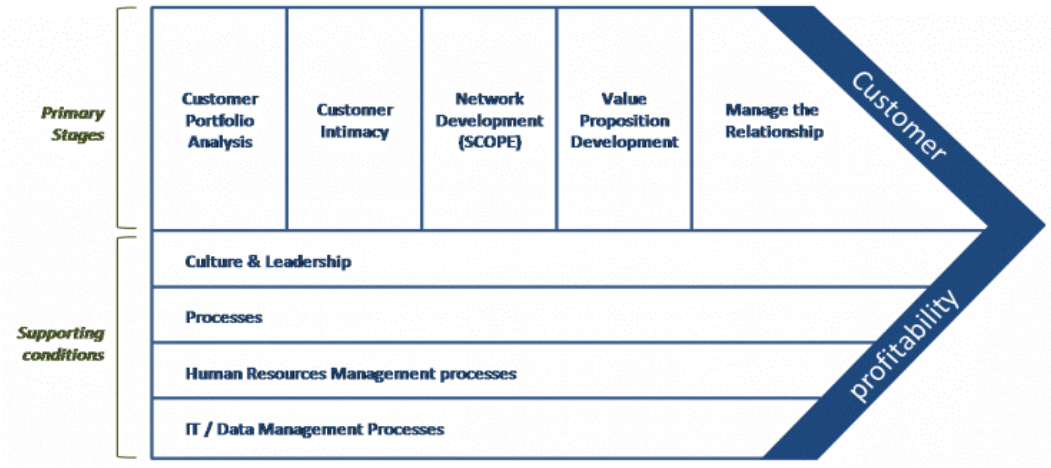
Kualitas Pelayanan sebagai ukuran seberapa bagus tingkat pelayanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pasien. Berdasarkan definisi ini, kualitas pelayanan dapat diwujudkan melalui pemenuhan kebutuhan dan keinginan pasien serta ketepatan penyampaiannya untuk mengimbangi harapan pasien[4].

2.3.6 Kepuasan Pasien

Kepuasan pasien didefinisikan sebagai respons pasien terhadap ketidaksesuaian antara tingkat kepentingan sebelumnya dan kinerja aktual yang dirasakannya setelah pemakaian. Salah satu faktor yang menentukan kepuasan pasien adalah persepsi pasien mengenai kualitas jasa yang berfokus pada lima dimensi jasa. Kepuasan pasien, selain dipengaruhi oleh persepsi kualitas jasa, juga ditentukan oleh kualitas produk, harga, dan faktor-faktor yang bersifat pribadi serta yang bersifat situasi sesaat. Persepsi pasien mengenai kualitas jasa tidak mengharuskan pasien menggunakan jasa tersebut terlebih dulu untuk memberikan penilaian[4].

2.3.7 *Value Chain CRM*

Buttle menegaskan bahwa "*CRM* adalah suatu strategi bisnis yang menggunakan teknologi informasi untuk menghasilkan perusahaan yang berkompeten, tepercaya dan terintegrasi dengan pasien berdasarkan sisi pasien sehingga semua proses dan interaksi dengan pasien membantu terpeliharanya dan meningkatkan hubungan relasi yang menguntungkan"[2]. *CRM* adalah sebuah strategi bisnis yang mengatur hubungan antara pasien dengan perusahaan agar para pasien dapat memilih untuk tetap melanjutkan hubungan saling menguntungkan dan untuk mengantisipasi agar hubungan tersebut menjadi tidak menguntungkan perusahaan. Berikut ini adalah *value Chain CRM* yang dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 *Value Chain CRM* F.Buttle

Model ini mengidentifikasi lima tahap penting dalam pengembangan dan penerapan strategi *CRM*. Secara singkat, kelima tahap tersebut adalah sebagai berikut[2].

1. **Analisis portfolio pasien**

   Tahap ini melibatkan analisis terhadap basis pelannggan secara aktual dan potensial untuk mengidetifikasi pasien mana yang ingin dilayani di masa mendatang. Secara strategis, daftar teratas akan menjadi pasien yang signifikan termasuk mereka yang akan menghasilkan keuntungan (nilai) di masa mendatang.

2. **Keintiman Pasien**

   Pada tahap ini dapat dikenali identitas, riwayat, tuntutan, harapan, dan pilihan pasien.

3. **Pengembangan Jaringan**

   Untuk mengidentifikasi, menjelaskan, dan mengelola hubungan dengan anggota jaringan dalam perusahaan. Hal ini termasuk organisasi-organisasi dan orang-orang yang berkontribusi pada penciptaan dan penyampaian proposisi nilai untuk pasien terpilih. Jaringan dapat mencakup anggota dari luar seperti supplier, mitra dan pemilik/investor, dan juga pihak internal yang penting, yaitu pegawai.

4. **Pengembangan proposisi nilai**

   Tahap ini melibatkan pengidentifikasian sumber-sumber nilai bagi pasien dan penciptaan suatu proposisi dan pengalaman yang memenuhi kebutuhan, harapan, dan pilihan mereka.

5. **Mengelola siklus hidup pasien**

   Siklus hidup pasien adalah perjalanan pasien dari status ‘suspek’ menjadi ‘pendukung’. Pengelolaan siklus hidup membutuhkan perhatian pada proses dan struktur.

Berikut ini adalah penjabaran dari *Supporting Conditions value Chain CRM* yang dikemukakan oleh buttle. Diantaranya adalah sebagai berikut:

1. **Pimpinan dan Budaya Organisasi**

   Pada tingkat *CRM* strategis, pimpinan diperlukan untuk menetapkan apakah orientasi (pasar) pasien, penjualan produk, atau orientasi produksi akan membimbing perusahaan di masa mendatang. Orientasi bisnis yang berbeda-beda sangat mungkin mempunyai orientasi pemasaran atau penjualan yang berbeda-beda pula dari orientasi produk atau produksi. Misi, visi, dan nilai dari sebuah organisasi akan diperoleh atau tercermin pada orientasi bisnis yang diadopsi.\

2. **Data dan Teknologi Informasi**

   Definisi untuk *CRM* menekankan pentingnya data pasien yang berkualitas. Penguasaan, penyimpanan, peningkatan, perawatan, pendistribusian, dan penggunaaan informasi pasien merupakan elemen yang sangat penting bagi strategi *CRM*. Persyaratan data untuk strategi *CRM* ditentukan oleh keputusan dan kegiatan yang dibuat dan dilakukan dalam kelima tahapan utama rantai nilai *CRM*.

3. **Sumber Daya Manusia**

   SDM merupakan kondisi pendukung ketiga untuk keberhasilan penerapan *CRM*. Hal ini dikarenakan:

   a. SDM mengembangkan strategi *CRM*
   b. SDM memilih solusi TI
   c. SDM menerapkan dan menggunakan solusi TI

d. SDM lintas fungsi saling berkoordinasi satu sama lain untuk menjalankan *CRM*
e. SDM membuat dan menyimpan database pasien
f. SDM merancang proses pemasaran, penjualan dan pelayanan
g. SDM memberikan kontribusi yang sangat besar bagi kepuasan dan perawatan pasien ketika mereka berinteraksi dengan pasien.

Keterampilan, pengetahuan, dan sikap seseorang yang diperlukan untuk keberhasilan kinerja *CRM* mungkin perlu diperiksa kembali dan ditingkatkan. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan meliputi bagaimana menyegmentasi pasien, merancang percobaan, dan memahami data percobaan menggunakan prosedur statistik. SDM perusahaan mungkin perlu dilatih dalam kompetensi ini serta kompetensi lainnya.

4. Proses

Proses adalah kondisi pendukung keempat bagi penyampaian *CRM*. Proses adalah cara di mana segala sesuatu dilakukan oleh perusahaan. Dari perspektif *CRM*, proses perlu dirancang dan dioperasikan sehingga mereka berkontribusi bagi penciptaan nilai atau setidaknya tidak merusak nilai yang telah diciptakan bagi pasien. Kondisi tersebut mengimplikasikan efisiensi (biaya rendah) maupun efektivitas (penyampaian hasil yang diinginkan).

2.3.8 Metode Service Quality

ServQual merupakan suatu cara *instrument* untuk melakukan pengukuran kualitas pelayanan yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam serangkaian penelitian mereka terhadap sektor-sektor pelayanan, model ini juga dikenal dengan istilah *Gap*. Model ini berkaitan erat dengan model kepuasan[5].

Dalam model *ServQual*, kualitas pelayanan didefinisikan sebagai penilaian atau sikap global berkenaan dengan superioritas suatu pelayanan‖ (Parasuraman, et al,1985). Definisi pada tiga landasan konseptual utama, yakni:

1. Kualitas pelayanan lebih sukar dievaluasi konsumen daripada kualitas barang.
2. Persepsi terhadap kualitas pelayanan merupakan hasil dari perbandingan antara harapan pasien dengan kinerja aktual pelayanan.
3. Evaluasi kualitas tidak hanya dilakukan atas hasil pelayanan, tetapi juga mencakup evaluasi terhadap proses penyampaian pelayanan.

2.3.9 Pengukuran Service Quality

Metode *ServQual* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap (kesenjangan) yang merupakam selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang telah diterima dengan harapan terhadap yang akan diterima. Pengukurannya metode ini dengan mengukur kualitas layanan dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang diterima dengan harapan konsumen terhadap layanan yang akan diterima[5].

Menurut Parasuraman terdapat 5 dimensi utama dalam menilai kualitas layanan :

1. **Bukti fisik (*tangibles*)**

   Yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan yang dapat diandalkan serta keadaan lingkungan sekitarnya merupakan salah satu cara perusahaan pelayanan dalam menyajikan kualitas layanan terhadap pasien. meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai dan sarana komunikasi.

2. **Keandalan (*reliability*)**

   Yakni kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan. Kecepatan yaitu suatu kemampuan untuk melayani secara cepat yang mengacu terhadap kepuasan konsumen. Kecepatan adalah waktu yang digunakan dalam melayani konsumen atau konsumen minimal sama dengan batas waktu standar pelayanan yang ditentukan oleh perusahaan. Pelayanan cepat menentukan kepuasan konsumen.

3. **Daya tanggap (*responsiveness*)**

   Yaitu keinginan para staf dan karyawan untuk membantu para konsumen dan memberikan pelayanan dengan tanggap. Atributatribut yang ada dalam dimensi daya tanggap adalah :

   a. Memberikan pelayanan dengan cepat
   b. Kerelaan untuk membantu dan menolong konsumen
   c. Siap dan tanggap untuk menangani respon permintaan dari para konsumen

4. **Jaminan (*assurance*)**

   Adalah pengetahuan, kesopan-santunan dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para konsumen kepada perusahaan. Mencakup pengetahuan, kompetensi, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki para staf, bebas dari bahaya, risiko atau keraguan.

5. **Empati (*emphaty*)**

   Memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada pasien dengan berupaya memahami keinginan konsumen dimana suatu perusahaan diharapkan memiliki suatu pengertian dan pengetahuan tentang pasien, memahami kebutuhan pasien secara spesifik, serta memiliki waktu pengoperasian yang nyaman bagi pasien. Secara singkat dapat diartikan sebagai usaha untuk mengetahui dan mengerti kebutuhan pasien secara individual.

   Kesenjangan (*gap*) kualitas pelayanan, terdiri dari lima gap utama :

1. ***Gap* 1**, *gap* antara harapan pasien dengan persepsi manajemen (*knowledge gap). Gap* ini berarti bahwa pihak manajemenmempersepsikan ekspektasi pasien terhadap kualitas pelayanan secara tidak akurat.
2. ***Gap* 2**, *gap* antara persepsi manajemen terhadap harapan konsumen dan spesifikasi kualitas pelayanan (*standards gap). Gap* ini menunjukkan bahwa spesifikasi kualitas pelayanan tidak konsisten dengan persepsi manajemen terhadap ekspektasi kualitas. Penyebabnya adalah tidak adanya standar kinerja yang jelas, kesalahan perencanaan atau prosedur perencanaan yang tidak memadai, manajemen perencanaan yang buruk, kurangnya penetapan

tujuan yang jelas dalam organisasi, kurangnya dukungan dan komitmen manajemen puncak terhadap perencanaan kualitas pelayanan, kekurangan sumber daya, dan situasi permintaan yang berlebihan.

3. ***Gap* 3**, *gap* antara spesifikasi kualitas pelayanan dan penyampaian pelayanan (*delivery gap). Gap* ini berarti bahwa spesifikasi kualitas tidak terpenuhi oleh kinerja dalam proses produksi dan penyampaian pelayanan.
4. ***Gap*** 4, *gap* antara penyampaian pelayanan dan komunikasi eksternal (*communications gap). Gap* ini berarti bahwa janji-janji yang disampaikan oleh penyedia pelayanan tidak konsisten dengan pelayanan yang disampaikan kepada para pasien.
5. ***Gap*** 5, *gap* antara pelayanan yang dipersepsikan dan pelayanan yang diharapkan (*service gap). Gap* ini berarti bahwa pelayanan yang dipersepsikan tidak konsisten dengan pelayanan yang diharapkan. *Gap* ini bisa menimbulkan konsekuensi yang negatif.

Skor *ServQual* untuk tiap pasang pertanyaan bagi masing-masing pasien dapat dihitung berdasarkan rumus berikut (Zeithalm, et, al.,1990) dalam (Tjiptono 2005).

$$Q = P - E \qquad (2.1)$$

Dimana:

Q = Skor *SERVQUAL*

E = Skor Ekspektasi atau harapan pasien atas kualitas pelayanan

P = Skor persepsi dari pelayanan yang sesungguhnya diterima

Skor *Gap* kualitas pelayanan pada berbagai level secara rinci dapat dihitung berdasarkan:

1. Item- *Item-by-item analysis*, misal P1 – H1, P2 – H2, dst. Dimana P = Persepsi dan H = Harapan
2. *Dimensi-by-dimensi analysis*, contoh: (P1 + P2 + P3 + P4 / 4) – (H1 + H2 + H3+ H4 / 4) dimana P1 sampai P4 dan H1 sampai H4 mencerminkan 4 pernyataan persepsi dan harapan berkaitan dengan dimensi tertentu.
3. Perhitungan ukuran tunggal kualitas pelayanan/*gap ServQual* yaitu (P! + P2 +P3…..+ 22 / 22) – (H1 + H2 + H3 +…..+ H22 / 22)

4. Untuk menganalisis kualitas akan pelayanan pelayanan yang telah diberikan, maka digunakan rumus (*Bester field* dalam Teguh, 2005)

$$Kualitas\ (Q) = \frac{Persepsi\ (P)}{Harapan\ (H)} \quad (2.2)$$

Jika Kualitas (Q) = 1, maka kualitas pelayanan dikatakan baik.

2.3.10 Pengolahan Data Kuisioner

Pengolahan data kuisioner berisi perhitungan *gap* 5 yaitu harapan pasien mengenai pelayanan jasa terhadap kenyataan pasien yang dirasakan oleh pasien (pasien dalam penelitian ini adalah pasien). Rumus untuk menghitung kenyataan ataupun harapan pasien mengenai pelayanan jasa adalah:

$\sum_{yi}$ = (∑TB x 1) + (∑KB x 2) + (∑ CB x 3) + (∑ B x 4) + (∑ SB x 5) (2,1)

Keterangan:

$\sum_{yi}$ = jumlah bobot jawaban pernyataan harapan ataupun kenyataan variable ke – i

∑ TB = jumlah orang yang memilih jawaban tidak baik

∑ KB = jumlah orang yang memilih jawaban kurang baik

∑ CB = jumlah orang yang memilih jawaban cukup baik

∑ B = jumlah orang yang memilih jawaban baik

∑ SB = jumlah orang yang memilih jawaban sangat baik

1,2,3,4,5 = skor untuk skala *Likert*

Sedangkan untuk rata-rata jawaban responden dapat dihitung dengan persamaan:

$$\overline{X\,i} = \frac{\sum xi}{n} \quad (2,2)$$

Keterangan:

$\overline{X\,i}$ = rata-rata jawaban responden untuk atribut ke- *i*

$\sum_{yi}$ = jumlah bobot jawaban pernyataan atribut ke – *i*

n = jumlah responden

Semakin besar gap yang dihasilkan dari sebuah perhitungan *ServQual Gap* 5, semakin kurang baiknya kualitas pelayanan jasa tersebut. Oleh karena itu, prioritas perbaikan kualitas pelayanan jasa dilakukan dari gap atau kesenjangan

terbesar. Sebaliknya, semakin kecilnya suatu *gap* (*gap* mendekati nol atau positif) semakin baik kualitas pelayanan jasa tersebut.

2.3.11 Unified Model Language

UML [6] adalah bahasa yang dimaksudkan untuk memodelkan aplikasi komputer. Salah satu tujuan dari UML adalah untuk menyediakan lingkungan *development* dengan bahasa desain yang stabil dan umum yang dapat digunakan untuk mengmbangkan dan membangun aplikasi komputer. Dengan menggunakan UML, *developer* bisa membaca dan mendistribusikan struktur system dan rencana desain aplikasi dengan lebih mudah. UML menyediakan beberapa jenis diagram yang meningkatkan kemudahan memahami aplikasi dalam proses *development.* Beberapa diagram yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

1) *Use case Diagram*

   Use case diagram menggamnbarkan unot fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. Tujuan utama dait *use-case diagram* adalah untuk membantu memvisualisasikan kebutuhan fungsional dari sistem, termasuk hubungan "aktor" dengan *use-case*, serta hubungan antara *use-case* yang berbeda.

2) *Activity Diagram*

   Activity diagram menunjukkan aliran kontrol antara dua atau lebih objek saat memproses suatu kegiatan. *Activity diagram* dapat digunakan untuk memodelkan tindakan objek pada *higher-level processes,* karena *activity diagram* yang "kurang teknis" jika dibandingkan dengan *sequence diagram.*

3) *Class Diagram*

   Class diagram menunjukkan bagaimana entitas yang berbeda berhubungan satu sama lain. *Class diagram* menampilkan struktur statis dari sistem. *Class diagram* juga menunjukkan implementasi dari *class* yang ada di sistem.

4) *Sequence Diagram*

Sequence diagram menunujukkan aliran rinci untuk *use-case* tertentu atau bahkan hanya bagian dari *use-case* tertentu. *Sequence diagram* mennunjukkan hubungan antara objek yang berbeda dalam urutan, dan dapat menunujukkan secara rinci urutan pemanggilan kepada objek yang berbeda.

2.3.12 Business Process Model and Notation (BPMN)

Object Management Group (OMG) telah mengembangkan *Business Process Model dan Notation* (BPMN). BPMN dirancang untuk menyediakan notasi yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis. BPMN menciptakan suatu penghubung antara desain proses bisnis dan proses pelaksanaan. BPMN menyediakan sarana yang sederhana untuk mengkomunikasikan informasi proses binin lainnya dengan menyediakan Bahasa yang umum memungkinkan semua pihak yang terlibat pada proses dapat berkomunikasi dengan jelas, benar, dan efisien. Proses bisnis yang dijelaskan pada BPMN dapat dengan mudah dipahami mekanisme penciptaan modelmodel proses bisnis. Terdapat lima kategori dasar elemen yaitu *flow objects*, data *connecting objects, swimlanes, artifacts*[7].

2.3.13 Personal Home Page (PHP)

Hypertext Prepocessor (PHP) adalah salah satu Bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara Bahasa HTML dank arena Bahasa *Server-side*, mahak Bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dank ode PHP tidak akan terlihat. PHP termasuk dalam *Open Source Product*, dapat merubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP dapat ebrjalan diberbagai *web server* seperti IIS, *Apache*. PWS dan lain-lain. Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu :

1. PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi
2. PHP dapat berjalan dalam *web server* yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda. PHP dapat berjalan disistem operasi UNIX, Windows98, Windows NT dan Macintosh.
3. PHP diterbitkan secara gratis.

4. PHP juga dapat berjalan pada *web server Microsoft Personal Web Server, Apache,* IIS, Xitami dan sebagainya.
5. PHP adalah termasuk Bahasa embedded (bisa ditempel atau diletakan dalam tag HTML)
6. PHP termasuk *Server-side* programming.

2.3.14 MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*) [8].

Kelebihan MySQL :

1. MySQL adalah sebuah software database yang *Open Source,* Artinya program ini bersifat bebas digunakan oleh siapa saja.
2. MySQL merupakan sebuah *database server*.
3. MySQL merupakan sebuah *database client*.
4. MySQL mampu menerima *query* yang bertumpuk dalam satu permintaan atau disebut *Multi-Threading*.
5. MySQL mwerupakan sebuah database yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar.
6. MySQL didukung oleh driver ODBC.
7. MySQL adalah database menggunakan enskripsi *password*.
8. MySQL merupakan *server* database yang multi user.
9. MySQL dapat menciptakan lebih dari 16 kunci per tabel.
10. MySQL mendukung *field* yang dijadikan kunci primer dan kunci *Unique*.
11. MySQL didukung oleh sebuah componen C dan perl API.
12. MySQL memiliki kecepatan dalam pembuatan tabel maupun peng-update-an table.
13. MySQL menggunakan suatu bahasa permintaan standar yang bernama SQL.

2.3.15 SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)

SPSS adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk membuat analisis statistika. SPSS dipublikasikan oleh SPSS Inc.SPSS (Statistical Package for the Social Sciences atau Paket Statistik untuk Ilmu Sosial) versi pertama dirilis pada tahun 1968, diciptakan oleh Norman Nie, seorang lulusan Fakultas Ilmu Politik dari Stanford University, yang sekarang menjadi Profesor Peneliti Fakultas Ilmu Politik di Stanford dan Profesor Emeritus Ilmu Politik di University of Chicago[9].

SPSS digunakan oleh peneliti pasar, peneliti kesehatan, perusahaan survei, pemerintah, peneliti pendidikan, organisasi pemasaran, dan sebagainya. Selain analisis statistika, manajemen data (seleksi kasus, penajaman file, pembuatan data turunan) dan dokumentasi data (kamus metadata ikut dimasukkan bersama data) juga merupakan fitur-fitur dari software dasar SPSS. Statistik yang termasuk software dasar SPSS[9].

BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis adalah proses mengurai konsep kedalam bagian-bagian yang lebih sederhana, sedemikian rupa sehingga struktur logisnya menjadi jelas. Analisis merupakan metode untuk menguji, menilai, dan memahami sistem pemikiran yang kompleks dengan memecahnya kedalam unsur-unsur yang lebih sederhana sehingga hubungan antar unsur-unsur itu menjadi jelas.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam prosedur. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan suatu permasalahan yaitu :

1. Survei kepuasan pasien yang berupa kuisioner di RSKGM Kota Bandung belum dapat memperbaiki kualitas pelayanan karena tidak dapat mengukur kualitas pelayanan yang ada di antara persepsi dan ekspektasi pasien terhadap pelayanan.
2. Ketidaksesuaian antara persepsi dan ekspektasi pasien terhadap pelayanan yang diberikan oleh RSKGM Kota Bandung dalam hal ini dapat menyebabkan penurunan kepuasan dan kenyamanan pasien dalam menerima pelayanan kesehatan berkurang, sehingga pasien dapat kehilangan kepercayaan terhadap rumah sakit dan mengakibatkan citra RSKGM Kota Bandung dapat menurun.

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas mengenai bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga dapat diketahui kekurangan dan kelebihan yang terdapat pada sistem. Berdasarkan hasil pengamatan serta wawancara dengan petugas Hubungan Masyarakat terdapat prosedur yang sedang berjalan di RSKGM yang berhubungan dengan penelitian

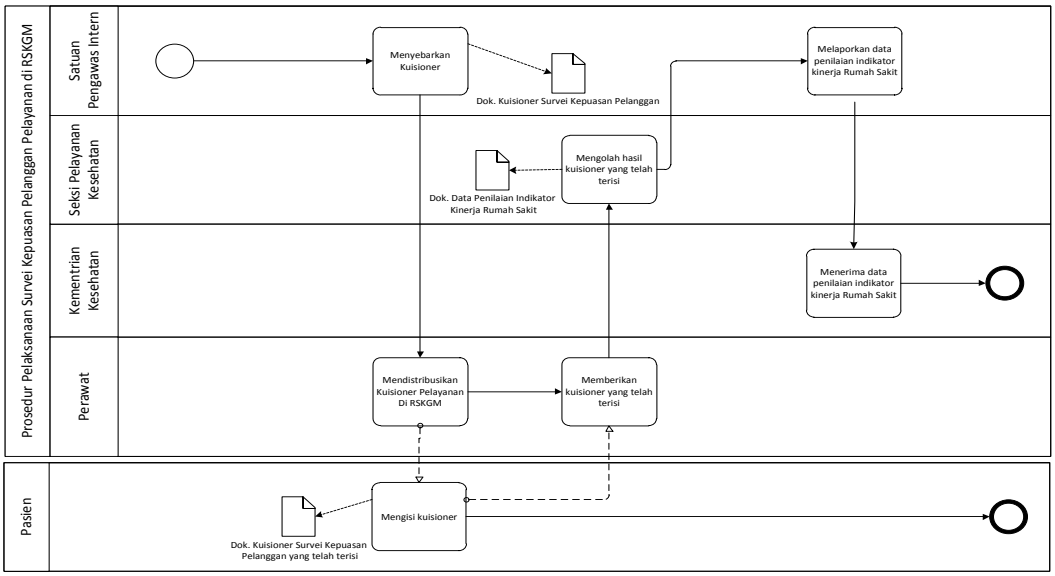
ini. Prosedur tersebut adalah prosedur pelaksanaan survei kepuasan pasien di RSKGM kota Bandung.

3.1.2.1 Prosedur Pelaksanaan Survei Kepuasan Pasien

Prosedur pelaksanaan survei kepuasan pasien pelayanan di RSKGM kota Bandung dalam sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Penyebaran kuisioner dilakukan oleh satuan pengawasan intern kepada petugas seksi pelayanan kesehatan.
2. Petugas seksi pelayanan kesehatan mendistribusikan kuisioner secara langsung kepada pasien yang sudah melakukan pemeriksaan.
3. Data hasil kuisioner yang telah terisi akan diolah oleh satuan pengawasan intern menjadi data penilaian indikator kinerja rumah sakit.
4. Data penilaian indikator kinerja rumah sakit akan dilaporkan secara rutin dan berkala ke Kementrian Kesehatan oleh satuan pengawasan intern.

Adapun BPMN untuk menggambarkan proses di atas dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Prosedur Pelaksanaan Survei Kepuasan Pasien

3.1.3 Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis adalah aturan yang terdapat pada proses bisnis. Dalam aturan bisnis disini memiliki 2 analisis aturan bisnis, diantaranya yaitu aturan bisnis pada sistem yang sedang berjalan dan aturan bisnis pada sistem yang diusulkan dengan penjelasan sebagai berikut :

3.1.3.1 Analisis Aturan Bisnis Pada Sistem Yang Sedang Berjalan

Aturan bisnis pada sistem yang sedang berjalan adalah dimana aturan bisnis yang diterapkan pada prosedur yang sedang berjalan di RSKGM. Berikut adalah aturan bisnis pada sistem yang sedang berjalan :

1. **Aturan Bisnis Pelaksanaan Survei Kepuasan Pasien**

   Aturan bisnis pelaksanaan survei kepuasan pasien yang dimaksud merupakan aturan bisnis yang sedang berjalan dalam proses pelaksanaan survei kepuasan pasien pada pelayanan di RSKGM. Berikut adalah analisis aturan bisnis pelaksanaan survei kepuasan pasien pada sistem yang sedang berjalan :

   a. Koordinasi dengan unit pelayanan terkait.
   b. Penyebaran kuisioner dilakukan oleh satuan pengawasan intern.
   c. Distribusi kuisioner pelayanan dilakukan oleh petugas seksi pelayanan kesehatan. Pendistribusiannya diberikan langsung kepada pasien setelah selesai pemeriksaan.
   d. Proses pelaksanaan survei kepuasan pasien dilakukan dan dievaluasi setiap periode, yaitu setiap bulan.
   e. Data perhitungan laporan Indeks Kepuasan Masyarakat rumah sakit yang telah di rekap akan dilaporkan secara rutin dan berkala ke Kementrian Kesehatan oleh satuan pengawasan intern.

3.1.3.2 Analisis Aturan Bisnis Pada Sistem yang diusulkan

Aturan bisnis pada sistem yang diusulkan adalah dimana aturan bisnis yang akan diterapkan pada prosedur yang akan berjalan setelah terdapat sistem

atau aplikasi yang telah dibangun. Berikut adalah aturan bisnis pada sistem yang diusulkan :

a. Responden adalah seluruh pasien di RSKGM yang telah menerima pelayanan kesehatan.
b. Koordinasi dengan unit pelayanan.
c. Kode akses untuk mengisi kuisioner dapat diminta di Petugas seksi pelayanan kesehatan setelah selesai menerima pelayanan kesehatan di RSKGM (kode akses hanya bisa dipakai satu kali).
d. Proses pelaksanaan survei kepuasan pasien dilakukan dan dievaluasi setiap periode, yaitu setiap bulan.
e. Data hasil penilaian kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien di evaluasi oleh satuan pengawasan intern.
f. Dalam peningkatan kualitas pelayanan, dirprioritaskan pada unsur yang mempunyai nilai paling rendah, sedangkan unsur yang mempunyai nilai cukup tinggi harus tetap dipertahankan.

3.1.4 Analisis *Value Chain CRM*

. *Customer Relationship Management* (*CRM*) memiliki tiga fase dalam setiap tahapan yang akan dilakukan. Pada analisis ini, dilakukan dengan menggunakan model *Value Chain* dari F. Buttle, dimana tahapan dari model ini adalah mengidentifikasi tiga fase *CRM* dalam strategi pengembangan kualitas pelayanan.

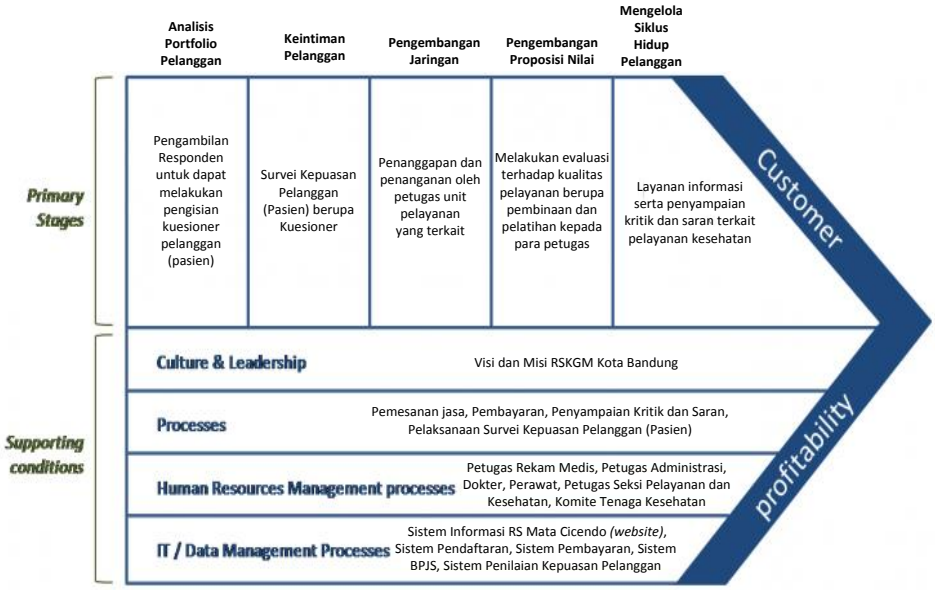
Berikut ini adalah tabel yang menjelaskan dan mengidentifikasi tiga fase *CRM* yang terdapat dalam *Value Chain* dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Identifikasi tiga fase *CRM* dalam *Value Chain*

No.	Fase *CRM*	Penjelasan	*Value Chain*
1.	Acquire	Memperoleh konsumen baru yang dapat diwujudkan dalam berbagai strategi.	Customer Portfolio Analysis, Leadership and culture, Proccesses

No.	Fase *CRM*	Penjelasan	*Value Chain*
2.	Retain	Melakukan strategi untuk mempertahankan pasien dengan cara peningkatan pelayanan	Customer Intimacy, Managing The Customer Lifecycle
3.	Enhance	Membina hubungan baik yang telah ada dengan pasien, dengan selalu mendengarkan keinginan pasien dan melayaninya dengan baik	Network Development, Value Proposition Development, Data and IT, People

Masing-masing dari tahapan tersebut dilakukan dengan menggunakan sejumlah alat dan proses. Model *value chain* juga mengidentifikasikan daerah yang dapat dioptimalkan untuk efisiensi maksimum dan profitabilitas dengan sejumlah kondisi pendukung yang mem-permudah dalam penerapannya. Model *Value Chain* dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 *Value Chain CRM* dalam Ruang Lingkup Kualitas Pelayanan

Customer adalah sasaran dari tahapan utama *Value Chain CRM*. Pada analisis ini, *customer* adalah pasien yang telah menggunakan atau menerima jasa dari RSKGM. Berikut ini adalah penjelasan lima tahapan utama dari model *value chain* sebagai berikut:

a. Customer Portfolio Analysis

Berdasarkan aturan bisnis yang sedang berjalan, *customer* dalam tahapan ini adalah pasien RSKGM Kota Bandung. Analisis portfolio pasien dilakukan berdasarkan data pasien **(Lampiran D-23)** secara aktual yang dapat mengikuti pelaksanaan survei kepuasan pasien untuk menilai kualitas pelayanan di RSKGM Kota Bandung. Hal ini dilakukan untuk dapat mengetahui tingkat kepuasan dan kebutuhan pasien dalam menerima pelayanan di RSKGM.

Dalam pelaksanaan proses survei kepuasan pasien, responden untuk mengisi kuesioner adalah seluruh pasien yang telah menerima pelayanan kesehatan di RSKGM Kota Bandung.

b. Customer Intimacy

Keintiman pasien digunakan untuk mengenali riwayat, tuntutan, harapan dan pilihan pasien, RSKGM melakukan survei kepuasan pasien melalui kuisioner dengan responden di setiap bulannya. Dalam kuesioner survei kepuasan pasien di RSKGM Kota Bandung **(Lampiran D-25)** terdapat butir-butir pernyataan yang mengandung kriteria kepuasan pasien yang diharapkan dapat menjadi media untuk pasien dalam memberikan penilaian terhadap pelayanan yang telah diterima.

Dalam kuesioner survei kepuasan pasien di RSKGM Kota Bandung masih terdapat unsur pelayanan kualitas jasa yang belum termasuk ke dalam setiap pernyataan kuesioner. Maka solusinya adalah perlu dilakukan penyelarasan dan penyusunan antara kuesioner pelaksanaan survei kepuasan pasien eksternal di RSKGM berdasarkan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No.KEP/25M.PAN/2/2004 tanggal 24 Februari 2004

diselaraskan dengan lima dimensi kualitas pelayanan dari *Service Quality* **(Lampiran D-28).** Adapun untuk penyelarasan pelaksanaan kuesioner dengan pemetaan menggunakan metode *Service Quality dengan tahapab sebagai berikut*:

Kuesioner pelaksanaan survei kepuasan pasien berdasarkan keputusan menteri pendayagunaan aparatur negara No.KEP/25M.PAN/2/2004 tanggal 24 februari 2004 diselaraskan dengan lima dimensi kualitas pelayanan dari *Service Quality*.

Variabel U1 hingga U14 merupakan variabel dari urutan pernyataan kuisioner yang sudah ada pada survei kepuasan pasien eksternal di RSKGM. Berikut ini adalah kuesioner dari surver kepuasan pasien di RSKGM Kota Bandung dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kuesioner Kepuasan Pasien di RSKGM Kota Bandung

No.	Var	Kriteria Kepuasan Pasien
1	U1	Kemudahan prosedur pelayanan di unit ini
2	U2	Kesesuaian persyaratan pelayanan dengan jenis pelayanannya
3	U3	Kejelasan dan kepastian petugas yang melayani
4	U4	Kedisiplinan petugas dalam memberikan pelayanan
5	U5	Tanggung jawab petugas dalam memberikan pelayanan
6	U6	Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan
7	U7	Kecepatan di unit pelayanan ini
8	U8	Keadilan untuk mendapatkan pelayanan di unit ini
9	U9	Kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan
10	U10	Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan
11	U11	Kesesuaian antara biaya yang dibayarkan dengan biaya yang telah ditetapkan
12	U12	Ketepatan pelaksanaan terhadap jadwal waktu pelayanan

No.	Var	Kriteria Kepuasan Pasien
13	U13	Kenyamanan di lingkungan unit pelayanan
14	U14	Keamanan pelayanan di unit ini

Dalam *Service Quality*, terdapat lima dimensi utama dalam menilai kualitas layanan, yaitu *tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy*. Berdasarkan pada bab 2, adapun proses penyelarasannya sebagai berikut :

1. Tangibles

   Terdapat pada variabel kriteria kepuasan pasien

   U13 Kenyamanan di lingkungan unit pelayanan
2. Reliability

   Terdapat pada variabel kriteria kepuasan pasien

   U1 Kemudahan prosedur pelayanan di unit ini

   U2 Kesesuaian persyaratan pelayanan dengan jenis pelayanannya

   U3 Kejelasan dan kepastian petugas yang melayani

   U6 Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan

   U8 Keadilan untuk mendapatkan pelayanan di unit ini
3. Responsiveness

   Terdapat pada variabel kriteria kepuasan pasien

   U7 Kecepatan di unit pelayanan ini
4. Assurance

   Terdapat pada variabel kriteria kepuasan pasien

   U4 Kedisiplinan petugas dalam memberikan pelayanan

   U5 Tanggung jawab petugas dalam memberikan pelayanan

   U9 Kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan

   U10 Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan

   U11 Kesesuaian antara biaya yang dibayarkan dengan biaya yang telah ditetapkan

   U12 Ketepatan pelaksanaan terhadap jadwal waktu pelayanan

   U14 Keamanan pelayanan di unit ini

5. Empathy

   Tidak ada dalam variabel kriteria kepuasan pasien yang termasuk ke dalam dimensi empathy karena tidak mengarah pada definisi dari dimensi tersebut maka akan dibuat unsur pelayanan baru yang masuk ke dalam dimensi empathy.

Kemudian kueisioner kepuasan pasien tersebut akan diselaraskan dengan dimensi-dimensi dari metode *Service Quality*. Penyelarasan kueisioner dilakukan dengan cara melakukan identifikasi dari variabel pernyataan kuesioner survei kepuasan pasien RSKGM terhadap setiap definisi dari kelima dimensi *Service Quality.*

Kemudian kuisioner akan disusun dan dibentuk berdasarkan kriteria kuisioner dari unsur pelayanan pelaksanaan survei kepuasan pasien eksternal di RSKGM serta hasil dari identifikasi atribut penelitian kualitas jasa berdasarkan lima dimensi dari *Service Quality* yaitu pada tabel 3.3.

Berdasarkan tabel 3.3 diketahui bahwa tidak ada butir pernyataan kuisioner yang teridentifikasi ke dalam dimensi *empathy*, karena dari kuisoner survei kepuasan pasien eksternal di RSKGM tidak ada pernyataan unsur pelayanan yang mengarah kepada definisi dari dimensi *empathy* tersebut maka akan dibuat unsur pelayanan baru yang masuk ke dalam dimensi empathy. Adapun unsur pelayanan RSKGM yang telah diselaraskan dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Penyelarasan unsur pelayanan RSKGM dengan Dimensi *ServQual*

Dimensi *ServQual*	Var	Kriteria Kepuasan Pasien
Tangibles	U13	Kenyamanan di lingkungan unit pelayanan
Reliability	U1	Kemudahan prosedur pelayanan di unit ini
	U2	Kesesuaian persyaratan pelayanan dengan jenis pelayanannya
	U3	Kejelasan dan kepastian petugas yang melayani
	U6	Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan
	U8	Keadilan untuk mendapatkan pelayanan di unit ini

Dimensi *ServQual*	Var	Kriteria Kepuasan Pasien
Responsiveness	U7	Kecepatan di unit pelayanan ini
Assurance	U4	Kedisiplinan petugas dalam memberikan pelayanan
	U5	Tanggung jawab petugas dalam memberikan pelayanan
	U9	Kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan
	U10	Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan
	U11	Kesesuaian antara biaya yang dibayarkan dengan biaya yang telah ditetapkan
	U12	Ketepatan pelaksanaan terhadap jadwal waktu pelayanan
	U14	Keamanan pelayanan di unit ini
Empathy		Kepedulian petugas saat menemani pasien dalam memberikan pelayanan Rumah sakit memiliki waktu operasi yang sesuai dan nyaman bagi semua pasien

Kemudian kuisioner akan disusun dan dibentuk berdasarkan kriteria kuisioner dari unsur pelayanan pelaksanaan survei kepuasan pasien eksternal di RSKGM serta hasil dari identifikasi atribut penelitian kualitas jasa berdasarkan lima dimensi dari *Service Quality* yaitu pada tabel 3.3.

Dalam penyusunan kuisioner ini, kuisioner dari unsur pelayananan pelaksanaan survei kepuasan pasien eksternal di RSKGM yang memiliki kriteria unsur pelayanan yang saling berhubungan akan diklasifikasikan menjadi satu pernyataan kuisioner. Kemudian terdapat pernyataan kuisioner baru yang terbentuk, yang mengacu dari metode *Service Quality*. Masing-masing dari pernyataan kuisioner ini diberikan nilai variabel sesuai dari dimensi *ServQual*nya dan dari urutan pernyataan kuisioner dengan perubahan variabel dari U menjadi 5 dimensi *Service Quality*. Adapun kuisioner tersebut dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Penyusunan Kuesioner dengan dimensi *ServQual*

Dimensi *ServQual*	Variabel	Kriteria Kepuasan Pasien
Tangibles	TANG1	Kenyamanan di lingkungan unit pelayanan **(U13)**
	TANG2	Rumah sakit memiliki peralatan dan teknologi terbaru (modern)
Reliability	REL1	Kemudahan prosedur pelayanan di unit ini **(U1, U2)**
	REL2	Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan **(U3, U6)**
Responsiveness	RESP1	Kecepatan di unit pelayanan ini **(U7)**
	RESP2	Kemudahan mendapatkan dan kejelasan Informasi oleh petugas
Assurance	A1	Kedisiplinan petugas dalam memberikan pelayanan **(U4, U5, U12, U14)**
	A2	Kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan **(U9)**
	A3	Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan **(U10, U11)**
Empathy	EMP1	Kepedulian petugas saat menemani pasien dalam memberikan pelayanan
	EMP2	Rumah sakit memiliki waktu operasi yang sesuai dan nyaman bagi semua pasien

Dari hasil kuisioner yang telah dibentuk berdasarkan kelima dimensi tersebut akan disusun menjadi kuisioner persepsi dan kuisioner ekspektasi yang terdiri atas unsur-unsur pelayanan yang baru dengan metode *Service Quality* dengan variabel SQ.

Adapun penyusunan kuisioner pendahuluan yang telah disebarkan dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kuisioner Pendahuluan

Var	Kriteria Kepuasan Pasien
SQ1	Kenyamanan di lingkungan unit pelayanan **(TANG1)**
SQ2	Rumah sakit memiliki peralatan dan teknologi terbaru (modern) **(TANG2)**
SQ3	Kemudahan prosedur pelayanan di unit ini **(REL1)**
SQ4	Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan **(REL2)**
SQ5	Kecepatan di unit pelayanan ini **(RES1)**
SQ6	Kemudahan mendapatkan dan kejelasan Informasi oleh petugas **(RES2)**
SQ7	Kedisiplinan petugas dalam memberikan pelayanan **(A1)**
SQ8	Kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan **(A2)**
SQ9	Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan **(A3)**
SQ10	Kepedulian petugas saat menemani pasien dalam memberikan pelayanan **(EMP1)**
SQ11	Rumah sakit memiliki waktu operasi yang sesuai dan nyaman bagi semua pasien **(EMP2)**

Hasil penyusunan kuisioner ini disebarkan kepada 30 pasien di RSKGM dengan menggunakan skala *likert.* Terdapat dua jenis kuisoner yang disebarkan, yaitu:

1. **Kuisioner persepsi**

   Kuesioner terhadap persepsi pelayanan dibentuk dari penyusunan kuisioner pendahuluan untuk mengukur tingkat pesepsi pasien terhadap pelayanan yang sesungguhnya diterima. Variabel P1 hingga P11 merupakan variabel dari urutan pernyataan kuisioner persepsi dari tabel 3.5.

   Adapun kuisioner untuk persepsi pelayanan yang telah dibentuk dari kuisioner pendahuluan dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kuisioner Persepsi

Var	Kriteria Kepuasan Pasien
P1	Kenyamanan di lingkungan unit pelayanan **(SQ1)**
P2	Rumah sakit memiliki peralatan dan teknologi terbaru (modern) **(SQ2)**
P3	Kemudahan prosedur pelayanan di unit ini **(SQ3)**
P4	Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan **(SQ4)**
P5	Kecepatan di unit pelayanan ini **(SQ5)**
P6	Kemudahan mendapatkan dan kejelasan Informasi oleh petugas **(SQ6)**
P7	Kedisiplinan dan tanggung jawab petugas dalam memberikan pelayanan **(SQ7)**
P8	Kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan **(SQ8)**
P9	Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan **(SQ9)**
P10	Kepedulian petugas saat menemani pasien dalam memberikan pelayanan **(SQ10)**
P11	Rumah sakit memiliki waktu operasi yang sesuai dan nyaman bagi semua pasien **(SQ11)**

2. Kuisioner ekspektasi

Kuesioner terhadap ekspektasi pelayanan dibentuk dari penyusunan kuisioner pendahuluan untuk mengukur tingkat harapan pasien terhadap pelayanan. Variabel EKS1 hingga EKS11 merupakan variabel dari urutan pernyataan kuisioner ekspektasi dari tabel 3.6.

Adapun kuisioner untuk ekspektasi pelayanan yang telah dibentuk dibentuk dari kuisioner pendahuluan dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kuisioner Ekspektasi

Var	Kriteria Kepuasan Pasien
EKS1	Kenyamanan di lingkungan unit pelayanan **(SQ1)**
EKS2	Rumah sakit memiliki peralatan dan teknologi terbaru (modern) **(SQ2)**
EKS3	Kemudahan prosedur pelayanan di unit ini **(SQ3)**
EKS4	Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan **(SQ4)**
EKS5	Kecepatan di unit pelayanan ini **(SQ5)**

Var	Kriteria Kepuasan Pasien
EKS6	Kemudahan mendapatkan dan kejelasan Informasi oleh petugas **(SQ6)**
EKS7	Kedisiplinan dan tanggung jawab petugas dalam memberikan pelayanan **(SQ7)**
EKS8	Kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan **(SQ8)**
EKS9	Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan **(SQ9)**
EKS10	Kepedulian petugas saat menemani pasien dalam memberikan pelayanan **(SQ10)**
EKS11	Rumah sakit memiliki waktu operasi yang sesuai dan nyaman bagi semua pasien **(SQ11)**

1.2 Pengolahan Data Kuisioner

Pengolahan data kuisioner berisi perhitungan analisis *gap* dari metode *Service Quality*. Adapun analisis gap dari metode *Service Quality* dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Analisis gap dari metode Service Quality

Gap 1	Yaitu kesenjangan antara persepsi manajemen terhadap ekspektasi konsumen dengan ekspektasi konsumen.
Gap 2	Yaitu kesenjangan yang terjadi pada spesifikasi kualitas jasa.
Gap 3	Yaitu kesenjangan yang terjadi pada penyampaian jasa. Gap 3 bernilai negatif terjadi karena penyampaian jasa tidak dapat mencapai target dan tidak ada pengukuran target.
Gap 4	Yaitu kesenjangan antara penyampaian jasa dengan komunikasi eksternal.
Gap 5	Yaitu kesenjangan antara harapan konsumen dengan persepsi konsumen. Gap ini berarti bahwa jasa yang dipersepsikan tidak sesuai dengan jasa yang diharapkan.

Pada tahapan pengolahan data kuisioner ini, akan dilakukan perhitungan *gap* 5 dari metode *Service Quality*. Gap 5 dipilih karena dapat mengukur kesenjangan antara harapan pasien mengenai pelayanan jasa terhadap kenyataan pasien yang dirasakan oleh pasien (pasien dalam penelitian ini adalah pasien). Perhitungan *gap* 5 dikumpulkan dari jawaban kuisioner persepsi dan ekspektasi masing-masing 30 responden (pasien rawat jalan). Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data kuisioner pelayanan rawat jalan:

1. Pengolahan Data Kuisioner Pelayanan Rawat Jalan

Pengolahan data kuisioner pelayanan rawat jalan dilakukan untuk mengetahui seberapa besar nilai rata-rata ekspektasi dan persepsi pasien mengenai pelayanan rawat jalan terhadap kenyataan dan harapan pelayanan yang dirasakan oleh pasien (*gap* 5). Berikut ini adalah contoh perhitungan yang dilakukan untuk atribut unsur pelayanan SQ1:

1) Menghitung nilai pembobotan

Untuk mencari nilai pembobotan pada ekspektasi pelayanan (NPE) menggunakan rumus (2,1), maka diperoleh pada perhitungan sebagai berikut:

NPE = (∑ TB x 1) + (∑KB x 2) + (∑ CB x 3) + (∑ B x 4) + (∑ SB x 5)
= (0 x 1) + (2 x 2) + (13 x 3) + (12 x 4) + (3 x 5)
= 106

Sedangkan untuk mencari nilai pembobotan pada persepsi pelayanan (NPP) menggunakan rumus (2,1), maka diperoleh pada perhitungan sebagai berikut:

NPP = (∑TB x 1) + (∑KB x 2) + (∑ CB x 3) + (∑ B x 4) + (∑ SB x 5)
= (0 x 1) + (3 x 2) + (13 x 3) + (12 x 4) + (2 x 5)
= 103

2) Menghitung rata-rata Ekspektasi dan Persepsi

Untuk mencari rata-rata ekspektasi (E) dan rata-rata persepsi (P) menggunakan rumus (2,2), maka diperoleh pada perhitungan sebagai berikut:

a. Rata-rata ekspektasi (E)

$$E = \frac{106}{30} = 3{,}53$$

Hasil perhitungan menunjukan bahwa rata-rata ekspektasi pasien (E) terhadap atribut SQ1 pada pelayanan rawat jalan sebesar 3,50.

b. Rata-rata persepsi (P)

$$P = \frac{103}{30} = 3{,}43$$

Hasil perhitungan menunjukan bahwa rata-rata persepsi pasien (P) terhadap atribut SQ1 pada pelayanan rawat jalan sebesar 3,43.

3) Menghitung nilai gap 5 (Q)

Untuk menghitung nilai gap 5 (Q) menggunakan rumus (2,3), maka diperoleh pada perhitungan sebagai berikut:

$$Q = P - E$$
$$= 3{,}43 - 3{,}50$$
$$= -0{,}10$$

Hasil perhitungan menunjukan bahwa nilai gap 5 (Q) terhadap atribut SQ1 pada pelayanan rawat jalan sebesar -0,07.

Semakin besar nilai negatif gap 5 (Q) yang dihasilkan dari sebuah perhitungan *ServQual* ini, maka semakin kurang baiknya kualitas pelayanan tersebut. Sebaliknya, apabila nilai gap 5 mendekati nol atau positif semakin baik kualitas pelayanan jasa tersebut.

Berdasarkan seluruh perhitungan tersebut maka dapat diperoleh nilai gap 5 terhadap seluruh atribut unsur pelayanan pada kualitas pelayanan rawat jalan dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Perhitungan nilai gap 5 pada pelayanan rawat jalan

Atribut Unsur Pelayanan	Ekspektasi Pelayanan		Persepsi Pelayanan		Nilai Gap 5 (Q)
	Nilai Pembobotan (NPE)	Rata-rata Ekspektasi (E)	Nilai Pembobotan (NPP)	Rata-rata Persepsi (P)	
SQ1	106	3,53	103	3,43	-0,10

SQ2	120	4,00	119	3,97	-0,03
SQ3	100	3,33	100	3,33	0
SQ4	110	3,67	110	3,67	0
SQ5	96	3,20	88	2,93	-0,27
SQ6	101	3,37	100	3,33	-0,03
SQ7	86	2,87	84	2,80	-0,07
SQ8	97	3,23	96	3,20	-0,10
SQ9	115	3,83	116	3,87	0,03
SQ10	100	3,33	100	3,33	0
SQ11	110	3,67	110	3,67	0
Total		31,07		30,40	

Dari tabel 3.9 dapat diketahui bahwa atribut yang memiliki nilai gap 5 negatif terbesar terdapat pada atribut SQ5 yaitu mengenai pernyataan "Kecepatan di unit pelayanan ini" dengan nilai sebesar -0,27

1.3 Rekomendasi Saran Perbaikan Kualitas Pelayanan

Dalam pemberian rekomendasi saran perbaikan kualitas pelayanan pada pelayanan rawat jalan, diprioritaskan pada unsur pelayanan yang memiliki nilai gap 5 negatif terbesar. Saran tersebut berisi bahwa setiap unsur pelayanan yang memiliki nilai gap 5 negatif terbesar harus di evaluasi, diperbaiki, dan ditingkatkan agar sesuai dengan harapan dan kebutuhan pasien. Berikut ini adalah contoh pemberian rekomendasi saran perbaikan kualitas pelayanan untuk nilai gap 5 negatif terbesar dari tabel 3.9.

Diketahui nilai gap 5 negatif terbesar pada unsur pelayanan adalah sebesar -0,27 pada SQ5.

Atribut SQ5 yaitu mengenai pernyataan "Kecepatan di unit pelayanan ini."

Maka saran perbaikan untuk kualitas pelayanan RSKGM Kota Bandung adalah:

'Kecepatan di unit pelayanan ini' harus dievaluasi dan diperbaiki agar pasien mendapatkan kenyamanan dalam menerima pelayanan yang dibutuhkan di RSKGM Kota Bandung.

Sedangkan berikut ini adalah contoh pemberian rekomendasi saran kualitas pelayanan untuk nilai gap 5 positif terbesar dari tabel 3.9.

Diketahui nilai gap 5 positif terbesar pada unsur pelayanan adalah sebesar -0,03 pada SQ9.

Atribut SQ9 yaitu mengenai pernyataan "Kewajaran biaya untuk mendapatkan pelayanan."

Maka saran untuk kualitas pelayanan pada pelayanan rawat jalan adalah:

'Kecepatan di unit pelayanan ini' harus dipertahankan dan ditingkatkan agar pelayanan yang ada di RSKGM Kota Bandung semakin baik dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pasien.

c. Network Development

RSKGM akan mengidentifikasi, menjelaskan dan mengelola hubungan dengan anggota jaringan dalam perusahaan. Dalam hal ini, RSKGM akan menanggapi serta menangani hasil dari survei kepuasan pasien dengan melaporkannya kepada petugas unit pelayanan yang terkait.

d. Value Proposition Development

Dalam proses pengidentifikasian sumber-sumber nilai bagi pasien dan penciptaan suatu proposisi dan pengalaman yang memenuhi kebutuhan, harapan dan pilihan pasien, khususnya kepada petugas yang mempunyai nilai unsur pelayanan paling rendah dari hasil penilaian survei kepuasan pasien agar rumah sakit bisa melakukan perbaikan.

RSKGM akan melakukan evaluasi berupa pembinaan dan pelatihan kepada para petugas yang dinilai kurang baik dalam memberikan pelayanan kepada pasien.

e. Managing The Customer Lifecycle

Dalam mengelola hubungan dengan pasien, RSKGM menyediakan layanan informasi serta layanan keluhan kritik dan saran. Manajemen keluhan kritik dan saran pada RSKGM dilakukan secara manual karena pengisian kritik dan saran masih berupa catatan kertas, yang nantinya akan dikelola oleh petugas seksi pelayanan kesehatan serta akan dilaporkan dan ditanggapi oleh unit yang terkait.

Selain itu, terdapat kondisi pendukung dalam *Value Chain CRM* yang mempengaruhi masing-masing rantai nilai *CRM* yaitu *profitability*. *Profitability* adalah kemampuan perusahaan untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas manajemen dalam mengelola perusahaannya untuk memperoleh keuntungan. Berikut ini adalah penjelasan kondisi pendukung dari model *value chain* diantaranya sebagai berikut:

a. *Leadership and culture*

Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan apakah orientasi (pasar) pasien, penjualan produk, atau orientasi produksi akan membimbing perusahaan di masa mendatang. Budaya organisasi tersusun dari nilai-nilai bersama yang diakui secara luas dan dipegang secara kuat. Pada RSKGM Kota Bandung, nilai-nilai tersebut tercermin pada pola individu dan perilaku interpersonal yang diungkapkan dalam visi dan misi yang menjadi orientasi bisnisnya.

b. Data and IT

RSKGM memiliki sebuah sistem dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk mengolah data dalam memberikan pelayanan kesehatan. Berikut ini adalah data dan teknologi informasi di RSKGM dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Data dan Teknologi Informasi di RSKGM

No.	Data dan Teknologi Informasi	Penjelasan
1.	Website RSKGM	Sistem informasi berbentuk website yang berfungsi untuk menyampaikan informasi umum kepada pasien.
2.	Sistem BPJS	Sistem yang dapat memberikan

No.	Data dan Teknologi Informasi	Penjelasan
		asuransi dimana semua pembayaran untuk pengobatan ditanggung oleh pihak kontraktor (BPJS).
3.	Sistem Pembayaran	Sistem yang mengelola pembayaran di RSKGM, dimana sistem akan secara otomatis menghitung total pembayaran yang harus dibayar oleh pihak yang melakukan transaksi dengan pihak rumah sakit.
4.	Sistem Pendaftaran	Sistem yang digunakan untuk menyimpan data pasien dimana data ini dapat digunakan saat pihak RSKGM membutuhkannya.

c. People

Dalam memberikan pelayanan kesehatan, RSKGM memiliki sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya. Berikut ini adalah sumber daya manusia yang dimiliki oleh RSKGM dalam memberikan pelayanan kesehatan. Berikut ini adalah sumber daya manusia di RSKGM dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3.11 Pegawai di RSKGM Kota Bandung

No.	Pegawai di RSKGM	Tugas
1.	Petugas Rekam Medis	Melaksanakan kegiatan pelayanan pasien dalam manajemen dasar rekam medis dan informasi kesehatan
2.	Petugas Administrasi	Mengelola kinerja para pekerja di bidang kesehatan yang menekankan pada pengaturan keuangan, kepegawaian, penerimaan pasien, dan proses administrasi perawatan.

No.	Pegawai di RSKGM	Tugas
3.	Dokter	Melakukan pemeriksaan pada pasien untuk mendiagnosa penyakit pasien dan memberikan terapi secara cepat dan tepat sehingga pelayanan kesehatan umum dapat terlaksana dengan baik.
4.	Perawat	Memberikan pelayanan keperawatan kepada individu, keluarga, kelompok atau masyarakat mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks sesuai dengan diagnosa masalah yang terjadi.
5.	Petugas seksi pelayanan kesehatan dan Pemasaran	Melakukan komunikasi internal dengan dokter serta staff rumah sakit serta melakukan komunikasi eksternal dengan pasien atau keluarga pasien.
6.	Komite Tenaga Kesehatan	Memelihara mutu profesi dan memantau kualitas kinerja profesi tenaga kesehatan melalui evaluasi penilaian kinerja dan audit klinis.

Dalam memberikan pelayanan kesehatan, RSKGM memiliki sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya yaitu pegawai. Berdasarkan data keluhan **(Lampiran D-46**), RSKGM belum dapat memberikan kualitas pelayanan yang terbaik kepada pasien setiap pegawainya.

d. Processes

RSKGM memiliki serangkaian proses dalam memberikan pelayanan kesehatan. Berikut ini serangkaian proses yang ada di RSKGM dapat dilihat pada tabel 3.12.

Tabel 3.12 Proses Pelayanan di RSKGM Kota Bandung

No.	Proses di RSKGM	Penjelasan
1.	Proses pemesanan jasa	Proses dimana pasien memesan jasa kepada pihak RSKGM agar dapat mendapatkan pelayanan kesejatan yang dibutuhkan.
2.	Proses pembayaran	Proses dimana pasien membayar kepada pihak RSKGM atas pelayanan kesehatan yang telah diterima.
3.	Proses penyampaian kritik dan saran	Proses penyampaian kritik dan saran adalah proses dimana pasien dapat menyampaikan aspirasi berupa kritik dan saran terkait pelayanan yang telah diterima di RSKGM agar dapat diproses dan ditanggapi.
4.	Proses pelaksanaan survei kepuasan pasien	Proses untuk mengetahui tingkat kepuasan dan kebutuhan pasien dalam menerima pelayanan kesehatan di RSKGM

Dari hasil analisis *value chain*, pihak RSKGM dapat mengidentifikasi setiap bagian dari proses produksi dan mengidentifikasi di mana langkah-langkah yang dapat ditambahkan atau dilakukan perbaikan, sehingga dapat menghasilkan efisiensi serta kapasitas produktif yang bisa ditingkatkan. Serta hasil akhirnya adalah pasien bisa mendapatkan apa yang dibutuhkan dari pelayanan kesehatan dan sesuai dengan harapan.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional ini merupakan pendukungan sistem yang akan dijalankan. Analisis non fungsional ini meliputi analisis kebutuhan yang digunakan sekarang dan yang akan datang.

3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan salah satu perangkat yang penting dalam pembangunan sistem informasi yang akan dibuat, tanpa adanya perangkat keras maka sistem informasi yang akan dibuat tidak akan dapat berjalan. Perangkat

keras merupakan perangkat fisik dari komputer yang dapat dilihat dan dirasakan keberadaannya.

Perangkat keras yang digunakan di RSKGM dapat dilihat pada tabel 3.13.

Tabel 3.13 Perangkat keras yang digunakan

No.	Perangkat	Spesifikasi
1	Prosesor	*Speed* 2.2 GHz
2	*Memory*	2 GB
3	VGA *Card*	512 MB
4	*Harddisk*	500 GB
5	Monitor	Monitor 14”, Resolusi 1024 x 768
6	Mouse	Standar
7	*Printer*	

Sedangkan spesifikasi komputer yang direkomendasikan untuk RSKGM agar dapat menjalankan sistem ini dapat dilihat pada tabel 3.14 dibawah ini.

Tabel 3.14 Perangkat keras yang direkomendasikan

No.	Perangkat	Spesifikasi
1	Prosesor	*Speed* 2.2 GHz
2	*Memory*	1 GB
3	VGA *Card*	256 MB
4	*Harddisk*	100 GB
5	Monitor	Monitor 14”, Resolusi 1024 x 768
6	Mouse	Standar
7	*Printer*	

3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Selain memperhatikan perangkat keras yang digunakan, perlu juga diperhatikan perangkat lunak yang akan digunakan dalam pembangunan sistem ini. Sebelum melihat perangkat lunak yang akan digunakan, sangat perlu untuk mengetahui perangkat lunak yang digunakan saat ini sehingga dapat di usulkan penggunaan perangkat lunak yang dapat mendukung sistem.

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem yang sedang berjalan di RSKGM dapat dilihat pada tabel 3.15.

Tabel 3.15 Perangkat lunak yang digunakan

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	*Microsoft Windows 7*
2	Aplikasi Perangkat Kerja	Microsoft Office 2010
3	*Web Browser*	Google Chrome

Sedangkan spesifikasi perangkat lunak yang mendukung sistem ini dapat dilihat pada tabel 3.16

Tabel 3.16 Perangkat lunak yang mendukung sistem

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	*Microsoft Windows 7*
2	Aplikasi Perangkat Kerja	Microsoft Office 2010
3	*Web Browser*	Mozilla Firefox dan Google Chrome

3.1.5.3 Analisas Pengguna

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diketahui bahwa tingkat pendidikan minimal yang dimiliki pengguna adalah Diploma 3. Namun pengguna telah terbiasa menggunakan komputer dan menjalankan aplikasi *office* serta pernah mendapatkan pelatihan penggunaan aplikasi *Microsoft Office.*

Suatu sistem akan berjalan optimal apabila ditunjang oleh pengguna yang memiliki kemampuan dalam menjalankannya. Adapun analisis pengguna pada sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada tabel 3.17.

Tabel 3.17 Pengguna pada sistem yang sedang berjalan

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
SEKSI PELAYANAN KESEHATAN	Menditribusikan dan mengolah data hasil kuisioner	D3	Dapat menjalankan aplikasi Microsoft Office

Berdasarkan analisis pengguna secara keseluruhan, pengguna yang ada sudah memenuhi syarat untuk menjalankan aplikasi ini. Namun masih diperlukan pelatihan untuk menggunakan aplikasi yang akan dibangun. Analisis pengguna

yang akan menggunakan aplikasi ini dapat dilihat pada karakteristik pengguna pada tabel 3.18

Tabel 3.18 Pengguna pada sistem yang diusulkan

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Pendidikan	Pengalaman
SEKSI PELAYANAN KESEHATAN	Mengelola data kuisioner	Melakukan proses pengelolaan data kuisioner, data pelayanan, dan data pasien	Minimal D3	Mengerti menggunakan komputer dan fungsionalitas dalam komputer, Pernah menggunakan aplikasi berbasis *web*
KOMITE PELAYANAN KESEHATAN	Melakukan pembinaan dan pelatihan terhadap unit pelayanan yang memiliki nilai paling rendah.	Melihat data kualitas pelayanan	Minimal S1	Mengerti menggunakan komputer dan fungsionalitas dalam komputer, Pernah menggunakan aplikasi berbasis *web*
Pasien	Mengisi kuisioner terkait pelayanan kesehatan yang telah diterima	Melakukan pengisian kuisioner		Mengerti menggunakan komputer

3.1.5.4 Analisis Pengkodean

Kode merupakan bentuk penyajian data dengan mengklasifikasikan data supaya masalah dalam proses pemasukan data *(input)* ke dalam sistem. Biasanya kode digunakan untuk mengklasifikasi data, jadi kode membawa pesan atau memiliki arti yang berbeda, simbol kode digunakan pada hampir semua proses yang ada hubungannya dengan data. Pada sistem informasi ini terdapat pengkodean yang akan digunakan, antara lain:

1. Unsur Pelayanan RSKGM

   Unsur pelayanan kesehatan di RSKGM ini terdiri dari dua digit yaitu:

   Format: U 99

   Contoh: U 1, berarti kode unsur pelayanan dengan nomor urut 1.

2. Unsur Pelayanan dengan metode Service Quality

   Unsur pelayanan yang baru dari hasil penyelarasan dengan metode Service Quality ini terdiri dari dua digit yaitu:

   Format: SQ 99

   Contoh: SQ 1, berarti kode unsur pelayanan dengan nomor urut 1

3. Unsur Pelayanan dari Kuisioner Persepsi

   Unsur pelayanan dari kuisioner persepsi di RSKGM ini terdiri dari dua digit yaitu:

   Format: P 99

   Contoh: P 1, berarti kode unsur pelayanan dari kuisioner persepsi dengan nomor urut 1.

4. Unsur Pelayanan dari Kuisioner Ekspektasi

   Unsur pelayanan dari kuisioner ekspektasi di RSKGM ini terdiri dari dua digit yaitu:

   Format: EKS 99

   Contoh: EKS 1, berarti kode unsur pelayanan dari kuisioner persepsi dengan nomor urut 1.

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional ini merupakan salah satu pendukung dari pembangunan perangkat lunak dimana didalamnya menjelaskan akan menggambarkan model data serta menggambarkan aliran data disetiap proses dari perangkat lunak yang akan dibangun.

Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Tahapan pemodelan dalam analisis tersebut antara lain

mengidentifikasi aktor, pembuatan *use case diagram, use case scenario, activity diagram, sequence diagram,* dan *class diagram.*

3.1.6.1 Identifikasi Aktor

Sistem informasi *Customer Relationship Management* ini akan dipergunakan oleh pegawai di RSKGM Kota Bandung yang berhubungan dengan pasien. Deskripsi untuk setiap aktornya akan dijelaskan pada tabel 3.19.

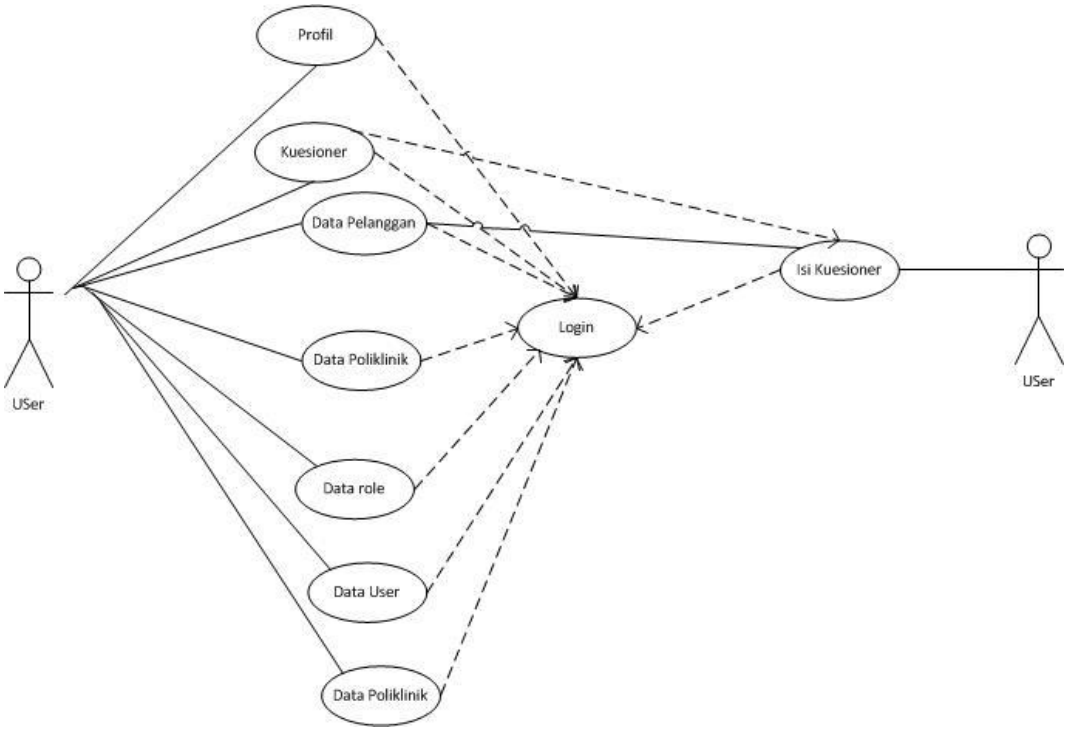
Tabel 3.19 Indikator Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Seksi Pelayanan Kesehatan	Mengelola sistem informasi *CRM* di RSKGM Kota Bandung dari mulai pengelolaan data kuesioner, data pelayanan, dan data pasien.
2	Komite Pelayanan Kesehatan	Melihat kualitas pelayanan RSKGM Kota Bandung dari hasil kuesioner dan melakukan pembinaan dan pelatihan terhadap unit pelayanan yang memiliki nilai paling rendah.
3	Pasien	Melakukan pengisian kuesioner untuk memberikan penilaian terhadap pelayanan kesehatan di RSKGM Kota Bandung.

3.1.6.2 *Use case* Diagram

Use case Diagram adalah diagram yang menunjukan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar dan menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat pengguna.

Berikut gambaran *use case* pada aplikasi dalam pembangunan sistem informasi *CRM* di RSKGM Kota Bandung pada gambar 3.3



Gambar 3.3 *Use case* Diagram

3.1.6.3 *Use case* Scenario

Use case Scenario bertujuan untuk mendeskripsikan urutan langkah-langkah dalam proses bisnis baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor. Berdasarkan *Use case Diagram* pada Gambar maka *Use case Scenario* dijelaskan pada tabel berikut.

1. *Use case* Scenario Login

   Berikut ini adalah *use case* scenario login dapat dilihat pada tabel 3.20

Tabel 3.20 *use case* scenario login

Use case Name	*Login*	
Related Requirements	Requirement A.1	
Goal Context	Melakukan *login* kedalam perangkat lunak	
Preconditions	Form *login* perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *tampilan utama* perangkat lunak	
Failed End Condition	Menampilkan pesan kesalahan *login*	
Primary Actor	User	
Trigger	User menekan tombol *login*	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	User Menekan tombol *login*
	2.	Sistem menampilkan form *login*
	3.	Pengguna mengisi data sesuai requirement A.1
	4.	User menekan tombol *login*
	5.	Sistem melakukan validasi form masukan User
	6.	Sistem melakukan verifikasi data *login*
	7.	Sistem menampilkan tampilan awal perangkat lunak
Extension	Step	Branching Action
	5.1	*Username* dan *password* kosong
	5.2	*Username* dan *password* terisi
	6.1	*Username* dan *password* tidak terdaftar
	6.2	*Username* dan *password* tidak *valid*.

2. *Use case* Scenario Kuesioner

Berikut ini adalah *use case* scenario kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.21

Tabel 3.21 *use case* scenario kuesioner

Use case Name	*Kuesioner*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Menampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *activity Kuesioner*	
Failed End Condition	*Activity Kuesioner* gagal ditampilkan	
Primary Actor	user	
Trigger	user memilih button tambah.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	User memilih tombol *Kuesioner*

	2	Sistem mengambil data *Kuesioner*
	3	*Activity Kuesioner* ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *Kuesioner*
	2.2	Sistem berhasil mengambil data *Kuesioner*

3. *Use case* Scenario Isi Kuesioner

Berikut ini adalah *use case* scenario isi kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.22

Tabel 3.22 *use case* scenario isi kuesioner

Use case Name	*Isi Kuesioner*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Update* data *Isi Kuesioner*	
Preconditions		
Successful End Condition	*Isi Kuesioner* berhasil di *tambah*.	
Failed End Condition	*Isi Kuesioner* tidak berhasil di *tambah*.	
Primary Actor	User	
Trigger	User memilih tombol *tambah*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form *isi Kuesioner*
	2.	User mengisi form *isi Kuesioner*
	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil

4. *Use case* Scenario Tambah Kuesioner

Berikut ini adalah *use case* scenario tambah kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.23

Tabel 3.23 *use case* scenario tambah kuesioner

Use case Name	*Tambah Kuesioner*
Related Requirements	-
Goal Context	*Update* data *Kuesioner*
Preconditions	
Successful End Condition	*Kuesioner* berhasil di *tambah*.
Failed End Condition	*Kuesioner* tidak berhasil di *tambah*.
Primary Actor	User

Trigger	User memilih tombol *tambah*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form *Kuesioner*
	2.	User mengisi form *tambah Kuesioner*
	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak diterima.
	4.2	masukan diterima

5. *Use case* Scenario Ubah Kuisioner

   Berikut ini adalah *use case* scenario ubah kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.24

Tabel 3.24 *use case* scenario ubah kuesioner

Use case Name	*Ubah Kuesioner*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data *Kuesioner* ditampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *form ubah Kuesioner*	
Failed End Condition	Ubah gagal ditampilkan	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.
	2.	Sistem mengambil data *Kuesioner*
	3.	Sistem menyediakan form untuk ubah data *Kuesioner*
	4.	ubah data *Kuesioner*
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *Kuesioner*
	2.2	Sistem berhasil data *Kuesioner*

6. *Use case* Scenario Hapus Kuesioner

   Berikut ini adalah *use case* scenario hapus kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.25

Tabel 3.25 *use case* scenario hapus kuesioner

Use case Name	*Hapus Kuesioner*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Data terhapus*	
Preconditions		
Successful End Condition	*Kuesioner* berhasil di *hapus*.	
Failed End Condition	*Kuesioner* tidak berhasil di *hapus*.	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *hapus*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan data
	2.	User memilih data yang akan dihapus
	3.	User menekan tombol hapus
	4.	Data *Kuesioner* terhapus
Extension	Step	Branching Action
	4.1	penghapusan tidak diterima.
	4.2	penghapusan diterima

7. *Use case* Scenario Hasil Kuesioner

   Berikut ini adalah *use case* scenario hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.26

Tabel 3.26 *Use case* Scenario Hasil Kuesioner

Use case Name	*Hasil Kuesioner*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Menampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *activity Hasil Kuesioner*	
Failed End Condition	*Activity Hasil* gagal ditampilkan	
Primary Actor	user	
Trigger	user memilih button tambah.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	User memilih tombol *Hasil Kuesioner*
	2	Sistem mengambil data *Hasil Kuesioner*
	3	*Activity Kuesioner Hasil* ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *Hasil*

		Kuesioner
	2.2	Sistem berhasil mengambil data *Hasil Kuesioner*

8. *Use case* Scenario Pasien

Berikut ini adalah *use case* scenario pasien dapat dilihat pada tabel 3.27

Tabel 3.27 *Use case* Scenario Pasien

Use case Name	*Pasien*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Menampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *activity Pasien*	
Failed End Condition	*Activity Pasien* gagal ditampilkan	
Primary Actor	user	
Trigger	user memilih button tambah.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	User memilih tombol *Pasien*
	2	Sistem mengambil data *Pasien*
	3	*Activity Pasien* ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *Pasien*
	2.2	Sistem berhasil mengambil data *Pasien*

9. *Use case* Scenario Tambah Pasien

Berikut ini adalah *use case* scenario tambah pasien dapat dilihat pada tabel 3.28

Tabel 3.28 *Use case* Scenario Tambah Pasien

Use case Name	*Tambah Pasien*
Related Requirements	-
Goal Context	*Update* data *Pasien*
Preconditions	
Successful End Condition	*Pasien* berhasil di *tambah*.
Failed End Condition	*Pasien* tidak berhasil di *tambah*.
Primary Actor	User
Trigger	User memilih tombol *tambah*

Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form *Pasien*
	2.	User mengisi form *tambah Pasien*
	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak diterima.
	4.2	masukan diterima

10. *Use case* Scenario Ubah Pasien

    Berikut ini adalah *use case* scenario ubah pasien dapat dilihat pada tabel 3.29

Tabel 3.29 *Use case* Scenario Ubah Pasien

Use case Name	*Ubah Pasien*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data *Pasien* ditampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *form ubah Pasien*	
Failed End Condition	Ubah gagal ditampilkan	
Primary Actor	User dan pasien	
Trigger	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.
	2.	Sistem mengambil data *Pasien*
	3.	Sistem menyediakan form untuk ubah data *Pasien*
	4.	ubah data *Pasien*
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *Pasien*
	2.2	Sistem berhasil data *Pasien*

11. *Use case* Scenario Hapus Pasien

    Berikut ini adalah *use case* scenario hapus pasien dapat dilihat pada tabel 3.30

Tabel 3.30 *Use case* Scenario Hapus Pasien

Use case Name	*Hapus Pasien*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Data terhapus*	
Preconditions		
Successful End Condition	*Pasien* berhasil di *hapus*.	
Failed End Condition	*Pasien* tidak berhasil di *hapus*.	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *hapus*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan data
	2.	User memilih data yang akan dihapus
	3.	User menekan tombol hapus
	4.	Data *Pasien* terhapus
Extension	Step	Branching Action
	4.1	penghapusan tidak diterima.
	4.2	penghapusan diterima

12. *Use case* Scenario Profil

Berikut ini adalah *use case* scenario profil dapat dilihat pada tabel 3.31

Tabel 3.31 *Use case* Scenario Profil

Use case Name	*profil*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data profil ditampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *profil*	
Failed End Condition	*Activity profil* gagal ditampilkan	
Primary Actor	User	
Trigger	User memilih tombol *profil*.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	Pengguna memilih tombol *profil*
	2	Sistem mengambil data *profil*
	3	*Activity profil* ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *profil*
	2.2	Sistem berhasil mengambil data *profil*

13. *Use case* Scenario Edit Profil

Berikut ini adalah *use case* scenario edit profil dapat dilihat pada tabel 3.32

Tabel 3.32 *Use case* Scenario Edit Profil

Use case Name	*Edit Profil*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Update* data user	
Preconditions		
Successful End Condition	*Profil* user berhasil di *edit*.	
Failed End Condition	*Profil* user tidak berhasil di *edit*.	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *edit profil*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form *edit profil*
	2.	Pengguna mengisi form *edit profil*
	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan pengguna
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak diterima.
	4.2	masukan diterima

14. *Use case* Scenario Ubah Avatar

Berikut ini adalah *use case* scenario ubah avatar dapat dilihat pada tabel 3.33

Tabel 3.33 *Use case* Scenario Ubah Avatar

Use case Name	*Ubah Avatar*	
Goal Context	Mengganti foto Avatar	
Preconditions	Berada pada halaman *activity edit profil*	
Successful End Condition	Berhasil mengganti foto Avatar	
Failed End Condition	Gagal mengganti foto avatar	
Primary Actor	Pengguna	
Trigger	Pengguna meminta sistem untuk melakukan *ubah avatar*	
Main Flow	Step	Action

	1	Pengguna meminta sistem untuk melakukan ubah avatar
	2	Pengguna mengambil foto melalui camera atau gallery
	3	Pengguna melakukan submit
	4	Sistem berhasil mengganti foto avatar
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Pengguna meminta sistem untuk ambil foto dari galeri
	2.2	Pengguna meminta sistem untuk ambil foto dari kamera
	4.1	Sistem gagal mengirim data foto
	4.2	Sistem berhasil mengirim data foto

15. *Use case* Scenario Melalui Galeri

Berikut ini adalah *use case* scenari melalui galeri dapat dilihat pada tabel 3.34

Tabel 3.34 *Use case* Scenario Melalui Galeri

Use case Name	*Melalui galeri*	
Goal Context	Mengambil foto dari *galeri*	
Preconditions	*Activity edit profil* ditampilkan	
Successful End Condition	*Photo* berhasil diambil dan sistem menampilakan form *post photo*	
Failed End Condition	*Photo* tidak berhasil diambil	
Primary Actor	user	
Tri gger	user meminta sistem ambil dari *galeri*	
Main Flow	Step	Action
	1.	Pengguna meminta sistem ambil dari *galeri*
	2.	Sistem menampilkan *activity galeri*
	3.	Pengguna memilih foto
	4.	Sistem mengambil alamat foto pada *galeri*
Extension	Step	Branching Action
	4.1	Sistem gagal mengambil alamat gambar
	4.2	Sistem berhasil mengambil alamat gambar.

16. *Use case* Scenario Role

Berikut ini adalah *use case* scenario role dapat dilihat pada tabel 3.35

Tabel 3.35 *Use case* Scenario Role

Use case Name	*role*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Menampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *activity role*	
Failed End Condition	*Activity role* gagal ditampilkan	
Primary Actor	user	
Trigger	user memilih button tambah.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	User memilih tombol *role*
	2	Sistem mengambil data *role*
	3	*Activity role* ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *role*
	2.2	Sistem berhasil mengambil data *role*

17. *Use case* Scenario Tambah Role

Berikut ini adalah *use case* scenario tambah role dapat dilihat pada tabel 3.34

Tabel 3.36 *Use case* Scenario Tambah Role

Use case Name	*Tambah role*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Update* data role	
Preconditions		
Successful End Condition	role berhasil di *tambah*.	
Failed End Condition	role tidak berhasil di *tambah*.	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *tambah*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form, Tambah role
	2.	User mengisi form *tambah role*

	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak diterima.
	4.2	masukan diterima

18. *Use case* Scenario Ubah Role

Berikut ini adalah *use case* scenario ubah role dapat dilihat pada tabel 3.37

Tabel 3.37 *Use case* Scenario Ubah Role

Use case Name	*Ubah role*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data *role* ditampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *form ubah role*	
Failed End Condition	Ubah gagal ditampilkan	
Primary Actor	Admin	
Trigger	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.
	2.	Sistem mengambil data *role*
	3.	Sistem menyediakan form untuk ubah data *role*
	4.	ubah data role
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *role*
	2.2	Sistem berhasil data *role*

19. *Use case* Scenario Hapus Role

Berikut ini adalah *use case* scenario hapus role dapat dilihat pada tabel 3.38

Tabel 3.38 *Use case* Scenario Hapus Role

Use case Name	*Hapus role*
Related Requirements	-
Goal Context	*Data terhapus*
Preconditions	
Successful End Condition	role berhasil di *hapus*.
Failed End Condition	*role* tidak berhasil di *hapus*.

Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *hapus*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan data
	2.	User memilih data yang akan dihapus
	3.	User menekan tombol hapus
	4.	Data role terhapus
Extension	Step	Branching Action
	4.1	penghapusan tidak diterima.
	4.2	penghapusan diterima

20. *Use case* Scenario Setting

Berikut ini adalah *use case* scenario setting dapat dilihat pada tabel 3.39

Tabel 3.39 *Use case* Scenario Setting

Use case Name	*Setting*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Update* data *Setting*	
Preconditions		
Successful End Condition	*case* berhasil di *tambah*.	
Failed End Condition	*setting* tidak berhasil di *tambah*.	
Primary Actor	User	
Trigger	User memilih tombol *tambah*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form *setting*
	2.	User mengisi form *setting*
	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	
	4.2	masukan tidak diterima.

21. *Use case* Scenario User

Berikut ini adalah *use case* scenario user dapat dilihat pada tabel 3.40

Tabel 3.40 *Use case* Scenario User

Use case Name	*User*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Menampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *activity user*	
Failed End Condition	*Activity user* gagal ditampilkan	
Primary Actor	user	
Trigger	user memilih button tambah.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	User memilih tombol *user*
	2	Sistem mengambil data *user*
	3	*Activity user* ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *user*
	2.2	Sistem berhasil mengambil data *user*

22. *Use case* Scenario Tambah User

    Berikut ini adalah *use case* scenario tambah user dapat dilihat pada tabel 3.41

Tabel 3.41 *Use case* Scenario Tambah User

Use case Name	*Tambah user*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Update* data user	
Preconditions		
Successful End Condition	*Profil* user berhasil di *tambah*.	
Failed End Condition	*Profil* user tidak berhasil di *tambah*.	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *user*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form, Tambah User
	2.	User mengisi form *tambah user*
	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil

Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak diterima.
	4.2	masukan diterima

23. *Use case* Scenario Hapus User

Berikut ini adalah *use case* scenario hapus user dapat dilihat pada tabel 3.42

Tabel 3.42 *Use case* Scenario Hapus User

Use case Name	*Hapus user*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Data terhapus*	
Preconditions		
Successful End Condition	user berhasil di *hapus*.	
Failed End Condition	*user* tidak berhasil di *hapus*.	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *hapus*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan data User
	2.	User memilih data yang akan dihapus
	3.	Pengguna menekan tombol hapus
	4.	Data user terhapus
Extension	Step	Branching Action
	4.1	penghapusan tidak diterima.

24. *Use case* Scenario Poliklinik

Berikut ini adalah *use case* scenario poliklinik dapat dilihat pada tabel 3.43

Tabel 3.43 *Use case* Scenario Poliklinik

Use case Name	*poliklinik*
Related Requirements	-
Goal Context	Menampilkan
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan
Successful End Condition	Menampilkan *activity poliklinik*
Failed End Condition	*Activity poliklinik* gagal ditampilkan
Primary Actor	user
Trigger	user memilih button tambah.

Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	User memilih tombol *poliklinik*
	2	Sistem mengambil data *poliklinik*
	3	*Activity poliklinik* ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *poliklinik*
	2.2	Sistem berhasil mengambil data *poliklinik*

25. *Use case* Scenario Tambah Poliklinik

Berikut ini adalah *use case* scenario tambah poliklinik dapat dilihat pada tabel 3.44

Tabel 3.44 *Use case* Scenario Tambah Poliklinik

Use case Name	*Tambah poliklinik*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Update* data *poliklinik*	
Preconditions		
Successful End Condition	*poliklinik* berhasil di *tambah*.	
Failed End Condition	*poliklinik* tidak berhasil di *tambah*.	
Primary Actor	User	
Trigger	User memilih tombol *tambah*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form *poliklinik*
	2.	User mengisi form *tambah poliklinik*
	3.	Pengguna menekan tombol simpan
	4.	Sistem mengvalidasi masukan
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak diterima.
	4.2	masukan diterima

26. *Use case* Scenario Ubah Poliklinik

Berikut ini adalah *use case* scenario ubah poliklinik dapat dilihat pada tabel 3.45

Tabel 3.45 *Use case* Scenario Ubah Poliklinik

Use case Name	*Ubah poliklinik*	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data *poliklinik* ditampilkan	
Preconditions	*Activity* utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan *form ubah poliklinik*	
Failed End Condition	Ubah gagal ditampilkan	
Primary Actor	Admin	
Trigger	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Pengguna membuka *activity* utama perangkat lunak.
	2.	Sistem mengambil data *poliklinik*
	3.	Sistem menyediakan form untuk ubah data *poliklinik*
	4.	ubah data *poliklinik*
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data *poliklinik*
	2.2	Sistem berhasil data *poliklinik*

27. *Use case* Scenario Hapus Poliklinik

    Berikut ini adalah *use case* scenario hapus poliklinik dapat dilihat pada tabel 3.46

Tabel 3.46 *Use case* Scenario Hapus Poliklinik

Use case Name	*Hapus poliklinik*	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Data terhapus*	
Preconditions		
Successful End Condition	*poliklinik* berhasil di *hapus*.	
Failed End Condition	*poliklinik* tidak berhasil di *hapus*.	
Primary Actor	User	
Trigger	Pengguna memilih tombol *hapus*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan data
	2.	User memilih data yang akan dihapus
	3.	User menekan tombol hapus

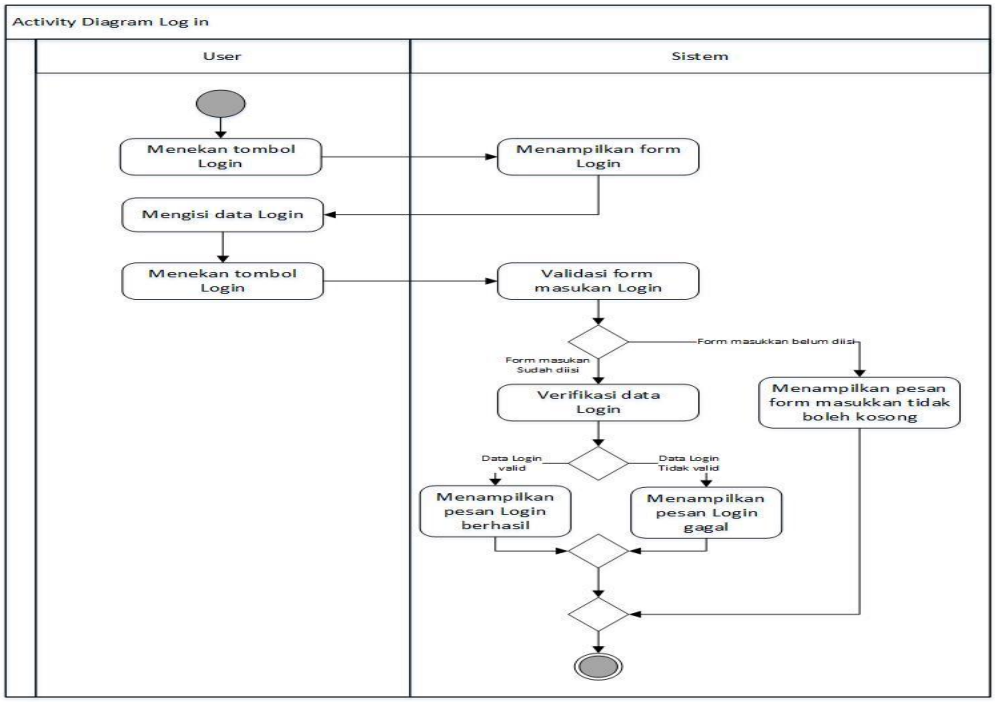
	4.	Data *poliklinik* terhapus
Extension	Step	Branching Action
	4.1	penghapusan tidak diterima.
	4.2	penghapusan diterima

3.1.6.4 *Activity* Diagram

Activity Diagram memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan aktifitas dalam suatu proses yang mengacu pada *use case* diagram yang ada.

1. *Activity* Diagram Login

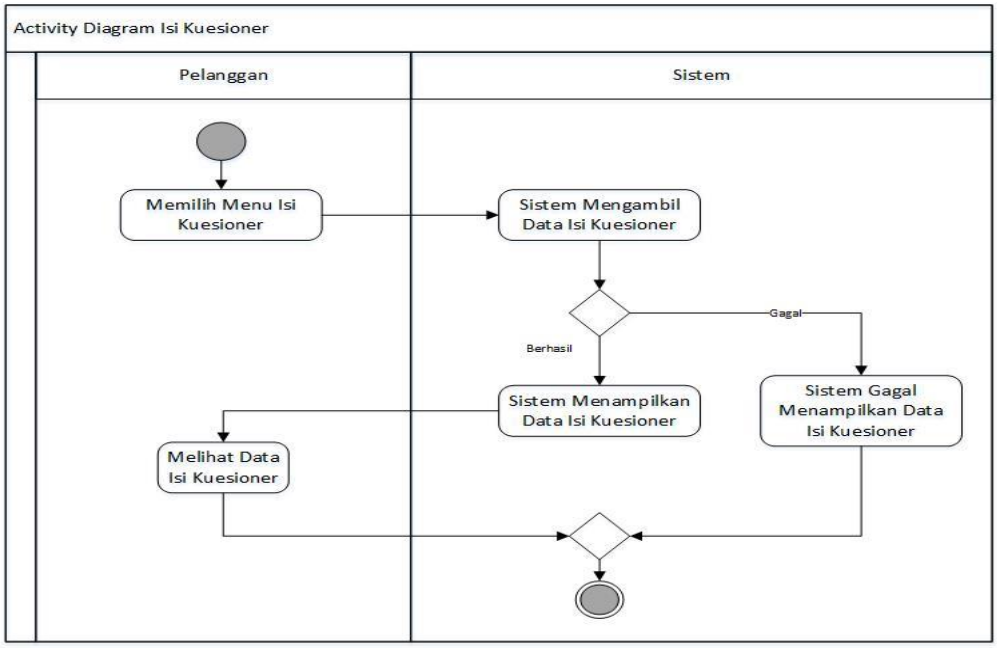
   Activity Diagram login dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.4 *Activity* Diagram Login

2. *Activity* Diagram Isi Kuesioner

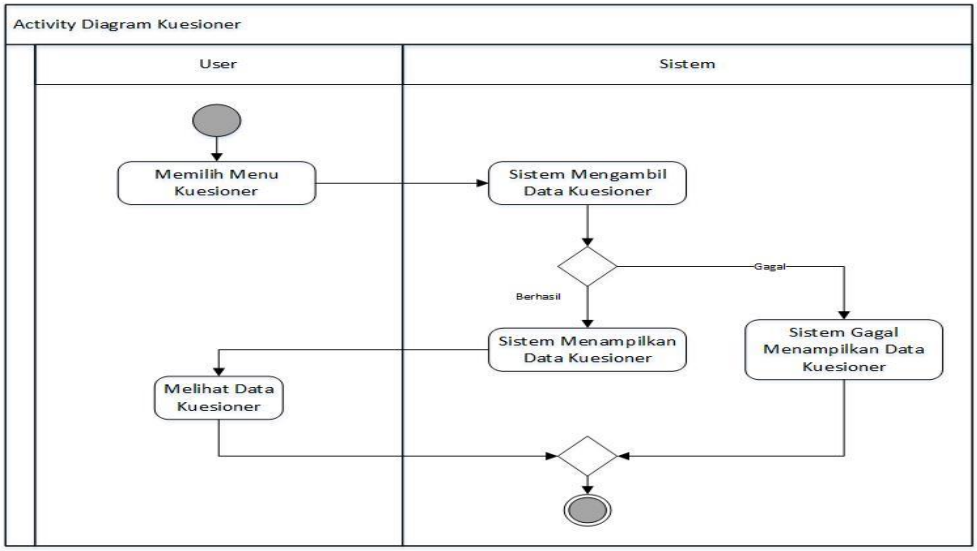
   Activity Diagram isi kuesioner dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 *Activity* Diagram Isi Kuesioner

3. *Activity* Diagram Kuesioner

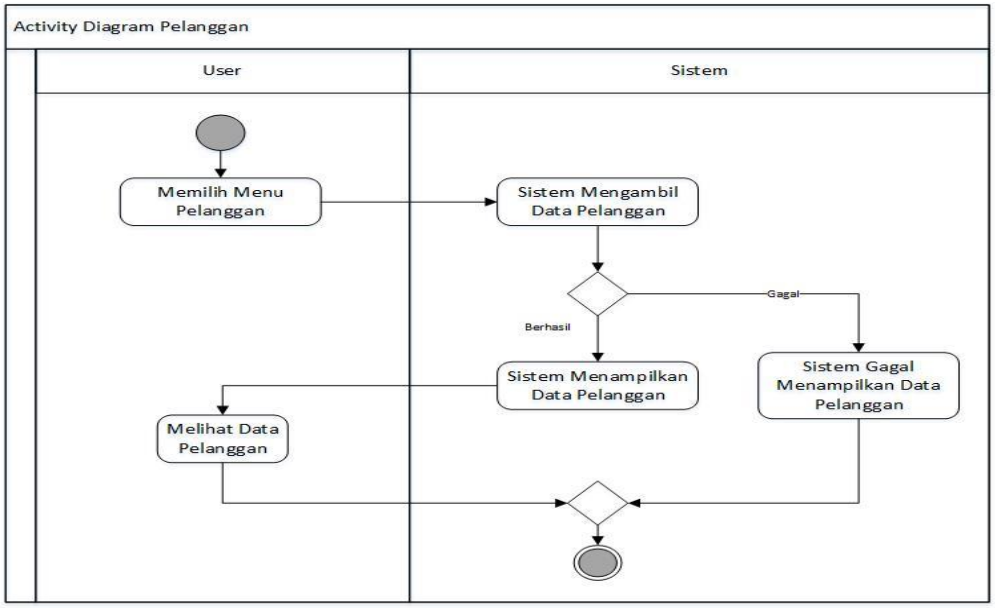
   Activity Diagram kuesioner dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6 *Activity* Diagram Kuesioner

4. *Activity* Diagram Pasien

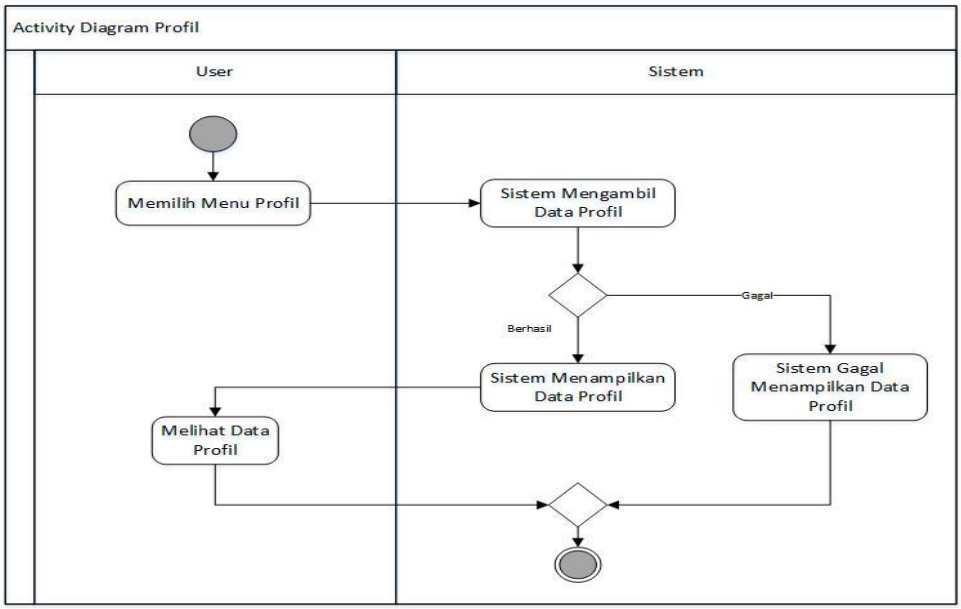
   Activity Diagram pasien dapat dilihat pada gambar 3.7



Gambar 3.7 *Activity* Diagram Pasien

5. *Activity* Diagram Profil

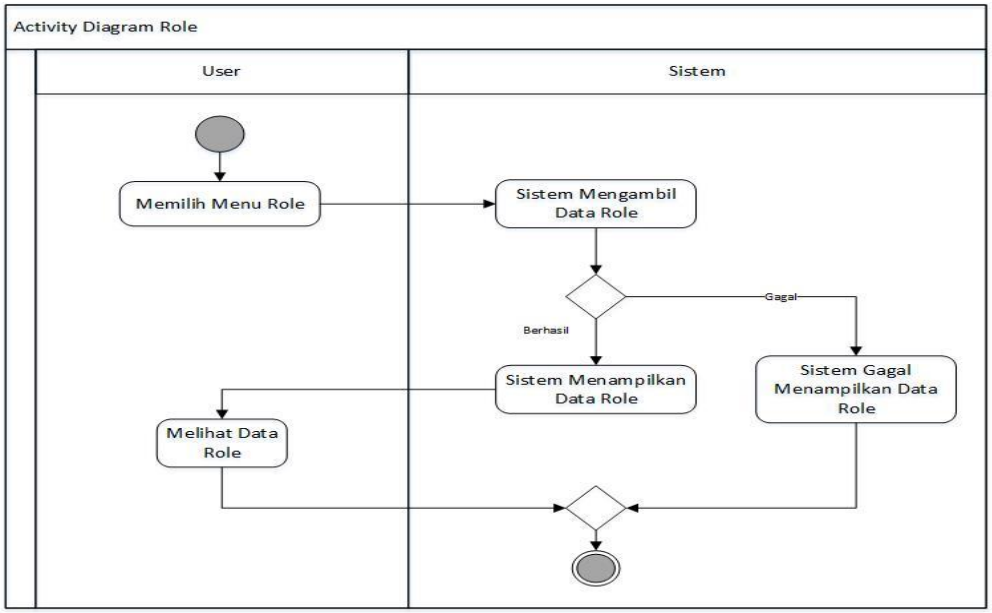
   Activity Diagram profil dapat dilihat pada gambar 3.8



Gambar 3.8 *Activity* Diagram Profil

6. *Activity* Diagram Role

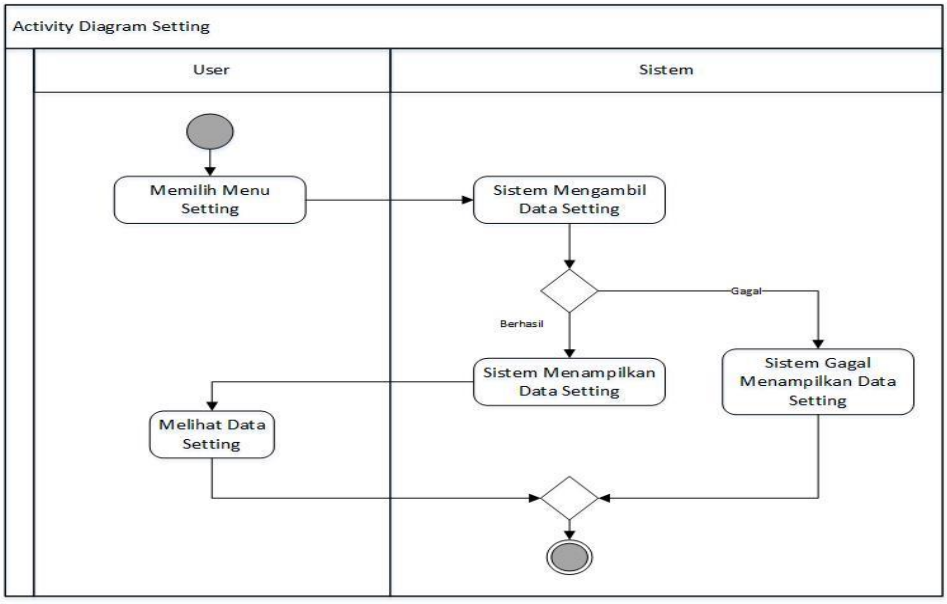
   Activity Diagram role dapat dilihat pada gambar 3.9



Gambar 3.9 *Activity* Diagram Role

7. *Activity* Diagram Setting

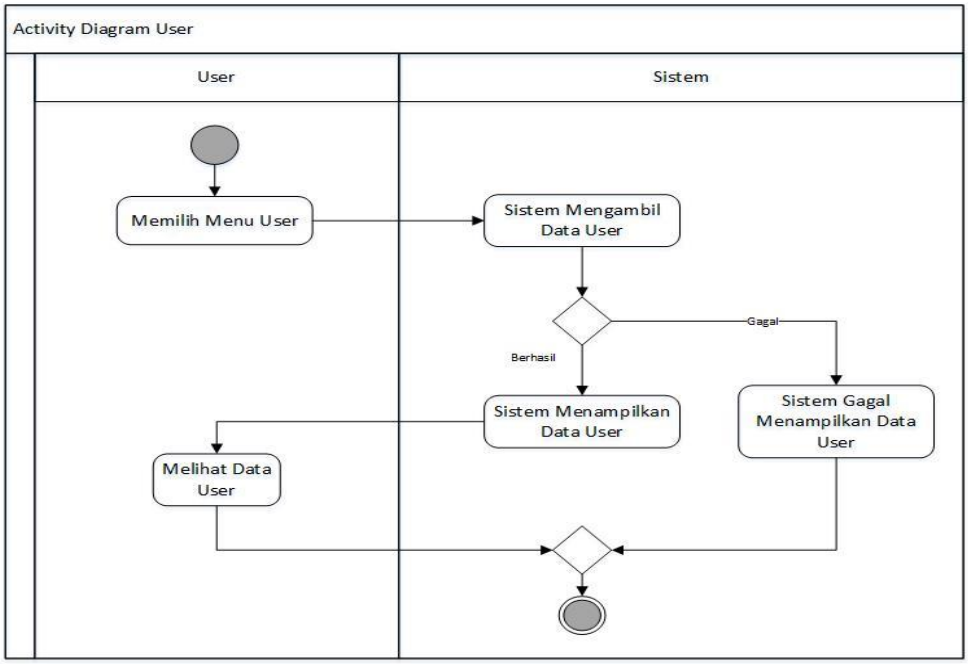
   Activity Diagram setting dapat dilihat pada gambar 3.10



Gambar 3.10 *Activity* Diagram Setting

8. *Activity* Diagram User

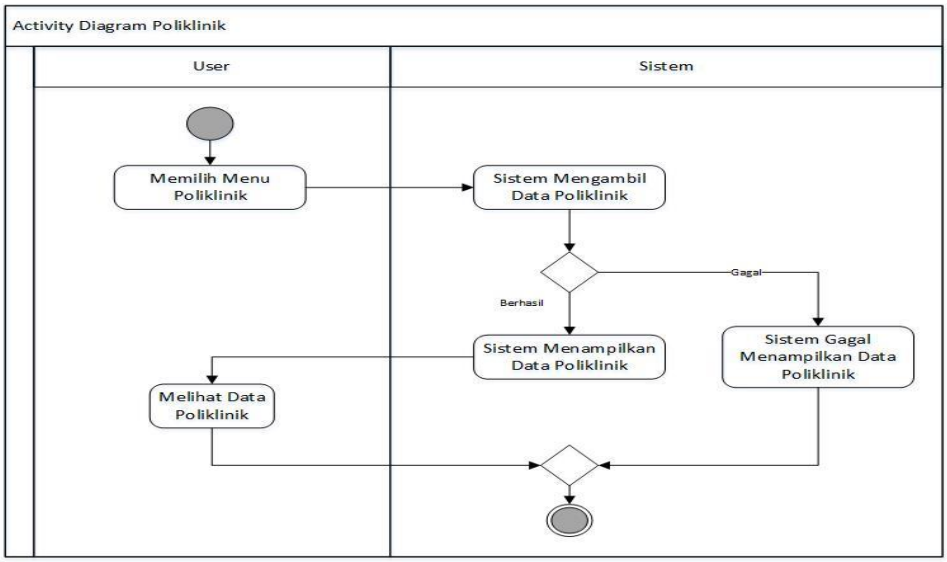
   Activity Diagram user dapat dilihat pada gambar 3.11



Gambar 3.11 *Activity* Diagram User

9. *Activity* Diagram Poliklinik

   Activity Diagram poliklinik dapat dilihat pada gambar 3.12



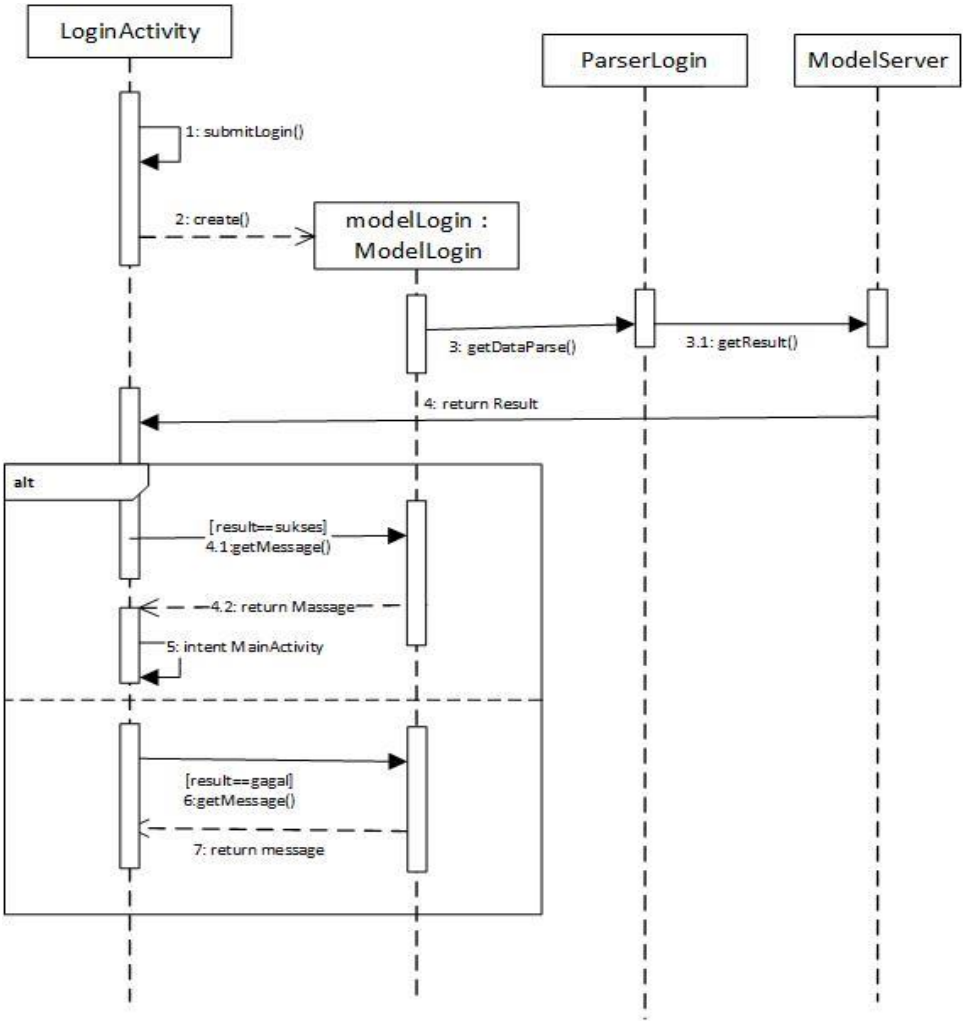
Gambar 3.12 *Activity* Diagram Poliklinik

3.1.6.5 *Sequence* Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan prilaku pada sebuah scenario. Diagram ini menunjukan sejumlah contoh objek dan pesan yang diletakan diantara objek-objek ini di dalam *use case*. Oleh karena itu, untuk menggambarkan *sequence* diagram maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki oleh kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

1. *Sequence* Diagram Login

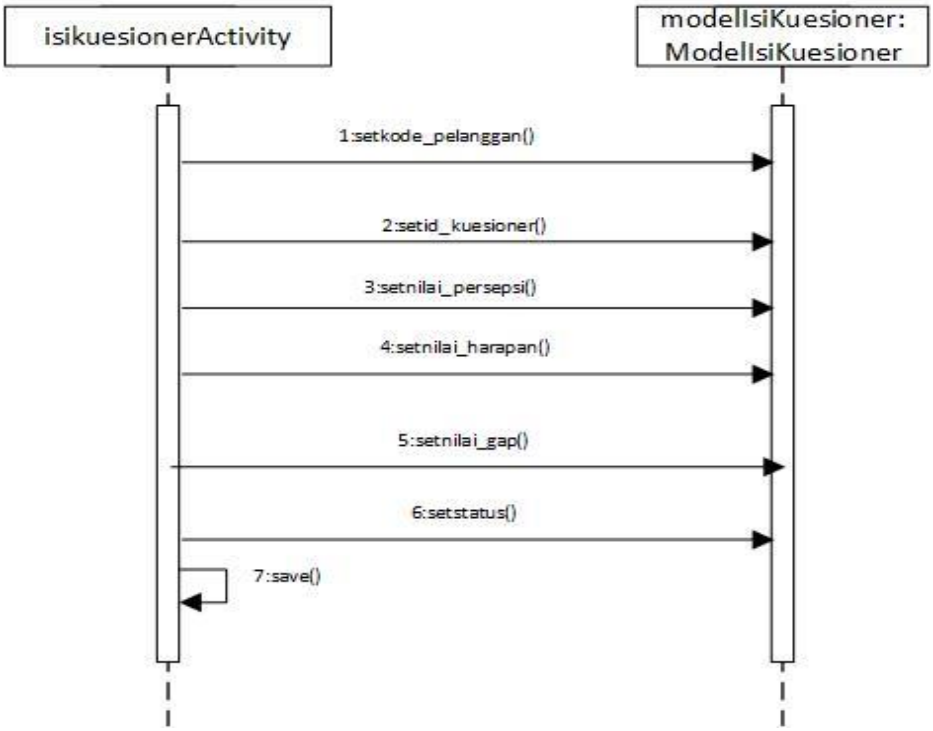
   Sequence Diagram Login dapat dilihat pada gambar 3.13



Gambar 3.13 *Sequence* Diagram Login

2. *Sequence* Diagram Isi Kuesioner

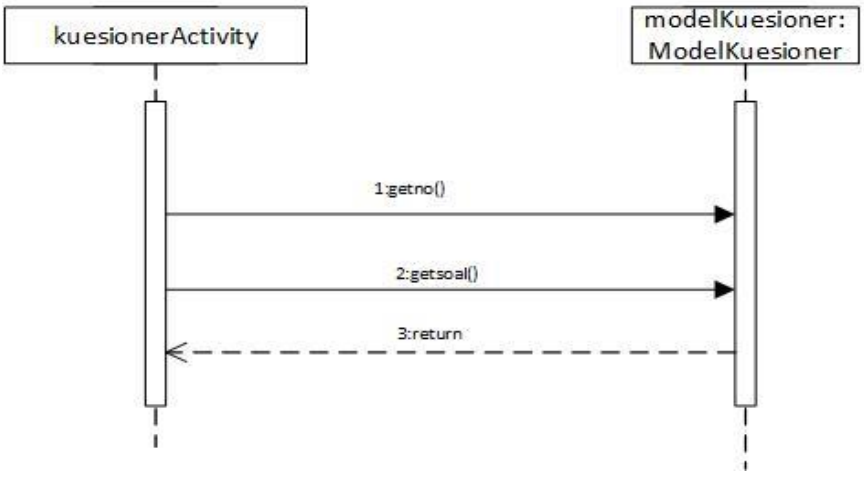
   Sequence Diagram Isi Kuesioner dapat dilihat pada gambar 3.14



Gambar 3.14 *Sequence* Diagram Isi Kuesioner

3. *Sequence* Diagram Kuesioner

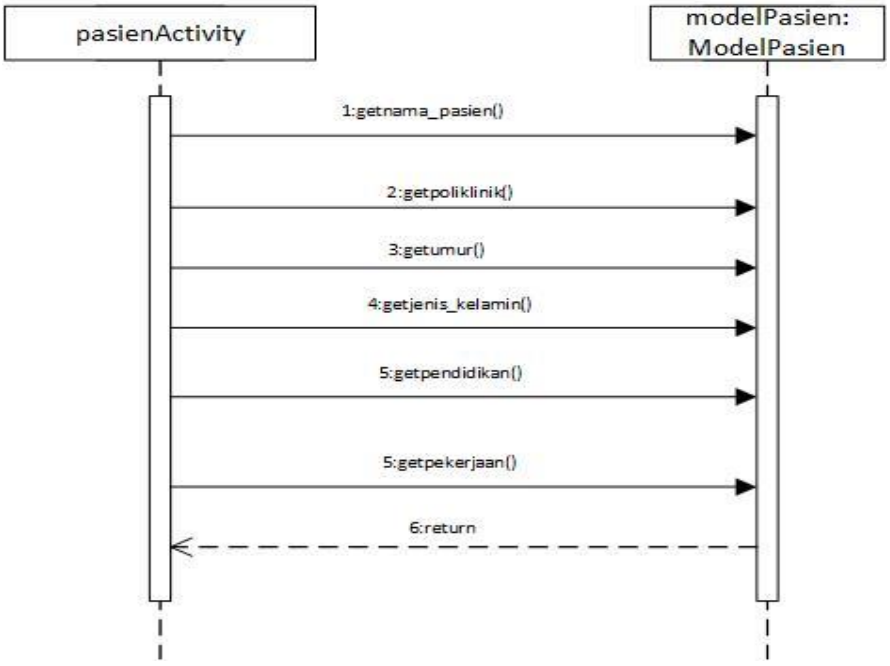
   Sequence Diagram Kuesioner dapat dilihat pada gambar 3.15



Gambar 3.15 *Sequence* Diagram Kuesioner

4. *Sequence* Diagram Pasien

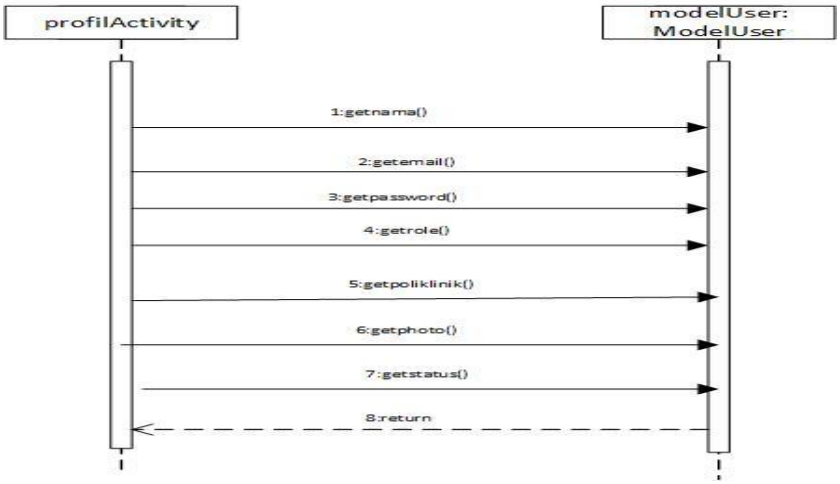
   Sequence Diagram Pasien dapat dilihat pada gambar 3.16



Gambar 3.16 *Sequence* Diagram Pasien

5. *Sequence* Diagram Profil

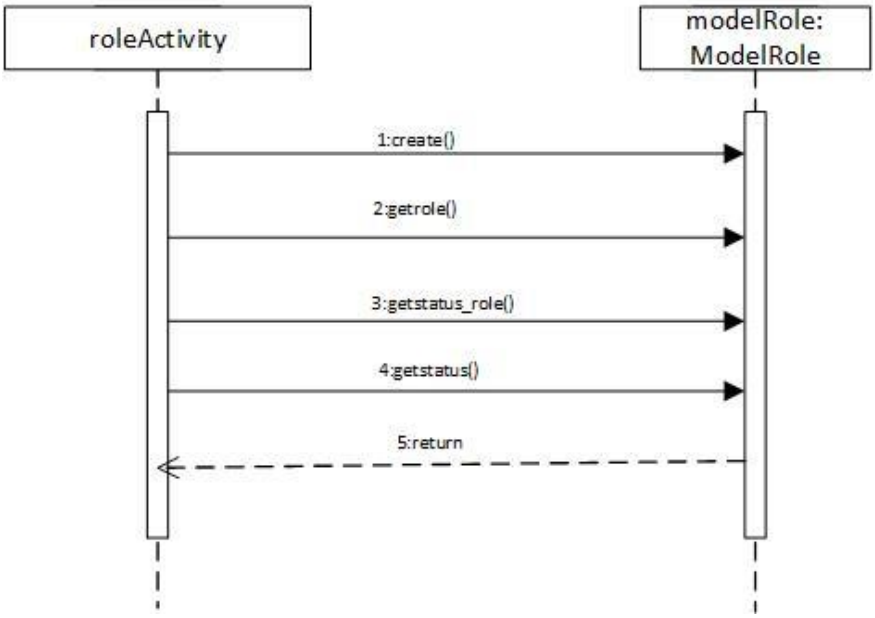
   Sequence Diagram Profil dapat dilihat pada gambar 3.17



Gambar 3.17 *Sequence* Diagram Profil

6. *Sequence* Diagram Role

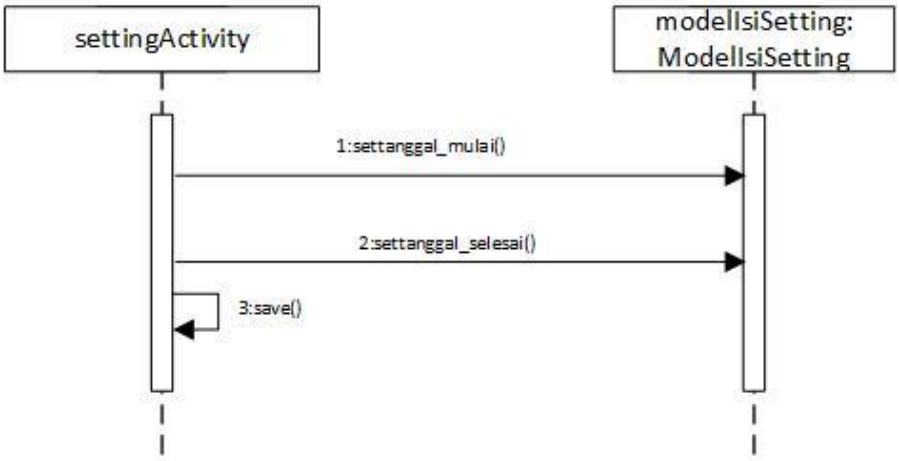
   Sequence Diagram Role dapat dilihat pada gambar 3.18



Gambar 3.18 *Sequence* Diagram Role

7. *Sequence* Diagram Setting

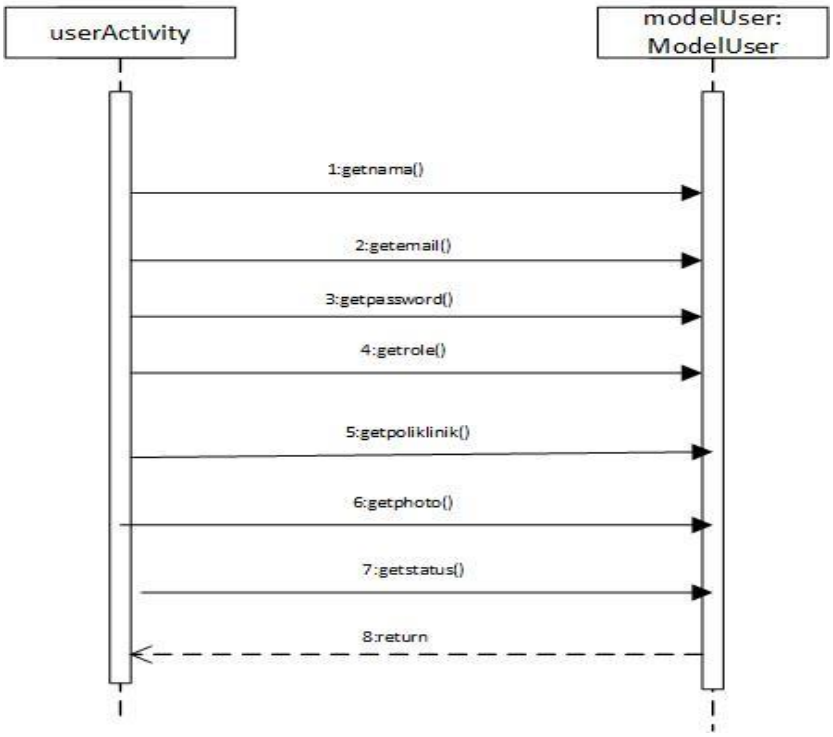
   Sequence Diagram Setting dapat dilihat pada gambar 3.19



Gambar 3.19 *Sequence* Diagram Setting

8. *Sequence* Diagram User

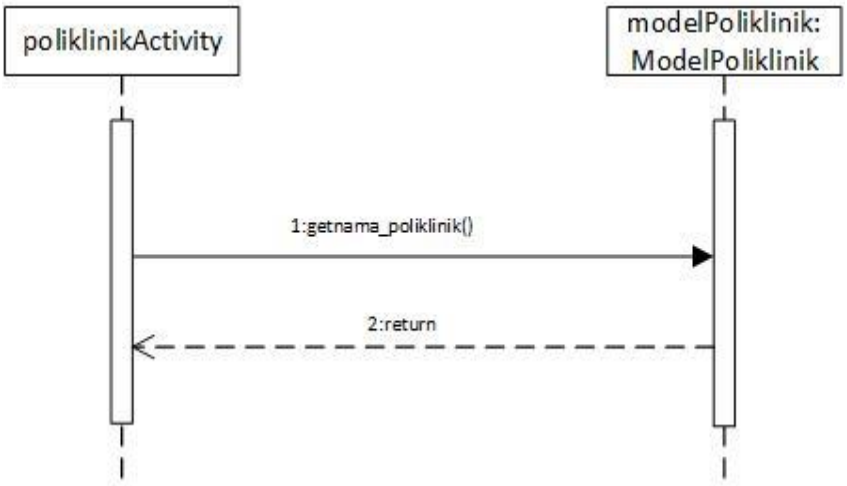
   Sequence Diagram User dapat dilihat pada gambar 3.20



Gambar 3.20 *Sequence* Diagram User

9. *Sequence* Diagram Poliklinik

   Sequence Diagram Poliklinik dapat dilihat pada gambar 3.21



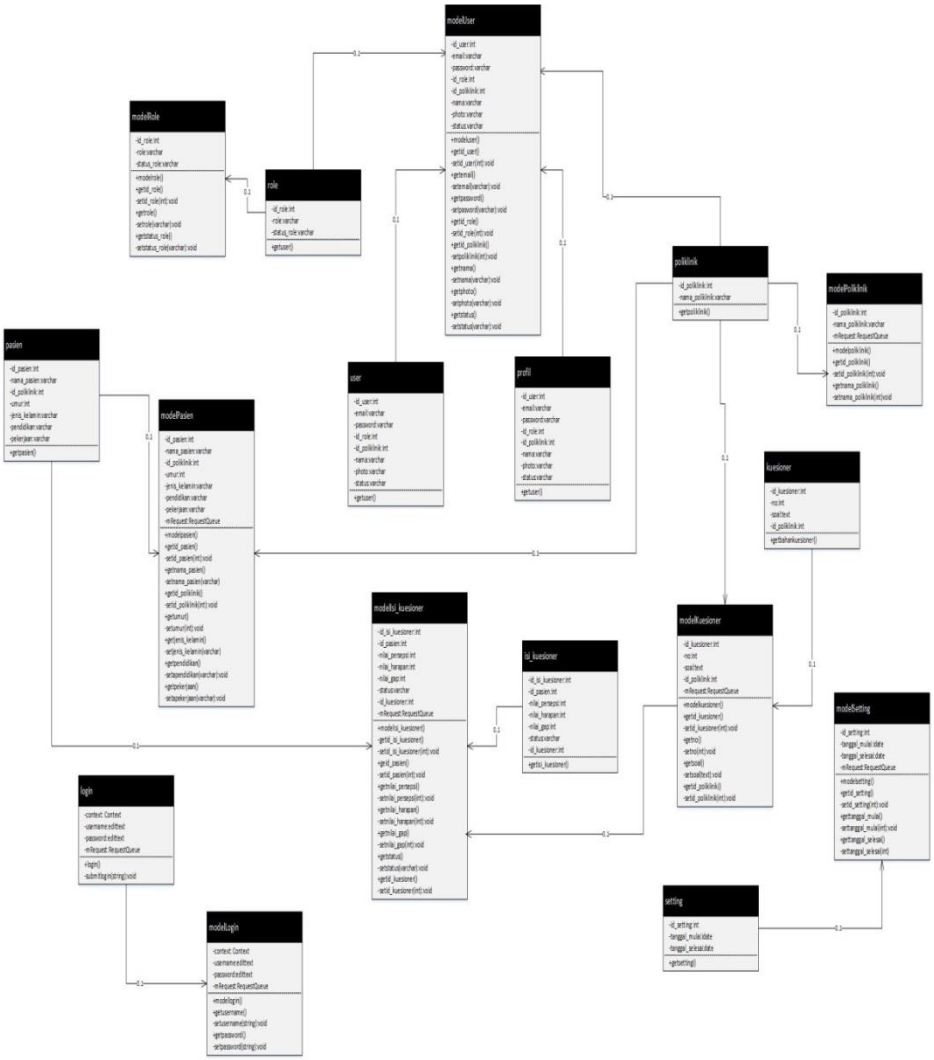
Gambar 3.21 *Sequence* Diagram Poliklinik

3.1.6.6 *Class* Diagram

Diagram kelas (*Class* Diagram) merupakan diagram struktural yang memodelkan sekumpulan kelas, interface, kolaborasi dan relasinya. Diagram kelas digambarkan dengan kotak yang pada dasarnya terbagi atas tiga bagian, yaitu : nama, kelas, atribut, dan operasi.

1. Perancangan Detail *Class*

   Perancangan detail *class* digunakan untuk mengetahui informasi *class* secara detil seperti atribut dan operasi (method) apa saja yang digunakan. Berikut perancangan *class* yang dibangun dapat dilihat pada gambar 3.22



Gambar 3.22 *Class* Diagram

3.2 Perancangan Sistem

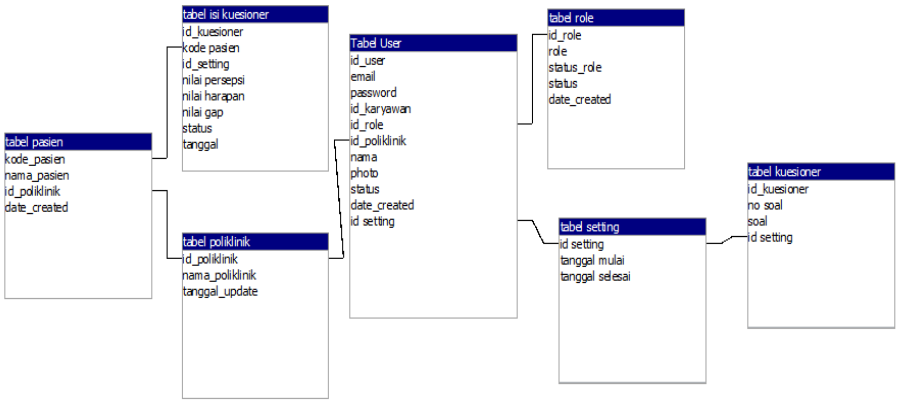
Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh. Tahapan ini meliputi mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah proses pembuatan struktur database sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh user. Berikut adalah rancangan basis data terdapat 2 yaitu diagram relasi dan struktur tabel.

3.2.1.1 Skema Relasi

Menggambarkan keterkaitan tabel dalam sistem secara terperinci atau jelas, maka digunakannya tabel relasi. Tabel relasi akan dijelaskan pada gambar 3.23 sebagai berikut:



Gambar 3.23 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Struktur tabel dalam sistem informasi *CRM* di RSKGM Kota Bandung adalah sebagai berikut.

1. Tabel User

Tabel ini merupakan perancangan untuk tabel login yang akan digunakan pada pembangunan sistem dan dikelola oleh super admin. Struktur tabel user adalah sebagai berikut:

Tabel 3.47 Tabel User

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id_user	int	11	*Primary Key*
2	Email	varchar	100	
3	Password	varchar	200	
4	Id_karyawan	int	11	
5	Id_role	varchar	50	
6	Id_poliklinik	Int	11	
7	Nama	varchar	100	
8	Photo	varchar	150	
9	Status	Varchar	30	
10	Date_created	Date		

2. Tabel Setting

Tabel ini merupakan perancangan untuk jangka waktu pengisian kuesioner yang akan diberikan pada pasien. Struktur tabel setting adalah sebagai berikut :

Tabel 3.48 Tabel Setting

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id_setting	int	11	*Primary Key*
2	Tanggal_mulai	date		
3	Tanggal_selesai	date		

3. Tabel Role

Tabel ini merupakan perancangan untuk tingkat hak akses yang akan diberikan pada role. Struktur tabel setting adalah sebagai berikut :

Tabel 3.49 Tabel Role

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id_role	Int	11	*Primary Key*
2	Role	varchar	50	
3	Status_role	varchar	50	
4	Status	Varchar	50	
5	Date_created	Date		

4. Tabel Pasien

Tabel Pasien digunakan untuk mencatat data penting yang merupakan identitas para pasien dan calon pasien dari sistem ini. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data pasien dan calon pasien dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.50 Tabel Pasien

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci
1	Kode_pasien	Varchar	20	*Primary Key*
2	Nama_pasien	Varchar	100	
3	Id_poliklinik	Int	11	*Foreign key* dari tabel poliklinik (id_poliklinik)
4	Date_Created	Date		

5. Tabel Poliklinik

Tabel ini merupakan identitas dari setiap poliklinik. Struktur tabel poliklinik adalah sebagai berikut:

Tabel 3.51 Tabel Poliklinik

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci
1h	Id_poliklinik	Int	11	*Primary Key*
2	nama_poliklinik	varchar	100	
3	Tanggal_update	date		

6. Tabel Kuesioner

Tabel ini merupakan perancangan yang akan digunakan untuk melakukan pengisian kuesioner. Struktur tabel kuesioner adalah sebagai berikut:

Tabel 3.52 Tabel Kuesioner

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id_kuesioner	Int	11	*Primary Key*
2	No	Int	11	
3	Soal	varchar	250	

7. Tabel Isi_kuesioner

Tabel ini merupakan perancangan yang akan digunakan untuk mengolah hasil dari pengisian kuesioner. Struktur tabel isi_kuesioner adalah sebagai berikut:

Tabel 3.53 Tabel Isi_kuesioner

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id	Int	11	*Primary Key*
2	Kode_pasien	varchar	50	*Foreign key* dari tabel pasien (kode_pasien)
3	Id_kuesioner	Int	11	*Foreign key* dari tabel kuesioner (id_kuesioner)
4	Nilai_persepsi	Int	11	
5	Nilai_harapan	Int	11	
6	Nilai_gap	Int	11	
7	Status	Int	11	
8	tanggal	Date		

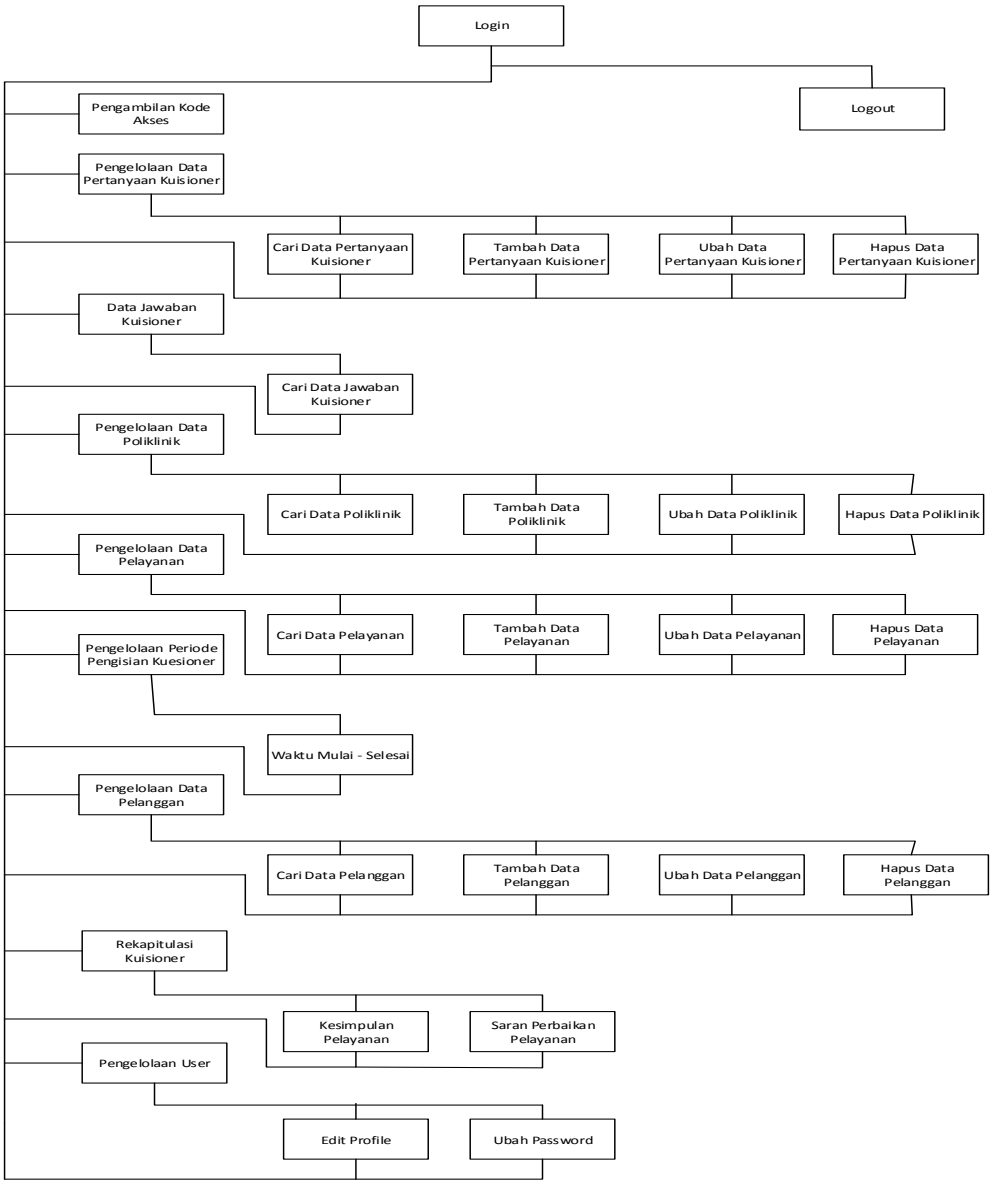
3.2.2 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program computer. Sehingga saat

menjalankan program, pengguna tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Terdapat perancangan menu untuk setiap pengguna seperti dibawah ini :

1. Perancangan Struktur Menu Admin

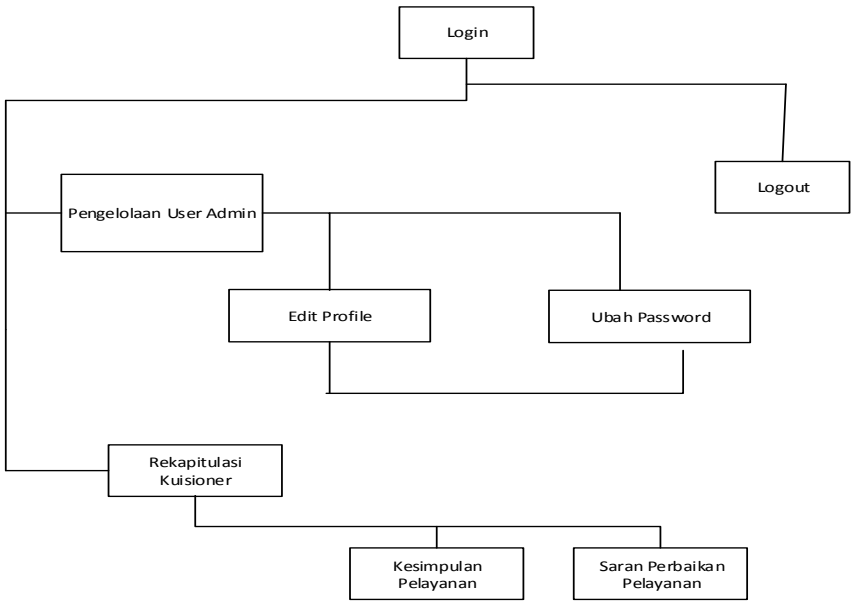
   Perancangan struktur menu admin adalah struktur menu yang dirancang sesuai dengan level pengguna admin. Perancangan struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.24:



Gambar 3.24 Perancangan Struktur Menu Admin

2. Perancangan Struktur Menu KTK

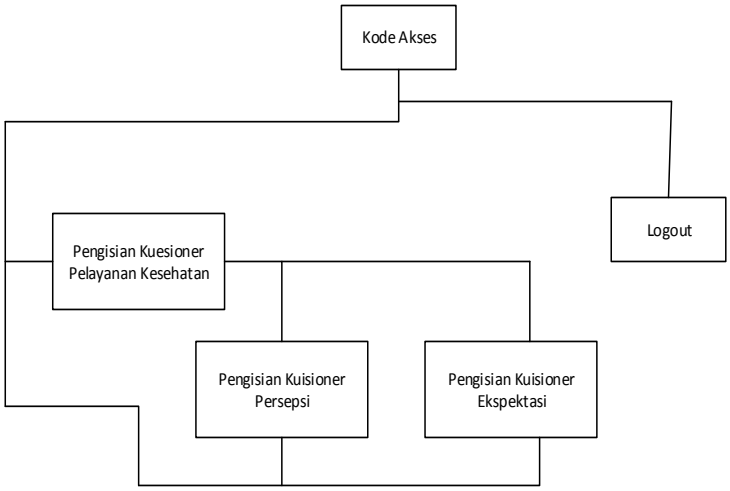
Perancangan struktur menu KTK adalah struktur menu yang dirancang sesuai dengan level pengguna KTK. Perancangan struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.25:



Gambar 3.25 Perancangan Struktur Menu KTK

3. Perancangan Struktur Menu Pasien

Perancangan struktur menu pasien adalah struktur menu yang dirancang sesuai dengan level pengguna pasien. Perancangan struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.26:



Gambar 3.26 Perancangan Struktur Menu Pasien

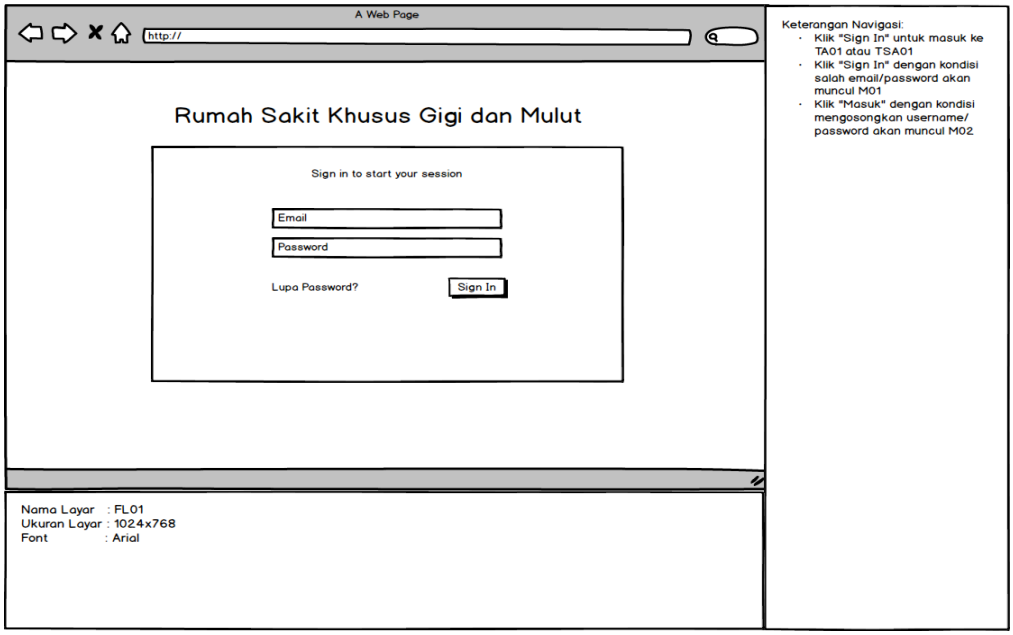
3.2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna dalam berinteraksi dengan sistem yang akan dibangun. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik input maupun outpun yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.

Perancangan Antarmuka dalam sistem informasi *CRM* di RSKGM Kota Bandung akan dibahas sebagai berikut.

1. Perancangan Antarmuka Login

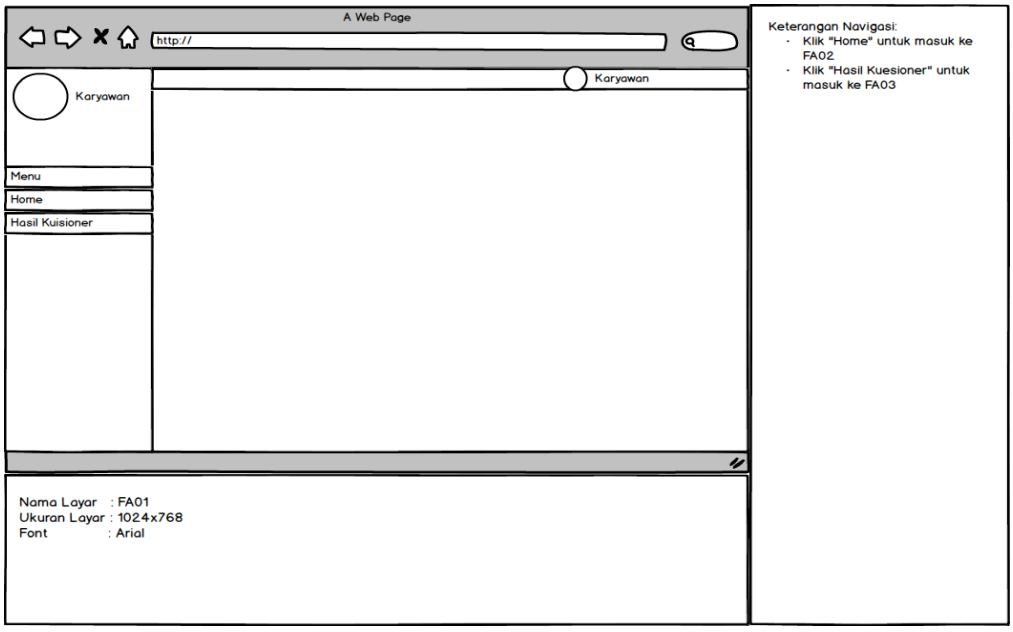
   Perancangan antarmuka login dapat dilihat pada gambar 3.27



Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Login

2. Perancangan Antarmuka KTK

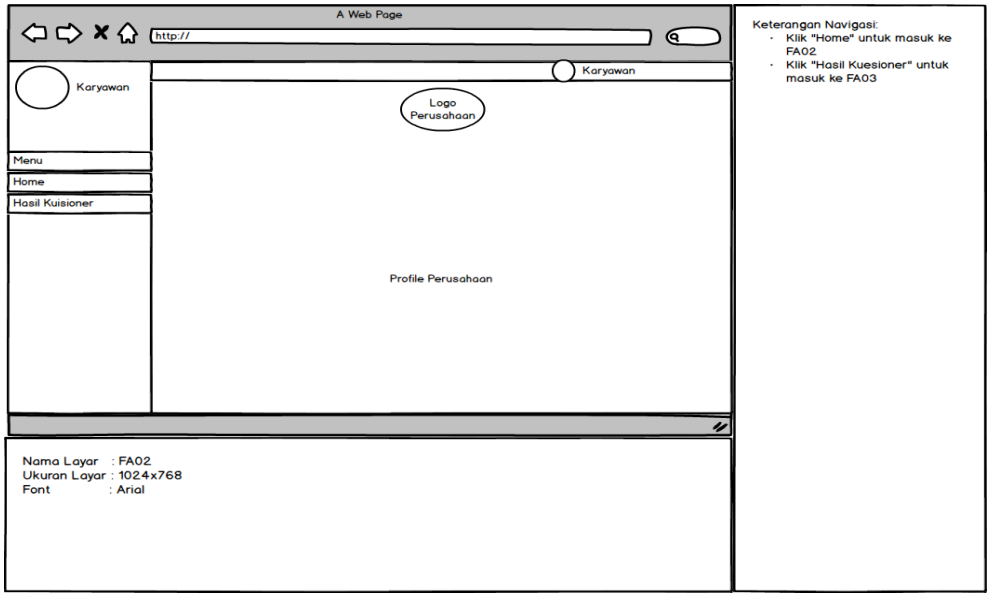
Perancangan antarmuka halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.28



Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka KTK

3. Perancangan Antarmuka Beranda KTK

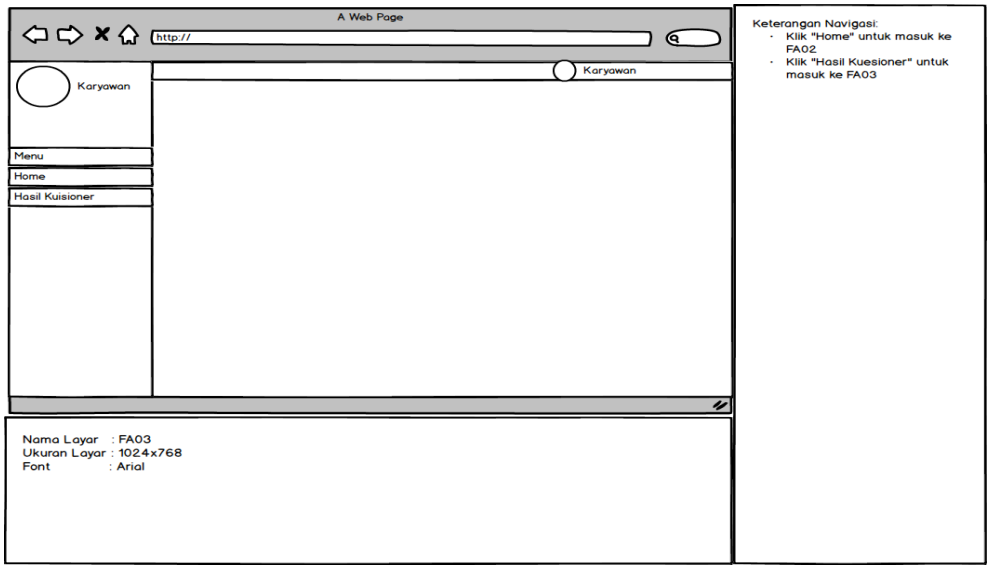
Perancangan antarmuka beranda karyawan dapat dilihat pada gambar 3.29



Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Beranda KTK

4. Perancangan Antarmuka Hasil Kuesioner

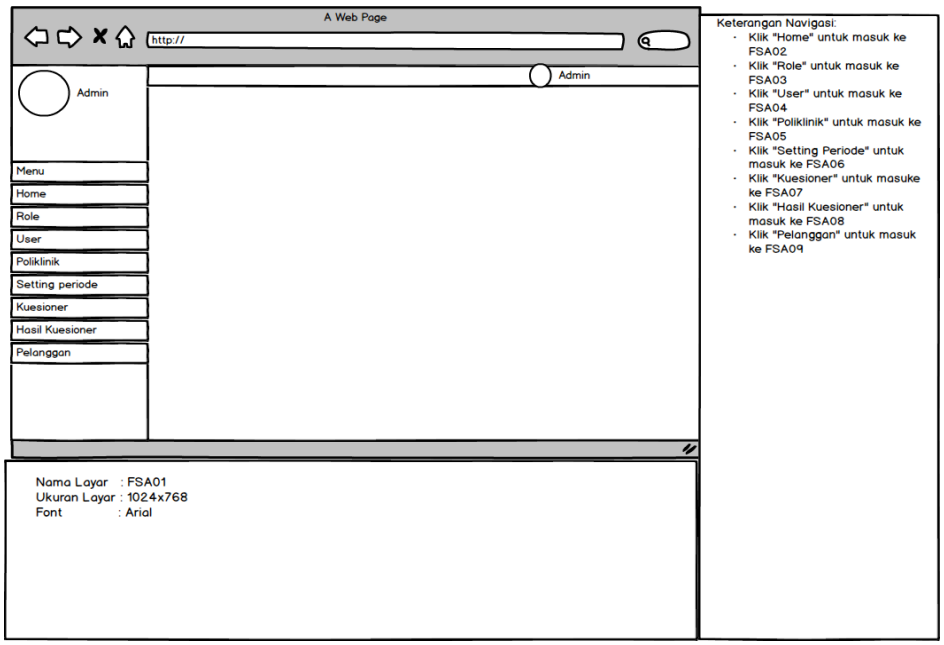
Perancangan antarmuka hasil kuesioner dapat dilihat pada gambar 3.30



Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Hasil Kuesioner

5. Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin

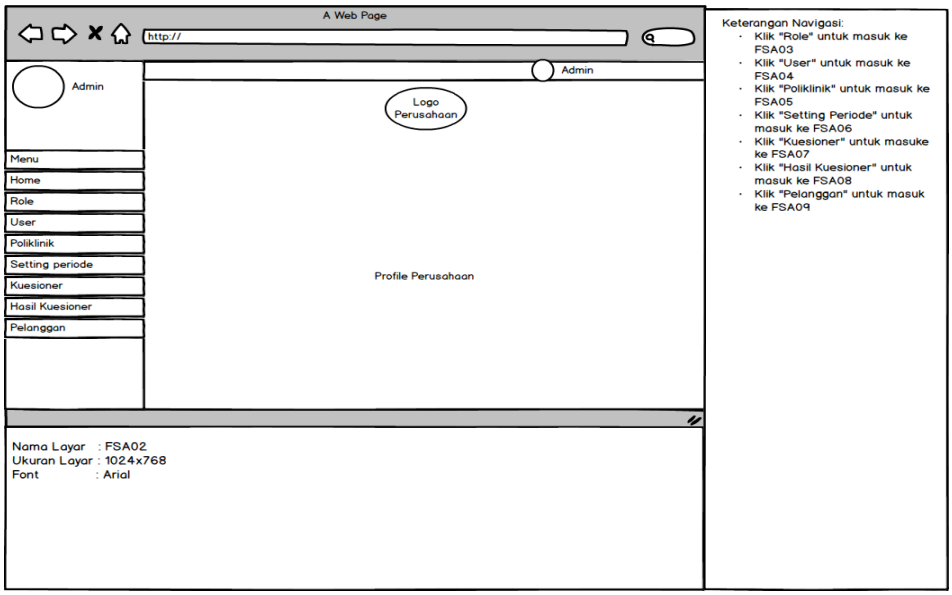
Perancangan antarmuka halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.31



Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin

6. Perancangan Antarmuka Beranda Admin

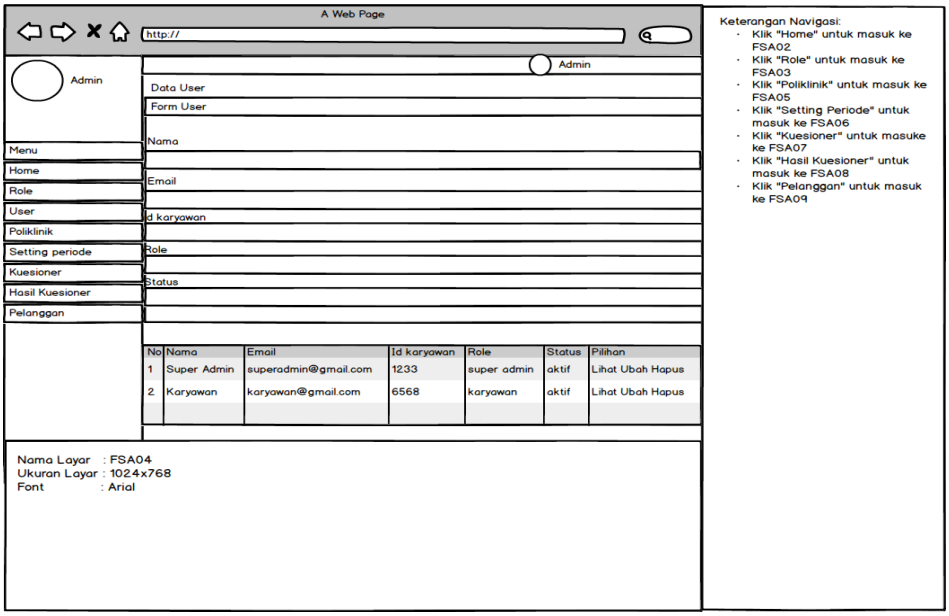
Perancangan antarmuka beranda admin dapat dilihat pada gambar 3.32



Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Beranda Admin

7. Perancangan Antarmuka User Admin

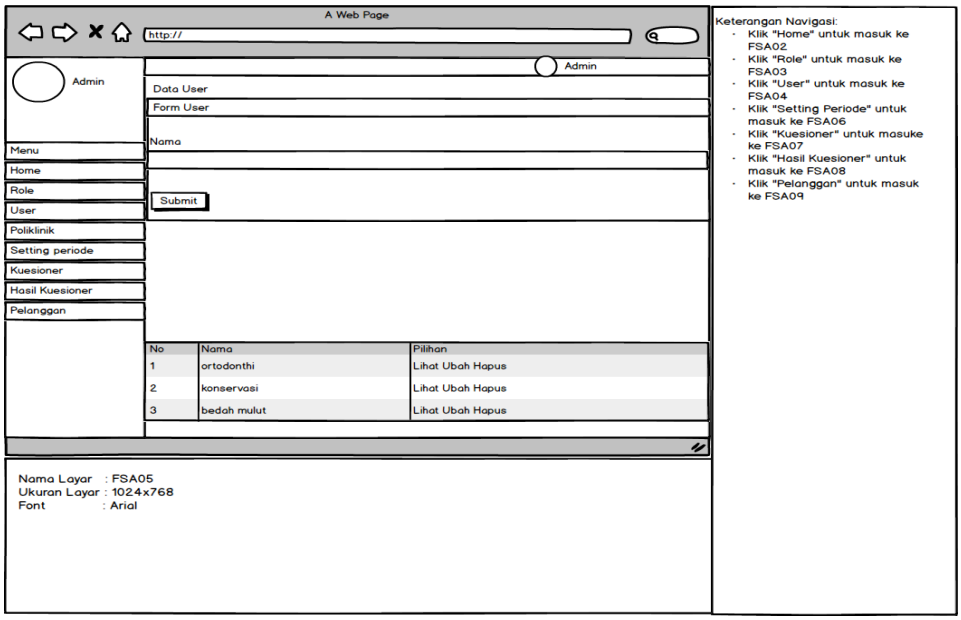
Perancangan antarmuka user admin dapat dilihat pada gambar 3.33



Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka User Admin

8. Perancangan Antarmuka Poliklinik Admin

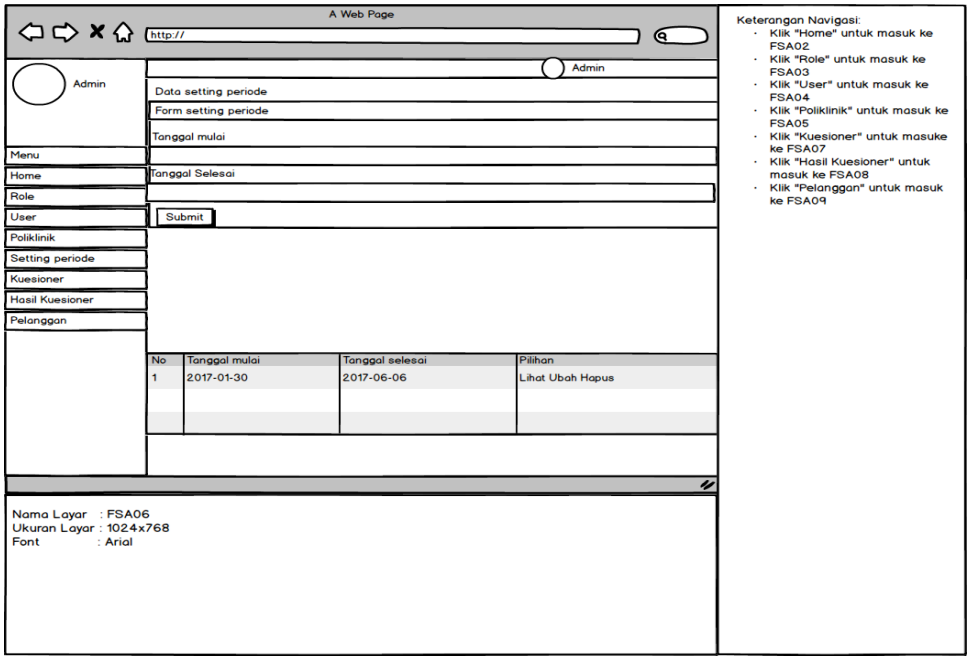
Perancangan antarmuka poliklinik admin dapat dilihat pada gambar 3.34



Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Poliklinik Admin

9. Perancangan Antarmuka Setting Periode Admin

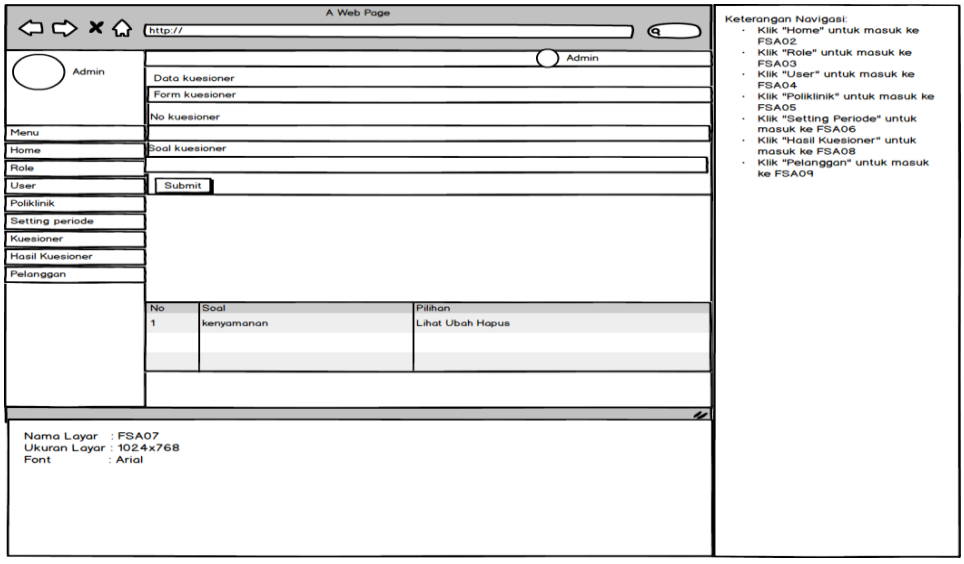
Perancangan antarmuka setting periode admin dapat dilihat pada gambar 3.35



Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Setting Periode Admin

10. Perancangan Antarmuka Kuesioner Admin

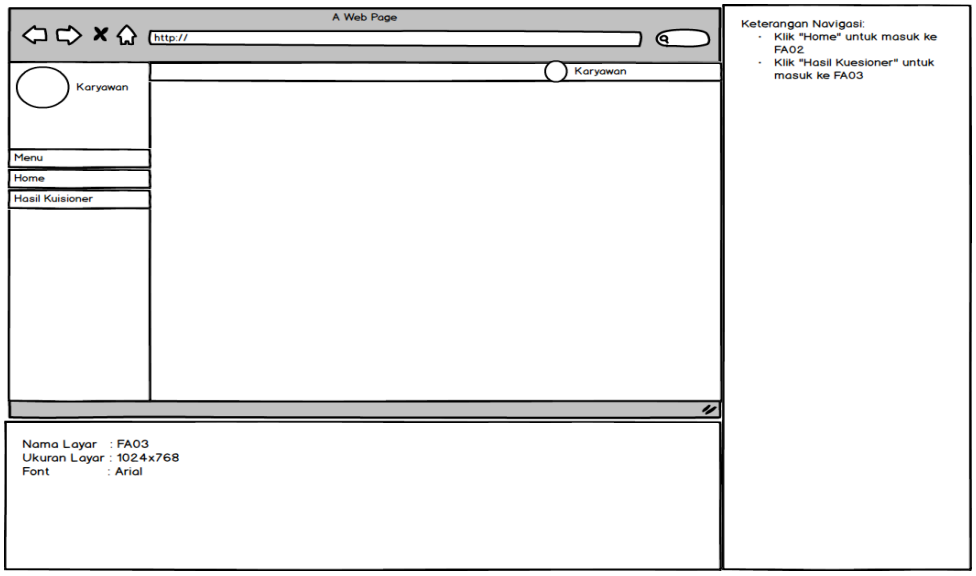
Perancangan antarmuka kuesioner admin dapat dilihat pada gambar 3.36



Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Kuesioner Admin

11. Perancangan Antarmuka Hasil Kuesioner Admin

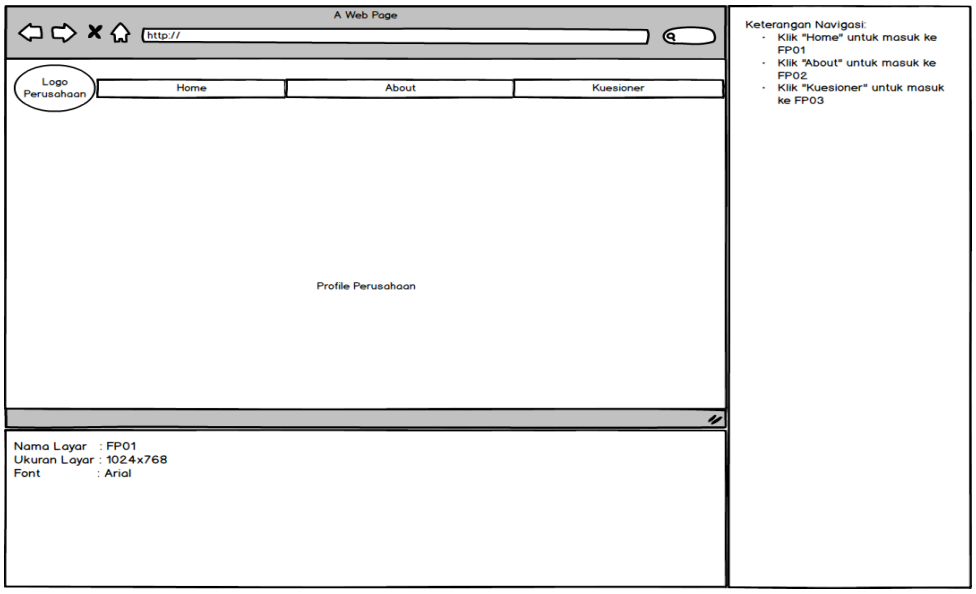
Perancangan antarmuka hasil kuesioner admin dapat dilihat pada gambar 3.37



Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Hasil Kuesioner Admin

12. Perancangan Antarmuka Home Pasien

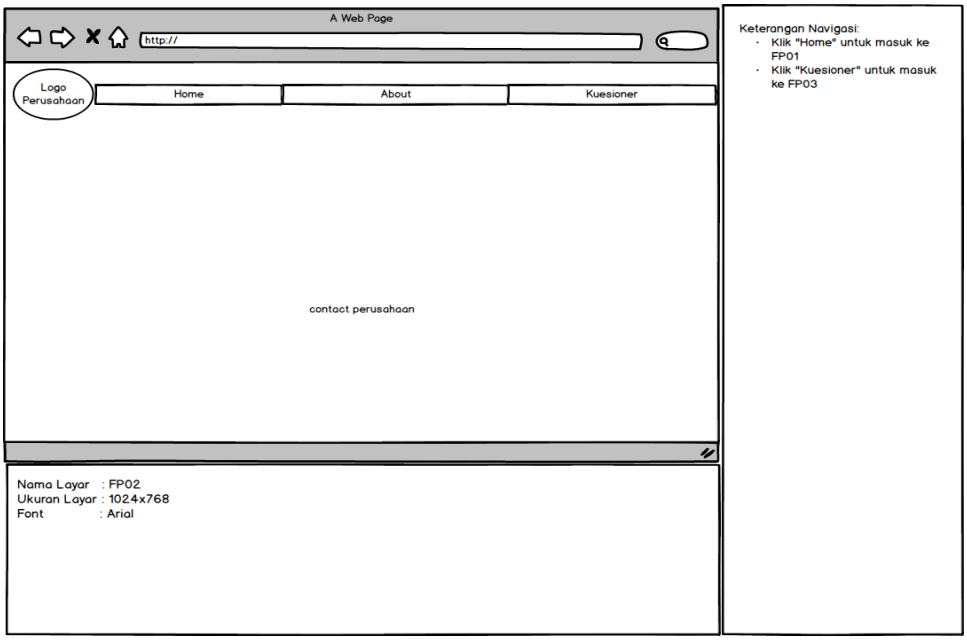
Perancangan antarmuka home pasien dapat dilihat pada gambar 3.38



Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Home Pasien

13. Perancangan Antarmuka About Pasien

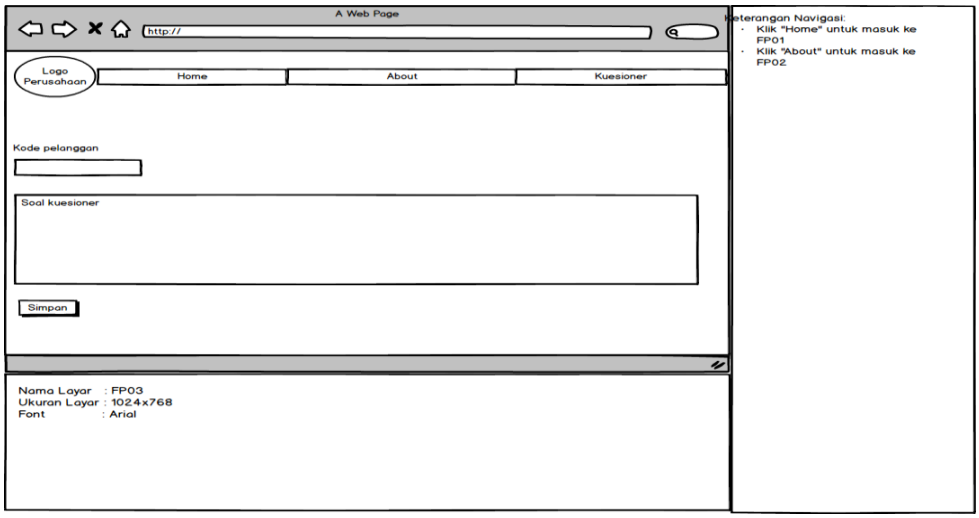
Perancangan antarmuka about pasien dapat dilihat pada gambar 3.39



Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka About Pasien

14. Perancangan Antarmuka Kuesioner Pasien

Perancangan antarmuka kuesioner pasien dapat dilihat pada gambar 3.40



Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Kuesioner Pasien

3.2.4 Perancangan Pesan

Perancangan pesan pada sistem informasi ini berupa pesan teks. Pesan berikut ini merupakan pesan yang terdapat pada sistem informasi dapat dilihat pada tabel 3.54

Tabel 3.54 Perancangan Pesan

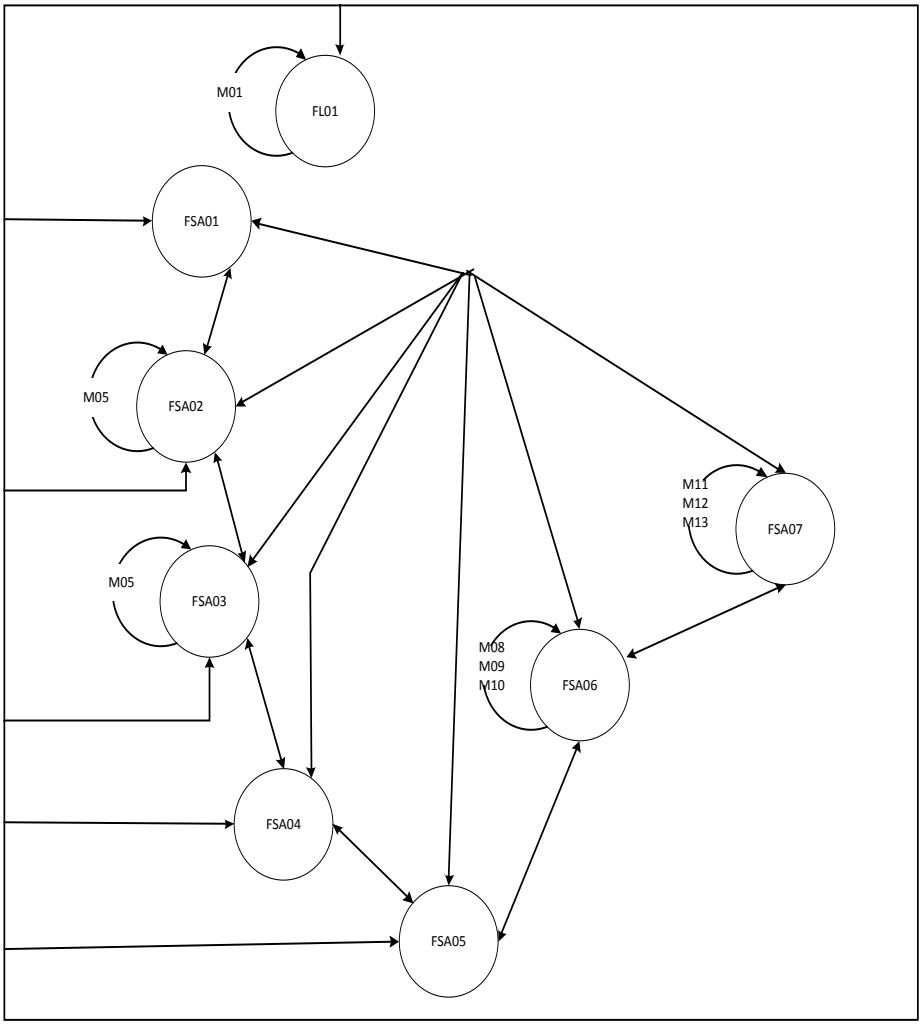
Kode Pesan	Pesan
M01	Nama pengguna atau password salah
M02	Data User Berhasil ditambah
M03	Data User Berhasil diubah
M04	Data User Berhasil dihapus
M05	Data Poliklinik Berhasil ditambah
M06	Data Poliklinik Berhasil diubah
M07	Data Poliklinik Berhasil dihapus
M08	Data Setting Periode Berhasil ditambah
M09	Data Setting Periode Berhasil diubah
M10	Data Setting Periode Berhasil dihapus
M11	Data Kuesioner berhasil ditambahkan
M12	Data Kuesioner berhasil diubah
M13	Data Kuesioner berhasil dihapus
M14	Data Pasien berhasil ditambahkan
M15	Data Pasien berhasil diubah
M16	Data Pasien berhasil dihapus
M17	Kuisioner anda telah dikirim

3.2.5 Perancangan Jaringan Semantik

Perancangan jaringan semantik merupakan perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang dapat diakses oleh tiap user disertai dengan penampilan pesan pemberitahuan, kesalahan, dan peringatan. Terdapat dua jaringan semantik pada pembangunan sistem informasi *CRM* pada RSKGM Kota Bandung sebagai berikut.

3.2.5.1 Perancangan Jaringan Semantik Admin

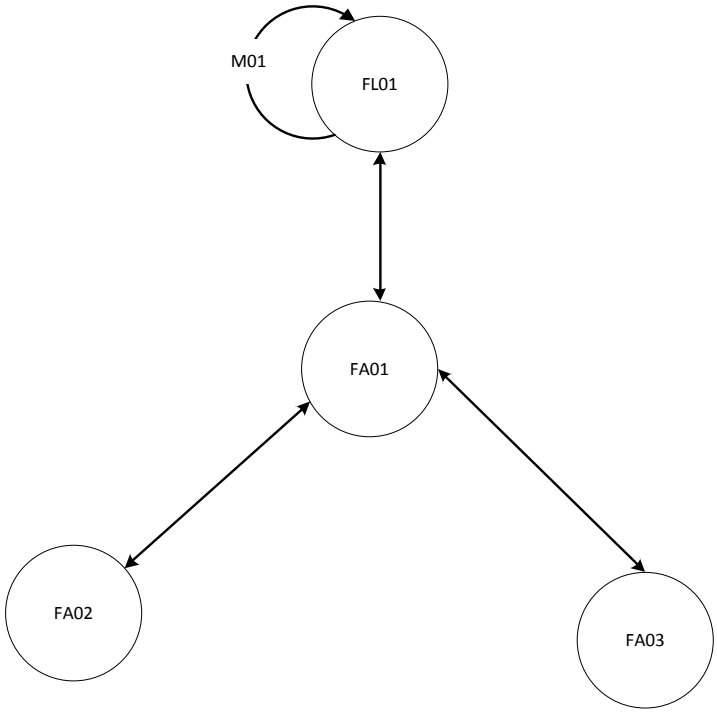
Perancangan jaringan semantik admin adalah perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang bisa diakses oleh admin dengan pesan kesalahan yang terjadi dibeberapa proses seperti yang terlihat pada gambar 3.41



Gambar 3.41 Jaringan Semantik Admin

3.2.5.2 Perancangan Jaringan Semantik KTK (Komite Tenaga Kesehatan)

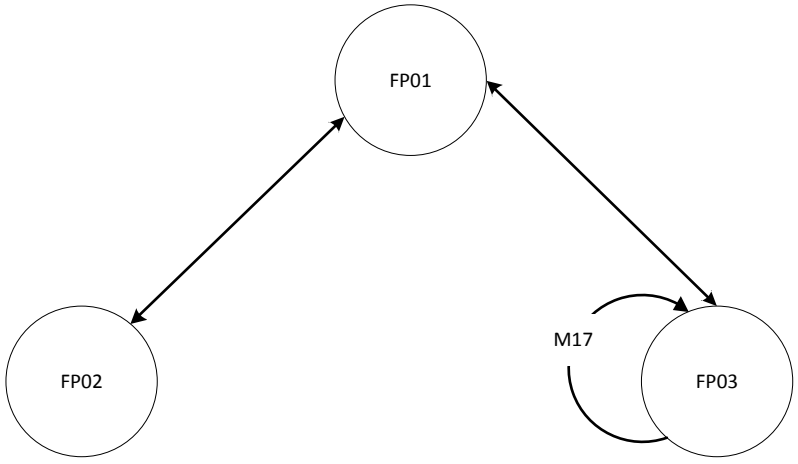
Perancangan jaringan semantik KTK adalah perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang bisa diakses oleh pasien dengan pesan kesalahan yang terjadi dibeberapa proses seperti yang terlihat pada gambar 3.42



Gambar 3.42 Jaringan Semantik KTK

3.2.5.3 Perancangan Jaringan Semantik Pasien

Perancangan jaringan semantik pasien adalah perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang bisa diakses oleh pasien dengan pesan kesalahan yang terjadi dibeberapa proses seperti yang terlihat pada gambar 3.43



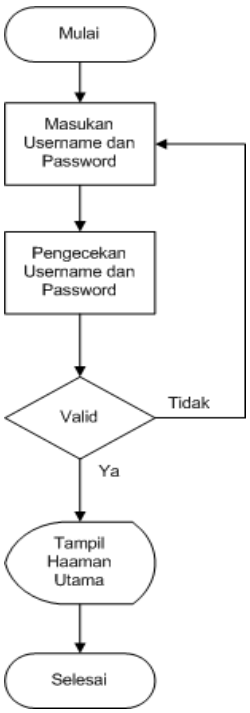
Gambar 3.43 Jaringan Semantik Pasien

3.2.6 Perancangan Method

Merupakan kumpulan metode yang ada pada sistem yang dirancang dan berfungsi untuk menjalankan sistem. Berikut ini adalah perancangan method yang ada dalam sistem:

1. Method Login

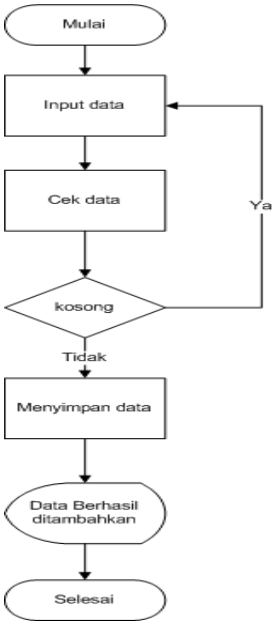
   Method login merupakan method yang dilakukan untuk login pengguna yang akan mengakses halaman haknya sebagai pengguna tertentu. Method login dapat dilihat pada gambar 3.44.



Gambar 3.44 Method Login

2. Method Tambah Data

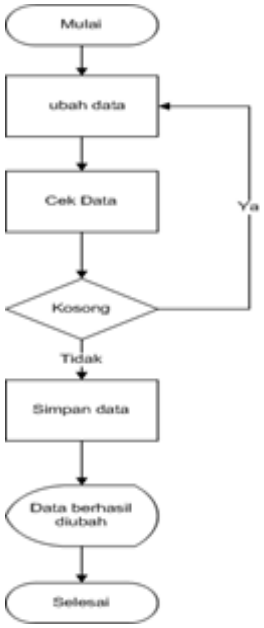
   Method tambah data merupakan method yang dilakukan ketika admin akan memasukan data yang diinginkan kedalam sistem. Method tambah data dapat dilihat pada gambar 3.45



Gambar 3.45 Method Tambah Data

3. Method Ubah Data

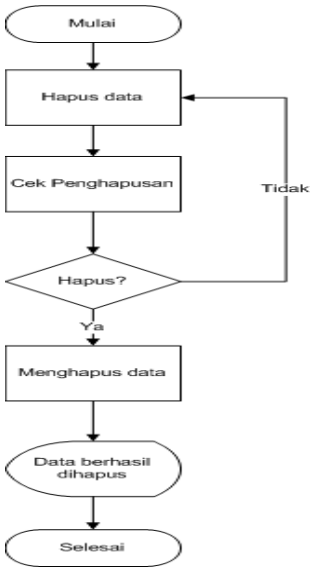
Method ubah data merupakan method yang dilakukan ketika admin akan mengubah data yang diinginkan kedalam sistem. Method ubah data dapat dilihat pada gambar 3.46



Gambar 3.46 Method Ubah Data

4. Method Hapus Data

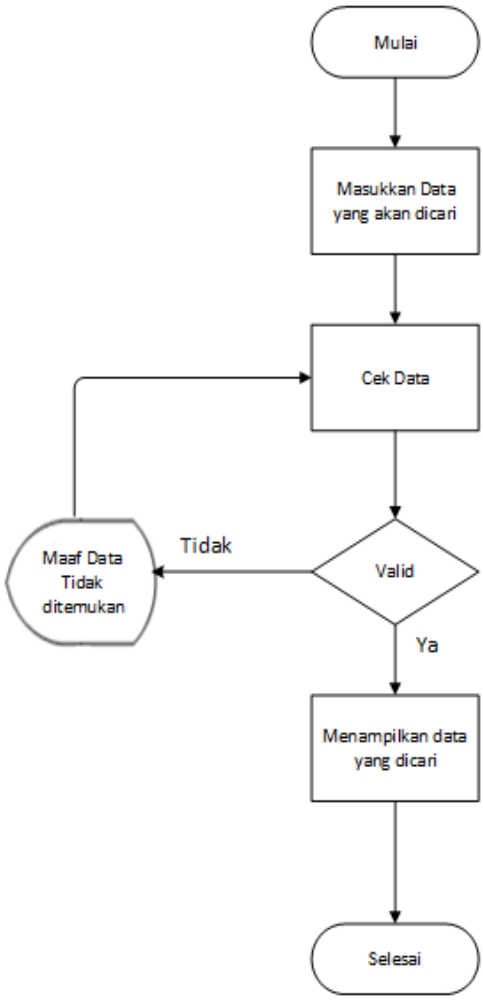
Method hapus data merupakan method yang dilakukan ketika user akan menghapus data yang diinginkan kedalam sistem. Method hapus data dapat dilihat pada gambar 3.47



Gambar 3.47 Method Hapus Data

5. Method Cari Data

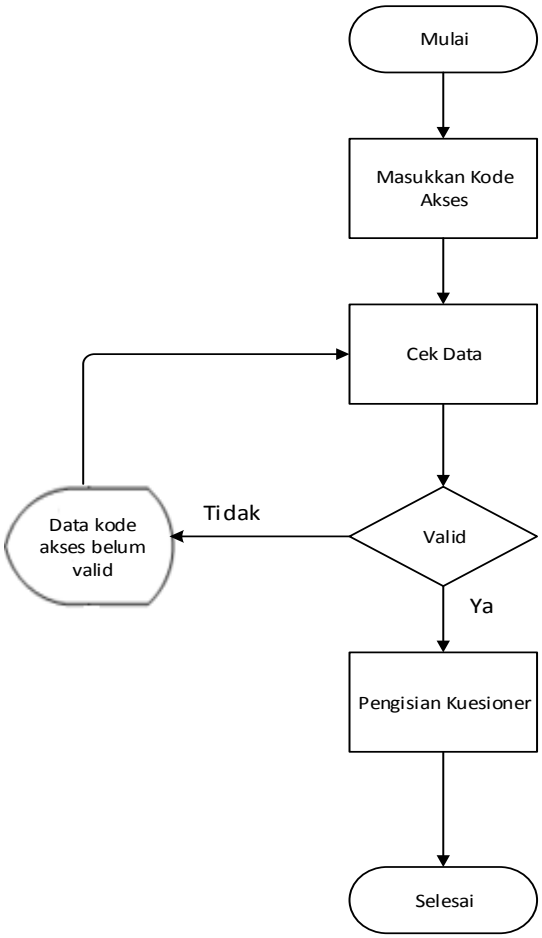
Method cari data merupakan method yang dilakukan ketika user akan mencari data yang diinginkan kedalam sistem. Method cari data dapat dilihat pada gambar 3.48



Gambar 3.48 Method Cari Data

6. Method Pengisian Kuesioner

Method pengisian kuesioner merupakan method yang dilakukan ketika pasien akan melakukan pengisian kuesioner kedalam sistem. Method pengisian kuesioner dapat dilihat pada gambar 3.49



Gambar 3.49 Method Pengisian Kuesioner

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,

No	Nama Tabel	*Query*
		`tanggal_selesai` date NOT NULL, 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	login.php

No	Fungsi	Deskripsi	File
		bagi admin	
2	FSA01 : Halaman Utama	Digunakan sebagai halaman utama admin	home.php
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.

BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian terakhir ini akan dibahas tentang kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran yang bersifat membangun.

5.1 Kesimpulan

Sistem informasi *Customer Relationship Management* RSKGM Kota Bandung telah dibangun dan dilakukan pengujian terhadap sistemnya sehingga dapat disimpulkan bahwa

1. Sistem ini dapat membantu pasien untuk memberikan penilaian terhadap kualitas pelayanan di RSKGM Kota Bandung.
2. Sistem informasi ini dapat membantu petugas Seksi Pelayanan Kesehatan dalam menyusun kuesioner yang mencakup unsur-unsur pelayanan yang dibutuhkan, serta merekomendasikan saran perbaikan pelayanan terhadap rumah sakit untuk mencapai kualitas pelayanan yang semakin baik pada setiap poliklinik.

5.2 Saran

Sistem informasi *Customer Relationship Management* RSKGM Kota Bandung ini masih terdapat kekurangan dan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan perkembangan spesifikasi kebutuhan pengguna sistem yang harus dipenuhi dalam mencapai tahap yang lebih tinggi dan kinerja sistem yang lebih baik. Adapun saran untuk pengembangan lebih lanjut yaitu diharapkan untuk dapat meningkatkan tampilan dalam penyajian data kesimpulan pelayanan pada setiap poliklinik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kadir, Abdul, Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi, 2003.

[2] F. Buttle, Customer Relationship Management, Malang: Bayumedia, 2007.

[3] Sugiyono, Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods), Bandung: Alfabeta, 2014.

[4] Enny Noegraheni Hindarwati, Anintia Jayasari, "Analisis Kualitas Pelayanan PT Pelayanan Raharja Dengan Metode *ServQual*", Binus Bussines Review, Vol. 5, No.2 Hal 628-637, November 2014.

[5] Kusmara Jiwantara, Agung Sutrioso, Johan S. C. Neyland, *"*Penerapan Metode *ServQual* Untuk Evaluasi dan Perbaikan Kualitas pelayanan pada kegiatan penyuluhan bahasa Indonesia Praktis di Balai Bahasa Provinsi Sulawesi Utara*"*, 2013.

[6] R. C. Martin, UML for JAVA Programmers, Englewood Cliffs: Alan Apt, 2002.

[7] Lily Puspa Dewi, U. I. PEMODELAN PROSES BISNIS, Surabaya: Universitas Kristen Petra, 2010.

[8] Fathansyah, Basis Data, Bandung: Informatika, 2012.

[9] Pusat Data dan Statistik, Modul Pembelajaran SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), Pendidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2014.