BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasikan permasalahan, kesempatan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah dari sistem yang sedang berjalan saat ini di RSAI adalah :

a. Sulitnya unit fisioterapi dan rehabilitasi medik dalam mendorong pasien untuk melakukan kunjungan sesuai jadwal yang telah disepakati,
b. Sulitnya petugas Customer Service menentukan keluhan mana yang harus diproses terlebih dahulu untuk meningkatkan efisiensi kerja petugas dalam hal proses penanganan keluhan,
c. Sulitnya petugas *Customer Service* melakukan manajemen keluhan,

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan menjelaskan tentang proses bisnis dan kegiatan sistem yang sedang berjalan di unit fisioterapi dan rehabilitasi medik RSAI. Proses yang ada adalah proses pemesanan jasa dengan cara datang langsung ke unit fisioterapi dan rehabilitasi medik RSAI, proses pemesanan jasa melalui *Customer service* dan proses pengaduan pasien.

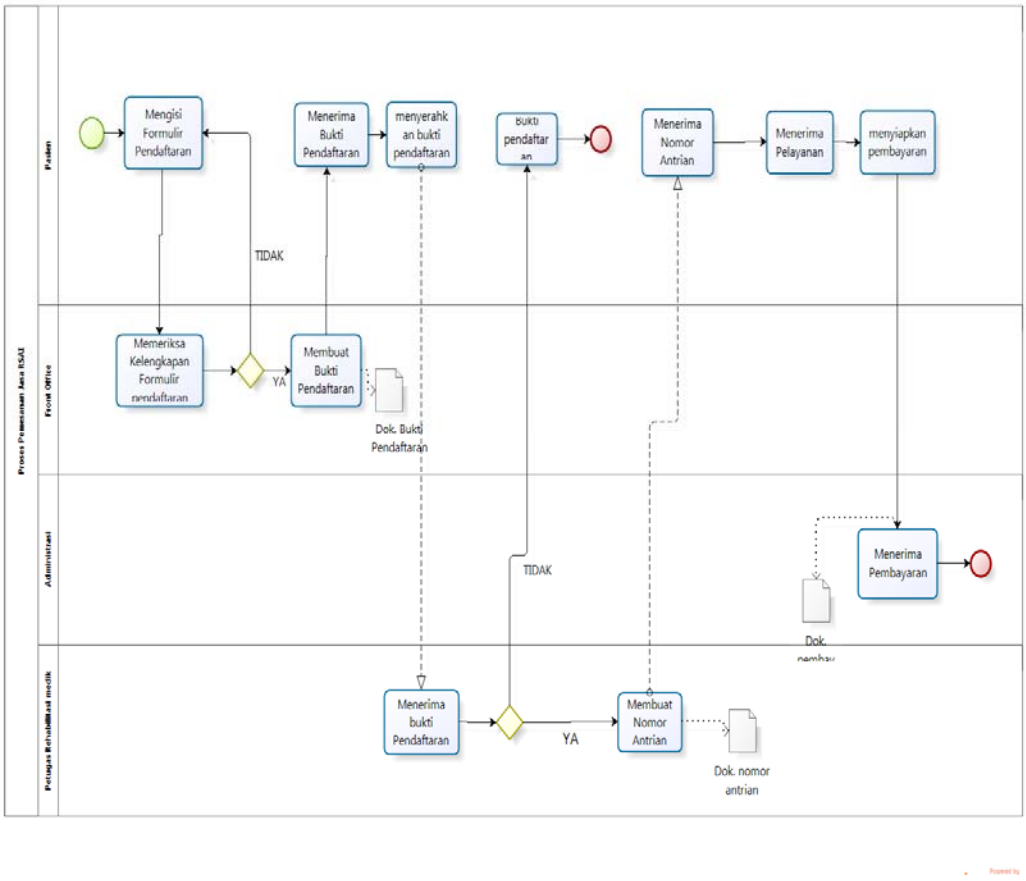
3.1.2.1 Prosedur Pemesanan Jasa Fisioterapi dan Rehabilitasi Medik

Prosedur pemesanan jasa adalah prosedur di mana pasien dan pihak RSAI melakukan pemesanan jasa. Proses-proses yang dilakukan adalah:

1. Pasien mengisi *form* pendaftaran,
2. Pasien Menyerahkan *form* pendaftaran ke front Office,

3. Petugas Front Office memeriksa kelengkapan data pasien dan membuat bukti pendaftaran,
4. Petugas front office memberikan bukti pendaftaran,
5. Pasien menunggu di ruang tunggu,
6. Pemanggilan berdasarkan nomor urut yang tercetak pada bukti pendaftaran,
7. Pasien mendapatkan layanan dokter spesialis,
8. Dokter memberikan jadwal untuk pasien melakukan rehabilitasi maupun fisioterapi.

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



Gambar 3.1 BPMN Pemesanan Jasa Fisioterapi dan Rehabilitasi Medik RSAI

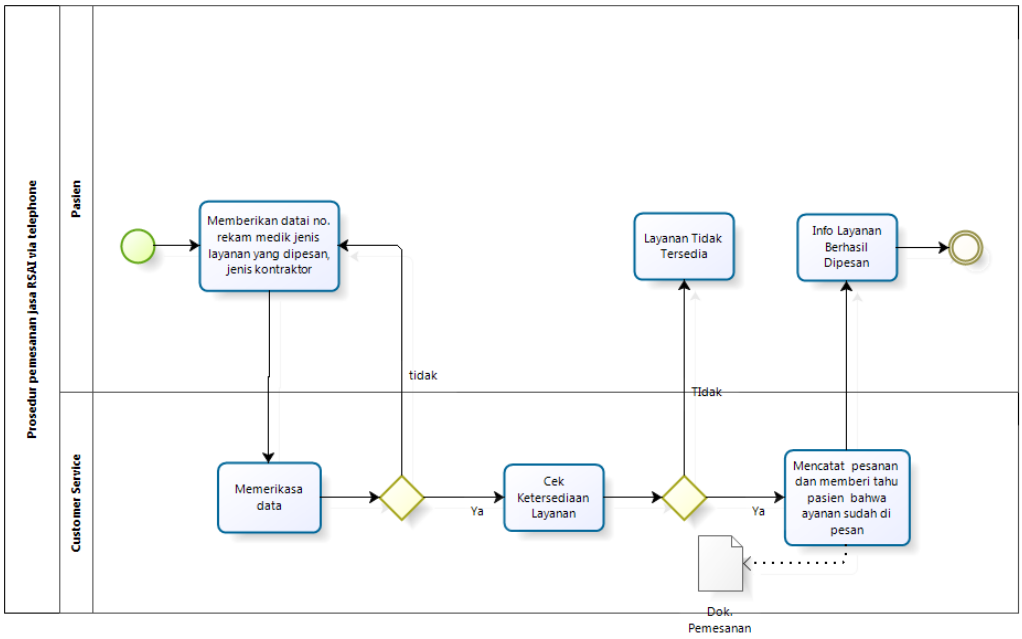
.

3.1.2.2 Prosedur Pemesanan Jasa Fisioterapi dan Rehabilitasi Medis RSAI Via Telephone.

Prosedur pemesanan jasa via Telephone adalah prosedur di mana pasien dapat memesan jasa unit fisioterapi rehabilitasi medik dengan menghubungi petugas *Customer Service*. Proses-proses yang dilakukan adalah:

1. Pasien menghubungi bagian *Customer Service*,
2. Pasien memberikan informasi Nomor Rekam medik serta jenis kontraktor yang dipakai oleh pasien,
3. Pasien memberikan informasi jasa yang akan digunakan,
4. Petugas Customer Service memeriksa ketersediaan jasa,
5. Jika tersedia, Customer Service mencatat pasien dengan status ‘memesan’,
6. Jika tidak tersedia, petugas meminta maaf dan memberikan informasi bahwa layanan jasa yang dipesan penuh/tidak tersedia.

Adapun BPMN untuk menggambarkan proses di atas dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 BPMN Pemesanan Jasa RSAI Via Telephone

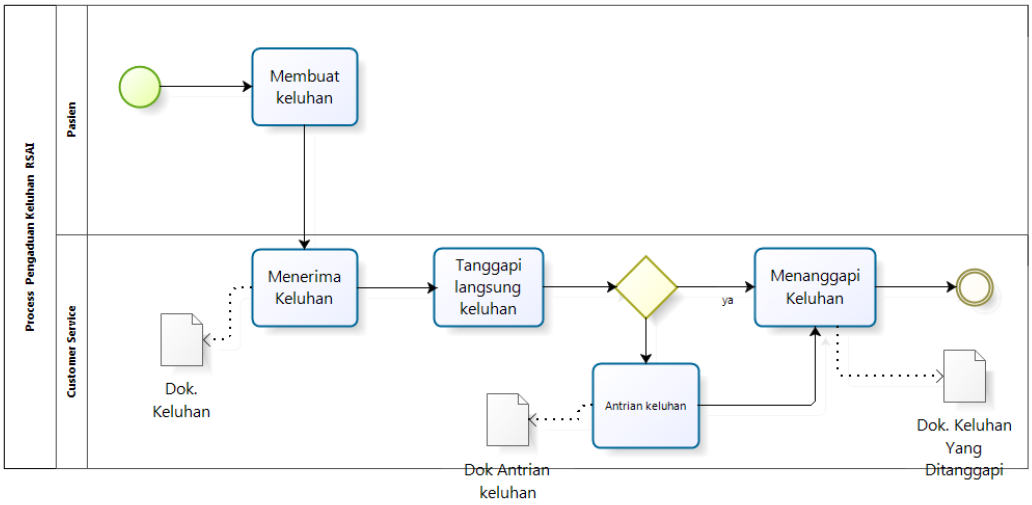
3.1.2.3 Prosedur pengaduan pasien

Prosedur pengaduan pasien adalah prosedur saat konsumen ingin melakukan pengaduan atas jasa yang telah diberikan. Proses-proses yang dilakukan antara lain:

pasien menyampaikan keluhannya secara langsung atau melalui telepon via *Customer Service*,

1. Pasien memberitahukan nomor rekam medik dan mengatakan keluhannya,
2. Jika keluhan dapat langsung ditindaklanjuti saat itu juga, maka petugas akan menindaklanjutin saat itu juga.
3. Jika keluhan tersebut membutuhkan waktu maka petugas akan mencatat keluhan tersebut, untuk nanti agar dapat ditindaklanjuti.

Adapun BPMN untuk menggambarkan proses di atas dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 BPMN Pengaduan Keluhan Pasien

3.1.3 Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis berisikan analisis aturan – aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan. Analisis aturan bisnis dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis aturan bisnis berdasarkan fakta dan analisis aturan bisnis berdasarkan kebutuhan.

3.1.3.1 Aturan bisnis berdasarkan fakta

Aturan bisnis berdasarkan fakta yang terdapat pada RSAI adalah sebagai berikut:

Data transaksi penjualan yang diolah mempunyai kode,

1. Setiap pasien memiliki Nomor rekam Medis,
2. Bagian *Customer Service* mengelola Pemesanan jasa RSAI,
3. Proses pengaduan dapat dilakukan melalui *Customer Service* atau melalui kotak saran,
4. Penindaklanjutan keluhan paling lama ditindak lanjutan selama 3 hari,
5. Proses pemesanan jasa via telepon kepada *Customer Service* hanya dapat dilakukan oleh pasien lama,
6. Untuk pembelian jasa fisioterapi dan rehabilitasi, sebelumnya harus menggunakan jasa dokter spesialis terlebih dahulu,
7. Setelah pasien merasa sudah sembuh setelah menggunakan fisioterapi, pasien harus melakukan konsultasi dengan dokter spesialis untuk memastikan bahwa pasien benar-benar sembuh,
8. Jasa dokter spesialis hanya dapat melayani 40 pasien/hari.

3.1.3.2 Aturan bisnis berdasarkan kebutuhan

Aturan bisnis berdasarkan fakta yang terdapat pada RSAI adalah sebagai berikut:

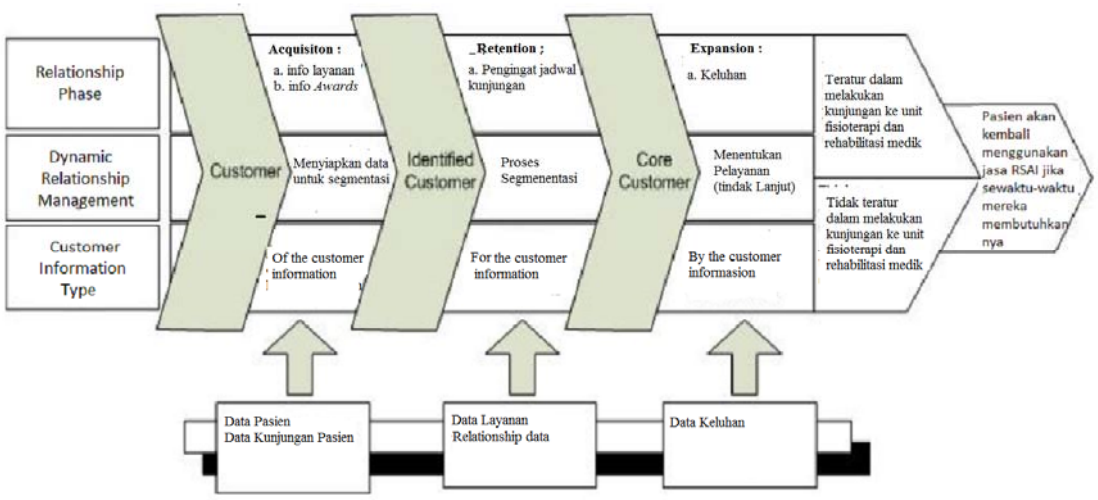
1. Data transaksi penjualan yang diolah mempunyai kode,
2. Data transaksi penjualan diolah menggunakan aplikasi yang akan dibangun,
3. Bagian *Customer Service* mengelola proses pemesanan jasa,
4. Penindaklanjutan keluhan paling lama ditindak lanjutan selama 3 hari,
5. Proses pengaduan pasien dapat dilakukan jika pasien merasa kurang puas terhadap fasilitas dan layanan yang diberikan RSAI,
6. Proses pemesanan jasa dapat dilakukan *Via Customer Service*,
7. Untuk pembelian jasa fisioterapi dan rehabilitasi, sebelumnya harus menggunakan jasa dokter spesialis terlebih dahulu,
8. Jasa dokter spesialis hanya dapat melayani 40 pasien/hari.

3.1.3.3 Kesimpulan Analisis Aturan Bisnis

Dari aturan bisnis berdasarkan fakta dan kebutuhan dapat disimpulkan bahwa semua aturan yang ada sudah cukup dan dapat memenuhi kebutuhan untuk pembangunan sistem informasi *Customer relationship Management*.

3.1.4 Analisis *Framework* CRM

Berdasarkan Analisis value Chain (Lampiran D-16), jika ingin membangun hubungan yang menguntungkan dengan pasien, peningkatan pelayanan di unit fisioterapi dan rehabilitasi medik harus dilakukan, sehingga masalah yang dihadapi tidaklah terjadi lagi. Untuk menetapkan fitur CRM secara tepat, sebagai landasan untuk menyusun *Software Requirement System*, diperlukan *Framework* sebagai acuan. *Framework* ini menjelaskan serangkaian pembangunan / penerapan CRM. Yang terpenting di sini adalah informasi dari pasien sehingga diperoleh output yang berupa relationship commitment yang nantinya akan terciptanya hubungan yang saling menguntungkan. *Framework* CRM yang digunakan dalam sistem informasi *Customer relationship Management* pada unit fisioterapi dan rehabilitasi medik RSAI adalah *Framework of Dynamic* CRM. Digambarkan bahwa fase CRM dalam suatu kerangka kerja berupa rangkaian proses *Acquisition-Retention-Expansion*. *Framework of dynamic CRM* dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Framework of Dyanamic CRM

Berdasarkan Gambar 3.4 maka fitur – fitur yang akan dibangun dalam aplikasi Customer Relationship Management dibagi 3 *phase.* Berikut ini adalah penjelasan dari fitur – fitur yang akan dibangun pada setiap phase.

3.1.5.1 Relationship Phase

Relationship phase yang dilakukan pada RSAI memiliki 3 tahapan yaitu :

1. Tahap *Acquisition*

Tahap *Acquisition* merupakan salah satu tahap yang digunakan untuk menarik hati pengunjung agar ikut menggunakan jasa RSAI ketika mereka membutuhkannya, sehingga RSAI mendapatkan pasien baru yang diharapkan dapat menjadi pasien yang berpotensi. Berikut merupakan fasilitas yang akan dibangun dengan memenuhi tahap *acquire* :

a. Info layanan

Fasilitas ini merupakan strategi yang digunakan untuk memberikan informasi tentang penawaran layanan kepada pasien ataupun pengunjung. Banyak pasien dan pengunjung yang tidak tahu tentang jasa yang diberikan oleh pihak unit fisioterapi dan rehabilitasi medik. Penawaran jasa ini memiliki tujuan agar pasien dan pengunjung mengetahui informasi tentang jasa yang diberikan oleh pihak RSAI.

b. Info Penghargaan (*Awards)*

Fasilitas ini merupakan strategi yang digunakan untuk memberitahukan calon pasien dan pasien tentang penghargaan yang sudah diterima RSAI agar mereka lebih percaya untuk menggunakan jasa RSAI saat mereka membutuhkannya.

c. Info jadwal kunjungan

Fasilitas info jadwal kunjungan merupakan fasilitas yang digunakan untuk memberitahukan jadwal-jadwal kunjungan kepada pasien. agar memudahkan pasien dalam memperoleh informasi tentang jadwal kunjungan. Dimana pasien tidak perlu datang ke rsai hanya untuk melihat jadwal kunjungan yang tersedia.

2. Tahap Retention

Tahap ini adalah tahap di mana RSAI melakukan strategi untuk mempertahankan pasien. Salah satunya berupa layanan-layanan di mana pasien dapat berinteraksi langsung dengan pihak RSAI. fasilitas yang akan dibangun di sini adalah Fasilitas Pengingat jadwal kunjungan. Fasilitas ini digunakan untuk mengingatkan pasien tentang jadwal kunjungannya. Hal ini diharapkan dapat membuat pasien merasa teperhatikan yang akhirnya akan mendorong pasien untuk melakukan kunjungan secara rutin dan sesuai jadwal yang sudah ditentukan. Dimana informasi akan diberitahukan melalui email serta jika seorang pasien berhalangan datang berkunjungan, maka dapat mengkonfirmasi kehadiran melalui website yang akan dibangun.

3. Tahap Expansion

Tahap ini adalah masa untuk membina hubungan baik yang telah ada dengan pasien untuk meningkatkan kesetiaan pasien terhadap instansi. Kesetiaan pasien dapat meningkat jika diberikan layanan personal yang menguntungkan bagi pasien. Berikut fasilitas yang akan dibangun untuk meningkatkan loyalitas pasien adalah fasilitas Keluhan dan konfirmasi kedatangan.

a. Fasilitas keluhan

Fasilitas ini merupakan tempat di mana pasien dapat melakukan keluhan berupa ketidakpuasan dalam pelayanan yang diberikan oleh pihak RSAI. pasien dapat menyampaikan ketidakpuasan terhadap pelayanan melalui fasilitas ini

b. Konfirmasi jadwal kunjungan

Fasilitas ini digunakan pasien untuk mengkonfirmasi ketidakhadiran jika sewaktu-waktu pasien tidak dapat hadir saat sudah waktunya kunjungan.

3.1.5.2 *Dynamic Relationship Management*

Dynamic Relationship Management yang dilakukan di RSAI memiliki 3 tahapan. Yaitu :

1. Tahap *Relationship Initiation*

Tahap *relationship initiation* yaitu tahap dimana penyajian dan pendataan yang dilakukan mengenai transaksi pasien yang terdapat pada unit fisioterapi dan rehabilitasi medik RSAI.

2. Tahap Relationship Value Analysis

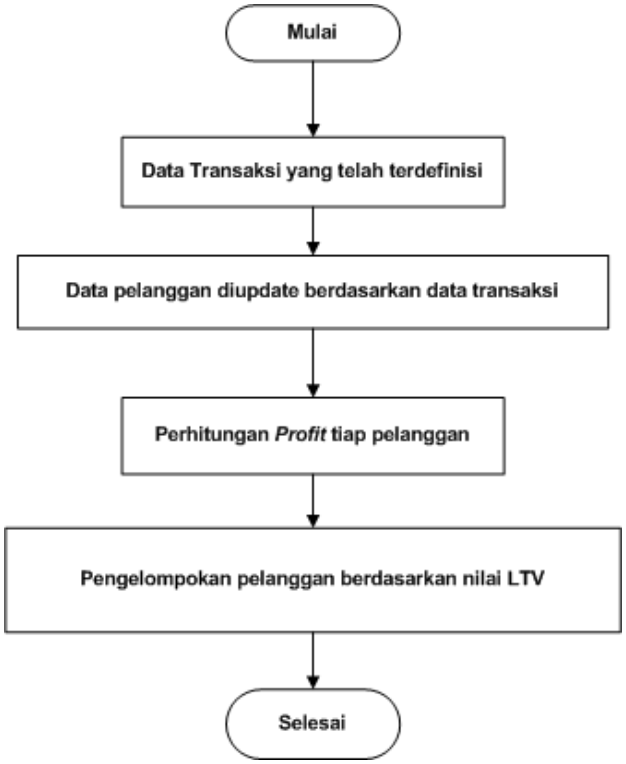
Tahap relationship value analysis yaitu tahap dimana dilakukan proses segmentasi pasien dari data yang telah disajikan. Dalam proses segmentasi kelompok pasien digunakan metode LTV.

Sebelum melakukan analisis dengan menggunakan metode LTV, RSAI akan menentukan kelompok pasien berdasarkan *profit* yang telah diberikan oleh pasien kepada instansi per periode. pasien dikelompokkan berdasarkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kelompok pasien(berdasarkan rekomendasi RSAI)

No	Kelompok Pasien	LTV/tahun	LTV/bulan
1	Klaster A	> 9,6jt	> 800rb
2	Klaster B	4,8jt – 9,6jt	400rb – 800rb
3	Klaster C	< 4,8jt	< 400rb

Dalam analisis LTV ini. Tahapan yang ada akan dijelaskan pada *flowchart* yang ada pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Flowchart Segmentasi Pasien

Berdasarkan *flowchart* di atas. Dapat dilihat bahwa tahapan dalam analisis LTV untuk segmentasi pasien adalah:

1. Data transaksi harus sudah terdefinisi terlebih dahulu

   Hal ini sangat penting karena data transaksi adalah bahan untuk memberikan angka *profit* untuk setiap pasien.

2. Update data pasien

   Setelah data transaksi sudah ada, maka tahap selanjutnya adalah data pasien yang ada akan di *update* setiap hari untuk mendapatkan data jumlah keuntungan bersih per pasien per periodik dan *Retention Rate*

3. Menghitung *Profit* dengan menggunakan metode LTV.

   Setelah data pasien sudah redefinisi dengan baik, maka tahap selanjutnya adalah menghitung *Lifetime Value* (LTV) kepada setiap pasien berdasarkan keuntungan pasien per periodik, *Retention rate* dan *Discount Rate*. Berikut contoh perhitungan LTV setiap pelanggan, contoh data pasien yang ada dapat dilihat padaTabel 3.2.

Tabel 3.2 Data Transaksi Pasien

Nomor Rekam Medik	Jumlah transaksi bulan januari 2016
674687	1.023.000
321628	104.000
401291	465.000
479609	678.000

Tabel di atas adalah data pasien yang telah memiliki data yang dibutuhkan dalam analisis LTV Yang didapatkan dari data transaksi yang telah dilakukan. Tahap selanjutnya adalah menghitung nilai LTV tiap pasien dengan metode *Lifetime Value*.

Dimana :

M = 30% dari total pembayaran (berdasarkan rekomendasi pihak RSAI),

i = *Discount rate* diasumsikan 0.1 atau 10% (berdasarkan rekomendasi pihak RSAI),

R = *Ratention Rate*, Diasumsikan 0.9 atau 90 % (berdasarkan rekomendasi pihak RSAI).

Berikut adalah perhitungan yang dilakukan berdasarkan data pada Tabel 3.2.:

M = 1.023.000 * 30% = 306900

LTV = 306.900 ($\frac{0,9}{1+0,1-0,9}$) = 1.381.050

Perhitungan di atas dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil Perhitungan LTV

Nomor Rekam Medik	Margin bersih	*Retention rate*	*Discount rate*	Nilai LTV
674687	306.900	0,9	0,1	1.381.050
321628	31.200	0,9	0,1	140.400
401291	139.500	0,9	0,1	627.750
479609	203.400	0,9	0,1	915.300

4. Pengelompokan berdasarkan nilai LTV

Setelah pasien mendapatkan nilai *lifetime Value* (LTV). Tahap selanjutnya adalah mengelompokkan pasien berdasarkan nilai potensi sesuai dengan Tabel 3.1. dengan demikian. Kelompok dari pasien di atas dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Pengelompokan Pasien

No	Nomor Rekam Medik	Nilai potensi	Kelompok pasien
1	674687	1.381.050	Klaster A
2	321628	140.400	Klaster C
3	401291	627.750	Klaster B
4	479609	915.300	Klaster A

3. Tahap Relationship Positioning

Pada tahap ini akan dilakukan penindak lanjutan terhadap kelompok pasien dan keluhan yang terdapat pada RSAI.

a. Penindaklanjutan terhadap data kelompok pelanggan

Data pada Tabel 3.4 akan dijadikan acuan oleh pihak RSAI untuk memberikan *rewards* berupa parsel, souvernir dan undangan perjamuan saat diadakan sebuah event seperti saat hari raya idul fitri. dimana *output* yang dihasilkan adalah berupa laporan pasien yang sudah dikelompokan untuk memudahkan kepala instalasi dalam mengelompokan pasien dan memberi proposisi nilai sesuai dengan masing-masing kelompok yang tersedia. Berikut ini adalah rewards yang diberikan rsai terhadap masing-masing kelompok dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Rewards tiap Kelompok

Nama Kelompok	Rewards
Kelompok A	Pemberian Parsel yang diberikan pada saat hari raya iedul fitri
Kelompok B	Pemberian suvenir berupa Al- Quran pada saat hari raya iedul fitri
Kelompok C	Pemberian suvenir berupa jam pada saat hari raya iedul fitri

Berdasarkan kelompok pasien yang ada pada Tabel 3.4, penindaklanjutan kepada setiap pasien yang sudah dikelompokan akan diberikan sebuah rewards. Berikut ini adalah rewards yang di berikan kepada pasien berdasarkan kelompok yang dimilikinya dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 rewards yang didapat oleh pasien

No	Nomor Rekam Medik	Kelompok pasien	*Rewards*
1	674687	Klaster A	Pemberian Parsel yang diberikan pada saat hari raya iedul fitri
2	321628	Klaster C	Pemberian suvenir berupa jam pada saat hari raya iedul fitri
3	401291	Klaster B	Pemberian suvenir berupa Al-Quran pada saat hari raya iedul fitri
4	479609	Klaster A	Pemberian Parsel yang diberikan pada saat hari raya iedul fitri

b. Penindaklanjutan terhadap data keluhan

Data keluhan akan di kategorikan sesuai kategori yang ada pada RSAI dimana nantinya akan diurutkan berdasarkan nilai potensi pasien dan prioritas tiap kategori, dimana pasien dengan nilai potensi paling tinggi akan diprioritaskan dalam proses penanganan keluhan berdasaran tiap kategori. Berikut ini adalah data kategori keluhan yang sudah diurutkan berdasarkan prioritaskan yang terdapat pada rsai dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Prioritas Kategori

Prioritas	Kategori
1	Assurance
2	Reliability
3	Responshipness
4	Emphaty
5	Tangible

Berikut ini adalah contoh data keluhan pasien dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Contoh data keluhan pasien

No	Nomor rekam medik	Kategori	keluhan
1	674687	Reability	Petugas administrasi kurang handal dalam melayani pelanggannya, ini membuat saya harus membuang waktu

No	Nomor rekam medik	Kategori	keluhan
			saya karena menunggu antrian pada saat pembayaran
2	321628	Tangible	Kursi di ruang tunggu sudah satu minggu rusak harap segera di perbaiki
3	401291	empathy	Bagaimana cara mendapatkan layanan di rumah sakit al islam?
4	479609	empathy	Prosedur pemesanan layanan fisioterapi-1 sangat berbelit-belit

Data keluhan dari masing-masing keluhan yang sudah dikategorikan pada Tabel 3.8 akan diurutkan berdasarkan nilai potensi yang ada pada Tabel 3.4 dimana pasien yang memiliki potensi tinggi di tiap kategori akan lebih diprioritaskan dalam proses penanganan keluhan. Prioritas proses penanganan keluhan yang ada dapat dilihat pada Tabel 3.9

Tabel 3.9 Prioritas penanganan keluhan

No	**Nomor rekam medik**	**Kategori**	**keluhan**	**Nilai potensi**
1	674687	Reability	Petugas administrasi kurang handal dalam melayani pelanggannya, ini membuat saya harus membuang waktu saya karena menunggu antrian pada saat pembayaran	1.381.050
2	479609	Empathy	Prosedur pemesanan layanan fisioterapi-1 sangat berbelit-belit	915.300
3	401291	Empathy	Bagaimana cara mendapatkan layanan di rumah sakit al islam?	627.750
4	321628	Tangible	Kursi di ruang tunggu sudah satu minggu rusak harap segera di perbaiki	140.400

3.1.5.3 *Customer Information Type*

Pada *Customer information Type* terdapat 3 tahapan fasilitas yang diberikan yaitu:

1. Informasi mengenai pelanggan

   Informasi mengenai data pasien dan data transaksi pasien di RSAI. Fasilitas yang akan dimunculkan yaitu info pelanggan dan info transaksi pelanggan.

2. Informasi untuk pelanggan

   Informasi mengenai layanan, harga, fasilitas, jadwal dokter, penghargaan dan informasi RSAI yang dianggap penting oleh pelanggan. Informasi ini akan disalurkan menggunakan *website*.

3. informasi oleh pelanggan

   sInformasi mengenai keluhan dari pasien, keluhan merupakan tempat bagi pasien untuk menyampaikan ketidakpuasan pasien terhadap layanan yang diberikan.

3.1.5 Analisis Kebutuhan *Non* Fungsional

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

3.1.6.1 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam aktivitas usaha di RSAI sehingga dapat diketahui pengalaman dan pemahaman terhadap komputer.

Pegawai yang bertugas untuk berhubungan dengan pasien di RSAI terdapat 4 jenis pegawai yaitu *Admin, Kepala Instalasi, Customer Service* dan petugas rehabilitasi medik. Analisis pengguna yang ada pada RSAI dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Analisis Pengguna yang ada

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Admin (IT)	Bertanggung jawab dalam mengelola data-data yang ada di	S1	Mengerti tentang teknologi informasi

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
	RSAI		
Kepala Instalasi	Menentukan arah jalannya usaha	S2	Mengetahui dan dapat menjalankan proses bisnis dalam bisnis di bidang kesehatan
Customer Service	Mengelola data keluhan pasien	S1	Dapat menjalankan aplikasi Microsoft Office
Petugas Rehabilitasi Medik	Mengelola data jadwal pasien dan kunjungan pasien	D3	Dapat menjalankan aplikasi 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 3.11.

Tabel 3.11 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Pendidikan	Pengalaman
Admin	Mengelola e-crm yang akan dibangun	Melakukan Proses pengelolaan data master	Minimal S1	Mengerti menggunakan komputer, Pernah menggunakan aplikasi berbasis *web*, mengerti dalam pengelolaan *database* baik menggunakan aplikasi Microsoft *excel* ataupun My SQL
Kepala Instalasi	Menentukan arah jalannya usaha		S1	Mengerti menggunakan komputer, Pernah menggunakan aplikasi berbasis *web.*
Customer Service	Mengelola data keluhan pasien	Melakukan proses pengelolaan	Minimal SMA	Mengerti menggunakan komputer dan fungsionalitas dalam

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Pendidikan	Pengalaman
		data pasien		komputer, Pernah menggunakan aplikasi berbasis *web*
Petugas Rehabilitasi medik	Mengelola data jadwal pasien	Melakukan pengelolaan jadwal	Minimal D3	Mengerti menggunakan komputer dan fungsionalitas dalam komputer, Pernah menggunakan aplikasi berbasis *web*

Pada hasil analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa analisis dari kebutuhan pengguna dan analisis pegawai yang ada di RSAI sudah dapat menggunakan sistem informasi *Customer Relationship Management*.

3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras merupakan kebutuhan yang diperlukan juga dalam mengoperasikan sistem. Analisis perangkat keras yang akan dijelaskan adalah analisis perangkat keras *Admin*, *Customer Service*, Kepala Instalasi dan petugas rehabilitasi medik di RSAI dan analisis yang dibutuhkan. Analisis perangkat keras yang digunakan *Admin*, *Customer Service* , Kepala Instalasi dan Petugas rehabilitasi medik dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Analisis Perangkat Keras

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*	

Analisis kebutuhan perangkat keras yang diperlukan dalam mendukung sistem informasi *Customer Relationship Management* dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Analisis Perangkat Keras yang Diperlukan

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*	

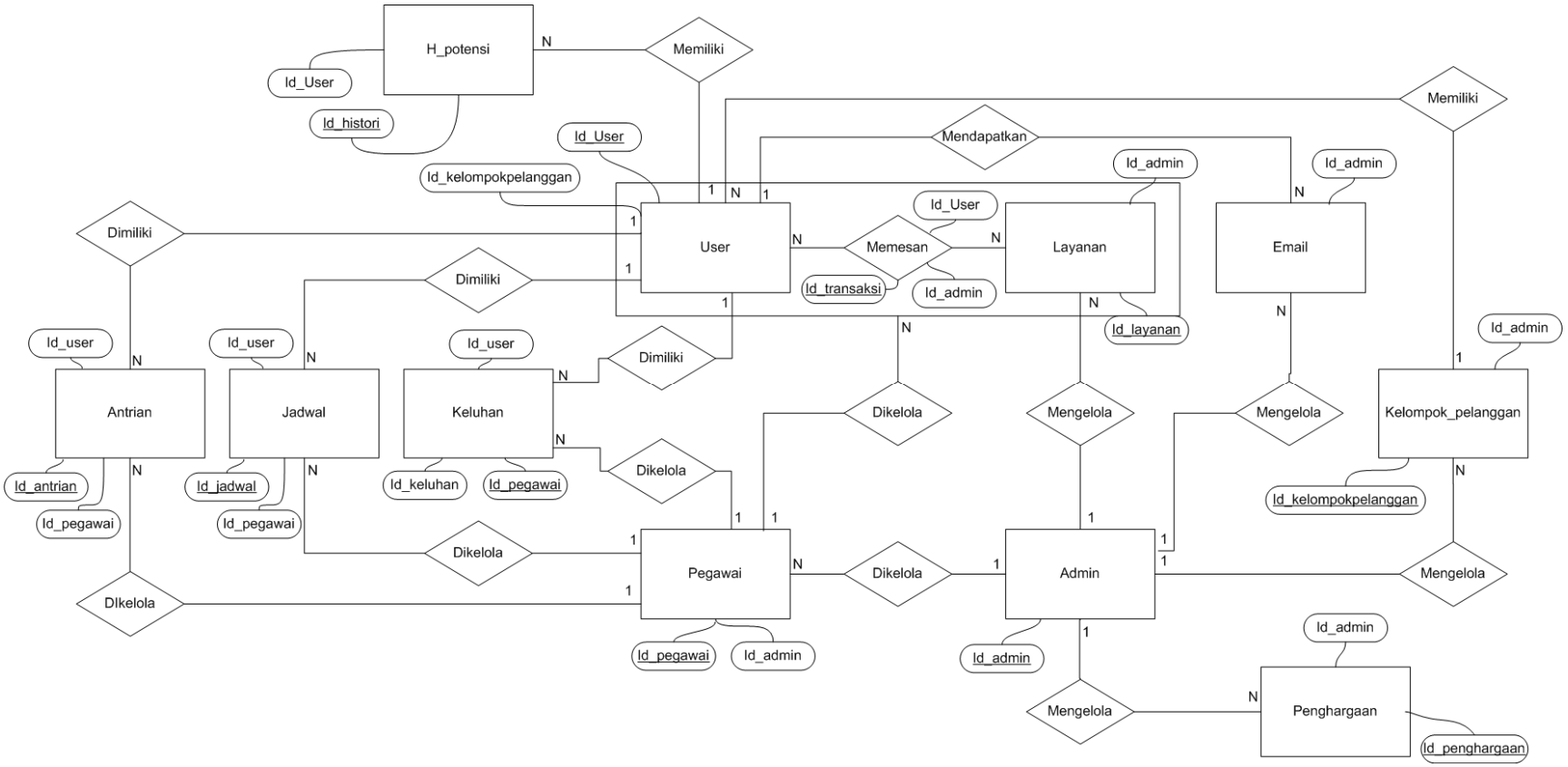
Berdasarkan analisis perangkat keras *Admin*, *Customer service, Kepala Instalasi,* dan Petugas Rehabilitasi Medik di RSAI serta melihat analisis perangkat keras yang diperlukan, maka perangkat keras *Admin*, *Customer service*, *Kepala Instalasi*, dan petugas rehabilitasi medik RSAI sudah memenuhi spesifikasi analisis perangkat keras yang dibutuhkan dalam mengoperasikan sistem informasi *Customer Relationship Management.*

3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang ada diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan dan diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan.

3.1.6 Analisis Basis Data

Tahap analisis basis dilakukan agar diperoleh suatu sistem yang sesuai dengan apa yang diinginkan, Di mana dapat dilakukan dengan tahapan membuat ERD (*Entity Relationship Diagonal*). ERD digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD pada aplikasi Sistem Informasi *Customer Relationship Management* dapat dilihat pada Gambar 3.6



Gambar 3.6 ERD Sistem Informasi CRM

Dalam analisis perancangan ERD dibutuhkan kamus data ERD yang berfungsi untuk menjelaskan atribut apa saja yang digunakan dalam entitas dari ERD yang telah dibuat. Kamus data ERD dari aplikasi CRM pada unit fisioterapi dan rehabilitasi medik dapat di lihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Tabel Kamus Data ERD

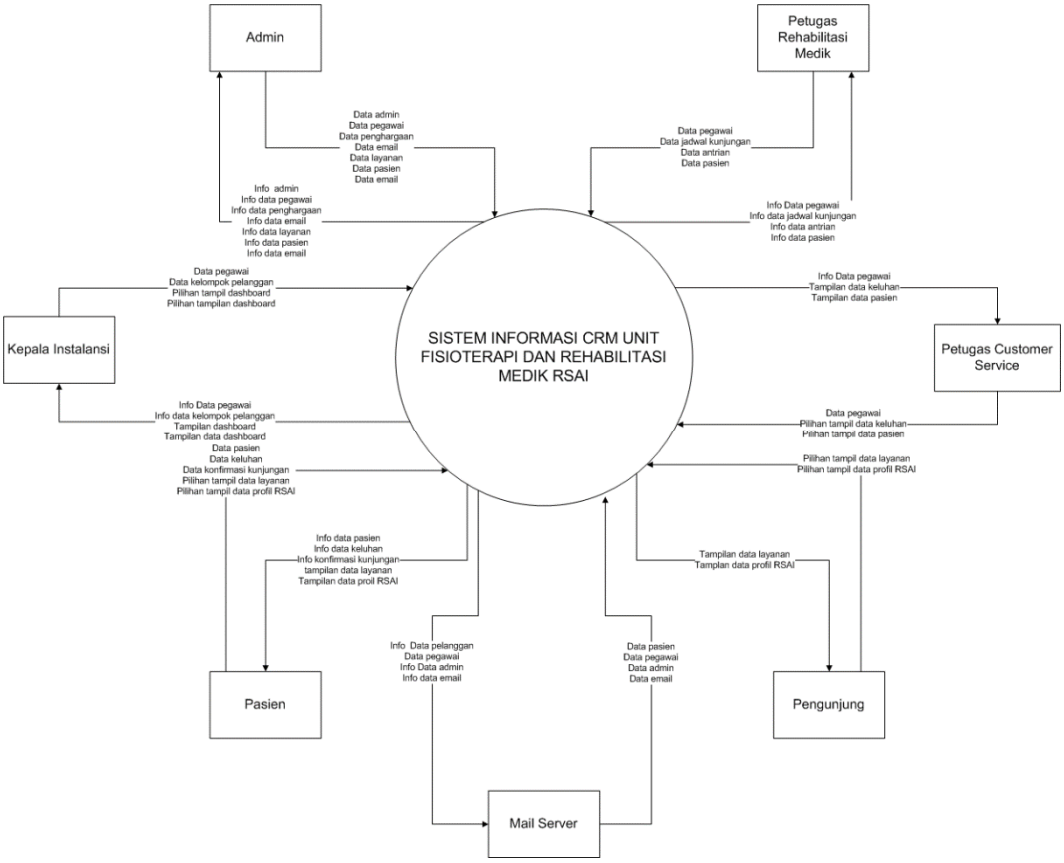
Entitas	Atribut
Admin	Id_admin, nama_admin, alamat_admin, password_admin, email
Jadwal	Id_jadwal, tanggal, id_user, id_pegawai
Kelompok_pelanggan	Id_kelompok_pelanggan, nama_kelompok, nilai_ltv, id_admin
keluhan	Id_keluhan, id_user, kategori, subjek, pesan, tanggal, id_pegawai
email	Nama_email, Subject, pesan.
Awards	Id_awards, nama_awards, gambar, deskripsi
layanan	Id_layanan, jenis_layanan, deskripsi, gambar, ketersediaan, id_pegawai
pegawai	Id_pegawai, nama_pegawail, password_pegawai, Alamat_pegawai, email, gambar, hak_akses, id_admin
transaksi	Id_transaksi, tanggal_transaksi, total_harga, id_pegawai, id_layanan, id_user
H_potensi	Id, no_rek_med, tahun, id_kelompok_pelanggan
user	Id_user, nama_user, password,email, alamat, tempat_lahir, tanggal_lahir, no_telp, img_ktp, status, nilai_ltv, id_admin, id_kelompok_pelanggan, id_kontraktor

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis dan kebutuhan fungsional meliputi Diagram konteks, Data Flow Diagram, Spesifikasi Proses dan Kamus Data.

3.1.8.1 Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar. Diagram konteks juga merupakan diagram arus data (*data flow diagram (*DFD*)*) dengan level yang teratas (top level). Diagram konteks pada aplikasi *Customer Relationship Management* dapat dilihat pada Gambar 3.7

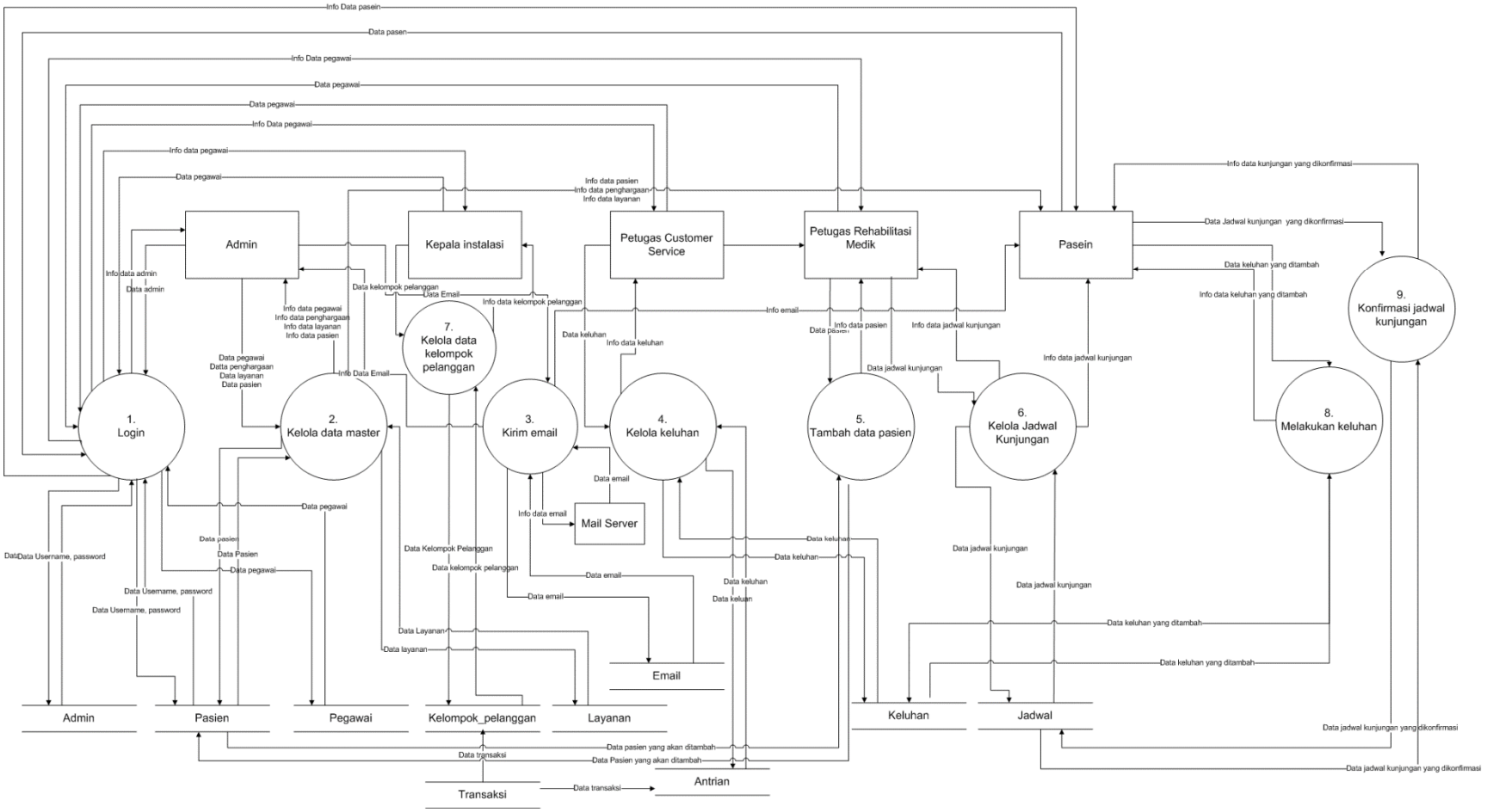


Gambar 3.7 Diagram Konteks

3.1.8.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan pemodelan terstruktur yang berfungsi untuk menggambarkan sistem jaringan fungsional yang menghubungkan satu sama lain dengan alur data yang baik secara manual maupun komputerisasi. Data Flow Diagram untuk pembangunan aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 3.8.

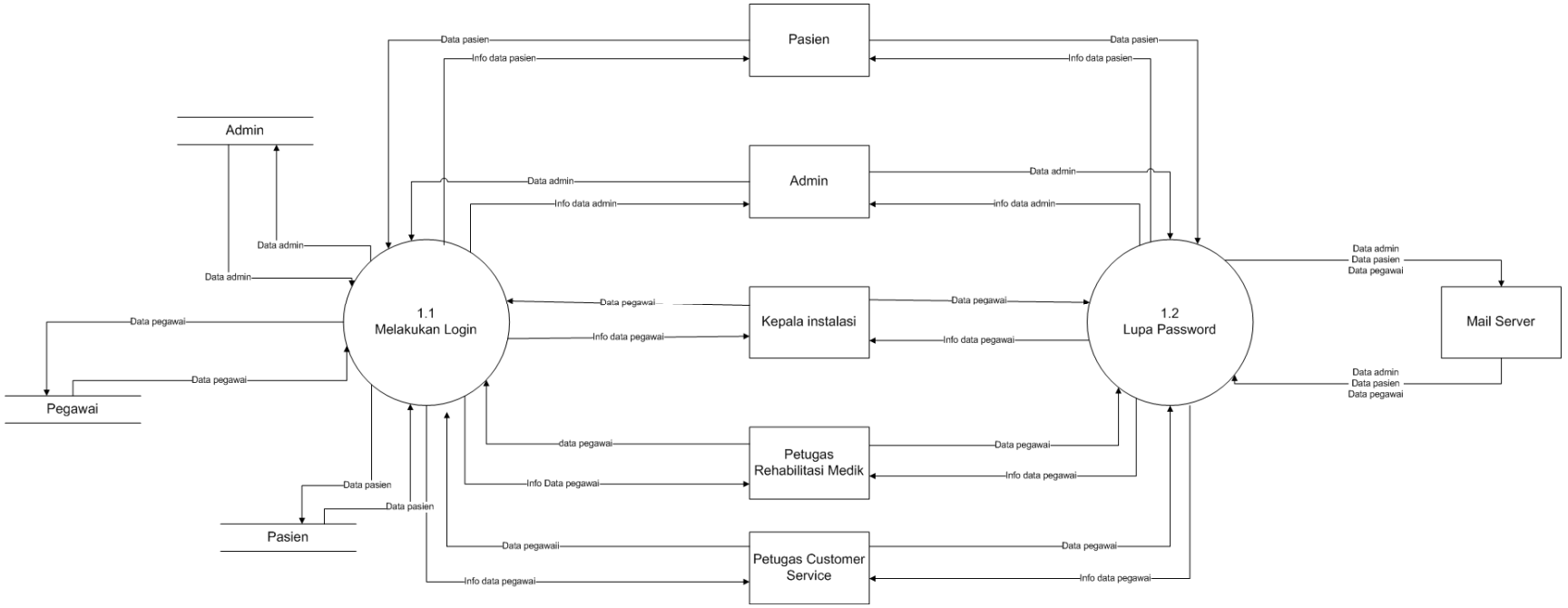
52



Gambar 3.8 DFD Level 1

3.1.8.2.1 DFD Level 2 Proses 1 Login

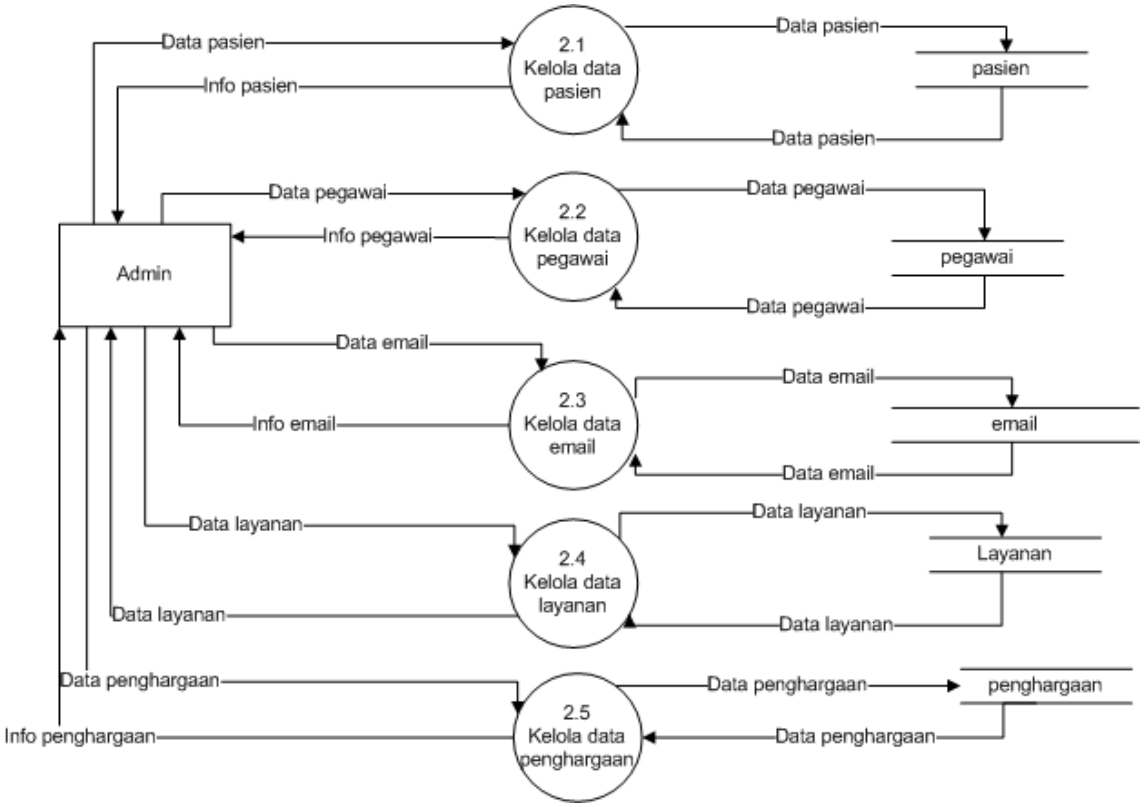
DFD Level 2 Proses 1 Login dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 1 login

3.1.8.2.2 DFD Level 2 Proses 2 Kelola Data Master

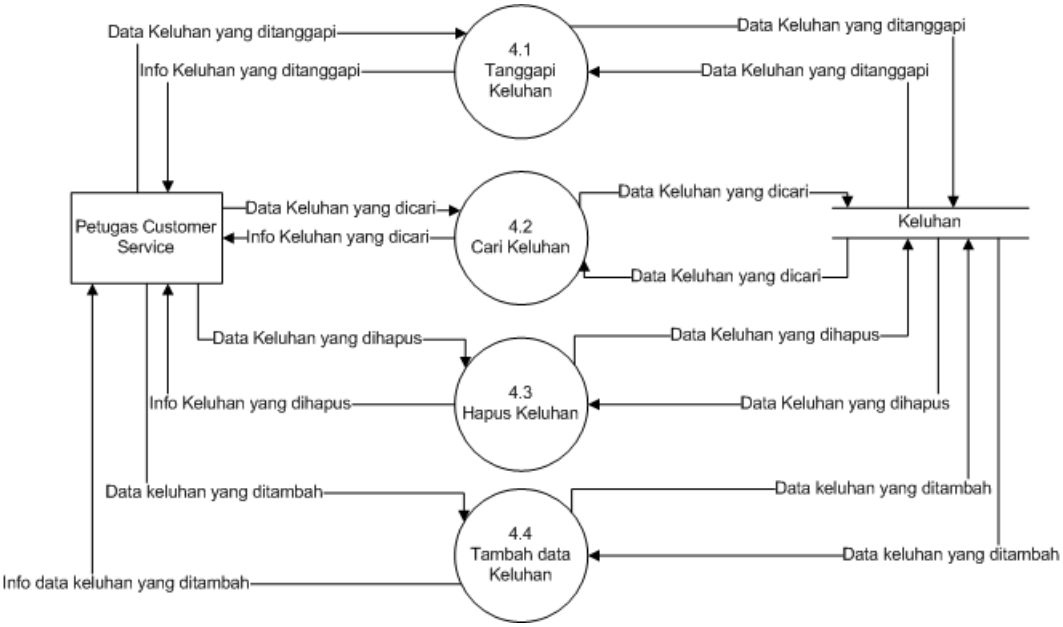
DFD Level 2 Proses 2 kelola data master dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 2 kelola data master

3.1.8.2.3 DFD Level 2 Proses 4 Kelola keluhan

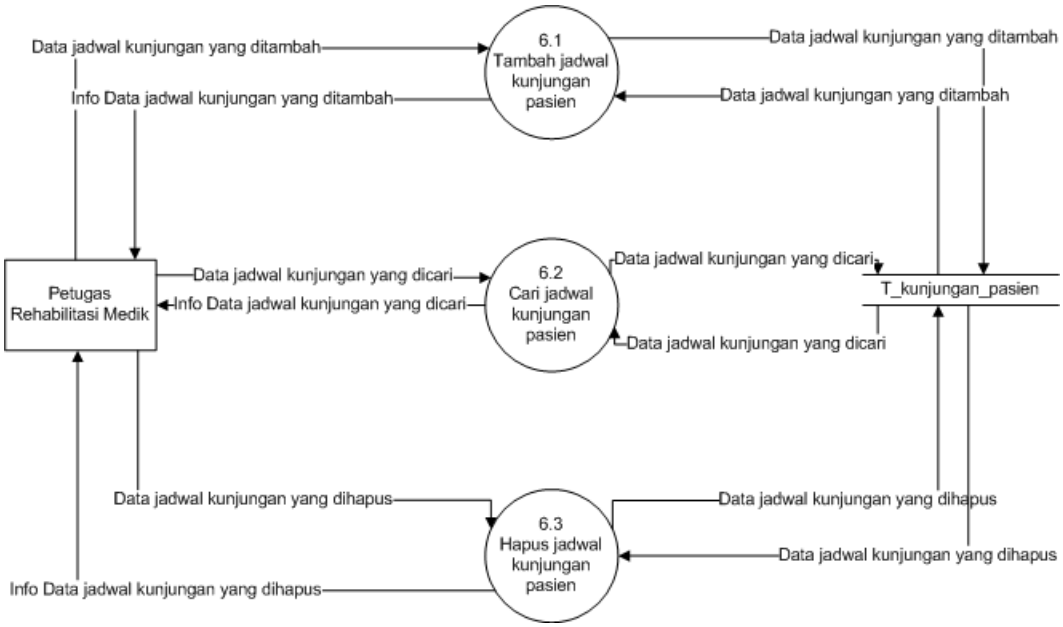
DFD level 2 proses 4 kelola keluhan dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Level 2 Proses 4 Kelola Keluhan

3.1.8.2.4 DFD Level 2 Proses 6 Kelola jadwal Kunjungan

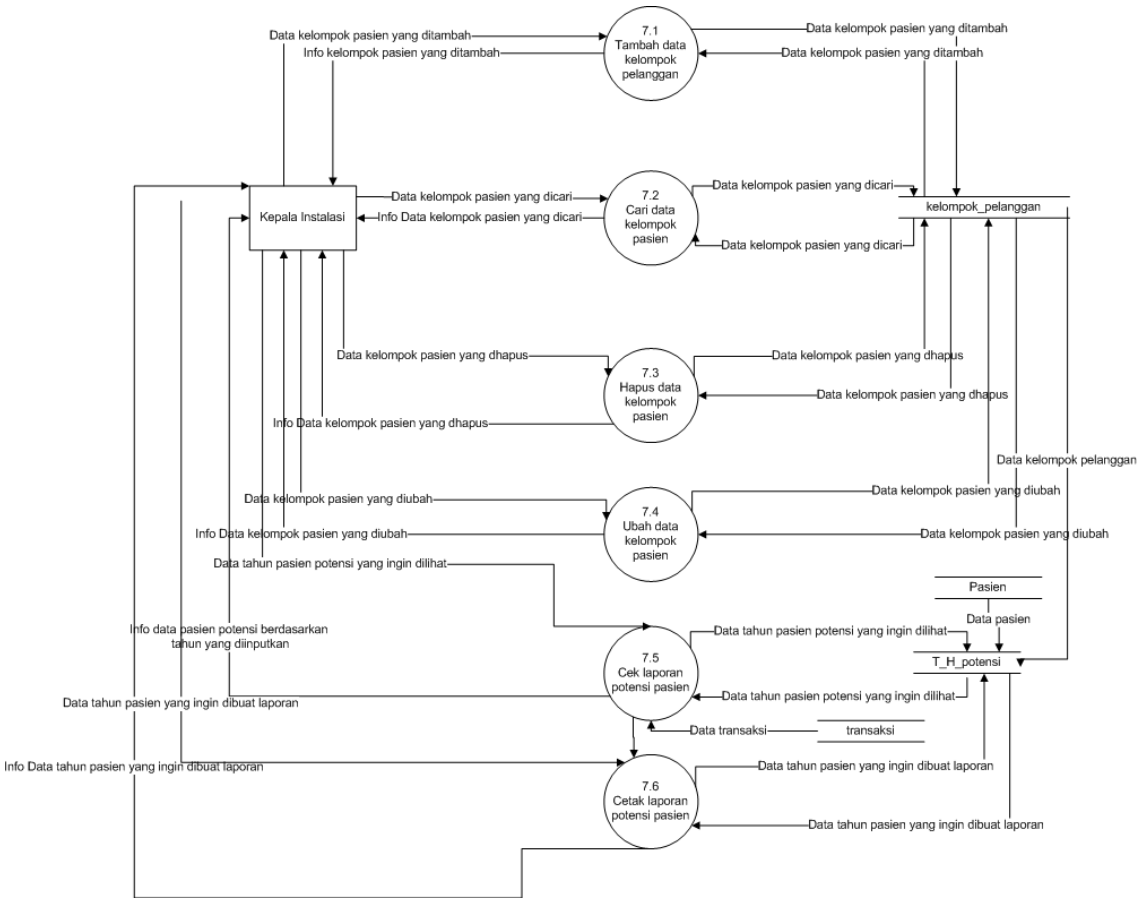
DFD level 2 proses 6 kelola jadwal dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Level 2 Proses 7 Kelola Jadwal

3.1.8.2.5 DFD Level 2 Proses 7 kelola kelompok pasien

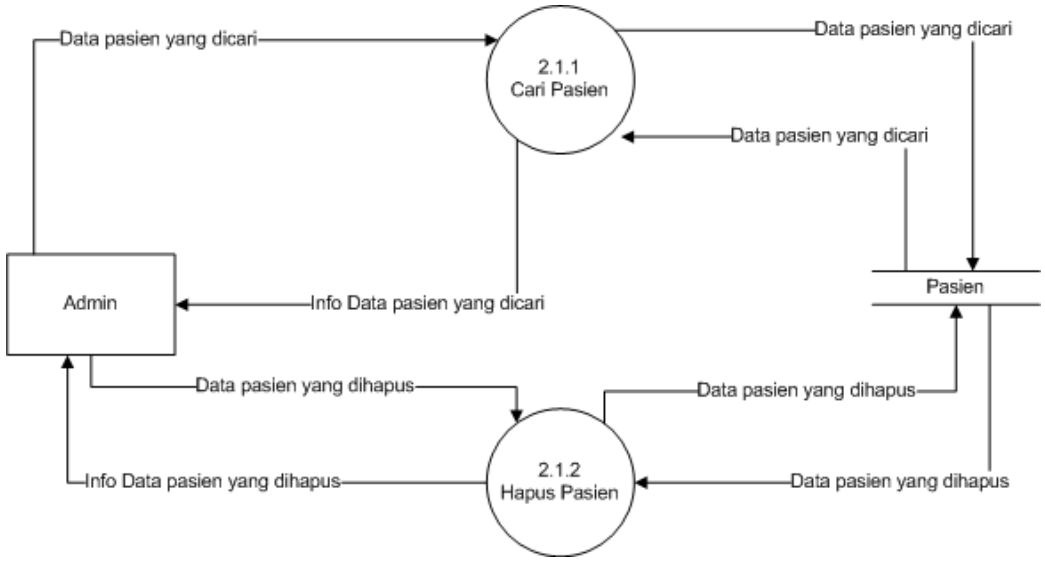
DFD level 2 proses 7 kelola kelompok pasien dapat dilihat pada Gambar 3.13



Gambar 3.13 DFD level 2 proses 7 kelola kelompok pasien

3.1.8.2.6 DFD Level 3 Proses 2.1 Kelola Pasien

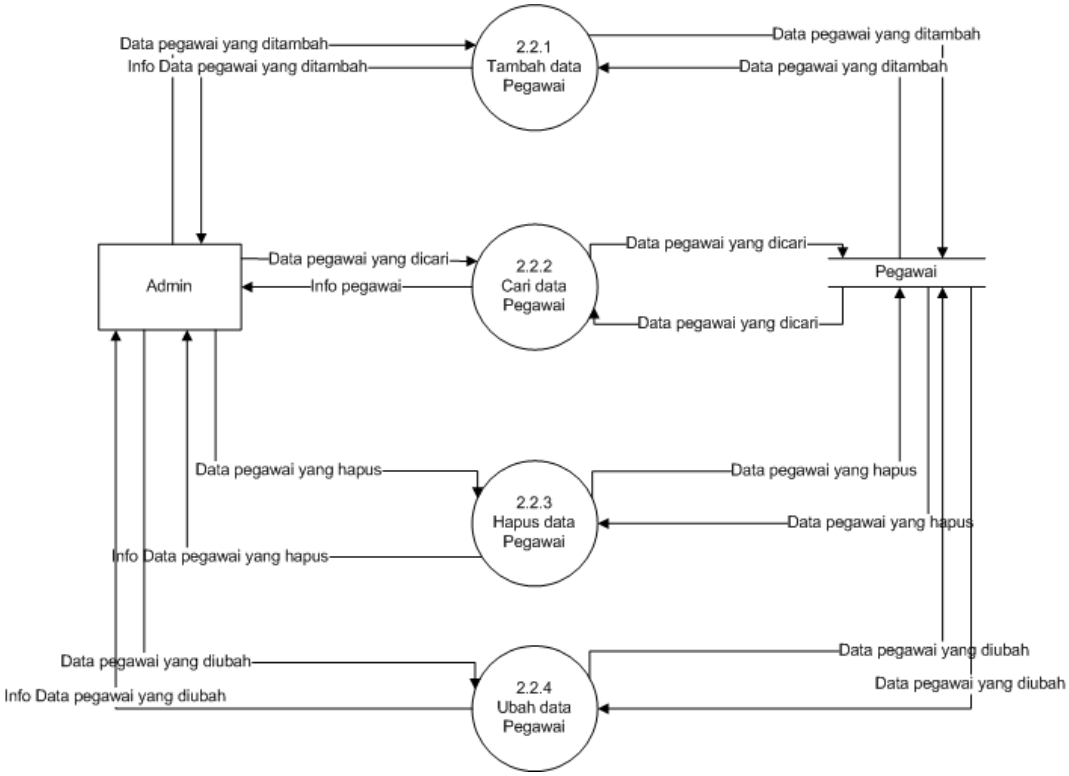
DFD level 3 proses 2.1 kelola pasien dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Level 3 Proses 2.2 Kelola Pasien

3.1.8.2.7 DFD Level 3 Proses 2.2 Kelola Pegawai

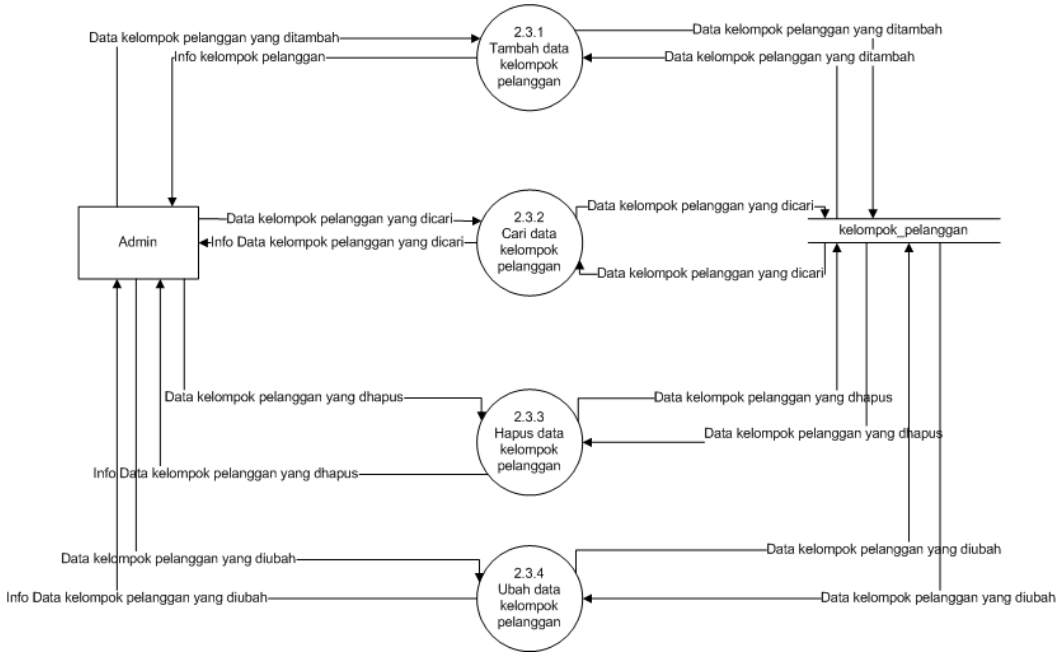
DFD level 3 proses 2.2 kelola pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 2.2 Kelola Pegawai

3.1.8.2.8 DFD Level 3 Proses 2.3 Kelola Kelompok Pelanggan

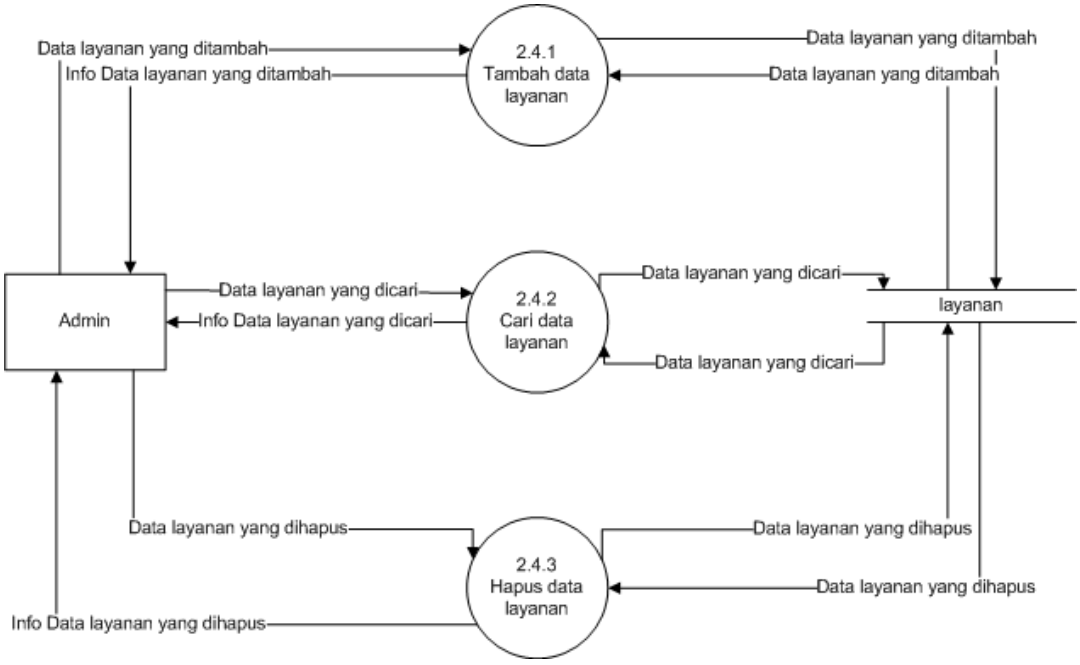
DFD level 3 proses 2.3 kelola kelompok pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 2.3 Kelola Kelompok Pelanggan

3.1.8.2.9 DFD Level 3 Proses 2.4 Kelola Layanan

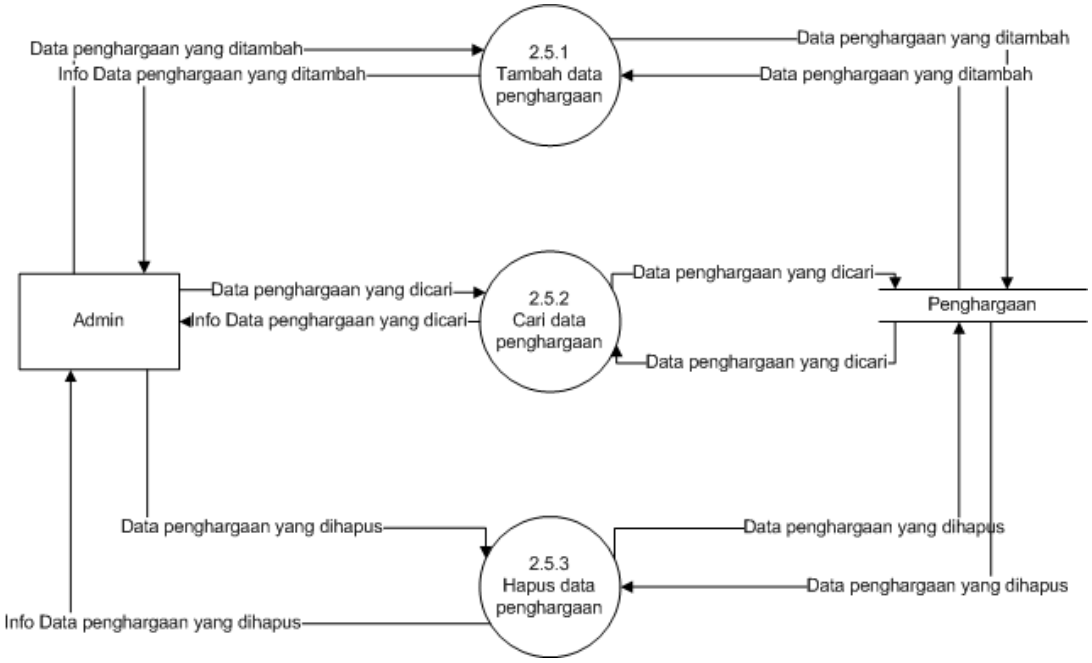
DFD level 3 proses 2.4 kelola layanan dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 4 Kelola Layanan

3.1.8.2.10 DFD Level 3 Proses 2.5 Kelola penghargaan

DFD level 3 proses 2.5 kelola penghargaan dapat dilihat pada Gambar 3.18



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 2.5 Kelola Penghargaan

3.1.8.3 Deskripsi Proses

Deskripsi proses adalah penjelasan dari aliran data yang mengalir dalam data flow diagram (DFD). Deskripsi yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Lakukan Login
	Source (Sumber)	pasien, Admin, kepala instalasi, Petugas rehabilitasi medik, petugas Customer service
	Input	Username , password
	Output	Info username, password invalid
	Destination (Tujuan)	Tabel user, tabel pegawai, tabel admin
	Logika Proses	1. *User* menginput *username* dan *password* yang telah terdaftar di database. 2. Sistem akan mengecek *username* dan *password* ke *database*. 3. Jika *username* dan *password* sesuai maka sistem akan menampilkan Beranda sesuai dengan *user* yang mengakses. 4. Jika *username* atau *password* salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan *username* atau *password* salah. 5. Jika *username* atau *password* kosong maka sistem akan menampilkan pesan data tidak boleh kosong.
2	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Lupa password
	Source (Sumber)	pasien, Admin, kepala instalasi, Petugas rehabilitasi medik, petugas Customer service
	Input	Data pegawai, data pasien, data admin
	Output	Info data pegawai, info data pasien, info data admin
	Destination (Tujuan)	Tabel user, tabel pegawai, tabel admin
	Logika Proses	1. *User* mengakses Lupa Password pada sistem. 2. *User* menginput email *user* sesuai yang terdaftar pada sistem. 3. Sistem melakukan pengecekan pada database. 4. Jika email user valid, Sistem mengirim *password* pada email yang diinputkan.
3	No. Proses	2.1.1
	Nama Proses	Cari data pasien
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data pasien yang dicari
	Output	Info data pasien yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tabel user
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses cari data pasien. 2. Admin mengisi kata kunci untuk mencari data pasien 3. Sistem akan mengecek ketersediaan data yang dicari 4. Jika data yang dicari ada maka data akan ditampilkan

No	Proses	Keterangan
4	No. Proses	2.1.2
	Nama Proses	Hapus data pasien
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data pasien yang dihapus
	Output	Info data pasien yang dihapus
	Destination (Tujuan)	Tabel user
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login, admin dapat masuk ke proses hapus data pasien 2. Data pasien ditampilkan berupa tabel kemudian admin memilih data pasien yang akan dihapus 3. Setelah memilih hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi 4. Jika memilih "Ya" maka data akan dihapus 5. Jika memilih "Tidak" maka data tidak akan dihapus
5	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah data pegawai
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data pegawai yang ditambah
	Output	Info data pegawai yang ditambah
	Destination (Tujuan)	Tabel pegawai
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses tambah data pegawai. 2. Admin menginputkan data pegawai. 3. Jika data lengkap maka akan berhasil disimpan, sedangkan jika belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan error. 4. Setelah data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan info pegawai
6	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Cari data pegawai
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data pegawai yang dicari
	Output	Info data pegawai yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tabel pegawai
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses cari data pegawai. 2. Admin mengisi kata kunci untuk mencari data pegawai 3. Sistem akan mengecek ketersediaan data yang dicari 4. Jika data yang dicari ada maka data akan ditampilkan
7	No. Proses	2.2.3
	Nama Proses	Hapus data pegawai
	Source (Sumber)	Admin

No	Proses	Keterangan
	Input	Data pegawai yang dihapus
	Output	Info data pegawai yang dihapus
	Destination (Tujuan)	Tabel pegawai
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login, admin dapat masuk ke proses hapus data pegawai 2. Data pegawai ditampilkan berupa tabel kemudian admin memilih data pegawai yang akan dihapus 3. Setelah memilih hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi 4. Jika memilih "Ya" maka data akan dihapus 5. Jika memilih "Tidak" maka data tidak akan dihapus
8	No. Proses	2.2.4
	Nama Proses	Ubah data pegawai
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data pegawai yang diubah
	Output	Info data pegawai yang diubah
	Destination (Tujuan)	Tabel pegawai
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan login , admin dapat melakukan pengubahan data pegawai, Admin memilih data pegawai yang akan diubah. 2. Jika Data pegawai sudah lengkap maka data akan berhasil tersimpan di database. 3. Jika tidak berhasil maka sistem akan menampilkan pesan error. 4. Jika data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan Info data berhasil diubah
9	No. Proses	2.3.1
	Nama Proses	Tambah data layanan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data layanan yang ditambah
	Output	Info data layanan yang ditambah
	Destination (Tujuan)	Tabel layanan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses tambah data layanan. 2. Admin menginputkan data layanan. 3. Jika data lengkap maka akan berhasil disimpan, sedangkan jika belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan error. 4. Setelah data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan info layanan
10	No. Proses	2.3.2
	Nama Proses	Cari data layanan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data layanan yang dicari
	Output	Info data layanan yang dicari

No	Proses	Keterangan
	Destination (Tujuan)	Tabel layanan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses cari data layanan. 2. Admin mengisi kata kunci untuk mencari data layanan 3. Sistem akan mengecek ketersediaan data yang dicari 4. Jika data yang dicari ada maka data akan ditampilkan
11	No. Proses	2.3.3
	Nama Proses	Hapus data layanan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data layanan yang dihapus
	Output	Info data layanan yang dihapus
	Destination (Tujuan)	Tabel layanan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login, admin dapat masuk ke proses hapus data layanan 2. Data layanan ditampilkan berupa tabel kemudian admin memilih data layanan yang akan dihapus 3. Setelah memilih hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi 4. Jika memilih “Ya” maka data akan dihapus 5. Jika memilih “Tidak” maka data tidak akan dihapus
12	No. Proses	2.3.4
	Nama Proses	Ubah data layanan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data pegawai yang diubah
	Output	Info data pegawai yang diubah
	Destination (Tujuan)	Tabel pegawai
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan login , admin dapat melakukan pengubahan data pegawai, Admin memilih data pegawai yang akan diubah. 2. Jika Data pegawai sudah lengkap maka data akan berhasil tersimpan di database. 3. Jika tidak berhasil maka sistem akan menampilkan pesan *error*. 4. Jika data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan Info data berhasil diubah
13	No. Proses	2.4.1
	Nama Proses	Tambah data penghargaan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data penghargaan yang ditambah
	Output	Info data penghargaan yang ditambah
	Destination (Tujuan)	Tabel penghargaan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses

No	Proses	Keterangan
		login Admin dapat masuk ke proses tambah data penghargaan. 2. Admin menginputkan data penghargaan. 3. Jika data lengkap maka akan berhasil disimpan, sedangkan jika belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan *error.* 4. Setelah data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan info penghargaan
14	No. Proses	2.4.2
	Nama Proses	Cari data penghargaan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data penghargaan yang dicari
	Output	Info data penghargaan yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tabel penghargaan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses cari data penghargaan. 2. Admin mengisi kata kunci untuk mencari data penghargaan 3. Sistem akan mengecek ketersediaan data yang dicari 4. Jika data yang dicari ada maka data akan ditampilkan
15	No. Proses	2.4.3
	Nama Proses	Hapus data penghargaan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data penghargaan yang dihapus
	Output	Info data penghargaan yang dihapus
	Destination (Tujuan)	Tabel penghargaan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login, admin dapat masuk ke proses hapus data penghargaan 2. Data penghargaan ditampilkan berupa tabel kemudian admin memilih data penghargaan yang akan dihapus 3. Setelah memilih hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi 4. Jika memilih “Ya” maka data akan dihapus 5. Jika memilih “Tidak” maka data tidak akan dihapus
16	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Kirim Email
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Aksi Kirim
	Output	Info Aksi kirim
	Destination (Tujuan)	Tabel email, pasien
	Logika Proses	1. Setelah admin berhasil melakukan login, admin dapat masuk ke proses kirim email pemberitahuan 2. Admin memilih pasien yang akan diingatkan

No	Proses	Keterangan
		jadwal kunjungan 3. Admin melakukan aksi kirim email 4. Jika berhasil maka akan muncul pesan email berhasil dikirim 5. Jika gagal makan akan muncul pesan email Gagal terkirim
17	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tanggapi keluhan
	Source (Sumber)	Petugas Customer service
	Input	Data keluhan yang ditanggapi
	Output	info data keluhan yang ditanggapi
	Destination (Tujuan)	Tabel keluhan
	Logika Proses	1. Setelah Petugas Customer service berhasil melakukan proses login Petugas Customer service dapat masuk ke proses cari data keluhan. 2. Petugas Customer service memilih akan keluhan yang akan ditanggapi 3. Setelah memilih tanggapi maka akan menampilkan pesan konfirmasi 4. Jika memilih "Ya" maka data akan ditanggapi 5. Jika memilih "Tidak" maka data tidak akan ditanggapi
17	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Cari data keluhan
	Source (Sumber)	Petugas Customer service
	Input	Data keluhan yang dicari
	Output	Info data keluhan yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tabel keluhan
	Logika Proses	1. Setelah Petugas Customer service berhasil melakukan proses login Petugas Customer service dapat masuk ke proses cari data keluhan. 2. Petugas Customer service mengisi kata kunci untuk mencari data keluhan 3. Sistem akan mengecek ketersediaan data yang dicari 4. Jika data yang dicari ada maka data akan ditampilkan
18	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Hapus data keluhan
	Source (Sumber)	Petugas Customer service
	Input	Data keluhan yang dihapus
	Output	info data keluhan yang dihapus
	Destination (Tujuan)	Tabel keluhan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login, admin dapat masuk ke proses hapus data layanan 2. Data penghargaan ditampilkan berupa tabel kemudian admin memilih data penghargaan yang akan dihapus 3. Setelah memilih hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi

No	Proses	Keterangan
		4. Jika memilih “Ya” maka data akan dihapus 5. Jika memilih “Tidak” maka data tidak akan dihapus
19	No. Proses	5
	Nama Proses	Tambah data pasien
	Source (Sumber)	Petugas rehabilitasi medik
	Input	Data pasien yang ditambah
	Output	Info data pasien yang ditambah
	Destination (Tujuan)	Tabel user
	Logika Proses	1. Setelah Petugas rehabilitasi medik berhasil melakukan proses login Petugas rehabilitasi medik dapat masuk ke proses tambah data pasien. 2. Petugas rehabilitasi medik menginputkan data pasien. 3. Jika data lengkap maka akan berhasil disimpan, sedangkan jika belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan *error*. 4. Setelah data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan info pasien
20	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah data jadwal kunjungan
	Source (Sumber)	Petugas rehabilitasi medik
	Input	Data jadwal kunjungan yang ditambah
	Output	Info data jadwal kunjungan yang ditambah
	Destination (Tujuan)	Tabel jadwal kunjungan
	Logika Proses	1. Setelah Petugas rehabilitasi medik berhasil melakukan proses login Petugas rehabilitasi medik dapat masuk ke proses tambah kunjungan 2. Petugas rehabilitasi medik menginputkan data kunjungan 3. Jika data lengkap maka akan berhasil disimpan, sedangkan jika belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan *error*. 4. Setelah data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan info data kunjungan
21	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Cari data jadwal kunjungan
	Source (Sumber)	Petugas rehabilitasi medik
	Input	Data jadwal kunjungan yang dicari
	Output	Info data jadwal kunjungan yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tabel jadwal kunjungan
	Logika Proses	1. Setelah Petugas rehabilitasi medik berhasil melakukan proses login Petugas rehabilitasi medik dapat masuk ke proses cari data jadwal kunjungan. 2. Petugas rehabilitasi medik mengisi kata kunci untuk mencari data jadwal kunjungan 3. Sistem akan mengecek ketersediaan data yang dicari 4. Jika data yang dicari ada maka data akan ditampilkan

No	Proses	Keterangan
22	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Hapus data jadwal kunjungan
	Source (Sumber)	Petugas rehabilitasi medik
	Input	Data jadwal kunjungan yang dihapus
	Output	Info data jadwal kunjungan yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tabel jadwal kunjungan
	Logika Proses	1. Setelah Petugas rehabilitasi medik berhasil melakukan proses login, Petugas rehabilitasi medik dapat masuk ke proses hapus data jadwal kunjungan 2. Data penghargaan ditampilkan berupa tabel kemudian Petugas rehabilitasi medik memilih data jadwal kunjungan jadwal kunjungan yang akan dihapus 3. Setelah memilih hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi 4. Jika memilih "Ya" maka data akan dihapus 5. Jika memilih "Tidak" maka data tidak akan dihapus
23	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Tambah data kelompok pelanggan
	Source (Sumber)	Kepala instalasi
	Input	Data kelompok pelanggan yang ditambah
	Output	Info data kelompok pelanggan yang ditambah
	Destination (Tujuan)	Tabel kelompok pelanggan
	Logika Proses	1. Setelah Kepala instalasi berhasil melakukan proses login Kepala instalasi dapat masuk ke proses tambah data kelompok pelanggan. 2. Kepala instalasi menginputkan data kelompok pelanggan. 3. Jika data lengkap maka akan berhasil disimpan, sedangkan jika belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan *error.* 4. Setelah data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan info kelompok pelanggan
24	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Cari data kelompok pelanggan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kelompok pelanggan yang dicari
	Output	Info data kelompok pelanggan yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tabel kelompok pelanggan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses cari data kelompok pelanggan. 2. Admin mengisi kata kunci untuk mencari data kelompok pelanggan 3. Sistem akan mengecek ketersediaan data yang dicari 4. Jika data yang dicari ada maka data akan ditampilkan
25	No. Proses	7.3
	Nama Proses	Hapus data kelompok pelanggan
	Source (Sumber)	Admin

No	Proses	Keterangan
	Input	Data kelompok pelanggan yang dihapus
	Output	Info data kelompok pelanggan yang dihapus
	Destination (Tujuan)	Tabel kelompok pelanggan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan proses login, admin dapat masuk ke proses hapus data kelompok pelanggan 2. Data kelompok pelanggan ditampilkan berupa tabel kemudian admin memilih data kelompok pelanggan yang akan dihapus 3. Setelah memilih hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi 4. Jika memilih "Ya" maka data akan dihapus 5. Jika memilih "Tidak" maka data tidak akan dihapus
26	No. Proses	7.4
	Nama Proses	Ubah data kelompok pelanggan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kelompok pelanggan yang diubah
	Output	Info data kelompok pelanggan yang diubah
	Destination (Tujuan)	Tabel kelompok pelanggan
	Logika Proses	1. Setelah Admin berhasil melakukan login , admin dapat melakukan pengubahan data kelompok pelanggan, Admin memilih data kelompok pelanggan yang akan diubah. 2. Jika Data kelompok pelanggan sudah lengkap maka data akan berhasil tersimpan di database. 3. Jika tidak berhasil maka sistem akan menampilkan pesan *error*. 4. Jika data berhasil tersimpan maka sistem akan menampilkan Info data berhasil diubah
27	No. Proses	7.5
	Nama Proses	cek data kelompok pelanggan
	Source (Sumber)	Kepala instalasi
	Input	Data kelompok pelanggan yang diubah
	Output	Info data kelompok pelanggan yang diubah
	Destination (Tujuan)	Tabel kelompok pelanggan
	Logika Proses	1. Setelah kepala instalasi berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses cek data kelompok pelanggan. 2. Kepala instalasi mengisi data tahun yang akan di cek kelompok pelanggannya 3. Sistem akan menampilkan data semai tahun yang diinputkan kepala instalasi
28	No. Proses	7.6
	Nama Proses	cetak data kelompok pelanggan
	Source (Sumber)	Kepala instalasi
	Input	Data kelompok pelanggan yang diubah
	Output	Info data kelompok pelanggan yang diubah
	Destination (Tujuan)	Tabel history potensi pasien
	Logika Proses	1. Setelah kepala instalasi berhasil melakukan proses login Admin dapat masuk ke proses cetak data kelompok pelanggan.

No	Proses	Keterangan
		2. Kepala instalasi mengisi data tahun yang akan di cetak kelompok pelanggannya 3. Sistem akan membuat lapor yang siap untuk di cetak
29	No. Proses	8.1
	Nama Proses	Melakukan keluhan
	Source (Sumber)	Pasien
	Input	Data keluhan
	Output	Info data keluhan
	Destination (Tujuan)	Tabel keluhan
	Logika Proses	1. Setelah pasien berhasil melakukan proses login pasien dapat masuk ke proses melakukan keluhan 2. pasien menginputkan data keluhan 3. Jika data lengkap maka akan berhasil terkirim, sedangkan jika belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan *error*
30	No. Proses	9
	Nama Proses	Konfirmasi jadwal kunjungan
	Source (Sumber)	Pasien
	Input	Data kunjungan
	Output	Info data kunjungan
	Destination (Tujuan)	Tabel kunjungan
	Logika Proses	1. Setelah pasien berhasil melakukan proses login pasien dapat masuk ke proses melakukan konfirmasi jadwal keluhan 2. pasien melakukan aksi tombol ketidakhadiran 3. maka data kunjungan akan berubah dari status”terjadwal” menjadi “tidak hadir”

3.1.8.4 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran setiap *field* atau *file* di dalam sistem. Kamus data sistem informasi Customer relationship Management dapat dilihat pada Tabel 3.16

Tabel 3.16 Kamus data

No	Detail	Keterangan
1	Nama	Data admin
	Where used	*Storage* admin
	Digunakan pada saat	Proses 1.1 Login Proses 1.2 Lupa password
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data login untuk masuk ke dalam sistem.
	Struktur data	Nip, nama_admin, Alamat_admin, Password_admin, email
	Penjelasan Struktur Data Nip	 { 0..9}

No	Detail	Keterangan
	Nama_admin Alamat_admin Password_admin Email	{ A..Z | a..z } { 0..9 | A..Z | a..z | symbol } { 0..9 | A..Z | a..z | symbol } { 0..9 | A..Z | a..z | symbol }
2	Nama	Data jadwal kunjungan
	Where used	*Storage* jadwal
	Digunakan pada saat	Proses 6.1 Tambah data jadwal kunjungan Proses 6.2 Cari data jadwal kunjungan Proses 6.3 Hapus data jadwal kunjungan
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi jadwal kunjungan pasien yang berhubungan dengan proses penambahan data jadwal kunjungan.
	Struktur data	Id, no_rek_med, jadwal, status, id_layanan
	Penjelasan struktur data Id No_rek_med Jadwal Status Id_layanan	 { 0..9} { 0..9} [senin|selasa|rabi|kamis|jumat|sabtu] [menunggu|proses|selesai] { 0..9}
3	Nama	Data kelompok pelanggan
	Where used	*Storage* jadwal
	Digunakan pada saat	Proses 6.1 Tambah data jadwal kunjungan Proses 6.2 Cari data jadwal kunjungan Proses 6.3 Hapus data jadwal kunjungan
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi jadwal kunjungan pasien yang berhubungan dengan proses penambahan data jadwal kunjungan.
	Struktur data	Id_kelompok_pelanggan, nama_kelompok_pelanggan, nilai_potensi, id_admin
	Penjelasan struktur data Id_kelompok_pelanggan Nama_kelompok_pelanggan Nilai_potensi Id_admin	 { 0..9} { A..Z | a..z | 0..9} { 0..9} { 0..9}
4	Nama	Data antrian
	Where used	*Stogare antrian*
	Digunakan pada saat	7.1 Tambah data antrian
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data antrian pasien yang akan menggunakan jasa petugas Customer service
	Struktur data	Id_antrian, no_rek_med, tanggal, nilai_potensi, status
	Penjelasan Struktur Data Id_antrian No_rek_med Tanggal Nilai_potensi status	 { 0..9} { 0..9} *date* { 0..9} [menunggu|selesai]
5	Nama	Data Email
	Where used	*Storage* email
	Digunakan pada saat	3.1 Kirim email
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data email yang akan digunakan untuk menghubungi pasien

No	Detail	Keterangan
	Struktur data	Nama_email, subject, pesan
	Penjelasan struktur data Nama_email Subject Pesan	 { A..Z | a..z | 0..9 | symbol } { A..Z | a..z | 0..9} { A..Z | a..z | 0..9}
6	Nama	Data Keluhan
	Where used	*Storage* keluhan
	Digunakan pada saat	8.1 Melakukan keluhan 1.1.1 tanggapi data keluhan 1.1.2 cari data keluhan 1.1.3 hapus data keluhan
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data keluhan pasien yang berada di rsai
	Struktur data	Id_keluhan, no_rek_med, kategori, saran, tanggal
	Penjelasan struktur data Id_keluhan No_rek_med Kategori Saran Tanggal	 { 0..9} { 0..9} [Assurances | empathy | reliability | responsiveness | tangible } { A..Z | a..z | 0..9} *date*
7	Nama	Data layanan
	Where used	*Storage* layanan
	Digunakan pada saat	2.4.1 Tambah data layanan 2.4.2 Cari data layanan 2.4.3 Hapus data layanan
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data layanan yang ada pada rsai
	Struktur data	Id_layanan, jenis_layanan, deskripsi, gambar
	Penjelasan Struktur Data Id_layanan Jenis_layanan Deskripsi Gambar	 { 0..9} { A..Z | a..z | 0..9 | symbol } { A..Z | a..z | 0..9 | symbol } { A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
8	Nama	Data pegawai
	Where used	*Storage* pegawai
	Digunakan pada saat	1. Login 1.1 tambah data pegawai 1.2 cari data pegawai 1.3 hapus data pegawai 1.4 ubah data pegawai
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data pegawai rsai
	Struktur data	Nip, nama, password, alamat, email, gambar, hak_akses, id_admin

No	Detail	Keterangan
	Penjelasan struktur data	
	Nip	{ 0..9 }
	Nama	{ A..Z | a..z }
	Password	{ A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
	Alamat	{ A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
	Email	{ A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
	Gambar	{ A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
	Hak_akses	[Customer_service | kepala_instalasi | petugas_rehabmedik]
	Id_admin	{ 0..9 }
9	Nama	Data transaksi
	Where used	Storage transaksi
	Digunakan pada saat	7.1 Tambah data antrian
	Deskripsi	Data yang berisi data transaksi rsai yang akan diolah menjadi sebuah informasi
	Struktur data	Id_transaksi, tanggal_transaksi, total_harga, status, no_rek_med, id_layanan
	Penjelasan struktur data	
	Id_transaksi	{ 0..9 }
	Tanggal_transaksi	*date*
	Total_harga	{ 0..9 }
	No_rek_med	{ 0..9 }
	Id_layanan	{ 0..9 }
10	Nama	Data pasien
	Where used	*Storage* layanan
	Digunakan pada saat	5.1 Tambah data pasien 2.1.1 Tambah data pasien 2.1.2 Cari data layanan 2.1.3 Hapus data layanan
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data pasien yang ada pada rsai
	Struktur data	No_rek_med, nama_user, password, email, alamat, kode_pos, tempat_lahir, tanggal_lahir, telephone, img_ktp, status, Nip, id_admin
	Penjelasan Struktur Data	
	No_rek_med	{ 0..9}
	Nama_user	{ A..Z | a..z }
	Password	{ A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
	Email	{ A..Z | a..z | 0..9 | @ }
	Alamat	{ A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
	Kode_pos	{ 0..9}
	Tempat_lahir	{ A..Z | a..z }
	Tanggal_lahir	*Dae*
	Telephone	{ 0..9}
	Gambar	{ A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
	Status	[aktif | tidak]
	Nip	{0..9}
	Id_admin	{0..9}
11	Nama	Data penghargaan
	Where used	*Storage* penghargaan
	Digunakan pada saat	1.5.1 tambah data penghargaan 1.5.2 cari data penghargaan 1.5.3 hapus data penghargaan

No	Detail	Keterangan
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data penghargaan yang sudah didapat rsai
	Struktur data	Id_penghargaan, nama_penghargaan, deskripsi, gambar.
	Penjelasan Struktur Data Id_penghargaan Nama_penghargaan Deskripsi Gambar	 { 0..9} { A..Z | a..z | 0..9 } { A..Z | a..z | 0..9 | symbol } { A..Z | a..z | 0..9 | symbol }
12	Nama	H_potensi
	Where used	*storage* potensi
	Digunakan pada saat	7.5 cek pasien potensi 7.6 cetak laporan pasien potensi
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data pasien yang sudah dikelompokan berdasarkan nilai potensi
	Struktur data	Id_h_potensi, id_kelompok_pelanggan, tahun, no_rek_med
	Penjelasan Struktur Data Id_h_potensi Id_kelompok_pelanggan Tahun No_rek_med	 { 0..9} { 0..9} { 0..9} { 0..9}

3.2 Perancangan Sistem

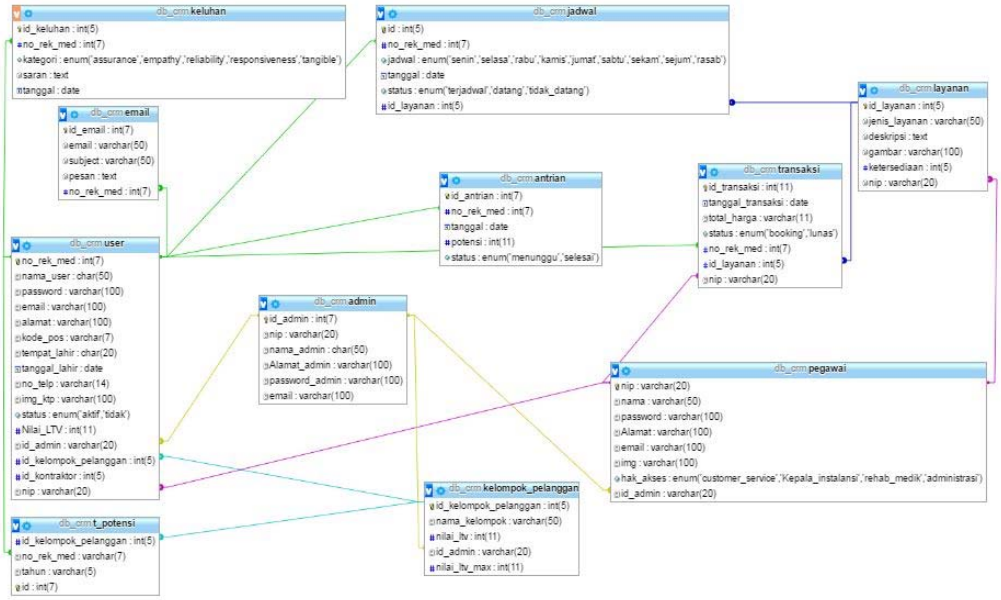
Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses *Multi*- langkah di mana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface* dan detail prosedur biosintesis dari persyaratan informasi

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data merupakan formasi model domain informasi yang dapat dibuat selama analisis ke dalam struktur data yang akan diperlukan untuk mengimplementasi perangkat lunak.

3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi digunakan untuk menggambarkan relasi dari setiap tabel di dalam *database* yang akan dirancang. Relasi yang terjadi di dalam CRM yang akan dirancang dapat dilihat pada Gambar 3.19



Gambar 3.19 Relasi Diagram

3.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Dalam perancangan struktur tabel, atribut-atribut yang terdapat dalam entitas didefinisikan ke dalam tabel yang akan digunakan sebagai *databese* dalam sistem informasi dengan pendekatan CRM ini. Perancangan struktur tabel tersebut adalah sebagai berikut :

1. ***Tabel* Admin**

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel *admin* yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel *admin* dapat dilihat pada Tabel 3.17

Tabel 3.17 Tabel Admin

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_admin	Int	7	*Primary Key*
2	Nip	Varchar	20	
3	Nama_admin	Char	50	
4	Alamat_admin	Varchar	100	
5	Password_admin	Varchar	100	

6	email	Varchar	100	

2. Antrian

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel antrian yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel antrian dapat pada Tabel 3.18

Tabel 3.18 Tabel Antrian

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_antrian	Inti	5	*Primary key*
2	No_rek_med	Int	7	*Foreign Key reference* tabel user(No_rek_med)
3	tanggal	date		
4	Potensi	Int	11	
5	Status	Enam	‘menunggu’,’selesai’	*Foreign Key reference* tabel layanan(id_layanan)

3. Tabel jadwal

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel jadwal yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel jadwal dapat dilihat pada Tabel 3.19

Tabel 3.19 Tabel Jadwal

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Inti	5	*Primary key*
2	Jadwal	Enum		
3	No_rek_med	Int	7	
4	Nip	Varchar	20	
5	Id_layanan	Int	5	*Foreign Key reference* tabel layanan(id_layanan)

4. Tabel Kelompok pelanggan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kelompok pelanggan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kelompok pelanggan dapat dilihat pada Tabel 3.20

Tabel 3.20 Tabel Kelompok Pelanggan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kelompok_pelanggan	Int	5	*Primary Key*
2	Nama_kelompok	Varchar	50	
3	Nilai_ltv	Int	11	
4	Id_admin	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel admin(id_admin)

5. Tabel Keluhan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel keluhan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel keluhan dapat dilihat pada Tabel 3.21

Tabel 3.21 Tabel Keluhan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_keluhan	Int	5	*Primary Key*
2	No_rek_med	Int	7	
3	Subjek	Varchar	100	
4	Pesan	Text		
5	Tanggal	Date		
6	nip	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel pegawai(Nip)
7	Tanggapan	varchar		

6. Tabel Email

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kontraktor yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kontraktor dapat dilihat pada Tabel 3.22

Tabel 3.22 Tabel Antrian

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_antrian	Int	7	*Primary key*
2	No_rek_med	Varchar	6	*Foreign Key reference*

No	Field	Type	Size	Keterangan
				tabel pasien(no rek_med)
3	tanggal	Varchar	50	
4	Nilai_potensi	Int	7	
5	Status	Enum		

7. Tabel Layanan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel layanan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel layanan dapat dilihat pada Tabel 3.23

Tabel 3.23 Tabel Layanan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_layanan	Int	5	*Primary key*
2	Jenis_layanan	Varchar	50	
3	Deskripsi	Text		
5	Gambar	Varchar	100	
7	Nip	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel pegwai(nip)

8. Tabel Pegawai

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel pegawai yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel pegawai dapat dilihat pada Tabel 3.24

Tabel 3.24 Tabel Pegawai

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Varchar	20	*Primary key*
2	Nama	Char	50	
3	Password	Varchar	100	
4	Alamat	Varchar	100	
5	Email	Varchar	100	
6	Img	Varchar	100	
7	Hak_akses	Enum		
8	Id_admin	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel *admin*(id_admin)

9. Tabel Transaksi

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel transaksi yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel transaksi dapat dilihat pada Tabel 3.25

Tabel 3.25 Tabel Transaksi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_transaksi	Int	11	*Primary key*
2	Tanggal_transaksi	Date		
3	Total_harga	Varchar	11	
4	Status	Enum		
5	No_rek_med	Int	7	*Foreign Key reference* tabel *user*(no_rek_med)
6	Id_layanan	Int	5	*Foreign Key reference* tabel layanan(id_layanan)
7	Nip	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel pegawai(nip)

10. Tabel Pasien

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel pasien yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel pasien dapat dilihat pada Tabel 3.26

Tabel 3.26 Tabel Pasien

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	No_rek_med	Int	7	*Primary Key*
2	Nama_user	Char	50	
3	Password	Varchar	100	
4	Email	Varchar	100	
5	Alamat	Varchar	100	
6	Kode_pos	Varchar	7	
7	Tempat_lahir	Char	20	
8	Tanggal_lahir	Date		
9	No_telp	Varchar	14	
10	Img	Varchar	100	
11	Status	Enum	‘aktif’,’tidak’	
12	Nilai_ltv	Int	11	

No	Field	Type	Size	Keterangan
13	Id_admin	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel *admin*(id_admin)
14	Id_kelompok_pelanggan	Int	5	*Foreign Key reference* tabel kelompok_pelanggan (id_kelompok_pelanggan)

11. Tabel Penghargaan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel penghargaan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel *user* dapat dilihat pada Tabel 3.27

Tabel 3.27 Tabel penghargaan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_penghargaan	Int	7	*Primary key*
2	Nama_penghargaan	Varchar	50	
3	Deskripsi	text		
4	Gambar	Varchar		
5	Id_admin	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel *admin*(id_admin)

12. Tabel history pasien potensi

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel *Awards* yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel *user* dapat dilihat pada Tabel 3.28

Tabel 3.28 Tabel history pasien potensi

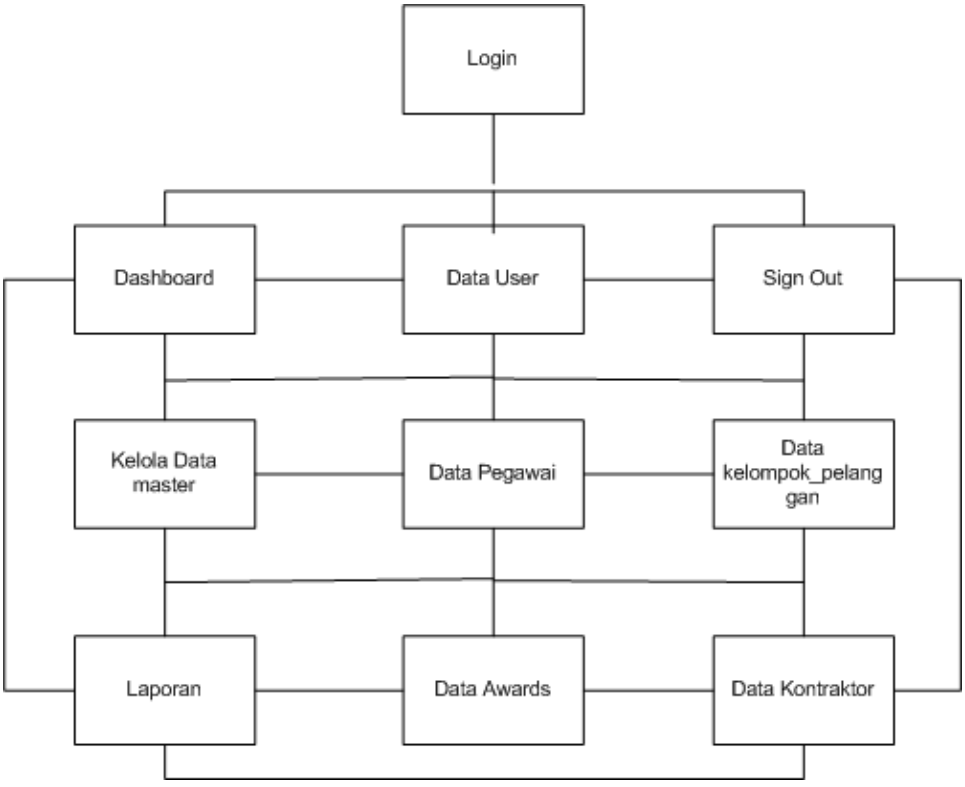
No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_penghargaan	Int	7	*Primary key*
2	Nama_penghargaan	Varchar	50	
3	Deskripsi	text		
4	Gambar	Varchar		
5	Id_admin	Varchar	20	*Foreign Key reference* tabel *admin*(id_admin)

3.2.2 Perancangan Arsitektur Menu

Perancangan arsitektur merupakan hubungan di antara elemen-elemen struktural utama dari program. Perancangan arsitektur dapat memberikan gambaran mengenai struktur program. Di bawah ini adalah arsitektur perangkat lunak *Customer relationship Management* pada unit rehabilitasi medik dan tumbuh kembang RSAI

1. Perancangan Struktur Menu *Admin*

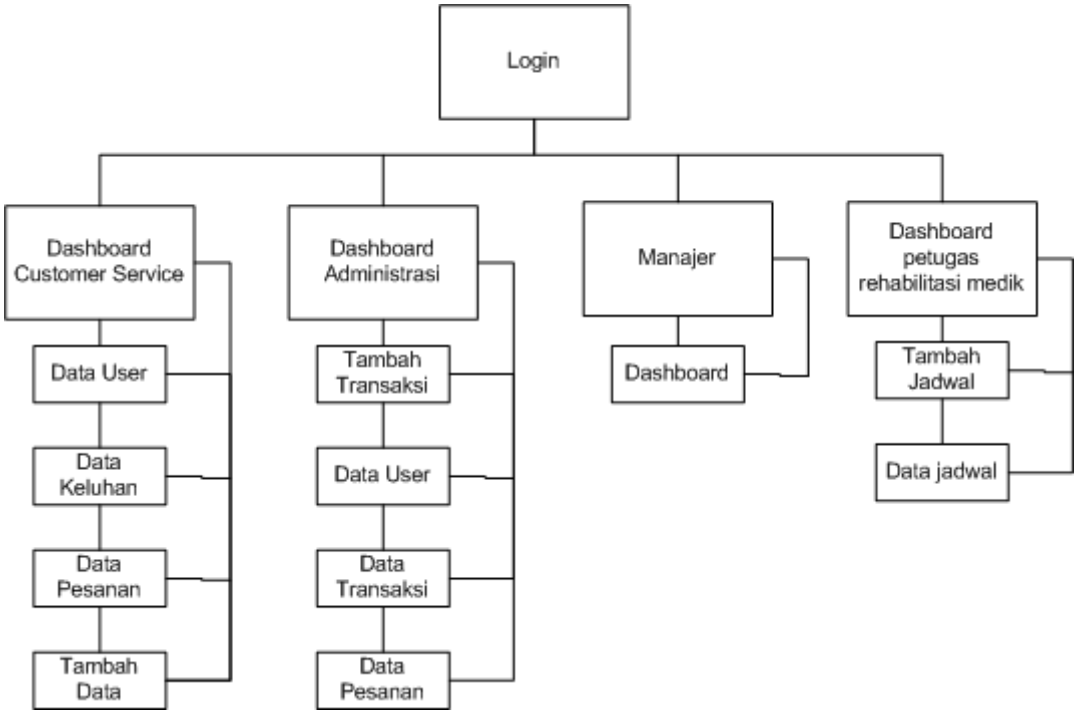
Perancangan struktur menu *admin* adalah struktur menu yang dirancang sesuai level pengguna *admin*. Perancangan struktur menu *admin* dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Struktur Menu Admin

2. Perancangan Struktur Menu Pegawai

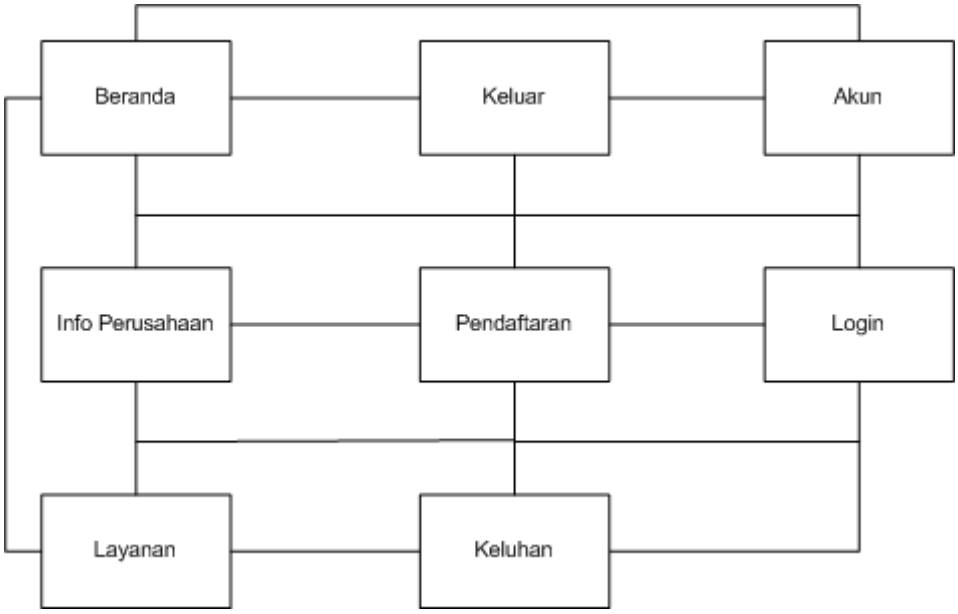
Perancangan struktur menu pegawai adalah struktur menu yang dirancang sesuai level pengguna pegawai. Perancangan struktur menu pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.21



Gambar 3.21 Arsitektur Menu Pegawai

3. Perancangan Struktur Menu Pelanggan

Perancangan struktur menu pelanggan adalah struktur menu yang dirancang sesuai level pengguna pelanggan. Perancangan struktur menu pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.22



Gambar 3.22 Arsitektur Menu Pelanggan

3.2.3 Perancangan Antarmuka

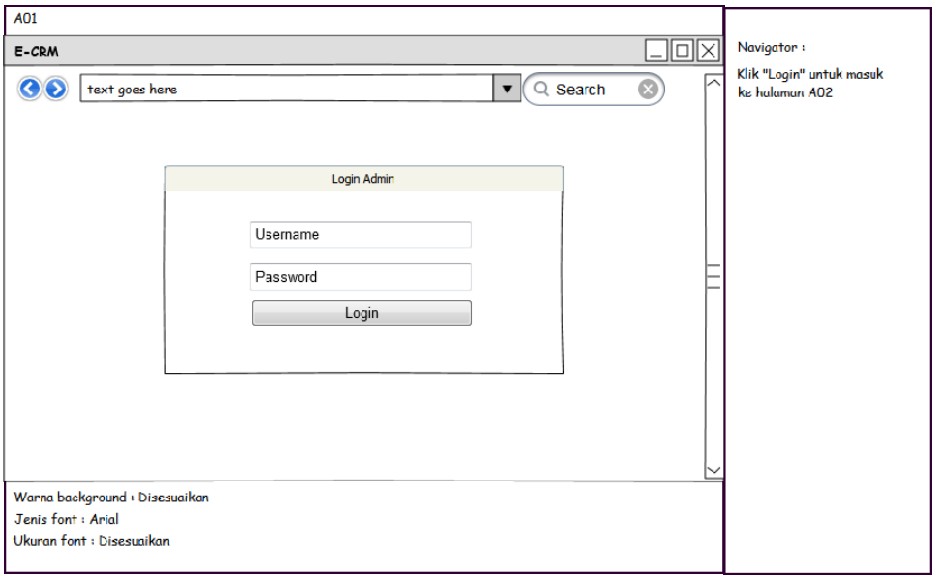
Perancangan antarmuka (*Interface*) menggambarkan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannya dan dengan manusia yang menggunakannya.

3.2.3.1 Perancangan Antarmuka *admin*

Perancangan antarmuka *adamin* merupakan tampilan yang ditunjukkan bagi *user* setelah melakukan *login level admin*. Perancangan antarmuka *admin* dapat dilihat di bawah ini :

1. Perancangan Antarmuka *Login Admin*

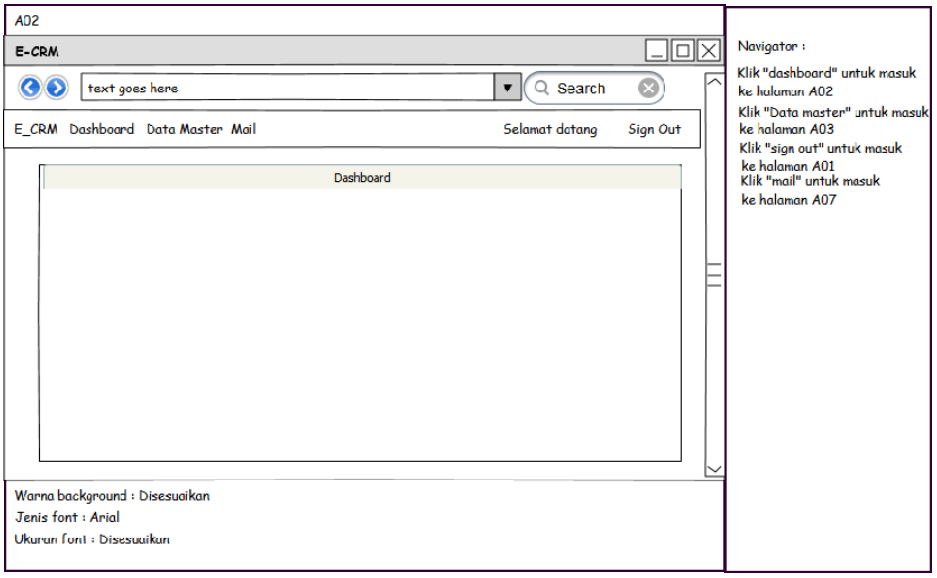
   Perancangan antar menu *login admin* dapat dilihat pada Gambar 3.23



Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Login Admin

2. Perancangan Antarmuka *dashboard admin*

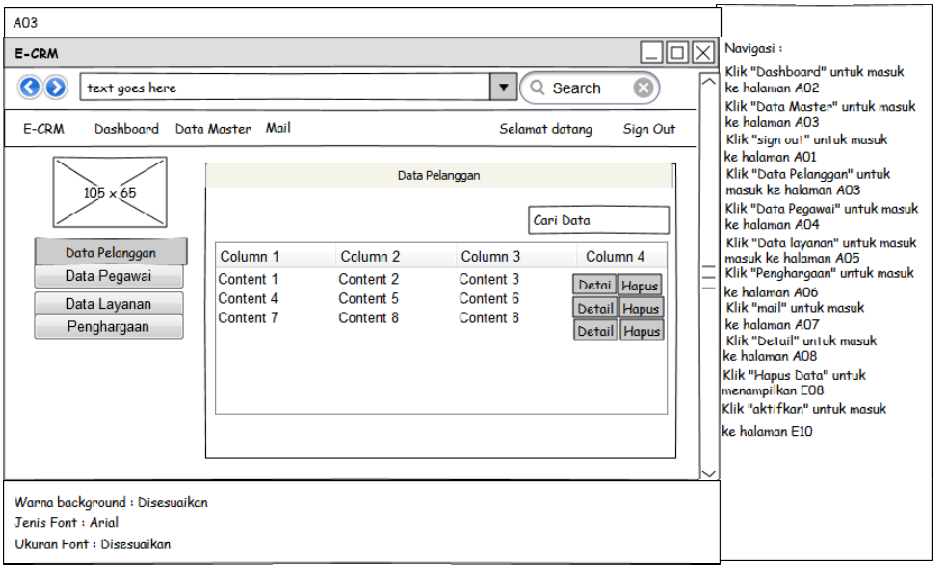
Perancangan antarmuka *dashboard admin* dapat dilihat pada Gambar 3.24



Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Dashboard Admin

3. Perancangan Antarmuka *admin* kelola data pasien

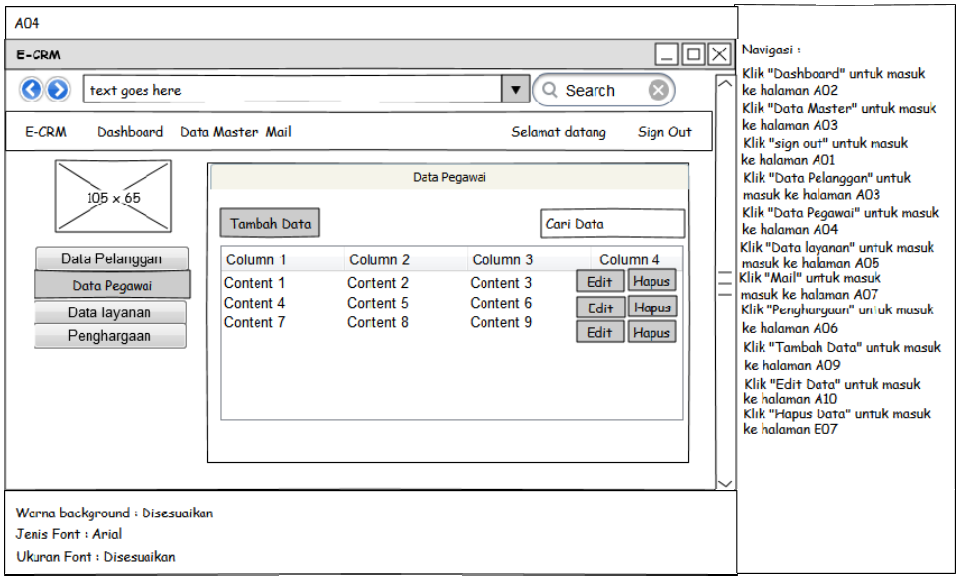
Perancangan antarmuka *admin* untuk kelola data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.25



Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka admin kelola data pasien

4. Perancangan Antarmuka *admin* kelola data pegawai

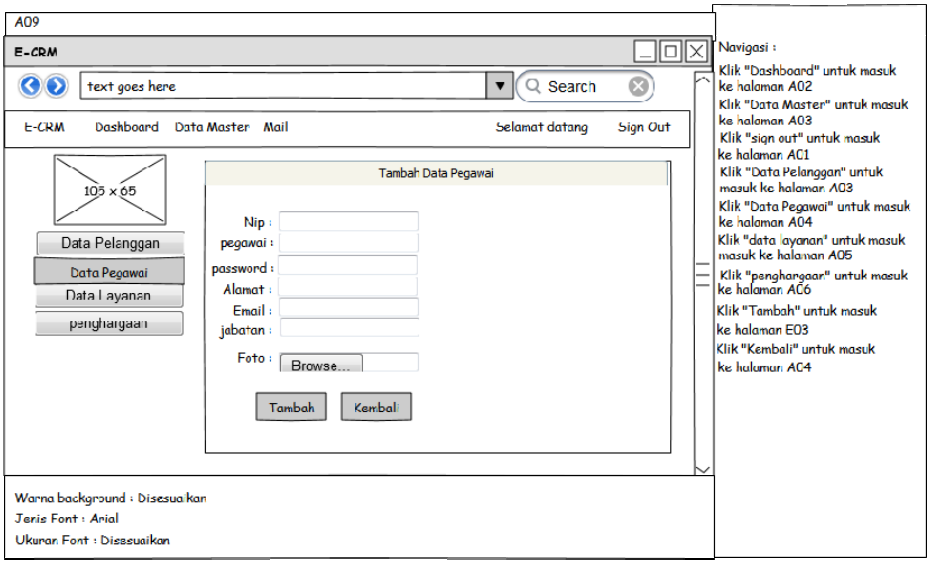
Perancangan antarmuka *admin* untuk kelola data pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.26



Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Admin kelola data pegawai

5. Perancangan Antarmuka *admin* tambah data pegawai

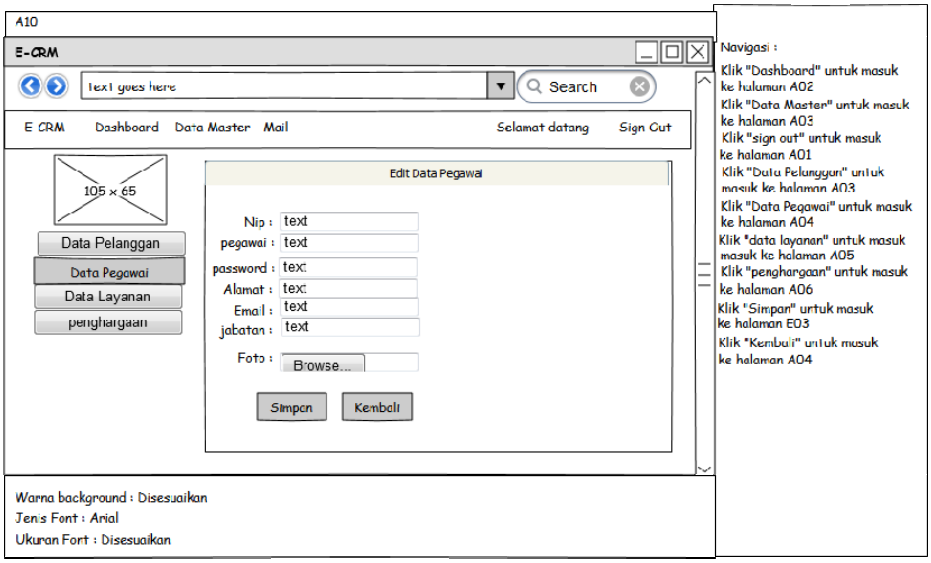
Perancangan antarmuka *admin* untuk tambah data pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.27



Gambar 3.27 Perancangan antarmuka admin tambah data pegawai

6. Perancangan Antarmuka *admin* edit data pegawai

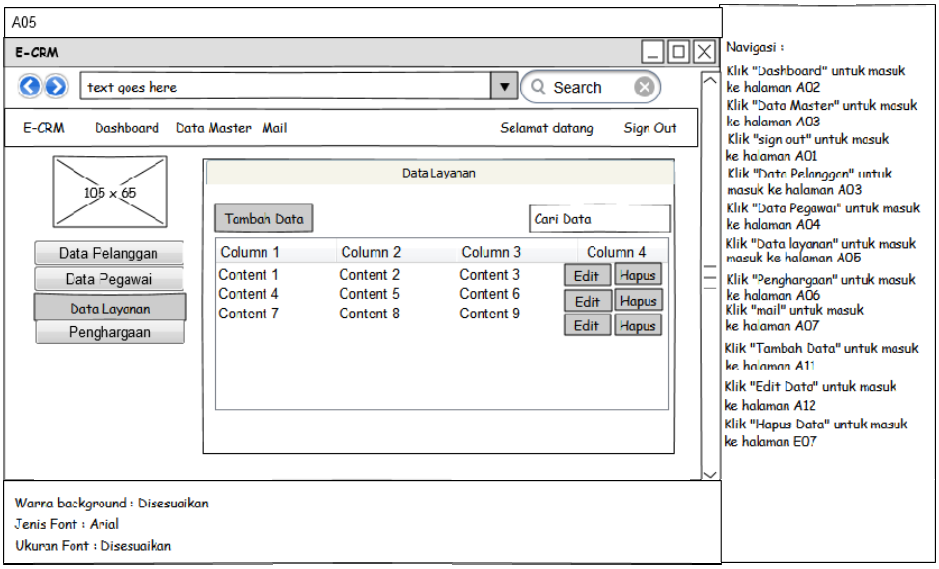
Perancangan antarmuka *admin* untuk edit data pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.28



Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Admin Edit Data Pegawai

7. Perancangan Antarmuka *admin* kelola data layanan

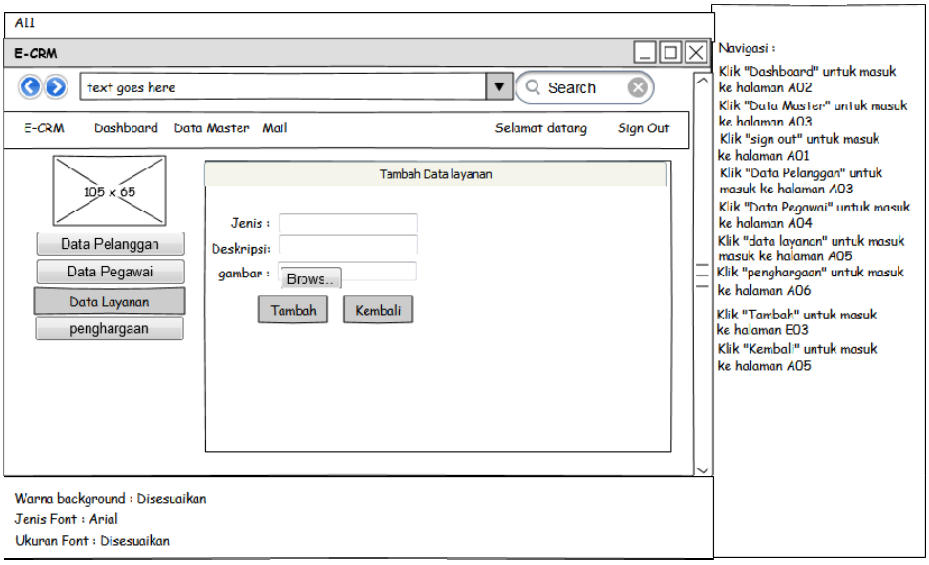
Perancangan antarmuka *admin* untuk tambah data layanan dapat dilihat pada Gambar 3.29



Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka admin kelola data layanan

8. Perancangan Antarmuka *admin* tambah data layanan

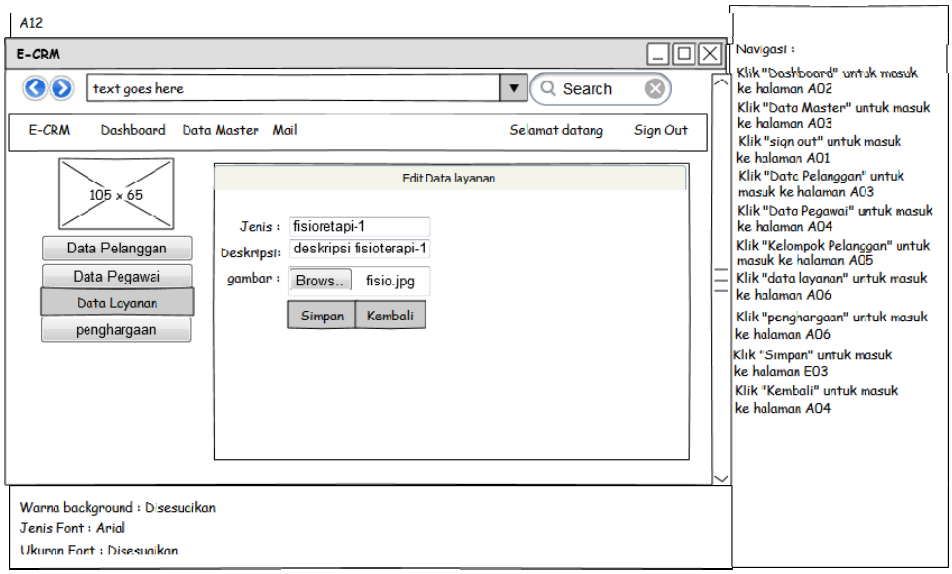
Perancangan antarmuka *admin* untuk tambah data layanan dapat dilihat pada Gambar 3.30



Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka admin tambah data layanan

9. Perancangan Antarmuka *admin* edit data layanan

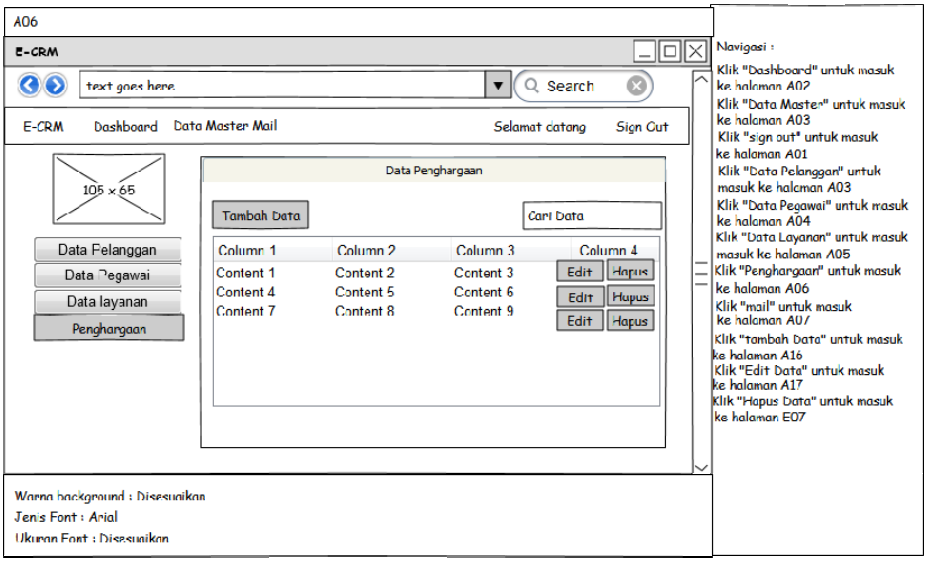
Perancangan antarmuka *admin* untuk tambah data layanan dapat dilihat pada Gambar 3.31



Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Admin Tambah Data layanan

10. Perancangan Antarmuka Kelola Data Penghargaan

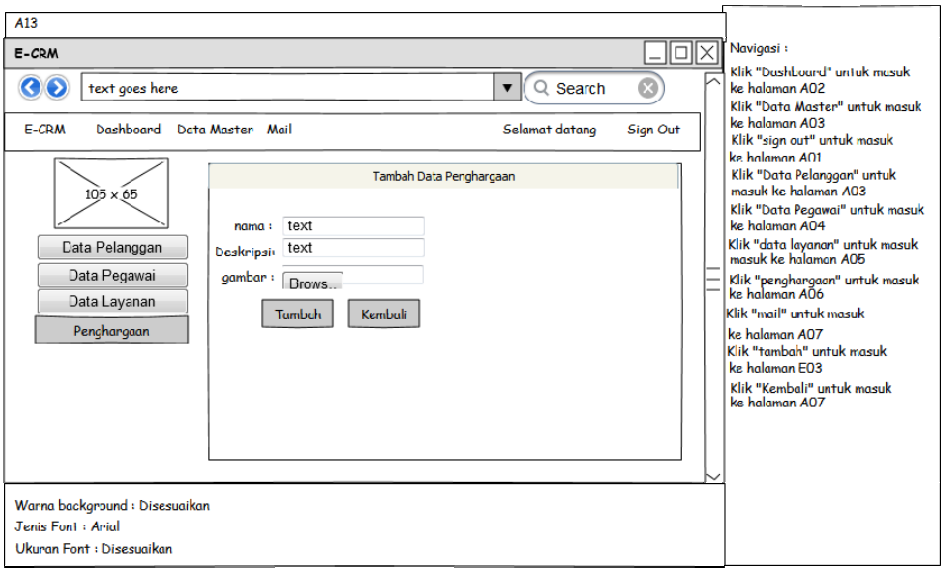
Perancangan antarmuka kelola data penghargaan dapat dilihat pada Gambar 3.32



Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Kelola Data Penghargaan

11. Perancangan Antarmuka Admin Tambah Data Penghargaan

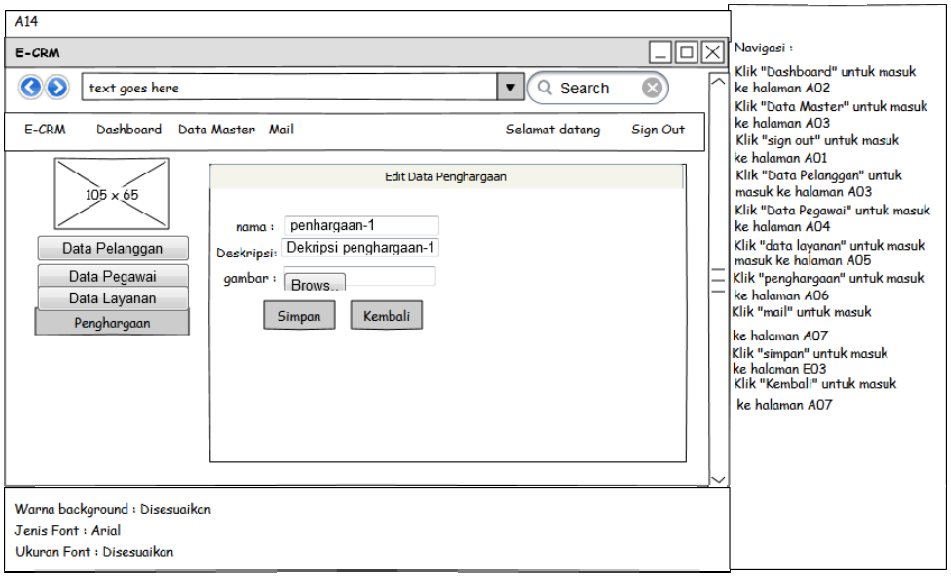
Perancangan antarmuka tambah data penghargaan dapat dilihat pada Gambar 3.33



Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Admin Tambah data penghargaan

12. Perancangan Antarmuka Ubah Data Penghargaan

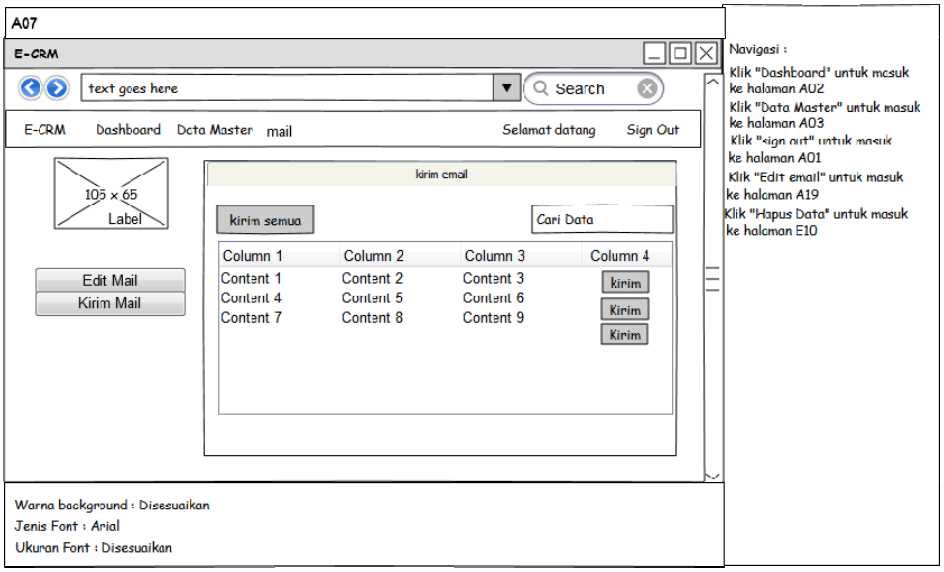
Perancangan antarmuka ubah penghargaan dapat dilihat pada Gambar 3.34



Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Admin Ubah Data Penghargaan

13. Perancangan Antarmuka Admin kirim email

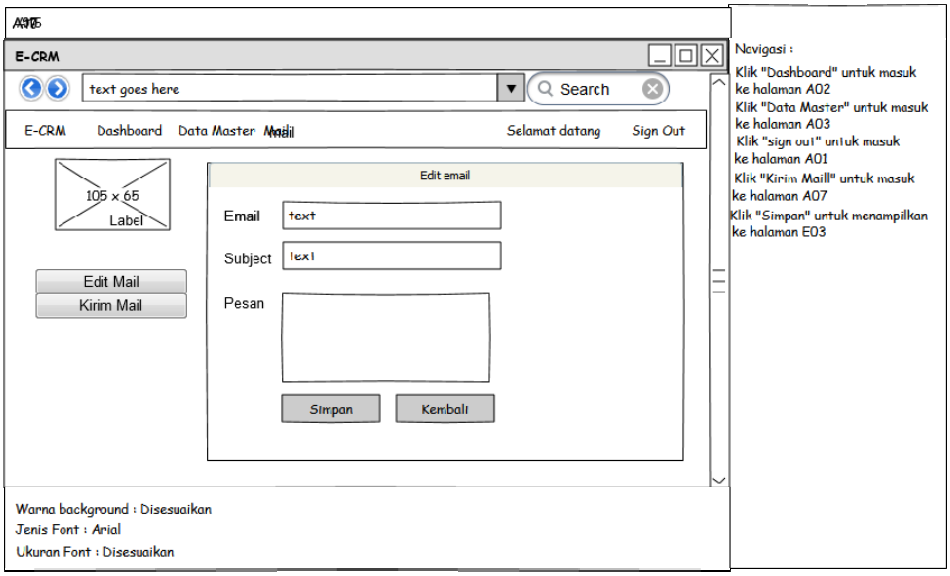
Perancangan Antarmuka kirim email dapat dilihat pada Gambar 3.35



Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Admin Kirim Email

14. Perancangan Antarmuka Admin Edit Data Email

Perancangan Antarmuka Edit data Email dapat dilihat pada Gambar 3.36



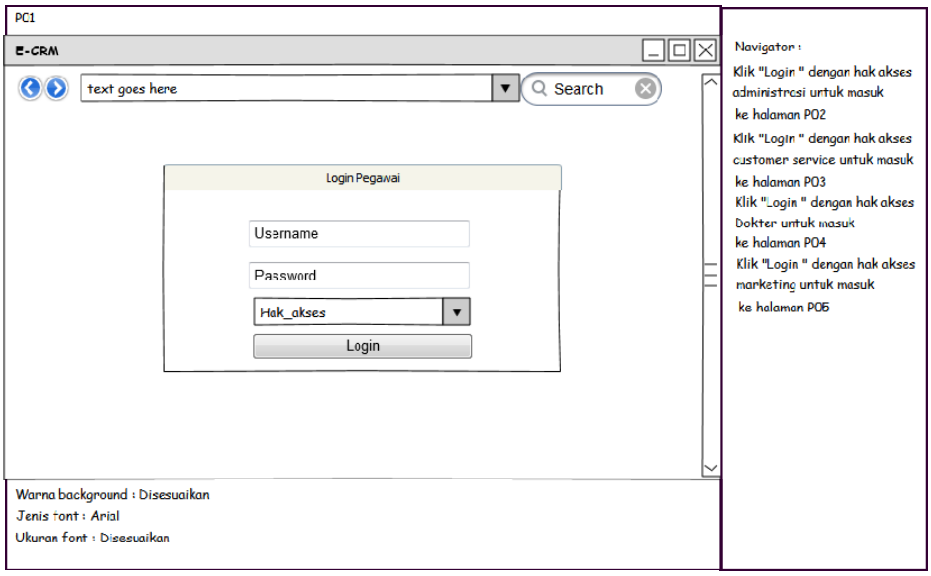
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Admin edit data email

3.2.3.2 Perancangan Antarmuka pegawai

Perancangan antarmuka pegawai merupakan tampilan yang ditunjukan bagi user setelah melakukan *login level* pegawai. Perancangan antarmuka pegawai dapat dilihat di bawah ini :

1. Perancangan Antarmuka *login* pegawai

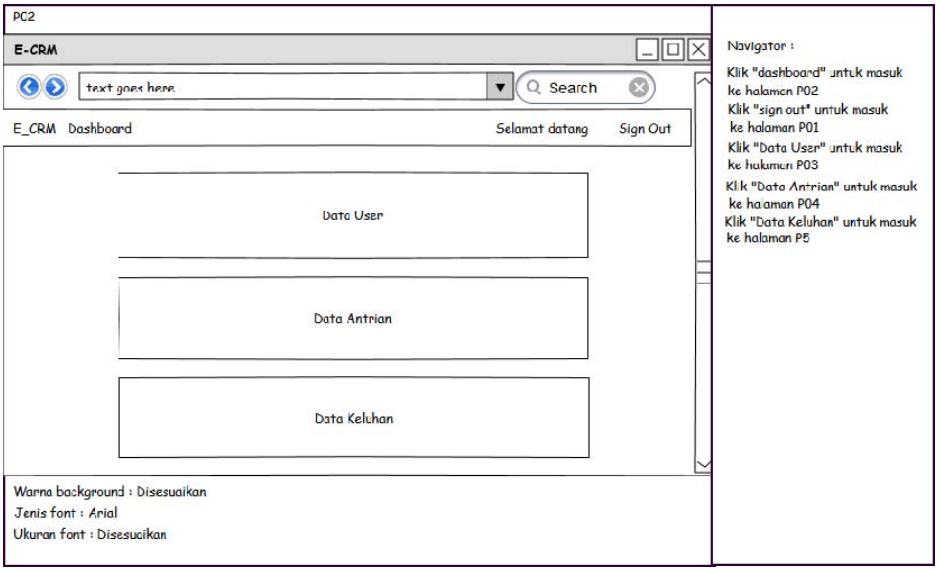
Perancangan antarmuka *login* pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.37



Gambar 3.37 Antarmuka Login Pegawai

1. Perancangan Antarmuka *dashboard* customer service

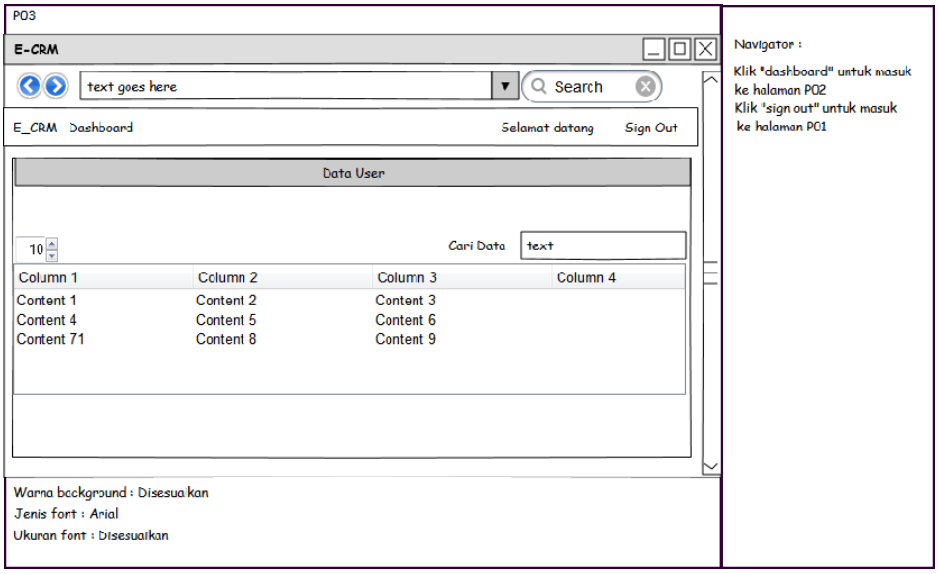
Perancangan antarmuka *dashboad* customer service untuk dapat dilihat pada Gambar 3.38



Gambar 3.38 Antarmuka Dashboard Pegawai customer service

2. Perancangan Antarmuka pegawai customer service lihat data pasien.

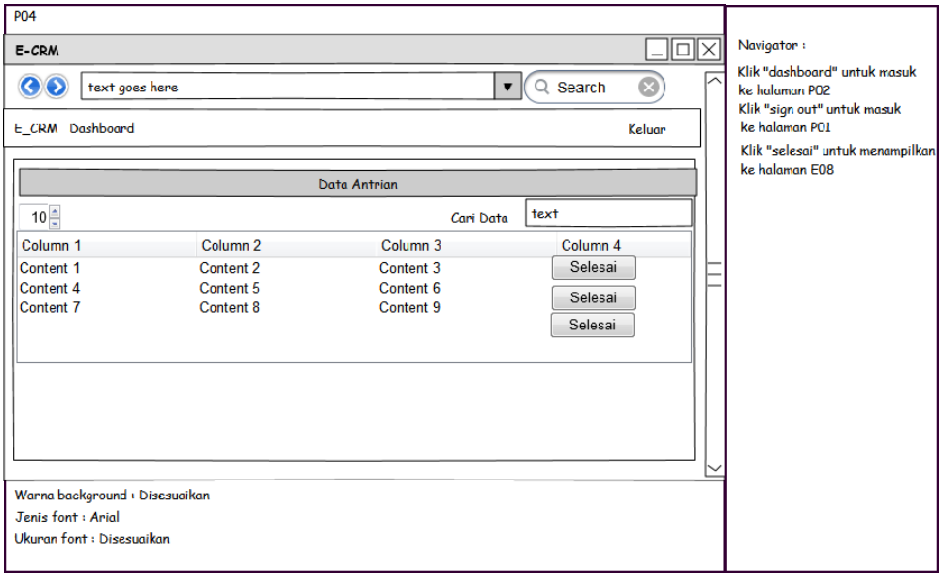
Perancangan antarmuka pegawai customer service lihat data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.39



Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka pegawai customer service lihat data pasien

3. Perancangan Antarmuka Pegawai customer service Kelola Data antrian

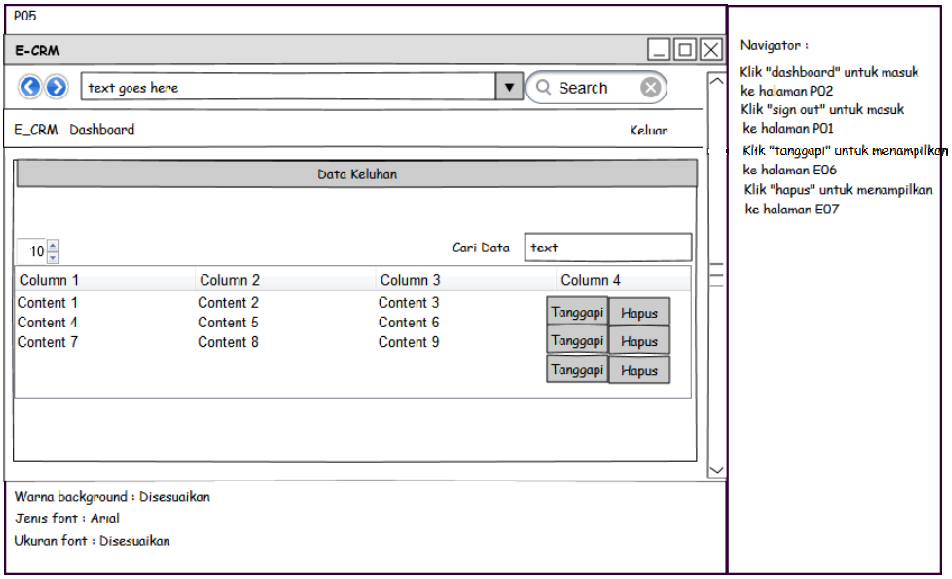
Perancangan Antarmuka Pegawai customer service Kelola Data antrian dapat dilihat pada Gambar 3.40



Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Pegawai customer service Kelola Data antrian

4. Perancangan Antarmuka *Customer service* kelola data keluhan

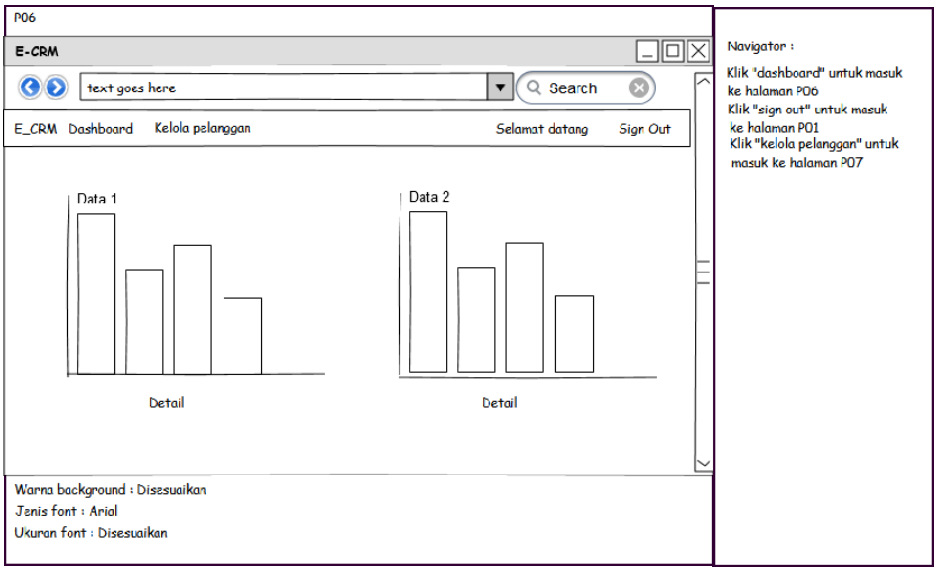
Perancangan Antarmuka *Customer service* kelola data keluhan dapat dilihat pada Gambar 3.41



Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Customer service kelola data keluhan

5. Perancangan Antarmuka Kepala instalasi Kelola Keluhan

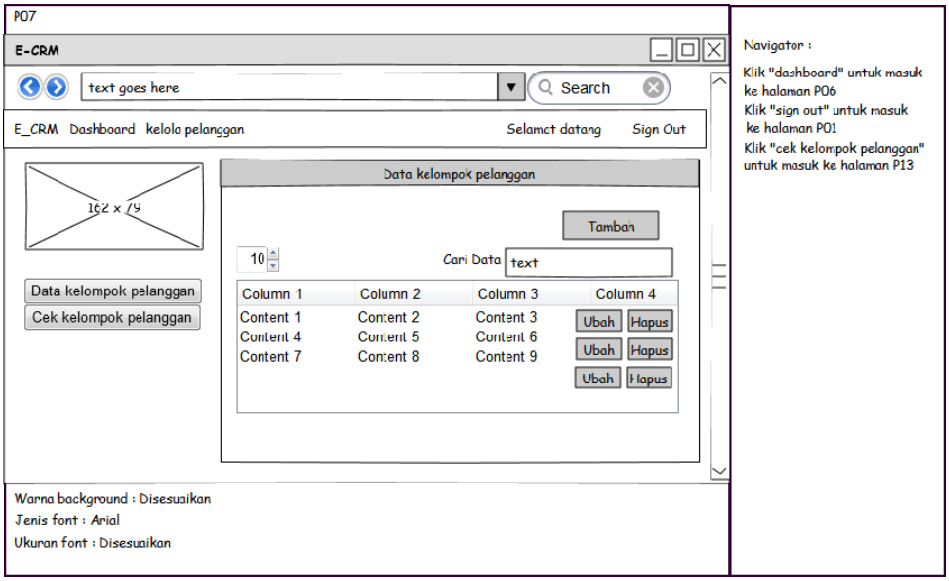
Perancangan antarmuka kepala instalasi untuk kelola data keluhan dapat dilihat pada Gambar 3.42



Gambar 3.42 Perancangan antarmuka kepala instalasi untuk kelola data keluhan

6. Perancangan Antarmuka kepala instalasi kelola data kelompok pasien

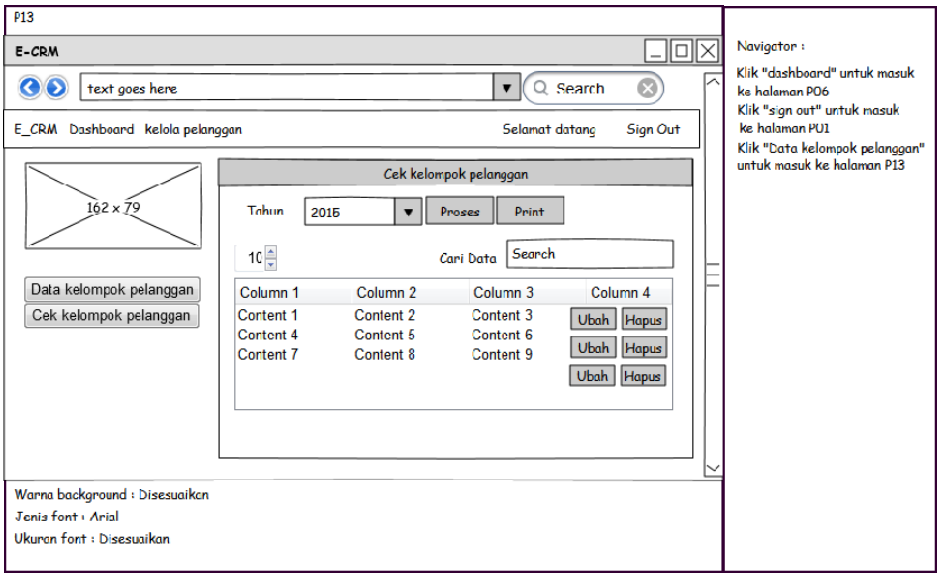
Perancangan antarmuka kepala instalasi kelola data kelompok pasien dapat dilihat pada Gambar 3.43



Gambar 3.43 Perancangan antarmuka kepala instalasi kelola data kelompok

7. Perancangan Antarmuka kepala instalasi cek kelompok pelanggan

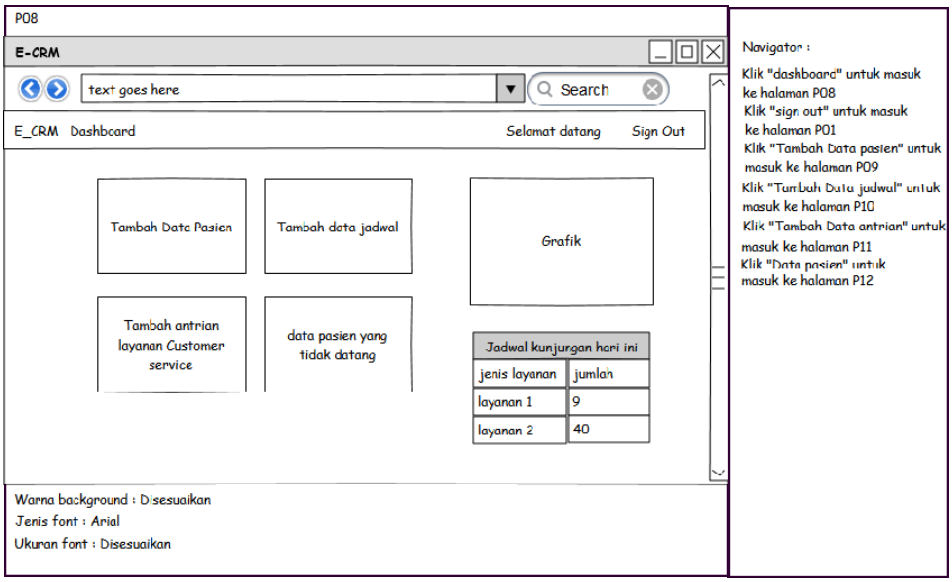
Perancangan Antarmuka kepala instalasi cek kelompok pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.44



Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Kepala instalasi cek kelompok pasien

8. Perancangan Antarmuka *dashboard* petugas rehab medik

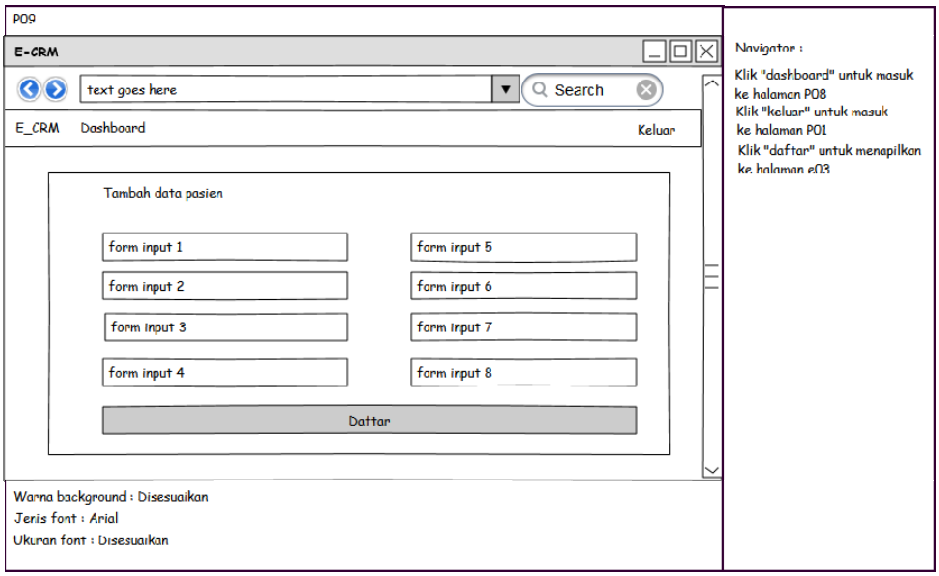
Perancangan antarmuka *dashboard* petugas rehab medik dapat dilihat pada Gambar 3.45



Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Dashboard Petugas Rehab Medik

9. Perancangan Antarmuka petugas rehabilitasi medik tambah data pasien

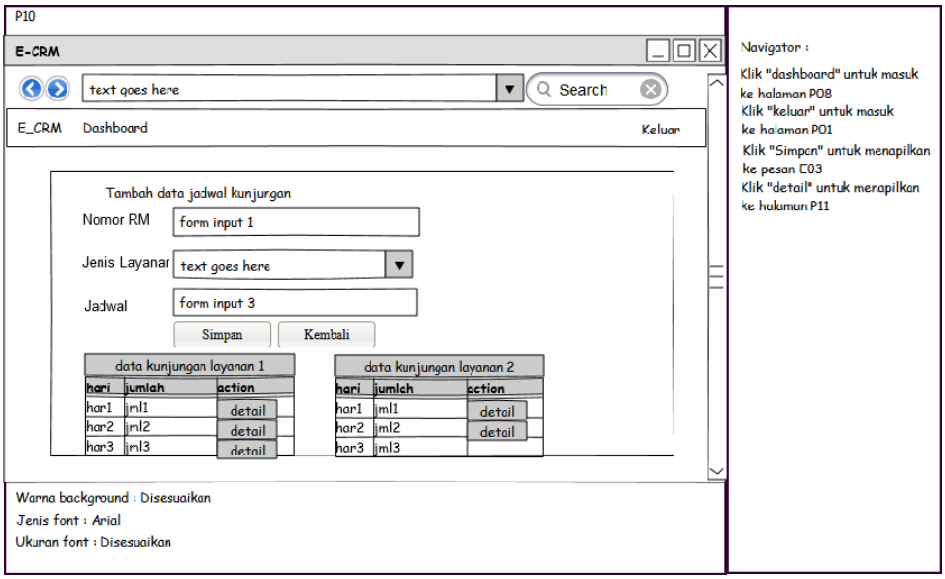
Perancangan antarmuka petugas rehabilitasi medik tambah data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.46



Gambar 3.46 Perancangan antarmuka petugas rehabilitasi medik tambah data pasien

10. Perancangan Antarmuka petugas rehabilitasi medik tambah jadwal kunjungan

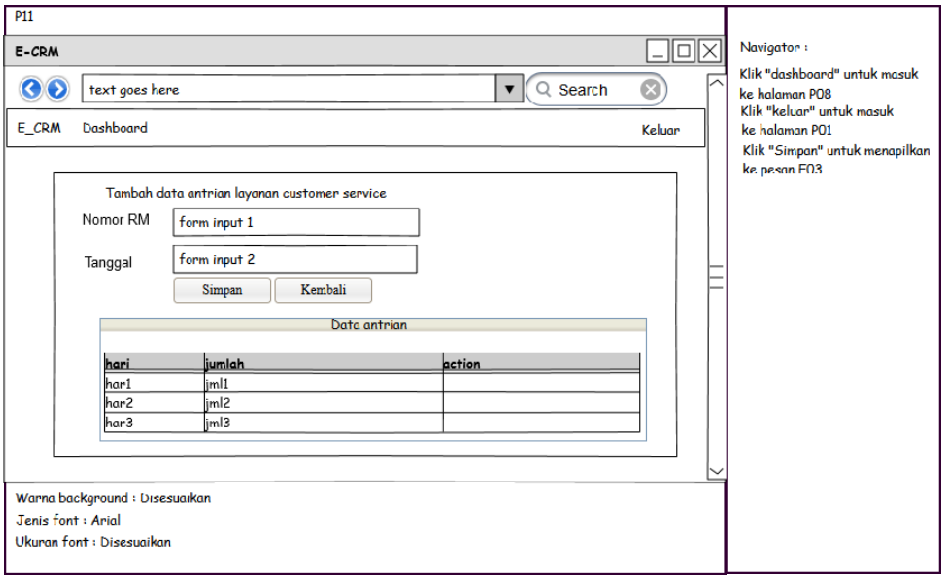
Perancangan antarmka petugas rehabilitasi medik tambah jadwal kunjungan dapat dilihat pada Gambar 3.47



Gambar 3.47 Perancangan antarmka petugas rehabilitasi medik tambah jadwal kunjungan

11. Perancangan Antarmuka petugas rehabilitasi medik tambah antrian layanan CS

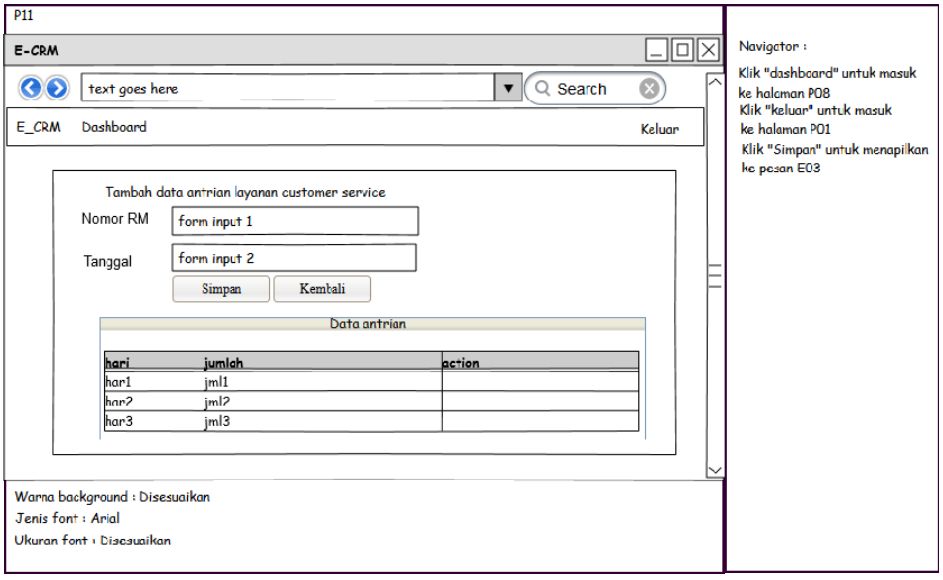
Perancangan antarmka petugas rehabilitasi medik tambah antrian layanan CS dapat dilihat pada Gambar 3.48



Gambar 3.48 Perancangan antarmuka petugas rehabilitasi medik tambah antrian layanan CS

12. Perancangan Antarmuka petugas rehabilitasi medik data pasien yang tidak hadir

Perancangan antarmka petugas rehabilitasi medik data pasien yang tidak hadir dapat dilihat pada Gambar 3.49



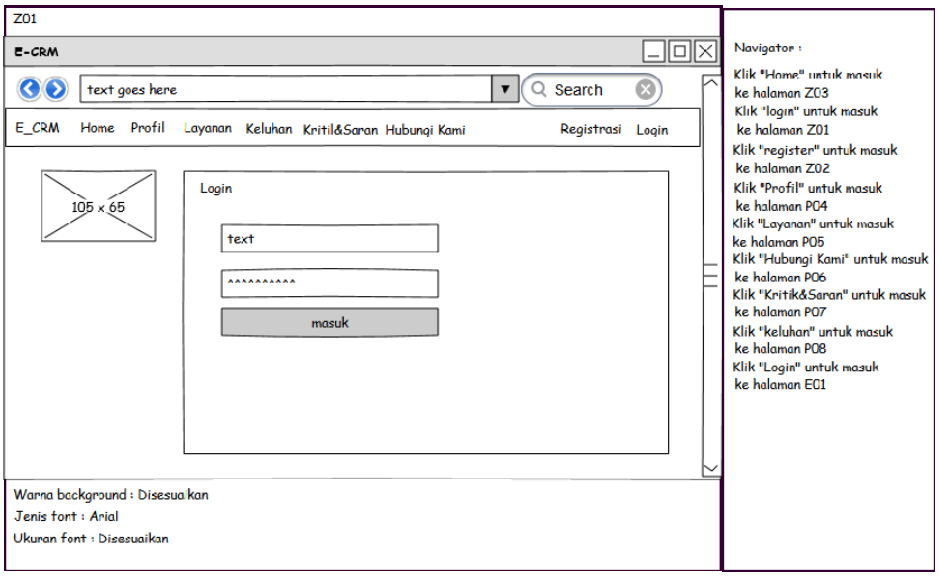
Gambar 3.49 Perancangan antarmuka petugas rehabilitasi medik pasien tidak datang

3.2.3.3 Perancangan Antarmuka Pelanggan

Perancangan antarmuka pelanggan merupakan tampilan yang ditujukan bagi *user* setelah melakukan *login* level pelanggan, perancangan ini dapat dilihat di bawah ini :

1. Perancangan antarmuka *login* pasien

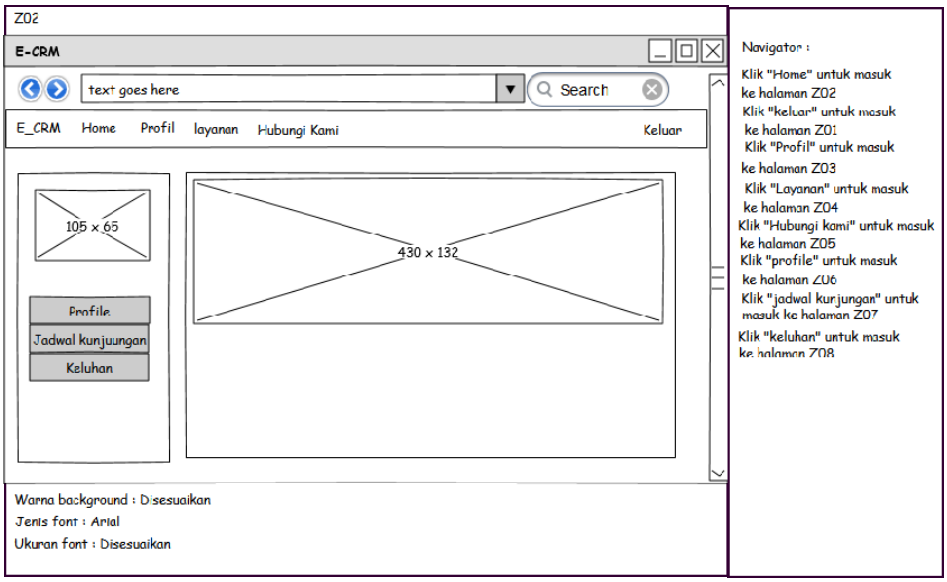
Perancangan antarmuka *login* pasien dapat dilihat pada Gambar 3.50



Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka *Login* pasien

2. Perancangan antarmuka beranda

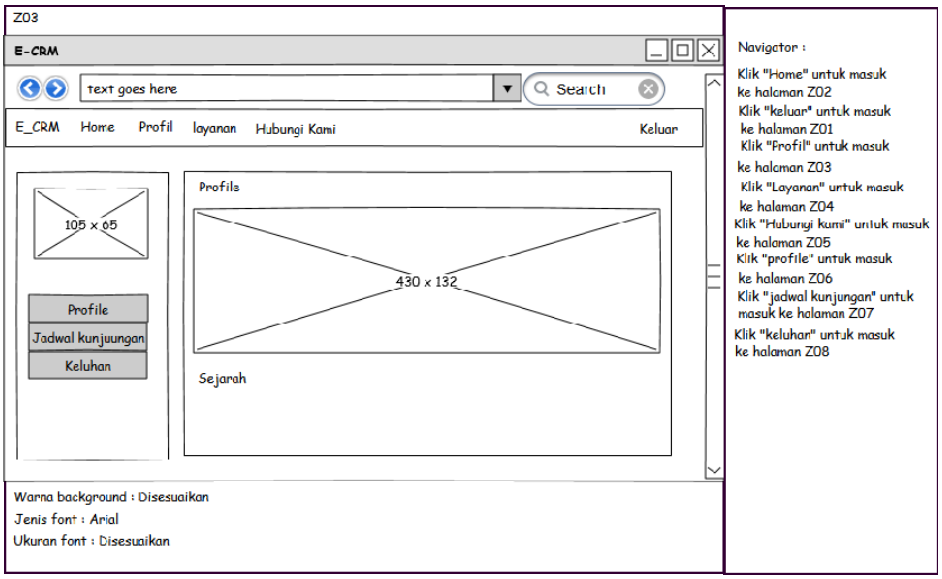
Perancangan antarmuka beranda pasien dapat dilihat pada Gambar 3.51



Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Beranda Pasien

3. Perancangan antarmuka profil

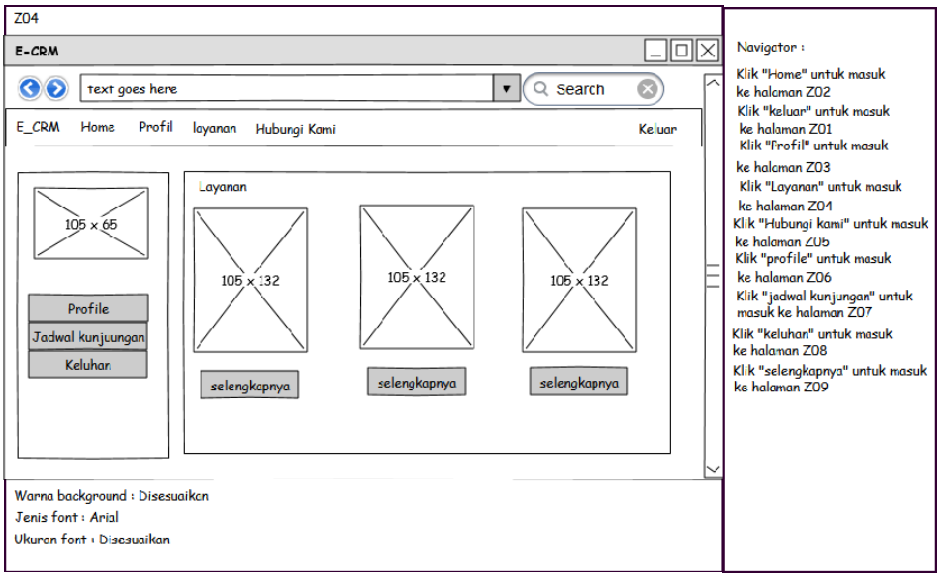
Perancangan antarmuka profil RSAI dapat dilihat pada Gambar 3.52



Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Profil RSAI

4. Perancangan antarmuka info layanan

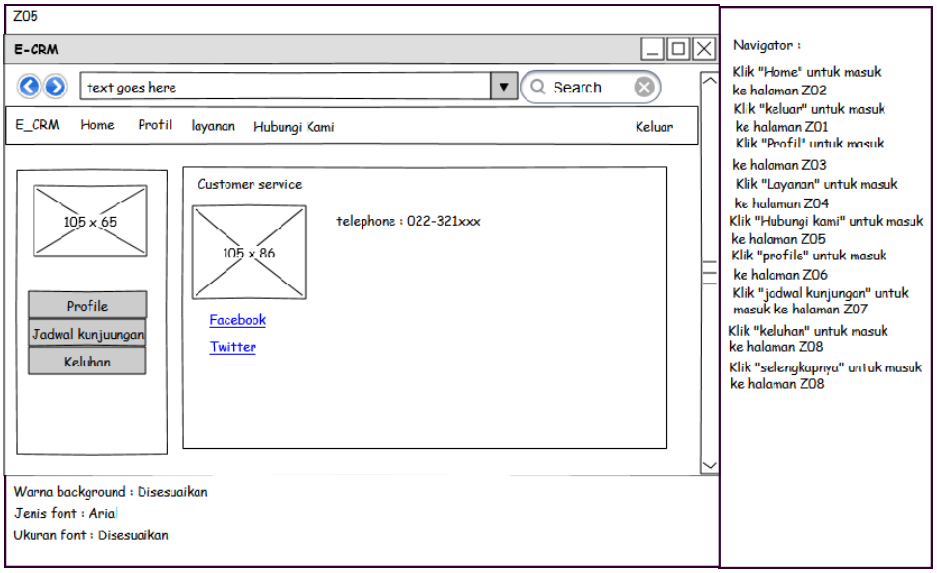
Perancangan antarmuka info layanan dapat dilihat pada Gambar 3.53



Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Info Layanan

5. Perancangan antarmuka hubungi kami

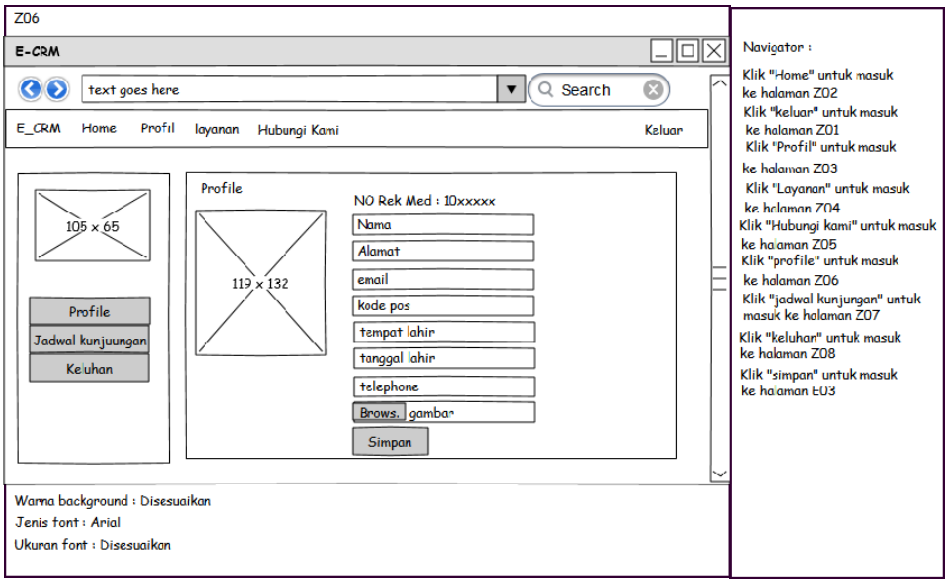
Perancangan antarmuka halaman hubungi kami dapat dilihat pada Gambar 3.54



Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka hubungi kami

6. Perancangan antarmuka profil pasien

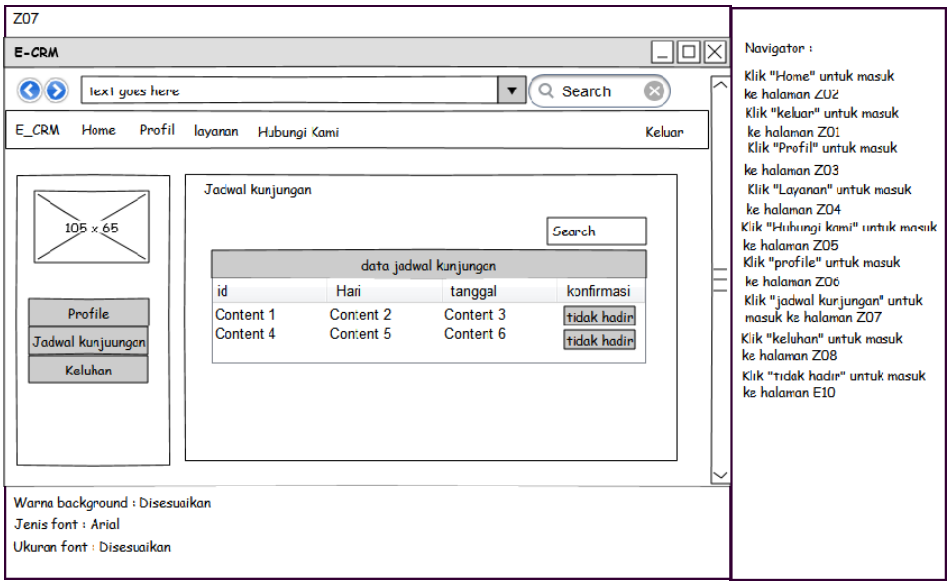
Perancangan antarmuka profil pasien dapat dilihat pada Gambar 3.55



Gambar 3.55 Perancangan antarmuka profil pasien

7. Perancangan antarmuka konfirmasi kehadiran

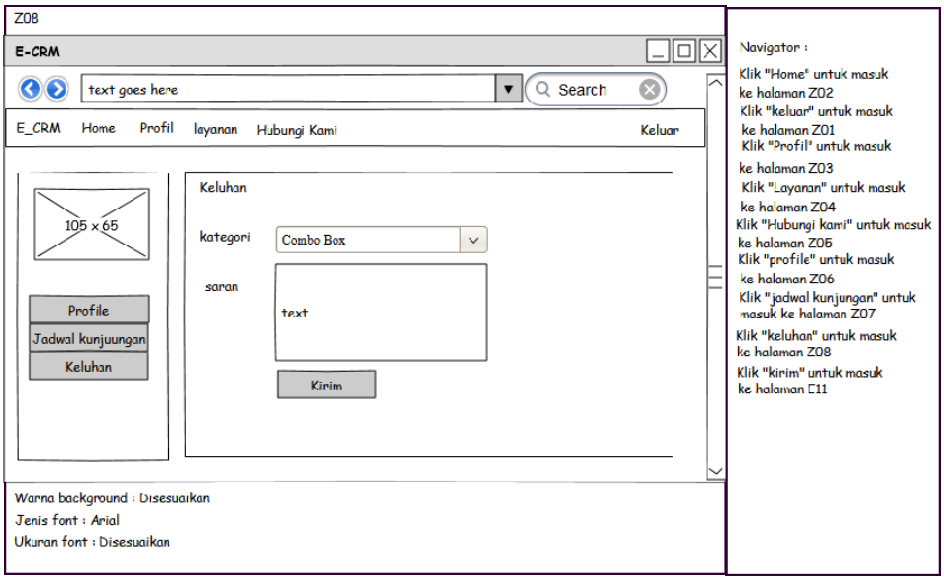
Perancangan antarmuka halaman konfirmasi kehadiran dapat dilihat pada Gambar 3.56



Gambar 3.56 Perancangan antarmuka halaman konfirmasi kehadiran

8. Perancangan Antarmuka beri keluhan

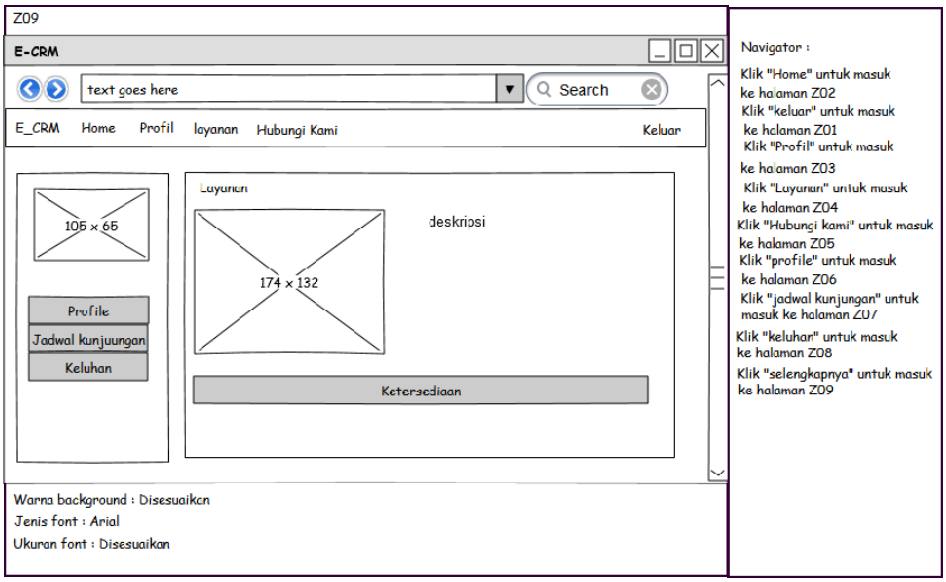
Perancangan antarmuka beri keluhan dapat dilihat pada Gambar 3.57



Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Beri Keluhan

9. Perancangan antarmuka detail layanan

Perancangan Antarmuka detail layanan dapat dilihat pada Gambar 3.58



Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka detail layanan

3.2.3.4 Perancangan Pesan

Perancangan pesan merupakan tampilan yang akan muncul saat *user* melakukan interaksi dengan sistem. Perancangan pesan yang akan ada dalam sistem informasi *Customer Relationship Management* dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3.29 Perancangan pesan

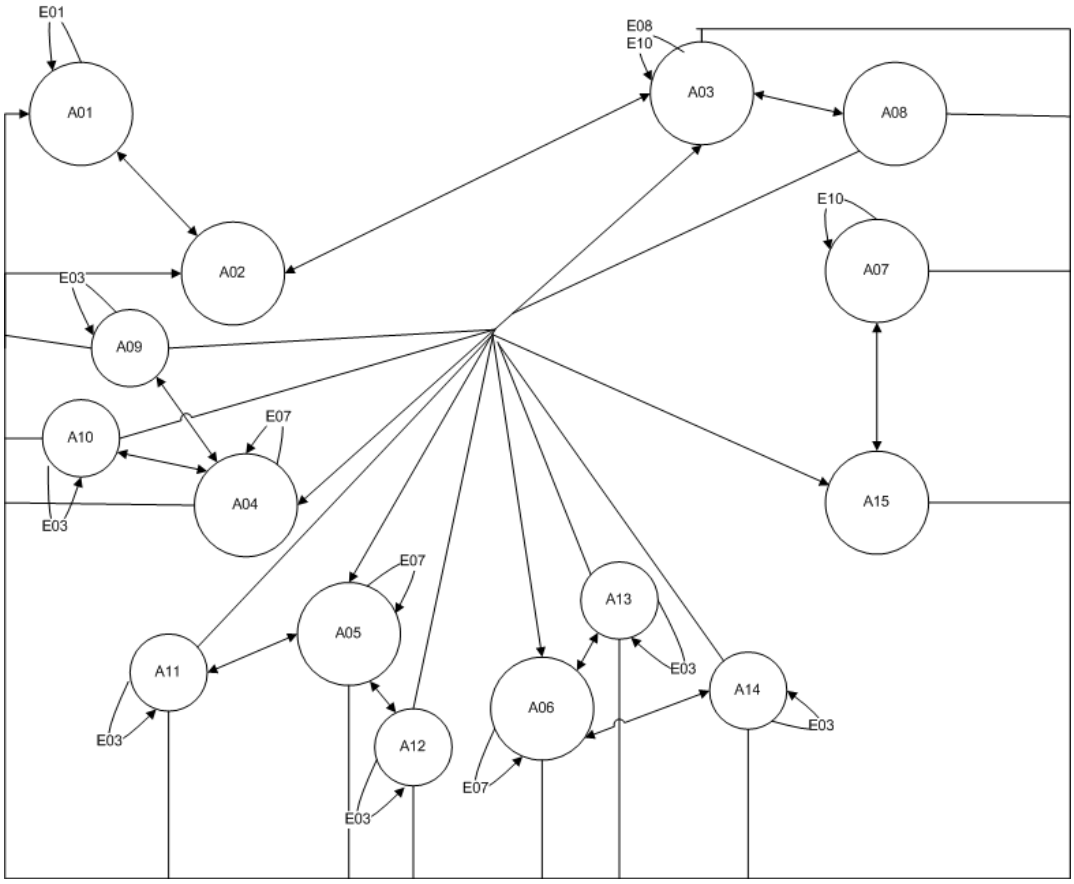
Kode Pesan	Pesan
E01	Username/Password yang anda masukan salah!
E02	Username/password Tidak boleh kosong!
E03	Data Berhasil Tersimpan
E04	Data berhasil Diubah
E05	Data Berhasil Dihapus
E06	Data keluhan berhasi ditanggapi
E07	Apakah Yakin akan Dihapus?
E08	Pasien telah terlayani!
E09	Email berhasil terkirim
E10	Terima kasih atas konfirmasi yang telah anda lakukan
E11	Terima Kasih atas saran yang anda berikan

3.2.4 Jaringan Semantik

Jaringan semantik pada sistem *Customer Relationship Management* pada Unit Rehabilitasi medik dan tumbuh kembang RSAI berbasis *web* adalah sebagai berikut :

3.2.4.1 Jaringan Semantik *Admin*

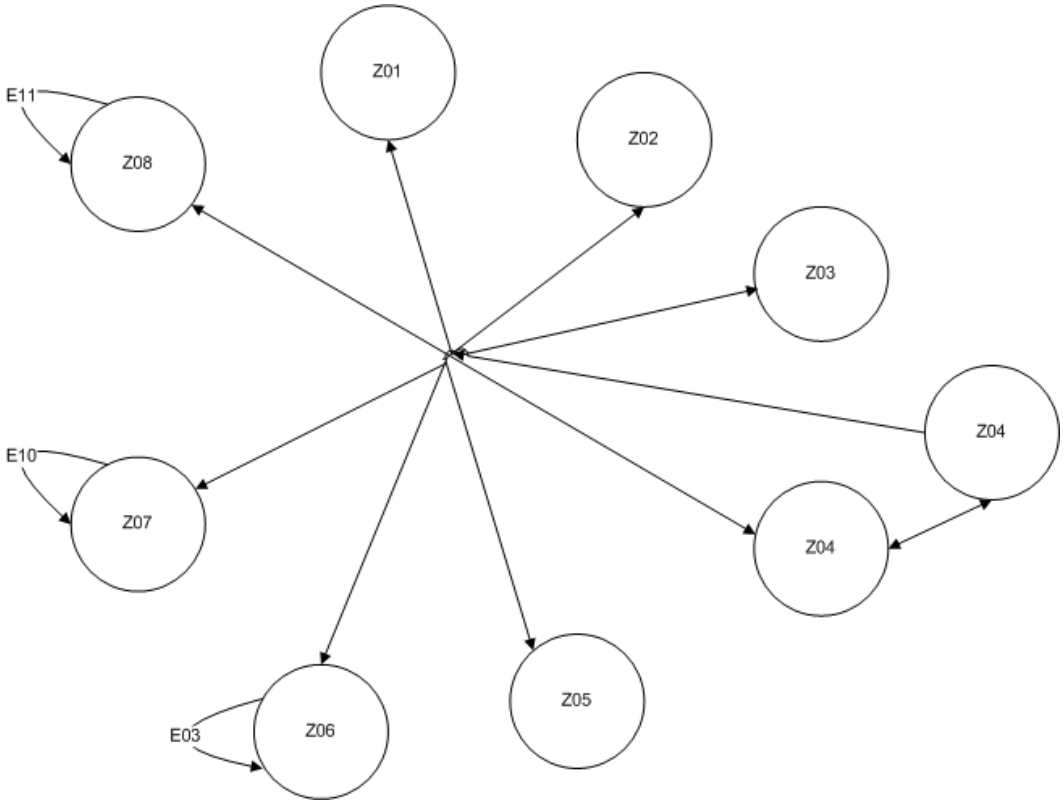
Perancangan jaringan semantik *admin* adalah perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang bisa diakses oleh *admin* dengan pesan kesalahan yang terjadi di setiap proses seperti yang terlihat pada Gambar 3.59



Gambar 3.59 Jaringan Semantik Admin

3.2.4.2 Jaringan Semantik pasien

Perancangan jaringan semantik pasien adalah perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang bisa diakses oleh pelanggan dengan pesan kesalahan yang terjadi di setiap proses seperti yang terlihat pada Gambar 3.60



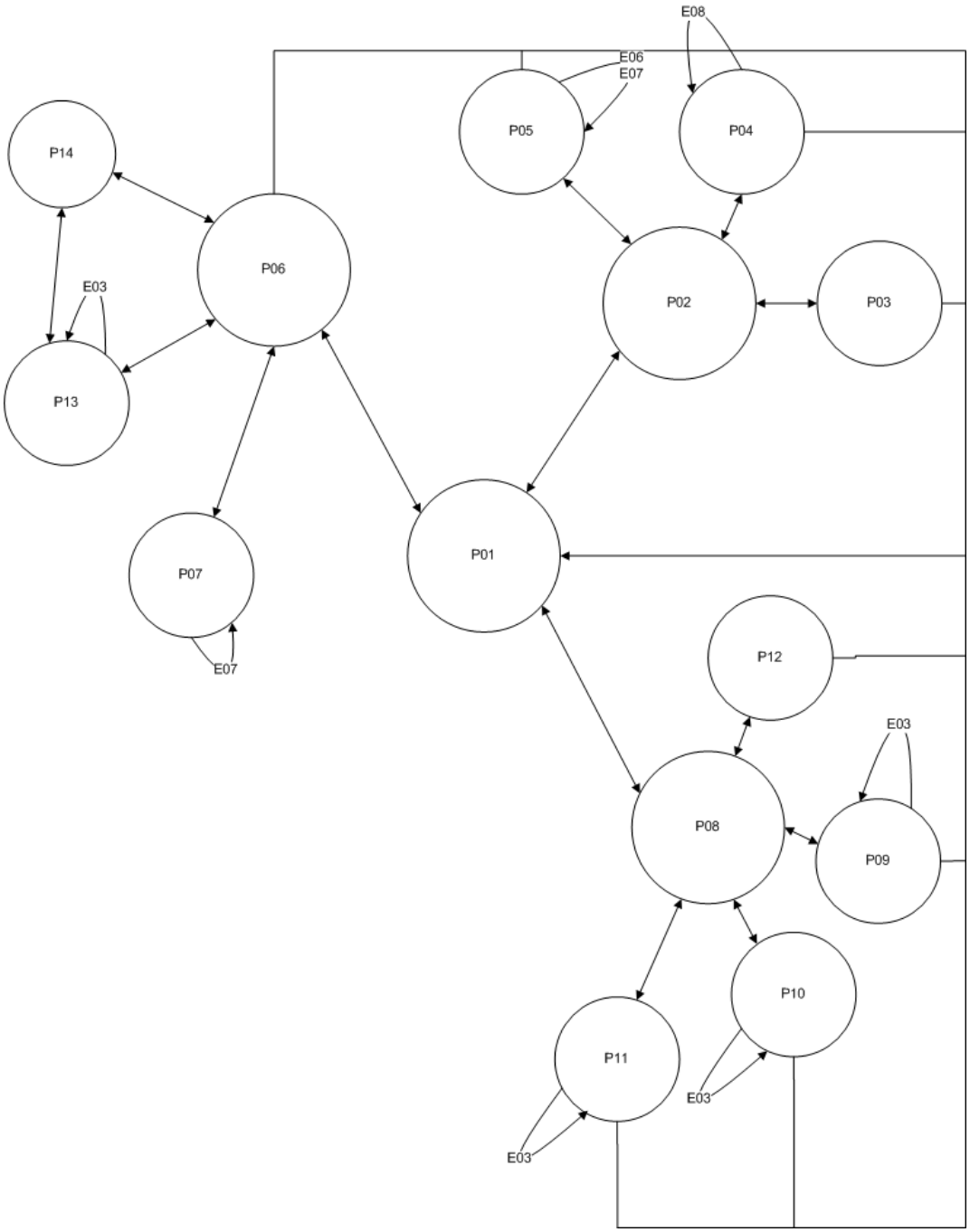
Gambar 3.60 Jaringan Semantik pasien

3.2.5 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen – komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

3.2.4.3 Jaringan Semantik Pegawai

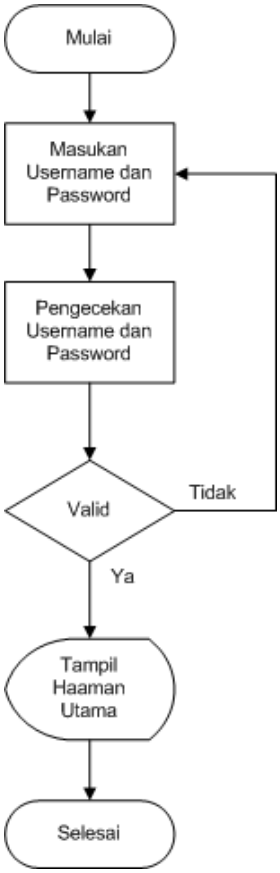
Perancangan jaringan semantik pegawai adalah perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang bisa diakses oleh pegawai dengan pesan kesalahan yang terjadi di setiap proses seperti yang terlihat pada Gambar 3.61



Gambar 3.61 Jaringan Semantik Pegawai

3.2.5.1 Flowchart login

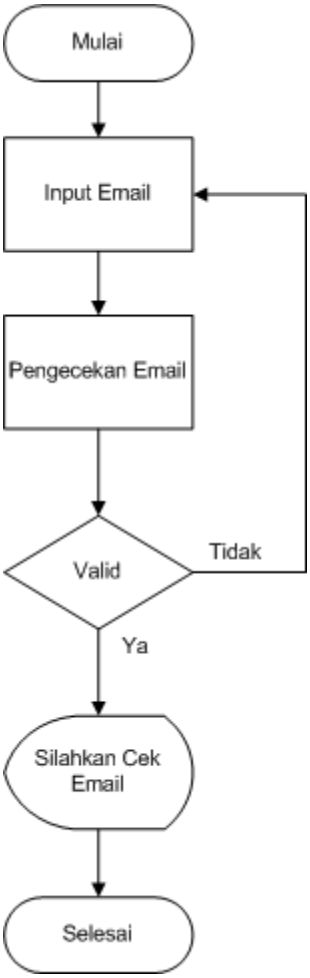
Prosedural *login* merupakan prosedur yang dilakukan ketika user akan masuk ke dalam tampilan utama sistem. Prosedur login dapat dilihat pada Gambar 3.62



Gambar 3.62 Flowchart Login

3.2.5.2 *Flowchart* Lupa *Password*

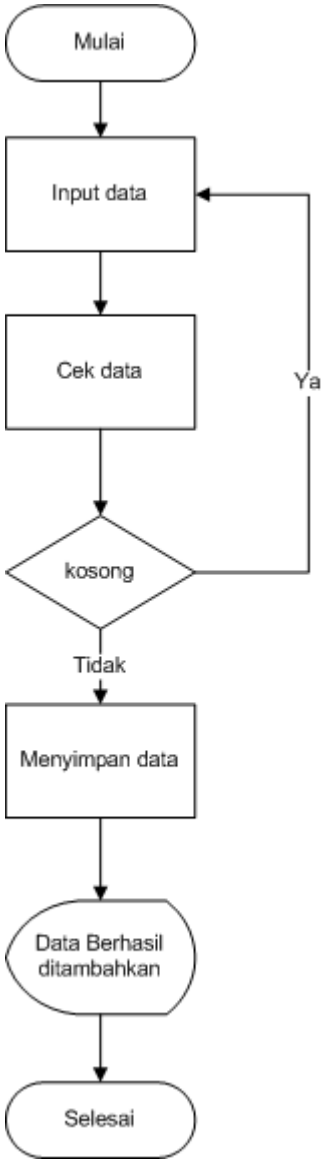
Prosedural lupa *password* merupakan prosedur yang dilakukan ketika *user* mengenai *username* dan *password* saat akan *login*. Prosedur lupa *password* dapat dilihat pada Gambar 3.63



Gambar 3.63 Flowchart Lupa Password

3.2.5.3 *Flowchart* Tambah Data

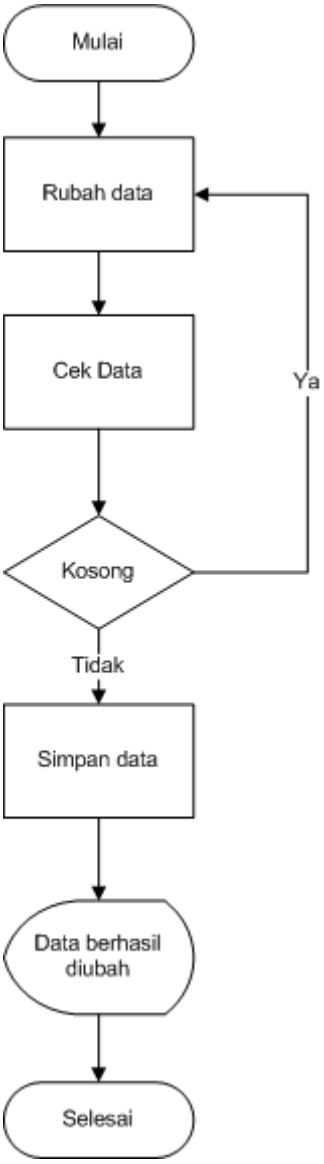
Prosedural tambah data merupakan prosedur yang dilakukan ketika *user* akan memasukan data yang diinginkan ke dalam sistem. Prosedur tambah data dapat dilihat pada Gambar 3.64



Gambar 3.64 Flowchart Tambah Data

3.2.5.4 *Flowchart* Edit Data

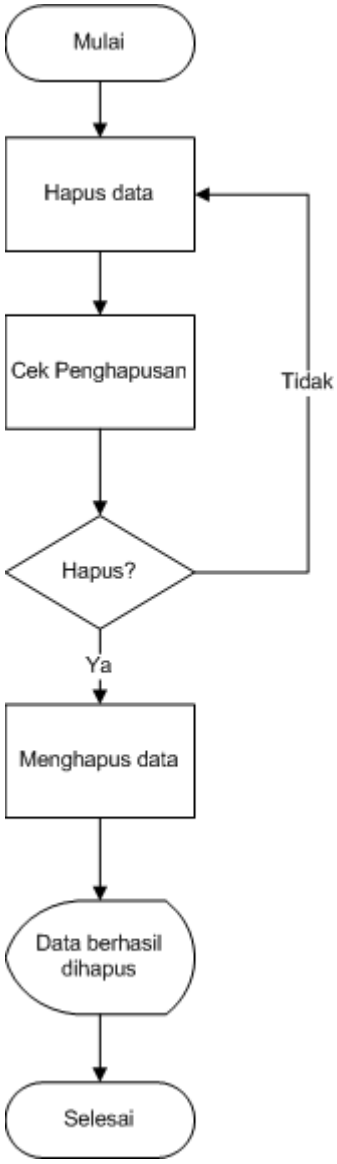
Prosedural edit data merupakan prosedural yang dilakukan ketika *user* akan mengubah data yang diinginkan ke dalam sistem. Prosedur edit data dapat dilihat pada Gambar 3.65



Gambar 3.65 Flowchart Edit Data

3.2.5.5 *Flowchart* Hapus Data

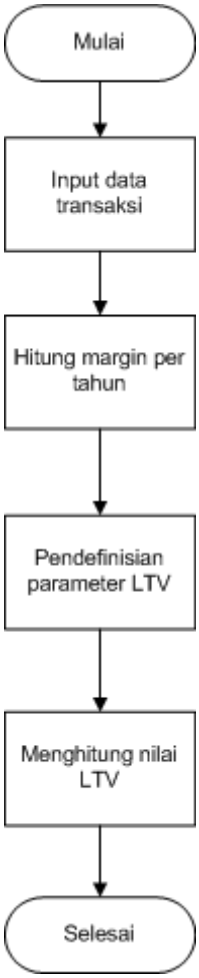
Prosedur ubah data merupakan prosedur yang dilakukan ketika user akan menghapus data yang diinginkan ke dalam sistem. Prosedur. Prosedur hapus data dapat dilihat pada Gambar 3.66



Gambar 3.66 Flowchart Hapus Data

3.2.5.6 *Flowchart* pemberian nilai LTV

Prosedural pemberian poin merupakan suatu bagian dari prosedur segmentasi pasien mulai dari perhitungan atribut berdasarkan data transaksi pasien yang mengacu pada metode LTV. Prosedur pemberian nilai LTV dapat dilihat pada Gambar 3.67



Gambar 3.67 Flowchart Pemberian Nilai LTV