

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Rumah Sakit

a. Pengertian Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (UU.RI 2009).

b. Tujuan Rumah sakit

Berdasarkan Undang-undang RI Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, tujuan dari Rumah Sakit adalah sebagai berikut :

- 1) Mempermudah akses masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan;
- 2) Memberikan perlindungan terhadap keselamatan pasien, masyarakat, lingkungan rumah sakit, dan sumber daya manusia di rumah sakit;
- 3) Meningkatkan mutu dan mempertahankan standart pelayanan rumah sakit;
- 4) Memberikan kepastian hukum kepada pasien, masyarakat, sumber daya manusia rumah sakit, dan rumah sakit.

c. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Berdasarkan Undang-undang RI Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, tugas dari Rumah Sakit adalah untuk memberikan

pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Untuk menjalankan tugas sebagaimana dimaksud, Rumah Sakit mempunyai fungsi :

- 1) Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standart pelayanan rumah sakit;
- 2) Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis;
- 3) Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan;
- 4) Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

2.1.2 Rekam Medis

1. Pengertian Rekam Medis

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis, Rekam Medis merupakan dokumen yang berisikan data identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Permenkes.RI 2022).

2. Tujuan Rekam Medis

Tujuan rekam medis adalah menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Tanpa didukung suatu sistem pengelolaan rekam medis

yang baik dan benar maka tidak akan tercipta tertib administrasi rumah sakit sebagaimana yang diharapkan. Tertib administrasi juga merupakan salah satu faktor yang menentukan di dalam upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit (Depkes RI 2006).

3. Kegunaan Rekam Medis

Berikut merupakan kegunaan rekam medis yang dapat dilihat dari beberapa aspek, diantaranya :

(1) Aspek Administrasi

Dalam dokumen rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

(2) Aspek Medis

Suatu dokumen rekam medis memiliki nilai medis, karena catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/perawatan yang diberikan kepada seorang pasien.

(3) Aspek Hukum

Suatu dokumen rekam medis memiliki nilai hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan, dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan sebagai tanda bukti untuk menegakkan keadilan.

(4) Aspek Keuangan

Suatu dokumen rekam medis memiliki nilai uang, karena berisi data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek keuangan.

(5) Aspek Penelitian

Suatu dokumen rekam medis memiliki nilai penelitian karena berisi data dan informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek pendukung penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

(6) Aspek Pendidikan

Suatu dokumen rekam medis memiliki nilai pendidikan, karena berisi data/informasi tentang perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medis yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan/referensi pengajaran dibidang profesi pendidikan kesehatan.

(7) Aspek Dokumentasi

Suatu dokumen rekam medis memiliki nilai dokumentasi, karena berisi sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggung jawaban dan laporan rumah sakit.

2.1.3 Rekam Medis Elektronik

1. Pengertian Rekam Medis Elektronik

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 24 tahun 2022 Tentang Rekam Medis, Rekam Medis Elektronik adalah rekam medis yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik yang diperuntukan bagi penyelenggaraan rekam medis (Permenkes.RI 2022).

Pada dasarnya, rekam medis elektronik atau yang biasa disingkat RME adalah pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data yang telah dikomputerisasi menggunakan teknologi informasi, dan data yang telah tersimpan pada sistem manajemen basis data rumah sakit dapat di akses melalui perangkat elektronik seperti computer (Handiwidjojo 2019).

2. Manfaat Rekam Medis Elektronik

Menurut Handiwidjojo (2019), berikut merupakan manfaat dari rekam medis elektronik (RME) diantaranya:

(1) Manfaat umum

Dengan menggunakan rekam medis elektronik akan meningkatkan profesionalisme dan kinerja dari manajemen rumah sakit.

(2) Manfaat operasional

(a) Pekerjaan administrasi dapat selesai lebih cepat sehingga efektifitas kerja meningkat.

(b) Akurasi data lebih tepat dan benar.

(c) Efisiensi waktu yang digunakan lebih sedikit sehingga petugas dapat fokus pada pekerjaan utamanya.

(d) Pelaporan dapat dilakukan dengan mudah sehingga petugas dapat langsung fokus untuk menganalisis laporan tersebut.

(3) Manfaat organisasi

Dengan menggunakan rekam medis elektronik, koordinasi antar unit dapat semakin meningkat karena semua sistem telah terkomputerisasi sehingga lebih mudah dalam berkoordinasi antar unitnya. Hal ini dapat menghemat biaya yang cukup signifikan dalam jangka panjang.

2.1.4 Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan berbagai informasi bagi semua tingkatan dalam suatu organisasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Anggraeni,dkk , 2017).

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi yang teratur dari sekelompok manusia, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber data, yang mengumpulkan, mengubah, dan memperluas informasi dalam suatu kelompok atau organisasi (Anggraeni,dkk , 2017).

2. Fungsi Sistem Informasi

Berikut merupakan fungsi sistem informasi menurut Anggraeni (2017) diantaranya :

- (1) Untuk meningkatkan aksesibilitas yang ada dengan lebih efektif dan efisien kepada pengguna atau *user*.
- (2) Memperbaiki produktivitas pengembangan aplikasi dan pemeliharaan sistem.
- (3) Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis
- (4) Mengembangkan proses perencanaan yang efektif,
- (5) Dan lain sebagainya

2.1.5 Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka pada para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam-macam pengguna (Anwar et al. 2014).

Menurut Nazruddin Safaat H (2015). Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middlewar*, dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka.

Android banyak diminati pengguna ponsel pintar karena sifatnya yang open source membuat pengembang aplikasi tertarik untuk mengembangkan aplikasi berbasis sistem operasi android. Saat ini

terdapat lebih dari 1 juta aplikasi yang dapat diunduh pengguna android melalui layanan toko aplikasi yang dinamakan Google Play Store (Nazaruddin; Wahadyo, Agus; Arifianto 2019).

2.1.6 *Prototype*

Menurut Mulyani (2016) *prototyping* merupakan teknik pengembangan sistem dengan cara menggambarkan sistem menggunakan *prototype*, sehingga pengguna dan pengembang sistem memiliki gambaran mengenai pengembangan sistem yang akan dilakukan.

Menurut Noor Santi (2018), *prototyping* merupakan suatu metode pengembangan sistem untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.

Tujuan dibuatnya sebuah *prototype* bagi pengembang adalah untuk mengumpulkan informasi dari pengguna, sehingga pengguna dapat memberikan *feedback* kepada pengembang berkaitan dengan model *prototype* yang akan dikembangkan dikarenakan *prototype* merupakan gambaran awal dari sistem untuk kelanjutan sistem sesungguhnya (Purnomo 2017).

Manfaat dari penggunaan sistem *prototyping* adalah :

- (1) Mewujudkan sistem sesungguhnya dalam suatu replika sistem yang akan berjalan dengan menampung setiap masukan dari pengguna untuk kesempurnaan sistem.
- (2) Pengguna akan lebih siap menerima perubahan sistem yang berkembang sesuai dengan berjalannya *prototype* sampai

dengan hasil akhir pengembangan yang akan berjalan nantinya dan telah disesuaikan.

- (3) *Prototype* dapat ditambah maupun dikurangi sesuai berjalannya proses pengembangan.
- (4) Efisiensi sumber daya dan waktu dalam menghasilkan produk yang tepat guna dan lebih baik bagi penggunanya.

Menurut McLeod R dan Schell dalam Mulyani (2017), berdasarkan definisinya *prototype* dibedakan menjadi 2 tipe, yaitu :

a) *Evolutionary prototype*

Evolutionary prototype merupakan *prototype* yang dikembangkan secara terus menerus hingga *prototype* tersebut memenuhi fungsi dan prosedur yang dibutuhkan sistem. Berikut merupakan tahapan dalam merancang *evolutionary prototype* :

- (a) Analisis kebutuhan pengguna (*user*), perancang dan pengguna atau pemilik sistem akan melakukan diskusi dimana pengguna akan menyampaikan kepada perancang mengenai kebutuhan sistem yang akan dibutuhkan dalam perancangan.
- (b) Membuat atau merancang *prototype*, perancang membuat *prototype* dari kebutuhan sistem yang telah diterima dari pengguna.
- (c) Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan pengguna, perancang menanyakan kepada pengguna mengenai

prototype yang telah dirancang apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.

(d) Menggunakan *prototype*, sistem dapat mulai dikembangkan dengan *prototype* yang dibuat dan telah disesuaikan.

b) *Requirement prototype*

Requirement prototype merupakan *prototype* yang dibuat oleh perancang dengan mendefinisikan fungsi dan prosedur sistem dimana pengguna tidak bisa mendefinisikan sistem tersebut. Berikut merupakan tahapan dalam merancang *requirement prototype* :

(a) Analisis kebutuhan pengguna (*user*), perancang dan pengguna atau pemilik sistem akan melakukan diskusi dimana pengguna akan menyampaikan kepada perancang mengenai kebutuhan sistem yang akan dibutuhkan dalam perancangan.

(b) Membuat atau merancang *prototype*, perancang membuat *prototype* dari kebutuhan sistem yang telah diterima dari pengguna.

(c) Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan pengguna, perancang menanyakan kepada pengguna mengenai *prototype* yang telah dirancang apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.

- (d) Membuat sistem baru, perancang menggunakan *prototype* yang telah dirancang untuk membuat sistem baru.
- (e) Melakukan uji coba (*testing*) sistem, pengguna akan melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dikembangkan.
- (f) Menyesuaikan dengan keinginan pengguna, sistem disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna, jika sistem telah sesuai maka sistem siap digunakan.
- (g) Menggunakan sistem.

2.1.7 Diagram Alir (*Flowchart*)

1. Pengertian *Flowchart*

Diagram alir atau yang lebih dikenal dengan sebutan *flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah. (Santoso dan Nurmalina 2017).

2. Fungsi *Flowchart*

Menurut Malabay (2016), *flowchart* memiliki beberapa fungsi, diantaranya adalah :

- (1) Memberikan gambaran suatu proses produksi agar mudah dipahami dan mudah dilihat berdasarkan urutan langkahnya dari proses yang satu ke proses yang lainnya.
- (2) Memberikan kesederhanaan pada rangkaian proses untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi yang dibutuhkan.

3. Jenis *Flowchart*

Menurut Budiman (2021), jenis *flowchart* terbagi atas lima macam, yaitu :

(1) *Flowchart System*

Flowchart system dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.

(2) *Flowchart Document*

Flowchart document merupakan *flowchart* yang menelusuri alur dari sebuah formulir atau laporan sistem antar bagan sebagaimana alur formulir dan laporan diproses, dicatat, dan disimpan.

(3) *Flowchart Scematic*

Flowchart scematic merupakan *flowchart* yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem sama halnya dengan *flowchart system*. Perbedaannya terletak pada bagian *flowchart scematic* menggunakan simbol pada *flowchart system* dan juga menggunakan gambar-gambar komputer dan peralatan pendukung lain.

(4) *Flowchart program*

Flowchart program merupakan *flowchart* yang menjelaskan langkah-langkah dari sebuah program sistem secara rinci.

(5) *Flowchart Process*

Flowchart process merupakan *flowchart* yang banyak digunakan pada teknik industri. *Flowchart* ini juga dapat digunakan untuk menunjukkan proses dalam sebuah prosedur.

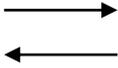
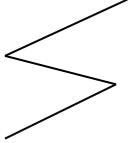
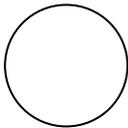
4. Simbol-simbol *Flowchart*

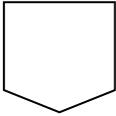
Menurut Budiman (2021), simbol *flowchart* dibagi menjadi tiga kelompok yaitu sebagai berikut:

1) *Flow Direction Symbols* (Simbol penghubung/alur)

Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan yang lain.

Tabel 2.1 *Flow Direction Symbols*

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Arus / flow</i>	Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
	<i>Communication link</i>	Untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data atau informasi dari suatu lokasi ke lokasi lainnya.
	<i>Connector</i>	Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman / lembaran yang sama.

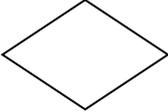
	<i>Offline Connector</i>	Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman / lembaran yang berbeda.
---	--------------------------	--

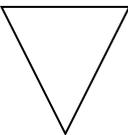
Sumber : Budiman (2021)

2) *Processing Symbols* (Simbol Proses)

Simbol yang menunjukkan jenis pengolahan dalam suatu proses.

Tabel 2.2 *Processing Symbols*

Simbol	Nama	Fungsi
	Proses	Sebuah fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh komputer yang menghasilkan perubahan terhadap suatu data.
	Simbol manual	Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual)
	<i>Decision / Logika</i>	Untuk menunjukan suatu kondisi tertentu dengan dua kemungkinan. YA / TIDAK.

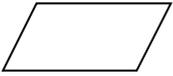
	<i>Predefined Process</i>	Untuk menyatakan menyediakan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
	Terminal	Untuk menyatakan permulaan atau akhiran suatu program.
	<i>Offline Storage</i>	Untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.

Sumber : Budiman (2021)

3) *Input / Output Symbols* (Simbol input-output)

Simbol yang menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau *output*.

Tabel 2.3 *Input-Output Symbols*

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Input / Output</i>	Untuk menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya.
	<i>Disk Storage</i>	Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disc</i> .

	<i>Document</i>	Untuk mencetak dokumen.
---	-----------------	-------------------------

Sumber : Budiman (2021)

2.1.8 DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Muslihudin (2016), *data flow diagram* atau yang lebih dikenal dengan singkatan DFD merupakan gambaran sistem baik sistem yang telah ada maupun sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Dengan adanya DFD maka pengguna sistem yang kurang paham bidang komputer dan sistem informasi dapat mengerti tentang sistem yang dijalankan.

Di dalam *data flow diagram* terdapat tiga level, yaitu :

(1) Diagram Konteks

Merupakan diagram yang menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses dalam sebuah sistem. Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD yang biasanya diberi nomor 0 (nol). Diagram ini tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana.

(2) Diagram Nol (diagram level-1)

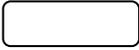
Diagram ini merupakan pemecahan dari diagram konteks, dan didalam diagram ini memuat penyimpanan data.

(3) Diagram Rinci

Diagram ini merupakan diagram uraian proses dari diagram nol (diagram level-1).

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam *data flow diagram* (DFD):

Tabel 2.4 Simbol-Simbol DFD

Simbol	Nama	Keterangan
	External entity	Kesatuan luar yaitu kesatuan diluar lingkungan luar sistem yang berada dilingkungan luarnya, yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem Orang atau organisasi diluar system tetapi berinteraksi dengan sistem.
 atau 	Proses	Aktivitas atau fungsi yang membentuk tugas khusus, dapat manual atau terkomputerisasi.
	Data Flow	Penghubung dalam sebuah sistem.
	Data Store	Sekumpulan data yang tersimpan secara pemanen.

Sumber : Irawan dan Hasni (2018)

2.1.9 ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Mulyani (2017), *Entity Relationship Diagram* atau yang disingkat menjadi ERD merupakan tools yang digunakan untuk menggambarkan model struktur data dengan entitas dan hubungan

antar entitasnya (*relationship*) secara abstrak (*konseptual*). Pada dasarnya ERD dibentuk oleh beberapa notasi, diantaranya:

(1) *Entity*

Entity merupakan suatu objek yang utuh dan dapat berdiri sendiri terhadap suatu objek lain dalam lingkup masalah yang ditinjau (mempunyai fungsi yang relevan dalam sistem)

(2) *Relationship*

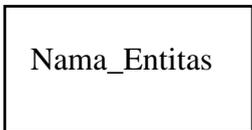
Relationship merupakan uraian dari hubungan antar entity dari kategori yang sama maupun berbeda.

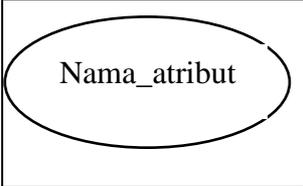
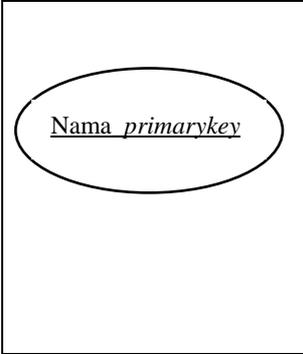
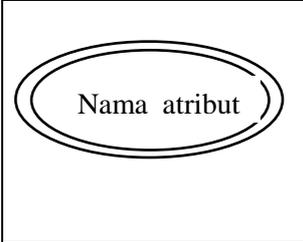
(3) *Attribute*

Attribute merupakan karakteristik umum yang dimiliki oleh semua *instance* dalam suatu entity tertentu.

Berikut merupakan simbol-simbol dari *Entity Relationship Diagram* (ERD):

Tabel 2.5 Simbol-Simbol ERD

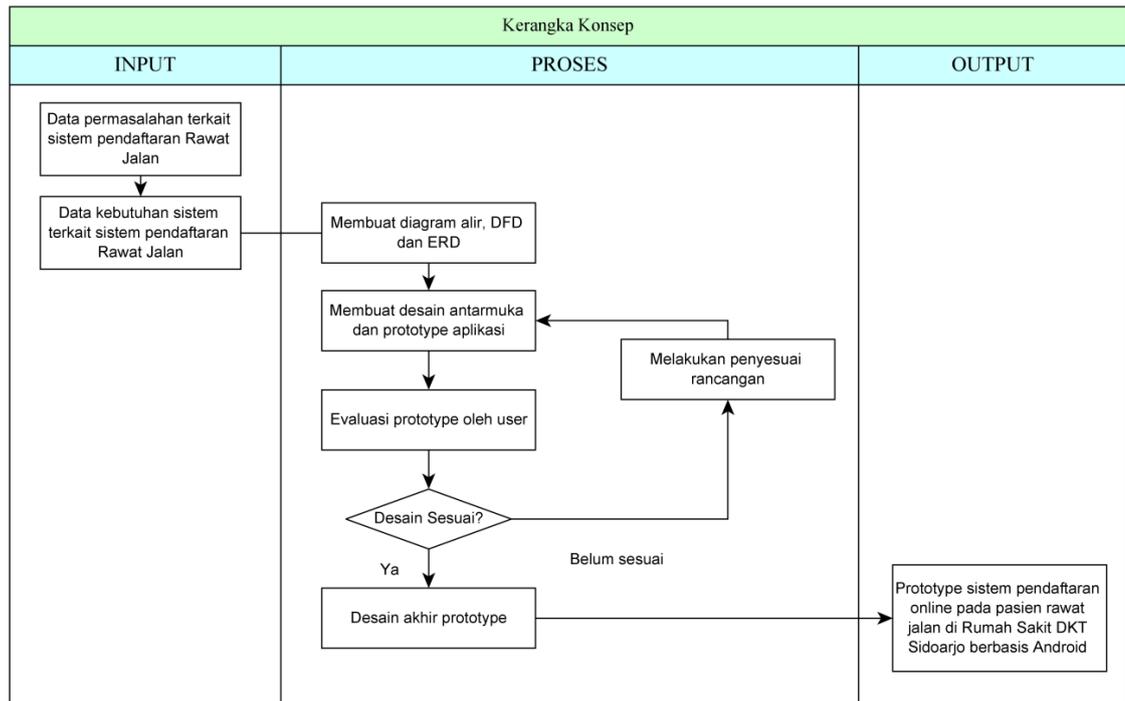
Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas (<i>entity</i>)	Entitas merupakan inti yang akan disimpan, benda yang memiliki data dan data tersebut harus disimpan agar dapat diakses oleh aplikasi sistem, penamaan entitas biasanya lebih untuk kata benda dan belum nama tabel.

	Atribut	Kolom data yang akan disimpan dalam suatu entitas.
	Atribut kunci primer (<i>primary key</i>)	Kolom data yang akan disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci untuk mengakses <i>record</i> yang diinginkan.
	Atribut multi nilai (<i>multivalue</i>)	Kolom data yang akan disimpan dalam suatu entitas dan memiliki nilai lebih dari satu.

Sumber : Mulyani (2017)

2.2 Kerangka Konsep

Pada kerangka konsep terdiri dari tiga komponen yaitu input, proses, output. Berikut merupakan kerangka konsep untuk *prototype* sistem pendaftaran *online* pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit DKT Sidoarjo berbasis android :



Gambar 2.1 Kerangka konsep