

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas)**

###### **a. Pengertian Puskesmas**

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi – tinginya di wilayah kerjanya (Kemenkes.RI, 2014).

###### **b. Tugas Puskesmas**

Puskesmas memiliki tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat (Kemenkes.RI, 2014).

###### **c. Fungsi Puskesmas**

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, fungsi dari Puskesmas adalah sebagai berikut:

- (1) Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) tingkat pertama di wilayah kerjanya;
- (2) Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) tingkat pertama di wilayah kerjanya.

##### **2.1.2 Rekam Medis**

###### **a. Pengertian Rekam Medis**

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Tentang Rekam Medis, pengertian rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada

pasien. Rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik (Kemenkes.RI, 2008).

Berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran pasal 46 ayat (1), rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (UU.RI, 2004).

Berdasarkan Dirjen Yanmed tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis rumah Sakit di Indonesia Revisi II, pengertian rekam medis adalah keterangan baik yang tertulis maupun yang terekam tentang identitas, anamnesa, pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnosa, serta segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien, dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan maupun yang mendapat pelayanan rawat darurat.

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 55 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis pada pasal 1 ayat (2), pengertian rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada fasilitas pelayanan kesehatan (Kemenkes.RI, 2013).

Menurut Gemala R. Hatta (2012:73) dalam buku yang berjudul “Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan”, pengertian rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien di fasilitas pelayanan kesehatan (Gemala, 2012).

b. 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).

c. 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.

Dari beberapa aspek diatas, rekam medis memiliki kegunaan yang sangat luas dan tidak hanya menyangkut antara pasien dengan pemberi pelayanan kesehatan saja. Kegunaan rekam medis secara umum adalah:

- (1) Sebagai alat komunikasi antara dokter dan antara tenaga ahli lainnya yang ikut ambil bagian didalam proses pemberian pelayanan, pengobatan, dan perawatan kepada pasien.
- (2) Sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/perawatan yang harus diberikan kepada pasien.
- (3) Sebagai bukti tertulis maupun terekam atas segala tindakan pelayanan, pengobatan dan perkembangan penyakit selama pasien dirawat di rumah sakit.
- (4) Sebagai bahan yang berguna untuk analisis, penelitian, dan evaluasi terhadap kualitas pelayanan yang telah diberikan kepada pasien.
- (5) Melindungi kepentingan hukum bagi pasien, rumah sakit, maupun dokter dan tenaga kesehatan lainnya.
- (6) Menyediakan data-data khusus yang berguna untuk keperluan penelitian dan pendidikan.

- (7) Sebagai dasar didalam perhitungan biaya pembayaran pelayanan medis yang diterima pasien.
- (8) Menjadi sumber ingatan yang harus didokumentasikan, serta sebagai bahan pertanggung jawaban dan laporan.

### 2.1.3 Sistem Informasi

#### a. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekumpulan unsur yang memiliki hubungan erat antara satu sama lain, yang memiliki fungsi bersamaan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sederhananya, suatu sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan atau suatu himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir dan saling berinteraksi satu sama lain secara terpadu (Anggraeni,dkk , 2017).

#### b. Konsep Dasar Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari suatu pengolahan data dalam bentuk yang lebih dapat digunakan dan memuat gambaran kejadian-kejadian yang nyata yang dapat digunakan untuk mengambil suatu keputusan. Informasi merupakan data yang telah diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan suatu keputusan (Anggraeni,dkk , 2017)

#### c. Konsep Dasar 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).

#### d. Pengertian Sistem Informasi

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).

e. 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

#### 2.1.4 Rekam Medis Elektronik

a. Pengertian Rekam Medis Elektronik

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang rekam medis pada pasal 2 ayat (1), rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik. Hal ini yang dapat menjadikan dasar hukum dalam perancangan rekam medis elektronik di Indonesia (Kemenkes.RI, 2008).

Menurut Marcus (2009) rekam medis elektronik adalah suatu sistem yang telah terkomputerisasi untuk mengakses secara realtime mengenai catatan perawatan pasien dengan mudah. Rekam medis elektronik mempunyai analogi yang sama dengan pencatatan rekam medis konvensional namun dalam format elektronik, format data tersebut menciptakan hasil studi medis, meningkatkan efisiensi perawatan, dan membuat komunikasi lebih efektif antar penyedia jasa layanan dan membuat manajemen perencanaan kesehatan lebih mudah (Sultan, 2012).

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 komputer (Handiwidjojo, 2009).

b. Manfaat Rekam Medis Elektronik

Menurut Handiwidjojo (2009), 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.

### 2.1.5 *Telemedicine*

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 20 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan *Telemedicine* Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Pengertian *telemedicine* adalah pemnerian pelayanan kesehatan jarak jauh oleh professional kesehatan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, meliputi pertukaran informasi

diagnosis, pengobatan, pencegahan penyakit dan cedera, penelitian dan evaluasi, dan pendidikan berkelanjutan penyedia layanan kesehatan untuk kepentingan peningkatan kesehatan individu dan masyarakat (Permenkes.RI, 2019).

*Telemedicine* merupakan pelayanan medis yang memadukan antara ilmu medis dan pengobatan pasien tradisional (pemeriksaan secara tatap muka pada umumnya) dengan sistem teknologi komunikasi modern. Dalam pengobatan tradisional atau secara umum maka pemeriksaan harus dilakukan di hadapan fisik dokter, tetapi dengan sistem telemedicine dapat dilakukan dari jarak jauh tanpa kehadiran fisik profesional medis. Dokter dan profesional medis lain dapat berkomunikasi dan memberikan instruksi terkait penyembuhan pasien hanya dengan duduk di rumah sakit. *Telemedicine* mengacu pada pengurangan biaya perawatan kesehatan, peningkatan standar perawatan medis dan sarana komunikasi antara ahli medis dan pasien yang membutuhkan penyelesaian terkait masalah kesehatan mereka (Shrestha, 2014).

Secara umum, *telemedicine* adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang digabungkan dengan ilmu medis untuk memberikan pelayan kesehatan, mulai dari konsultasi, penetapan diagnosis dan tindakan medis, dan dapat dilaksanakan dari jarak jauh.

*Telemedicine* adalah praktek kesehatan dengan menggunakan komunikasi audio, visual dan data, termasuk perawatan, penetapan diagnosis, konsultasi dan pengobatan serta pertukaran data medis dan diskusi ilmiah jarak jauh. Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa cakupan dari *telemedicine* cukup luas, meliputi penyediaan pelayanan kesehatan dari jarak jauh yang dapat melalui transfer informasi berupa audio, video, dan grafik, menggunakan perangkat-perangkat telekomunikasi dengan melibatkan dokter, pasien, dan pihak tenaga kesehatan lain (Jamil,dkk , 2015).



### 2.1.6 Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang digunakan untuk media pemecahan masalah sesuai perintah dari user atau penggunanya dengan tujuan memperoleh data lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan siap pakai yang telah difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya dan telah ditargetkan oleh perancang (Abdurahman and Riswaya, 2014).

### 2.1.7 Prototyping

Menurut McLeod R dan Schell (2007), *prototype* memiliki definisi sebagai piranti yang memberikan ide bagi perancang maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk yang sudah disempurnakan, dan proses untuk menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping*. Penggunaan *prototype* ini dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut akan berguna dan dimanfaatkan oleh pengguna (*user*) (Wiyanto and Oktavianti, 2021).

Menurut Ogedebe dan Jacob (2012), *prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang masih berupa model fisik kerja dari sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sebuah sistem. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat lebih mudah dalam berinteraksi ketika kegiatan pengembangan sistem informasi sedang berlangsung (Purnomo, 2017).

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.

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 (2007), 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.

#### 2.1.8 Diagram Alir (*Flowchart*)

##### a. Pengertian *Flowchart*

Diagram alir atau yang selanjutnya lebih dikenal dengan sebutan *flowchart* adalah diagram singkat yang memaparkan mengenai definisi, analisis, ataupun metode dari solusi sebuah permasalahan. Simbol yang digunakan dalam *flowchart* harus mewaliki operasi, data, alir, dan lain sebagainya. Berikut merupakan tabel yang berisi simbol-simbol dari diagram alir (Azmi Faizin, 2016).

Menurut Jogiyanto *dalam* Intansari (2018), *flowchart* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam sebuah program sistem secara logika. Diagram alir (*flowchart*) digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi (Yusril Rizkiawan, 2021).

##### b. Fungsi *Flowchart*

Menurut Heri (2017), *flowchart* program memiliki empat fungsi, diantaranya adalah :

- (1) Memastikan program memiliki alur.

*Flowchart* dapat membantu pengembang untuk melihat pola dalam pembuatan aplikasi, sehingga dapat mencegah terjadinya malfungsi dan aplikasi dapat menjadi optimal.

- (2) Melihat keseluruhan program.

*Flowchart* dapat membantu untuk melihat rangkaian program dengan menyeluruh.

- (3) Melihat proses dari sebuah program yang akan dijalankan.

*Flowchart* dapat digunakan untuk melihat proses yang akan terjadi ketika aplikasi atau program dijalankan.

(4) Pedoman dalam menyusun dan mengembangkan aplikasi.

Dikarenakan penggunaan *flowchart* dapat digunakan untuk melihat tahapan proses sebuah program maka tentunya hal ini sangat membantu dalam penyusunan dan pengembangan sebuah program aplikasi.


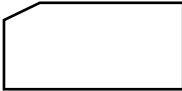
c. Jenis Flowchart





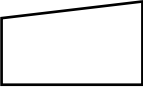

Menurut Jogiyanto *dalam* Intansari (2018) jenis *flowchart* terbagi atas lima macam, yaitu :

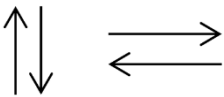
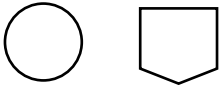
(1) *Flowchart System*

*Flowchart system* merupakan diagram yang menunjukkan alur kerja sebuah sistem secara keseluruhan. *Flowchart* ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sebuah sistem, dan dapat dikatakan bahwa *flowchart* ini merupakan penjabaran sebuah sistem aplikasi dalam bentuk grafik yang berurutan. Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan pada *flowchart system*:

Tabel 2.1: simbol-simbol *flowchart*

Simbol	Nama	Fungsi
	Simbol dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> maupun <i>output</i> , baik untuk proses manual, mekanik, maupun komputer.
	Simbol kartu plong ( <i>punched card</i> )	Menunjukkan <i>input</i> maupun <i>output</i>

		menggunakan <i>punched card</i> .
	Simbol proses	Menunjukkan proses operasi program komputer.
	Simbol operasi luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses operasi komputer.
	Simbol pita magnetik	Menunjukkan <i>input</i> maupun <i>output</i> dengan menggunakan pita magnetik.
	Simbol diskette	Menunjukkan <i>input</i> maupun <i>output</i> dengan menggunakan diskette.
	Simbol manual input	Menunjukkan <i>input</i> maupun <i>output</i> yang menggunakan <i>online</i> keyboard.
	Simbol display	Menunjukkan <i>output</i> yang

		ditampilkan oleh monitor.
	Simbol garis alur	Menunjukkan arus dari proses.
	Simbol penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama dengan halaman yang lain.

Sumber: Jogiyanto (2005) dalam Intansari (2018)

#### (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. Simbol-simbol yang digunakan *flowchart document* ini sama dengan simbol yang digunakan pada *flowchart system*.

#### (3) *Flowchart Scematic*


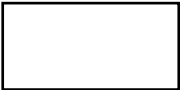
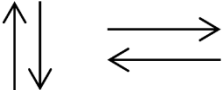

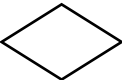


*Flowchart scematic* merupakan *flowchart* yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem sama halnya dengan *flowchart system*. Perbedaannya terletak pada bagian *flowchart scematic* menggunakan simbol pada *flowchart system* dan juga menggunakan gambar-gambar komputer dan peralatan pendukung lain.

#### (4) *Flowchart program*

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

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan pada *flowchart* program :

Tabel 2.2: simbol-simbol *flowchart* program

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Fungsi</b>
	Simbol <i>input/output</i>	Digunakan untuk mewakili data input/output.
	Simbol proses	Digunakan untuk mewakili suatu proses
	Simbol garis alur	Menunjukkan arus dari suatu proses.
	Simbol penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang lain.
	Simbol keputusan	Digunakan untuk menyeleksi kondisi dalam program.
	Simbol persiapan	Digunakan untuk memberikan nilai awal dari suatu besaran.
	Simbol titik terminal	Digunakan untuk menunjukkan bagian awal dan



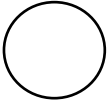
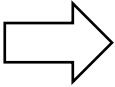
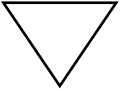

		akhir dari suatu proses.
--	--	--------------------------


Sumber: Jogiyanto (2005) dalam Istiqomah (2017)

(5) *Flowchart Process*

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

Tabel 2.3: simbol-simbol *flowchart process*

Simbol	Nama	Fungsi
	Simbol operasi	Digunakan untuk menunjukkan adanya suatu operasi ( <i>operation</i> ).
	Simbol transportasi	Digunakan untuk menunjukkan adanya suatu pemindahan ( <i>movement</i> ).
	Simbol penyimpanan	Digunakan untuk menunjukkan adanya suatu simpanan ( <i>storage</i> ).
	Simbol pemeriksaan	Digunakan untuk menunjukkan adanya suatu

		inspeksi/pemeriksaan ( <i>inspection</i> ).
	Simbol menunggu	Digunakan untuk menunjukkan adanya suatu penundaan ( <i>delay</i> ).

Sumber: Jogiyanto (2005) dalam Vitara (2017)

### 2.1.9 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)



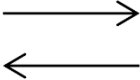
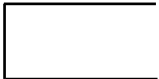
Diagram ini merupakan pemecahan dari diagram konteks, dan didalam diagram ini memuat penyimpanan data.

#### (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	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal tujuan data
	Proses	Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data
	Data Flow	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan
	Data Store	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan <i>data flow</i> yang sudah disimpan atau diarsipkan

Sumber : Sutabri (Sutabri, 2012)

#### 2.1.10 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.

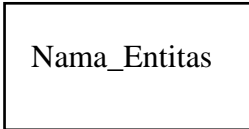
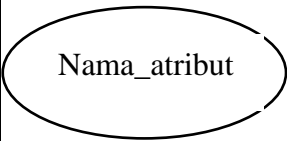
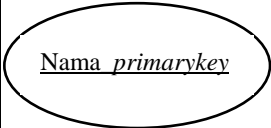
(3) *Attribute*

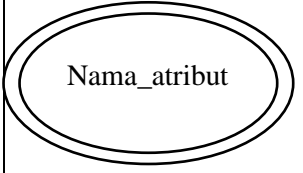
*Attribute* merupakan karakteristik umum yang dimiliki oleh semua *instance* dalam suatu entity tertentu.

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

*Diagram* (ERD):

Tabel 2.5: simbol-simbol ERD

Simbol	Nama	Keterangan
 Nama_Entitas	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.
 Nama_atribut	Atribut	Kolom data yang akan disimpan dalam suatu entitas.
 Nama_ <i>primarykey</i>	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.
---	--	---

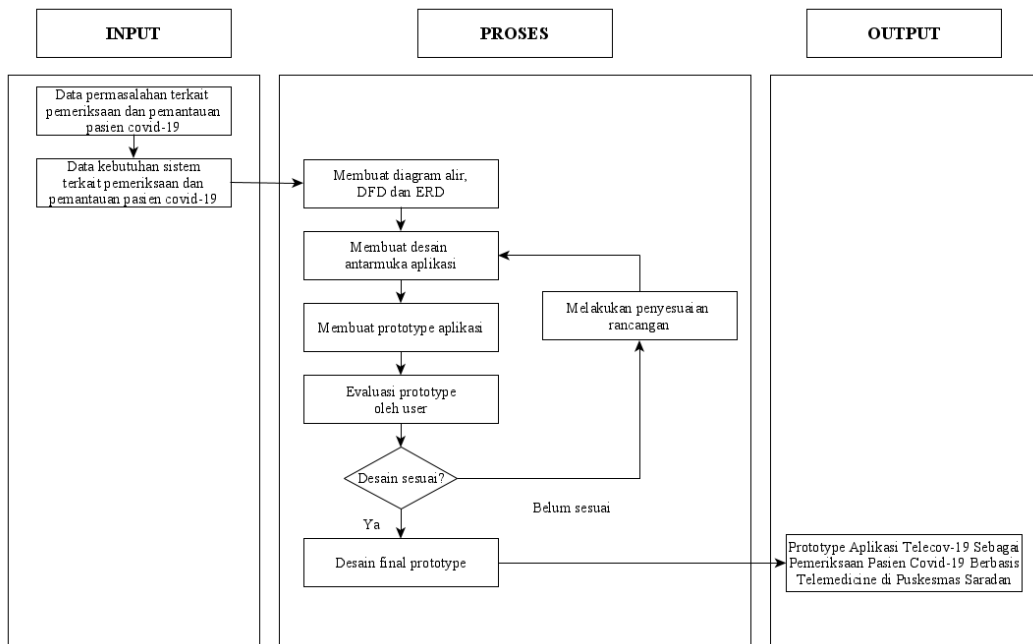
#### 2.1.11 *Corona Viruse Disease 2019 (Covid-19)*

Berdasarkan Permenkes Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* pada pasal 1 ayat (2), *Corona Virus Disease 2019* yang selanjutnya disebut COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* (Permenkes.RI, 2021).

Menurut Marlina dan Ismaniar (2020), virus Corona berdasarkan data dan fakta dari berbagai negara dan dihimpun oleh *World Health Organization (WHO)* merupakan penyakit menular antar manusia yang menginfeksi saluran pernapasan melalui organ mulut, hidung, dan mata. Penularan yang begitu cepat juga dikeranakan tingginya tingkat aktifitas manusia dunia, hingga akhirnya WHO menyatakan Virus Corona sebagai pandemi global pada tanggal 11 Maret 2020 lalu.

## 2.2 Kerangka Konsep

Pada kerangka konsep terdiri dari tiga komponen yaitu input, proses, output, berikut merupakan kerangka konsep untuk perancangan *prototype* aplikasi TeleCov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis *telemedicine* di Puskesmas Saradan:



Gambar 2. 1: Kerangka konsep