

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini digunakan landasan teori yang membahas tentang teori yang dijadikan sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan.

#### **2.1 Sistem Informasi Kesehatan**

Menurut PERMENKES RI Nomor 92 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Sistem Informasi Kesehatan adalah seperangkat tatanan yang meliputi data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara terpadu untuk mengarahkan tindakan atau keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan.

#### **2.2 Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi**

Menurut PERMENKES RI Nomor 92 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi adalah sistem informasi kesehatan yang ada telah mampu menyediakan mekanisme saling hubung antar subsistem informasi dengan berbagai cara yang sesuai dengan yang dibutuhkan, sehingga data dari satu sistem atau subsistem secara rutin dapat melintas, menuju atau diambil oleh satu atau lebih sistem atau subsistem yang lain.

#### **2.3 Klinik**

Menurut PERMENKES RI Nomor 9 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar.

Dalam klinik terdapat istilah yang digunakan yaitu data kesehatan, informasi kesehatan, tenaga medis, tenaga kesehatan, instalasi farmasi, pasien, catatan, dan dokumen. Berikut ini penjelasan tentang istilah tersebut:

a. Data Kesehatan

Menurut PERMENKES RI Nomor 92 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Data Kesehatan adalah angka dan fakta kejadian berupa keterangan dan tanda-tanda yang secara reaktif belum bermakna bagi pembangunan kesehatan.

b. Informasi Kesehatan

Menurut PERMENKES RI Nomor 92 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Informasi Kesehatan adalah data kesehatan yang telah diolah atau diproses menjadi bentuk yang mengandung nilai dan makna yang berguna untuk meningkatkan pengetahuan dalam mendukung pembangunan kesehatan.

c. Tenaga Medis

Menurut PERMENKES RI Nomor 28 Tahun 2011 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Tenaga Medis adalah dokter, dokter spesialis, dokter gigi/spesialis gigi.

d. Tenaga Kesehatan

Menurut PERMENKES RI Nomor 9 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Tenaga Kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

e. Instalasi Farmasi

Menurut PERMENKES RI Nomor 9 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Instalasi Farmasi adalah bagian dari klinik yang bertugas menyelenggarakan,

mengoordinasikan, mengatur, dan mengawasi seluruh kegiatan pelayanan farmasi serta melaksanakan pembinaan teknis kefarmasian di klinik.

f. Pasien

Menurut PERMENKES RI Nomor 269 Tahun 2008 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter atau dokter gigi.

g. Catatan

Menurut PERMENKES RI Nomor 269 Tahun 2008 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Catatan adalah tulisan yang dibuat oleh dokter atau dokter gigi tentang segala tindakan yang dilakukan kepada pasien dalam rangka pemberian pelayanan kesehatan.

h. Dokumen

Menurut PERMENKES RI Nomor 269 Tahun 2008 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Dokumen adalah catatan dokter, dokter gigi, dan atau tenaga kesehatan tertentu, laporan hasil pemeriksaan penunjang, catatan observasi dan pengobatan harian dan semua rekaman, baik berupa foto radiologi, gambar pencitraan (*imaging*), dan rekaman elektro diagnostik.

## 2.4 Rekam Medis

Menurut PERMENKES RI Nomor 269 Tahun 2008 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Menurut PERMENKES RI Nomor 269 Tahun 2008 Bab 2 Pasal 3 menyatakan Isi Rekam Medis untuk pasien rawat jalan pada sarana pelayanan kesehatan sekurang-kurangnya memuat:

1. Identitas pasien.
2. Tanggal dan waktu.
3. Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit.
4. Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik.
5. Diagnosis.
6. Rencana penatalaksanaan.
7. Pengobatan dan/atau tindakan.
8. Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.
9. Untuk pasien kasus gigi dilengkapi dengan odontogram gigi.
10. Persetujuan tindakan bila diperlukan.

#### **2.4.1 Anamnesis**

Menurut Redhono dkk (2012) Anamnesis atau anamesa adalah suatu kegiatan wawancara antara pasien/keluarga pasien dan dokter atau tenaga kesehatan lainnya yang berwenang untuk memperoleh keterangan-keterangan tentang keluhan dan riwayat penyakit yang diderita pasien. Hal pertama yang harus ditanyakan saat anamnesis adalah identitas pasien.

Terdapat empat jenis riwayat penyakit, yaitu:

1. Riwayat Penyakit Sekarang (RPS)

Hal ini meliputi keluhan utama dan anamnesis lanjutan. Keluhan utama adalah keluhan yang membuat seseorang datang ke tempat pelayanan kesehatan untuk

mencari pertolongan misalnya: demam, sesak nafas, nyeri pinggang, dll. Keluhan ini sebaiknya tidak lebih dari satu keluhan.

#### 2. Riwayat Penyakit Dahulu (RPD)

Penderita pernah sakit serupa sebelumnya, bila dan kapan terjadinya dan sudah berapa kali dan telah diberi obat apa saja, serta mencari penyakit yang relevan dengan keadaan sekarang dan penyakit kronik.

#### 3. Riwayat Penyakit Keluarga

Digunakan untuk mencari ada tidaknya penyakit keturunan dari pihak keluarga (*diabetes mellitus*, hipertensi, *tumor*, dll) atau riwayat penyakit menular.

#### 4. Riwayat Sosial dan Ekonomi

Digunakan untuk mengetahui status sosial pasien, yang meliputi pendidikan, pekerjaan, pernikahan, kebiasaan yang sering dilakukan (pola tidur, minum alkohol atau merokok, obat-obatan, aktivitas seksual, sumber keuangan, asuransi kesehatan dan kepercayaan).

### 2.4.2 Diagnosis

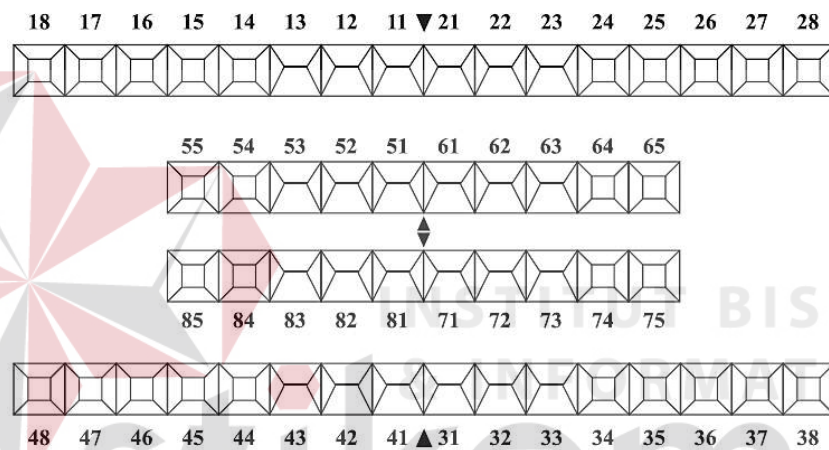
Diagnosis yaitu penetapan jenis penyakit tertentu berdasarkan analisis hasil *anamnesis* dan pemeriksaan yang teliti. Penetapan ini penting sekali artinya untuk menentukan pengobatan atau tindakan berikutnya (Basariyadi, 2016).

### 2.4.3 Prognosis

Prognosis yaitu ramalan medis dan hasil pemeriksaan dan diagnosis berdasarkan hasil penelitian pada penyakit yang bersangkutan. Kemungkinan prognosis yaitu cenderung baik dan cenderung memburuk (Basariyadi, 2016).

#### 2.4.4 Odontogram

Menurut PERMENKES RI Nomor 92 Tahun 2014 menyatakan Odontogram adalah suatu gambar peta mengenai keadaan gigi di dalam mulut yang merupakan bagian yang tak terpisahkan dari rekam medis kedokteran gigi. Dalam lembar Odontogram, selain dicantumkan gambar Odontogram, juga dicatat informasi penting mengenai keadaan gigi dan mulut pasien. Yang dicatat pada lembar Odontogram adalah hanya informasi yang tidak mudah berubah.



Gambar 2.1 Odontogram

#### 2.4.5 Pemeriksaan Fisik Dan Penunjang

Pemeriksaan fisik yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pemeriksaan kondisi fisik dari pasien (Basariyadi, 2016).

Pemeriksaan penunjang yaitu pemeriksaan medis yang dilakukan atas indikasi tertentu guna memperoleh keterangan yang lebih lengkap. Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan yaitu *therapeutic*, *diagnostic*, laboratorium, dll (Basariyadi, 2016).

## 2.5 Administrasi

Administrasi adalah kegiatan penyusunan dan pencatatan data dan informasi secara sistematis dengan tujuan untuk menyediakan keterangan serta memudahkan memperolehnya kembali secara keseluruhan (Haryadi, 2009).

## 2.6 Antrian

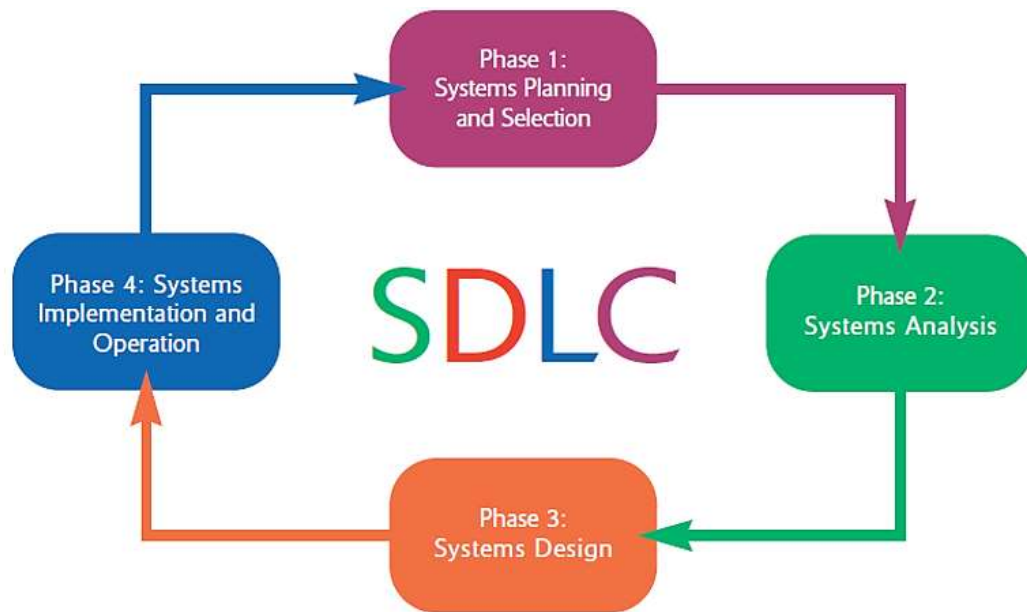
Antrian atau *queue* adalah salah satu struktur data yang memiliki sistem kerja pertama masuk dan pertama keluar (FIFO = First In First Out) seperti halnya antrian pada dunia nyata (Salahudin , 2010).

Beberapa jenis model antrian, antara lain:

1. *First In First Out* (FIFO), model antrian untuk orang yang datang lebih awal atau datang pertama akan diberikan pelayanan terlebih dahulu seperti pelayanan pada kasir supermarket.
2. *Last In First Out* (LIFO), model antrian untuk orang yang datang terakhir akan dilayani lebih dahulu dan yang datang awal akan dilayani terakhir. Antrian ini biasa digunakan untuk gudang seperti pengambilan tumpukan barang yang paling atas atau depan yang artinya barang tersebut datang lebih awal.
3. *Priority Service* (PS), model antrian untuk menutamakan layanan kepada antrian yang memiliki prioritas lebih tinggi meskipun datang paling akhir.

## 2.7 System Development Life Cycle

*System Development Life Cycle* (SDLC) adalah pusat pengembangan dari sistem informasi yang efisien. Terdapat empat tahapan yang dilakukan dalam SDLC yaitu *systems planning and selection, systems analysis, systems design, and implementation.and operation* (George dkk, 2012).



Gambar 2.2 Tahapan *System Development Life Cycle*

***Phase 1: Systems Planning and Selection (Perencanaan Sistem dan Pemilihan)***

*Systems Planning and Selection* adalah tahapan pertama dari SDLC untuk identifikasi dan pemilihan proyek serta inisiasi dan rencana proyek. Berikut ini penjelasan tentang tahapan *Systems Planning and Selection*:

1. Identifikasi dan pemilihan proyek, terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu:
  - a. Mengidentifikasi proyek pengembangan yang berpotensi.
  - b. Mengklasifikasikan dan meranking proyek.
  - c. Memilih proyek untuk dikembangkan.
2. Menginisiasi dan merencanakan proyek adalah menentukan ruang lingkup proyek dan mengidentifikasi kegiatan proyek. Kegiatan inisiasi proyek fokus pada kegiatan yang akan membantu mengatur tim untuk melakukan perencanaan proyek. Kegiatan kedua, perencanaan proyek fokus pada mendefinisikan rencana dengan jelas, membuat kerangka kerja dan menyelesaikannya.

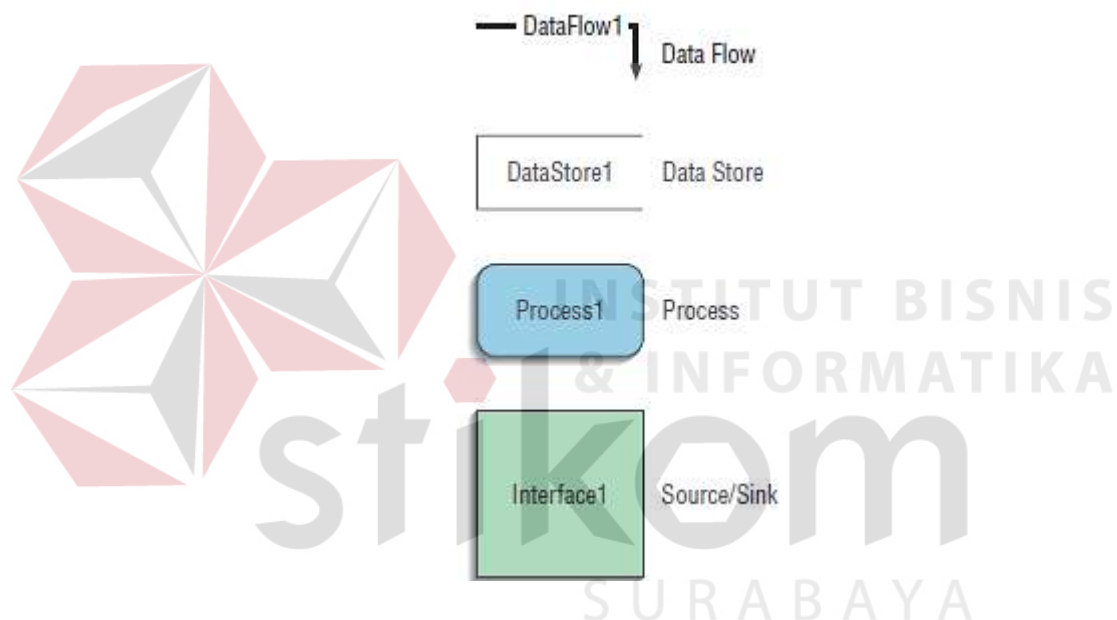


### ***Phase 2: Systems Analysis (Analisis Sistem)***

*Systems Analysis* adalah tahapan kedua dari SDLC yang menentukan bagaimana kondisi sistem informasi saat ini di suatu fungsi organisasi. Terdapat dua kebutuhan untuk menganalisis sistem, yaitu:

1. Menentukan kebutuhan sistem yaitu pengumpulan informasi tentang sistem yang berjalan saat ini, dan mencari tahu bagaimana pengguna ingin meningkatkan sistem informasi yang baru. Terdapat beberapa dalam mendapatkan informasi tersebut, yaitu:
  - a. Wawancara dengan orang-orang yang terlibat dalam sistem.
  - b. Observasi atau mengamati orang-orang yang sedang bekerja untuk melihat bagaimana data ditangani dan informasi yang diterima.
  - c. Studi literatur untuk menemukan pemecahan masalah, kebijakan, dan arah yang sesuai dengan sistem di organisasi.
2. Menyusun kebutuhan sistem dalam *modelling* proses, melibatkan proses secara grafis atau tindakan, gambar, memanipulasi, menyimpan, dan mendistribusikan data antara sebuah sistem dengan lingkungannya. Biasanya dalam *modelling* proses yang digunakan adalah *data flow diagram* (DFD). DFD adalah sebuah grafik yang menggambarkan aliran dari data antara entitas eksternal dan proses dan *data store* dengan sistem. DFD merupakan salah satu teknik analisis terstruktur yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas pengembangan perangkat lunak. Terdapat empat simbol yang digunakan dalam DFD yaitu:
  - a. *Data flow* untuk menggambarkan aliran data.

- b. *Data store* untuk menggambarkan penyimpanan data yang dapat diambil kembali dalam bentuk yang berbeda.
- c. *Process* untuk menggambarkan pekerjaan atau tindakan yang dilakukan pada data sehingga membuat data tersebut dapat diubah, disimpan, dan didistribusikan.
- d. *Source/sink* untuk menggambarkan sumber data atau tujuan data dan sering disebut sebagai *external entity*.



Gambar 2.3 Empat Simbol Yang Digunakan Dalam DFD

### ***Phase 3: Systems Design (Perancangan Sistem)***

*Systems Design* adalah tahapan ketiga dari SDLC untuk merancang antarmuka pengguna berupa halaman untuk *input* dan laporan yang dihasilkan dari sistem dan merancang *database*. Berikut ini penjelasan tentang tahapan *System Design*:

1. Perancangan I/O, membuat perancangan sistem dari hasil analisis sistem sebelumnya. Petunjuk untuk merancang halaman dan laporan adalah:
  - a. Gunakan judul halaman atau laporan yang memiliki arti.

- b. Berikan informasi yang bermakna dalam halaman dan laporan.
  - c. Informasi yang ditampilkan dalam layar yang berbeda tetap jelas.
  - d. Terdapat navigasi untuk menuju halaman selanjutnya dan sebelumnya.
2. Perancangan *Database*, terdapat lima tujuan dari perancangan *database*:
- a. Struktur data stabil yang tidak mungkin bisa berubah seiring waktu.
  - b. Mengembangkan perancangan *logical database* sebagai kebutuhan data yang aktual dan ada dalam bentuk *hard copy* maupun *soft copy* dari sistem.
  - c. Mengembangkan perancangan *logical database* dari *physical database*.
  - d. Menerjemahkan relasi *database* menjadi teknis *file* dan perancangan *database*.
  - e. Memilih teknologi penyimpanan data yang efisien, akurat, dan aman.

#### ***Phase 4: System Implementation and Operation***

*System Implementation and Operation* adalah tahapan terakhir dalam SDLC yaitu mengimplementasikan dan mengoperasikan hasil dari sistem yang dikembangkan dengan terdapat tujuh kegiatan dalam tahapan terakhir ini, yaitu:

1. *Coding*
2. *Testing*
3. *Installation*
4. *Documentation*
5. *Training*
6. *Support*
7. *Maintenance*