

# Sistem Informasi Kesehatan



*Dina Ediana, M.Kom*  
*Rita Gusmiati, SKM, M.Kes*

ISBN : 978-602-0817-06-4

# Sistem Informasi Kesehatan



Penulis :

Dina Ediana, S.Kom, M.Kom

Rita Gusmiati, SKM, M.Kes

**PENERBIT : Prima Nusantara Bukittinggi Prees**

**INSTITUT KESEHATAN PRIMA NUSANTARA  
BUKITTINGGI  
TAHUN 2021**

# Sistem Informasi Kesehatan

@ Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak, mencetak atau menerbitkan sebagian isi atau seluruh buku dengan cara dan dalam bentuk apapun juga tanpa seijin

Editor dan penerbit

**Penulis :**

Dina Ediana, S.Kom, M.Kom  
Rita Gusmiati, SKM, M.Kes

**Editor :**

Lady Wizia, S.Keb

**Design Cover :**

Dina Ediana, S.Kom, M.Kom

**Penerbit :**

Prima Nusantara Bukittinggi Press  
Bukittinggi

**Redaksi :**

Jl. Kusuma Bhakti No.99, Kubu Gulai Bancah,  
Kec. Mandiangin Koto Selayan, Kota Bukittinggi,  
Sumatera Barat 26111

Telp : (0752) 6218242 , Fax: .0752- ..32325

Desember, 2021



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sholawat beriring salam kita aturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Akhirnya penulis dapat menyusun ***Modul Sistem Informasi Kesehatan (SIK)***. Buku modul ini berupa buku singkat untuk memudahkan mahasiswa dalam mengikuti proses Pembelajaran/belajar mengajar. Buku modul ini ditujukan untuk Mahasiswa Institut Prima Nusantara Bukittinggi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan modul ini Tak luput dari kesalahan, dan Proses Penyusunan modul ini diselesaikan atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga modul ini dapat diterbitkan. Semoga modul ini bermanfaat bagi yang membacanya, minimal bisa dijadikan referensi/sebagai bahan acuan untuk proses belajar mengajar mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Promosi Kesehatan Institut Prima Nusantara Bukittinggi.

Bukittinggi, 24 Agustus 2021

Penulis,

## KOMPETENSI LULUSAN

### A. Kompetensi Lulusan Sikap

1. S2 = menjunjung tinggi nilai kemanusiaan berdasarkan keyakinan, moral, filosofi, kodek etik profesi serta standar praktik kebidanan, nilai kemanusiaan
2. S4 = berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
3. S5 = Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
4. S7 = Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara serta dalam kehidupan berprofesi
5. S8 = Menginternalisasi nilai norma dan etika akademik
6. S9 = menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri.

### B. Kompetensi Lulusan Pengetahuan

menguasai konsep sistem informasi kesehatan, konsep organisasi dan system informasi manajemen, pendekatan sistem, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, langkah-langkah pengembangan system informasi Kesehatan, database sistem, siknas, manajemen data dan informasi satu pintu dan system pelayanan kesehatan

### C. Kompetensi Lulusan Keterampilan Umum

1. KU1 = mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan sistem informasi dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya

## **STANDAR KOMPETENSI MAHASISWA**

Mampu mengetahui, memahami, menguasai dan mampu mengimplementasikan teori, konsep sistem informasi kesehatan dan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi serta memperhatikan dan menerapkan ilmu pengetahuan sesuai dengan bidang keahliannya.

## **DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata kuliah ini memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk memahami tentang konsep sistem informasi kesehatan Manajemen, pendekatan sistem, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, langkah-langkah pengembangan sistem informasi kesehatan, membuat data base dan dan mengetahui sistem manajemen database, sistem informasi nasional (siknas) dan manajemen data dan informasi kesehatan satu pintu dan sistem informasi pelayanan kesehatan.

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Setelah perkuliahan selesai mahasiswa mampu :

1. Mahasiswa memahami, memiliki wawasan, dan dapat menjelaskan tentang Konsep sistem informasi kesehatan
2. Mahasiswa memahami dan memiliki wawasan, serta dapat menjelaskan konsep organisasi dan system informasi manajemen
3. Mahasiswa memahami dan memiliki wawasan, serta dapat menjelaskan tentang Pendekatan system, pemecahan masalah dalam pengambilan keputusan
4. Mahasiswa memahami, memiliki wawasan, dan dapat menjelaskan tentang langkah-langkah pengembangan sistem
5. Mahasiswa memahami dan memiliki wawasan, serta dapat menjelaskan tentang Data base dan SMDB (system manajemen database).
6. Mahasiswa memahami, memiliki wawasan, dan dapat menjelaskan tentang system informasi nasional
7. Mahasiswa memahami, memiliki wawasan, dan dapat menjelaskan tentang manajemen data satu pintu
8. Mahasiswa mampu memahami dan memiliki wawasan dapat menjelaskan tentang Sistem informasi pelayanan kesehatan.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>KOMPETENSI LULUSAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>STANDAR KOMPETENSI MAHASISWA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DESKRIPSI MATA KULIAH .....</b>	<b>iii</b>
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I KONSEP SISTEM INFORMASI KESEHATAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Pendahuluan.....	1
1.2. Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan (SIK).....	2
1.2.1. Pengertian Sistem.....	2
1.2.2. Ciri yang mendasari suatu sistem.....	3
1.2.3. Komponen-Komponen Sistem.....	3
1.2.4. <b>Komponen-komponen fungsional yang melandasi sistem.....</b>	<b>3</b>
1.3. Data dan Informasi.....	5
1.3.1. Pengertian Data .....	5
1.3.2. Jenis data.....	6
1.3.3. Konsep Data .....	6
1.3.4. Sumber Data .....	7
1.3.5. Transformasi Data menjadi Informasi .....	7
1.4. Sistem Informasi.....	10
1.4.1. Pengertian Sistem Informasi.....	10
1.4.2. Komponen Sistem Informasi.....	12
1.5. Sistem Informasi Kesehatan.....	14
1.5.1. Devenisi Sistem Informasi Kesehatan .....	14
1.5.2. Masalah-masalah Sistem Informasi Kesehatan .....	14
<b>BAB II KONSEP SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN ORGANISASI .....</b>	<b>16</b>
2.1. Manajemen.....	16
2.2. Sistem Informasi Manajemen.....	23
2.3. Konsep Organisasi.....	24



<b>BAB III PENDEKATAN SISTEM, PEMECAHAN MASALAH DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....</b>	<b>26</b>
3.1. Pendekatan Sistem.....	26
3.2. Jenis masalah.....	32
3.3. Pengambilan Keputusan.....	34
<b>BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI.....</b>	<b>38</b>
4.1. Pengembangan Sistem.....	38
4.2 Tahapan utama Pengembangan Sistem .....	40
<b>BAB V PENDEKATAN SISTEM, PEMECAHAN MASALAH DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....</b>	<b>44</b>
5.1. Data Base dan Sistem Data Base.....	44
5.2. Komponen Basis data Base.....	49
<b>BAB VI SISTEM INFORMASI KESEHATAN NASIONAL (SIKNAS).....</b>	<b>51</b>
6.1. Sistem Kesehatan Nasional .....	51
6.2. Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Nasional.....	53
6.3 Kendala Sistem Informasi Kesehatan Nasional.....	54
6.4 Jaringan Sistem Informasi Kesehatan Nasional.....	55
<b>BAB VII MANAJEMEN DATA DAN INFORMASI KESEHATAN SATU PINTU.....</b>	<b>58</b>
7.1. Manajemen Data dan Informasi Kesehatan Satu Pintu.....	58
7.2 Tujuan Pengembangan Manajemen Data dan Informasi Kesehatan Satu Pintu....	59
<b>BAB VIII SISTEM INFORMASI KESEHATAN PELAYANAN KESEHATAN.....</b>	<b>63</b>
8.1. <b>Sistem Informasi Kesehatan Perorangan</b> .....	63
8.2 Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Simpus .....	68
8.3 Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).....	71

## **DAFTAR PUSTAKA**

# Bab 1

## Konsep Sistem Informasi Kesehatan

### 1.1 Pendahuluan

Perkembangan sistem informasi Kesehatan di Indonesia bermula dengan adanya sistem informasi Rumah sakit yang berbasis komputer, Sistem Informasi Rumah Sakit ini, sudah mengalami kemajuan mempunyai sistem data berbasis PC (*Computer Based Hospital Information System*) pada tahun 2012.

Sistem Informasi Kesehatan ini di perkenalkan untuk merespon terhadap kemauan atau keinginan dalam membagikan layanan kesehatan kepada masyarakat yang lebih baik. Layanan yang baik, dalam menjalankan fungsinya beberapa Rumah sakit dituntut untuk bisa melakukan pelayanan secara optimal dan profesional (Saragih, 2016).

Keberhasilan manajemen kesehatan sangat ditentukan antara lain oleh tersedianya data dan informasi kesehatan. Data dan informasi ini sebagai dasar dalam pengambilan keputusan di bidang kesehatan.

## **1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan (SIK)**

### **1.2.1 Pengertian Sistem**

Menurut pendapat FitzGeald (1981) yang dikutip oleh Sauerborn dan Lippeveld (2000) :

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan , berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Pengertian sistem yang menekankan pada komponen-komponennya seperti yang disampaikan oleh beberapa ahli di bawah ini:

1. Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yg terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (McLeod, 1995).
2. Gabungan dari beberapa komponen yang bekerja sama untuk mencapai tujuan umum (Sauerborn dan Lippeveld, 2000)
3. Suatu tatanan dimana terjadi suatu kesatuan usaha dari berbagai unsur yang saling berkaitan secara teratur menuju pencapaian tujuan dalam suatu lingkungan tertentu.

### **1.2.2. Ciri yang mendasari suatu sistem adalah :**

1. Pencapaian suatu tujuan
2. Mempunyai struktur tertentu
3. Terdiri dari komponen-komponen
4. Adanya kesatuan usaha berbagai komponen
5. Saling berhubungan yang teratur

### **1.2.3. Komponen-Komponen Sistem**

Berdasarkan komponen-komponennya bentuk sistem terdiri dari:

1. Sistem Sederhana, yang hanya terdiri dari 3 komponen, yaitu: masukan (input), proses (process), dan keluaran(output).
2. Sistem dengan Pengendalian Umpan Balik, yang terdiri dari komponen- komponen masukan, proses, keluaran, pengendalian, umpan balik dan lingkungan.

### **1.2.4. Komponen-komponen fungsional yang melandasi sistem menurut Siregar (1992).**

1. **Masukan ada 2 macam :**
  - a) Masukan yang diolah oleh proses sistem (materi atau masalah).
  - b) Masukan yang dibutuhkan untuk mengolah dalam proses sistem.

## **2. Proses**

Proses merupakan komponen sistem yang berfungsi untuk mengolah sehingga dihasilkan keluaran atau kegiatan yang mengubah masukan menjadi keluaran.

## **3. Keluaran**

Keluaran merupakan hasil kerja langsung dari suatu sistem, bentuknya harus nyata, dapat dilihat dan diukur.

## **4. Umpan balik**

Umpan balik merupakan kegiatan dalam sistem dimana dengan adanya umpan balik ini dapat dilakukan penyesuaian secara otomatis terhadap masukan dan proses sehingga diperoleh keluaran yang sesuai.

## **5. Kontrol**

Kontrol berfungsi untuk mengendalikan kerja sistem sehingga proses-proses yang dilakukan sistem dapat menghasilkan keluaran sesuai dengan tujuan.

## **6. Lingkungan**

Lingkungan merupakan tempat dimana sistem hidup. Lingkungan mempunyai pengaruh terhadap sistem dan sebaliknya lingkungan dapat dipengaruhi sistem (Siregar,1992).

## 1.3 Data dan Informasi

### 1.3.1 Pengertian Data

Data merupakan bentuk jamak dari kata **datum** (Latin) yang berarti sebagian kecil dari informasi atau sebuah fakta yang diketahui atau diperkirakan yang digunakan sebagai dasar dari teori, kesimpulan atau inferens.

**Data** itu sendiri mempunyai arti informasi yang faktual merupakan fakta-fakta atau gambaran-gambaran yang didapat dari eksperimen atau survey yang digunakan sebagai dasar dalam perhitungan atau penyusunan kesimpulan.

Dalam sistem informasi (ilmu komputer) **data** merupakan informasi perhitungan dari pengolahan komputer berupa angka, teks, gambar, suara dalam bentuk yang cocok untuk penyimpanan dan pengolahan oleh komputer.

Dalam statistik **data** adalah himpunan angka-angka yang merupakan nilai dari unit sampel kita sebagai hasil dari mengamati/mengukur.

### 1.3.2. Jenis data dapat kita tentukan :

- a. **Data diskrit** : data dalam bentuk bilangan bulat atau data yang didapat dari hasil perhitungan. Misalnya : jumlah anak dalam keluarga, jumlah penderita TBC Paru dll.
- b. **Data kontinu** : data dalam bentuk rangkaian data yang dapat dalam bentuk desimal dan didapatkan dari pengukuran. Misalnya : Tinggi Badan, berat badan, panjang badan dll.
- c. **Data kuantitatif** : data dalam bentuk bilangan (numerik) misalnya jumlah balita yang diimunisasi dll.
- d. **Data kualitatif** : data yang dalam bentuk kualitatif (kategorial).  
Misalnya :  
Pernyataan terhadap KB setuju, kurang setuju, tidak setuju.

### 1.3.3. Konsep Data.

#### 1. Tahapan Input,

Dilakukan dengan pemasukan data ke dalam proses komputer lewat alat input (input device).

#### 2. Tahapan Process,

Dilakukan proses pengolahan data yang sudah dimasukkan yang dilakukan oleh data pemroses (process device) yang dapat berupa proses perhitungan, pengendalian, atau pencarian pada storage.

### 3. Tahapan output

Di lakukan proses penghasilan output dari hasil pengolahan data ke alat output (output device) yaitu berupa informasi .

#### 1.3.4. Sumbernya data dibagi atas :

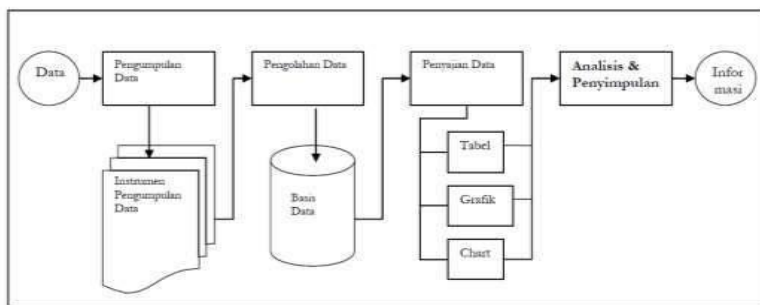
- a) **Data primer** : data yang dikumpulkan oleh penelitiya sendiri melalui secara langsung yang dilakukan sipeneliti itu sendiri.
- b) **Data sekunder** : data yang diambil dari suatu sumber dan biasanya data itu sudah dikompilasi lebih dahulu oleh instansi atau yang punya data.Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sauerborn meringkasnya menjadi kumpulan fakta atau data yang sangat berguna.

#### 1.3.5. Transformasi Data menjadi Informasi

Menurut Siregar (1992), perubahan bentuk data menjadi informasi melalui empat langkah pokok yaitu pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data dan analisis data. Selanjutnya diilustrasikan sebagai berikut:



### Transformasi Data Menjadi Informasi Dengan Empat Langkah :



Sumber: Siregar, 1992

Transformasi data menjadi informasi melalui beberapa langkah, pertama proses pengumpulan data diawali dengan ketersediaan data pada sumber data baik dalam bentuk hasil pencatatan dan pelaporan ataupun hasil survei lapangan. Proses Pengolahan data dapat dilakukan secara manual maupun secara komputerisasi.

Proses pengolahan data atau transformasi data adalah kegiatan-kegiatan mengubah data menjadi informasi dengan cara tertentu sesuai dengan keperluan terhadap informasi yang dihasilkan. Umumnya terdapat empat Kelompok cara pengolahan data yaitu klasifikasi, sortir, kalkulasi dan kesimpulan.

**Klasifikasi** adalah mengelompokkan data berdasarkan kesamaan karakteristik ke dalam grup atau kelas. Sebagai contoh data PHBS dikelompokkan terlebih dahulu berdasarkan karakteristik datanya antara

lain nama Desa, nama Kecamatan dan Kabupaten. Selanjutnya mengelompokan data kepala keluarga kemudian kelompok kondisi PHBS perilaku, pelayanan kesehatan dan kesehatan lingkungan.

**Kalkulasi** adalah kegiatan pengolahan data dalam bentuk penghitungan angka-angka (arithmetic). Manipulasi angka-angka dari data disebut kalkulasi berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pemangkatan, pengakaran dan sebagainya.

**Sortir** merupakan prosedur penyusunan data dengan urutan. Penyortiran dapat dilakukan dengan dua urutan yaitu urutan angka dan urutan abjad. Hal ini dimaksudkan terutama untuk memudahkan pencarian data catatan pada waktu data catatan ditampilkan pada layar monitor ataupun setelah dicetak menjadi informasi hardcopy.

**Penyimpulan** dimaksudkan agar data menjadi bernilai melalui proses pemadatan atau peringkasan dari deretan data yang telah diinput dan diolah. Sederetan angka-angka dapat diolah menjadi kesimpulan baik dalam bentuk jumlah, persentase, pengurangan dan manipulasi lainnya sehingga memberi nilai dari data tersebut menjadi suatu informasi.

## **1.4 Sistem Informasi**

### **1.4.1. Pengertian Sistem Informasi**

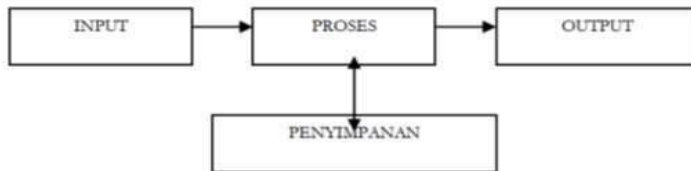
Menurut Siregar (1995) sistem informasi adalah suatu sistem yang dapat menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan secara tepat guna dan tepat waktu untuk semua macam proses pengambilan keputusan pada berbagai jenjang dalam suatu organisasi.

Sistem informasi memiliki tiga komponen utama, yaitu data yang menyediakan informasi, prosedur yang memberitahu pengguna bagaimana mengoperasikan sistem informasi, dan orang-orang yang membuat produk, menyelesaikan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan sistem informasi tersebut. Orang-orang dalam sistem informasi membuat prosedur untuk mengolah dan memanipulasi data sehingga menghasilkan informasi dan menyebarkan informasi tersebut ke lingkungan.

Model dasar sistem adalah masukan, pengolahan, dan keluaran. Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam waktu periode sebelumnya.

maka fungsi pengolahan informasi bukan lagi mengubah data menjadi informasi tetapi juga menyimpan data untuk penggunaan lanjutan.

Skema dasar sistem informasi dapat ditunjukkan pada Gambar 1.3 (Davis, 1999).



Gambar 1.3 Model Dasar Sistem Informasi

Model dasar ini berguna dalam memahami keseluruhan sistem pengolahan informasi, tetapi juga untuk penerapan pengolahan informasi secara tersendiri. Setiap penerapan dapat dianalisis menjadi masukan, penyimpanan, pengolahan dan keluaran.

Keberhasilan suatu sistem informasi sangat bergantung pada sistem basis data. Semakin lengkap, akurat dan mudah dalam menampilkan kembali data yang ada dalam sistem basis data maka akan semakin tinggi kualitas sistem informasi tersebut.

### 1.4.2 Komponen Sistem Informasi

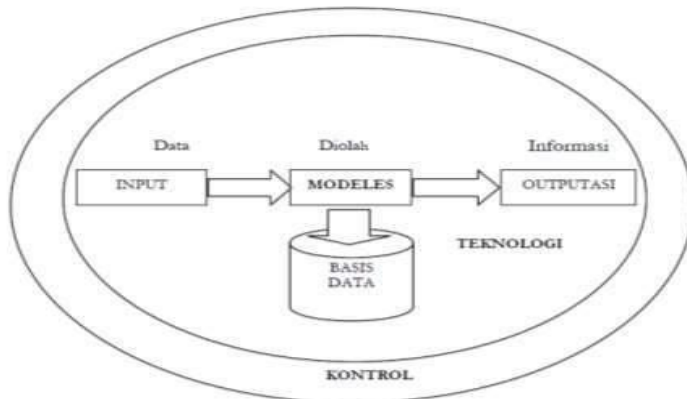
Komponen sistem informasi berdasarkan Burch dan Grudnisky (1986), seperti dikutip oleh Jogianto (1999) disebut dengan istilah blok bangunan yang terdiri dari:

1. **Blok masukan**, merupakan input data yang masuk ke dalam sistem informasi, termasuk didalamnya metode-metode dan media yang digunakan, biasanya berupa dokumen-dokumen dasar.
2. **Blok model**, terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data masukan dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. **Blok keluaran**, merupakan produk sistem informasi berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. **Blok teknologi**, yang merupakan perangkat kerja untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi, perangkat lunak, dan perangkat keras.
5. **Blok basis data**, merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk mengubahnya. Data

di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. **Blok kendali**, merupakan mekanisme yang dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat cepat diatasi.

**Gambar 1.4 Komponen Sistem Informasi**



Sumber: Jogiyanto, 2003

## 1.5 Sistem Informasi Kesehatan

### 1.5.1. Devenisi Sistem Informasi Kesehatan

**Sistim informasi kesehatan** adalah Suatu tatanan yang dengan proses pengalihan bentuk data menjadi informasi yang menghasilkan informasi kesehatan bagi keperluan pengambilan keputusan, sehingga dapat dilakukan berbagai bentuk rangkaian tindakan pembangunan kesehatan.

Batasan Sistem Informasi Kesehatan Suatu tatanan yang dengan proses pengalihan bentuk data menjadi informasi yang menghasilkan informasi kesehatan bagi keperluan pengambilan keputusan, sehingga dapat dilakukan berbagai bentuk rangkaian tindakan pembangunan kesehatan.

### 1.5.2 Masalah-masalah Sistem Informasi Kesehatan

Pada beberapa negara sistem informasi kesehatan tidak adekuat dalam menyediakan dukungan dalam manajemen program. Lippeveld (2000) menyimpulkan alasannya dalam lima hal:

- a. Irelevansi informasi yang didapat dengan kebutuhan
- b. Kualitas data yang kurang
- c. Duplikasi data dan tidak efisiennya informasi

- d. Tidak tepat waktu dalam melaporkan dan menindaklanjuti e. Informasinya kurang berguna

Menurut Bambang dkk. (1991) terdapat beberapa masalah pada sistem informasi kesehatan di Indonesia diantaranya:

1. Data merupakan cakupan yang harus dicatat dan dilaporkan di unit-unit operasional yang sangat banyak, sehingga beban para petugas menjadi berat.
2. Proses pengolahan data yang banyak menjadi lama, sehingga hasil pengolahan data menjadi lama, menyebabkan hasilnya menjadi tidak tepat waktu ketika disajikan dan saat dilakukan diumpanbalikkan.
3. Data yang dikumpulkan terlalu banyak dibanding kebutuhannya, maka banyak data yang akhirnya tidak dimanfaatkan.

Keney (1999)<sup>11</sup> menyimpulkan bahwa terdapat beberapa masalah dalam pengumpulan data kesehatan maternal diantaranya kualitas, kelengkapan dan ketersediaan informasi yang tidak adekuat yang menyebabkan keterbatasan dalam penggunaannya untuk menetapkan kebijakan dalam pengambilan keputusan.



## **Bab 2**

# **Sistem Informasi Manajemen dan Organisasi**

### **2.1 Manajemen**

#### **2.1.1 Devenisi Manajemen**

Manajemen diartikan sebagai proses memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia untuk mencapai suatu tujuan manajemen dalam organisasi.

Manajemen informasi adalah Suatu proses tertentu yang terdiri atas perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penyusunan (staffing), memimpin (leading) dan pengawasan (controlling), yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan manusia dan sumber lainnya. Sistem Informasi Manajemen Adalah Jaringan penggolongan data yang dikembangkan dalam suatu organisasi dan di satukan dengan

maksud memberikan data kepada manajemen setiap waktu diperlukan baik data interen maupun exteren untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan informasi.

Dalam menjalankan sistim informasi manajemen diperlukan unsur fisik seperti Perangkat keras. Perangkat lunak, Data Base, Prosedur penggunaan setelah manajemen unsur fisik dilaksanakan maka memudahkan dalam pengambilan keputusan. Pengambilan Keputusan Adalah Suatu proses pemilihan dari berbagai alternative, baik kualitatif maupun kuantitatif untuk mendapatkan suatu alternative terbaik guna menjawab masalah atau menyelesaikan konflik .

Manajemen dapat juga dimaksudkan sebagai suatu sistem kekuasaan dalam suatu organisasi, orang-orang menjalankan pekerjaan dapat memanfaatkan sumber daya manajemen tersebut dengan baik para manajer akan melakukan.

### **Ciri-Ciri Manajemen**

- Manajemen diarahkan untuk mencapai tujuan
- Manajemen sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, pelaksanaan dan pengawasan
- Tersedia sumber daya: manusia, material dan sumber lain

- Mendayagunakan atau menggerakkan sumber daya tersebut secara efisien dan efektif.
- Terdapat orang yang menggerakkan sumber daya tersebut (manajer).
- Penerapan manajemen berdasarkan ilmu dan juga seni atau keahlian yang harus dimiliki oleh manajer.

### **2.1.2. Tiga macam proses manajemen (Sutabri 2003:53) yang meliputi :**

#### **1. Perencanaan**

Merupakan kegiatan manajemen tingkat atas (top manager) Perencanaan Strategis merupakan proses evaluasi lingkungan organisasi, penetapan tujuan organisasi dan penentuan strategi-strategi organisasi.

Menurut Frederick H.Wu proses evaluasi lingkungan organisasi dipengaruhi oleh lingkungan luar yang selalu berubah secara konstan dan perubahan ini mungkin dapat mengakibatkan perubahan strategi yang sudah ditetapkan, pengaruh lingkungan luar dapat berupa kesempatan/peluang pasar, teknologi, persaingan dan lainnya. Oleh karena itu manajemen tingkat atas harus pandai mengevaluasinya. Manajemen tingkat atas harus cepat tanggap

terhadap tekanan- tekanan lingkungan luar yang dapat merugikan organisasi dan sedapat mungkin mengubah tekanan menjadi kesempatan . Selain itu perencanaan strategis berkaitan erat dengan penentuan tujuan yang dimana tujuan itu sendiri merupakan apa yang ingin di capai oleh organisasi. Manajemen tingkat atas juga menentukan tindakan-tindakan yang harus dilakukan oleh organisasi dengan maksud mencapai tujuan. Dengan strategi dan kemampuan yang dikerahkan supaya tujuan organisasi dapat di raih dengan baik dan sukses.

## **2. Pengendalian**

Pengendalian manajemen adalah proses meyakinkan bahwa organisasi telah menjalankan strategis yang sudah ditetapkan dengan efektif dan efisien . pengendalian manajemen merupakan tingkat taktik yaitu bagaimana manajemen tingkat menengah menjalankan taktik supaya perencanaan strategis dapat dilakukan dengan berhasil.

## **3. Pengambilan keputusan**

Pengambilan keputusan dapat didefensikan sebagai Rangkaian kegiatan untuk mencapai hasil yang diinginkan, Pembuat keputusan tidak hanya dilakukan oleh manager tingkat puncak tetapi juga para manager menengah.

SIM (sistem informasi manajemen) dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

Sistem Informasi Manajemen bertujuan menghasilkan informasi yang berguna untuk perusahaan. Kegiatan ini mendukung proses bisnis perusahaan dan perlu diperhatikan untuk kelangsungan perusahaan. Oleh karena itu, komitmen perusahaan untuk menjalankan Sistem Informasi Manajemen haruslah sangat tinggi agar proses yang terjadi dilantai produksi menjadi menguntungkan bagi perusahaan.

### **2.1.3. Komponen fungsi manajemen diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :**

- 1. Planning (perencanaan)** adalah sebuah proses yang dimulai dengan merumuskan tujuan organisasi sampai dengan menetapkan alternative kegiatan untuk pencapaiannya.
- 2. Organizing (pengorganisasian)** adalah rangkaian kegiatan manajemen untuk menghimpun semua sumber daya (potensi) yang dimiliki oleh organisasi dan memanfaatkannya secara efisien untuk mencapai tujuan organisasi.

3. **Actuating** (directing, commanding, motivating, staffing, coordinating) atau fungsi penggerakan pelaksanaan adalah proses bimbingan kepada staff agar mereka mampu bekerja secara optimal menjalankan tugas-tugas pokoknya sesuai dengan ketrampilan yang telah dimiliki, dan dukungan sumber daya yang tersedia.
4. **Controlling** (monitoring) atau pengawasan dan pengendalian (wasdal) adalah proses untuk mengamati secara terus menerus pelaksanaan kegiatan sesuai dengan rencana kerja yang sudah disusun dan mengadakan koreksi jika terjadi penyimpangan.

Dari sisi manajemen berdasarkan sasaran, terdapat tiga jenis manajemen kesehatan yang diperlukan dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, yaitu manajemen pasien/klien, manajemen unit kesehatan, dan manajemen sistem kesehatan.

#### **2.1.4. Dari Sisi Manajemen Berdasarkan Sasaran :**

##### **1. Manajemen Pasien/Klien**

Fokus utama dari manajemen pasien/klien adalah memberikan pelayanan kesehatan kuratif, preventif dan promotif yang

bermutu kepada pasien dan klien, baik di tingkat pelayanan kesehatan dasar maupun di tingkat pelayanan kesehatan rujukan.

## **2. Manajemen Unit Kesehatan**

Tujuan manajemen umum dari suatu unit kesehatan adalah untuk memberikan pelayanan kesehatan terhadap suatu penduduk tertentu di dalam wilayah kerja pelayanannya dengan sumber daya yang ada. Unit-unit kesehatan dapat diklasifikasikan menurut tingkat konsentrasi sumber dayanya menjadi: unit-unit pelayanan kesehatan dasar dan unit-unit pelayanan kesehatan rujukan. Setiap jenis unit kesehatan memiliki fungsi-fungsi manajemennya sendiri. Namun demikian pada dasarnya fungsi-fungsi itu dapat dibedakan atas fungsi-fungsi pemberian pelayanan kesehatan, dan fungsi-fungsi administratif.

## **3. Manajemen Sistem Kesehatan**

Tujuan dari manajemen Sistem Kesehatan adalah untuk mengkoordinasikan dan memberikan dukungan perencanaan dan manajemen kepada tingkat penyedia pelayanan kesehatan.

**2.1.5. Beberapa contoh dari fungsi manajemen Sistem Kesehatan adalah sebagai berikut:**

1. Penetapan Kebijakan-Kebijakan Dan Peraturan-Peraturan Kesehatan.
2. Koordinasi Lintas Sektoral.
3. Perencanaan Strategis Dan Penyusunan Program Kesehatan.
4. Penganggaran Dan Alokasi Sumber Daya Finansial.
5. Pengorganisasian Sistem, Termasuk Mekanisme Rujukan.
6. Pengembangan Tenaga Kesehatan, Termasuk Pendidikan Berkelanjutan.
7. Manajemen Sumber Daya, Mencakup Keuangan, Tenaga Kesehatan, Dan Informasi Kesehatan.
8. Manajemen Dan Distribusi Peralatan, Bahan, Dan Obat.
9. Surveilans Penyakit.
10. Penyehatan Lingkungan.
11. Pengawasan Terhadap Pelayanan-Pelayanan Kesehatan.

**2.2. Sistem Informasi Manajemen**

Sistem Informasi Manajemen merupakan merupakan sistem yang menghasilkan informasi untuk kepentingan manajerial atau proses-proses manajemen (perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan penilaian) kegiatan organisasi.



## 2.3. Konsep Organisasi

*Menurut Sutarto (1985)* bahwa organisasi adalah sistem yang saling berpengaruh antar orang dalam kelompok yang bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu.

*Menurut Herbert and Gullet* bahwa yang dimaksud dengan pengorganisasian merupakan proses yang mana struktur suatu organisasi dibuat dan ditegakan

*Barnard berpendapat* bahwa organisasi adalah suatu sistem aktivitas kooperatif antara dua orang atau lebih.

### 2.2.1. Organisasi Dan Pengorganisasian

**Organisasi merupakan** pengelompokan orang-orang ke dalam aktivitas kerjasama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (*Henry Fayol, 1974*) Sedangkan

**Pengorganisasian Merupakan** penyusunan dan pengelompokan bermacam-macam pekerjaan berdasarkan jenis pekerjaan, urutan sifat dan fungsi pekerjaan, waktu dan kecepatan (*Griffin: 1959*).

**Tujuan Organisasi Kesehatan** Yaitu untuk menyusun dan melaksanakan suatu program atau kebijakan guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

### **2.2.2. Tujuan Organisasi secara umum**

- Sasaran lingkungan, yaitu kondisi dimana suatu organisasi-organisasi lain yang terdapat pada lingkungannya
- Sasaran output, yaitu menunjukkan bentuk dan banyaknya output yang akan dihasilkan oleh organisasi.
- Sasaran sistem, yaitu berhubungan dengan pemeliharaan atau perawatan maintenance organisasi sendiri
- Sasaran produk, menggambarkan karakteristik produk atau jasa yang akan diberikan kepada konsumen
- Sasaran bagian, yaitu menggambarkan sasaran dari suatu bagian atau suatu satuan unit kerja yang merupakan bagian dari unit organisasi

## **Bab 3**

# **Pendekatan Sistem, pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan**

### **3.1 Pendekatan Sistem**

Pendekatan sistem serangkaian langkah-langkah pemecahan masalah dalam suatu organisasi, yang memastikan bahwa masalah harus dipahami, solusi alternative dipertimbangkan dan solusi yang dipilih bekerja.

Sistem informasi manajemen (management information system atau sering dikenal dengan singkatannya MIS) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

Ada beberapa pengertian tentang sistem antara lain :

1. Sistem ialah satu kesatuan yang utuh diperkirakan berhubungan, serta satu sama lain saling mempengaruhi, yang ketemunya

dengan sadar dipersiapkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Azrul Azwar)

2. Suatu sistem adalah merupakan suatu penggabungan, penyatuan dari dua atau lebih bagian-bagian, komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang interdependen dan ditandai oleh batas-batas yang jelas dari lingkungan suprasistemnya. (Fremont)
3. Suatu sistem adalah suatu tatanan yang terdiri dari beberapa bagian (subsistem) yang berkaitan dan tergantung satu sama lain dalam upaya mencapai tujuan bersama.

Dari ketiga pengertian sistem di atas dapat kita ambil suatu kesimpulan ada beberapa kata kunci yang perlu kita perhatikan dalam pengertian suatu sistem yaitu :

1. Kesatuan yang utuh/penggabungan/tatanan.
2. Terdiri dari sebagai faktor/bagian-bagian (subsistem).
3. Saling tergantung satu sama lain.
4. Dalam upaya mencapai tujuan.

**Unsur-unsur atau komponen dasar sistem adalah :**

1. Input ialah kumpulan elemen/bagian yang terdapat dalam sistem dan yang diperlukan untuk dapat berfungsinya sistem tersebut.
2. Proses ialah kumpulan elemen/bagian yang berfungsi mengubah masalah menjadi keluaran yang direncanakan.
3. *Output* ialah kumpulan elemen/bagian yang dihasilkan dari berlangsungnya proses dalam sistem.
4. *Feed back* (balikan) ialah kumpulan elemen/bagian yang merupakan keluaran dari sistem dan sekaligus sebagai masukan bagi sistem tersebut. Dalam menjalankan sistem informasi manajemen diperlukan unsur.

Pendekatan Sistem adalah upaya untuk melakukan pemecahan masalah yang dilakukan dengan melihat masalah yang ada secara menyeluruh dan melakukan analisis secara sistem (Djuhaeni henni,sk). Pendekatan sistem diperlukan apabila kita menghadapi suatu masalah yang kompleks sehingga diperlukan analisa terhadap permasalahan tadi, untuk memahami hubungan bagian dengan bagian lain dalam masalah tersebut, serta kaitan antara masalah tersebut dengan masalah lainnya.

**Keuntungan yang diperoleh apabila pendekatan sistem ini dilaksanakan**

antara lain :

1. Jenis dan jumlah masukan dapat diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan sehingga penghamburan sumber, tata cara dan kesanggupan yang sifatnya terbatas akan dapat dihindari.
2. Proses yang dilaksanakan dapat diarahkan untuk mencapai keluaran sehingga dapat dihindari pelaksanaan kegiatan yang tidak diperlukan.
3. Keluaran yang dihasilkan dapat lebih optimal serta dapat diukur secara lebih cepat dan objektif.
4. Umpan balik dapat diperoleh pada setiap tahap pelaksanaan program. Jadi berbagai kemungkinan yang tersedia dapat diperhitungkan, sehingga tidak ada yang luput dari perhatian. Sekalipun demikian bukan berarti pendekatan sistem tidak mempunyai kelemahan, salah satu kelemahan yang penting adalah dapat terjebak dalam perhitungan yang terlalu rinci, sehingga menyulitkan pengambilan keputusan dan dengan demikian masalah yang dihadapi tidak akan dapat diselesaikan.

### 3.1.1. Tahap dan Langkah Pendekatan Sistem

1. **Usaha Persiapan** : Mempersiapkan manajer untuk memecahkan masalah atau menyediakan orientasi sistem.

Langkah Persiapan :

- a. Memandang perusahaan sebagai suatu sistem = menggunakan model sistem umum perusahaan.
- b. Mengenali sistem lingkungan = menempatkan perusahaan sebagai suatu sistem dalam lingkungannya.
- c. Mengidentifikasi subsistem perusahaan = subsistem sebagai bentuk area-area fungsional, tingkat-tingkat manajemen sebagai subsistem, arus sumber daya sebagai dasar membagi perusahaan menjadi subsistem.

2. **Usaha Definisi** Yaitu kegiatan identifikasi masalah (suatu masalah ada atau akan ada), memahami masalah (mempelajari untuk mencari solusi) dan pemicu masalah (sinyal umpan balik yang menunjukkan hal-hal lebih baik atau buruk).

Langkah-langkah :

- A. Bergerak dari tingkat sistem ke subsistem : Tiap tingkatan manajemen adalah suatu subsistem. Yang dilakukan oleh seorang manajer : mempelajari posisi sistem dihubungkan

dengan lingkungan, menganalisis sistem menurut subsistem-subsistem

- B. Menganalisis bagian sistem dalam urutan tertentu. Pada saat mempelajari tiap tingkat system, elemen-elemen sistem dianalisis secara berurutan :
1. Mengevaluasi standar : Standar harus sah, realistic, dimengerti, terukur.
  2. Membandingkan output sistem dengan standar yang ada.
  3. Mengevaluasi Manajemen.
  4. Mengevaluasi pemrosesan Informasi.
  5. Mengevaluasi input dan sumber daya input.
  6. Mengevaluasi proses tranformasi.
  7. Mengevaluasi sumber daya output.

### **3. Usaha Solusi**

Langkah-langkah solusi :

1. Mengidentifikasi solusi alternative.
2. Manajer harus mengidentifikasi bermacam-macam cara untuk memecahkan persoalan/permasalahan yang sama. Contoh : computer tidak dapat menangani volume aktifitas kegiatan perusahaan, alternatifnya :



menambah computer, mengganti computer, mengganti dengan jaringan computer.

3. Mengevaluasi solusi alternative atau mempertimbangkan kerugian dan keuntungan dari setiap alternative.
4. Memilih solusi terbaik atau mengambil satu alternative.
5. Menerapkan solusi terbaik.
6. Membuat tindak lanjut untuk memastikan bahwa solusi itu efektif. Manajer harus memastikan solusi mencapai kinerja yang direncanakan.

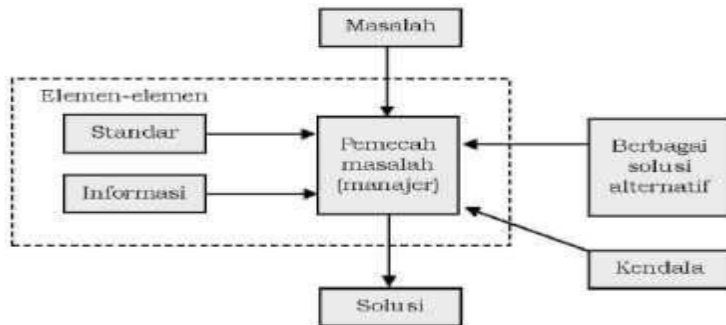
Pemecahan masalah berarti melakukan suatu tindakan memberikan respon terhadap masalah untuk menekan akibat buruknya yang akan terjadi atau memanfaatkan peluang keuntungannya. oleh karena itu masalah penting untuk dipecahkan.

### **3.2 Jenis-jenis masalah :**

1. Masalah terstruktur; apabila terdiri dari elemen dan hubungan antar elemen yang semuanya dipahami oleh pemecah masalah.
2. Masalah tak terstruktur; berisi elemen-elemen atau hubungan antar elemen yang tidak dipahami oleh pemecah masalah.

3. Masalah semi terstruktur, masalah yang berisi sebagian elemen-elemen atau hubungannya yang dimengerti oleh pemecah masalah.

Elemen-elemen pemecahan masalah dapat digambarkan seperti di bawah ini.



Gambar 4.1 Elemen-elemen pemecahan masalah

Standar menggambarkan keadaan yang diharapkan apa yang harus dicapai oleh sistem. Informasi menggambarkan keadaan saat ini atau apa yang sedang dicapai oleh sistem.

Perbedaan antara masalah dan gejala dimana gejala adalah kondisi yang dihasilkan oleh masalah. Untuk memberikan ilustrasi ini, kita ambil contoh, seorang manajer dihadapkan pada suatu gejala seperti laba yang rendah. Dalam hal ini ada masalah penyebab keuntungan rendah.

Jadi dalam kaitan ini, masalah adalah penyebab dari suatu persoalan, atau penyebab dari suatu peluang.

### **3.2. Pengambilan Keputusan**

Ada beberapa pengertian pengambilan keputusan menurut para ahli yaitu :

1. Max (1972), *Decision Making is commonly defined as choosing from among alternatives* (pengambilan keputusan merupakan pemilihan dari beberapa alternatif).
2. Shull (1970:67) mengemukakan bahwa pengambilan keputusan merupakan proses kesadaran manusia terhadap fenomena individual maupun sosial berdasarkan kejadian faktual dan nilai pemikiran, yang mencakup aktivitas perilaku pemilihan satu atau beberapa alternatif sebagai jalan keluar untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
3. George R Terry dalam Iqbal Hasan (2002:9), Pengambilan keputusan adalah pemilihan alternatif perilaku (kelakuan) tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada.
4. S.P Siagian dalam Iqbal Hasan (2002:10), Pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan yang sistematis terhadap hakikat alternatif

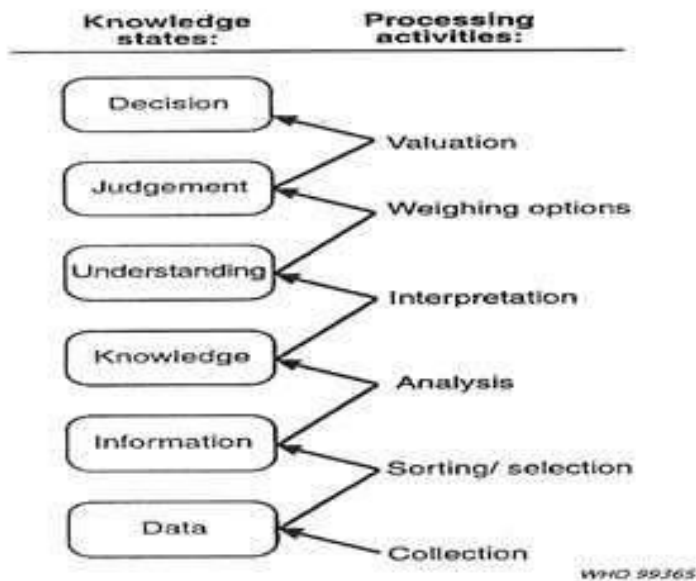
yang dihadapi dan mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat.

Dari beberapa definisi di atas pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan merupakan sebuah hasil dari pemecahan masalah, jawaban dari suatu pertanyaan sebagai hukum situasi, dan merupakan pemilihan dari salah satu alternatif- alternatif yang ada, serta pengakhiran dari proses pemikiran tentang masalah atau problema yang dihadapi, adapun hasil dari pengambilan keputusan adalah keputusan(decision).

### **3.2.2. Peranan Sistem Informasi dalam Pengambilan Keputusan**

Setiap manajer akan menghadapi masalah dan situasi yang berbeda. Perbedaan ini akan membuat seorang akan memilih jenis keputusan yang berbeda sesuai dengan masalah dan situasi yang dihadapinya. Handoko (2003) membagi dua jenis keputusan. Ada yang yang disebut keputusan yang diprogram (programmed decisions) yaitu keputusan yang dibuat menurut kebiasaan, aturan atau prosedur, dan dilakukan berulang-ulang. Sementara itu ada pula keputusan-keputusan yang tidak diprogram (non- programmed), yaitu keputusan berkenaan dengan masalah-masalah khusus, khas, atau tidak biasa. Pada jenis keputusan ini seorang pengambil keputusan perlu mempertimbangkan keputusan dengan mencari banyak informasi yang relevan dengan masalahnya.

Pengambilan keputusan melalui suatu proses, proses atau pemrosesan dan analisis terhadap informasi akan menghasilkan pengetahuan yang baru. Pengetahuan ini selanjutnya diproses untuk memberikan pengertian yang mendalam. Setelah melewati proses justifikasi kemudian pengertian dapat memberikan arti dalam pembuatan keputusan.



**Gambar 4.4. The Knowledge-driven Model of Decision-making**

**(Van Lohuizen, 1986)**

Proses pembuatan keputusan model klasik oleh Lasswell (1975), mengidentifikasi tujuh langkah yang dimulai dari adanya masalah. Model ini menekankan pada kebutuhan mendesak yang harus diselesaikan dalam masalah yang dihadapi. Kebutuhan ini dimasukkan dalam daftar. Lalu dipilih perkiraan-perkiraan solusi. Setelah dipertimbangkan keuntungan dan kerugian dari pilihan-pilihan tersebut maka selanjutnya dipilih yang terbaik. Pilihan tersebut kemudian dilakukan, dimonitor, kemudian dievaluasi

Problem Identification → Agenda setting → Option appraisal → Adoption and Legitimization  
→ Implementation → Monitoring → Evaluation

**Gambar 4.5. The Classical Model of the Decision-making Process(Lasswell,1975)**

## **Bab 4**

# **Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan**

### **4.1. Pengembangan Sistem**

Pengembangan sistem yang dimaksud dapat diartikan sebagai cara menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal, yaitu:

**Adanya permasalahan pada sistem lama, berupa:**

1. Adanya permasalahan atau gangguan pada sistem yang lama menyebabkan sistem tersebut tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.
2. Pertumbuhan organisasi yang menyebabkan harus disusunnya sistem baru
3. Untuk memperoleh peluang, dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang cepat memberikan kemungkinan

peningkatan penyediaan informasi yang dapat mendukung dalam proses pengambilan keputusan manajemen.

4. Adanya instruksi dalam penyusunan sistem baru dapat terjadi karena adanya instruksi atasan, misalnya Peraturan Pemerintah. Jika sistem baru sudah terbentuk maka diharapkan akan terjadi peningkatan sistem tersebut yang meliputi:
  - a) Kinerja, yang dapat diukur dari beban kerja dan waktu respon. Beban kerja adalah jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan pada saat tertentu. Waktu respon adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu respon untuk menanggapi pekerjaan tersebut.
  - b) Informasi, terjadi peningkatan kualitas informasi yang disajikan.
  - c) Ekonomis, terjadi peningkatan manfaat atau keuntungan atau penghematan biaya.
  - d) Pengendalian, terjadi peningkatan pada pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan serta kecurangan yang terjadi.
  - e) Efisiensi, terjadi peningkatan efisiensi operasi yang dapat diukur dengan cara keluaran dibagi masukan.



- f) Pelayanan, terjadi peningkatan pelayanan yang diberikan oleh sistem.

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan, mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Bila operasi sistem yang dikembangkan masih terjadi permasalahan kritis tidak teratasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan lagi suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap yang pertama, yaitu tahap perencanaan sistem. Siklus ini disebut dengan siklus hidup pengembangan sistem.

Siklus hidup pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah dalam proses pengembangannya.

## **4.2. Tahapan utama siklus hidup pengembangan sistem**

### **1. Perencanaan sistem**

Perencanaan sistem yang terdiri dari estimasi kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasionalisasi setelah diterapkan. Pada tahap ini dilakukan penilaian kelayakan sistem baik secara teknis, ekonomi dan organisasi.

## **2. Analisis sistem**

Langkah-langkah pada analisis sistem hampir sama dengan yang dilakukan dalam mendefinisikan proyek-proyek sistem pada tahap perencanaan. Perbedaannya terletak dalam ruang lingkup tugasnya. Pada analisis sistem, ruang lingkup tugasnya lebih terinci yaitu dilakukan penelitian terinci sedangkan pada tahap perencanaan sifatnya hanya penelitian pendahuluan. Langkah-langkah dasar yang harus dilakukan adalah:

1. Mengidentifikasi masalah pada sistem lama
2. Memahami kerja sistem lama
3. Menganalisis sistem lama
4. Membuat laporan hasil analisis.

## **3. Desain sistem**

**Tahap ini mempunyai dua tujuan utama yaitu:**

Untuk memenuhi kebutuhan pada pemakai sistem Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer yang terlibat.

**Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah:**

1. Merancang pemodelan sistem yaitu model fisik dan logik dengan menggunakan sistem bagan alir.
2. Merancang model pemasukan data atau komponen masukan pada sistem
3. Merancang tampilan keluaran dan laporan system.
4. Merancang basis data sistem
5. Merancang tampilan menu sistem
6. Merancang teknologi sistem
7. Merancang pengendalian system.

**4. Pelaksanaan sistem**

Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan system supaya siap untuk dioperasikan. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap pelaksanaan ini adalah:

1. Pemrograman atau pengkodean sistem
2. Pengujian sistem
3. Dokumentasi
4. Pemilihan dan pelatihan personil
5. Pemilihan tempat dan instalasi perangkat keras dan perangkat lunak
6. Penggantian Sistem

## **5. Perawatan Sistem**

Setelah sistem terpasang, maka sistem tersebut harus dipertahankan. Pemeliharaan sistem diadakan karena dua alasan. Pertama, untuk memperbaiki kesalahan dalam perangkat lunak. Alasan kedua adalah untuk meningkatkan kemampuan perangkat lunak dalam merespons perubahan kebutuhan-kebutuhan organisasi.

Pemeliharaan sistem diadakan karena dua alasan. Pertama, untuk memperbaiki kesalahan dalam perangkat lunak. Alasan kedua adalah untuk meningkatkan kemampuan perangkat lunak dalam merespons perubahan kebutuhan-kebutuhan organisasi.

## **Bab 5**

# **Database dan Sistem Manajemen Data Base**

### **5.1. Database dan Sistem Database**

Sistem Database dan Database menjadi komponen utama dalam kehidupan masyarakat modern saat ini. Berbagai aktivitas manusia secara tidak langsung berhubungan dengan database ( ex. Rumah sakit, Puskesmas, Bank, reservasi, perpustakaan, supermarket, dan instansi pemerintahan dan swasta yang bergerak dibidang kesehatan dan bidang lainnya).

Adapun Sistem Database, Kombinasi sistem perangkat lunak dan perangkat keras komputer yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan tertentu atas sejumlah data besar. DBMS adalah Ilmu tentang bagaimana menciptakan dan memanfaatkan paket perangkat lunak yang dipakai untuk mengimplementasikan atau menerapkan suatu sistem data base. sedangkan data adalah sekumpulan informasi atau keterangan dari suatu hal yang diperoleh dengan proses pengamatan dan pencarian dari beberapa sumber terkait.

### **5.1.1. Devenisi Database**

kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.

### **5.1.2. Database managemen system (DBMS) adalah :**

kumpulan file yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolaannya.

#### **Adapun beberapa istilah yang dipakai dalam data base:**

1. Enterprise

Data yang disimpan dalam basis data merupakan data operasional dari suatu enterprise. Contoh: data keuangan, data mahasiswa, data pasien

2. Entitas adalah Suatu obyek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data. Contoh entitas didalam lingkungan universitas terdiri dari: mahasiswa, mata kuliah.

3. Atribut (elemen data)

Karakteristik dari suatu entitas. Contoh: Npm, nama, alamat, tanggal lahir

4. Nilai data (data value)

Isi data/informasi yang tercakup dalam setiap elemen data. Contoh: atribut nama mahasiswa.

### 5.1.3. Konsep Basis Data

**Menurut Chou dalam buku Abdul Kadir (1999), Basis data adalah** sebagai kumpulan informasi yang bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tatacara yang khusus.

**Secara konsep basis data atau database adalah** kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (file) yang saling berhubungan (relation) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi . dengan menggunakan system secara komputerisasi sehingga mampu menyediakan Informasi yang di perlukan pemakai.

**Data dalam basis data bersifat integrated dan shared :**

- Terpadu (integrated ), berkas-berkas data yang ada saling terkait (terjadi dependensi data);
- Berbagi data (shared), data yang sama dapat dipakai oleh sejumlah pengguna dalam waktu yang bersamaan. Sering dinamakan sebagai sistem multiuser.

Dalam menggunakan data base ada bebkatan sistim pendekatan sistim yang akan dilakukan dalam menggunakan data base.

**Adapun pendekatan system antara lain :**

1. Independensi program-data  
Struktur data pada database terpisah dengan program. Perubahan struktur data tidak membuat program harus dimodifikasi.
2. Meminimalkan redundansi data.  
Redundansi data dapat dikurangi dengan cara data yang sama untuk aplikasi yang berbeda dijadikan satu.
3. Meningkatkan konsistensi data.  
Data dapat diakses oleh banyak pemakai dengan tetap memperhatikan otorisasi. Istilah *multiuser* menyatakan bahwa sebuah data bisa diakses oleh banyak orang dalam waktu yang bersamaan.
4. Meningkatkan kemampuan berbagai data dan Meningkatkan produktivitas pengembangan aplikasi

**5.1.4. Tujuan Konsep Database**

1. Meminimumkan pengulangan data (data redundancy).
2. Mengurangi ketergantungan data (data dependency). Terjadinya perubahan suatu file akan menyebabkan semua program yang mengakses harus dimodifikasi.



### 5.1.5. Keuntungan Penggunaan Database

1. Mengurangi pengulangan data.
2. Mengintegrasikan data.
3. Mengambil data secara cepat.
4. Meningkatkan keamanan.

### 5.1.6. Kerugian Penggunaan Database :

1. Perangkat lunak mahal
2. Konfigurasi hardware besar
3. Memerkerjakan dan mempertahankan database.membutuhkan staf khusus yang mengerti secara baik tentang database.

#### Beberapa definisi:

- a. **Entity adalah :**  
Orang, tempat kejadian atau konsep yang informasinya dapat kita rekam.  
Contoh: pada bidang kesehatan, yang menjadi entity adalah dokter, pasien, obat dll.
- b. **Elemen data (field)**  
Unit data terkecil, tidak dapat dibagi lagi menjadi unit yang berarti.Contoh : npm, nama

- c. **Record**  
Kumpulan field – field. Contoh :nama + npm+alamat
- d. **File**  
Kumpulan record -record Contoh : file mahasiswa.

## 5.2 Komponen Sistem Basis Data

Komponen Sistem Basis Data :

1. Perangkat Keras (Hardware)  
Komputer, memori, storage (Harddisk), peripheral, dll.
2. Sistem Operasi (Operating System)  
Program yang menjalankan sistem komputer, mengendalikan resourcekomputer dan melakukan berbagai operasi dasar sistem komputer.
3. Basis Data (Database)  
Menyimpan berbagai obyek database (struktur tabel, indeks,dll)
4. DBMS (Database Management System)  
Perangkat lunak yang memaintain data dalam jumlah besar.
5. Pemakai (User)  
Para pemakai database.
6. Aplikasi (perangkat lunak) lain.  
Program lain dalam DBMS.

### **Prinsip DBMS**

- ▶ DBMS terdiri dari sekelompok data yang saling berhubungan dan program-program untuk mengaksesnya. Tujuan utama DBMS adalah untuk menyediakan lingkungan yang nyaman dan efisien untuk mengambil dan menyimpan informasi basis data. DBMS juga harus menjamin keamanan dari informasi yang disimpan, meskipun sistem terjadi tabrakan atau mengakses sistem yang tidak diotorisasi.

## **Bab 6**

### **Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS)**

#### **6.1. Sistem Kesehatan Nasional**

Sistem Kesehatan Nasional, yang selanjutnya disingkat SKN adalah pengelolaan kesehatan yang diselenggarakan oleh semua komponen bangsa Indonesia secara terpadu dan saling mendukung guna menjamin tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Sistem Informasi Kesehatan Nasional ( SIKNAS ) adalah sistem informasi yang berhubungan dengan sistem-sistem informasi lain baik secara nasional maupun internasional dalam rangka kerjasama yang saling menguntungkan. SIKNAS bukanlah suatu sistem yang berdiri sendiri, melainkan merupakan bagian dari sistem kesehatan. Oleh karena itu, SIK di tingkat pusat merupakan bagian dari sistem kesehatan nasional, di tingkat provinsi merupakan bagian dari sistem kesehatan provinsi, dan di tingkat kabupaten atau kota merupakan bagian dari sistem kesehatan kabupaten atau kota.

- SIKNAS adalah Sistem informasi yang berhubungan dengan Sistem-sistem Informasi lain baik secara nasional maupun internasional dalam kerjasama yang paling menguntungkan. SIKNAS dibangun dan dikembangkan dari berbagai jaringan Sistem-Sistem Informasi Kesehatan Propinsi dan Sistem-Sistem Informasi Kesehatan Kabupaten/Kota.

SIKNAS di bangun dari himpunan atau jaringan sistem-sistem informasi kesehatan provinsi dan sistem informasi kesehatan provinsi di bangun dari himpunan atau jaringan sistem-sistem informasi kesehatan kabupaten atau kota.

### **Tujuan pengembangan SIKNAS online**

Untuk Menjembatani Permasalahan Kekurangan Data Dari Kabupaten/Kota Ke Depkes Pusat Dan Memungkinkan Aliran Data Kesehatan Dari Kabupaten/Kota Ke Pusdatin Karena Dampak Adanya Kebijakan Desentralisasi Bidang Kesehatan Di Seluruh Indonesia.

Pengembangan SIKNAS dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan kemampuan dan dengan mendayagunakan kemajuan-kemajuan di bidang teknologi informatika. Pengembangan SIKNAS dilakukan dengan mengembangkan sumber daya dan infrastruktur informatika, dengan mengutamakan pengembangan sumber daya manusia (SDM).

Pengembangan SDM pengelola data dan informasi kesehatan dilaksanakan secara terpadu dengan pengembangan SDM kesehatan pada umumnya serta diarahkan untuk meningkatkan profesionalisme dan kesejahteraan.

Pengembangan sistem informasi kesehatan nasional (SIKNAS) merupakan pengembangan sistem informasi kesehatan yang menyeluruh dan terintegrasi di setiap tingkat administrasi kesehatan, yang akan menghasilkan data/informasi yang akurat yang dapat menunjang Indonesia Sehat.

## **6.2 Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS).**

- Mengembangkan pengelolaan data yang meliputi pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan analisis data.
- Mengembangkan pengemasan data dan informasi dalam bentuk BANKDATA, Profil Kesehatan, dan kemasan-kemasan informasi khusus.
- Mengembangkan jaringan kerjasama pengelolaan data dan informasi kesehatan.
- Mengembangkan pendayagunaan data dan informasi kesehatan.

Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Tersebut Harus Sejalan Dengan:

Kebijakan desentralisasi sebagaimana diatur dalam UU nomor 22 tahun 1999, yang antara lain kewenangannya dalam sistem informasi kesehatan adalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

- Pemerintah Kabupaten/Kota melakukan penyelenggaraan sistem informasi kesehatan kabupaten/kota.
- Pemerintah Propinsi melakukan bimbingan dan pengendalian, dan penyelenggaraan sistem informasi kesehatan propinsi
- Pemerintah Pusat membuat kebijakan nasional, bimbingan pengendalian, dan penyelenggraan sistem informasi kesehatan nasional.

### **6.3 Kendala SIKNAS**

- Sistem Informasi Kesehatan masih terfragmentasi.
- Sebagian besar daerah belum memiliki kemampuan memadai.
- Pemanfaatan data dan informasi oleh manajemen belum optimal.
- Pemanfaatan data dan informasi kesehatan oleh masyarakat kurang berkembang.

- Pemanfaatan teknologi telematika belum optimal.
- Dana untuk pengembangan Sistem Informasi Kesehatan terbatas.
- Kurangnya tenaga purna waktu untuk Sistem Informasi Kesehatan

Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) adalah Suatu Sistem Informasi yang mencakup Sub sistem informasi yang dikembangkan di unit pelayanan kesehatan (Puskesmas, RS, Poliklinik, Praktek Swasta, Apotek, Laboratorium), Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan sistem informasi pada Dinas Kesehatan Propinsi.

#### 6.4 Jaringan SIKNAS

Jaringan SIKNAS adalah sebuah koneksi / jaringan virtual sistem informasi kesehatan elektronik yang dikelola oleh Kementerian Kesehatan dan hanya bisa diakses bila telah dihubungkan. **Jaringan SIKNAS** merupakan infrastruktur jaringan komunikasi data terintegrasi dengan menggunakan *Wide Area Network ( WAN )*, jaringan telekomunikasi yang mencakup area yang luas serta digunakan untuk mengirim data jarak jauh antara *Local Area Network ( LAN )* yang berbeda, dan arsitektur jaringan lokal komputer lainnya. Selain itu juga akan dikembangkan program *mobile health (mHealth)* yang dapat langsung terhubung ke sistem informasi puskesmas (aplikasi SIKDA Generik).



1. Sistem informasi dinas kesehatan

Merupakan sistem informasi kesehatan yang dikelola oleh dinas kesehatan baik kabupaten / kota dan provinsi. Laporan yang masuk ke dinas kesehatan kabupaten / kota dari semua fasilitas kesehatan ( kecuali milik Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Pusat ) dapat berupa laporan *softcopy* dan laporan *hardcopy*. Laporan *hardcopy* diinput ke dalam aplikasi SIKDA generik, laporan *softcopy* diinput ke dalam aplikasi SIKDA Generik, selanjutnya semua bentuk laporan diunggah ke Bank Data Kesehatan Nasional. Dinas kesehatan provinsi melakukan hal yang sama dengan dinas kesehatan kabupaten / kota untuk laporan dari fasilitas kesehatan milik provinsi.

2. Penggunaan Data oleh Kementerian kesehatan

Data kesehatan yang sudah diterima di Bank Data Kesehatan Nasional dapat dimanfaatkan oleh semua unit-unit program di Kementerian Kesehatan dan UPT-nya serta dinas kesehatan dan UPTP/D-nya.

3. Keterkaitan Sistem Informasi Kesehatan Dalam Bingkai Sistem Kesehatan Nasional.

Pengembangan jaringan komputer (SIKNAS) online ditetapkan melalui keputusan Menteri Kesehatan (KEPMENKES) No. 837 Tahun 2007.

**Pada Model ini terdapat 7 komponen yang saling terhubung dan saling terkait yaitu:**

- Sumber Data Manual
- Sumber Data Komputerisasi
- Sistem Informasi Dinas Kesehatan
- Sistem Informasi Pemangku Kepentingan
- Bank Data Kesehatan Nasional
- Pengguna Data oleh Kementerian Kesehatan
- Pengguna Data.

# **Bab 7**

## **Manajemen Data dan Informasi Kesehatan Satu Pintu**

### **7.1 Manajemen Data dan Informasi Kesehatan Satu Pintu**

Manajemen data dan informasi kesehatan satu pintu adalah pengelolaan data dan informasi kesehatan yang terintegrasi pada satu pusat / pengelola data. Manajemen data dan informasi kesehatan satu pintu adalah pengelolaan data dan informasi kesehatan mulai dari input (sumber data), pengumpulan, pengolahan, analisis, penyajian dan publikasi data & informasi baik ditingkat Puskesmas dan jaringannya, tingkat kabupaten dan jaringannya, serta tingkat provinsi dan jaringannya yang terintegrasi pada satu pusat / pengelola data.

Pusat / pengelola data adalah unit yang diberi kewenangan oleh pejabat yang berwenang di suatu wilayah, untuk mengelola dan mempublikasikan data & informasi secara resmi atas nama instansi yang bersangkutan. Jaringan yang terintegrasi adalah penyatuan semua sistem-sistem informasi berupa

pengembangan, pembagian tugas, otoritas dan mekanisme saling hubung dengan maksud untuk lebih meningkatkan efisiensi, keterpaduan dan daya sinergi. Perlu tim validasi dan analisis data di tingkat puskesmas dan kabupaten yang terdiri dari lintas program dan lintas sektor terkait. Di tingkat Kabupaten melibatkan pengelola data puskesmas.

## **7.2 Tujuan Pengembangan Manajemen Data dan Informasi Kesehatan Satu Pintu :**

1. Terwujudnya pengelolaan data dan informasi kesehatan mulai dari input (sumber data), pengumpulan, pengolahan, analisis, penyajian dan publikasi data & informasi yang berdayaguna dan berhasil guna
2. Terwujudnya pengelolaan data dan informasi kesehatan di tingkat Puskesmas dan jaringannya, tingkat kabupaten dan jaringannya, serta tingkat provinsi dan jaringannya, yang terintegrasi pada satu pusat / pengelola data yang berdayaguna dan berhasil guna
3. Informasi yang dikelola dapat menjadi tulang punggung pengambilan keputusan yang bersifat *evidence based*.

Tujuan dari pengembangan Manajemen Data dan Informasi Kesehatan Satu Pintu adalah terwujudnya pengelolaan data dan informasi kesehatan

mulai dari input (sumber data), pengumpulan, pengolahan, analisis, penyajian dan publikasi data & informasi baik ditingkat Puskesmas dan jaringannya, tingkat kabupaten dan jaringannya, serta tingkat provinsi dan jaringannya, yang terintergrasi pada satu pusat / pengelola data yang berdayaguna dan berhasil guna, sehingga dapat menjadi tulang punggung pengambilan keputusan yang bersifat evidence base.

Muatan data (content) yang diatur di dalam manajemen data dan informasi kesehatan satu pintu adalah data yang bersifat tahunan, selebihnya akan diatur dalam Master Plan SIKDA sumbar (misalnya Sitem Informasi Bencana atau hal-hal lain yang bersifat emergency). Manajemen data dan informasi kesehatan satu pintu bersifat dinamis, sehingga bisa dilakukan penyesuaian terhadap situasi, kondisi dan kebutuhan berdasarkan kesepakatan bersama.

Manajemen data dan informasi kesehatan satu pintu merupakan basis penyusunan Master Plan SIKDA Sumatera Barat. Dinas Kesehatan Provinsi menyusun Master Plan SIKDA Sumatera Barat ditetapkan dengan Peraturan Gubernur untuk disosialisasikan ke seluruh Bupati / Walikota agar diaplikasikan.

Kendala Dan Masalah Terbatasnya Sdm Yang Menangani Sik, Meliputi: Jumlah Tenaga Yang Belum Memadai Kurang Tanggap Akan Perkembangan Teknologi (Gagap Teknologi) Distribusi Dan Penempatan Yang Kurang Sesuai Belum Adanya SDM Waktu (Fungsional) Apresiasi Terhadap Data Dan Informasi Masih Kurang, Dalam Hal Ini Terkait: Pembiayaan Yang

Kurang Terutama Pada Tk. Kab/Kota Pemanfaatan Data Dan Informasi Yang Kurang Optimal. Sistem Informasi Dianggap Belum Prioritas. Pengambilan Keputusan Belum Berdasarkan Fakta (*Evidence Based*).

Membangun SIK Terintegrasi harus berdasarkan komitmen bersama dari tingkat puskesmas, kabupaten/kota, provinsi, maupun pusat, dengan membuat rancang bangun / Master Plan Sistem Informasi Kesehatan yang disepakati bersama. Untuk menjamin pelaksanaan dan kesinambungan SIK, sistem penganggaran perlu dikukuhkan dalam bentuk peraturan daerah (Perda) atau yang setingkat dengan peraturan itu. Pengembangan SIK dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan daerah, secara bertahap dan berkesinambungan berdasarkan pada rancang bangun SIK yang telah disepakati bersama, dan kaidah-kaidah sistem informasi.

SIK yang dibangun harus bermanfaat (untuk efektivitas dan efisiensi pelayanan) bagi yang bersangkutan, bisa memberikan informasi tentang hasil kinerja dan derajat kesehatan wilayah, serta informasi yang *Evidence Base* sebagai tulang punggung pengambilan keputusan. Perlu diberlakukan reward & Punishment sistem, serta pengembangan jabatan fungsional untuk para pengelola SIK sesuai dengan situasi dan kondisi setempat. Penganggaran menjadi tanggung jawab bersama secara proporsional. Pelatihan teknis untuk pengembangan SDM dan fasilitasi teknis Sistem Informasi Kesehatan dilakukan secara berjenjang.

Berdasarkan peraturan yang ada, tujuan dari pelayanan satu pintu tersebut adalah untuk menyelenggarakan pelayanan perizinan maupun non perizinan, yang proses pengelolaan mulai dari pendaftaran sampai dengan pembayaran dilakukan di satu loket atau satu tempat, sehingga penyederhanaan pelayanan dapat dilakukan

## Bab 8

### Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan (PKM, RS, Perorangan)

#### 8.1 Sistem Informasi Kesehatan Perorangan

Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) merupakan suatu kegiatan dan atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang ditujukan untuk peningkatan, pencegahan, penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit dan memulihkan kesehatan perseorangan. Menanggulangi timbulnya masalah kesehatan di masyarakat. Jadi perbedaannya, kalau **ukp** menanggulangi timbulnya masalah kesehatan perorangan sedangkan **ukm** menanggulangi timbulnya masalah kesehatan di masyarakat.

Upaya kesehatan yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit dan pemulihan kesehatan oleh pemerintah dan/atau masyarakat. Puskesmas wajib berpartisipasi dalam penanggulangan bencana, wabah penyakit, pelaporan penyakit menular dan penyakit lain yang ditetapkan



oleh tingkat nasional dan daerah serta dalam melaksanakan program prioritas pemerintah. Lingkup upaya kesehatan Puskesmas meliputi Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) yang saling berkaitan. UKP adalah setiap kegiatan yang dilakukan oleh Puskesmas untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan. UKP mencakup upaya-upaya promosi kesehatan perorangan, pencegahan penyakit, pengobatan rawat jalan, pengobatan rawat inap, pembatasan dan pemulihan kecacatan yang ditujukan terhadap perorangan.

Berikut adalah kegiatan-kegiatan UKP di UPTD Puskesmas yang terdiri dari pelayanan :

Pelayanan kesehatan perorangan primer adalah pelayanan kesehatan dimana terjadi kontak pertama secara perorangan sebagai proses awal pelayanan kesehatan.

- (1) Sarana utama PKPP terdiri dari:
  - a) Puskesmas;
  - b) Klinik pratama;
  - c) Praktek dokter/dokter gigi;
  - d) Praktek perawat/*home care*;

- e) Praktek bidan;
  - f) Praktek fisioterapis;
  - g) Pengobatan tradisional, alternatif dan komplementer yang secara ilmiah telah terbukti keamanan dan khasiatnya;
  - h) Sarana pelayanan bergerak (*ambulatory*).
- (2) Sarana Penunjang PKPP terdiri dari:
- a) Unit farmasi puskesmas;
  - b) Laboratorium klinik;
  - c) Radiologi;
  - d) Apotek;
  - e) Toko obat; dan
  - f) Optik.
- (3) Tugas PKPP adalah melaksanakan UKP Tingkat Pertama.
- (4) Dalam melaksanakan UKP Tingkat Pertama, puskesmas wajib memberikan pelayanan dalam 24 jam setiap hari.
- (5) Perizinan PKPP adalah:

- a) Puskesmas dan Klinik Pratama diterbitkan oleh Bupati/Walikota atas rekomendasi Organisasi Perangkat Daerah yang menangani Kesehatan;
  - b) Sarana Kesehatan Tingkat Pertama lainnya diterbitkan oleh Organisasi Perangkat Daerah yang menangani Kesehatan.
- (6) Pembiayaan PKPP milik Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota berasal dari:
- a) Belanja Modal: APBD Kabupaten/Kota/APBD Provinsi/APBN/Hibah/Bantuan Luar Negeri;
  - b) Belanja Operasional: APBD Kabupaten/Kota, BPJS.
- (7) Pembiayaan PKPP milik masyarakat/swasta:
- a) Masyarakat/swasta;
  - b) Hibah.
- (8) Tenaga Kesehatan PKPP terdiri dari:
- a) Dokter/dokter gigi;
  - b) Perawat;
  - c) Bidan;

- d) Fisioterapis;
- e) Ahli gizi;
- f) Tenaga kefarmasian, meliputi apoteker, analis farmasi, atau asisten apoteker;
- g) Analis kesehatan;
- h) Perekam medis;
- i) Radiografer;
- j) Refraksionis.

(9) Hubungan Kerja PKPP:

- a) Pembinaan dan supervisi teknis administrasi dan manajemen PKPP dilakukan oleh Organisasi Perangkat Daerah yang menangani Kesehatan;
- b) Pembinaan dan supervisi teknis medis dan penunjang medis PKPP dilakukan oleh Organisasi Perangkat Daerah yang menangani Kesehatan (UPT RSUD Kabupaten/Kota)

Pelayanan Upaya Kesehatan Perorangan, meliputi:

- Pelayanan Pendaftaran dan Rekam Medis

- Pelayanan Pemeriksaan Umum
- Pelayanan Anak
- Pelayanan UGD 24 jam
- Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut
- Pelayanan Imunisasi
- Pelayanan KIA/KB
- Pelayanan Laboratorium
- Pelayanan Kesehatan Tradisional Komplementer (Yankestradkom)/Akupressure
- Pelayanan Lansia dan Disabilitas
- Pelayanan Promkes Terpadu (Konseling PHBS, Kesling, Berhenti Merokok, PKPR, dan Gizi) .
- Pelayanan Farmasi.
- Pelayanan VCT, TB

## 8.2 Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Simpus

**Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS)** adalah suatu tatanan manusia dan/atau peralatan yang menyediakan **informasi** untuk membantu proses **manajemen Puskesmas** mencapai sasaran

kegiatannya. Sebagai dasar pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pelayanan **puskesmas**.

Proses pengolahan data kesehatan menjadi informasi yang nantinya akan digunakan untuk penyusunan program dan kegiatan. Dalam upaya mengembangkan Sistem Informasi Kesehatan Provinsi, Dinas Kesehatan Provinsi mengembangkan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) Puskesmas yang berbasis Teknologi Informasi. Prototipe SIK yang dikembangkan mengacu kepada kebutuhan informasi untuk pengelolaan klien dan unit pelayanan di tingkat puskesmas, SP2TP, Indikator SPM dan Indikator Indonesia Sehat 2010.

Dengan dikembangkannya Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas yang dapat menyajikan informasi secara cepat, tepat dan dapat dipercaya sehingga informasi yang disajikan puskesmas dapat dipakai untuk pengambilan keputusan di berbagai tingkat sistem kesehatan dan berbagai jenis manajemen kesehatan baik untuk manajemen pasien, unit dan sistem kesehatan sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan Dinas Kesehatan kepada masyarakat. Dengan demikian maka pelayanan kesehatan yang diberikan dapat lebih fokus dan spesifik untuk suatu daerah. Hal ini akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari kerja puskesmas. Untuk itu perlu ditingkatkan kevalidan data yang terdapat pada masukan input dimana hasil yang diinginkan nantinya dapat terjamin kevalidannya sehingga keputusan yang diambil oleh para pengambil keputusan dapat tepat pada sasaran.

### 1. Tujuan Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan (SIK)

Puskesmas adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat melalui sistem informasi yang terintegrasi di semua unit pelayanan Puskesmas sehingga dapat meningkatkan kecepatan proses pada pelayanan, mempermudah akses data, pelaporan dan akurasi data sehingga menjadilebihbaik.

- ### 2. Manfaat Pengembangan Sistem Informasi Puskesmas (Sik) Puskesmas
- adalah dapat meningkatkan Pelayanan Kesehatan kepada Masyarakat melalui penerapan Sistem informasi Kesehatan Puskesmas yang terintegrasi dari semua unit pelayanan. Demikian pula dapat menyajikan informasi secara cepat, tepat dan dapat dipercaya sehingga informasi yang disajikan puskesmas dapat dipakai untuk pengambilan keputusan di berbagai tingkat sistem kesehatan dan berbagai jenis manajemen kesehatan baik untuk manajemen pasien, unit dan sistem kesehatan sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan Dinas Kesehatan kepada masyarakat.

### **8.3 Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)**

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah sebuah sistem informasi yang terintegrasi yang disiapkan untuk menangani keseluruhan proses manajemen Rumah Sakit, mulai dari pelayanan diagnosa dan tindakan untuk pasien, medical record, apotek, gudang farmasi, penagihan, database personalia, penggajian karyawan, proses akuntansi sampai dengan pengendalian oleh manajemen. Aktifitas penggunaan aplikasi SIMRS dilakukan mulai dari pendaftaran pasien, baik itu pendaftaran rawat jalan, igd, maupun rawat inap. kemudian dilanjutkan dengan aktivitas transaksi pelayanan yang dilakukan oleh perawat ruangan inap ataupun perawat poli rawat jalan. Penggunaan aplikasi berlanjut ketika pasien menerima tindakan yang ada di instalasi penunjang (Lab, Radiologi, Kamar Operasi, Instalasi Gizi). Semua tindakan perawat dan bagian instalasi penunjang akan terekam sesuai dengan inputan user dan dapat ditampilkan dikomputer masing-masing user SIMRS. Proses pembayaran akan otomatis tercatat pada aplikasi kasir dan mempermudah penghitungan tariff yang dikenakan kepada pasien. Hasil inputan user dapat dicetak berupa laporan jika dibutuhkan. Data yang di inputkan akan langsung tersimpan ke database induk yang berada pada ruangan SIM-RS.



## Referensi

- Handiwidjojo, W. (2014) 'Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit', *Jurnal EKSIS*, 2(2), Pp. 32–38. Available At: <https://Rusdinnuhi.Wordpress.Com/2013/07/04/Makalah-Sistem-Informasi-Manajemen-Rumah-Sakit/>.
- Informasi, S. And Sakit, R. (2014) 'Kebijakan SIRS Dan SIMRS Tahun 2014'. Kementerian PPN/ Bappenas (2018) *Penguatan Pelayanan Kesehatan Dasar Puskesmas*.
- Kesehatan, P. And Puskesmas, P. (2007) 'Rekam Medis Dan Sistem Informasi Kesehatan Di Pelayanan Puskesmas', *Buku*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 47 (2021) 'Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitan', (086146).
- Saragih, D. E. (2016) *Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Sim Rs) Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Masyarakat*.
- Sri Kusumadewi, D. (2009) 'Informatika Kesehatan', *Buku*, P. 283.
- Yustira, A. (2017) 'Sistem Informasi Rumah Sakit Rumah Sakit Umum Daerah Gumawang Dengan Menggunakan Java Server Pages (Jsp)', *Sistem Informasi*, P. 100.
- Hidayah, 2016. Sistem Informasi Kesehatan Di Indonesia Berdasarkan Era Perkembangannya. <https://Aepnurulhidayat.Wordpress.Com/2016/05/29/Pengertian-Sistem-Informasi-Kesehatan/>
- Anita Surya, 2017. *Sistem Informasi Kesehatan*. Medan Departemen Kesehatan. 2012
- Roadmap Sistem Informasi dan Kesehatan tahun 2011-2014*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. KEPMENKES

Zhou, Rosalina. 2012. 'Hasil Diskusi SIKNAS dan SIKDA

<https://Rspkriopanting.Bangkaselatankab.Go.Id/Profile/Detail/179-Definisi-Tugas-Dan-Fungsi>.

<http://newspkmmantingan.blogspot.com/2016/01/upaya-kesehatan-perorangan-ukp.html>

<http://rsudsintang.com/sistem-informasi-manajemen-rumah-sakit/>