

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Bettari Laras Fitriany dengan judul “**Sistem Inforamsi Administrasi Pasien Untuk Meningkatkan Pelayanan Pasien Pada Puskesmas Bihbul Kab. Bandung Berbasis Dekstop**” [2]. Penelitian ini membahas pembuatan sistem informasi pelayanan kesehatan di puskesmas dengan modul pengelolaan data pasien, rekam medis dan pembuatan laporan. Persamaan penelitian ini dan penelitian yang sedang dilakukan ialah sama-sama bertema tentang sistem informasi pelayanan kesehatan sedangkan perbedaannya adalah tempat penelitian dimana ini dilakukan di Praktek Keperawatan Mandiri. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode berbasis objek dengan metode pengemangan sistem *prototype* dengan alat bandu diagram UML.

Penelitian selanjutnya yang dijadikan referensi berjudul **Perangkat Lunak Pelayanan Kesehatan Puskesmas (Studi kasus : Puskesmas Sekeloa Bandung)** yang disusun oleh Tono Hartono, S.Si., M.T [3]. Penelitian ini membahas pembuatan sistem informasi pelayanan kesehatan di puskesmas dengan modul pengelolaan data pasien, rekam medis dan pembuatan laporan. Persamaan penelitian ini dan penelitian yang sedang dilakukan ialah sama-sama bertema tentang sistem informasi pelayanan kesehatan sedangkan perbedaannya adalah tempat penelitian dimana ini dilakukan di

Praktek Keperawatan Mandiri. Metode pengembangan sistem yang digunakan berbasis terstruktur dengan alat bantu Flowmap, Diagram Konteks, DFD dan lainnya sedangkan metode perancangan sistemnya menggunakan metode *prototype*.

2.2 Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar sistem didasarkan pada sekelompok komponen komputer yang dibuat oleh manusia untuk manajemen data, penyimpanan, menyusun kerangka kerja dan mengkoordinasikan sumber daya manusia dan komputer yang mengubah sistem masukan menjadi sistem keluaran mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya [4].

2.2.1 Pengertian Sistem

Secara garis besar sistem merupakan suatu kumpulan komponen dan elemen yang saling terintegrasi, komponen yang terorganisir dan bekerja sama dalam mewujudkan suatu tujuan tertentu [5].

2.2.2 Elemen Sistem

Elemen sistem adalah bagian terkecil dari sistem yang dapat diidentifikasi. Jika suatu sistem yang cukup besar terdiri dari subsistem, maka unsur-unsur sistem itu berada pada tingkat paling bawah yang dapat diklasifikasikan sebagai individu [4].

2.2.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai ciri-ciri karakteristik yang terdapat pada sekumpulan elemen yang harus dipahami dalam mengidentifikasi pembuatan sistem. Adapun karakteristik sistem adalah sebagai berikut [5] :

1. Komponen
2. Batasan sistem (*boundry*)
3. Lingkungan luar sistem (*environment*)
4. Penghubung sistem (*interface*)
5. Masukan sistem (*input*)
6. Keluaran sistem (*output*)
7. Pengolah sistem

2.2.4 Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang. Adapun klasifikasi sistem diuraikan sebagai berikut [5] :

1. Klasifikasi sistem sebagai :
 - a. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.
 - b. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai:
 - a. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia.
 - b. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai :
 - a. Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, keluaran sistem yang dapat diramalkan.
 - b. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilistic*.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai:
 - a. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar.
 - b. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar atau subsistem lainnya.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Secara umum, informasi dapat didefinisikan sebagai hasil pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya, yang menggambarkan peristiwa aktual yang digunakan dalam pengambilan keputusan [4].

2.3.1 Pengertian Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang ditata atau diolah dengan cara tertentu sehingga memiliki arti bagi penerimanya. Informasi yang telah diolah untuk memberikan manfaat bagi penerimanya berarti dapat memberikan pengetahuan atau informasi [4].

2.3.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal yaitu [6] :

- a. Relevan (*relevance*), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya dan relevansi informasi untuk tiap-tiap orang akan berbeda-beda.
- b. Tepat waktu (*timeliness*), berarti informasi tersebut datang pada penerima tidak boleh terlambat, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.
- c. Akurat (*accuracy*), berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan.

2.3.3 Ciri-ciri Informasi

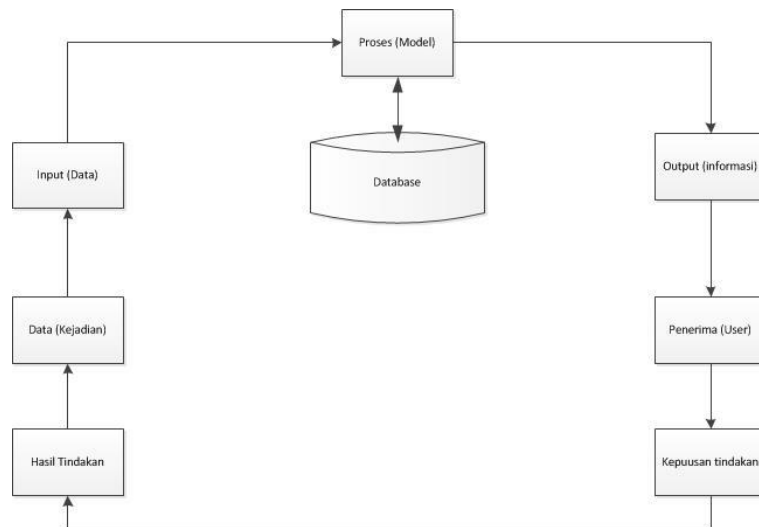
Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri. Ciri-ciri informasi tersebut diantaranya adalah benar atau salah, baru, tambahan, korektif, dan penegas [6].

- a. Benar atau salah, informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan.
- b. Baru, informasi yang diberikan benar-benar baru bagi si penerima informasi.
- c. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.
- d. Korektif, informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.

- e. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

2.3.4 Siklus Informasi

Siklus informasi (*information cycle*) atau siklus pengolahan data (*data processing cycle*) adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Siklus informasi digambarkan sebagai berikut [6].



Gambar 2. 1 Siklus Informasi

(Sumber : Pengantar Sistem Informasi, Yakub [6])

2.3.5 Nilai Informasi

Nilai informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan lebih bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Biaya informasi terdiri dari [5] :

1. Biaya perangkat keras
2. Biaya untuk analisis
3. Biaya untuk tempat dan faktor kontrol lingkungan
4. Biaya perubahan
5. Biaya operasi

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung, operasi bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [5].

2.4.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [5].

2.4.2 Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti [4] :

- a. Perangkat keras (*hardware*)
- b. Perangkat lunak (*software*) atau program
- c. Prosedur
- d. Orang
- e. Basis data (*database*)

f. Jaringan komputer dan komunikasi

2.5 Definisi Administrasi

Administrasi didefinisikan sebagai keseluruhan proses kerja sama antara dua orang manusia atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya [7].

2.6 Definisi Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan adalah segala upaya dan kegiatan pencegahan dan pengobatan penyakit. Semua upaya dan kegiatan meningkatkan dan memulihkan kesehatan yang dilakukan oleh petugas kesehatan dalam mencapai masyarakat yang sehat [8].

2.6.1 Pengertian Pasien

Pasien adalah orang yang memiliki kelemahan fisik atau mentalnya menyerahkan pengawasan dan perawatannya, menerima dan mengikuti pengobatan yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan [9].

2.6.2 Pengertian Perawat

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan, Perawat adalah seseorang yang telah lulus pendidikan tinggi Keperawatan, baik di dalam maupun di luar negeri yang diakui oleh Pemerintah sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan [10].

2.7 Definisi Praktik Keperawatan Mandiri

Praktik Keperawatan Mandiri adalah praktik perawat perorangan atau berkelompok ditempat praktik mandiri diluar fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam menyelenggarakan praktik keperawatan mandiri perawat berwenang memberikan

asuhan keperawatan, penyuluhan dan konseling dan meaksanakan tugas berdasarkan pelimpahan wewenang [11].

2.8 Jaringan Komputer

Jaringan komputer (*computer network*) adalah hubungan dua buah simpul atau lebih yang tujuan utamanya untuk melakukan pertukaran data. Jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagai perangkat lunak dan perangkat keras [6].

2.8.1 Tipe Jaringan Komputer

Tipe jaringan komputer ini dibagi menjadi dua yaitu :

a. *Peer to peer*

Di dalam *peer to peer*, setiap komputer dapat berfungsi sebagai server artinya *user* yang berada pada komputer tersebut bisa sebagai administrator, sehingga dapat melakukan *sharing file*.

b. Client-Server

Selain pada jaringan lokal, sistem ini biasa juga diterapkan dengan teknologi internet dimana ada suatu unit komputer yang berfungsi sebagai server yang hanya memberikan layanan bagi komputer lain, dan client yang juga hanya meminta layanan dari server. Client bisa menggunakan *resource* yang disediakan server sesuai dengan otoritas yang diberikan oleh *administrator*.

2.8.2 Jenis Jaringan Komputer

Berdasarkan kondisi geografis dan luas area yang dicakupnya, kita dapat mengklasifikasikan jaringan computer menjadi 3 jenis, yaitu [12] :

1. Local Area Network (LAN)

LAN merupakan jaringan komputer yang mencakup area terbatas, misalnya di dalam rumah, sekolah, laboratorium komputer, dan kantor. LAN merupakan jenis jaringan yang paling populer saat ini.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

MAN memiliki wilayah cakupan yang lebih luas daripada LAN, MAN biasanya mencakup jarak dalam puluhan kilometer, di dalam sebuah kota atau antara beberapa kota.

3. Wide Area Network (WAN)

WAN merupakan jenis jaringan komputer yang mencakup area yang sangat luas. WAN dapat mencapai jarak ratusan ribu kilometer.

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung untuk menuliskan penelitian ini menggunakan dua macam aplikasi pengembangan sistem yang berbeda yaitu MySQL yang digunakan untuk pengolahan database server dan PHP sebagai bahasa pemrograman untuk mengembangkan aplikasi sistem *client server* pada komputer *client*.

2.9.1 Seputar Tentang PHP

PHP merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*”. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (situs personal) yang pertama kali di buat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. PHP adalah sebuah

bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, asp, dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik dan mudah dimengerti [13].

2.9.2 Seputar Tentang MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database *SQL* yang bersifat open source dan paling populer saat ini. Sistem database *MySQL* mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan *SQL database managemen system (DBMS)* [14].

2.9.3 Seputar Tentang Xampp

XAMPP adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia database *server mysql* dan support *php programming*. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows* [13].

2.9.4 Seputar Tentang Sublime Text 3

Sublime text adalah text editor berbasis *Python*, sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, *cross platform*, mudah dan simple yang cukup terkenal di kalangan *developer* (pengembangan), penulis dan desainer. Para programmer biasanya menggunakan sublime text untuk menyunting *source code* yang sedang dikerjakan [15].