

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2005), terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

#### **2.2. Sistem Informasi**

Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005), data merupakan fakta-fakta atau kejadian yang dapat berupa angka-angka atau berupa kode-kode tertentu. Data berupa angka atau wujud yang lain masih belum mempunyai arti atau kegunaan bagi penggunanya, sehingga harus diolah sedemikian rupa dengan menggunakan prosedur-prosedur tertentu untuk menghasilkan sebuah informasi bagi penggunanya. Secara singkat, informasi adalah data yang diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya.

Penjelasan diatas, maka diperoleh kesimpulan bahwa sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan hardware, software, dan prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data menjadi bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

### **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 dan atau spesialisik. Di dalam klinik terdapat beberapa aktor yang meliputi :

#### **2.3.1. Pasien**

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

#### **2.3.2. Tenaga Medis**

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

#### **2.3.3. 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.

#### **2.3.4. Petugas Rekam Medis**

Menurut PERMENKES RI 269 Tahun 2008 Pasal 4 Petugas rekam medis yaitu membantu dokter yang merawat dalam mempelajari kembali rekam medis. Analisa dari kelengkapan isi dimaksudkan untuk mencari hal-hal yang

kurang dan masih diragukan, dan menjamin bahwa rekam medis telah dilaksanakan sesuai kebijakan dan peraturan yang telah diterapkan rumah sakit, yaitu rekam medis yang lengkap dan akurat.

## **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. Pemanfaatan Rekam Medis**

Menurut PERMENKES RI Nomor 269 Tahun 2008 Bab 5 Pasal 13 pemanfaatan rekam medis dipakai sebagai;

1. Pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien.
2. Alat bukti dalam proses penegakan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakkan etika kedokteran gigi.
3. Keperluan pendidikan dan penelitian.
4. Dasar pembayar biaya pelayanan kesehatan.
5. Data statistik kesehatan.

Pemanfaatan rekam medis untuk keperluan pendidikan dan penelitian tidak diperlukan persetujuan pasien, bila dilakukan untuk kepentingan negara.

#### **2.4.2. Anamnesis**

Menurut Redhono (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).

#### **2.4.3. Diagnosis**

Menurut Handayani dan Sutikno (2008), diagnosis sendiri didefinisikan sebagai suatu proses penting pemberian nama dan pengklasifikasian penyakit-penyakit pasien, yang menunjukkan kemungkinan nasib pasien dan yang mengarah pada pengobatan tertentu. Diagnosis sebagaimana hanya dengan penelitian-penelitian ilmiah, dikenali hanya dengan suatu kesimpulan diagnostik. Diagnosis dimulai sejak permulaan wawancara medis dan berlangsung selama melakukan pemeriksaan fisik. Dari diagnosis tersebut akan diperoleh pertanyaan-pertanyaan terarah, perincian pemeriksaan fisik yang dilakukan untuk menentukan pilihan tes-tes serta pemeriksaan khusus yang akan dikerjakan. Data yang berhasil dihimpun akan dipertimbangkan dan diklasifikasikan berdasarkan keluhan-keluhan dari pasien serta hubungan terhadap suatu penyakit tertentu. Berdasarkan gejala-gejala serta tanda-tanda yang dialami oleh penderita, maka penegakkan diagnosis akan lebih terpusat pada bagian-bagian tubuh tertentu. Dengan demikian penyebab dari gejala-gejala dan tanda-tanda tersebut dapat diketahui dengan mudah dan akhirnya diperoleh kesimpulan awal mengenai penyakit tertentu.

#### 2.4.4. Pengkodean (*Coding*)

Menurut Depkes RI (1997), informasi diagnosis tidak akan bermanfaat apabila belum diolah untuk itu perlu dilakukan pengkodean. *Coding* adalah membuat kode atas diagnosis penyakit berdasarkan klasifikasi penyakit yang berlaku yang bertujuan untuk mempermudah pengelompokkan penyakit dan operasi yang dapat dituangkan dalam bentuk angka.

Menurut Depkes RI (2011), tugas dan tanggung jawab dokter INA-CBG antara lain untuk menegakkan dan menuliskan diagnosis primer dan sekunder sesuai dengan ICD-10 serta menulis seluruh prosedur atau tindakan yang telah dilaksanakan dan membuat resume medis secara lengkap dan jelas selama pasien dirawat dirumah sakit dalam satu episode perawatan.

#### 2.4.5. *International Statistical Classification of Disease and Related Health Problem Tenth Revision (ICD-10)*

Menurut WHO (1994), pengelompokan penyakit dapat didefinisikan sebagai suatu sistem pengelompokan dari data morbiditas yang ditetapkan sesuai dengan kriteria. Salah satu pedoman klasifikasi penyakit yang berlaku di dunia adalah ICD-10.

Fungsi ICD-10 pengkodean ICD digunakan untuk:

1. Mengindeks pencatatan penyakit dan tindakan disarana pelayanan kesehatan.
2. Masukan/ *input* bagi sistem pelaporan diagnosis medis.
3. Memudahkan proses penyimpanan dan pengambilan data terkait diagnosis karakteristik pasien dan penyedia layanan.
4. Bahan dasar dalam pengelompokan CBG (*diagnostic-related groups*) untuk sistem penagihan pembayaran biaya pelayanan.

5. Pelaporan nasional dan internasional morbiditas dan mortalitas.
6. Tabulasi data pelayanan kesehatan bagi proses evaluasi perencanaan pelayanan medis.
7. Menentukan bentuk pelayanan yang harus direncanakan dan dikembangkan sesuai kebutuhan zaman.
8. Analisis pembiayaan pelayanan kesehatan.

Berikut ini merupakan contoh pemberian kode Diagnosis :

Kode Diagnosis : L.70.0

Diagnosis : Acne Vulgaris

Keterangan : penyakit peradangan kronis dari folikel pilosebacea yang diinduksi dengan peningkatan produksi sebum, perubahan pola keratinisasi, peradangan, dan kolonisasi dari bakteri *Propionibacterium acnes*.

## 2.5. Web

Menurut Simarmata (2010), *Web* adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis *web*. Fitur-fitur aplikasi *web* biasanya berupa data *persistence*, mendukung transaksi dan komposisi halaman *web* dinamis yang dapat dipertimbangkan sebagai *hibridisasi* antara *hipermedia* dan sistem informasi.

Aplikasi *web* adalah bagian dari *client-side* yang dapat dijalankan oleh *browser web*. *Client-side* mempunyai tanggung jawab untuk pengeksekusian proses bisnis.

Interaksi Web dibagi ke dalam tiga langkah yaitu :

1. Permintaan

Pengguna mengirimkan permintaan ke server *web*, via halaman *web* yang ditampilkan pada browser *web*.

## 2. Pemrosesan

Server *web* menerima permintaan yang dikirimkan oleh pengguna kemudian memproses permintaan tersebut.

## 3. Hasil Web

*Browser* menampilkan hasil dari permintaan pada jendela *browser*. Halaman *web* bisa terdiri dari beberapa jenis informasi grafis (tekstual dari multimedia).

Kebanyakan komponen grafis dihasilkan dengan tool khusus, menggunakan manipulasi langsung dan editor *WYSIWYG*.

### 2.6. Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Afriyudi (2008), PHP adalah singkatan dari *hypertext preprocessor*. Merupakan *script* untuk pemrograman berbasis *web server-side*.

Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan *script* PHP.

Sintaks PHP mirip dengan bahasa C, Perl, Pascal dan Basic. PHP dapat dikembangkan sebagai web spesifik yang menyediakan fungsi-fungsi khusus yang membuat pengembangan suatu web dapat dilakukan dengan mudah. PHP juga menyediakan koneksi database, protokol dan modul fungsi lainnya.

### 2.7. MySQL

Menurut Arief (2011), MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. MySQL

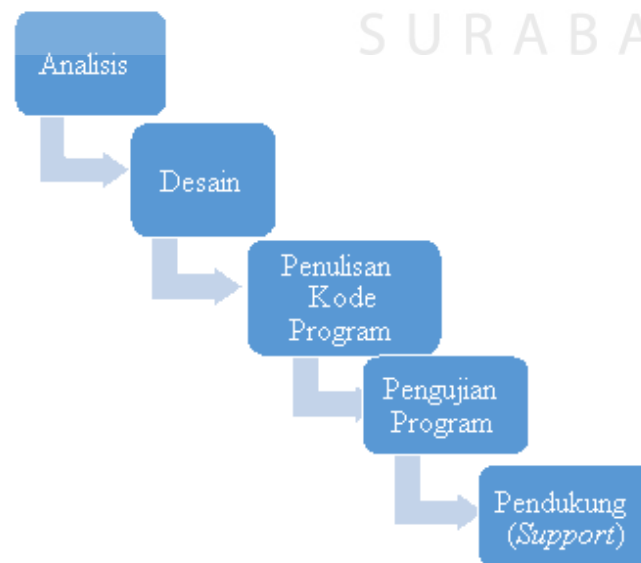


dikembangkan oleh perusahaan Swedia bernama MySQL AB yang pada saat ini bernama Tcx DataKonsult AB sekitar 1994-1995, Namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak tahun 1979.

MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP.

### 2.8. System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2013), Model *System Development Life Cycle* (SDLC) air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensi linier (*Sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Model Air terjun (*waterfall*) dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 *System Development Life Cycle* (SDLC)