

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang sistem informasi sebelumnya telah dilakukan oleh Maulidia, Rudy Dwi Nyoto, dan Anggi Srimurdianti, dengan judul “Sistem Informasi KMS Studi Kasus UPTD Puskemas Kecamatan Pontianak Barat”. Permasalahannya adalah pencatatannya dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan dan kesulitan untuk mencari data pemeriksaan yang tercatat. Masalah lainnya adalah dalam merekap banyaknya kunjungan dari pemeriksaan KMS petugas harus mendata ulang setiap pemeriksaan yang dicatat pada buku. Metode yang digunakan adalah metode *prototyping*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dibuat memberikan informasi pemeriksaan KMS sehingga sistem informasi dapat digunakan sebagai media pemantauan pertumbuhan anak[4].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nugroho Dwi Saputro, Rahmat Robi Waliyansyah, dkk. Dengan judul “Information System Management of Posyandu Activities Based on Web-Based Integrated Line Messenger at Posyandu Anggrek II, Purwosari Village”. Permasalahannya adalah pendataan di posyandu masih dalam bentuk manual yang masih ditulis di buku yang berbeda, jadi penggunaannya relatif tidak efisien dan arsip laporan data posyandu menumpuk di kepala posyandu. Metode yang digunakan adalah metode *prototyping*. Hasil dari penelitian ini adalah dapat mempermudah kader dalam mengelola data dan informasi di Posyandu[5].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Hendra Rohman dan Try Nur Aminaa dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Posyandu Lansia”. Permasalahannya adalah posyandu selama ini masih menggunakan *microsoft excel*. Dalam pembuatan laporan masih banyak terjadi kesalahan seperti hak akses selama pengolahan data pasien lansia bisa digunakan oleh semua pihak, serta pada kolom umur masih diisi secara manual. Metode yang digunakan adalah metode *prototype*. Hasil dari penelitian ini adalah mempermudah petugas dalam proses pembuatan laporan[6].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Pradikta Andrianto dan Agus Nursikuwagus dengan judul “*Information System of Puskesmas Health Service Web Based*”. Permasalahannya adalah terdapat kendala

dalam pengolahan data rekam medis yaitu dalam pencarian data pasien, petugas harus terlebih dahulu membuka berkas sehingga membutuhkan waktu yang lama dan juga dalam penulisan laporan, petugas masih mencatat manual data pasien perhari ataupun perbulan setelah selesainya pelayanan. Metode yang digunakan adalah metode prototyping. Hasil dari penelitian ini adalah menyediakan informasi rekam medis pasien, menyediakan informasi antrian pasien, menyediakan informasi resep obat, dan menyediakan informasi laporan pasien[7].

Penelitian terakhir dilakukan oleh Fitriyah Kamilah dan Anita Ratnasari dengan judul “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web”. Permasalahannya adalah proses pencatatan data masih dilakukan secara manual menggunakan tulis tangan sehingga menyebabkan banyak kendala dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan posyandu. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem yang dapat digunakan oleh kader posyandu untuk membantu pemantauan orang tua dalam melihat tumbuh kembang balitanya[8].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan banyak peneliti, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah memiliki *fitur* imunisasi serta penggunaan metode *waterfall*.

2.2. Landasan Teori

Dalam penelitian ini perlu adanya teori-teori yang mendasar untuk menunjang proses penelitian ini, teori-teori tersebut adalah:

2.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan[9].

2.2.2. Posyandu

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan oleh masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar, utamanya untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi[2]. Manfaat dari posyandu adalah memberikan layanan kesehatan ibu dan anak, KB, imunisasi, gizi, dan penanggulangan diare. Sasaran

posyandu adalah seluruh masyarakat/keluarga, utamanya adalah bayi baru lahir, anak balita, ibu hamil, ibu menyusui, ibu nifas, PUS, remaja dan lanjut usia(lansia).

2.2.3. Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan suatu aktivitas yang bersifat tidak kasat mata, yang terjadi akibat interaksi antara konsumen dengan karyawan. Setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan lalu mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan masyarakat[2].

2.2.4. Rekayasa Web

Rekayasa *web* adalah proses yang digunakan untuk menciptakan aplikasi *web* yang berkualitas tinggi. Rekayasa *web* mengadaptasi rekayasa perangkat lunak dalam hal konsep dasar yang menekankan pada aktivitas teknis dan manajemen[9].

2.2.5. Basis Data (Database)

Sistem basis data/*database* adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat[9].

2.2.6. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang dapat disimpan dalam sistem secara abstrak. *ERD* berbeda dengan *DFD* yang merupakan satu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan *ERD* merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur dan *relationship* data[9].

Berikut ini penjelasan tentang *ERD* :

1. *Entity* (Entitas)

Entity digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. *Entity* adalah sesuatu apa saja yang ada didalam sistem, baik nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data.

2. *Relationship* (Relasi)

Relationship dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. *Relationship* adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas.

3. *Cardinality* (Kardinalitas)

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tabel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas lain.

Tabel 2. 1 ERD

	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas. Jenis hubungan antara lain one to one, one to many, dan many to many.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

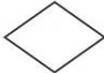
2.2.7. Flowchart

Flowchart adalah alat pemetaan sederhana yang menunjukkan urutan tindakan dalam proses dalam bentuk yang mudah dibaca dan dikomunikasikan[9].

Simbol pada *flowchart* :

Tabel 2. 2 Flowchart

	Flow Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.
	On-Page Reference Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama
	Off-Page Reference Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama
	Terminator Simbol yang menyatakan awal/akhir suatu program
	Process Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer

	Decision Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu ya dan tidak
	Input/Output Simbol yang menyatakan input/output tanpa tergantung peralatan.
	Manual Operation Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer
	Document Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik atau output yang perlu dicetak
	Predefine Process Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub program) atau process
	Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan
	Preparation Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.

2.2.8. UML

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung[9].

Macam-macam *UML* sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat[9].

Simbol pada *use case* sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Use Case

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan

		ketika berinteraksi dengan use case.
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.

2. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek[9].

Berikut simbol-simbol yang ada pada *diagram sequence* :

Tabel 2. 4 Sequence Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
	<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
	<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambaran dari foem
	<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel
	<i>A focus of Control & A</i>	Menggambarkan tempat mulai dan

	<i>Life Line</i>	berakhirnya message
	<i>A message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan

2.2.9. Blackbox Testing

Blackbox testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitam nya[8].

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan