

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Sistem**

Menurut Romney dan Steinbart, Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Romney dan Steinbart, 2015).

##### **2.1.2 Informasi**

Informasi adalah suatu data yang telah diproses sehingga dapat mengurangi ketidakjelasan tentang keadaan atau suatu kejadian. Sedangkan kata data itu sendiri adalah fakta atau kenyataan yang sebenarnya.

Menurut Hartono, Informasi juga dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan (Hartono, 2013).

##### **2.1.3 Pelayanan Kesehatan**

Menurut Mu'rifah kesehatan adalah segala usaha dan tindakan seseorang untuk menjaga, memelihara, dan meningkatkan derajat kesehatannya sendiri dalam batas-batas kemampuannya, agar mendapatkan kesenangan hidup dan mempunyai tenaga kerja yang sebaik-baiknya

(Nurhayati, 2016). Pelayanan kesehatan menurut Azwar yaitu menunjuk pada tingkat kesempurnaan penampilan pelayanan kesehatan yang dapat memuaskan setiap pemakai jasa pelayanan kesehatan sesuai dengan tingkat kepuasan rata-rata penduduk, tata cara penyelenggaraannya sesuai dengan standar dan kode etik profesi yang telah ditetapkan (Nurhayati, 2016).

#### **2.1.4 Rekam Medis**

Rekam medis merupakan sebuah rekaman kesehatan yang memuat kumpulan data-data penting berkaitan dengan identitas, hasil anamnesis, hasil pemeriksaan fisik dan catatan segala kegiatan para tenaga kesehatan terhadap pasien yang telah diperiksa dan mendapat pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan pada waktu ke waktu (Gunadhi dan Sudrajat, 2017).

#### **2.1.5 Metode Waterfall**

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi, dan pengujian. Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut: requirement (analisis kebutuhan), system design (desain sistem), Coding & Testing, Penerapan Program, pemeliharaan (Trisianto, 2018).

### **2.1.6 PHP**

Bahasa Pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat server-side scripting. PHP bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac Os. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS (Novendri, Saputra dan Firman, 2019).

### **2.1.7 MySQL**

MySQL merupakan suatu software yang digunakan untuk membuat sebuah basis data yang bersifat open source. MySQL ini bisa dijalankan di berbagai macam Operating System, seperti Windows, Linux, dan lain sebagainya.

### **2.1.8 XAMPP**

XAMPP adalah software atau aplikasi komputer yang banyak digunakan dalam dunia web developer yang juga bisa dipelajari untuk membuat website. XAMPP adalah perangkat lunak berbasis web server yang bersifat open source (bebas) serta mendukung di berbagai sistem operasi seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris.

### **2.1.9 Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat)**

Puskesmas merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan masyarakat di tingkat kecamatan. Peran puskesmas sangatlah penting dalam menopang kinerja dari instansi kesehatan di atasnya seperti

rumah sakit, sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan kesehatan masyarakat (Syukron dan Hasan, 2017).

#### **2.1.10 Teks Editor**

Teks Editor merupakan sebuah program yang digunakan untuk mengedit serta mengkreasi beberapa text file, lebih tepatnya lagi dengan file yang berisi bahasa pemrograman atau tempat dimana pada saat menulis code menggunakan nya untuk coding.

#### **2.1.11 Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

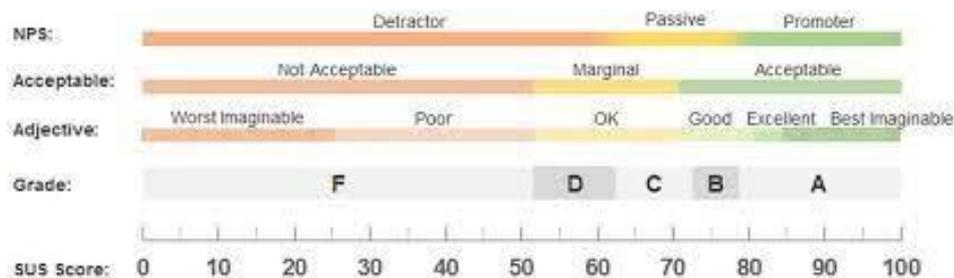
#### **2.1.12 System Usability Scale**

*System Usability Scale* adalah alat pengukuran yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat usability sebuah sistem. *System Usability Scale* dapat digunakan untuk mengukur tingkat usability pada berbagai produk seperti hardware, software, mobile app, hingga website.

*System Usability Scale* (SUS) memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. SUS memiliki skor minimal 1 dan skor maksimal 5. SUS dalam bahasa aslinya menggunakan bahasa Inggris, namun sudah ada penelitian atau sebuah paper yang

sudah membuatnya menjadi bahasa Indonesia pada penelitian (Sharfina dan Santoso, 2016).

Untuk cara kalkulasinya aturan pertama, untuk setiap pertanyaan pada urutan ganjil kurangi dengan nilai satu. Contoh pertanyaan 1 memiliki skor 4. Maka kurangi 4 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 1 adalah 3. Aturan kedua yaitu Untuk setiap pertanyaan pada urutan genap kurangi nilainya dari lima. Contoh pertanyaan 2 memiliki skor 1. Maka kurangi 5 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 2 adalah 4..



Gambar 2.1 SUS Score

## 2.2 Penelitian Terkait dan Kebaruan Penelitian

Berikut adalah penelitian terkait bidang Aplikasi Rekam Medis, baik itu metode, dan analisis data maupun solusi yang ditawarkan atas permasalahan penelitian. Matriks penelitian menguraikan variasi antara penelitian yang dilakukan dan penelitian terkait. Ada beberapa indikator yang menyoroti variasi dan kesejajaran antara penelitian yang dilakukan dan penelitian sebelumnya disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 *State of the art*

No	Judul	Penulis	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil
1.	Evaluasi Sistem Informasi Rekam Medis di RSUD Kota Surakarta dalam Mendukung Rekam Kesehatan Elektronik	(Wahyuningsih Nugraheni, 2017)	Tujuan dalam penelitian ini adalah mengevaluasi sistem informasi rekam medis dengan menggunakan model Network (HMN) WHO tahun 2008. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, diharapkan dapat mengidentifikasi kesiapan RSUD Kota Surakarta dalam mendukung RKE.	Dengan menggunakan metode studi kasus ( <i>case study</i> )	Hasil penelitian ini memperkuat hasil penelitian Khaula (2013) bahwa sistem informasi kesehatan berkualitas apabila memenuhi ajeg, <i>up to date</i> relevan.
2.	Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Umum Dan Covid-19 Pada Klinik Dr. Mulio Soreang	(Rahayu, Putri dan Abdussalam, 2019)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi rekam medis pasien umum dan Covid-19 guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja dalam upaya memberikan pelayanan kesehatan yang optimal.	Dengan menggunakan metode <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi yang diberi nama SIRCoVIT Klinik dr. Mulio Soreang yaitu aplikasi yang dapat membantu proses input data pasien umum dan Covid-19, pendokumentasian rekam medis pasien, dan pelaporan.

<b>Lanjutan Tabel State of The Art</b>					
3.	Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Menggunakan Model Rapid Application Development (RAD).	(Amin, Maskur dan Suharso, 2020)	Untuk membuat suatu sistem rekam medis elektronik supaya petugas mendapatkan kemudahan dalam mencari data rekam medis pasien, tidak kesulitan dalam proses pembuatan laporan bulanan yang sesuai standar rekam medis untuk manajemen dan tidak membutuhkan waktu yang lama.	Dengan menggunakan metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	Suatu aplikasi sistem rekam medis berbasis Web yg dapat meminimalisir kesalahan – kesalahan yang bisa saja terjadi pada sistem yang sudah berjalan terutama dalam hal perhitungan data rekam medis. Serta penambahan fitur kode ICD 9 dan ICD 10 berfungsi untuk memudahkan admin dalam mencari kode-kode rekam medis dalam bentuk sistem tanpa harus melihat dari kamus buku besar kode rekam medis.
4.	Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis Web.	(Fathia Matusea dan Suprianto, 2021)	Untuk menghasilkan sistem informasi Klinik berbasis Web, meningkatkan efisiensi waktu dalam hal pelayanan terhadap pasien di Klinik Medisina, serta membantu pegawai klinik dalam melayani pendaftaran pasien di Klinik Medisina.	Dengan menggunakan metode <i>Spiral</i>	Hasil perancangan berupa aplikasi pendaftaran pasien online dan pemeriksaan dokter yang diharapkan dapat membantu Admin (staff administrasi) dan user (pasien) dengan memanfaatkan koneksi internet.
5.	Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis Pada Puskesmas Majasari Pandeglang Berbasis Web	(Ramadhani, Zaidiah dan Astriratma, 2020)	Tujuan penelitian ini diharapkan dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis pada Puskesmas Majasari, Pandeglang berbasis website maka pelayanan Rekam Medis pada Puskesmas Majasari dapat berjalan secara lebih efisien dan efektif.	Dengan menggunakan metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	Hasil penelitian yaitu berupa aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis berbasis web yang berguna untuk membantu tenaga kesehatan di lingkungan Puskesmas Majasari, Pandeglang.

**Lanjutan Tabel State of The Art**

6.	Sistem Retensi Berkas Rekam Medis Terintegrasi: Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Di Klinik Pratama.	(Rohman, Yuyun dan Nur Ikhsani, 2019)	Tujuannya merancang sistem informasi retensi berkas rekam medis berbasis web. mengurangi penumpukan berkas rekam medis di tempat rak penyimpanan. Pelaksanaan retensi dimulai dengan pemilahan dan pemindahan rekam medis inaktif yang dilakukan oleh pegawai klinik, pemilahan berdasarkan periode 2 tahun, dengan cara melihat tahun kunjungan terakhir pasien tersebut berobat.	Dengan menggunakan metode <i>prototype</i>	Hasilnya, sistem informasi retensi berkas rekam medis berbasis web yang dapat memudahkan petugas maupun dokter dalam melihat formulir pasien yang sudah dilakukan retensi, dapat menyimpan hasil scan formulir rekam medis sebelum dimusnahkan, serta dapat menampilkan formulir hasil scan yang telah di upload ke dalam sistem informasi.
7.	Implementasi Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Jejaring Padjadjaran Basmallah Garut	(Saidah dan Syarifudin, 2020)	Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar dapat menganalisa permasalahan yang ada pada Klinik Jejaring Padjadjaran Basmallah dan membuat rancangan sistem informasi Rekam Medis yang lebih efektif dan efisien untuk memudahkan pegawai dalam mencari data rekam medis pasien. Sehingga dapat meningkatkan pelayanan di Klinik Jejaring Padjadjaran Basmallah.	Dengan menggunakan metode <i>waterfall</i> .	Didapatkan hasil dari penelitian ini berupa suatu sistem informasi rekam medis yang memudahkan pegawai di Klinik Jejaring Padjadjaran Basmallah dalam mengelola data Rekam Medis Pasien.

<b>Lanjutan Tabel State of The Art</b>					
8.	Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis Di Puskesmas Arcamanik Kota Bandung	(Setiatin dan Agustin, 2019)	Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pelayanan rekam medis dengan menggunakan PHP dan MySQL di UPT Puskesmas Arcamanik Kota Bandung.	Dengan menggunakan metode <i>waterfall</i>	Menghasilkan Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis di Puskesmas Arcamanik Kota Bandung yang memiliki penyimpanan data yang lebih aman dan mudah untuk memanipulasi data-datanya, mencari data serta mudah untuk mendapatkan laporan.
9.	Gambaran Sikap Dan Tanggung Jawab Petugas Dalam Pengisian Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi Pada Rekam Medis Rawat Inap	(Rizkiya dan Kudri, 2021)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kualitas dokumentasi Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT) sebagai sistem informasi antar profesi kesehatan di rumah sakit.	Dengan menggunakan metode kualitatif berdasarkan literature review	Yang dimana hasil penelitian yang didapatkan adalah jumlah rata – rata pengisian PPA yang mengisi dibagi jumlah keseluruhan PPA yang mengisi yaitu didapatkan nilai persentase sebesar 51,2%, maka perolehan nilai yang didapat untuk elemen penilaian 1 yaitu “Terpenuhi Sebagian”.
10.	Metode <i>Rapid Application Development</i> Pada Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan	(Mukhayaroh, 2018)	Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi rekam medis guna pengelolaan rekam medis yang baik sehingga menghasilkan efektifitas dan efisiensi dalam diagnosa pasien dan pembuatan laporan data kesehatan pasien. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah metode Rapid Application Development.	Dengan menggunakan metode <i>Rapid Application Development (RAD</i>	Menghasilkan suatu sistem informasi rekam medis pasien dapat mempermudah proses pengolahan data mulai dari prosedur pendaftaran pasien, pemeriksaan dan pembuatan laporan. Melalui sistem informasi rekam medis pasien dokter merasa terbantu sehingga diagnosa yang diberikan lebih rinci dengan rekam medis pasien.

Penelitian yang dilakukan memiliki keterkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu mengenai cara pengembangan sistemnya, kemudian dari alur prosesnya, untuk hasilnya sama saja menghasilkan suatu aplikasi Rekam Medis Pasien. Penelitian yang dilakukan (Saidah dan Syarifudin, 2020) menggunakan metode *waterfall*, sama seperti pada penelitian ini. Dengan metode seperti itu tidak masalah untuk menghasilkan aplikasi Rekam Medis.

### 2.3 Matriks Penelitian

Matriks penelitian menjelaskan hubungan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam matriks penelitian ini menunjukkan pendekatan yang berbeda-beda dalam menemukan sebuah solusi.

Tabel 2.2 *Matriks Penelitian*

No.	Penulis	Algoritma dan Metode						
		<i>Case Study</i>	<i>System Development Life Cycle</i>	<i>Rapid Application Development</i>	<i>Spiral</i>	<i>Prototype</i>	<i>Waterfall</i>	<i>Kualitatif</i>
1	(Wahyuningsih Nugraheni, 2017)	✓						
2	(Rahayu, Putri dan Abdussalam, 2019)		✓					

No.	Penulis	Algoritma dan Metode						
		<i>Case Study</i>	<i>System Development Life Cycle</i>	<i>Rapid Application Development</i>	<i>Spiral</i>	<i>Prototype</i>	<i>Waterfall</i>	<i>Kualitatif</i>
3	(Amin, Maskur dan Suharso, 2020)	✓		✓				
4	(Fathia Mausea dan Suprianto, 2021)				✓	✓		
5	(Ramadhani dkk., 2020)	✓		✓				
6	(Rohman, Yuyun dkk., 2019)					✓	✓	
7	(Saidah dan Syarifudin, 2020)						✓	
8	(Setiatin dan Agustin, 2019)	✓					✓	
9	(Rizkiya dan Kudri, 2021)							✓
10	(Mukhayaroh, 2018)	✓		✓				