

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PENELITIAN TERKAIT

Penelitian yang dilakukan Gabriela Juni Sabatini, Surtika Ayumida, Lukmanul Hakim (2021). Dengan judul “Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Website pada Puskesmas Tirtamulya Kabupaten Karawang” Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini mengembangkan sistem informasi berbasis situs web untuk Puskesmas Tirtamulya Kabupaten Karawang dengan tujuan untuk meminimalkan kemungkinan kehilangan data pasien. Proses pengumpulan data pasien dan dokter menjadi lebih mudah dan tidak rumit karena data pasien dan dokter disimpan dalam berkas komputer bukan dalam bentuk dokumen kertas, dan pencadangan data pasien dan dokter dilakukan secara cepat dan berkala. Data yang tersimpan dalam sistem dapat menjadi dasar pengembangan pimpinanpuskesmas[2].

Penelitian yang dilakukan Ni Kadek Sri Windariyasih, Rai Riska Resty Wasita, Gerson Feoh (2023). Dengan judul “Rancang Bangun Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis Web Mobile View Di Puskesmas I Melaya” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem rekam medis elektronik dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Sistem ini juga dapat digunakan untuk menambah waktu penyelesaian rekam medis, yaitu pada awal rekam medis rata-rata 12 menit, dan setelah diimplementasikan menjadi 0,47 menit. Sistem ini sangat mudah dipahami berdasarkan data kuantitatif, seperti hasil uji

usability menggunakan USE Questionnaire yang menunjukkan persentase hasil uji usability sebesar 81,40 persen, yang dapat digolongkan sebagai “Sangat Baik”[3].

Penelitian yang dilakukan Arfani Pebriansyah (2021). Dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Di Puskesmas Dagangan Berbasis Website” Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi medis puskesmas dagangan berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan PHP, HTML, CSS, dan database MySQL untuk menangani dan membantu pemindahan data pasien berdasarkan identitas pasien yang ada di bagian rekam medis puskesmas dagangan. Pengembangan sistem informasi medis ini membantu meringankan pekerjaan perawat dalam melakukan analisis data pasien yang telah didiagnosis oleh dokter dan menyusun data identitas pasien sesuai dengan hasil pemeriksaan pasien yang telah diselesaikan sebelumnya menggunakan sistem ini[4].

Penelitian yang dilakukan Detty Artin Meirina, Sustin Farlinda, Feby Erawantini, Muhammad Yunus (2022). Dengan judul “Perancangan Dan Pembuatan Rekam Medis Elektronik Berbasis Web Dengan Memanfaatkan Qr Code Di Puskesmas Karya Maju Kabupaten Musi Banyuasin” Hasil dari penelitian ini adalah sebuah penelitian medis elektronik berbasis web yang menggunakan kode QR dengan tujuan agar pasien tidak perlu membaca KIB jika kembali. Cukup membawa smartphone yang sudah login dengan alamat email pasien yang telah diberikan sebelumnya, dan petugas akan memindai kode QR untuk mencari identitas dan riwayat medis pasien[5].

Penelitian yang dilakukan Muhammad Ali Hufron, Abrar Hadi (2022). Dengan judul “Aplikasi Rekam Medis Elektronik Di Puskesmas Siabu Kabupaten Mandailing Natal Berbasis Web” Dalam penelitian ini, penulis memilih Puskesmas Siabu sebagai lokasi penelitian. Sistem informasi medis di rumah sakit ini berguna untuk mengorganisasikan data pasien, yang meliputi rekam medis pasien, rekam medis dokter, rekam medis hewan peliharaan, dan rekam medis[6].

2.2 LANDASAN TEORI

2.2.1 Website

Website adalah kumpulan gambar dan dokumen yang terkait dengan pokok bahasa, seperti gambar, teks, dan konten buatan komputer lainnya yang disimpan di server web yang biasanya dapat diakses melalui internet. Dengan kata lain, situs web terdiri dari 10 folder dan file dengan berbagai konten dan fungsi, seperti fungsi penyimpanan data dan tampilan, dan lain-lain. Situs web biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam *Hyper Text Markup Language* (HTML) yang dapat diakses melalui HTTP. HTTPS adalah protokol yang mengirimkan berbagai data dari lokasi server web ke browser web untuk ditampilkan kepada pengguna[7].

2.2.2 *Bootstrap*

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *front-end* sebuah *website*. Sederhananya, *bootstrap* adalah templat desain web dengan banyak fitur. *Bootstrap* dibuat untuk mempermudah proses desain daring bagi pengguna dari semua tingkat keterampilan, dari pemula hingga ahli. Cukup bermodalkan pengetahuan dasar tentang HTML dan CSS, dan Anda bahkan dapat menggunakan *bootstrap*[8].



Gambar 2.1 Logo *Bootstrap*

2.2.3 *UML (Unified Modelling Language)*

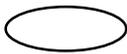
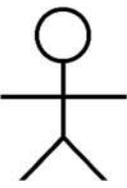
UML merupakan salah satu standar yang paling banyak digunakan dalam industri untuk mendefinisikan kebutuhan, membuat analisis dan desain, serta mengilustrasikan arsitektur dalam 12 program berorientasi objek. Berikut ini adalah beberapa diagram UML yang sering digunakan dalam analisis sistem[9]:

1. *Use Case Diagram*

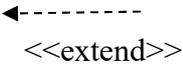
Fungsionalitas yang diharapkan dari sistem yang diharapkan digambarkan dalam diagram use case. "Apa" yang dilakukan dalam kerangka ini adalah apa yang sedang dibahas di sini, bukan

"Bagaimana." Kasus pemanfaatan menjelaskan hubungan antara sistem dan pengguna. Use case mencakup hal-hal seperti login ke sistem atau membuat daftar belanja. Entitas manusia atau mesin yang bekerja sama dengan sistem untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu disebut sebagai aktor. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu:

Tabel 2. 1 Use Case Diagram

No	Simbol	Pengertian	Keterangan
1.		<i>Use Case</i>	Menggambarkan fungsionalitas yang disembarkan sistem seperti unit-unit bersan antar unit dan aktir, yang dinyatakan dengan istilah "kerja".
2.		<i>Actor/Aktor</i>	Abstraction dari dari seseorang atau sistem yang mengaktifkan fungsi sistem target. Bagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks sistem target harus dipertimbangkan untuk mengidentifikasi aktivitas. Seseorang

			atau sistem dapat muncul dalam beberapa cara berbeda. Aktor berinteraksi.
3.		<i>Association/ Assosiasi</i>	Asosiasi antara aktor dan kasus penggunaan diilustrasikan dengan grafik sederhana yang menunjukkan siapa atau apa yang meminta interaksi senyap dan, akibatnya, menunjukkan data.
4.		<i>Generalization/ Generalisasi</i>	Asosiasi antara aktor dan use case yang menggunakan tanda panah terbuka yang menunjukkan apakah aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.	 <<include>>	<i>Include/Uses</i>	Merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.

6.		<i>Extend/Ekstensi</i>	Merupakan persyaratan dari kasus penggunaan lain jika kondisi atau syarat tersebut memburuk.
----	---	------------------------	--

2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity diagram merupakan representasi dari pekerjaan atau aktivitas suatu sistem, proses bisnis, atau menu yang ada pada suatu perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem, terlepas dari apa yang dilakukan oleh aktor. Simbol-simbol yang digunakan dalam diagram aktivitas yaitu:

Tabel 2. 2 Activity Diagram

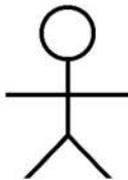
No	Simbol	Pengertian	Keterangan
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana setiap antarmuka kelas berinteraksi secara konsisten satu sama lain.
2.		<i>Activity Final Mode</i>	bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
3.		<i>Initial Node</i>	bagaimana objek dibentuk atau diawali.

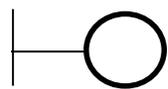
No	Simbol	Pengertian	Keterangan
4.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang tahap tertentu satu aliran berubah menjadi beberapa aliran.

3. Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

Sequence Diagram adalah jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* menunjukkan interaksi antara objek dan sistem dengan cara yang canggih secara teknologi. Diagram ini menggambarkan bagaimana objek berkomunikasi satu sama lain dan bekerja sama untuk menjalankan skenario atau proses. Simbol yang digunakan dalam diagram sekuens adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Squence Diagram

No	Simbol	Pengertian	Keterangan
1.		<i>Aktor</i>	Mengilustrasikan seseorang yang secara aktif berinteraksi dengan sistem.
2.		<i>Entity Class</i>	Dengan menggunakan tabel, gambarkan hubungan antara batas-batas tersebut.
3.		<i>Asynchronous Message</i>	Digambarkan untuk mengirim pesan.

No	Simbol	Pengertian	Keterangan
4.		<i>Control Class</i>	Menghubungkan diantara boundary dengan tabel.
5.		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambaran dari foem.
6.		<i>A Focus Of Control & A Life Line</i>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.

4. Diagram kelas (*Class Diagram*)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.

Class Diagram secara khas meliputi : Kelas (*Class*), Relasi *Assosiations*, *Generalitation* dan *Aggregation*, atribut (*Attributes*), operasi (*operation/method*) dan *visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *Multiplicity* atau *Cardinality*.

Tabel 2. 4 Class Diagram

No	Simbol	Pengertian	Keterangan
1.	1	Hanya Satu	1 dan hanya 1.
2.	0..*	Nol Atau Lebih	Boleh tidak ada 1 atau 1 atau lebih
3.	1..*	Satu Atau Lebih	1 atau lebih
4.	0..1	Nola Atau Satu	Boleh tidak ada, maksimal 1.
5.	n..n	n Sampai n	Batasan antara contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4.

2.2.4 *JavaScript*

Javascript adalah bahasa yang terdiri dari sekumpulan skrip yang bekerja pada dokumen HTML. Dalam konteks internet, bahasa ini adalah bahasa skrip utama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk menyediakan lebih banyak fungsi pada HTML dengan memungkinkan eksekusi perintah sisi pengguna, yang terlihat di browser tetapi tidak di server web.

Gambar 2.2 Logo *JavaScript*

2.2.5 *CSS Framework*

Pengertian dasar dari Framework sendiri merupakan sebuah konsep yang terstruktur dan terorganisasi dalam satu paket atau library. Dengan konsep ini, diharapkan para desainer dan developer akan lebih memperhatikan proyek yang sedang berjalan tanpa harus memulai dari awal. Framework CSS sendiri merupakan kumpulan sintaks CSS yang telah disusun secara jelas dan ringkas[10].

2.2.6 *XAMPP*

XAMPP adalah perangkat lunak server web Apache yang dapat mendukung pemrograman PHP dan sebelumnya tersedia sebagai server basis data MySQL. *XAMPP* adalah program gratis yang mudah digunakan yang memudahkan instalasi Linux dan Windows. Fitur lainnya termasuk kemampuan untuk menginstal Apache Web Server, MySQL Database Server, Dukungan PHP (PHP 4 dan PHP 5), dan beberapa modul lainnya. (Dinata et al., 2015)[11].



Gambar 2.3 Logo *XAMPP*

2.2.7 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah editor teks yang ringan dan praktis yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, termasuk versi Linux, Mac, dan Windows. Editor teks ini dengan mudah mendukung Javascript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lain dengan plugin yang dapat dibeli dari toko Visual Studio Code, termasuk C++, C#, Python, Go, Java, PHP, dan DST. (Ummy Gusti Salamah, 2021)[12].

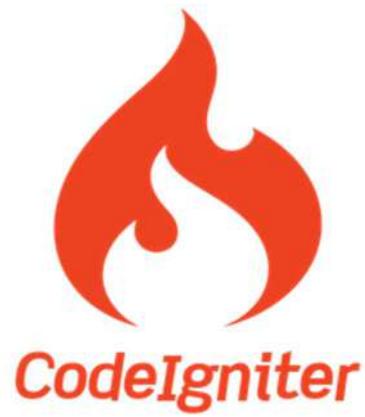


Gambar 2.4 Logo *Visual Studio Code*

2.2.8 *Codeigniter*

Dalam pengembangan web, rekayasa memanfaatkan framework. Framework Codeigniter tidak mengharuskan pembuatan kode dari awal, sehingga proses pengerjaannya lebih cepat. Jika dibandingkan dengan framework lain, Codeigniter memiliki eksekusi yang lebih cepat (Ridwan et al., 2022). Codeigniter merupakan framework untuk aplikasi daring yang digunakan untuk membuat aplikasi PHP yang dinamis dengan gaya pemrograman Model View Controller. Codeigniter menawarkan berbagai macam library yang

dapat memudahkan pengembangan, termasuk framework yang lebih cepat dibandingkan framework lainnya. (Erinton et al., 2017)[13].



Gambar 2.5 Logo *CodeIgniter*