

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Pada penelitian yang dilakukan oleh Andriyan Dwi Putra, *et al* (2022) yang berjudul “Sistem Informasi Posyandu Dusun Palembang Desa Sodo Kecamatan Paliyanan Kabupaten Gunungkidul”. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa framework Laravel, database MySQL, HTML, dan bahasa pemrograman PHP berhasil digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi Posyandu di Dusun Pelemgede. Apabila sistem informasi ini sudah selesai maka dapat mengolah data terkait agama, anak, bahasa, ibu hamil, imunisasi, kabupaten, kecamatan, kepala keluarga, pekerjaan, ujian, pendidikan, jumlah penduduk, kehadiran, provinsi, suku, tindakan, dan pengguna. Data kependudukan, anak, ibu hamil, pemeriksaan, dan imunisasi merupakan output dari sistem informasi ini [1].

Penelitian yang dilakukan oleh Danang Firmansyah, *et al* (2021) yang berjudul “Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Berbasis Website (Studi Kasus Posyandu Kemuning 1 Desa Prasung)”. Dari hasil perancangan sistem informasi layanan Posyandu Kemuning 1 Desa Prasung ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Petugas Posyandu dapat mengelola data Posyandu dengan lebih mudah dengan menggunakan Sistem Informasi layanan Posyandu Kemuning 1. Diantaranya pengelolaan data balita, pengelolaan data keseimbangan, dan pengelolaan data pelayanan. Orang tua

dapat dengan mudah mengakses laporan perkembangan anak dalam bentuk grafik KMS di Posyandu Kemuning 1 [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Rosa Helvida Errendyar, *et al* (2022) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website Pada Posyandu Cempaka 1 Desa Pasir Jambu Bogor”. Dengan demikian maka dapat diketahui suatu kesimpulan mengenai seberapa efektif dan efisien sistem informasi Posyandu berbasis website dalam melakukan proses pencatatan, pemantauan tumbuh kembang anak, pencarian data, penghitungan status gizi dan umur, serta pelaporan. Secara khusus, data tumbuh kembang anak disimpan secara berkala dalam database setiap bulannya, serta terdapat fitur untuk mencetak laporan dan memfilter laporan setiap bulan secara otomatis, selain bilah pencarian dan tombol otomatis untuk menghitung status gizi dan usia. Selain itu, sistem informasi posyandu berbasis web ini akurat, tahan terhadap kehilangan data, dan mampu menyimpan data dengan aman [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Sri Mulyati, *et al* (2023) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Berbasis Web Pada Posyandu Matahari 17 Di Bumi Asri Tangerang” Sehingga dapat diketahui kesimpulan sistem informasinya adalah Posyandu Matahari 17 akan menghemat biaya seluruh kegiatan dan pelayanan, dan kedepannya Posyandu Matahari 17 tidak akan menggunakan sistem tradisional karena bahaya duplikasi atau pengulangan data yang sangat tinggi. Sistem informasi

Posyandu Matahari 17 diharapkan dapat membantu mengurangi kesalahan penulisan data [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriyah Kamilah, *et al* (2020) yang berjudul “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web (Studi Kasus: Posyandu Mandala 2)” Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem yang dapat diterapkan oleh posyandu untuk membantu orang tua agar lebih mudah mengawasi tumbuh kembang balitanya. Anggota dan petugas posyandu mungkin lebih mudah menerima informasi berkat analisis dan desain yang dibuat [5].

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Posyandu

Dalam rangka memberdayakan dan memudahkan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi, dan balita, Posyandu merupakan Pos Pelayanan Terpadu yang merupakan salah satu jenis Upaya Kesehatan Sumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dilakukan oleh, dari, dan bersama masyarakat. Posyandu menggunakan grafik berat badan untuk memantau perkembangan anak dan memantaunya dengan menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat) [6].

2.2.2 MySQL



Gambar 2. 1 MySQL

(Sumber: <https://search.app.goo.gl/jmDH7M8>)

“MySQL (My Structure Query Language) merupakan program pembuatan database yang bersifat *open source*,” klaim Bunafit Nugroho (2018:29). Karena MySQL bersifat *open source*, pada dasarnya MySQL adalah produk yang beroperasi pada sistem operasi *Linux*. MySQL kompatibel dengan sistem operasi *Windows* dan *Linux*. *database* MySQL adalah *database* yang kuat, kaya fitur, dan mudah.” [7].

2.2.3 XAMPP



Gambar 2. 2 Xampp

(Sumber: <https://search.app.goo.gl/1R6MqT4>)

Komunitas pengembang *open source* menciptakan paket PHP XAMPP. Kami tidak dapat menginstal aplikasi lagi saat kami menggunakan XAMPP karena XAMPP memenuhi semua permintaan

kami. Di antara paket yang tersedia adalah *Filezila*, *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Phpmyadmin* [8].

2.2.4 PHP

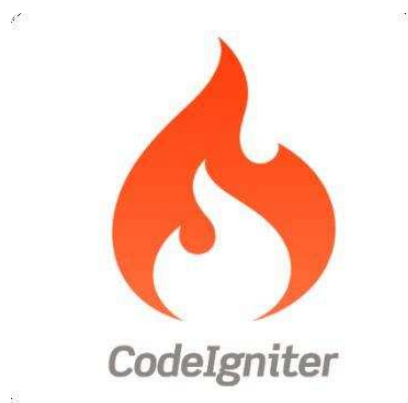


Gambar 2. 3 PHP

(Sumber: <https://search.app.goo.gl/TTH2mWC>)

Pengolahan data halaman *web* dilakukan dengan bahasa komputer PHP. PHP adalah singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor*, bahasa komputer berbasis *skrip* yang bekerja dengan *HTML*. PHP hadir dengan skrip sisi *server*, yang merupakan bahasa pemrograman sisi *server web* yang digunakan untuk membuat situs *web dinamis* [9].

2.2.5 CodeIgniter



Gambar 2. 4 Codeigniter

(Sumber: <https://search.app.goo.gl/85AZx2U>)

Dengan Model sebagai objek, *View* sebagai tampilan, dan *Controller* sebagai proses atau penghubung antara model dan tampilan, *CodeIgniter* merupakan aplikasi berbentuk *framework* yang membantu penggunaan bahasa pemrograman PHP untuk membuat *website dinamis* dan *interaktif* [3].

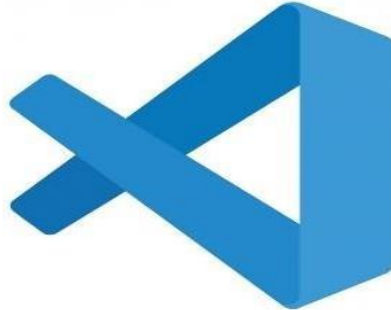
2.2.6 PhpMyAdmin



Gambar 2. 5 PhpMyAdmin
(Sumber: <https://search.app.goo.gl/UXV9J3g>)

Alat administrasi basis data MySQL PhpMyAdmin adalah program gratis (sumber terbuka) yang dikembangkan dalam PHP yang dapat diakses melalui internet atau jaringan lokal. Banyak tugas MySQL, seperti mengelola *database*, tabel, bidang, relasi, *indeks*, pengguna, izin, dll., didukung oleh phpMyAdmin) [10].

2.2.7 Visual Studio Code



Gambar 2. 6 Visual Studio Code
(Sumber: <https://search.app.goo.gl/UM9PC84>)

Visual Studio Code adalah editor kode sumber desktop yang tersedia untuk *Windows*, *macOS*, dan *Linux* yang ringan dan bertenaga. Selain memiliki ekosistem ekstensi yang kuat untuk bahasa dan *runtime* lain (seperti *NET* dan *Unity*), ia juga menawarkan dukungan bawaan untuk *JavaScript*, *TypeScript*, dan *Node.js* [11].

2.2.8 Website

Situs web adalah dokumen berbasis teks yang berbentuk halaman web. Melalui *HTTP* atau *HTTPS*, *browser* dapat mengunjungi *website*. Ada dua jenis situs *web statis* dan *dinamis*. Situs *web dinamis* adalah situs yang memungkinkan perubahan konten tanpa memerlukan modifikasi kode komputer. Namun, situs *web statis* memerlukan modifikasi pada kode komputer [3].

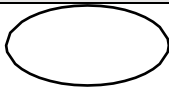





2.2.9 UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan

sebuah *software* yang berorientasikan pada objek. UML merupakan sebuah standar penulisan atau semacam blue print dimana didalamnya termasuk sebuah bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik. Terdapat beberapa diagram UML yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem [12].

1. Use Case Diagram

Tabel 2. 1 Use Case Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Use Case</i> : Abstraksi dan interaksi antarsistem dan aktor.
2		<i>Actor</i> : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
3		Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
4		Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5	 	<i>Include</i> , Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .

6	<<extends>>	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.
---	--------------------------------	---

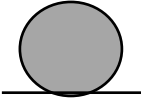
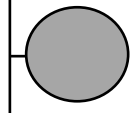
2. Class Diagram

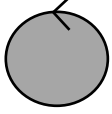

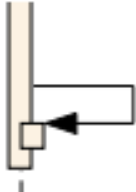


Tabel 2. 2 *Class Diagram*

Multiplicity	Keterangan
1	Satu dan hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Boleh tidak ada, maksimal 1
n..n	Batasan antara. Contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4




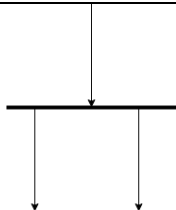
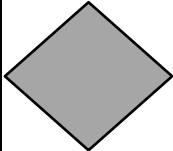
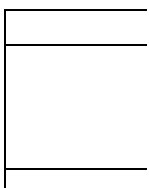
3. Sequence Diagram

Tabel 2. 3 *Sequence Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
2		<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan

		sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form cetak</i> .
3		<i>Control class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.
4		<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
5		<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
6		<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.
7		<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

4. *Activity Diagram*Tabel 2. 4 *Activity Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiriatas dan merupakan awal aktivitas.
2		<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
3		<i>Activities</i> , menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis.
4		<i>Fork/percabangan</i> digunakan untuk menunjukan kegiatan yang dikakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
5		<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.
6		<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.