

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU PADA
KELURAHAN KEBONDALEM BERBASIS *WEBSITE***



SR-096
Soraya Wilda
19020021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AL-KHAIRIYAH**

2024 - 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Soraya Wilda
NIM : 19020021
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenjang Pendidikan : Sastra 1

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul :

**“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU PADA
KELURAHAN KEBONDALEM BERBASIS *WEBSITE*”**

Adalah benar hasil karya tulis ilmiah sendiri, bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab. Dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Cilegon, 13 Juni 2025

Soraya Wilda

PERSETUJUAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU PADA KELURAHAN KEBONDALEM BERBASIS *WEBSITE*

Nama : Soraya Wilda

NIM : 19020021

Program Studi : Teknik Informatika

Cilegon, 13 Juni 2025

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada tanggal : 16 Juni 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Rulin Swastika., M.Kom

NIDN. 0431058401

Diah Anggraina Fitri., S.Si., M.Si

NIDN. 0030039002

PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU PADA KELURAHAN KEBONDALEM BERBASIS *WEBSITE*

Nama : Soraya Wilda

NIM : 19020021

Program Studi : Teknik Informatika

**Cilegon, 13 Juni 2025
Telah Diperiksa dan Disetujui
Pada Tanggal : 16 Juni 2025**

Penguji I

Penguji II

Roy Amrullah Ritonga, M.Kom

NIDN. 0423038304

Fenny Fadila, M.Kom

NIDN. 0424048907

PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU PADA KELURAHAN KEBONDALEM BERBASIS *WEBSITE*

Nama : Soraya Wilda

NIM : 19020021

Program Studi : Teknik Informatika

**Cilegon, 13 Juni 2025
Telah Diperiksa dan Disetujui
Pada Tanggal : 16 Juni 2025**

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

**Ketua Program Studi
Teknik Informatika**

Roy Amrullah Ritonga, M.Kom

NIDN. 0423038304

Didda Rahayu Yuliana, M.Kom

NIDN. 0426078601

MOTTO

BISMILLAH AJA DULU IKHTIAR

KALO SESUAI YA ALHAMDULILLAH BAHAGIA

GA SESUAI YA YAUDAH MUNGKIN INI JALANNYA SEPERTI INI
YAKIN AJA.

ALLAH PASTI PUNYA RENCANA TERINDAH DAN TERBAIK
MENURUT-NYA



PERSEMBAHAN

ALLHAMDULILLAHIROBBIL'ALAMIN, BERKAT RAHMAT DAN RIDHO
ALLAH SWT. AKHIRNYA DAPAT MENYELESAIKAN KARYA INI.
DENGAN BAHAGIA SAYA PERSEMBAHKAN RASA SYUKUR DAN
TERIMAKASIH SAYA
KEPADA :

ALLAH SWT, KARENA HANYA ATAS IZIN DAN KARUNIA-NYA LAH SKRIPSI
INI DAPAT DISELESAIKAN PADA WAKTUNYA. PUJI SYUKUR KEHADIRAT
ALLAH SWT YANG TELAH MERIDHOI DAN MENGABULKAN SEGALA DO'A
YANG KUPANJATKAN.

ORANG TUA TERCINTA, BAPAK DASIMIN DAN IBU SITI ASLAMIYAH ATAS
SEGALA DO'A DI SETIAP SUJUDNYA DAN ATAS SEGALA PENGORBANAN,
PERJUANGAN, PERHATIAN, DUKUNGAN DAN PELAJARAN HIDUP SELAMA
INI YANG SELALU MENJADI MOTIVASI DAN PENYEMANGAT BAGI
KEHIDUPAN KU.

KAKAK KU TERSAYANG MUSTOFA KEMAL YANG SELALU MEMBERIKAN
DUKUNGAN, PERHATIAN DAN SELALU MENJADI PENYEMANGAT BAGI
KIEHIDUPAN KU.

SUAMI KU TERCINTA MAS FAUZUL IMAN YANG TELAH MEMBERIKAN
DUKUNGAN, MOTIVASI, TEMPAT BERKELUH KESAH DAN SEGALA
PENGORBANAN BAIK DARI LAHIR MAUPUN BAITN DEMI
TERSELESAIKANNYA SKRIPSI KU. TERIMAKASIH TELAH MENJADI SOSOK
RUMAH YANG SELALU ADA UNTUK KU DAN MENJADI BAGIAN DARI
PERJALANAN HIDUP KU.

TEMAN-TEMAN KU SEMUA YANG SUDAH MENJADI BAGIAN DALAM
PROSES INI, KU UCAPKAN TERIMAKASIH BANYAK SUDAH BERPROSES DAN
BERJUANG BERSAMA KU.

SEMOGA ALLAH SWT MEMBALAS SEMUANYA DENGAN INDAH

AAMIIN

ABSTRAKSI

Soraya Wilda “Perancangan Sistem Informasi Posyandu Pada Kelurahan Kebondalem Berbasis *Website*”. Dosen Pembimbing I Rulin Swastika, M.Kom. Dosen Pembimbing II Diah Anggraina Fitri, S.Si, M.Si. Tahun 2024-2025 Skripsi 83 halaman.

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat. Dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar/sosial dasar untuk mempercepat penurunan AKI dan AKB (Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi) (Departemen Kesehatan RI. 2006). Pelayanan Posyandu dilakukan setiap satu bulan sekali, pada kelurahan tersebut terdapat 1074 data bayi yang ada karena banyaknya data yang harus diinput dan direkap setiap bulannya oleh kader maka sering kali terjadi kesalahan dan kehilangan beberapa data dikarenakan sistem yang masih manual. tujuan penulisan skripsi ini adalah membuat sebuah *website* sebagai media informasi pencatatan kegiatan Posyandu Kelurahan Kebondalem berupa data-data pengunjung. Sistem informasi ini dibangun dengan metode waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem berbasis web yang digunakan untuk mempermudah pencatatan kegiatan Posyandu Kelurahan Kebondalem.

Kata Kunci : Sistem Informasi Posyandu, *Waterfall*, *Web*

ABSTRACTION

Soraya Wilda "Design of Website-Based Integrated Health Service Post Information System in Kebondalem Village". Supervisor I Rulin Swastika, M.Kom. Supervisor II Diah Anggraina Fitri, S.Si, M.Si. 2024-2025 Thesis 83 pages. Posyandu is a form of Community-Based Health Efforts (UKBM) that is managed and organized from, by, for, and with the community. In organizing health development in order to empower the community and provide convenience to the community in obtaining basic/social health services to accelerate the reduction of MMR and IMR (Maternal Mortality Rate and Infant Mortality Rate) (Ministry of Health of the Republic of Indonesia. 2006). Posyandu services are carried out once a month, in the village there are 1074 baby data because of the large amount of data that must be inputted and summarized every month by cadres, errors often occur and some data is lost due to the system which is still manual. The purpose of writing this thesis is to create a website as a media for recording information on Posyandu activities in Kebondalem Village in the form of visitor data. This information system is built using the waterfall method. The results of this study are a web-based system that is used to facilitate recording of Posyandu activities in Kebondalem Village.

Keywords: Posyandu Information System, Waterfall, Web

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACTION.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR SIMBOL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Metodologi Penelitian	5
1.8. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1. Sejarah Posyandu	16
2.2.2. Struktur Posyandu	17
2.2.3. Tugas dan wewenang pada posyandu salak IV	17
2.2.4. Tupoksi atau mekanisme posyandu	20

2.2.5.	Pengertian posyandu	21
2.2.6.	Tujuan posyandu	21
2.2.7.	Tingkatan Posyandu	22
2.2.8.	Sasaran Posyandu	23
2.2.9.	Manfaat Posyandu	23
2.2.10.	Jenis Pemanfaatan Posyandu Balita	24
2.2.11.	Kendala-Kendala Dalam Melaksanakan Posyandu	25
2.3.	Visi dan Misi	26
2.4.	Konsep Kader Posyandu	27
2.4.1.	Pengertian Kader Posyandu	27
2.4.2.	Tugas Kader Posyandu	28
2.5.	Sistem Informasi	28
2.6.	<i>Waterfall Model</i>	29
2.7.	<i>Unifed Modelling Language (UML)</i>	31
2.8.	Basis Data	32
2.8.1.	<i>MySQL</i>	33
2.8.2.	<i>PHP MyAdmin</i>	35
2.9.	<i>Tools Pengembangan Sistem</i>	36
2.9.1.	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	36
2.9.2.	Pengertian <i>HTML</i>	36
2.9.3.	<i>Visual Studio Code</i>	37
2.9.4.	<i>WEB</i>	37
2.9.5.	<i>XAMPP</i>	37
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	39
3.1.	Analisa Prosedur	39
3.1.1.	Analisa Permasalahan	39
3.1.2.	Analisa Perangkat Keras	39
3.1.3.	Analisa <i>User</i>	40
3.2.	Analisa Prosedur Yang Sedang Berjalan	40
3.2.1.	Prosedur Posyandu Berjalan	40
3.2.2.	<i>Flowmap</i> Posyandu Berjalan	41

3.3. Perancangan Sistem	42
3.3.1. Sistem Yang Diusulkan	42
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	43
3.3.3. <i>Class Diagram</i>	44
3.3.4. <i>Activity Diagram</i>	44
3.3.5. <i>Sequence Diagram</i>	47
3.4. Perancangan Basis Data.....	50
3.4.1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	51
3.4.2. Normalisasi.....	51
3.4.2.1. Unnormalisasi	52
3.4.2.2. Normalisasi Pertama (1NF).....	53
3.4.2.3. Normalisasi Kedua (2NF)	54
3.4.2.4. Normalisasi Ketiga (3NF)	55
3.4.3. Struktur File	56
3.5. Perancangan Antarmuka	58
3.5.1. <i>HIPO (Hierarchy Input Proses Output)</i>	58
3.5.2. Perancangan Form Input	59
3.5.3. Perancangan Form Output	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	64
4.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	64
4.2. Spesifikasi Perangkat Lunak	64
4.3. Instalasi Sistem	64
4.3.1. Instalasi XAMPP.....	64
4.3.2. Instalasi VsCode	67
4.4. Implementasi Basis Data.....	69
4.2.1. Tabel Admin.....	70
4.2.2. Tabel Anak	70
4.2.3. Tabel Imunisasi	70
4.2.4. Tabel Kematian	71
4.2.5. Tabel Penimbangan.....	71
4.2.6. Tabel Vitamin.....	72

4.5. Implementasi Program	72
4.3.1. Tampilan <i>Form Login</i>	72
4.3.2. Tampilan <i>Home</i>	73
4.3.3. Tampilan Ibu Hamil	73
4.3.4. Tampilan Halaman Balita	73
4.3.5. Tampilan <i>Input Data Balita</i>	74
4.3.6. Tampilan Data Penimbangan	74
4.3.7. Tampilan <i>Input Data Penimbangan</i>	75
4.3.8. Tampilan Lihat Data Penimbangan Per Balita	75
4.3.9. Tampilan Cek Imunisasi	75
4.3.10. Tampilan Cek Vitamin	76
4.3.11. Tampilan <i>Input Data Kematian</i>	76
4.3.12. Tampilan Data Kematian	77
4.3.13. Tampilan Laporan Data Balita	77
4.3.14. Tampilan Laporan Data Kematian	77
4.6. Pengujian Sistem	78
4.4.1. Pengujian	78
4.4.2. Skenario Pengujian	78
4.4.3. Hasil Pengujian	81
4.4.3.1. Pengujian <i>Login</i>	81
4.4.3.2. Pengujian <i>Input Data Balita</i>	82
4.4.3.3. Pengujian Cek Imunisasi	82
4.4.4. Kesimpulan dari Hasil Pengujian	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	84
5.1. Kesimpulan	84
5.2. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	xxx
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Posyandu.....	16
Gambar 2.2. Struktur Organisasi Posyandu.....	17
Gambar 2.3 Model <i>Waterfall</i>	30
Gambar 3.1 <i>Flowmap</i> Berjalan Sudah ada KMS.....	41
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Berjalan belum ada KMS.....	42
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> diusulkan	43
Gambar 3.4 <i>Usecase</i> diusulkan.....	43
Gambar 3.5 <i>Class Diagram</i> diusulkan.....	44
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Login</i>	44
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Balita</i>	45
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Penimbangan</i>	45
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> imunisasi.....	46
Gambar 3.10 <i>Activit Diagram</i> vitamin.....	46
Gambar 3.11 <i>Activit Diagram</i> kematian	47
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> laporam.....	47
Gambar 3.13 <i>Squence Diagram Login</i>	48
Gambar 3.14 <i>Squence Diagram</i> Balita	49
Gambar 3.15 <i>Squence Diagram</i> Penimbangan	49
Gambar 3.16 <i>Squence Diagram</i> Imunisasi	49
Gambar 3.17 <i>Squence Diagram Vitamin</i>	50
Gambar 3.18 <i>Squence Diagram</i> Kematian	50
Gambar 3.19 <i>Squence Diagram</i> Laporan.....	51
Gambar 3.20 <i>ERD</i> Diusulkan	52
Gambar 3.21 Normalisasi ketiga (3NF).....	56
Gambar 3.22 <i>HIPO</i>	60
Gambar 3.23 Rancangan <i>Login</i>	60
Gambar 3.24 Rancangan Form Balita.....	61
Gambar 3.25 Rancangan Penimbangan	61
Gambar 3.26 Rancangan Imunsasi	61
Gambar 3.27 Rancangan Vitamin.....	62

Gambar 3.28 Rancangan Form Kematian.....	62
Gambar 3.29 Rancangan Laporan Data Balita	63
Gambar 3.30 Rancangan Laporan Data Penimbangan	63
Gambar 3.31 Rancangan Laporan Data Imunisasi	63
Gambar 3.32 Rancangan Laporan Data Vitamin.....	64
Gambar 3.33 Rancangan Laporan Data Kematian	64
Gambar 4.1 Urutan Instalasi <i>XAMPP</i> Ke-1	65
Gambar 4.2 Urutan Instalasi <i>XAMPP</i> ke-2	66
Gambar 4.3 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-3	66
Gambar 4.4 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-4	66
Gambar 4.5 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-5	66
Gambar 4.6 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-6	67
Gambar 4.7 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-7	67
Gambar 4.8 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-8	67
Gambar 4.9 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-9	67
Gambar 4.10 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-10	68
Gambar 4.11 Urutan instalasi <i>XAMPP</i> ke-11	68
Gambar 4.12 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-1.....	68
Gambar 4.13 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-2.....	68
Gambar 4.14 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-3.....	69
Gambar 4.15 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-4.....	69
Gambar 4.16 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-5.....	69
Gambar 4.17 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-6.....	69
Gambar 4.17 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-7.....	70
Gambar 4.18 Urutan Instalasi <i>VsCode</i> ke-8.....	70
Gambar 4.19 <i>Database</i>	70
Gambar 4.20 Tabel Admin	72
Gambar 4.21 Tabel Anak.....	71
Gambar 4.22 Tabel Imunisasi	71
Gambar 4.23 Tabel Kematian	72
Gambar 4.24 Tabel Penimbangan	72

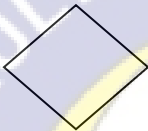
Gambar 4.25 Tabel Vitamin	72
Gambar 4.26 tampilan Form Login	72
Gambar 4.27 Tampilan Home.....	73
Gambar 4.28 Tampilan Ibu Hamil.....	73
Gambar 4.29 Tampilan Balita.....	73
Gambar 4.30 Tampilan Input Data Balita.....	74
Gambar 4.31 Tampilan Data Penimbangan	74
Gambar 4.32 Tampilan Input Penimbangan	75
Gambar 4.33 Lihat Data Penimbangan.....	75
Gambar 4.34 Cek Imunisasi.....	75
Gambar 4.35 CekVitamin	76
Gambar 4.36 input Data Kematian	76
Gambar 4.37 Data Kematian.....	77
Gambar 4.38 Output Laporan Data Balita	77
Gambar 4.39 Laporan Data Kematian Ibu Hamil dan Balita.....	77

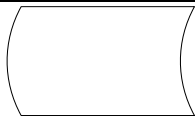
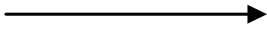
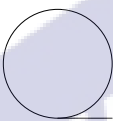
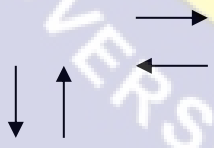
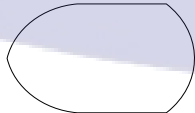
DAFTAR TABEL

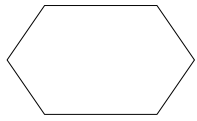
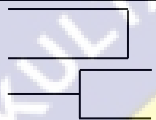
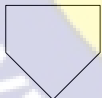
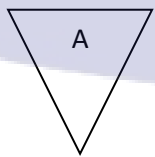
Tabel 3.1 Spesifikasi PC	39
Tabel 3.2 Unnormalisasi	52
Tabel 3.3 Normalisasi pertama (1NF)	53
Tabel 3.4 Normalisasi kedua(2NF).....	55
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	65
Tabel 4.2 Pengujian	78
Tabel 4.3 Skenario Pengujian	78
Tabel 4.4 Pengujian login admin	81
Tabel 4.5 Pengujian login salah.....	81
Tabel 4.6 Pengujian input balita	82
Tabel 4.7 Pengujian cek imunisasi.....	82

DAFTAR SIMBOL

Simbol Flowmap

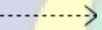
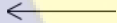
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		<i>Symbol Process</i>	Menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
2		<i>Decision</i>	Menunjukkan pilihan yang akan dikerjakan atau keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data.
3		Dokumen (<i>Document</i>)	Digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk mengentry data keluarga.
4		Dokumen Rangkap	Dokumen yang bukan dokumen tunggal. Ditunjukan beberapa tujuan yang berbeda
5		Input-Output	Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
6		<i>Predefined Process</i>	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/ <i>procedure</i> .

7		<i>Disk and On-line Storage</i>	Simbol untuk menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk.
8		Pertemuan garis alir	Menunjukkan dua garis alir bertemu dan salah satu garis mengikuti arus lainnya.
9		<i>Magnetic-tape Until</i>	Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetic atau output disimpan ke pita magnetic.
10		Penyimpanan / <i>Storage</i>	Menunjukkan akses langsung perangkat penyimpanan pada disket
11		Manual Input	Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
12		<i>Card</i>	Simbol yang menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
13		Garis aliran (<i>flow line</i>)	Menunjukkan arus data antar simbol/proses.
14		<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakanya itu layar, plotter, printer, dan sebagainya.
15		<i>Operasional Manual</i>	Menunjukkan proses yang dikerjakan secara manual

16		<i>Preparation</i>	Untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan didalam storage.
17		Persimpangan garis alir	Menunjukkan arah masing-masing garis, salah satu garis dibuat sedikit melengkung tepat pada persimpangan kedua garis tersebut.
18		Keterangan atau komentar	Deskripsi proses atau komentar, untuk memperjelas pesan yang disampaikan dalam bagan alir.
19		Terminal	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program.
20		<i>Conector (On-page connector)</i>	Digunakan untuk penghubung dalam satu halaman.
21		<i>Conector (Off-page connector)</i>	Digunakan untuk penghubung berbeda halaman.
22		<i>Off line storage</i>	Digunakan untuk menyimpan data secara manual dan sementara, jika “A” berarti disimpan menurut abjad, “N” berarti disimpan menurut nomor urut dan jika “T” berarti disimpan menurut kronologis atau menurut tanggal.

23		<i>Paper tape</i>	Menunjukkan input/output menggunakan pita kertas berlubang.
----	---	-------------------	---

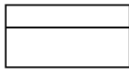
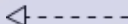
Simbol Use Case Diagram

NO	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Simbol Class Diagram

NO	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.

3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

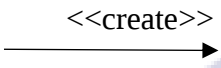
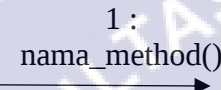
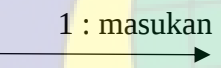
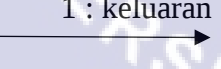
Simbol Activity Diagram

NO	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3.		Percabangan / <i>decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggabungan/ <i>join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas

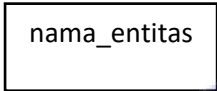
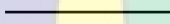
			digabungkan menjadi satu
5.		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6.		<i>Fork</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel
7.		<i>Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan

Simbol Sequence Diagram

NO	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.	 Nama Aktor	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan Orang.
2.	nama objek : nama kelas	Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
3.		Garis hidup / <i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek

4.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan
5.		Pesan tipe create	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
6.		Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
7.		Pesan tipe <i>Send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
8.		Pesan tipe <i>Return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
9.		Pesan tipe <i>Destroy</i>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri,

Simbol ERD

No	Simbol	Keterangan
1	Entitas/ <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2	Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
4	Asosiasi/ <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan one to many menghubungkan entitas A dan entitas B

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat. Dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar/sosial dasar untuk mempercepat penurunan AKI dan AKB (Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi) (Departemen Kesehatan RI. 2006).

Posyandu merupakan bentuk partisipasi aktif dalam masyarakat untuk meningkatkan kesehatan di wilayah kerjanya, Posyandu digerakan oleh para kader serta dibantu oleh petugas kesehatan dari Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) setempat yang berkerja sama membantu dan melayani adanya kegiatan Posyandu. Di kelurahan kebondalem terdapat 10 Posyandu, Terletak di 7 RW antara lain RW 02, 03, 04, 06, 07, 09 dan 10. Di RW 04 terdapat 4 Posyandu karena wilayahnya lebih luas dari RW lain. Kegiatan yang dilakukan di Posyandu yaitu pemantauan statistik tumbuh kembang anak (Penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan), pemantauan status imunisasi anak dan pemeriksaan ibu hamil, serta diadakan beberapa penyuluhan dan konsultasi tentang anak. Pemantauan tentang permasalahan anak dilakukan oleh para petugas kesehatan yang dibantu oleh kader.

Tiap bulan para ketua kader akan melaporkan data Posyandu kepada kordinator kader yang berada di kelurahan kebondalem sehingga para petugas kesehatan dapat melihat hasil rekapan data-data yang ada dari tiap Posyandu yang tergabung di kelurahan kebondalem untuk pengecekan kesehatan bayi tiap bulannya. Pelayanan Posyandu dilakukan setiap satu bulan sekali, pada kelurahan tersebut terdapat 1074 data bayi yang ada

karena banyaknya data yang harus diinput dan direkap setiap bulannya oleh kader maka sering kali terjadi kesalahan dan kehilangan beberapa data dikarenakan sistem yang masih manual.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis bertujuan membuat “Perancangan Sistem Informasi Posyandu pada kelurahan kebondalem cilegon Berbasis *Website*”. Dengan adanya sistem ini pembuatan laporan diharapkan dapat mempermudah kader serta petugas kesehatan kelurahan kebondalem dalam memberikan informasi, melakukan pencatatan, pengelolaan serta merekap data-data yang ada, dan mempermudah menyebarluaskan berita yang berkaitan dengan kesehatan bayi di Posyandu. Maka para petugas kesehatan dapat dengan mudah melakukan penanganan jika terjadi kendala dalam tumbuh kembang bayi. Sehingga sistem ini dapat menghasilkan suatu informasi yang lebih efisien untuk digunakan dalam Sistem Informasi Posyandu Pada Kelurahan Kebondalem Berbasis *Website*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka didapatkan identifikasi masalah, sebagai berikut :

- a. Pencatatan data posyandu masih manual sehingga menyulitkan untuk setiap kader dalam mencari informasi terkait dengan ibu dan anak anggota posyandu.
- b. Penulisan laporan hasil pemantauan ibu dan anak yang masih ditulis secara manual menghasilkan terlalu banyak arsip dan terjadi penumpukan arsip di koordinator posyandu tiap wilayah, menyebabkan tercampurnya arsip dengan arsip yang tidak terkait dengan laporan posyandu.
- c. Sulitnya melakukan rekaptulasi laporan bulanan / tahunan karna ada tersebar di banyak form dokumen yang berbeda-beda.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis *web* yang dapat mengelola data posyandu secara efektif dan efisien?
- b. Bagaimana sistem mempermudah proses pencatatan dan pelaporan data balita, ibu hamil?
- c. Bagaimana membuat fitur laporan otomatis untuk membantu kader posyandu dalam membuat laporan rutin?

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. Penelitian ini hanya membahas mengenai sistem informasi posyandu yang dibangun yaitu sistem informasi posyandu pada kelurahan kebondalem dengan mengambil sample di Posyandu Salak IV Kelurahan Kebondalem, Kecamatan Purwakarta, Cilegon, Banten.
- b. Penelitian ini berfokus pada beberapa data terkait posyandu yaitu data kelahiran bayi balita, data kematian bayi balita dan ibu hamil, data keanggotaan bayi balita dan ibu hamil, imunisasi.
- c. Hanya dapat diakses oleh kader posyandu Kelurahan Kebondalem, Kecamatan Purwakarta, Cilegon, Banten.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah membuat sebuah *website* sebagai media informasi pencatatan kegiatan Posyandu Kelurahan Kebondalem berupa data-data pengunjung dan diharapkan dapat mempermudah para kader serta petugas kesehatan pusat dalam melakukan merekapulasi data setiap bulannya. Agar jika terjadi kendala dapat dilakukan dengan cara suatu penanganan untuk ibu dan bayi. Serta mempermudah pengunjung dan petugas kesehatan untuk mendapatkan informasi data yang dibutuhkan.

1.6. Manfaat Penelitian

Berikut ini manfaat-manfaat yang penulis dapat jabarkan dengan diadakannya penelitian skripsi ini antara lain sebagai berikut :

1. Bagi penulis :
 - a. Mengetahui bagaimana kinerja posyandu dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.
 - b. Mengetahui kondisi dan masalah yang sebenarnya terjadi dalam dunia kerja.
 - c. Memimplementasikan ilmu yang sudah didapat selama kuliah.
 - d. Menambah wawasan penulis tentang teknologi informasi, khususnya dalam mengembangkan sistem informasi berbasis *web*.
2. Bagi kader posyandu
 - a. Membantu serta mempermudah kader posyandu dalam manajemen data.
 - b. Dapat tersedianya sistem informasi posyandu yang terkomputerisasi untuk mencari data mengolah data kegiatan posyandu dengan proses yang cepat dan tepat.
 - c. Memudahkan kader posyandu dalam melakukan pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang berada di kelurahan kebondalem.
 - d. Memudahkan kader posyandu dalam memperoleh data yang tepat dan akurat.
3. Bagi universitas
 - a. Dapat meningkatkan kualitas lulusannya melalui pengalaman yang didapat selama penelitian.
 - b. Dikenal didunia kerja sebagai salah satu universitas yang mampu menghasilkan mahasiswa yang kompeten dengan pengalaman praktiknya dilapangan.
 - c. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi pelajaran yang diperoleh selama dibangku kuliah dalam

menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi untuk mahasiswa lainnya.

1.7. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan analisis pada penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data-data dengan studi lapangan dan studi pustaka.

1.) Studi Lapangan

Studi lapangan ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

a. Wawancara

Wawancara adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara dapat berupa wawancara personal (tatap muka langsung dengan responden), wawancara intersep (responden dipilih dilokasi umum), dan wawancara telepon. Pada kasus ini dilakukan tanya jawab dengan ketua kader sekota Cilegon untuk mencari informasi dan mendapatkan kelengkapan data yang dibutuhkan.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik atau penekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya. Pada kasus ini dilakukan pengamatan secara langsung pada Posyandu Kelurahan Kebondalem, kemudian mencatat kejadian yang terjadi dilingkungan tersebut.

2.) Studi pustaka, yaitu mengumpulkan data dan informasi dengan cara membaca artikel, buku atau referensi lainnya yang mendukung penelitian ini.

1.8. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dan penyusunan laporan penelitian skripsi ini dengan urutan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan secara singkat teori-teori yang digunakan atau dasar dari penulisan penelitian skripsi ini.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan penjelasan metode pengumpulan data dan metode analisis dan perancangan sistem informasi yang digunakan untuk menyusun laporan penelitian skripsi ini.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai penjelasan dan pembahasan dan perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*, rancang interface sistem informasi posyandu, permasalahan selama penelitian serta solusi yang dilakukan terhadap permasalahan tersebut.

BAB V. PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan yang merupakan salah satu poin yang menjawab rumusan masalah dari apa yang telah diuraikan pada bab sebelumnya serta saran yang berkaitan dengan batasan masalah untuk perkembangan penelitian dimasa mendatang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini akan digunakan sepuluh tinjauan *study* yang nantinya mendukung penelitian yang akan dilakukan, dimana tinjauan *study* yang diambil adalah :

- a. Oleh B Fachri, H Hendry, M Zen (2023) dari Universitas Pembangunan Panca Budi dengan judul Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis *Web*. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Desa Tomuan Holbung merupakan salah satu desa yang ada di Sumatera Utara. Sebagai sebuah desa, masih terdapat informasi yang belum banyak diakses oleh masyarakat lain melalui komunikasi publik yaitu internet. Dimana adanya Posyandu saat ini memiliki peran yang cukup berarti untuk menunjang pelayanan kesehatan masyarakat. Peran Posyandu tersebut diiringi dengan semakin terlihatnya peran masyarakat setelah munculnya Posyandu sebagai salah satu bentuk upaya kesehatan berbasis masyarakat. Selain itu, kegiatan Posyandu selama ini berjalan dengan lancar karena adanya buku Sistem Informasi Posyandu (SIP) sebagai panduan pelaksanaannya. Teknologi memberikan kontribusi dalam penataan sistem manajemen dan proses kerja pada instansi pemerintah maupun swasta. Salah satu penerapan Teknologi Informasi dalam kehidupan desa adalah pemanfaatan Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak berbasis *web*. Pada perancangan ini dilakukan analisis, perancangan, coding dan testing sistem informasi Posyandu berbasis *web* serta dilakukan entity relationship diagram dalam perancangan *database*. Sistem informasi Posyandu dilengkapi dengan tampilan berbasis web sehingga pengguna dapat mengatur isi dalam sistem sebagai sarana informasi dalam merancang Sistem

Informasi Posyandu Ibu dan Anak berbasis *web* di Desa Tomuan Holbung.

- b. Oleh B G Aji, M A Wiedanto (2024) dari Institut Teknologi Telkom Purwokerto dengan judul Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis *Web* Dengan Metode *Extreme Programming* Pada Desa Candinata. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Kemajuan teknologi informasi dalam sistem informasi semakin meningkat, mendorong perlunya solusi untuk memenuhi kebutuhan informasi yang akurat, ringkas dan terkini. Sistem informasi menjadi sarana utama bagi masyarakat dan berbagai instansi untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam bidang kesehatan, Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) merupakan salah satu program penting untuk menurunkan angka kematian ibu dan bayi. Posyandu Melati di Desa Candinata sebagai bagian dari program tersebut menghadapi tantangan dalam pencatatan data balita secara manual. Proses pencatatan melibatkan sejumlah langkah yang rumit dalam melakukan pengukuran sehingga memperlambat penyebaran informasi kepada orang tua balita. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi yang dapat membantu kader dalam menjalankan tugasnya yaitu pencatatan dan pengolahan data balita. Penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem informasi Posyandu berbasis *web* dengan menggunakan Metode *Extreme Programming* di Desa Candinata. Metode *Extreme Programming* dipilih karena memastikan komunikasi yang efektif, pengkodean yang sederhana, dan responsif terhadap umpan balik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *XP* berhasil merancang sistem dengan cepat dan melibatkan tim kecil. Hasil pengujian fitur menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa sistem telah tervalidasi dan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.
- c. Oleh A D Putra, T Pratiwi, F Asharudin (2022) dari Universitas Amikom Yogyakarta dengan judul Sistem Informasi Posyandu Dusun Palemgede Desa Sodo Kecamatan Paliyan Kabupaten Gunung Kidul.

Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Pencatatan data pada Pos Pelayanan Terpadu di dusun Pelemgede masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan kesulitan pengurus, misalnya saat catatan hilang, jadi tidak tersimpan secara baik sehingga pemantauan kesehatan anak tidak maksimal, pencarian identitas anak saat akan memasukan data anak. Guna memudahkan dalam pencatatan dan pemantauan kesehatan ibu dan anak, maka dibuatlah aplikasi sistem informasi posyandu berbasis *web*. Aplikasi sistem informasi posyandu ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel* dan *Database MySQL*. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dan kearsipan. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Aplikasi sistem informasi posyandu yang dibuat dapat digunakan untuk membantu pemerintah dusun dalam melakukan pencatatan dan pemantauan kesehatan ibu dan anak yang lebih efektif dan efisien sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan maupun kelalaian. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk membantu mengolah pencatatan dan pemantauan kesehatan ibu dan anak.

- d. Oleh R D Tarigen, A Muliawati, Wayan W P (2021) dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dengan judul perancangan sistem informasi posyandu berbasis *website* (Studi Kasus Posyandu Apel Didesa Sukamanah Baros Serang Banten). Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Pada Posyandu Apel di Desa Sukamanah Baros Serang Banten saat ini memiliki permasalahan pada pengolahan data balita yang masih dilakukan secara pencatatan pada kertas sehingga hal ini dapat memperlambat pekerjaan kader posyandu dan sulit untuk ditemukan datanya kembali maka dapat terjadinya kerangkapan data sehingga data yang dihasilkan kurang akurat. Selain itu, pada penyampain informasi terkait PHBS masih dilakukan secara

lisan dimana hal ini dapat menimbulkan informasi yang diterima oleh masyarakat terkadang mengalami keterlambatan ataupun ketidaktahuan informasi yang disampaikan. Posyandu Apel melaksanakan pelayanan posyandu setiap bulan dan biasanya dilakukan pada pertengahan bulan, namun ketidakpastian pelayanan posyandu antara tanggal tujuh belas atau delapan belas dapat membingungkan ibu balita. Tujuan penelitian ini ialah dengan merancang sistem informasi posyandu berbasis website yang berisikan data balita, data catatan imunisasi, data perkembangan balita sehingga dapat mempermudah kader posyandu dalam mengelola data data balita dan memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi mengenai perkembangan balita, informasi kesehatan serta jadwal pelayanan posyandu yang dapat dilakukan dimana saja dan kapanpun. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dimana metode *waterfall* mempunyai beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, desain, pembuatan program, pengujian, dan implementasi. Hasil dari penelitian ini adalah suatu sistem informasi berbasis website yang dapat digunakan oleh masyarakat dalam melihat perkembangan balita.

- e. Oleh K Andrianto, A Budiman, F Karuniawati (2023) dari Universitas PGRI Madiun dengan judul Sistem Informasi Posyandu Sebagai Monitoring Kesehatan Bina Di Desa Banjarejo Berbasis Web. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Posyandu desa Banjarejo merupakan sebuah kegiatan masyarakat desa Banjarejo dalam proses pemeliharaan kesehatan balita. Penting untuk meningkatkan sarana dan prasarana bagi unit kegiatan posyandu, salah satu contohnya yaitu proses pengolahan data yang ada pada posyandu desa Banjarejo. Pada saat ini di posyandu desa Banjarejo dalam proses pengolahan data masih secara manual. Hal ini menyebabkan proses dalam pengelolaan data menjadi lebih lama, banyak data yang tececer serta sering terjadi hilangnya data posyandu. Untuk memecahkan masalah tersebut, maka dibuatlah sebuah web sistem informasi posyandu sebagai monitoring

kesehatan balita di desa Banjarejo. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *javascript* dan menggunakan teknologi *MERN Stack* yaitu *database Mysql*, *framework ExpressJs* di bagian *backend*, *ReactJs* di bagian *frontend* serta *Node Js*. Dalam pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall*. Sistem ini telah dilakukan pengujian menggunakan *blackbox testing* dengan mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan dan sistem layak digunakan. Sistem diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data pada posyandu dan mampu meningkatkan proses pengelolaan data posyandu yang ada di desa Banjarejo, dimana selama dalam hal pengelolaan data masih dilakukan secara manual.

- f. Oleh A Mulyani, F Nuraeni (2022) dari Institut Teknologi Garut dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Untuk Mendukung Pelaporan Online Berbasis Web. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Kegiatan posyandu bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai perkembangan kesehatan sasaran posyandu diantaranya: balita, ibu hamil dan manula. Pada masa *covid-19* semua kegiatan pelayanan termasuk posyandu menjadi terbatas dikarenakan tidak diperbolehkannya ada kerumunan massa yang signifikan. Hal tersebut berpengaruh terhadap kegiatan posyandu saat ini yang belum terdapat fasilitas untuk memudahkan pengelolaan data, pelaporan, serta penyampaian informasi sasaran posyandu di beberapa posyandu yang ada. Hal ini menyebabkan penyimpanan data disimpan oleh petugas dan penyampaian laporan ke puskesmas hanya melalui media pesan singkat atau SMS. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengembangan suatu sistem untuk mendukung proses pelaporan posyandu kepada puskesmas. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi posyandu yang dapat melakukan pengelolaan data serta pelaporan kepada puskesmas secara online. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Rational Unified Process* (RUP) dengan tahapan *inception*, *elaboration*,

contruction dan *transition*. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi posyandu yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat pada kategori sasaran posyandu khususnya, serta sistem informasi yang dapat melakukan pelaporan online dari posyandu kepada pihak terkait seperti desa atau puskesmas.

- g. Oleh R Romzah, Y E Wibawa, P D Larasati (2021) dari Universitas Tanri Abeng dengan judul Pembangunan Sistem Informasi Kartu Menuju Sehat (KMS) Balita Berbasis *Web* Studi Kasus : Posyandu Kasih Bunda II. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Posyandu (Pos Layanan Terpadu) Kasih Bunda II merupakan pelayanan masyarakat yang bergerak pada bidang kesehatan balita. Posyandu ini memberikan pelayanan kesehatan seperti pengukuran berat badan, tinggi badan, pemberian vitamin A, pemberian obat cacing dan pemberian imunisasi dasar untuk balita. Pencatatan posyandu menggunakan media penulisan, sehingga membutuhkan 1 hari untuk menyelesaikan pencatatan posyandu dan merekap ulang data. Beberapa informasi tentang posyandu tidak tersalurkan seperti sulitnya mendeteksi perkembangan balita karena tidak ada laporan yang mendukung (harus memilah satu persatu data balita). Salah satunya dalam pengisian Kartu Menuju Sehat (KMS) balita, pengisian dapat dibuat lebih efektif dan efisien dengan dibuat secara digital, pengisian KMS tidak perlu melewati tahap yang panjang karena pencatatan, perhitungan, pelaporan terlalu rumit dengan buku-buku laporan yang banyak. Berdasarkan masalah tersebut maka dilakukan pembangunan sistem informasi menggunakan metode *waterfall* sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Sistem informasi ini dirancang dengan sistem UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* serta menggunakan *Entity Relationship Diagram*. Hasil yang diperoleh adalah sebuah sistem informasi berbasis *web* yang mampu mengelola data posyandu dan

membantu pelaksanaan posyandu serta menyimpan arsip-arsip posyandu. Mendapatkan laporan semua balita, data kunjungan balita dan laporan grafik status gizi balita untuk orang tua.

- h. Oleh I Seavenny, D Shakti (2022) dari Universitas PGRI Madiun dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Sebagai Monitoring Perkembangan Balita Berbasis Web. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Rancang bangun sistem informasi posyandu sebagai monitoring perkembangan balita berbasis website dapat membantu meningkatkan kecepatan kinerja supaya lebih efisien. Sistem ini dibuat dengan menambahkan beberapa fitur-fitur tambahan yg bisa menunjang pengelolaan data. Dengan adanya sistem fakta ini, nantinya pengolahan data akan semakin gampang & efisien sekaligus bisa mempermudah pekerjaan. Sistem ini dibuat dengan menggunakan *HTML, PHP, CSS dan Javascript*. Untuk database menggunakan *MYSQL* sebagai penyimpanan data-data dari input yang dimasukkan oleh pengguna. Tools yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini menggunakan *Visual Studio Code* untuk pengkodeanya. Metode yang digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yaitu menggunakan metode *RAD (Rapid Application Development)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara merancang dan membuat sistem informasi posyandu anthurium berbasis website. Hasil implementasi program dapat mempermudah para kader posyandu dalam pengelolaan data balita pada posyandu anthurium.
- i. Oleh F D Pramesti, M N Riswandha (2024) dari Institut Teknologi dan Bisnis Yandika Pasuruan dengan judul Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pengganti Buku KIA Kelurahan Karangketug Menggunakan Metode *Pieces*. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Posyandu Teratai di Kelurahan Karangketug Kota Pasuruan, pelayanannya masih dilakukan secara manual. Kader sering mengalami kendala dalam pencatatan seperti data sering hilang atau terjadi duplikasi data dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam

membuat laporan. Apalagi jika orang tua lupa membawa Buku KIA atau merobeknya akan mempengaruhi pencatatan. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut dibangunlah sistem informasi posyandu dengan menggunakan pengembangan sistem metode waterfall dan metode analisis berupa metode *PIECES*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem yang masih manual sehingga menjadi sistem berbasis *web* yang dapat memudahkan kader posyandu dalam mengolah data dan memudahkan orang tua dalam memantau tumbuh kembang balita dengan lebih mudah.

- j. Oleh E Saputro (2022) dari Universitas Bina Sarana Informatika dengan judul Perancangan Sistem Informasi Posyandu Pedukuhan Kayen Berbasis *Web* Dengan *Waterfall*. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Posyandu di Pedukuhan Kayen Kalurahan Sendangsari Kapanewon Pajangan Kabupaten Bantul setiap bulan tanggal 7 melakukan berbagai kegiatan. Pelayanan terhadap balita, ibu hamil dan lansia, membantu pemerintah dalam usaha Kesehatan bersumberdaya masyarakat. Kegiatan pencatatan data masih manual menggunakan buku registrasi sehingga banyak hal yang harus diperbaiki. Permasalahan yang muncul data dicatat manual, kurang lengkap, bila mau laporan harus di susun ulang, melihat kondisi buku catatan yang ada sudah usang. Pemanfaatan informasi teknologi dalam pelayanan posyandu bisa mengurangi berbagai masalah dan kedepannya bisa mengembangkan berbagai bentuk layanan sehingga lebih bermanfaat. Perancangan sistem informasi berbasis website untuk pelayanan Posyandu Pedukuhan Kayen ini menggunakan metode *Waterfall*. Kebutuhan penyimpanan di rancang setelah di Analisa, di buat database dan antar muka agar mudah pemakaian aplikasi. Dengan menggunakan sistem informasi yang baik pasti akan mampu meningkatkan pelayanan, data yang tersimpan rapi, informasi dapat dipakai bersama berbagai pihak terkait, laporan-laporan bisa lebih cepat dan manajemen bisa lebih transparan.

- k. Oleh A Kristiyanto, A Pramadjaya (2022) dari Universitas Sutomo Banten dengan judul Analisa Perancangan Sistem Informasi Posyandu Kelurahan Pondok Jagung Timur Dengan Metode RAD. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Pengolahan data di Posyandu kelurahan Pondok Jagung Timur masih menerapkan pendataan secara manual. Permasalahan tersebut menyebabkan terjadinya kendala dalam mengolah data, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu kelurahan Pondok Jagung Timur. Tujuan dari paper ini merancang Sistem informasi Posyandu kelurahan Pondok Jagung Timur yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja dalam pengelolaan data serta pembuatan laporan kegiatan Posyandu. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode RAD berbasis *website* dengan bahasa pemrograman (*PHP & MySQL*). Proses pengujian sistem dengan metode *black box*. Hasil yang didapatkan dari pengujian menunjukan fitur pada sistem dapat berjalan dengan valid sehingga memudahkan kader dalam mengolah data dan pembuatan laporan Posyandu kelurahan Pondok Jagung Timur.
- l. Oleh R H Errendyar, T Rahayu (2022) dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dengan judul Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis *Website* Pada Posyandu Cempaka 1 Desa Pasir Jambu Bogor. Pada penelitian yang dilakukan mengangkat masalah Di era yang sudah digital ini, pengelolaan data sudah dengan mudah dilakukan dimanapun dan kapanpun. Posyandu yang merupakan salah satu kegiatan di bidang kesehatan, berupaya dalam peningkatan kesehatan guna memberikan kemudahan dalam mendapatkan pelayanan kesehatan. Salah satunya yaitu penyediaan layanan kesehatan gratis setiap bulannya guna menjaga status gizi dan kondisi kesehatan bayi dan balita, serta pemberian imunisasi. Pentingnya hal tersebut dapat mengurangi risiko terjadinya *stunting*. Dalam pelaksanaan kegiatan posyandu dilakukan pencatatan data anak baru, penimbangan data, data imunisasi, perhitungan usia dan status gizi anak, dan pelaporan antar

kader posyandu dengan bidan desa. Namun kegiatan tersebut masih dilakukan dengan cara yang manual, sehingga menyulitkan para kader posyandu dan menghambat proses pelaporan kepada bidan desa. Dalam mengatasi hal tersebut, penulis membangun sebuah sistem dengan menggunakan metode *air terjun* dan pemodelan visual *UML*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi berbasis *website* yang dapat mengelola data, serta menghitung usia dan status gizi anak secara otomatis, apakah gizi buruk, kurang, baik, atau lebih, dan juga pelaporan menjadi lebih mudah, cepat, tepat, efektif dan efisien pada Posyandu Cempaka 1 Desa Pasir Jambu Bogor.

Perbedaan penelitian sekarang dan terdahulu terletak pada berbagai aspek, termasuk teknologi yang digunakan, fokus penelitian, dan metode analisis. Penelitian sekarang cenderung memanfaatkan teknologi digital untuk pengumpulan data dan analisis yang lebih cepat dan akurat, sementara penelitian terdahulu mungkin lebih bergantung pada metode manual. Selain itu, penelitian sekarang juga lebih terfokus pada isu-isu kontemporer dan menggunakan metode analisis data yang lebih kompleks.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Sejarah Posyandu



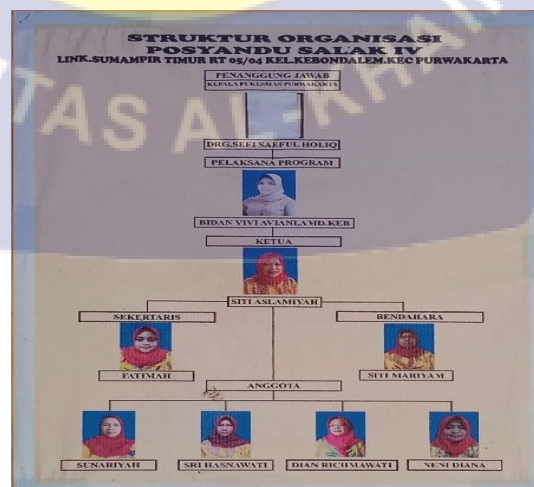
Gambar 2.1. Logo Posyandu

Awal mula dibentuknya posyandu Salak IV di Sumampir Timur Rt 04 Rw 04 Kelurahan Kebondalem Kecamatan Purwakarta dilihat dari beberapa permasalahan :

- a. Padatnya penduduk yang mencapai kurang lebih 300 KK
- b. Banyaknya sasaran bayi balita dan ibu hamil
- c. Jarak tempuh posyandu ke Rt lain lumayan jauh kurang lebih 20 menit di tempuh dengan berjalan kaki.

Akhirnya RT, perangkat RT dan beberapa Ibu-ibu mengadakan rapat untuk permohonan adanya posyandu, mencari tempat untuk kegiatan posyandu. Pada awal bulan mei calon kader di dampingi RT langsung melakukan pendataan warga bagi yang mempunyai anak bayi, balita dan ibu hamil. Untuk memenuhi persyaratan proposal pengajuan posyandu ke dinas kesehatan kota cilegon, alhamdulillah di acc dan pertama kali diadakan nya posyandu pada tanggal 14 Juni 2006 dengan jumlah kader 5 orang dan jumlah sasaran bayi, balita mencapai 215 anak, ibu hamil 12 orang, PUS (pasangan usia subur) mencapai 235 pasangan, WUS (Wanita usia subur) mencapai 285 orang. lalu di SK kan oleh pejabat lurah kelurahan kebondalem kecamatan purwakarta.

2.2.2. Struktur Posyandu



Gambar 2.2. Struktur Organisasi Posyandu

2.2.3. Tugas dan wewenang pada posyandu salak IV

Adapun tugas dan wewenang pada Posyandu Salak IV Link. Sumampir Timur Rt 05 Rw 04 Kel. Kebondalem Kec. Purwakarta adalah

a. Penanggung Jawab Kepala Puskesmas

Tugas :

- 1) Menyusun rencana kegiatan posyandu
- 2) Membina dan membimbing kader posyandu
- 3) Mengkoordinasikan kegiatan lintas program dan lintas sector
- 4) Melaksanakan pelatihan dan pembinaan kader posyandu secara berkala
- 5) Mengawasi pelaksanaan kegiatan posyandu
- 6) Memonitor dan mengevaluasi kinerja posyandu
- 7) Melaporkan hasil kegiatan posyandu ke dinas kesehatan atau instansi terkait
- 8) Mengusahakan ketersediaan sarana dan prasarana

Wewenang :

- 1) Menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan posyandu
- 2) Menetapkan lokasi dan cakupan wilayah binaan posyandu
- 3) Memberikan arahan atau teguran kepada petugas atau kader jika ditemukan pelanggaran prosedur.
- 4) Mengusulkan kebutuhan logistik dan pelatihan kader kepada dinas kesehatan
- 5) Menjalin kemitraan dengan pihak luar untuk mendukung posyandu
- 6) Mengambil keputusan dalam pengelolaan posyandu berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi

b. Bidan

Tugas :

- 1) Membina, membimbing dan mengawasi kegiatan posyandu.
- 2) Memberikan pelayanan kesehatan dasar seperti imunisasi, pemeriksaan kehamilan, pertumbuhan bayi dan balita dan penyuluhan Kesehatan
- 3) Membantu kader posyandu dalam pelatihan keterampilan Kesehatan

- 4) Menyusun rencana kegiatan kesehatan bersama kader
- 5) Melakukan pencatatan dan pelaporan kegiatan posyandu ke puskesmas

Wewenang :

- 1) Memberikan arahan teknis kepada kader
- 2) Menilai kinerja kader posyandu
- 3) Mengusulkan kebutuhan logistik kesehatan untuk posyandu ke puskesmas

c. Ketua

Tugas :

- 1) Memimpin dan mengkoordinir seluruh kegiatan posyandu
- 2) Menyusun rencana kegiatan rutin dan insidental posyandu
- 3) Menyusun jadwal tugas kader dan membagi peran
- 4) Menjadi penghubung antara posyandu dengan pihak luar seperti puskesmas, kelurahan, dll

Wewenang :

- 1) Memberikan intruksi kepada anggota kader
- 2) Menyetujui atau menolak usulan kegiatan kader berdasarkan pertimbangan kebutuhan posyandu

d. Sekretaris

Tugas :

- 1) Membuat catatan administrasi posyandu seperti notulen rapat, daftar hadir dan laoran kegiatan
- 2) Menyusun data-data peserta posyandu
- 3) Membantu ketua dalam perencanaan dan pelaporan kegiatan
- 4) Mengelola arsip dan dokumen posyandu

Wewenang :

- 1) Mengatur penyimpanan dokumen resmi
- 2) Menyampaikan laporan kegiatan kepada ketua dan instansi terkait

e. Bendahara

Tugas :

- 1) Mengelola keuangan posyandu
- 2) Membuat laoran keuangan rutin
- 3) Menyimpan dana posyandu dengan aman
- 4) Menyusun rencana anggaran kegiatan posyandu

Wewenang :

- 1) Menerima dan mengelola dana dari berbagai sumber
- 2) Menyetujui pengeluaran dana berdasarkan keputusan Bersama

f. Anggota Kader Posyandu

Tugas :

- 1) Membantu pelaksanaan kegiatan posyandu seperti penimbangan, pemberian PMT (Pemberian Makanan Tambahan)
- 2) Melakukan penyuluhan sederhana kepada masyarakat
- 3) Menjemput atau mengundang warga untuk datang ke posyandu
- 4) Mengamati dan melaporkan masalah kesehatan masyarakat kepada ketua atau bidan

Wewenang :

- 1) Mengusulkan ide atau kegiatan untuk pengembangan posyandu
- 2) Melaksanakan tugas sesuai pembagian kerja

2.2.4. Tupoksi atau Mekanisme Posyandu

Kegiatan rutin posyandu diselenggarakan dan digerakkan oleh kader posyandu dengan bimbingan teknis dari puskesmas dan sektor terkait. Pada saat penyelenggaraan posyandu minimal jumlah kader adalah 5 orang. Kegiatan yang dilaksanakan pada setiap langkah serta para penanggung jawab pelaksanaannya secara sederhana dapat diuraikan :

- a. Meja I adalah pendaftaran, dimana semua pengunjung posyandu bayi, balita ibu hamil, ibu menyusui, wanita usia subur (WUS) harus didaftar dahulu sebelum pelayanan, dimana meja I terdapat Kartu Ibu dan Anak
- b. Meja II adalah penimbangan, dimana dilakukan kegiatan penimbangan kepada semua bayi, balita dan ibu hamil yang hadir. Pengunjung yang ditimbang diberikan secarik kertas tempat mencatat hasil penimbangan dan diberikan ke meja III. Adapun alat yang

digunakan untuk menimbang adalah dacin untuk balita dan timbangan injak untuk ibu hamil.

- c. Meja III adalah dilakukan kegiatan pencatatan hasil penimbangan dan dimasukkan ke sistem informasi posyandu dan kedalam KIA.
- d. Meja IV adalah penyuluhan kepada ibu bayi, balita sesuai dengan keadaan bayi, balita dan ibu hamil terdapat paket pertolongan gizi (PPG) yaitu oralit, tablet tambah darah, vitamin A dosis tinggi.
- e. Meja V adalah tempat petugas kesehatan memberikan pelayanan kesehatan seperti imunisasi bayi, balita dan ibu hamil, Keluarga Berencana (KB), pemeriksaan ibu hamil.

2.2.5. Pengertian Posyandu

Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi (Kemenkes,2011).

Pengintegrasian layanan sosial dasar di posyandu adalah mensinergikan berbagai layanan yang dibutuhkan masyarakat meliputi kesehatan dan gizi, pendidikan dan perkembangan anak, peningkatan ekonomi keluarga, ketahanan pangan keluarga dan kesajahteraan sosial. UKBM adalah wahana pemberdayaan masyarakat, yang dibentuk atas dasar kebutuhan masyarakat, dikelola oleh, dari, untuk dan bersama masyarakat, dengan bimbingan dari petugas puskesmas, intas sector dan lembaga terkait lainnya. Pemberdayaan masyarakat adalah segala upaya fasilitasi yang bersifat non instruktif, guna meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat agar mampu mengidentifikasi masalah

yang dihadapi, potensi yang dimiliki, merencanakan dan melakukan pemecahannya dengan memanfaatkan potensi setempat.

2.2.6. Tujuan Posyandu

Adapun beberapa tujuan dari posyandu adalah sebagai berikut :

1. Menurunkan angka kematian bayi (AKB), angka kematian ibu (ibu hamil), melahirkan dan nifas.
2. Meningkatkan peran serta masyarakat untuk mengembangkan kegiatan kesehatan dan KB serta kegiatan lainnya yang menunjang untuk tercapainya masyarakat sehat sejahtera.
3. Berfungsi sebagai wahana gerakan reproduksi keluarga sejahtera, gerakan ketahanan keluarga dan gerakan ekonomi keluarga sejahtera.

2.2.7. Tingkatan Dalam Posyandu

Secara umum, posyandu dibedakan atas empat tingkat, sebagai berikut :

1. Posyandu pertama

Posyandu pertama merupakan tingkatan paling dasar dalam tingkatan posyandu. Posyandu tingkat ini biasanya sudah memiliki program kerja tapi blm dapat melaksanakan kegiatannya secara rutin.

2. Posyandu madya

Posyandu madya adalah posyandu yang sudah dapat melaksanakan kegiatan lebih dari 8 kali per tahun, dengan rata-rata jumlah kader sebanyak 5 orang atau lebih, tetapi cakupan kelima kegiatan utama (KIA, KB, Imunisasi, Peningkatan Gizi, Penanggulangan Diare) masih rendah, yaitu kurang dari 50%.

3. Posyandu purnama

Posyandu purnama adalah posyandu yang sudah dapat melaksanakan kegiatan lebih dari 8 kali per tahun, dengan rata-

rata jumlah kader sebanyak 5 orang atau lebih, cakupan kelima kegiatan utama (KIA, KB, Imunisasi, Peningkatan Gizi, Penanggulangan Diare) lebih dari 50% mampu menyelenggarakan program tambahan, serta telah memperoleh sumber pembiayaan dari dana sehat yang dikelola oleh masyarakat yang pesertanya masih terbatas yakni kurangnya dari 50% kepala keluarga di wilayah kerja posyandu.

4. Posyandu mandiri

Posyandu mandiri adalah posyandu yang sudah dapat melaksanakan kegiatan secara teratur, cakupan kelima program utama sudah bagus, ada program tambahan dan dana sehat yang telah menjangkau lebih dari 50% KK.

2.2.8. Sasaran Posyandu

Sasaran posyandu adalah seluruh masyarakat (Kemenkes, 2011). Utamanya :

- a. Bayi
- b. Balita
- c. Ibu hamil, ibu nifas dan ibu menyusui
- d. Pasangan usia subur (PUS)

2.2.9. Manfaat Posyandu

Manfaat posyandu menurut (Kemenkes, 2011) adalah sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat
 - a. Memperoleh kemudahan untuk mendapatkan informasi dan pelayanan kesehatan dasar, terutama berkaitan dengan penurunan AKI, AKB dan AKABA.
 - b. Memperoleh bantuan secara profesional dalam pemecahan masalah kesehatan terutama terkait kesehatan ibu dan anak.

- c. Efisiensi dalam mendapatkan pelayanan terpadu kesehatan dan sektor lain terkait.
2. Bagi kader, pengurus posyandu dan tokoh masyarakat
 - a. Mendapatkan informasi terlebih dahulu tentang upaya kesehatan yang terkait dengan penurunan AKI, AKB dan AKABA.
 - b. Dapat mewujudkan aktualisasi dalam membantu masyarakat menyelesaikan masalah kesehatan terkait dengan penurunan AKI, AKB dan AKABA.
3. Bagi puskesmas
 - a. Optimalisasi fungsi puskesmas sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat, pusat pelayanan kesehatan strata pertama.
 - b. Dapat lebih spesifik membantu masyarakat dalam pemecahan masalah kesehatan sesuai kondisi setempat.
 - c. Meningkatkan efisiensi waktu, tenaga dan dana melalui pemberian pelayanan secara terpadu.
4. Bagi sektor lain
 - a. Dapat lebih spesifik membantu masyarakat dalam pemecahan masalah sektor terkait dengan upaya penurunan AKI, AKB dan AKABA sesuai kondisi setempat.
 - b. Meningkatkan efisiensi melalui pemberian pelayanan secara terpadu sesuai dengan tugas, pokok dan fungsi (tupoksi) masing-masing sektor.

2.2.10. Jenis Pemanfaatan Posyandu Balita

Jenis pemanfaatan posyandu balita meliputi (kemenkes 2011):

- a. Pos penimbangan balita

Pos yang kegiatannya meliputi penimbangan untuk memantau pertumbuhan anak, perhatian harus diberikan secara khusus terhadap anak yang selama tiga kali penimbangan

pertumbuhannya tidak cukup naik sesuai umurnya (lebih rendah dari 200 gram/bulan) dan anak yang pertumbuhannya berada dibawah garis merah KMS.

b. Pos imunisasi

Pelayanan imunisasi di posyandu hanya dilaksanakan apabila ada petugas puskesmas. Jenis imunisasi yang diberikan terhadap balita disesuaikan dengan program. Imunisasi yang diberikan terdiri dari imunisasi BCG untuk mencegah penyakit TBC, imunisasi DPT untuk mencegah difteri, pertussis, tetanus, imunisasi polio untuk mencegah penyakit kelumpuhan, imunisasi campak untuk mencegah penyakit hipertensi.

c. Pos kesehatan

Pemantauan kesehatan anak di posyandu ditujukan untuk memantau pertumbuhan (*growth monitoring*) yaitu suatu kegiatan yang dilakukan secara terus menerus (berkesinambungan) dan teratur untuk mengidentifikasi secara dini bila ada gangguan keseimbangan gizi pada anak. Pemantauan pertumbuhan merupakan kegiatan penting dalam rangka kewaspadaan gizi atau disebut dengan surveilans gizi (kemenkes, 2011). Dimana kegiatan dari pos ini meliputi pertama, pemeliharaan kesehatan bayi dan balita melalui pelayanan gizi yang dilakukan oleh kader yang pelayanannya meliputi deteksi dini gangguan pertumbuhan, penyuluhan gizi, pemberian PMT dan vitamin A. Kedua, pencegahan terhadap penyakit dengan adanya penyuluhan tentang perilaku hidup sehat, penyuluhan tentang diare dan pemberian oralit. Ketiga, adanya pengobatan penyakit.

2.2.11. Kendala-Kendala Dalam Melaksanakan Posyandu

Dalam pelaksanaan posyandu banyak mengalami kendala dan kegagalan walaupun ada juga yang berhasil. Kegagalan dan kendala tersebut disebabkan sebagai berikut :

- a. Kurangnya kader
- b. Sistem pencatatan buku register tidak lengkap atau kurang lengkap
- c. Tempat pelaksanaan posyandu kurang representative atau Jaraknya jauh
- d. Kurangnya kelengkapan untuk pelaksanaan KIE seperti buku-buku yang berkaitan gizi dan kesehatan, poster-poster, leaflet, lembar balik, modul dan lainnya.
- e. Kader sering berganti-ganti tanpa diikuti dengan “pelatihan atau retraining” sehingga kemampuan teknis gizi para kader yang aktif tidak memadai
- f. Tidak tau adanya suatu kemampuan fasilitas (faktor informasi)
- g. Tradisi yang menghambat pemanfaatan fasilitas (faktor budaya)

2.3. Visi dan Misi

- a. Visi : Mewujudkan masyarakat link. Sumampir timur yang **Sehat Sejahtera** di mulai dari usia balita
- b. Misi :
 - **SE**lalu aktif dalam segala kegiatan gotong royong di masyarakat
 - **H**indari pola hidup yang tidak sehat
 - **A**man dan nyaman dalam menjalankan kehidupan rumah tangga bermasyarakat, berbangsa dan bernegara
 - **T**idak membuang sampah sembarangan
 - **SE**lu menjaga kesehatan diri dan keluarga
 - **J**alani hidup dengan penuh keimanan dan ketaqwaanketaqwaan kepada allah SWT
 - **H**indari diri dan keluarga dari bahaya narkoba

- **TErbiasa** memberikan asi sampai usia 2 tahun
- **RAjin** menuntut ilmu untuk bekal akhirat nanti

2.4. Konsep kader posyandu

2.4.1. Pengertian kader posyandu

Kader adalah seseorang yang karena kecakapannya atau kemampuannya diangkat, dipilih atau ditunjuk untuk mengambil peran dalam kegiatan dan pembinaan posyandu, dan telah mendapat pelatihan tentang KB dan Kesehatan (kemenkes, 2011).

Syarat-syarat untuk memilih calon kader menurut (kemenkes, 2011) adalah dapat membaca dan menulis dengan bahasa indonesia, secara fisik dapat melaksanakan tugas-tugas sebagai kader, mempunyai penghasilan sendiri dan tinggal tetap di desa yang bersangkutan, aktif dalam kegiatan-kegiatan sosial maupun pembangunan desanya, dikenal masyarakat dan dapat bekerjasama dengan masyarakat calon kader lainnya dan berwibawa, sanggup membina paling sedikit 10 KK (Kepala Keluarga) untuk meningkatkan keadaan kesehatan lingkungan diutamakan mempunyai keterampilan.

Sesuai Intruksi Menteri Dalam Negeri No. 9 tahun 1990 ada dua katagori kader yaitu :

- 1) Kader pembangunan desa (KPD) yaitu orang yang mempunyai kemampuan bekerjasama secara sukarela untuk kepentingan pembangunan desanya yang mempunyai jiwa pelopor, pembaharu dan penggerak pembangunan di desa keseluruhan. KPD merupakan kader yang bersifat umum yang memperoleh pengetahuan dan keterampilan dasar melalui latihan kader pembangunan desa.

- 2) Kader teknis yaitu kader pembangunan desa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis tertentu dari sektor pembangunan yang merupakan “tenaga spesialis” dan dibina oleh suatu instansi atau lembaga kemasyarakatan.

2.4.2. Tugas kader posyandu

Adapun yang menjadi tugas kader posyandu menurut (kemenkes, 2011) adalah sebagai berikut :

- 1) Sebelum hari pelaksanaan posyandu meliputi kegiatan pencatatan sasaran yaitu pada bayi dan balita, ibu hamil, ibu menyusui dan PUS, pemberitahuan sasaran kegiatan posyandu pada ibu yang mempunyai bayi dan balita, ibu hamil, ibu menyusui dan PUS.
- 2) Kegiatan pada hari posyandu meliputi kegiatan pendaftaran pada pengunjung, penimbangan terhadap bayi dan balita, pencatatan KMS bayi dan balita, penyuluhan pada ibu yang mempunyai bayi dan balita, ibu hamil dan menyusui dan PUS, pemberian alat kontrasepsi, pemberian vitamin.
- 3) Kegiatan sesudah hari posyandu meliputi kegiatan pencatatan dan pelaporan, mendatangi sasaran yang tidak hadir, mendatangi sasaran yang mempunyai masalah untuk diberikan penyuluhan, menentukan tindak lanjut kasus (rujukan) yang mempunyai masalah setelah diperiksa dan tidak bisa di tangani oleh kader.

2.5. Sistem Informasi

Sistem informasi kombinasi yang terorganisir dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi (elly, 2020).

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk

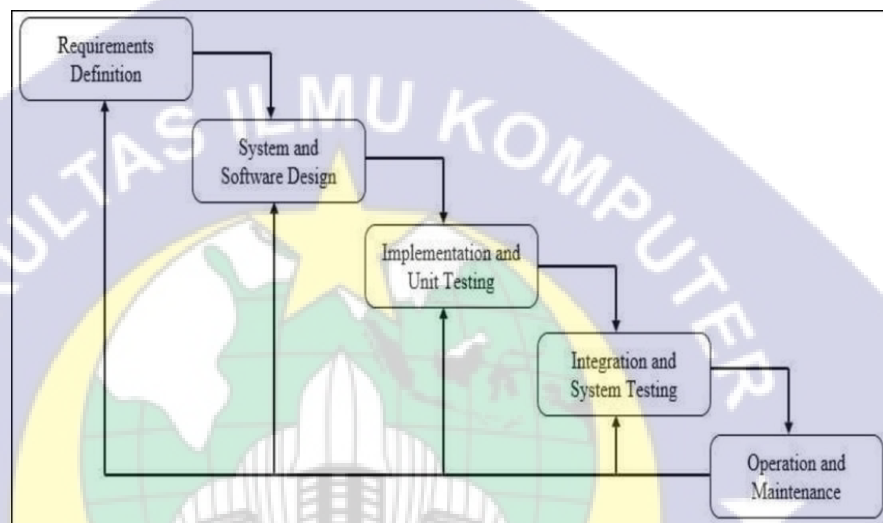
mencapai sasarannya (informasi,2023). Komponen-komponen yang menghasilkan blo pembangun sistem tersebut jelas dideskripsi berikut ini :

- 1.) Blok masukan (*input block*), input memiliki data yang masuk kedalam sistem informasi, juga metode-metode dan media yang digunakan untuk merangkap data yang dimasukan.
- 2.) Blok model (*model block*), blok ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.
- 3.) Blok keluaran (*output block*), produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- 4.) Blok teknologi (*technology block*), blok teknologi digunakan untuk meneima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu : teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).
- 5.) Basis data (*database block*), basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
- 6.) Blok kendali (*control block*), beberapa faktor dapat merusak sistem informasi misalnya, bencana alam, api, kejanggalan sistem itu sendiri. Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal tersebut yang dapat merusak sistem dapat dicegah.

2.6. *Waterfall Model*

Menurut (Sanubari dkk, 2020) pengertian metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang

sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem kepada pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.



Gambar 2.3 Model *Waterfall*

Adapun tahapan-tahapan dari metode waterfall dapat dilihat pada gambar tersebut :

1. *Requirement Analisi* Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survey langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *System Design Spesifikasi* kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan dalam arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation* Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan diprogram kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap ini selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan uji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. *Integration & Testing* Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. *Operation & Maintenance* Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah yang sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Kelebihan Metode Waterfall Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode pengembang ini memungkinkan untuk departementalisasi dan control. Proses pengembang model fase one by one, sehingga meminimalisir kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembang bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir dioperasi dan pemeliharaan.

Kekurangan Metode Waterfall Kekurangan menggunakan metode waterfall adalah metode ini tidak memungkinkan untuk banyak revisi jika terjadi kesalahan dalam prosesnya. Karena setelah aplikasi ini dalam tahap pengujian, sulit untuk kembali lagi dan mengubah sesuatu yang tidak terekomendasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya.

2.7. *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Riri Fitri Sari dan Ardiati (2021:107) : “*Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membuat, dan mendokumentasi artefak sistem perangkat lunak baik yang sedang dirancang ataupun dikembangkan”.

Menurut Munawar (2021:49) : “UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek, karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti, serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa UML (*Unified Modelling Language*) merupakan suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. Jenis – jenis atau komponen dalam membuat suatu diagram UML, yaitu:

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang alur kegiatan dalam program yang sedang dirancang, bagaimana proses alur penyusunan berawal, keputusan yang mungkin terjadi, serta bagaimana sistem akan berakhir.

c. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk menyusun struktur data dan hubungan antar data, dan untuk menggambarannya digunakan notasi, simbol, bagan, dan lain sebagainya.

2.8. Basis Data

Basis data atau *database* menurut (Rachmadi, 2020) adalah himpunan kelompok data yang saling terhubung dan organisasi sedemikian rupa

supaya kelak dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah. Kumpulan data dalam bentuk file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronis untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokkan dan pengorganisasian data sesuai tujuan Menurut (Ningsih dkk, 2020) basis data merupakan kelompok data yang saling berhubungan dan terorganisir dengan aturan tertentu sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, serta disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.8.1. MySQL

Menurut (Anhar, 2020) MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lain-lain. Sedangkan menurut (Nugroho dkk, 2021) *My Structure Query Language* (MySQL) adalah suatu sistem basis data relation atau *Relational Database Management System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan.

Fungsi-Fungsi MySQL Untuk dapat menggunakan semua perintah SQL pada PHP, kita memerlukan fungsi MySQL. Fungsi ini berguna untuk mengantarkan perintah SQL pada PHP menuju ke server sehingga perintah tersebut dapat dieksekusi oleh semua server MySQL. Fungsi-fungsi MySQL yang berawalan `mysql_` yang digunakan untuk mengakses database server MySQL adalah sebagai berikut:

No	Fungsi MySQL	Penggunaan
1	<code>Mysql_connect()</code>	Membuat hubungan ke database MySQL yang terdapat pada suatu host
2	<code>Mysql_close()</code>	Menutup hubungan ke database MySQL

3	Mysql_select_db()	Memilih database
4	Mysql_query()	Mengeksekusi permintaan terhadap sebuah tabel atau sejumlah table
5	Mysql_db_query()	Menjalankan suatu permintaan terhadap suatu database
6	Mysql_num_rows()	Memperoleh jumlah baris dari suatu hasil permintaan yang menggunakan SELECT
7	Mysql_affected_rows()	Memperoleh jumlah baris yang dikenai operasi INSERT, DELETE, UPDATE
8	Mysql_num_fields()	Memperoleh jumlah kolom pada suatu hasil permintaan
9	Mysql_fetch_row()	Menghasilkan array/baris yang berisi seluruh kolom dari sebuah baris pada suatu himpunan hasil
10	Mysql_fetch_array()	Menghasilkan array/baris yang berisi seluruh kolom dari sebuah baris pada suatu himpunan hasil yang akan disimpan dua kali pada array hasil
11	Mysql_fetch_field()	Menghasilkan informasi suatu kolom
12	Mysql_data_seek()	Memindahkan pointer pada suatu himpunan hasil supaya menunjuk ke baris tertentu
13	Mysql_field_seek()	Memindahkan pointer pada suatu himpunan hasil supaya menunjuk ke kolom tertentu
14	Mysql_create_db()	Membuat database MySQL
15	Mysql_drop_db()	Menghapus database MySQL
16	Mysql_list_dbs()	Menghasilkan daftar database MySQL
17	Mysql_list_tables()	Memperoleh daftar nama tabel dalam suatu database

18	Mysql_list_fields()	Memperoleh daftar nama kolom dalam suatu database
19	Mysql_fetch_assoc()	Mendapatkan array baris dari suatu recordset
20	Mysql_fetch_lengths()	Mendapatkan panjang baris pada setiap isi field
21	Mysql_fetch_object()	Menghasilkan baris dari recordset sebagai sebuah objek
22	Mysql_field_len()	Mendapatkan informasi panjang maksimum field dalam sebuah recorset
23	Mysql_field_name()	Mendapatkan informasi nama field dalam recordset
24	Mysql_get_client_info()	Mendapatkan informasi tentang MySQL client
25	Mysql_get_host_info()	Mendapatkan informasi tentang MySQL client
26	Mysql_get_server_info()	Mendapatkan informasi tentang MySQL server
27	Mysql_info()	Mendapatkan informasi tentang query terakhir
28	Mysql_ping()	Memeriksa koneksi server dan akan mencoba untuk melakukan koneksi ulang jika koneksi terputus
29	Mysql_result()	Mendapatkan nilai dari field dalam sebuah recordset
30	Mysql_stat()	Menghasilkan informasi status server terkini

2.8.2. PHP MyAdmin

Menurut (Nugroho dkk, 2021) menjelaskan bahwa *phpMyAdmin* adalah aplikasi *web* yang dibuat oleh *phpmyadmin.net*, yang digunakan untuk administrasi *database MySQL*, sebuah *software* berbasis pemrograman *PHP* yang dipergunakan sebagai administrator *MySQL* melalui *browser (web)* yang digunakan untuk *management database*. Anda dapat mengunduhnya secara gratis pada situs resminya di www.phpmyadmin.net.

2.9. Tools Pengembangan Sistem

2.9.1. PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut (Habibi & Sandi, 2020) *PHP*; Hypertext Pre-processor atau Personal Home Page adalah suatu bahasa pemrograman bersifat *serverside* yang digunakan untuk menerjemahkan sejumlah baris kode (bisa ditambah ke dalam *HTML*) program menjadi kode mesin dimengerti oleh mesin komputer. Menurut (Anhar, 2020) Menjelaskan, bahasa pemrograman *PHP* (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *web* berupa *script* yang dapat diintegrasikan dengan *HTML*.

2.9.2. Pengertian HTML

Menurut (Anhar, 2020) *HTML* (*Hypertext Markup Language*) adalah merupakan bahasa pemrograman *web* yang memiliki sintak atau aturan tertentu dalam menuliskan *script* atau kode-kode, sehingga *browser* dapat menampilkan informasi dengan membaca kode-kode *HTML*. Sebagai contoh, berikut adalah kode *HTML* (disimpan dengan ekstensi *.htm* atau *.html*):

```
<html>
  <head>
    <title> Wellcom To PHP</title>
  </head>
  <body>
    Selamat Datang
```

```
</body>
```

```
</html>
```

2.9.3. *Visual Studio Code*

Menurut (Sanubari, 2020) aplikasi *Visual Studio Code Text* merupakan aplikasi editor yang digunakan untuk kode dan teks yang dapat berjalan berbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Phyton API*. *Visual Studio Code Text* bukanlah aplikasi *open source* dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, namun beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan memperoleh dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis.

2.9.4. *WEB*

Menurut (Nugroho dkk, 2021) *Web server* adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari *HTTP* atau *HTTPS* pada client yang dikenal dan biasanya kita kenal dengan nama *web browser* dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman *web* dan pada umumnya akan berbentuk dokumen *HTML*. Menurut (Kurnialensyah, 2022) *Web Server* merupakan sebuah jaringan komputer yang melayani khusus permintaan *HTTP* atau *HTTPS*, *web server* akan menerima kode (Bahasa program) sedemikian rupa dari sebuah *browser* dan mengirimnya ulang kedalam bentuk laman *web*.

2.9.5. *XAMPP*

Menurut (Setiawan & Pratiwi, 2020) menjelaskan, *XAMPP* adalah perangkat lunak komputer yang sistem penamaanya diambil

dari akronim kata *Apache*, *MySQL* atau *MariaDB*, *PHP*, dan *Perl*. Sementara huruf X berasal dari istilah *cross platform* sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan dioperasi sistem yang berbeda, seperti *Linux*, *Windows* dan *Mac OS*. Adapun aplikasi *xampp* berfungsi sebagai *server* lokal untuk mengampu berbagai jenis data *website* yang sedang dalam proses pengembangan. Dalam prakteknya, *xampp* bisa digunakan untuk menguji kinerja fitur apapun menampilkan konten yang ada didalam *website* kepada orang lain tanpa harus terkoneksi dengan internet, atau istilahnya *website offline*.



BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisa Prosedur

Setelah melakukan pengamatan dan penelitian, dilakukan analisa sistem informasi posyandu guna mendukung kesehatan ibu dan memonitoring tumbuh kembang anak. Ada beberapa analisa yaitu sebagai berikut:

3.1.1 Analisa Permasalahan

Setelah menganalisa sistem yang ada, selanjutnya mencoba menganalisa permasalahan yang timbul dalam suatu sistem yang ada pada Posyandu Kecamatan Kebondalem, permasalahan tersebut diantaranya:

- a. Perekapan data masih manual tiap bulannya.
- b. Seringnya terjadi kehilangan dan sulitnya melakukan pencarian data KIA

3.1.2 Analisa Perangkat Keras

Dalam menganalisa dan merancang sistem informasi dibutuhkan beberapa tahapan penyelesaian, dalam hal ini menjadi dua kebutuhan yaitu analisa perangkat keras dan analisa perangkat lunak. Adapun tahapannya yakni sebagai berikut:

- a. Analisa perangkat keras

Analisa perangkat keras yang tersedia PC dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.1 Spesifikasi PC

No	Komponen	Spesifikasi <i>hardware</i> dan <i>software</i>
1	<i>Processor</i>	<i>Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz</i>
2	<i>RAM</i>	8 GB
3	<i>Keyboard</i>	Standar

4	<i>Mouse</i>	Standar
5	Sistem operasi	<i>Windows 11 Pro</i>

b. Analisa perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sebuah sistem posyandu berbasis *web* pada Posyandu Kebondalem, menggunakan aplikasi *XAMPP* sebagai *server* yang terdiri dari program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*.

3.1.3 Analisa User

Adapun nanti yang berperan sebagai pengguna dalam sistem aplikasi yang akan dibangun adalah kader posyandu, kader posyandu dapat melakukan *login*, mendata balita, data penimbangan, data imunisasi, data vitamin, data kematian, dan laporan.

3.2. Analisa Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada yaitu sistem posyandu. Sistem ini meliputi analisa prosedur bagaimana proses didalam posyandu ini. Berikut prosedur sistem posyandu yang sedang berjalan pada Posyandu Kelurahan Kebondalem adalah

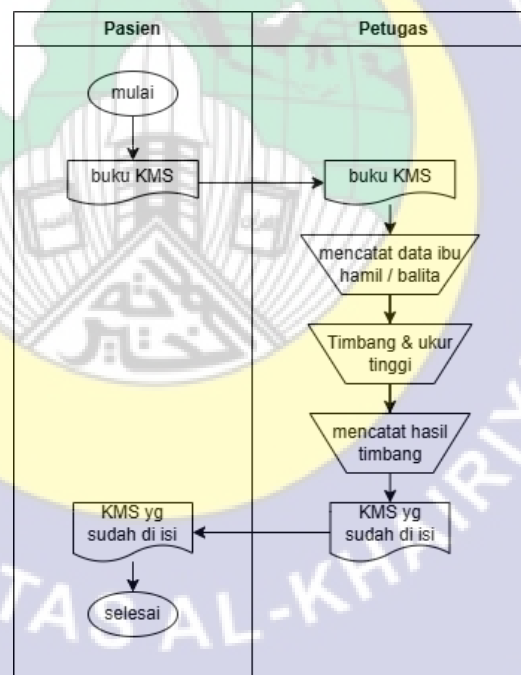
3.2.1. Prosedur posyandu berjalan

- a. Sistem manual yang sekarang berjalan disetiap Posyandu bermula dari ibu balita dan balita / wanita usia subur / pasangan usia subur melakukan pendaftaran pada Posyandu sekitar.
- b. Data pendaftaran yang sudah dicatat akan menjadi *form master* bagi Posyandu untuk melakukan proses selanjutnya yaitu penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan dan kemudian akan dicatat dalam buku informasi Posyandu.

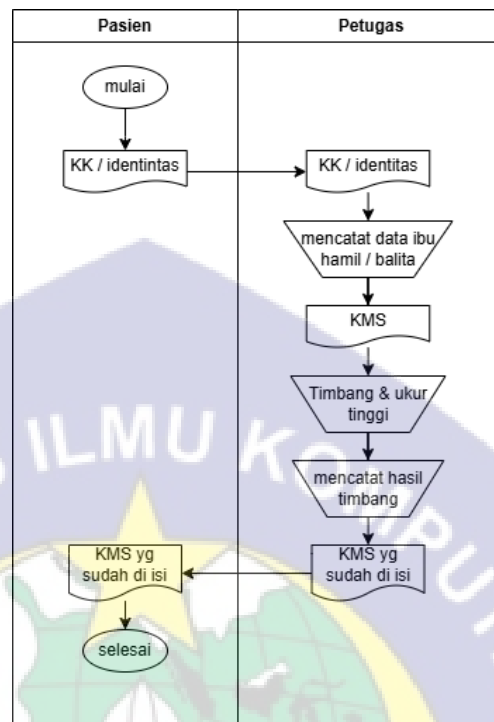
- c. Setelah hasil pencatatan pada buku informasi Posyandu, kader juga mencatat pada buku KMS guna menjadi catatan pribadi perkembangan ibu dan balita.
- d. Tahap selanjutnya yaitu memberikan penyuluhan kepada ibu untuk memberikan informasi seputar kesehatan dan gizi yang baik untuk ibu dan balita.
- e. Tahapan selanjutnya kader Posyandu akan memberikan vitamin A dan imunisasi bagi balita yang sudah memenuhi syarat secara periodik.

3.2.2. Flowmap posyandu berjalan

Berikut merupakan *flowmap* atau diagram alir yang sedang berjalan pada Posyandu Kebondalem.



Gambar 3.1 *Flowmap* Berjalan Sudah ada KMS



Gambar 3.2 *Flowmap Berjalan belum ada KMS*

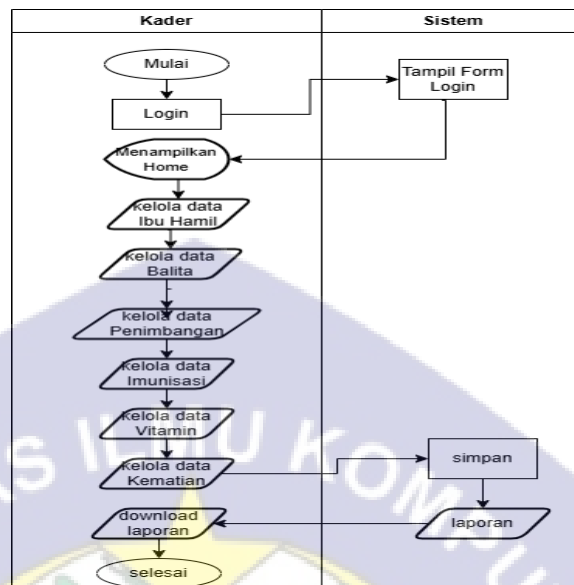
3.3. Perancangan Sistem

3.3.1. Sistem yang diusulkan

Berdasarkan dari hasil pengamatan dan penelitian yang telah dilakukan, maka dilakukan usulan untuk merancang sistem informasi posyandu berbasis *web* pada Posyandu Kebondalem.

Bentuk dari suatu rancangan yang dirancang sedemikian rupa yang memberikan gambaran dan penjelasan untuk menyelesaikan suatu masalah disebut rancangan sistem. Dimana rancangan sistem yang dilakukan tersebut merupakan perbaikan atas sistem yang sedang berjalan. Sehingga dengan dirancangnya sistem yang baru, sistem dapat bekerja lebih efektif dan juga lebih efisien.

Dalam perancangan sistem ini mengusulkan perancangan sistem informasi pemagangan berbasis *web*, menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan *database* menggunakan *MySQL*. Hal ini diupayakan agar mempermudah petugas posyandu dalam mengelola administrasi posyandu pada Posyandu Kebondalem.

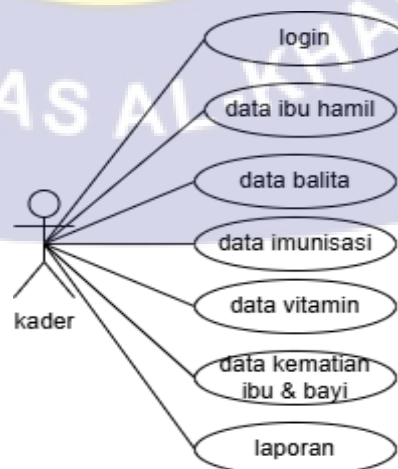


Gambar 3.3 Flowmap diusulkan

3.3.2. Use case diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang menjelaskan keseluruhan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi antara aktor yang dibuat, serta memberikan gambaran fungsi-fungsi pada sistem tersebut.

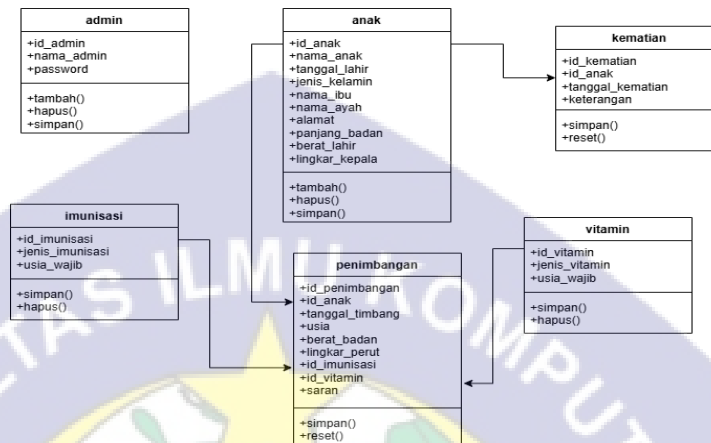
Berikut adalah *use case diagram* yang menjelaskan peranan sebagai pengguna dalam sistem ini



Gambar 3.4 Usecase diusulkan

3.3.3. Class Diagram

Berikut adalah *class diagram* yang menggambarkan sistem informasi posyandu berbasis web yang diusulkan



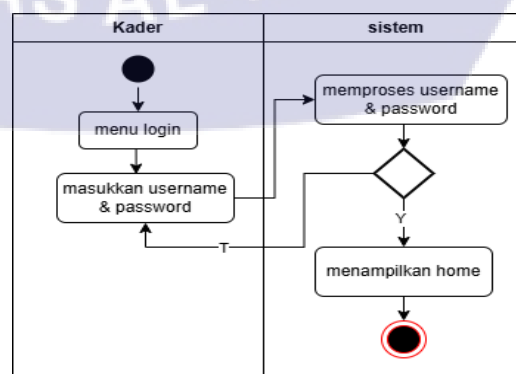
Gambar 3.5 Class Diagram diusulkan

3.3.4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem, bagaimana masing-masing aliran dimulai, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* dapat dibagi menjadi beberapa *swim lane object* untuk menggambarkan *object* mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.

A. Activity Diagram Login

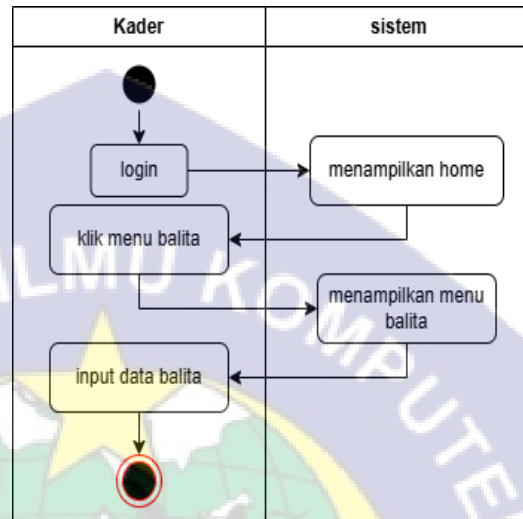
Berikut adalah *activity diagram* yang menjelaskan proses *login* ke dalam sistem.



Gambar 3.6 Activity Diagram Login

B. Activity Diagram Input Data Balita

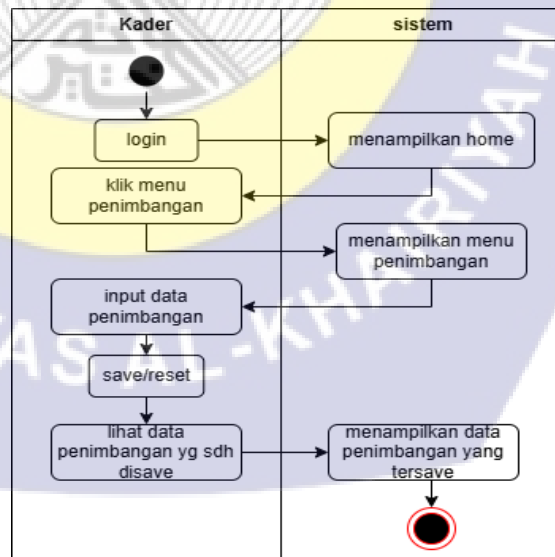
Berikut adalah *activity diagram* yang menjelaskan proses input data balita ke dalam sistem.



Gambar 3.7 Activity Diagram Balita

C. Activity Diagram Penimbangan

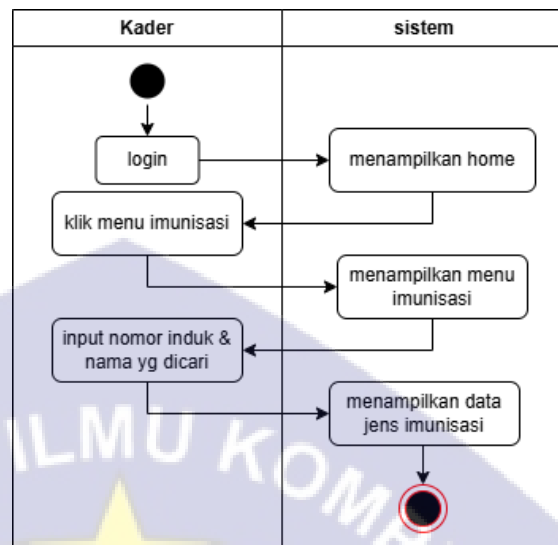
Berikut adalah *activity diagram* yang menjelaskan proses input data penimbangan ke dalam sistem



Gambar 3.8 Activity Diagram Penimbangan

D. Activity Diagram Imunisasi

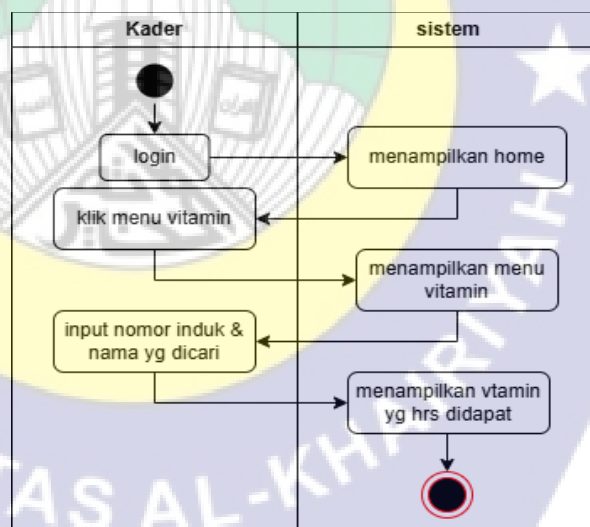
Berikut adalah *activity diagram* yang menjelaskan proses cek imunisasi pada sistem



Gambar 3.9 Activity diagram imunisasi

E. Activity Diagram Vitamin

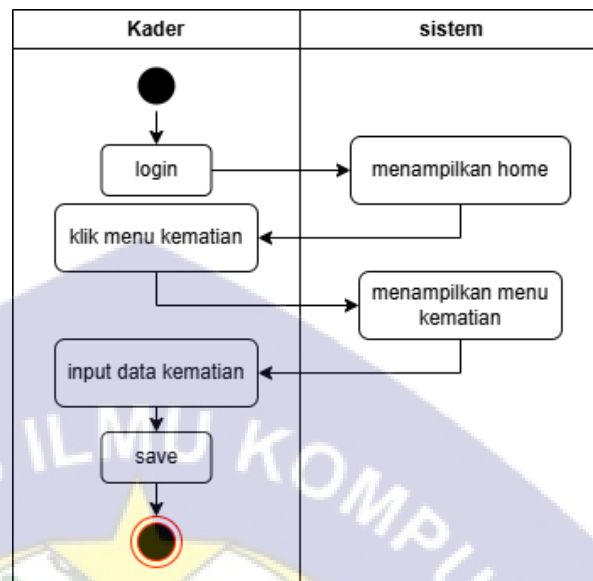
Berikut adalah *activity diagram* yang menjelaskan proses cek vitamin pada sistem



Gambar 3.10 Activit diagram vitamin

F. Activity Diagram Kematian

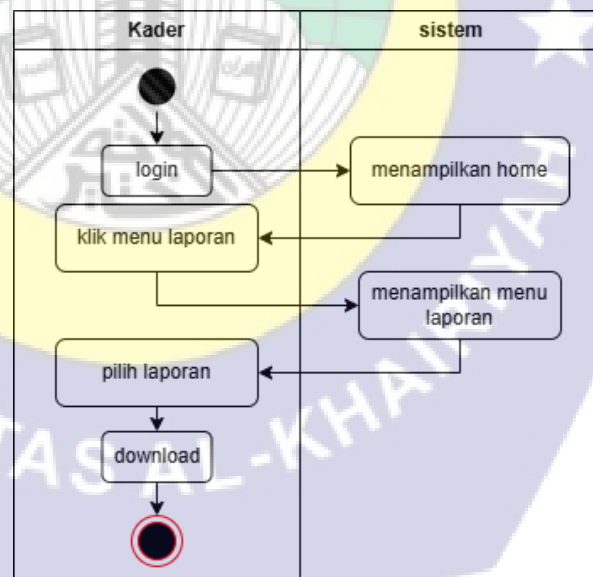
Berikut adalah *activity diagram* yang menjelaskan proses input data kematian pada sistem



Gambar 3.11 Aktivitas diagram kematian

G. Activity Diagram Laporan

Berikut adalah *activity diagram* yang menjelaskan proses cetak laporan pada sistem



Gambar 3.12 Activity diagram laporan

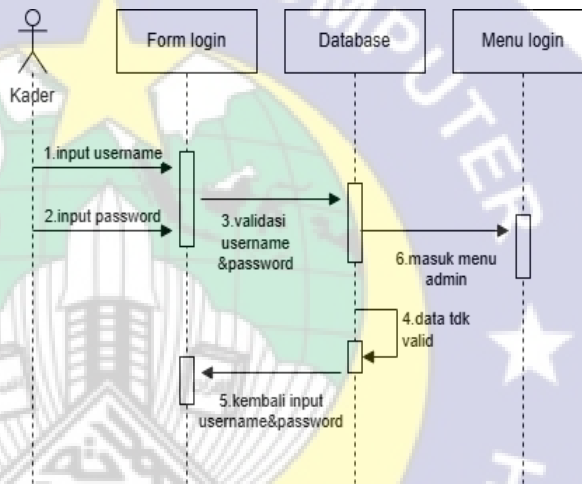
3.3.5. Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam sistem dan disekitar sistem, berupa pesan yang digambarkan sebagai garis dengan mata panah dari satu objek ke

objek yang lain. Selanjutnya pesan akan dipetakan menjadi operasi/metode dari class. Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu. Berikut adalah *sequence diagram* dari sistem informasi posyandu berbasis web pada Posyandu Kebondalem.

A. *Sequence Diagram Login*

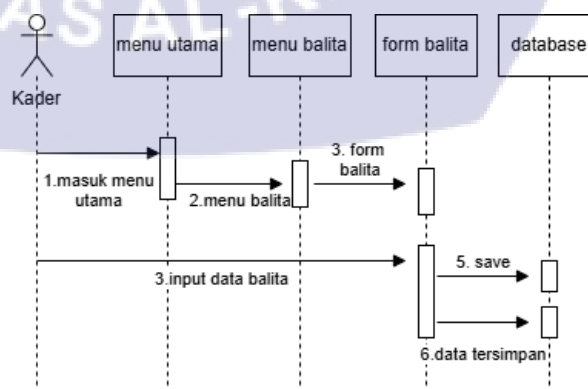
Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan proses *login* ke sistem.



Gambar 3.13 *Sequence Diagram Login*

B. *Sequence Diagram Balita*

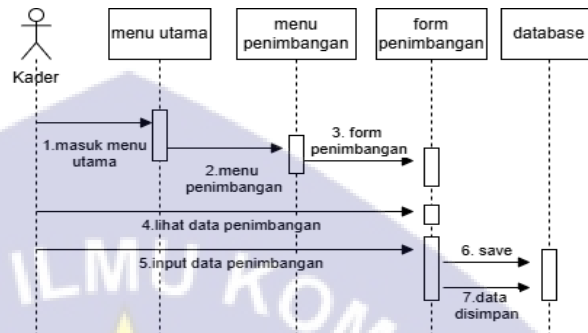
Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan proses penginputan data balita ke sistem.



Gambar 3.14 *Sequence Diagram Balita*

C. *Sequence Diagram* Penimbangan

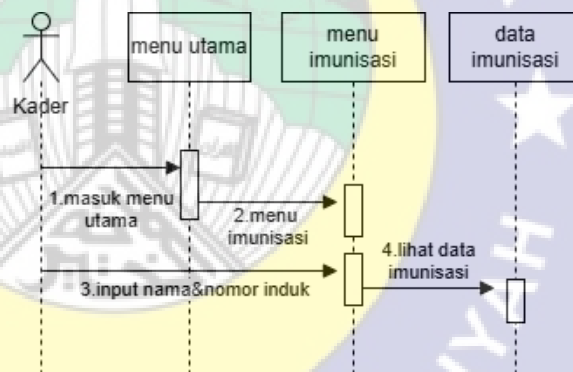
Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan proses penginputan data penimbangan balita ke sistem.



Gambar 3.15 *Sequence Diagram* Penimbangan

D. *Sequence Diagram* Imunisasi

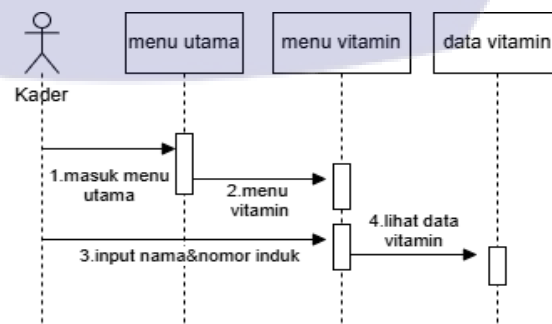
Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan proses penentuan jenis imunisasi yang balita dapat.



Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Imunisasi

E. *Sequence Diagram* Vitamin

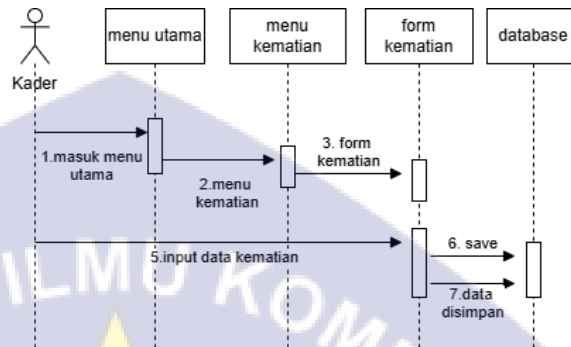
Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan proses penentuan jenis vitamin yang balita dapat.



Gambar 3.17 *Sequence Diagram* Vitamin

F. *Sequence Diagram* Kematian

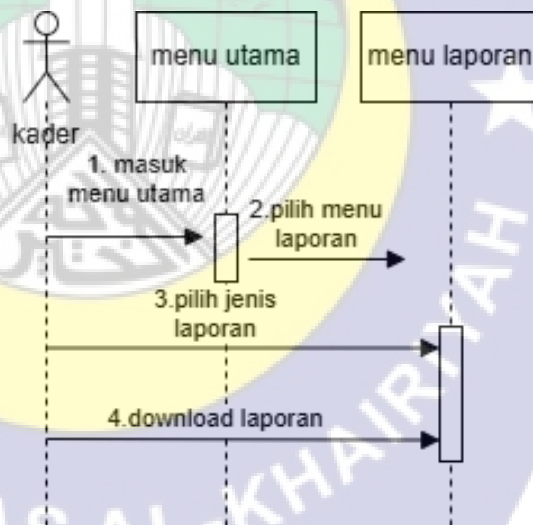
Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan data kematian balita.



Gambar 3.18 *Sequence Diagram* Kematian

G. *Sequence Diagram* Laporan

Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan lihat laporan dan mendownloadnya.



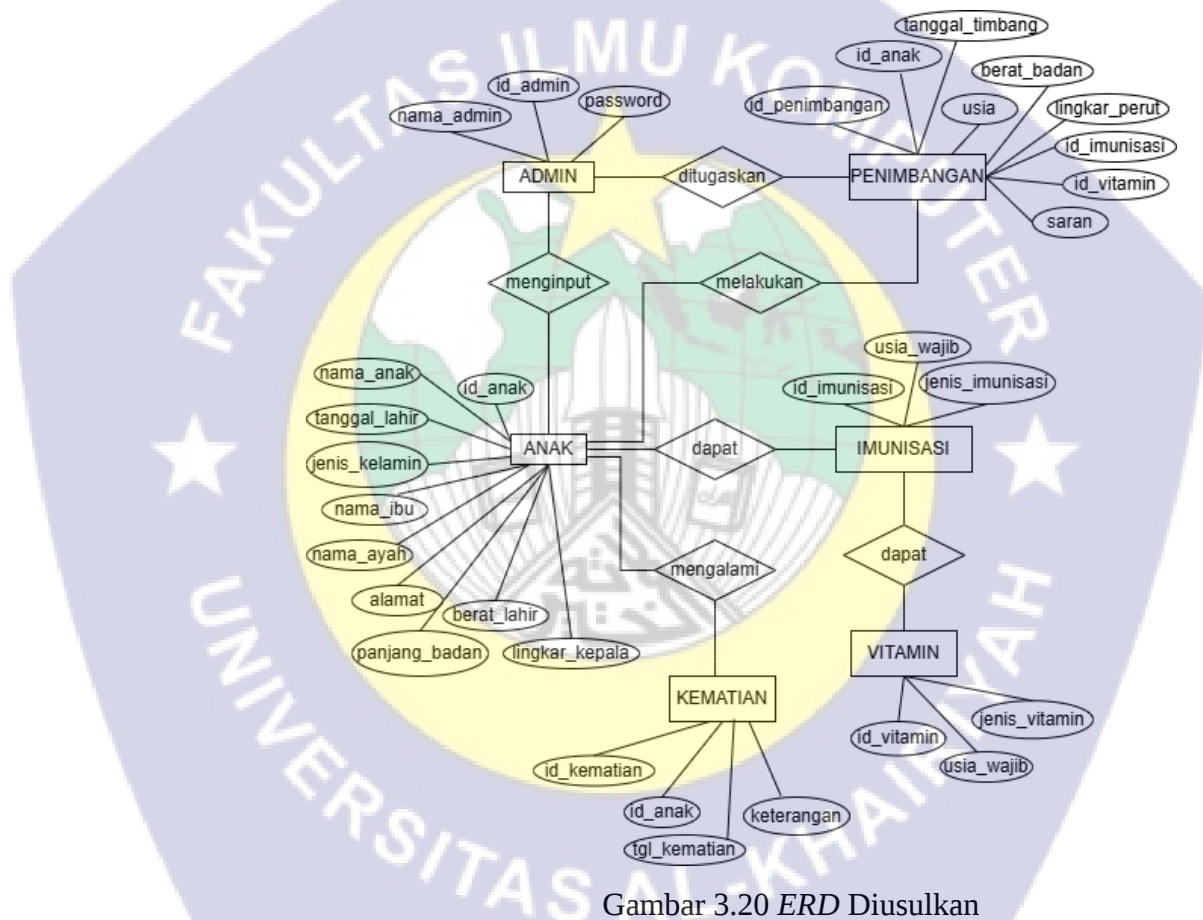
Gambar 3.19 *Sequence Diagram* Laporan

3.4. Perancangan Basis Data

Pemakaian *database* dalam sistem ini dimaksudkan agar dalam pengoperasian dan implementasinya, suatu sistem dapat menghasilkan suatu informasi yang lengkap dan mempermudah proses manipulasi data, dimana dalam database terdapat empat proses dasar, yaitu menambah, menyimpan, mengubah, dan menghapus.

3.4.1. Entity relationship diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk mengidentifikasi asal data yang dibutuhkan dan dilaporkan. Untuk mempermudah perancangan database, maka digunakan Entity Relationship Diagram (ERD). ERD menggambarkan struktur dan keterkaitan tabel-tabel data yang Menyusun database secara detail. ERD merupakan presentasi data sebagai entitas, atribut, dan relasi.



3.4.2. Normalisasi

Normalisasi adalah proses mengubah tabel menjadi bentuk normal atau proses untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi anomaly. Proses ini dengan memecah tabel menjadi dua atau lebih tabel yang lebih kecil dengan jumlah atribut yang lebih kecil, pada sistem ini proses normalisasi dilakukan hanya sampai tahap ketiga (3NF).

Normalisasi *database* yang digunakan untuk merancang sistem informasi antara lain sebagai berikut:

3.4.2.1. Unnormalisasi

Tabel 3.2 Unnormalisasi

Id_admin	Nama_admin	password	Id_anak	Nama_anak
1	Admin	Admin	1	Emil Roni
			2	Mira Tina

Tgl_lahir	Jenis_klmn	Nama_ibu	Nama_ayah	Alamat
9/2/19		Susi	Roni	
	Wanita			Bulak Barat

pjg_bdn	Brt_lhr	Lngkr_kpl	Id_imnss	Jns_imnss	Usiawjb
50cm	3kg	20cm	1	Bcg	6
60cm	2kg		2		

Id_penimbangn	Id_anak	Tgl_tmng	usia	Brt_bdn	Lgkr_prt
1	1	10/1/25	6	15kg	
2	2	11/1/25	4	10kg	

Id_imnss	id_vtmn	saran	Id_vtmn	Jns_vtmn	Usiawjb
1	1		1		
2	2		1	Vit.B	

Id_kmtian	Id_anak	Tgl_kmtian	ket
1	1		
2	2	9/2/25	Sakit

3.4.2.2. Normalisasi pertama (1NF)

Tabel 3.3 Normalisasi pertama (1NF)

Id_admin	Nama_admin	password
1	Admin	Admin

Id_anak	Nama_anak	Tgl_lhr	Jns_klmn	Nama_ibu	Nama_ayh
1	Emil Roni	9/2/19		Susi	Roni
2	Mira Tina		wanita		

Alamat	Pjg_bdn	Brt_lhr	Lgkr_kpl
	50cm	3kg	20cm
Bulak barat	60cm	2kg	

Id_imnss	Jns_imnss	Usiawjb
1	Bcg	6
2		

Id_penimbangn	Id_anak	Tgl_tmbg	usia	Brt_bdn	Lgkr_prt
1	1	10/1/25	6	15kg	
2	2	11/1/25	4	10kg	

Id_imnss	id_vtmn	saran
1	1	
2	2	

Id_vtmn	Jns_vtmn	Usiawjb
1		

1	Vit.B	
---	-------	--

Id_kmtian	Id_anak	Tgl_kmtian	ket
1	1		
2	2	9/2/25	Sakit

3.4.2.3. Normalisasi kedua (2NF)

Tabel 3.4 Normalisasi kedua(2NF)

Tabel Admin

Id_admin	Nama_admin	password
1	Admin	Admin

Tabel Anak

Id_anak	Nama_anak	Tgl_lhr	Jns_klmn	Nama_ibu	Nama_ayh
1	Emil Roni	9/2/19	Laki-laki	Susi	Roni
2	Mira Tina	3/3/23	wanita	Murni	Tono

alamat	Pjg_bdn	Brt_lhr	Lgkr_kpl
Wates dua	50cm	3kg	20cm
Bulak barat	60cm	2kg	15cm

Tabel Imunisasi

Id_imnss	Jns_imnss	Usiawjb
1	bcg	6
2	-	-

Tabel Penimbangan

Id_penimbangn	Id_anak	Tgl_tmbg	usia	Brt_bdn	Lgkr_prt
1	1	10/1/25	6	15kg	10cm
2	2	11/1/25	4	10kg	5cm

Id_imnss	id_vtmn	Saran
1	1	Jaga kesehatan
2	2	Makan teratur

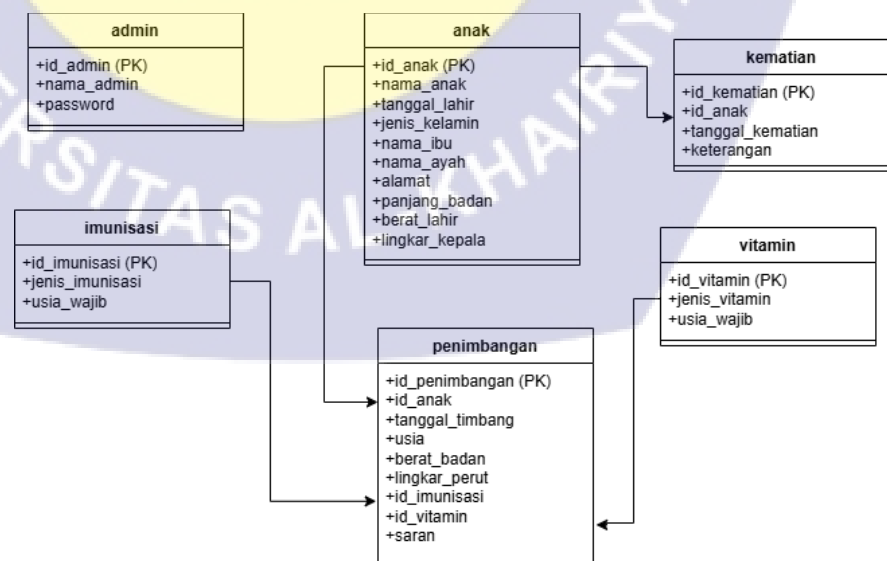
Tabel Vitamin

Id_vtmn	Jns_vtmn	Usiawjb
1	Vit.A	3th
1	Vit.B	2th

Tabel Kematian

Id_kmtian	Id_anak	Tgl_kmtian	ket
1	1	-	-
2	2	9/2/25	Sakit

3.4.2.4. Normalisasi ketiga (3NF)



Gambar 3.21 Normalisasi ketiga (3NF)

3.4.3. Struktur file

Program aplikasi yang berbasis data pada umumnya menggunakan *file database* yang memiliki struktur menggambarkan suatu entitas (objek dalam sistem). Dalam perancangan struktur *file* merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lain :

a. Spesifikasi tabel admin

Nama file : admin

Jenis file : Master

Primary key : id_admin

Foreign key : -

No.	Nama Field	Type	Size
1	Id_admin	Int	11
2	Nama_admin	Varchar	50
3	Password	varchar	50

b. Spesifikasi tabel anak

Nama file : anak

Jenis file : Master

Primary key : id_anak

Foreign key : -

No	Nama field	Type	Size
1	Id_anak	varchar	20
2	Nama_anak	Varchar	100
3	Tanggal_lahir	Date	-
4	Jenis_kelamin	Varchar	15
5	Nama_ibu	Varchar	50
6	Nama_ayah	Varchar	50
7	Alamat	Varchar	255
8	Panjang_badan	Int	11

9	Berat_lahir	Int	11
10	Lingkar_kepala	Int	11

c. Spesifikasi tabel imunisasi

Nama file : imunisasi

Jenis file : Master

Primary key : id_imunisasi

Foreign key : -

No.	Nama field	Type	Size
1	Id_imunisasi	Int	11
2	Jenis_imunisasi	Varchar	20
3	Usia_wajib	varchar	10

d. Spesifikasi tabel kematian

Nama file : kematian

Jenis file : Master

Primary key : id_kematian

Foreign key : id_anak

No.	Nama field	Type	Size
1	Id_kematian	Int	11
2	Id_anak	Int	11
3	Tanggal_kematian	Date	-
4	Keterangan	Varchar	50

e. Spesifikasi tabel penimbangan

Nama file : penimbangan

Jenis file : Master

Primary key : id_penimbangan

Foreign key : id_anak

No.	Nama field	Type	Size
1	Id_penimbangan	Varchar	20
2	Id_anak	Int	11
3	Tanggal_timbang	Date	-
4	Usia	Varchar	20
5	Berat_badan	Int	11
6	Lingkar_perut	Int	11
7	Id_imunisasi	Int	11
8	Id_vitamin	Int	11
9	Saran	Varchar	50

f. Spesifikasi tabel vitamin

Nama file : vitamin

Jenis file : Master

Primary key : id_vitamin

Foreign key : -

No.	Nama field	Type	Size
1	Id_vitamin	Int	11
2	Jenis_vitamin	Varchar	20
3	Usia_wajib	varchar	10

3.5. Perancangan antarmuka

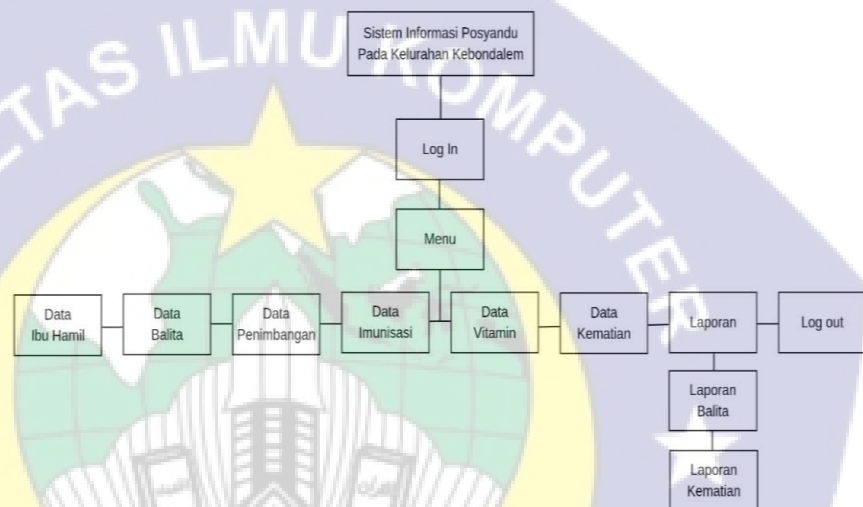
Tampilan antar muka merupakan hal penting dalam interaksi pengguna dan komputer yang bertujuan merancang interface yang efektif untuk sistem perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan. Perancangan program meliputi beberapa perancangan. Diantaranya *HIPO (Hierarchy Input Proses Output)*, perancangan input dan perancangan output.

3.5.1. HIPO (Hierarchy input proses output)

HIPO (Hierarchy Input Proses Output) digunakan untuk mengkomunikasikan spesifikasi sistem kepada para programmer

melalui proses perancangan, *HIPO* dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program dan pengembangannya mempunyai beberapa sasaran, berikut adalah *HIPO* dan perancangan sistem.

Berikut adalah *HIPO* (*Hierarchy Input Proses Output*) pada sistem informasi posyandu pada kelurahan kebondalem



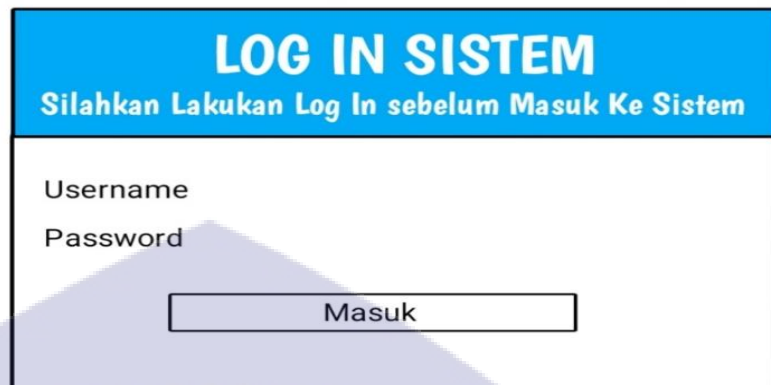
Gambar 3.22 *HIPO*

3.5.2. Perancangan form input

Perancangan form input merupakan suatu rancangan yang dibuat untuk memasukan data pada sistem aplikasi. Berikut merupakan gambar perancangan form input pada sistem aplikasi.

a. Rancangan Login

Berikut ini rancangan antar muka dari form login akun pada sistem informasi posyandu.



LOG IN SISTEM

Silahkan Lakukan Log In sebelum Masuk Ke Sistem

Username

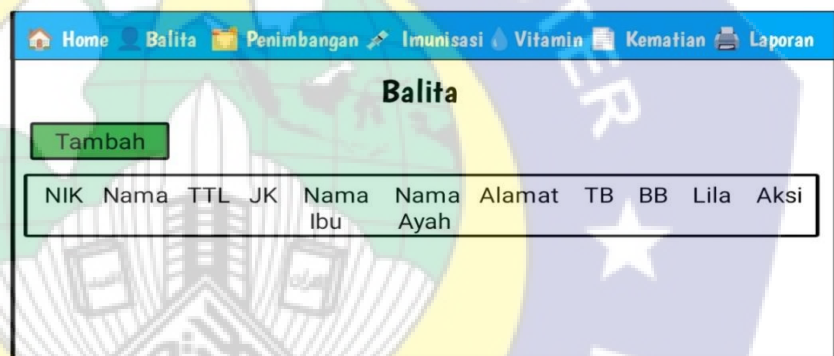
Password

Masuk

Gambar 3.23 Rancangan Login

b. Rancangan Form Balita

Berikut ini rancangan antar muka dari form balita



Balita

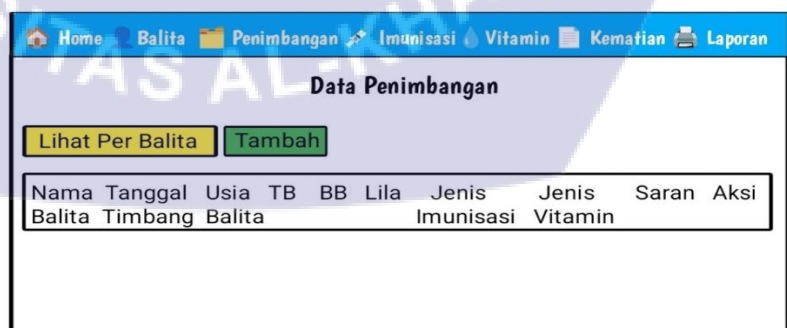
Tambah

NIK	Nama	TTL	JK	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	TB	BB	Lila	Aksi
-----	------	-----	----	----------	-----------	--------	----	----	------	------

Gambar 3.24 Rancangan Form Balita

c. Rancangan Form Penimbangan

Berikut ini rancangan antar muka dari form penimbangan



Data Penimbangan

Lihat Per Balita **Tambah**

Nama Balita	Tanggal Timbang	Usia Balita	TB	BB	Lila	Jenis Imunisasi	Jenis Vitamin	Saran Aksi
-------------	-----------------	-------------	----	----	------	-----------------	---------------	------------

Gambar 3.25 Rancangan Penimbangan

d. Rancangan Form Imunisasi

Berikut ini rancangan antar muka dari form imunisasi

Cek Imunisasi

NIK

Nama

Nama Balita	Tanggal Timbang	Usia Anak	Jenis Imunisasi	Usia Wajib
-------------	-----------------	-----------	-----------------	------------

Gambar 3.26 Rancangan Imunsasi

e. Rancangan Form Vitamin

Berikut ini rancangan antar muka dari form vitamin

Cek Vitamin

NIK

Nama

Nama Balita	Tanggal Timbang	Usia Anak	Jenis Vitamin	Usia Wajib
-------------	-----------------	-----------	---------------	------------

Gambar 3.27 Rancangan Vitamin

f. Rancangan Form Kematian

Berikut ini rancangan antar muka dari form kematian

Kematian

No	Nama	JK	Usia	Tanggal Kematian	Keterangan	Aksi
----	------	----	------	------------------	------------	------

Gambar 3.28 Rancangan Form Kematian

3.5.3. Perancangan Form Output

Perancangan *form output* merupakan suatu rancangan keluaran dari program yang dijalankan pada sistem aplikasi. Berikut merupakan gambar perancangan *form output* pada sistem aplikasi.

a. Rancangan Laporan Data Balita

Berikut ini rancangan antar muka dari laporan data balita.

Laporan Data Balita

NIB	Nama	TTL	JK	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	TB	BB	LILA
B0001	Raden Arya	25/05/2020	L	Emawati	Kiki Setiawan	Jerang Barat	70	14	40
B0002	Jennaira Musthafa	01/04/2022	P	Rahma Dewi	Mustofa Kemal	Sumampir Timur	55	12	38
B0003	Daffa Elcantara	10/08/2018	L	Indah Septiani	Yanwar Firdaus	Sumampir Timur	78	18	40

Gambar 3.29 Rancangan Laporan Data Balita

b. Rancangan Laporan Data Penimbangan

Berikut ini rancangan antar muka dari laporan data penimbangan

Laporan Data Penimbangan

Nama	Tanggal Timbang	Usia Balita	Tb	Bb	Lila	Jenis Imunisasi	Jenis Vitamin	Saran
Raden Arya	12/02/2025	4	70	14	40	DPT	Vitamin A Biru	Bulan depan usahakan naik ya timbangan nya
Jennaira Musthafa	12/02/2025	2	55	12	38	BCG	Vitamin A Merah	Berat badan sudah sesuai
Daffa Elcantara	12/02/2025	6	78	18	40	DPT	Vitamin A Biru	Berat badan sudah sesuai

Gambar 3.30 Rancangan Laporan Data Penimbangan

c. Rancangan Laporan Data Imunisasi

Berikut ini rancangan antar muka dari laporan data imunisasi

Laporan Data Imunisasi				
Nama	Tanggal Timbang	Usia Balita	Jenis Imunisasi	Usia wajib
Raden Arya	12/02/2025	4	DPT	6
Jennaira Musthafa	12/02/2025	2	BCG	2
Daffa Elcantara	12/02/2025	6	DPT	6

Gambar 3.31 Rancangan Laporan Data Imunisasi

d. Rancangan Laporan Data Vitamin

Berikut ini rancangan antar muka dari laporan data vitamin

Laporan Data Vitamin				
Nama	Tanggal Timbang	Usia Balita	Jenis Imunisasi	Usia wajib
Raden Arya	12/02/2025	4	Vitamin A Merah	6
Jennaira Musthafa	12/02/2025	2	Vitamin A Biru	2
Daffa Elcantara	12/02/2025	6	Vitamin A Merah	6

Gambar 3.32 Rancangan Laporan Data Vitamin

e. Rancangan Laporan Data Kematian

Berikut ini rancangan antar muka dari laporan data kematian

Laporan Data Kematian					
No	Nama	JK	Usia	Tanggal Kematian	Keterangan
1	Alvarendra Putra	L	3	15/08/2025	Sakit
2	Alecia Gava Putri	P	2	29/01/2025	Sakit

Gambar 3.33 Rancangan Laporan Data Kematian

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang tersedia PC dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Komponen	Spesifikasi <i>hardware</i> dan <i>software</i>
1	<i>Processor</i>	<i>Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz</i>
2	<i>RAM</i>	8 GB
3	<i>Keyboard</i>	Standar
4	<i>Mouse</i>	Standar
5	Sistem operasi	<i>Windows 11 Pro</i>

4.2. Spesifikasi Perangkat Lunak

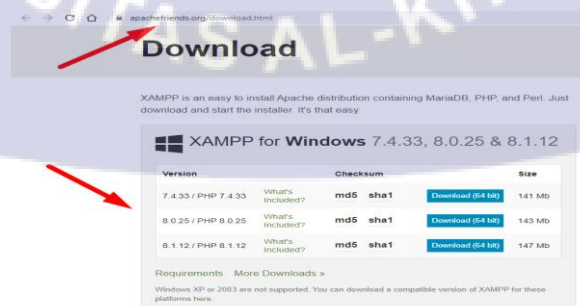
Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sebuah sistem posyandu berbasis *web* pada Posyandu Kebondalem, menggunakan aplikasi *XAMPP* sebagai *server* yang terdiri dari program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*.

4.3. Instalasi Sistem

Berikut ini merupakan tata cara dari instalasi sistem yang terdiri dari sistem untuk *database* dan penulisan kode program.

4.3.1. Instalasi XAMPP

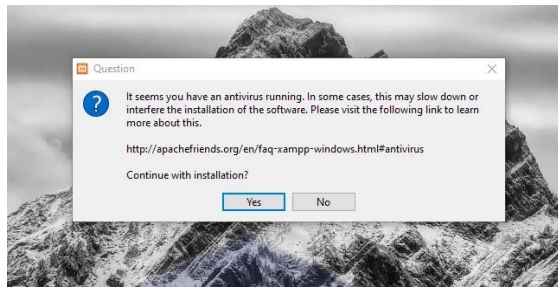
a. Download aplikasi XAMPP terbaru



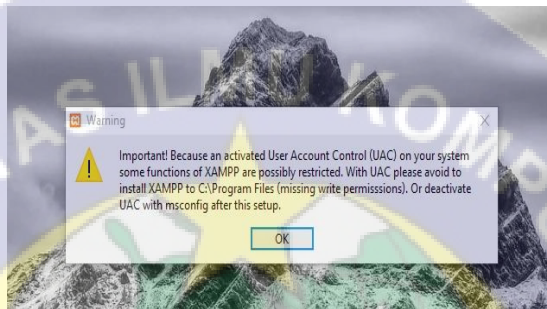
Gambar 4.1 Urutan Instalasi XAMPP ke-1

b. Dobel klik *file XAMPP* yang baru saja di *download*

Kadang pada proses ini muncul pesan *error*. Jika ada, abaikan saja dan lanjutkan dengan klik YES dan OK.



Gambar 4.2 Urutan Instalasi XAMPP ke-2



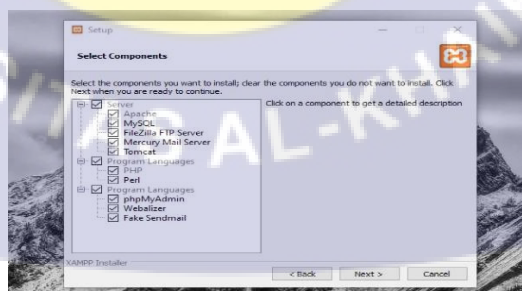
Gambar 4.3 Urutan instalasi XAMPP ke-3

c. Klik *Next* Pada Jendela *Installer*



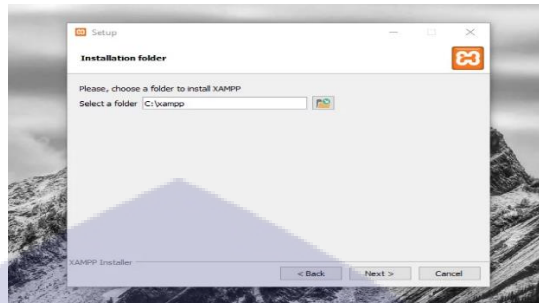
Gambar 4.4 Urutan instalasi XAMPP ke-4

d. Pilih aplikasi yang mau di *install*



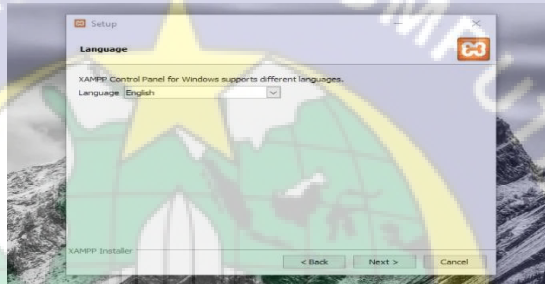
Gambar 4.5 Urutan instalasi XAMPP ke-5

e. Pilih folder *instalasi*



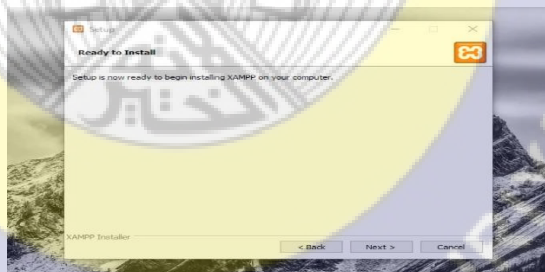
Gambar 4.6 Urutan instalasi XAMPP ke-6

f. Pilih Bahasa



Gambar 4.7 Urutan instalasi XAMPP ke-7

g. Jalankan instalasi



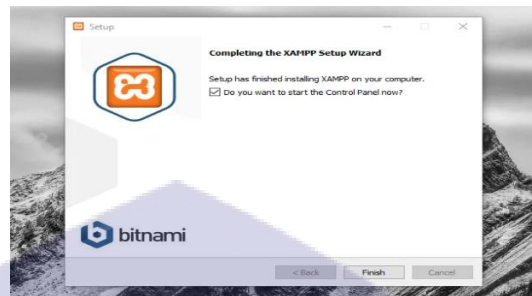
Gambar 4.8 Urutan instalasi XAMPP ke-8

h. Tunggu proses *instalasi* selesai



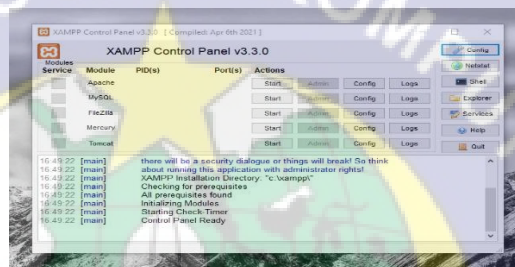
Gambar 4.9 Urutan instalasi XAMPP ke-9

i. Start XMPP



Gambar 4.10 Urutan instalasi XAMPP ke-10

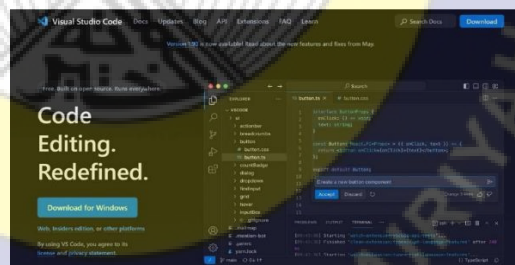
j. Hasil instalasi XAMPP



Gambar 4.11 Urutan instalasi XAMPP ke-11

4.3.2. Instalasi VsCode

a. Masuk ke website VsCode



Gambar 4.12 Urutan Instalasi VsCode ke-1

b. Klik download for windows



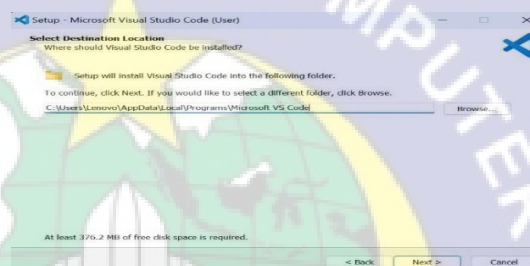
Gambar 4.13 Urutan Instalasi VsCode ke-2

c. Lakukan persetujuan persyaratan



Gambar 4.14 Urutan Instalasi VsCode ke-3

d. Pilih lokasi instalasi



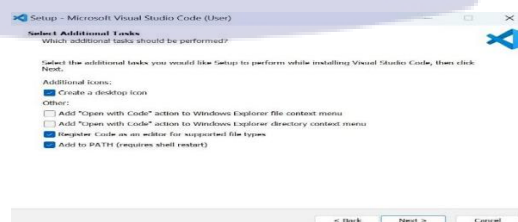
Gambar 4.15 Urutan Instalasi VsCode ke-4

e. Pilih start menu folder



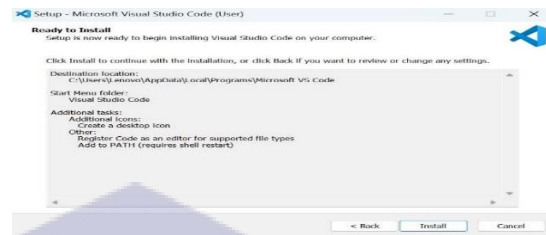
Gambar 4.16 Urutan Instalasi VsCode ke-5

f. Pilih komponen tambahan lalu klik next



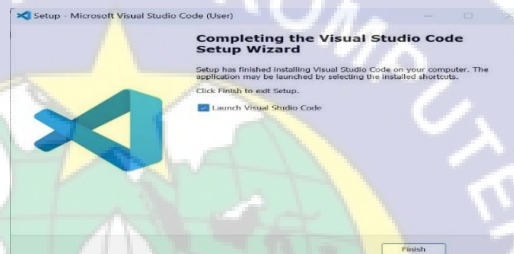
Gambar 4.17 Urutan Instalasi VsCode ke-6

g. Mulai instalasi



Gambar 4.17 Urutan Instalasi *VsCode* ke-7

h. Selesai menginstall

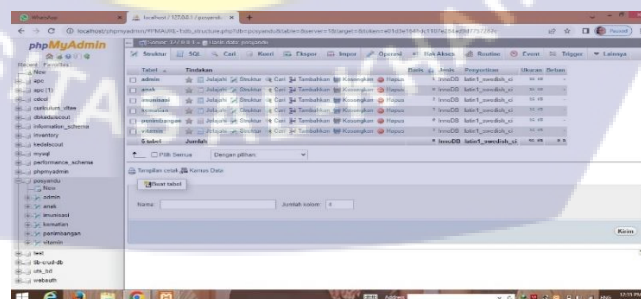


Gambar 4.18 Urutan Instalasi *VsCode* ke-8

4.4.Implementasi Basis Data

Pada sistem ini pembuatan basis data ataupun *database* dibuat dengan menggunakan *MySQL* dan memiliki beberapa tabel sebagai berikut

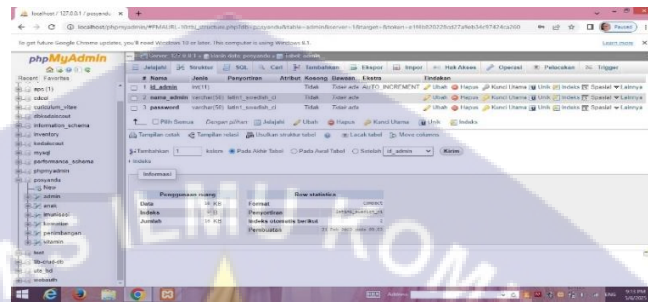
```
CREATE DATABASE posyandu;
```



Gambar 4.19 *Database*

4.2.1. Tabel Admin

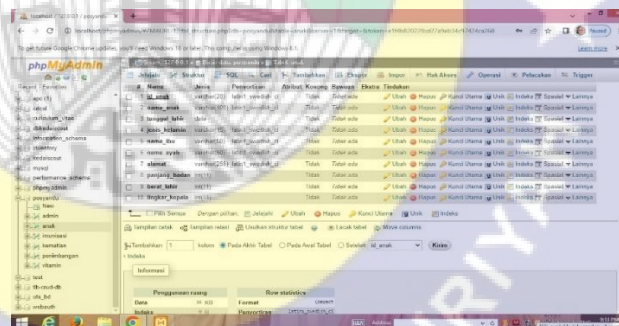
Pada gambar 4.2 dibawah ini diperlihatkan tabel admin. Tabel admin tersebut memiliki tiga *field* dan setiap *field* memiliki tipe nya masing-masing.



Gambar 4.20 Tabel Admin

4.2.2. Tabel Anak

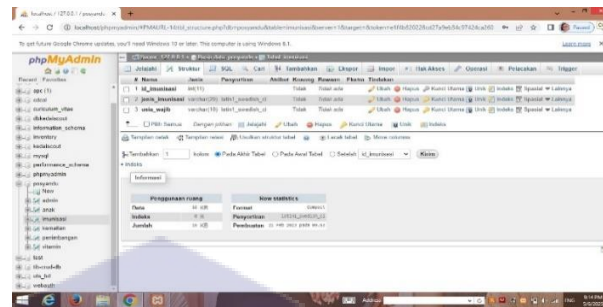
Pada gambar 4.3 dibawah ini diperlihatkan tabel admin. Tabel admin tersebut memiliki sepuluh *field* dan setiap *field* memiliki tipe nya masing-masing



Gambar 4.21 Tabel Anak

4.2.3. Tabel Imunisasi

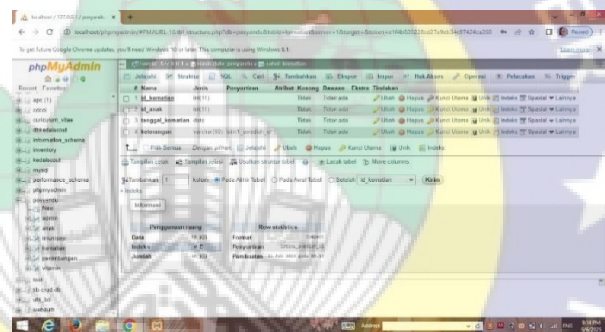
Pada gambar 4.4 dibawah ini diperlihatkan tabel admin. Tabel admin tersebut memiliki tiga *field* dan setiap *field* memiliki tipe nya masing-masing



Gambar 4.22 Tabel Imunisasi

4.2.4. Tabel Kematian

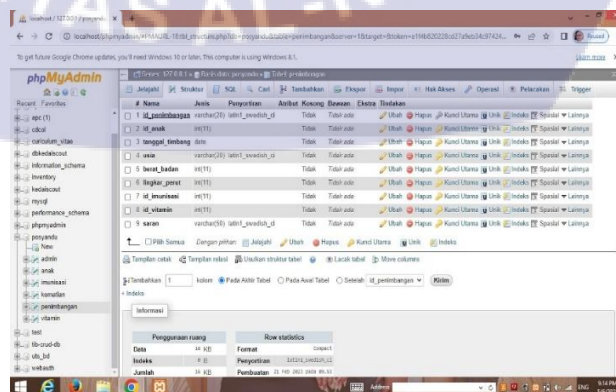
Pada gambar 4.5 dibawah ini diperlihatkan tabel admin. Tabel admin tersebut memiliki empat *field* dan setiap *field* memiliki tipe nya masing-masing



Gambar 4.23 Tabel Kematian

4.2.5. Tabel Penimbangan

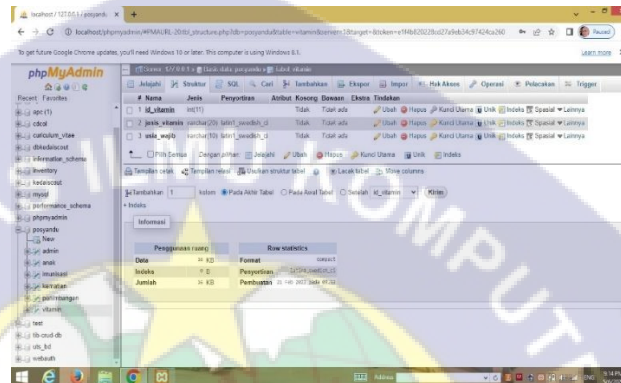
Pada gambar 4.6 dibawah ini diperlihatkan tabel admin. Tabel admin tersebut memiliki sembilan *field* dan setiap *field* memiliki tipe nya masing-masing



Gambar 4.24 Tabel Penimbangan

4.2.6. Tabel Vitamin

Pada gambar 4.7 dibawah ini diperlihatkan tabel admin. Tabel admin tersebut memiliki tiga *field* dan setiap *field* memiliki tipe nya masing-masing



Nama	Jenis	Perawatan	Aspek	Keseg	Dewasa	Keke	Tindakan
1. vitamin	vitamin	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kard Usaha	Ubah
2. jenis_vitamin	vitamin	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kard Usaha	Ubah
3. jenis_vitamin	vitamin	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kard Usaha	Ubah

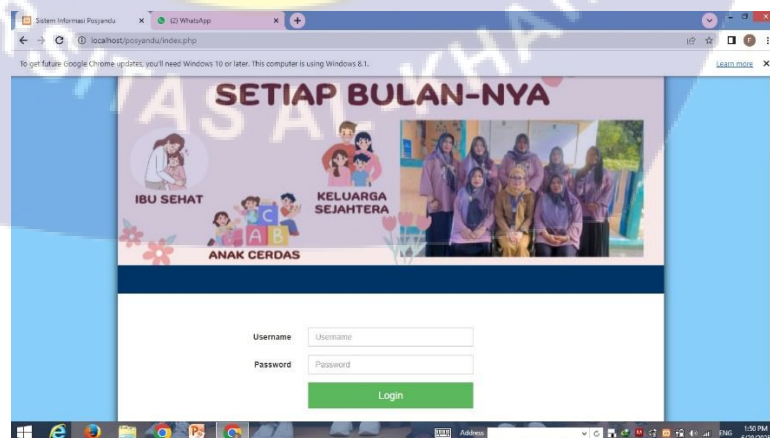
Gambar 4.25 Tabel Vitamin

4.5. Implementasi Program

Sistem informasi pemagangan berbasis *web* yang rancang ini memiliki beberapa tampilan-tampilan yang akan ditampilkan.

4.3.1. Tampilan Form Login

Form login berfungsi untuk memasukkan *email* dan *password* sebelum mengakses sistem informasi posyandu berbasis *web* ini dan dapat masuk ke halaman utama. Adapun tampilan form *login* adalah sebagai berikut.



SETIAP BULAN-NYA

IBU SEHAT

KELUARGA SEJAHTERA

ANAK CERDAS

Username

Password

Login

Gambar 4.26 tampilan Form Login

4.3.2. Tampilan Home

Home berfungsi untuk menampilkan menu utama pada aplikasi berupa pilihan menu-menu yang dapat dilakukan oleh admin. Adapun tampilan form home adalah sebagai berikut.



Gambar 4.27 Tampilan Home

4.3.3. Tampilan Ibu Hamil

Halaman ibu hamil berfungsi untuk menampilkan daftar data ibu hamil pada aplikasi yang dapat dilakukan oleh admin. Adapun tampilan data ibu hamil adalah sebagai berikut.



Gambar 4.28 Tampilan Ibu Hamil

4.3.4. Tampilan Halaman Balita

Halaman balita berfungsi untuk menampilkan daftar data balita pada aplikasi yang dapat dilakukan oleh admin. Adapun tampilan data balita adalah sebagai berikut.

NIB	Nama	Tanggal Lahir	JK	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	Panjang Badan	Berat Badan	Lingkar Kepala	Aksi
00001	rara nidra	02-02-2023	Perempuan	rufana	ndu	Sumargiri	80	3	40	Edit Hapus
00002	samudra gibran	05-10-2023	Laki-laki	rahma	andika	ketondalem	89	3	39	Edit Hapus
00003	iki ruzaki	10-10-2020	Perempuan	rutuk	yono	babuk temar	70	3	50	Edit Hapus

Gambar 4.29 Tampilan Balita

4.3.5. Tampilan Input Data Balita

Halaman input data balita berfungsi untuk menginput data calon balita yang akan didata oleh admin. Adapun tampilan form input data balita adalah sebagai berikut.

Gambar 4.30 Tampilan Input Data Balita

4.3.6. Tampilan Data Penimbangan

Halaman data penimbangan berfungsi untuk melihat daftar data penimbangan balita yang didata oleh admin. Adapun tampilan form data penimbangan adalah sebagai berikut.

Kode Timbangan	Tanggal Penca	Usia	Berat Badan	Tinggi Badan	Jenis Imunisasi	Jenis Vitamin	Aksi
70001	04-04-2023	2 tahun	13	20	BCG	Vitamin A Ditu	Pesbani Hapus
70002	04-04-2023	2 tahun	12	19	DDT 1	Vitamin A Mear	Pesbani Hapus
70003	04-05-2023	2 tahun	20	20	BCG	Vitamin A Mear	Pesbani Hapus

Gambar 4.31 Tampilan Data Penimbangan

4.3.7. Tampilan Input Data Penimbangan

Halaman input data penimbangan berfungsi untuk menginput data balita yang akan ditimbang dan didata dalam sistem oleh admin. Adapun tampilan form input data penimbangan adalah sebagai berikut.

Gambar 4.32 Tampilan Input Penimbangan

4.3.8. Tampilan Lihat Data Penimbangan Per Balita

Halaman lihat data penimbangan balita berfungsi untuk mencari data penimbangan balita yang sudah terdaftar. Adapun tampilan form lihat data penimbangan per balita adalah sebagai berikut.

Kode Timbang	Tanggal Timbang	Usia Anak	Berat Badan	Tinggi Badan	Jenis Imunisasi	Jenis Vitamin	Berat	Aksi
P0001	04-04-2025	3 tahun	10	20	6	1	bulan depan naik timbangan lagi	Perbaiki

Gambar 4.33 Lihat Data Penimbangan

4.3.9. Tampilan Cek Imunisasi

Halaman cek imunisasi berfungsi untuk mengecek data imunisasi balita sesuai data yang telah ada. Adapun tampilan cek imunisasi adalah sebagai berikut.

Kode Timbang	Tanggal Timbang	Usia Anak	Jenis Imunisasi	Usia Wajib
P0001	01-04-2021	3 Tahun	CAUMKAC	3
P0002	04-04-2022	2 Tahun	DPT 1	2
P0003	01-12-2021	3 Tahun	BCTC	3

Gambar 4.34 Cek Imunisasi

4.3.10. Tampilan Cek Vitamin

Halaman cek vitamin berfungsi untuk mengecek data vitamin balita sesuai data yang telah ada. Adapun tampilan cek vitamin adalah sebagai berikut.

Kode Timbang	Tanggal Timbang	Usia Anak	Jenis Vitamin	Usia Wajib
P0002	04-04-2022	2 Tahun	Vitamin A 10000	
P0003	04-12-2021	3 Tahun	Vitamin A 10000	
P0001	01-04-2021	3 Tahun	Vitamin A 10000	

Gambar 4.35 CekVitamin

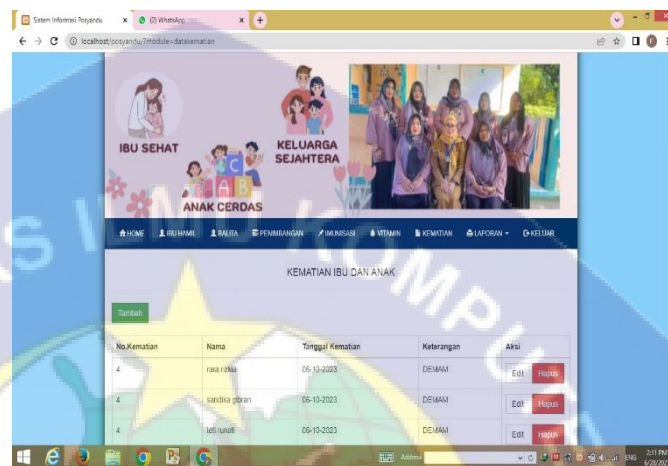
4.3.11. Tampilan Input Data Kematian

Halaman input data kematian berfungsi untuk menginput data kematian balita. Adapun tampilan input data kematian adalah sebagai berikut.

Gambar 4.36 input Data Kematian

4.3.12. Tampilan Data Kematian

Halaman data kematian berfungsi untuk melihat daftar data kematian balita yang didata oleh admin. Adapun tampilan form data kematian adalah sebagai berikut.



Gambar 4.37 Data Kematian

4.3.13. Tampilan Laporan Balita

Output laporan data balita dari data-data yang sudah masuk. Adapun tampilan laporan data balita adalah sebagai berikut.

NO	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	Panjang Badan	Berat Badan	Jumlah Anak
4034	rara raka	10-10-2023	perempuan	raka	rahma	indragiri	90	3	50
4035	sandiya giran	05-10-2023	Laki-laki	rahma	rahma	indragiri	90	3	50

Gambar 4.38 Output Laporan Data Balita

4.3.14. Tampilan Laporan Data Kematian Ibu Hamil dan Balita

Laporan data kematian berisi data data ibu hamil dan balita yang sudah tiada. Adapun tampilan laporan data kematian ibu hamil dan balita adalah sebagai berikut

No Kematian	Nama	Tanggal Kematian	Keterangan
4	rara rizka	06-10-2023	DEMAN
4	sarika giran	06-10-2023	DEMAN
4	loli runah	06-10-2023	DEMAN
4	asal dari	06-10-2023	DEMAN
4	neni agustin	06-10-2023	DEMAN
4	roni wale	06-10-2023	DEMAN
5	rara rizka	10-10-2020	Tipes
5	sarika giran	10-10-2020	Tipes
5	loli runah	10-10-2020	Tipes
5	asal dari	10-10-2020	Tipes
5	neni agustin	10-10-2020	Tipes

Gambar 4.39 Laporan Data Kematian Ibu Hamil dan Balita

4.6. Pengujian Sistem

4.4.1. Pengujian

Pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *black box*. pengujian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Pengujian

Item pengujian	Detail pengujian	Jenis pengujian
Pengujian fungsionalitas	Pengujian dilakukan berdasarkan alur normal	Black box

4.4.2. Skenario Pengujian

Skenario pengujian pada sistem informasi posyandu kelurahan kebondalem menggunakan data uji yaitu :

Tabel 4.2 Skenario Pengujian

No	Item Uji	Detail Pengujian	Hasil yang diharapkan	Jenis uji	Keterangan
1	Login	Admin memasukkan <i>username</i> dan	Admin masuk kehalaman utama	Black box	Sesuai

		<i>password</i>			
		Admin memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Admin tidak masuk kehalaman utama		Tidak Sesuai
2	Menu balita	Klik menu balita	Admin dapat melihat detail data balita	<i>Black box</i>	Sesuai
		Klik tambah data balita	Admin dapat menambah data balita	<i>Black box</i>	Sesuai
3	Menu penimbangan	Klik menu penimbangan	Admin dapat melihat data penimbangan	<i>Black box</i>	Sesuai
		Klik lihat perbalita	Admin dapat melihat data penimbangan perbalita	<i>Black box</i>	Sesuai
		Klik tambah penimbangan	Admin dapat menambah data penimbangan	<i>Black box</i>	Sesuai
4	Menu imunisasi	Klik menu imunisasi	Admin dapat melihat data imunisasi	<i>Black box</i>	Sesuai
		Klik cek anak	Admin dapat mengecek data	<i>Black box</i>	Sesuai

			imunisasi anak		
5	Menu vitamin	Klik menu vitamin	Admin dapat melihat data vitamin	Black box	Sesuai
		Klik cek anak	Admin dapat mengecek data vitamin anak	Black box	Sesuai
6	Menu kematian	Input menu kematian	Admin dapat menginput data kematian balita	Black box	Sesuai
		Data kematian	Admin dapat melihat data kematian balita	Black box	Sesuai
7	Laporan	Laporan data balita	Admin dapat mendownload laporan balita	Black box	Sesuai
		Laporan data penimbangan	Admin dapat mendownload laporan penimbangan	Black box	Sesuai
		Laporan data perbalita	Admin dapat mendownload laporan perbalita	Black box	Sesuai
		Laporan data	Admin dapat	Black box	Sesuai

		kematian	mendownload laporan kematian	<i>k box</i>	
8	Logout	Klik logout	Admin keluar dari halaman utama	<i>Black box</i>	Sesuai

4.4.3. Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

4.4.3.1. Pengujian Login

Tabel 4.3 Pengujian *login* admin

Hasil uji	
Data masuk	Username: admin, password: admin
Yang diharapkan	Data login dimasukkan dan klik login maka dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login benar maka admin dapat mengelola data dan mengakses penuh
Pengamatan	Dapat mengisi data login sebagai admin dan tombol login dapat berfungsi sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.4 Pengujian *login* salah

Hasil uji	
Data masuk	Username: kosong, password: kosong

Yang diharapkan	Tidak dapat masuk dan input kembali
Pengamatan	Kesalahan tidak dapat melakukan <i>login</i> , sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

4.4.3.2. Pengujian Input Data Balita

Tabel 4.5 Pengujian input balita

Hasil uji	
Data masuk	Mengisi nib, nama, dan data lain secara lengkap
Yang diharapkan	Penginputan tersimpan oleh admin
Pengamatan	Sistem akan menerima inputan data balita
Kesimpulan	Diterima

4.4.3.3. Pengujian cek imunisasi

Tabel 4.6 Pengujian cek imunisasi

Hasil uji	
Data masuk	Memasukkan nib dan nama
Yang diharapkan	Akan memproses hasil jika nib terdaftar
Pengamatan	Sistem akan menampilkan hasil cek
Kesimpulan	Diterima

4.4.4. Kesimpulan dari Hasil Pengujian

Hasil dari pengujian *black box* yang telah dilakukan yaitu aplikasi yang akan dibangun sudah memnuhi syarat fungsionalitas. Akan tetapi, masih mungkin terjadi kesalahan pada saat proses. Secara fungsionalitas sistem yang telah dibangun sudah dapat menghasilkan keluaran yang diharapkan.



BAB V

PENUTUP

5.1.Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh beberapa kesimpulan yang ada dalam penulisan ini. Namun tentunya kesimpulan ini tidak bersifat mutlak, artinya siapapun dapat memberikan kesimpulan dengan pandangan yang berbeda.

- a. Sistem informasi posyandu berbasis web ini maka proses pendataan dan pelaporan dapat terkomputerisasi sehingga data tidak mudah hilang.
- b. Sistem informasi posyandu berbasis web ini memudahkan pihak posyandu dalam melakukan proses administrasi balita

5.2.Saran

Adapun saran didalam pengembangan dan perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada Posyandu Kebondalem yaitu :

- a. Perlu adanya penyusunan penelitian menggunakan metode yang tingkatnya lebih akurat lagi seperti metode LAMJA, LSTM atau SUM
- b. Dapat melakukan pengembangan sistem tersebut kedalam konsep mobile atau android agar memudahkan pengguna dalam jarak jauh

DAFTAR PUSTAKA

- A. . Mulyani, F. N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu untuk Mendukung Pelaporan Online Berbasis Web. *urnal Algoritma*, vol. 19, no. 2, 601–610.
- Andriyan Dwi Putra, F. A. (2022). ISTEM INFORMASI POSYANDU DUSUN PELEMGEDDE DESA SODO KECAMATAN PALIYAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL . *Information System Journal (INFOS)* , 7-12.
- Anhar. (2020). HTML (Hypertext Markup Language) . *jurnal ilmu komputer dan aplikasi*.
- Anita Muliawati, I. W. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS POSYANDU APEL DI DESA SUKAMANAH BAROS SERANG BANTEN) . *Prosiding Seminar Nasional Informatika Bela Negara (SANTIKA)*, 48-53.
- Arief Budiman, F. K. (2023). Sistem Informasi Posyandu Sebagai Monitoring Kesehatan Balita Di Desa Banjarejo Berbasis Website. *Seminar nasional teknologi informasi dan komunikasi (SENATIK)*.
- Arip Kristiyanto, A. P. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi Posyandu Kelurahan Pondok Jagung Timur dengan Metode RAD . *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)* , 57-67.
- Barany Fachri, H. H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web . *Jurnal teknologi dan sistem informasi bisnis*, 49-54.
- Briyan Gifari Aji, M. A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Desa Candinata . *Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JURASIK)*.
- Elly. (2020). Pengertian sistem informasi. *Jurnal Informatika*.
- Frilian Dea Pramesti, M. N. (2024). SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB PENGANTI BUKU KIA DIKELURAHAN KARANGKETUG MENGGUNAKAN METODE PIECES. *Jurnal Sistem Informasi Aplikasi Teknologi Informasi*, 219-226.
- Habibi, S. (2020). PHP (Hypertext Pre-processor). *Jurnal ilmu-ilmu komputer*.

- Habibi, S. (Jurnal ilmu-ilmu informatika). Pengertian PHP (Hypertext Pre-processor). 2020.
- Pramitha Dwi Larasati, R. R. (2021). Pembangunan Sistem Informasi Kartu menuju Sehat (KMS) Balita Berbasis WEB Studi Kasus: Posyandu KASIH BUNDA II . *Jurnal sistem komputer dan kecerdasan buatan (SISKOM-KB)*.
- Rachmadi. (2020). Basis data atau database. *Jurnal Sistem Informasi*.
- Riri Fitri Sari, A. (2021). Unified Modelling Language (UML). *Jurnal Ilmu Komputer dan Komunikasi*.
- Rosa Helvida Errendyar, T. R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website Pada Posyandu Cempaka 1 Desa Pasir Jambu Bogor. *Jurnal Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasi (SENAMIKA)*.
- Sanubari, d. (2020). Pengertian metode air terjun. *jurnal ilmu komputer*.
- Saputro, E. (2022). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Pedukuhan Kayen Berbasis Web Dengan Waterfall. *Jurnal Komputer Sains*.
- Shakti, I. S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Sebagai Monitoring Perkembangan Balita Berbasis Web. *Jurnal seminar nasional teknologi informasi dan komunikasi (SENATIK)*.