

---

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KUALITAS  
PELAYANAN POS PELAYANAN TERPADU DIKELURAHAN  
CIPAYUNG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 8  
DENGAN METODE WATERFALL  
(STUDI KASUS : POSYANDU JERUK CIPAYUNG)**

**DESIGN AND BUILD AN INTEGRATED SERVICE POST  
SERVICE QUALITY INFORMATION SYSTEM IN THE  
CIPAYUNG VILLAGE USING THE LARAVEL 8  
FRAMEWORK WITH THE WATERFALL METHOD (CASE  
STUDY: CIPAYUNG CITRUS POSYANDU)**

Sofyan Mufti Prasetyo<sup>1</sup>, Andhika Febriansyah<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Banten  
e-mail : <sup>1</sup>dosen01809@unpam.ac.id, <sup>2</sup>andhikafbrsyh1999@gmail.com

---

**ABSTRAK**

Manajemen pengelolaan sistem dalam suatu tempat merupakan bagian penting dalam menjalankan aktivitas kegiatan didalam posyandu, oleh karena itu penanganan pasien balita dan ibu hamil sangat penting dalam menunjang pelayanan yang baik dan maksimal. System yang berjalan saat ini ialah para petugas atau kader ibu posyandu masih menggunakan cara yang manual seperti dalam pendataan yang manual, Sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data rekam medis serta kehilangan data, Masih menggunakan buku agenda dalam pencatatan data sehingga rentan sekali hilangnya data para pasien baik balita dan ibu hamil, serta kontribusi Posyandu dalam meningkatkan kesehatan bayi dan ibu hamil, namun sampai saat masih minimnya pelayanan posyandu tersebut., Berdasarkan pengamatan penulis mencoba untuk membuat suatu aplikasi yang bertujuan untuk merapihkan system agar dapat terkoordinir dengan baik dalam segi pendataan yang ter integrasi dalam suatu data base serta membantu dalam meningkatkan kualitas pelayanan yang ada pada Posyandu tersebut. Aplikasi ini berbasis Web menggunakan metode *Waterfall* dengan menggunakan framework *laravel* dan database yang dipakai yaitu *MySQL* karena system keamanan lebih terjamin. Tujuan dari pem buatan Aplikasi ini tidak lain tidak bukan untuk memudahkan para kader posyandu dalam segi manajemen dan system agar berjalan lebih baik, aman dan maksimal.

**Kata kunci:** *Sistem Posyandu, Posyandu berbasis web.*

**ABSTRACT**

*Management system management in a place is an important part in carrying out activities within the posyandu, therefore handling children under five and pregnant women is very important in supporting good and maximum service. The current system is that the officers or cadres of posyandu mothers still use manual methods such as manual data collection, frequent errors in recording medical record data and data loss, still using agenda books in data recording so that patients are very vulnerable to data loss, both toddlers and pregnant women, as well as the contribution of Posyandu in improving the health of infants and pregnant women, but until now the posyandu services are still lacking. in a database and assist in improving the quality of services available at the Posyandu. This web-based*

*application uses the Waterfall method using the Laravel framework and the database used is MySql because the security system is more secure. The purpose of making this application is none other than to make it easier for posyandu cadres in terms of management and systems to run better, safely and optimally.*

**Keywords:** *Posyandu system, web-based Posyandu*

## PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi saat ini telah mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Seiring dengan berkembangnya teknologi ini, bidang pemerintahan pun harus mengalami perkembangan. Banyak cara yang dapat digunakan di dalam bidang pemerintahan untuk mendapatkan manfaat dari teknologi informasi. Posyandu yang terintegrasi adalah kegiatan pelayanan sosial dasar keluarga dalam aspek pemantauan tumbuh kembang anak. Dalam pelaksanaannya dilakukan secara koordinatif dan integratif serta saling memperkuat antar program dan kegiatan untuk kelangsungan pelayanan di Posyandu sesuai dengan situasi/kebutuhan lokal yang dalam kegiatannya tetap memperhatikan aspek pemberdayaan masyarakat.

Pelayanan Posyandu semakin hari akan mengalami kemajuan dan semakin kompleks, baik dari segi pelayanan ataupun sumber daya yang dibutuhkan. Peningkatan peralatan saja tidak cukup, tetapi juga memerlukan manajemen selanjutnya yang lebih sesuai, maka keperluan sistem informasi yang dapat menunjang manajemen tersebut agar tercipta kesesuaian yang diperlukan. Di daerah-daerah pelosok negeri masih banyak Posyandu yang masih menggunakan cara sederhana dalam mendata data balita, ibu-Hamil bahkan lansia tergantung kondisional, data rekam medis, data pemasukan & pengeluaran obat serta laporan tiap tutup buku dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan berupa wawancara dengan kader Posyandu di kelurahan Cipayung, Peneliti memperoleh Informasi yang telah diperoleh terkait kendala yang muncul dalam pelaksanaan Sistem Informasi Kualitas Pelayanan dari Posyandu itu sendiri, yang ada saat ini seperti Laporan yang masih ditulis secara manual (paper base) serta arsip laporan yang menumpuk serta masih bercampur dengan arsip data yang lainnya. Sehingga ketika sewaktu-waktu diperlukan laporan maka harus mencarinya satu-satu dari tumpukan arsip yang ada, Hal ini memungkinkan untuk terjadi kesalahan, kesulitan bahkan kehilangan dalam mencari data-data Rekam Medis Posyandu Seperti Data Balita, Ibu Hamil, Imunisasi, Data Vitamin, dan lain lain. Oleh sebab, itu diperlukan suatu sistem untuk membantu mempermudah dalam menyediakan informasi dan pengolahan data Posyandu secara tepat, aman, dan cepat.

Salah satu cara untuk menanggulangi masalah diatas yaitu perlu melakukan Pendataan berbasis web yang terhubung dengan system database dan melakukan Update sehingga memudahkan Petugas Posyandu dalam melakukan Pelayanan yang ada di Posyandu itu sendiri, Seperti Pelayanan Pendataan Balita, Pelayanan pendataan Ibu Hamil, proses pendataan rekam medis lebih akurat baik itu pendataan pemberian Vitamin ataupun Imunisasi, dan Para petugas posyandu tidak akan perlu khawatir terkait Pelayanan, Dikarenakan akan dibangunnya suatu system yang terintegrasi karena system tersebut bertujuan untuk memudahkan para petugas dalam mengolah, mencari, mendata serta membuat laporan yang dikhususkan untuk Posyandu tersebut.

## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas maka Rumusan Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut, antara lain :

1. Bagaimana cara membuat aplikasi agar kesalahan data tersebut agar tidak terulang?
2. Bagaimana cara membuat aplikasi pengolahan data menjadi lebih efisien ?
3. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi sistem informasi administrasi posyandu berbasis web ? dan bagaimana cara kerjanya ?

## LANDASAN TEORI

1. Penelitian yang dilakukan oleh Helmi Aziz pada tahun 2016 dengan judul Sistem Informasi Pendataan Kelahiran Dan Tumbuh Kembang Bayi Berbasis Web. Penelitian

ini bertujuan untuk membuat KMS ( Kartu Menuju Sehat ) Secara Online guna menggantikan kartu dalam bentuk buku. KMS menggunakan secarik kertas untuk menuliskan data timbangan berat badan bayi. Cara Konvensional ini tersebut tidak dapat menjaga kerahasiaan data bayi dan orang tua. Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada pengguna, KMS bayi online ini dapat memudahkan pengguna untuk mengakses data bayi dengan menggunakan perangkat teknologi yang terhubung ke jaringan internet.

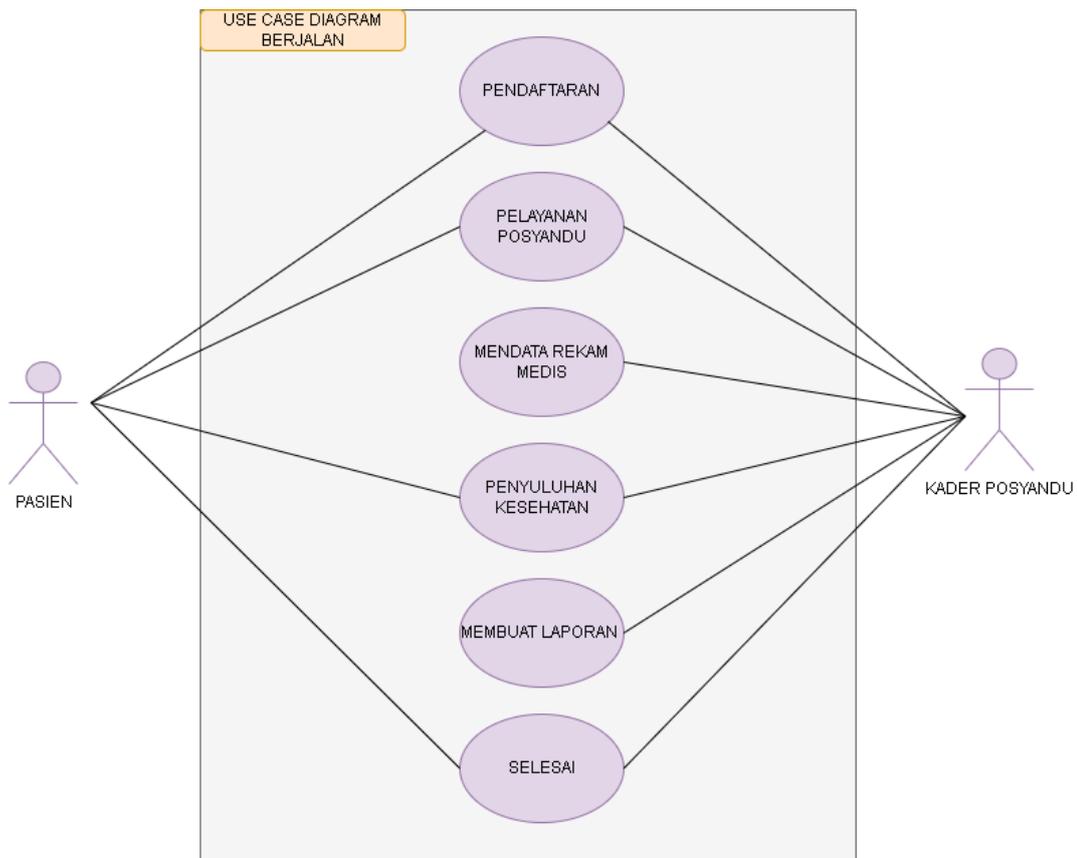
2. Penelitian yang dilakukan oleh Indra Setyarani pada tahun 2016 dengan judul Perancangan Sistem Informasi Posyandu Guna Mendukung Pelaporan Data Perkembangan Bayi Dan Balita. Penelitian ini bertujuan untuk Membuat suatu system informasi Posyandu agar dalam proses pelaksanaan kegiatan Posyandu Melati II bisa lebih efisien, Karena dengan dibuatnya SIP dapat memudahkan kader posyandu dalam mengolah data perkembangan balita, data yang dihasilkan akan lebih akurat, memperkecil hilangnya data karena disimpan didalam system yang telah terkomputerisasi. SIP juga dapat membantu dan melihat perkembangan berat badan bayi/balita jika orang tua tersebut tidak membawa KMS, dan menghasilkan laporan perkembangan berat badan bayi/balita dalam bentuk grafik.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Roga Antoro pada tahun 2017 dengan judul Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Dengan *CodeIntegner* Dan *Materialize CSS* (Studi Kasus : Posyandu Joko Tingkir VIII. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Berbasis Web untuk Posyandu Joko Tingkir VIII yang diharapkan membantu proses pelaksanaan Posyandu yang meliputi proses pencatatan hasil posyandu, dan penyimpanan arsip laporan perkembangan anak dan laporan ibu hamil. Sistem Informasi tersebut diharapkan dapat diakses kapanpun dan dimanapun melalui web sehingga memudahkan masyarakat untuk memperoleh informasi mengenai kegiatan dari posyandu tersebut. Sistem tersebut juga diharapkan dapat mengirimkan pesan secara user mengingatkan pelaksanaan Posyandu dan memberikan informasi terkait Posyandu.

## ANALISA SISTEM

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai suatu proses pengamatan dari suatu sistem informasi yang sudah ada ke dalam komponen sistem dengan tujuan untuk melihat, mengamati serta mengevaluasi permasalahan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut. Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu gambaran tentang sistem yang diamati yang sedang berjalan saat ini, sehingga kelebihan dan kekurangan dapat diketahui. Analisis sistem yang berjalan juga dapat memudahkan dalam perancangan sistem yang baru. Berdasarkan pada permasalahan yang telah diusulkan pada Pendahuluan, dianalisis bahwa pelaksanaan pelayanan Posyandu Jeruk Cipayung yang selama ini berjalan belum menggunakan sistem informasi berbasis komputerisasi dan masih menggunakan cara manualisasi yang sudah dijelaskan pada Pendahuluan. Dengan adanya rancang bangun sistem informasi pelayanan posyandu berbasis web dapat mempermudah pelayanan dan pembuatan laporan yang tepat dan akurat dan membantu masyarakat sekitar untuk mendapatkan informasi seputar kegiatan yang ada di Posyandu Jeruk Cipayung, Maka dari itu, Penulis telah melakukan sebuah observasi yang dapat digambarkan mekanisme kerja sistem yang berjalan saat ini sebagai berikut :

### 1. Analisa sistem berjalan

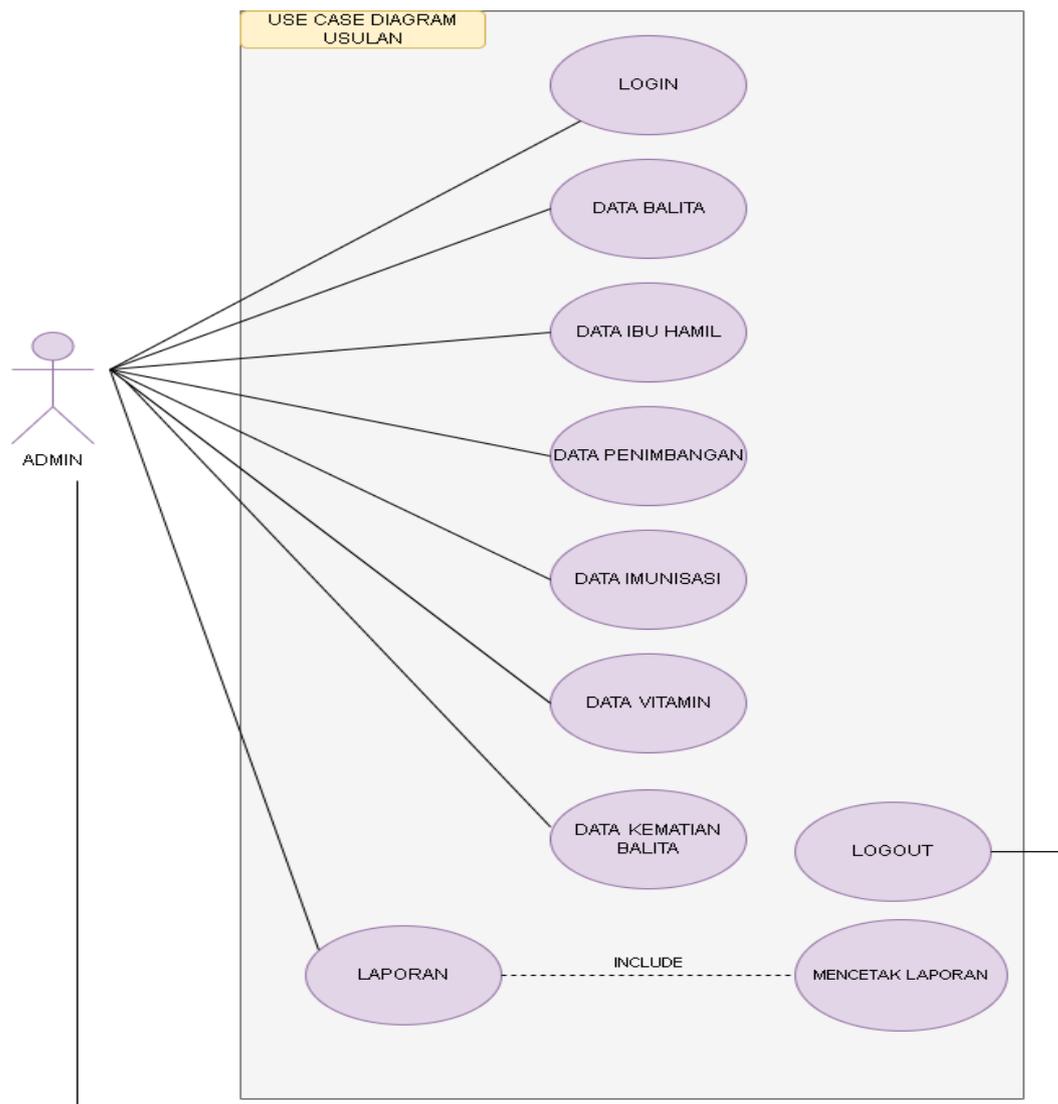
Berikut ialah Analisa system yang sedang berjalan yang digambarkan dengan Use Case Diagram :



Gambar 1. Use Case Diagram Berjalan

## 2. Analisa sistem Usulan

*Use case diagram* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case diagram* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Sebuah *use case diagram* menggambarkan hubungan antara actor (pengguna) dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi. Berikut ini adalah Use case diagram yang memperlihatkan peranan actor dalam interaksinya dengan sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram Usulan

### 3. Perancangan Antarmuka (User Interface)

Perancangan antarmuka merupakan proses penggambaran bagaimana sebuah bagian sistem dibentuk. Perancangan *interface* dilakukan untuk mendasari pembuatan tampilan sistem yang akan dibuat. Perancangan *interface* dapat digambarkan sebagai berikut:

Berikut adalah rancangan desain pada tampilan *halaman form Login* :

HALAMAN FORM TAMPILAN LOGIN

https://posyandujerukcipayung

### SISTEM INFORMASI POSYANDU JERUK CIPAYUNG

NO ID :

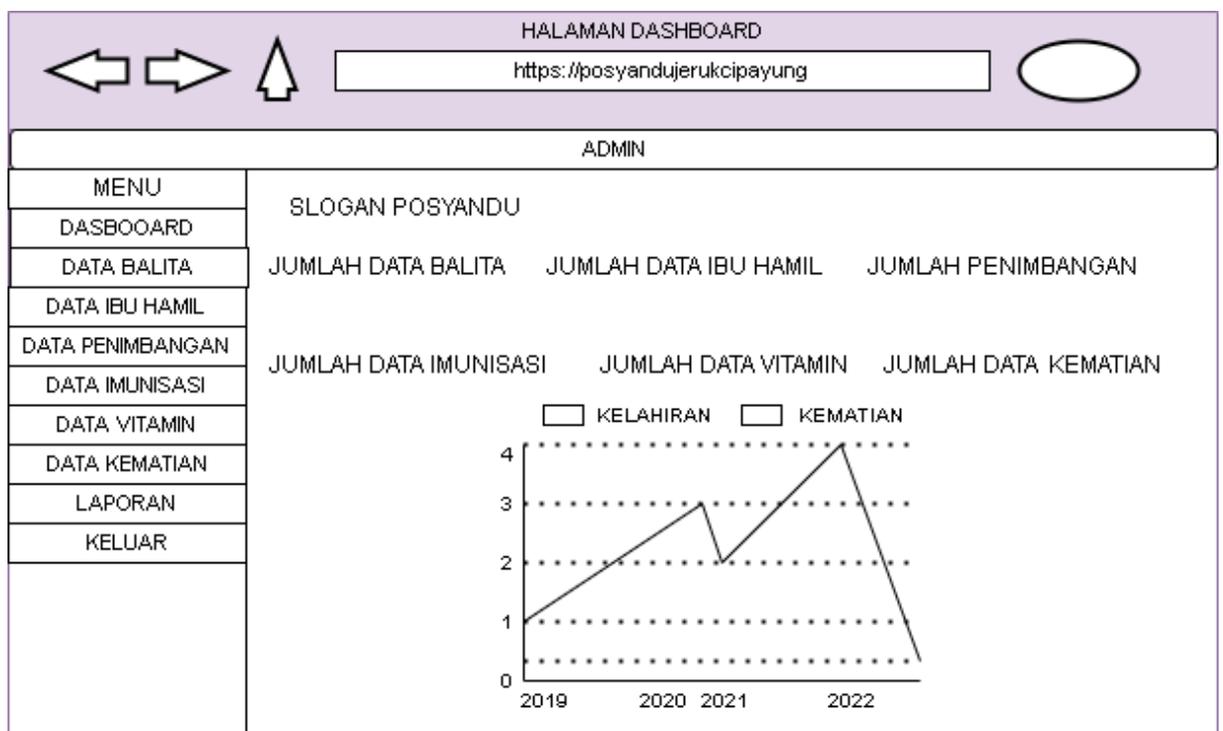
PASSWORD :

[LUPA PASSWORD ?](#)

[BELUM PUNYA AKUN? DAFTAR DISINI](#)

Gambar 3. Tampilan Perancangan *Halaman Form Login*

Berikut adalah rancangan desain pada tampilan *Halaman utama / Dashboard* :



Gambar 4. Tampilan Perancangan *Halaman Utama / Dashboard*

Berikut adalah rancangan desain pada tampilan *Halaman Laporan* :

LAPORAN POSYANDU JERUK CIPAYUNG			
MENU	JUMLAH DATA BALITA	JUMLAH DATA IBU HAMIL	JUMLAH DATA PENIMBANGAN
DASBOARD	10	10	10
DATA BALITA	CETAK	CETAK	CETAK
DATA IBU HAMIL			
DATA PENIMBANGAN			
DATA IMUNISASI	JUMLAH DATA IMUNISASI	JUMLAH DATA VITAMIN	JUMLAH DATA KEMATIAN BALITA
DATA VITAMIN	10	10	1
DATA KEMATIAN	CETAK	CETAK	CETAK
LAPORAN			
KELUAR			

Gambar 5. Tampilan Perancangan *Halaman Laporan*

A. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem adalah dokumen yang berfungsi sebagai dasar bagi rekayasa perangkat keras, perangkat lunak, database dan manusia. Implementasi aplikasi diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada pengguna aplikasi untuk mencari informasi komponen-komponen yang berada pada komputer.

B. Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dari sistem aplikasi ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* , Dalam implementasi antarmuka ini terdapat beberapa halaman menjelaskan proses penggunaan aplikasi.

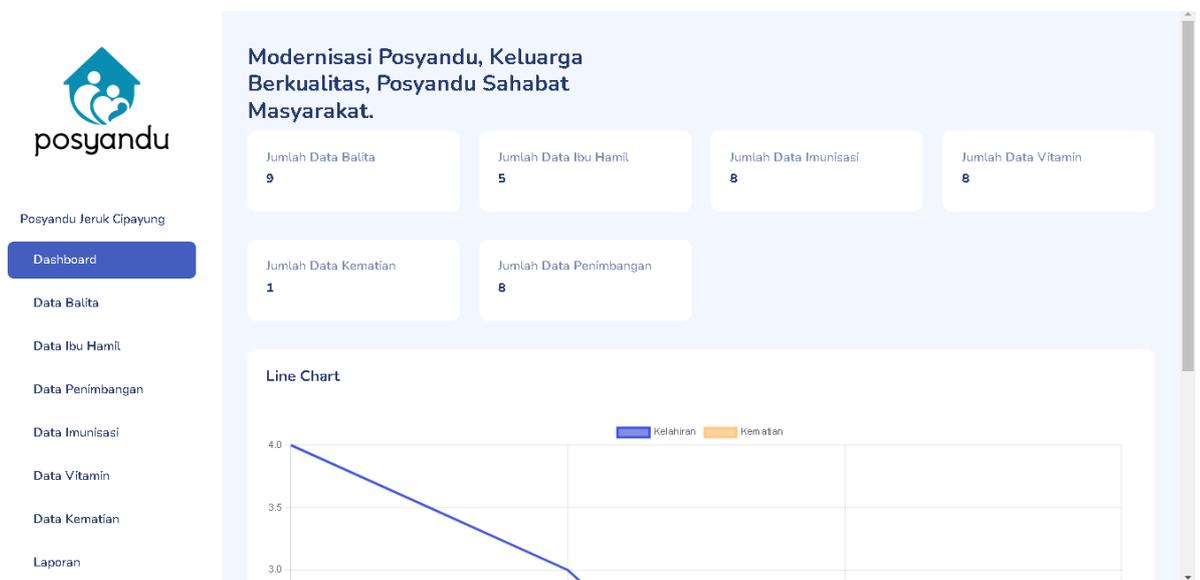
Berikut adalah tampilan pada *halaman form Login* :

The screenshot shows a login form with the following elements:

- Title:** Sistem Informasi Posyandu Jeruk Cipayang
- NO ID:** A text input field with the placeholder "Masukkan Nomor ID".
- PASSWORD:** A text input field with the placeholder "Masukkan Password".
- LOGIN:** A blue button with the text "LOGIN".
- Links:** A link "Lupa Password ?" and a link "Belum punya akun ? Daftar [Disini](#)".

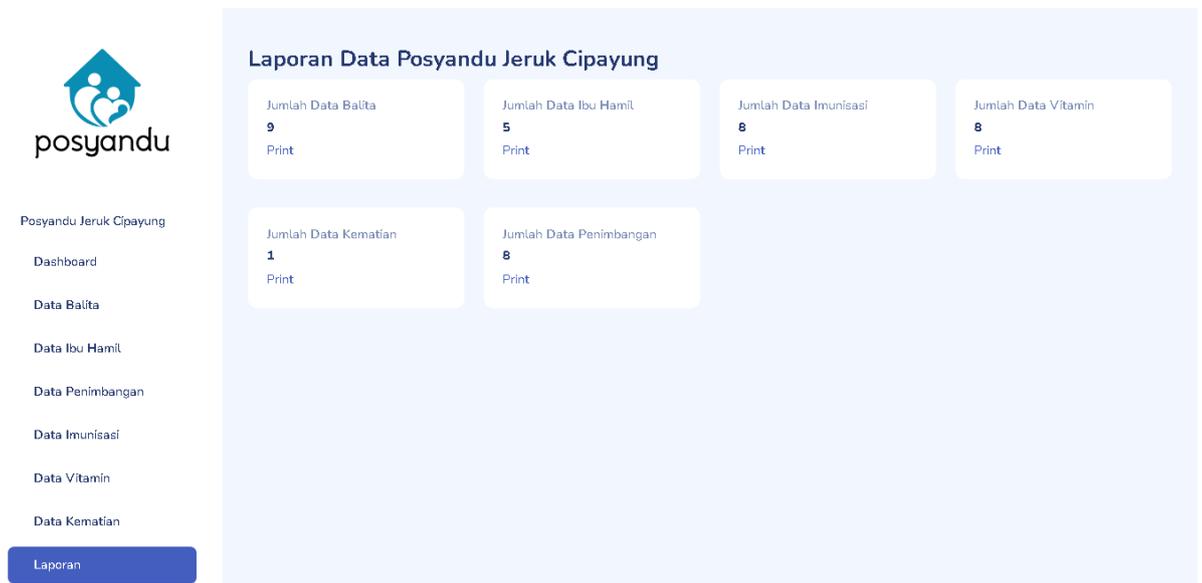
Gambar 6. Tampilan Halaman Pada *Form Login*

Berikut adalah tampilan pada *Halaman utama / Dashboard* :



Gambar 7. Tampilan Halaman Pada *Halaman utama / Dashboard*

Berikut adalah Tampilan Pada *Halaman Laporan* :



Gambar 8. Tampilan Halaman Pada *Halaman Laporan*

## KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang dilakukan pada sistem yang di buat untuk Posyandu Jeruk Cipayung, maka penulis dapat menarik kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini di buat dengan menggunakan *system database* berbasis *Website* Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework Laravel 8 MySQL* sebagai *database* dan *web server Apache* berbasis *Windows* sehingga Aplikasi ini dapat membantu para Kader Posyandu Jeruk dalam melakukan pelayanan, baik dalam pengolahan, pencarian, ataupun laporan data Posyandu yang sebelumnya masih menggunakan cara manualisasi dalam segi pendataan, dan dengan adanya validator dapat membantu para kader posyandu papaya cipayung sehingga tidak kesalahan dalam pendataan serta terulang kembali.
2. Aplikasi ini dirancang menggunakan *Database management system* yang berfungsi agar pengolahan data menjadi lebih efisien khususnya pengolahan data Posyandu yang berbasis online.
3. Perancangan aplikasi ini dibuat dengan Menggunakan Metodologi Waterfall dengan Menggunakan *Framework Laravel 8, system database* berbasis *Website* Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai *database* dan *web server Apache* berbasis *Windows*, Perancangan Sistem Informasi administrasi Posyandu Berbasis web memiliki beberapa tahapan yaitu Requirement, Design, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance yang mana tahapan tersebut ialah pokok inti dalam membangun Aplikasi Posyandu Jeruk ini

## SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan Rancang Bangun Sistem Aplikasi Posyandu Berbasis Web, penulis ingin memberikan beberapa saran yang dapat membantu pengembangan sistem yang lebih baik dimasa mendatang, agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem yang sudah ada sesuai kebutuhan pelanggan. Adapun saran yang ingin diajukan penulis adalah:

1. Aplikasi yang selanjutnya dapat dikembangkan mengikuti perkembangan teknologi yang ada, dan dijadikan Programm Nasional dan dapat dimanfaatkan oleh seluruh Posyandu Se-Indonesia.
2. Untuk penelitian berikutnya harus diperlukannya tampilan interactive yang berupa Grafik dalam memantau tumbuh kembang anak baik berat badan ataupun tinggi badan agar tumbuh kembang Balita terpantau dengan maksimal.
3. Diperlukan masukan dari stake holder agar system aplikasi berikutnya dapat digunakan secara terus menerus.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ade Hendini. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang ( Studi Kasus : Distro Zhezha Pontianak ) Jurnal Khatulistiwa Informatika , VOL IV, No. 2 Desember 2016.
- Amalia Firdausi<sup>1</sup>, Yoyok Seby Dwanoko. (2019) RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB PADA POSYANDU LIDAH BUAYA DESA MOJOTENGAH. Universitas Kanjuruhan Malang. Malang.
- Astria Firman, Hans F. Wowor, Xaverius Najooan. (2016. Sistem Informasi Perpustakaan Online)
- Fransiska Dika Mega Rosita. (2019) RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KELUHAN JARINGAN DAN KOMPUTER BERBASIS WEBSITE PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN TANGERANG. Universitas Raharja. Tangerang.
- Helmi Aziz. (2016). Sistem Informasi Pendataan Kelahiran dan Tumbuh Kembang Bayi Berbasis Web. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Indra Setyarani. (2016). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Guna Mendukung Pelaporan Data Perkembangan Bayi Dan Balita. Universitas Nusantara Kediri. Kediri.
- Nico Alvio Maiyendra. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROMOSI TOUR WISATA DAN PEMESANAN PAKET TOUR WISATA DAERAH KERINCI JAMBI .PADA CV.RINAI BERBASIS OPEN SOURCE. Volume 7 No. 1. STMIK GICI
- Siti Nurazizah. (2011). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB (STUDI KASUS: POSYANDU CEMPAKA II KELURAHAN BARANANGSIANG KOTA BOGOR). UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA. Jakarta.
- Sundari, J. 2016. Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web. *IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering*.
- Suryawan, I, G, T., Handika, I, G, S. 2018. "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Layanan Akademik Stmik Stikom Indonesia". *SINTECH Journal*.
- T Bayu Kurniawan. (2020). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA CAFETARIA NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN. *Jurnal TIKAR* Volume 1. No. 2, Juli 2020.