

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB DI DESA KALIGIRI Nanda Dimas Arjuwanda<sup>1</sup>, Ryan Fitriani Pahlevi<sup>2</sup>, Abdul Jamil<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> STMIK Muhammadiyah Paguyangan Brebes  
Email: dimassnanda@gmail.com,

---

### INFORMASI ARTIKEL

Diajukan:  
8 September 2022  
Direvisi:  
7 Oktober 2022  
Diterima:  
17 November 2022

---

### Kata kunci:

Posyandu  
Sistem Informasi Posyandu  
SDLC

---

### Abstrak

Pengelolaan Posyandu di desa Kaligiri saat ini masih menggunakan sistem konvensional dan belum terkomputerisasi dengan baik dalam arti masih menggunakan buku manual belum menggunakan teknologi dalam pendataannya. Pendataan khususnya untuk KIA, dan Imunisasi. Cara seperti ini mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama, keakuratannya juga kurang dapat diterima, karena kemungkinan kesalahan sangat besar. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan sistem pengelolaan Posyandu berbasis *web* di desa Kaligiri yang lebih efisien dan terkomputerisasi dengan baik.

SDLC adalah metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi Posyandu berbasis *web* di desa Kaligiri, karena metode ini yang dalam pelaksanaannya terbilang efektif dan efisien. Sistem informasi Posyandu berbasis *web* meliputi data Ibu, data anak, data petugas, penimbangan anak, imunisasi anak dan laporan yang nantinya bisa menginput semua data menggunakan sistem secara terkomputerisasi untuk memudahkan kader kesehatan.

Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan *blackbox testing* oleh bapak Kalimi selaku pengelola Posyandu di desa Kaligiri membuktikan bahwa sistem informasi Posyandu di desa Kaligiri bisa berjalan dengan baik dengan perolehan persentase 90% atas keberhasilannya dan diharapkan sistem pengelolaan yang dibuat dapat meringankan pengelolaan Posyandu desa Kaligiri seperti dalam pembuatan laporan, penginputan data anak, data ibu, data petugas, penimbangan anak dan imunisasi di Posyandu Kaligiri.

---

## DESIGN AND BUILD A WEB BASED POSYANDU INFORMATION SYSTEM IN KALIGIRI VILLAGE

---

### ARTICLE INFORMATION

Submitted:  
8 September 2022  
Received:  
7 October 2022  
Accepted:  
17 November 2022

---

### Keywords:

Posyandu  
Posyandu Information System  
SDLC

---

### Abstract

Management of posyandu in Kaligiri village is currently still using conventional systems and not computerized properly, in the sense that they still use manuals and have not used technology in their data collection. This method has many weaknesses, in addition to taking a long time, its accuracy is also not acceptable, because the possibility of error is very large. Based on this, a web-based Posyandu management system in Kaligiri village is needed that is more efficient and well computerized.

SDLC is the method used to build a web-based Posyandu information system in Kaligiri village, because this method is effective and efficient in its implementation. A web-based Posyandu information system includes maternal data, child data, officer data, child weighing, child immunization and reports which will be able to input all data using a computerized system to facilitate health cadres.

---

---

*System testing carried out using black box testing by Mr. Kalimi as the Posyandu manager in Kaligiri village proved that the Posyandu information system in Kaligiri village could run well with the acquisition of a percentage of 90% of its success and it is hoped that the management system created can ease the Posyandu manager in Kaligiri village as in making reports, inputting child data, mother data, officer data, weighing children and child immunization at Posyandu Kaligiri.*

---

## I. PENDAHULUAN

Pada era modern Revolusi Industri 4.0 sekarang ini, hampir seluruh aktivitas kehidupan manusia tidak bisa terlepas dari penggunaan teknologi informasi sebagai *Enabler* bagi kegiatan dan layanan lainnya. Penggunaan teknologi informasi tidak lagi hanya sebagai alat bantu saja tetapi merupakan komponen wajib yang harus dimiliki. Adanya perkembangan teknologi informasi yang sangat memudahkan aktivitas kehidupan manusia sudah menyebabkan ketergantungan yang sangat tinggi akan keberadaan teknologi informasi. Salah satu hal mendasar dalam perkembangan teknologi adalah peningkatan pengetahuan dan kesadaran mengenai pentingnya pengelolaan data menjadi informasi. Kemudahan dalam pengelolaan tersebut juga sangat dibutuhkan di bidang kesehatan. Dalam bidang kesehatan teknologi jelas sangat dibutuhkan untuk pengelolaan pendataan itu bisa untuk membantu meringankan pekerjaan petugas Kesehatan[1].

Pos Pelayanan Terpadu atau disingkat Posyandu merupakan bentuk upaya pembangunan kesehatan warga negara yang pengelolaan dan penyelenggaraannya dilakukan dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat, serta dimaksudkan memberikan kemudahan dalam akses pelayanan kesehatan dasar[2]. Menurut pendapat [3], secara umum Posyandu memiliki lima program yaitu Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), gizi, imunisasi serta penanggulangan diare. Posyandu menjadi salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi Angka Kematian Bayi dan Angka Kematian Ibu (AKI/AKB) sehingga pengelolaan dan penyelenggaraannya harus bersifat fleksibel, terjangkau, efektif, dan efisien sehingga layanannya dapat dimaksimalkan oleh pemanfaat seperti ibu hamil, balita, dan lansia[2]. Kegiatan Posyandu dijalankan oleh anggota masyarakat yang dipilih secara swadaya, dimana anggota yang terpilih nantinya akan dilatih menjadi seorang kader kesehatan di bawah bantuan Puskesmas setempat[4]. Aktivitas yang dilakukan meliputi pendataan peserta Posyandu, penimbangan dan pengukuran, pencatatan hasil pemeriksaan, serta penyuluhan Kesehatan[2].

Desa Kaligiri merupakan desa yang terletak di Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes. Selama ini pengelolaan data Posyandu masih konvensional, khususnya untuk KIA, dan Imunisasi. Cara seperti ini mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama, keakuratannya juga kurang dapat diterima, karena kemungkinan kesalahan sangat besar. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Kalimi selaku pengelola Posyandu Kaligiri, di desa Kaligiri saat ini membutuhkan sistem informasi Posyandu yang digunakan untuk mempermudah pengelolaan Posyandu yang saat ini masih menggunakan cara manual. Sementara kegiatan Posyandu di Desa Kaligiri semakin aktif dan banyak peserta Posyandu terutama kegiatan KIA dan imunisasi, sehingga petugas atau kader yang melayani semakin kwalahan terutama dalam proses administrasi pencatatan, pengolahan, dan pelaporan setiap saat dan periode. Selain itu ketika petugas mencari sebuah data yang berhubungan dengan posyandu seperti data bayi, ibu hamil dan balita memakan waktu yang cukup lama, karena saat ini petugas yang mencatat selalu berganti-ganti. Pendataan melalui buku, memungkinkan data yang dicari hilang contohnya seperti pelaporan mengenai data bayi, ibu hamil dan balita. Hal tersebut yang melandasi perlu adanya sitem informasi posyandu yang efisien untuk menunjang proses pengelolaan posyandu di Kaligiri.

Berdasarkan uraian di atas, perlu juga dilakukan suatu penelitian untuk menghasilkan suatu sistem terkomputerisasi yang dapat mempermudah petugas dalam melakukan proses pengelolaan data posyandu secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah petugas dalam melakukan rekapitulasi pendataan posyandu sehingga meminimalisir kemungkinan adanya kesalahan. Adanya sistem terkomputerisasi ini juga diharapkan mampu mempermudah dalam pembuatan laporan

sehingga penyajian laporan kepada pihak-pihak yang membutuhkan menjadi lebih cepat. Penelitian ini berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis *Web* Di Desa Kaligiri”. Sistem ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pada proses pengelolaan posyandu di Desa Kaligiri.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang dipilih pada penelitian ini adalah Posyandu Desa Kaligiri Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes. Posyandu Desa Kaligiri dijadikan sebagai objek penelitian dikarenakan pengelolaan data di posyandu Kaligiri masih menggunakan sistem konvensional dan membutuhkan sistem terkomputerisasi. Sejalan dengan hal tersebut, Desa Kaligiri juga telah membicarakan hal tersebut kepada Dinas Kesehatan untuk memberikan support agar sistem yang digunakan dalam pendataan posyandu lebih mudah apabila menggunakan teknologi tidak lagi menggunakan sistem yang manual.

### 2.2 Alat Dan Bahan

Pada saat penelitian dibutuhkan berbagai alat dan bahan untuk mendukung dalam perancangan sistem dan implementasi aplikasi. Penelitian ini menggunakan alat penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak yaitu Laptop HP *Processor AMD Dual Core Athlon 3050U with Radeon Graphics Memori (RAM) 4,00 GB SSD 512*, Sistem Operasi windows 11, *framework CodeIgniter 3.1.10 dan Bootstrap 4.1.0*, *Web server XAMPP Control Panel Versi 3.2.4*, *Code Editor sublime text 3*, *Browser google chrome*.

### 2.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 2.3.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data berupa permasalahan-permasalahan yang terjadi, hal yang di observasi di Posyandu Kaligiri yaitu keadaan lapangan dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan. Observasi dilakukan dengan pengamatan terhadap pengelolaan Posyandu yang sedang berlangsung, diantaranya : input/output data dan pelaporan.

#### 2.3.2 Studi Literatur

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dari beberapa sumber-sumber literature seperti buku, majalah, internet, hasil seminar, artikel, jurnal, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai bahan referensi[5]

#### 2.3.3 Wawancara

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dengan menyusun tanya jawab secara langsung dengan Bapak Kalimi selaku pengelola Posyandu kaligiri sehingga diperoleh data relevan yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian. Wawancara dilakukan pada hari senin tanggal 21 Februari 2022 dengan pengelola Posyandu Kaligiri yaitu Bapak Kalimi..

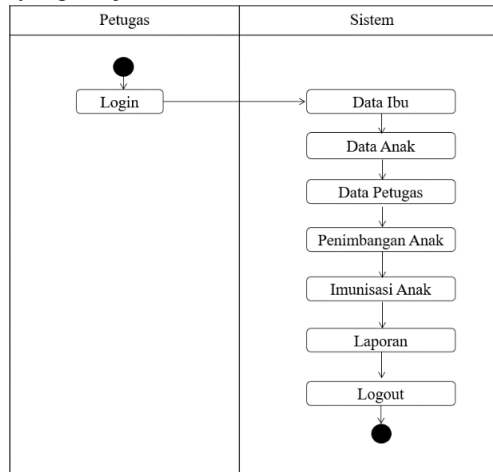
### 2.4 Metode Pengembangan Sistem

Siklus Hidup Pengembangan Sistem SDLC (System Development Life Cycle) adalah langkah-langkah (pedoman) yang harus diikuti untuk mengembangkan dan merancang sebuah sistem. Siklus hidup pengembangan sistem ini adalah seperti kompas di dalam merancang sistem [6]. Metode *system development life cycle* (SDLC) membentuk kerangka kerja untuk merencanakan dan mengendalikan penciptaan sistem informasi proses pengembangan perangkat lunak, yaitu memahami proyek, melakukan perencanaan proyek, memahami persyaratan, melakukan perancangan sesuai dengan pengkodean solusi yang direncanakan dan menguji program yang sebenarnya[7]. Alasan menggunakan metode ini yaitu karena SDLC adalah metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi Posyandu berbasis *web* di desa Kaligiri, karena metode ini yang dalam pelaksanaannya terbilang efektif dan efisien. Sistem informasi Posyandu berbasis *web* meliputi data Ibu, data anak, data petugas, penimbangan anak, imunisasi anak dan laporan yang nantinya bisa menginput semua data menggunakan sistem secara terkomputerisasi untuk memudahkan kader kesehatan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

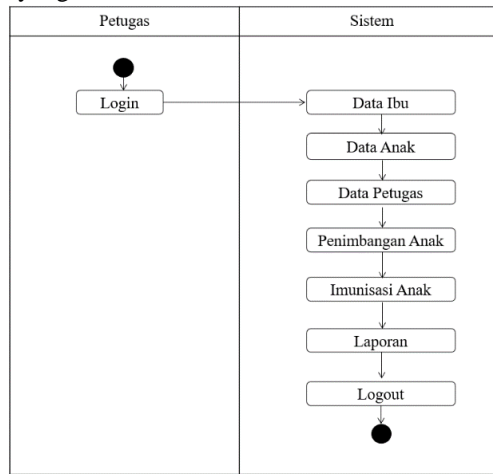
#### 3.1 Design

##### 3.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan



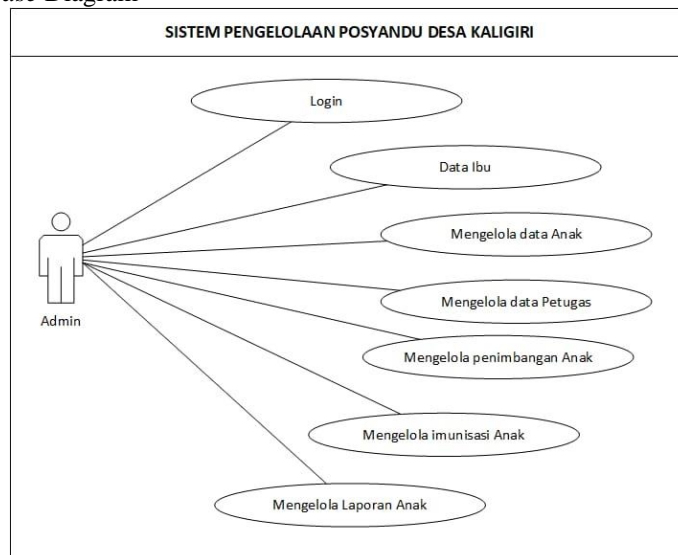
Gambar 1 Activity Diagram Sistem yang Sedang Dibutuhkan

##### 3.1.2 Analisis Sistem yang Dibutuhkan



Gambar 2 Activity Diagram Sistem yang Sedang Dibutuhkan

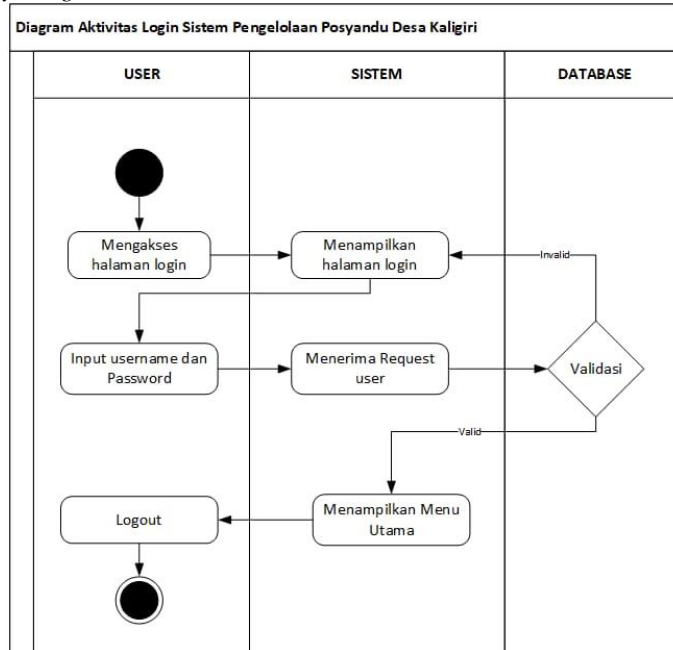
##### 3.1.3 Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram

Penjelasan gambar 3 mengenai *usecase* diagram sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut : Admin melakukan *login* untuk mengelola sistem Informasi Posyandu, Admin mengelola menu data ibu (tambah,edit, dan hapus), Admin mengelola data anak ibu (tambah,edit, dan hapus), Admin mengelola data petugas ibu (tambah,edit, dan hapus), Admin mengelola penimbangan anak (pilih,atur, dan proses), Admin mengelola imunisasi anak (pilih, atur, dan proses), Admin mengelola laporan (pilih, proses, print).

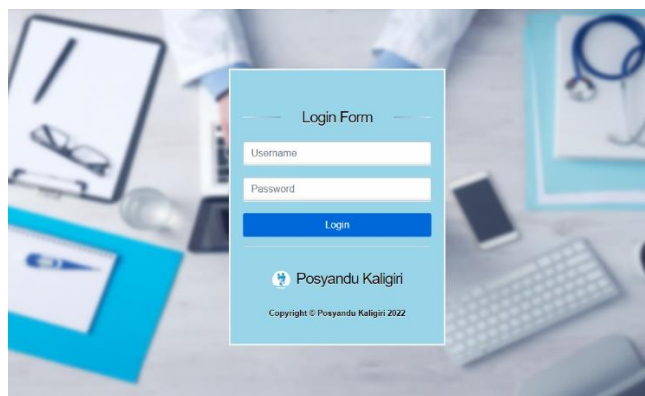
### 3.1.4 Activity Diagram



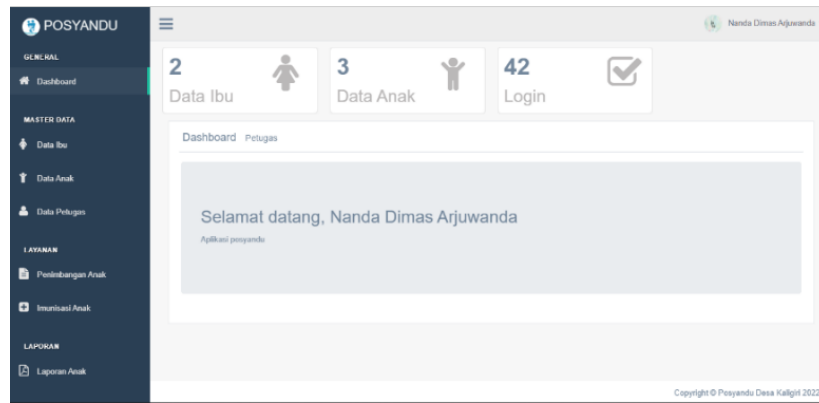
Gambar 4 Activity Diagram Login

Pada gambar 4 menampilkan proses login sistem pengelolaan Posyandu. User mengakses halaman login, kemudian menginput username dan password sesuai database agar dapat mengakses sistem, database akan memvalidasi username dan password yang dimasukan oleh user jika data yang dimasukan tidak valid maka akan kembali ke halaman login

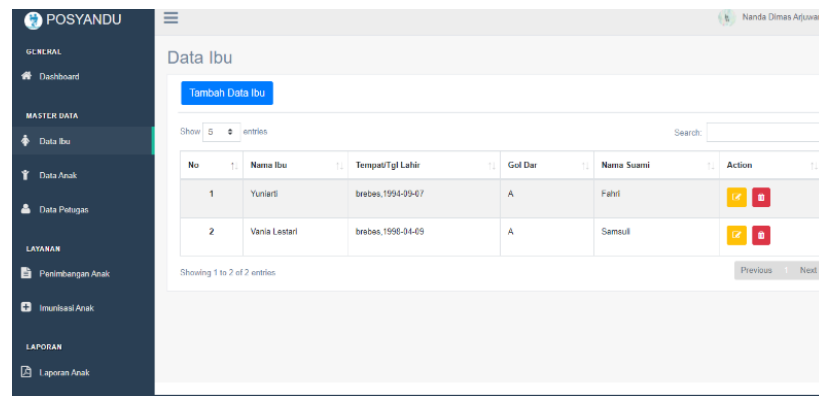
## 3.2 Hasil Interface



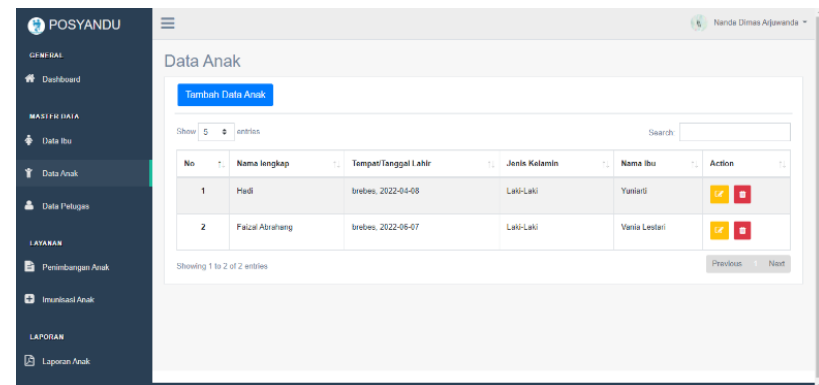
Gambar 5 Tampilan Login



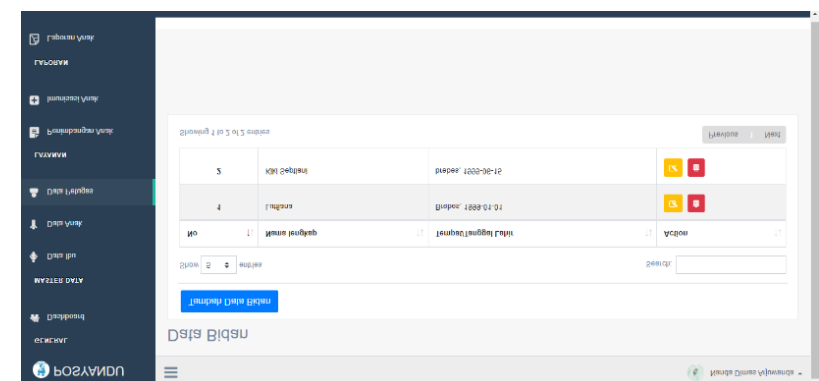
Gambar 6 Tampilan Menu Utama



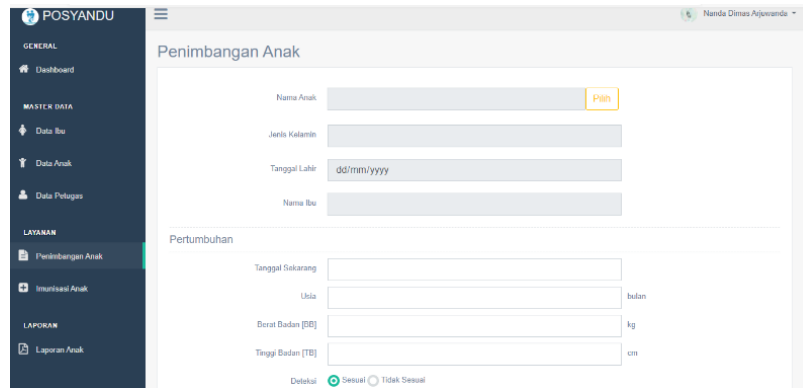
Gambar 7 Tampilan Menu Data Ibu



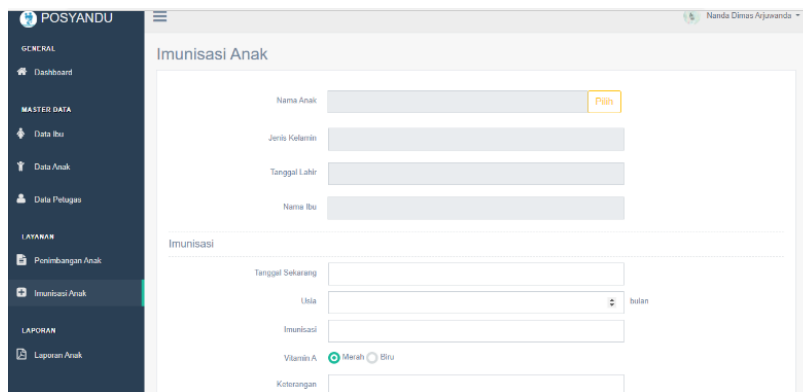
Gambar 8 Tampilan Menu Data Anak



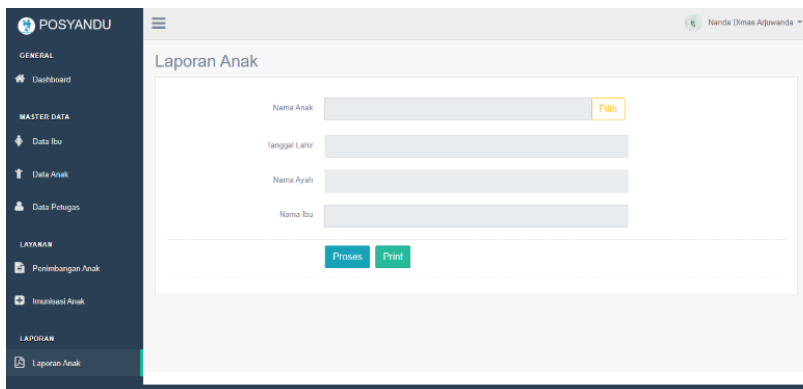
Gambar 9 Tampilan Menu Data Petugas



Gambar 10 Tampilan Menu Penimbangan Anak



Gambar 11 Tampilan Menu Imunisasi



Gambar 12 Tampilan Menu Laporan

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi Posyandu berbasis *web* yang dibuat bisa mempermudah kinerja pengelola Posyandu dengan fitur yang telah disediakan. Hasil pengujian menggunakan *blackbox testing* menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem berfungsi dengan baik sehingga sistem dapat digunakan oleh pengelola Posyandu desa Kaligiri.

##### b. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan pembuatan sistem informasi Posyandu berbasis *web* di desa Kaligiri maka terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Sistem informasi Posyandu di desa Kaligiri dikembangkan dengan membuat menu *font-end* yang dapat diakses oleh pengunjung Posyandu dan memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai Posyandu.

2. Rancang Bangun Sistem informasi Posyandu berbasis *web* di desa Kaligri diharapkan bisa dikembangkan untuk perangkat *mobile* atau *smartphone* agar lebih memudahkan bagi para petugas maupun pengunjung apabila sudah tersedia juga menu *font-end*.
3. Sistem ini diharapkan fiturnya bisa lebih dilengkapi dan lebih sesuai dengan buku panduan yang ada di dalam posyandu.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pengelola RANDOM Polindra yang telah memfasilitasi sehingga bisa terbit jurnal ini, STMIK MPB yang menjadi almamater dalam menempuh ilmu tentunya juga telah memberikan dukungan fasilitas kemudahan serta kepada semua pihak yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga hubungan baik yang telah terbina selama ini tetap berjalan semestinya.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiawan, H. A. Saputra, M. E. Atmojo, M. I. Pemerintahan, and U. M. Yogyakarta, "EFEKTIFITAS PENYEBARAN INFORMASI COVID-19 MELALUI MEDIA TWITTER KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DAN," *Acad. Praja*, vol. 4, no. 1, pp. 89–106, 2021.
- [2] A. Ervina *et al.*, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB PADA YAYASAN KALYANA MITRA DI JAKARTA TIMUR," *MATRIK*, vol. 18, no. 2, pp. 330–338, 2019.
- [3] K. A. Amri, E. Dariati, and R. Indriati, "Sistem Informasi Posyandu Kesehatan Pada Balita," *SNIT*, pp. 77–82, 2018.
- [4] S. Pratama, S. Kom, and M. Kom, "PENERAPAN SISTEM INFORMASI POSYANDU MAWAR KELURAHAN SIMPANG EMPAT," Oktober-Desember, 2016.
- [5] Y. S. Dwanoko, S. Informasi, U. K. Malang, S. Development, and L. Cycles, "IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE ( SDLC ) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT," *Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 83–94, 2015.
- [6] E. Iswandy, "JURNAL J-CLICK PENERAPAN SISTEM INFORMASI DALAM PELAKSANAAN PEMBINAAN POSYANDU KOTA PADANG," *J-Click*, vol. 5, no. 1, pp. 295–305, 2018.
- [7] E. A. Hendra Rohman, "Pelaporan Posyandu Lansia Puskesmas Banguntapan III: Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web," *Indones. Heal. Inf. Manag. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 44–53, 2019, [Online]. Available: <https://inohim.esaunggul.ac.id/index.php/INO/article/view/181>