

## SISTEM INFORMASI POSYANDU (SIPOSDU) BERBASIS WEB PADA KELURAHAN KOBER PURWOKERTO

Paulus Doni Arif Wibowo<sup>1</sup>, Vembria Rose Handayani<sup>2</sup>, Suripah Suripah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Sarana Informatika  
Jl. H.R Bunyamin No.106 Purwokerto Utara, Indonesia  
e-mail: <sup>1</sup>paulusdoni90@gmail.com, <sup>2</sup>vembria.vrh@bsi.ac.id, <sup>3</sup>suripah.sih@bsi.ac.id

**Abstrak** - Sistem informasi dan ilmu tentang perkembangan teknologi informasi terus menerus berkembang sehingga banyak perubahan dalam ilmu baru pada saat ini. Dalam kegiatan posyandu tentunya banyak data yang dicatat dan laporan yang dicatat. Terutama data balita setiap bulannya pasti ada perubahan baik itu penambahan jumlah maupun pengurangan. Hal ini dapat menyebabkan ketidakefektifan jika pencatatan menggunakan kertas atau manual. Untuk memudahkan pencatatan maka diperlukan sistem informasi pendataan balita di posyandu. Solusi dari permasalahan tersebut adalah membangun sistem informasi posyandu berbasis web. Sistem informasi pendataan balita ini di posyandu Margi Rahayu dirancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Nantinya sistem informasi ini akan membantu kader posyandu untuk mengolah data balita dan pelaporan kegiatan posyandu setiap bulan lebih mudah, efektif dan efisien.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Web, Posyandu

*Abstracts* – Information systems and knowledge about the development of information technology are constantly evolving so that there are many changes in new science at this time. In posyandu activities, of course, a lot of data is recorded and reports are recorded. Especially the data for toddlers every month there must be changes, both in terms of adding and subtracting. This can cause ineffectiveness if the recording is on paper or manually. To facilitate recording, an information system for data collection of children under five at the posyandu is needed. The solution for this problem is develop a web-based posyandu information system. The information system for data collection for children under five at Margi Rahayu was designed using the PHP programming language and MySQL database. Later this information system will help posyandu cadres to process toddler data and report on posyandu activities every month more easily, effectively and efficiently.

Keywords : Information System, Web, Posyandu

### PENDAHULUAN

Di dalam era globalisasi saat ini hampir semua aspek kebutuhan menggunakan informasi yang tepat, akurat dan terkini yang tentu saja sangat dibutuhkan untuk keperluan berbagai aktivitas. Hal ini mendorong segala kegiatan untuk memanfaatkan teknologi informasi yang telah ada dan berkembang pesat, salah satunya adalah sistem informasi. Informasi yang dikerjakan secara teratur, jelas, cepat dan tepat guna, serta disajikan dalam bentuk laporan tentunya sangat mendukung kinerja sebuah organisasi maupun masyarakat.

Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat yang dikelola dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi dan anak balita. Posyandu memiliki beberapa program yang berhubungan dengan tujuan nasional seperti program kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana, imunisasi, dan gizi (Menkes RI dalam (Farmani et al., 2021)). Posyandu bertugas melakukan kegiatan pelayanan masyarakat yang membidangi tentang kesehatan salah satunya berupa pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

Posyandu Margi Rahayu yang didirikan pada tahun 2002 adalah salah satu unit layanan kesehatan pada Kelurahan Kober Kecamatan Purwokerto Barat guna menunjang tugas pokok kelurahan didalam pantauan Puskesmas Purwokerto Barat yang dijalankan oleh pokja atau kelompok kerja empat yang membidangi tentang kesehatan. Seluruh proses pengolahan dan pencatatan data masih dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan dan disimpan dalam sebuah buku, sehingga banyak mengalami kendala pada proses pencarian dan pembuatan laporan posyandu.



Petugas posyandu sering mengalami kesulitan dalam proses pencarian data dikarenakan data ditulis tangan sehingga menyulitkan pembacaan data yang dicari kecuali oleh petugas yang mencatat data tersebut, disamping itu dengan ragamnya penulisan pada setiap orang sebagai pencatat tidak semua tulisan dapat dibaca dan dipahami dengan mudah. Ini yang mengakibatkan kader posyandu terkadang melakukan kesalahan dalam penghitungan data saat pembuatan laporan. Dari beberapa permasalahan tersebut diatas mengakibatkan tidak efisiennya dengan baik dalam segi tenaga maupun waktu.

Ada beberapa peneliti yang sebelumnya melakukan penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi posyandu. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Imam Soleh M, 2017), dimana hasil penelitiannya adalah aplikasi informasi posyandu dapat mempermudah penyampaian informasi kegiatan di posyandu karena dapat diakses secara *online* oleh kader posyandu maupun warga masyarakat. Penelitian yang dilakukan oleh (Farmani et al., 2021), bahwa perancangan sistem informasi posyandu berbasis kebutuhan kader dan petugas program gizi dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kendala dalam pencatatan pelaporan secara manual, mengurangi frekuensi rekapitulasi data, memotong alur dan mempercepat waktu pelaporan dan analisis data kegiatan posyandu balita. Penelitian yang dilakukan oleh (Pratama et al., 2020) mengemukakan bahwa sistem informasi pendaftaran imunisasi dapat mempermudah calon pendaftar imunisasi yang ingin mendaftarkan imunisasi di posyandu, dapat mempermudah petugas dalam pekerjaannya untuk mengatur dan mengelola pendaftaran imunisasi yang baru, serta dapat mempermudah menghasilkan suatu laporan yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Syafitri, 2021) bahwa sistem informasi sistem pendataan vaksin balita di posyandu dapat membantu untuk mempermudah proses pendataan vaksin dan pengolahan data balita serta memudahkan petugas posyandu untuk melakukan proses penginputan hingga pengolahan data yang baik, tepat dan cepat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Aldila Saputra Gumelar Ramadan, Dian Gustina, 2020) menghasilkan kesimpulan bahwa sistem informasi posyandu membantu admin lebih mudah dalam menginput data-data dan membuat laporan *online* balita yang diperolehnya selama imunisasi.

Berdasar penjelasan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada Kelurahan Kober Purwokerto, untuk memudahkan proses pengolahan, pencarian dan pelaporan data kegiatan posyandu di Kelurahan Kober.

## LANDASAN TEORI

### 1. Sistem Informasi

Yakub menyatakan bahwa “Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi” (Elly & Fatmasari, 2020). Menurut Julizal dkk (dalam (Regina Devi Tarigan, Anita Muliawati, 2021)) bahwa “Sistem informasi merupakan kumpulan-kumpulan data apapun dari orang-orang, baik berupa *hardware*, *software* jaringan komunikasi, maupun sumber daya data dengan menyebarkan informasi, mengganti dan mengumpulkan dalam sebuah organisasi”.

### 2. Website

Abdulloh menjelaskan bahwa “*Website* atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa *text*, gambar, *video*, *audio*, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet*” (Josi, 2017). Menurut Simarmata (dalam (Suparwanto, 2017)), “*Web* adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *server Web* Internet yang disajikan yang disajikan dalam bentuk hiperteks”.

### 3. Internet

Menurut Dani Eko Hendrianto (dalam (Simargolang & Nasution, 2018)), “Internet adalah singkatan dari *Interconnected Network*. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia”.

### 4. Posyandu

Menurut Kemenkes RI (dalam (Kamilah & Ratnasari, 2020), “Posyandu merupakan 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 untuk mempercepat penurunan Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi”.

### 5. Sistem Informasi Posyandu

Menurut Widaningsih dan Efendi (dalam (Regina Devi Tarigan, Anita Muliawati, 2021)), “Sistem yang menghasilkan data dan informasi dari berbagai kegiatan posyandu seperti informasi mengenai pelayanan terhadap proses perkembangan anak dan pelayanan kesehatan dasar anak seperti, cakupan program, perolehan hasil program, keberlanjutan penimbangan, hasil penimbangan berikut merupakan pengertian dari sistem informasi posyandu”.

## 6. PHP

Menurut Nugroho (dalam (Sintawati & Sari, 2017)), “PHP yang merupakan singkatan dari *Page Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk eksekusi bersifat server-side”.

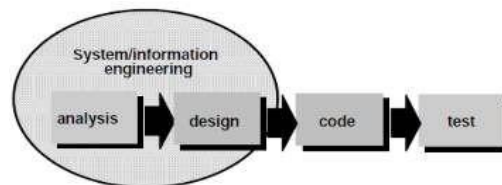
## 7. MySQL

Menurut Anhar (dalam (Imam Soleh M, 2017)), “MySQL merupakan aplikasi *Relational Database Management Server* (RDBMS) yaitu aplikasi yang berfungsi untuk mengelola *database* relational”. MySQL memungkinkan data diakses secara bersamaan dengan cepat oleh banyak pemakai dan juga adanya pengaturan pembatasan hak akses pemakai (*privilege*) yang diberikan. Bahasa yang digunakan dalam aplikasi MySQL adalah bahasa SQL (*structured query language*) yaitu bahasa standar pemrograman basis data (Anhar dalam (Imam Soleh M, 2017)). Penggunaan MySQL dapat dipadukan dengan menggunakan pemrograman web seperti PHP (Anhar dalam (Imam Soleh M, 2017)).

## METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem informasi posyandu ini, penulis menggunakan metode *waterfall* atau model air terjun. Menurut Rosa dan Salahuddin (dalam (Susilowati, 2017)) Model Pengembangan Perangkat Lunak atau yang bisa disebut *System Development Life Cycle* (SDLC), adalah “Proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya”.

Model Air Terjun (*Waterfall*) sering disebut juga dengan model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) (Susilowati, 2017).



Sumber : (Susilowati, 2017)

Gambar 1. Alur pada Metode *Waterfall*

Menurut Rosa dan Salahudin, berikut adalah tahapan metode *waterfall* (Susilowati, 2017):

### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

### 2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

### 3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### 4. Pengujian

Pengujian *focus* pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### 5. Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

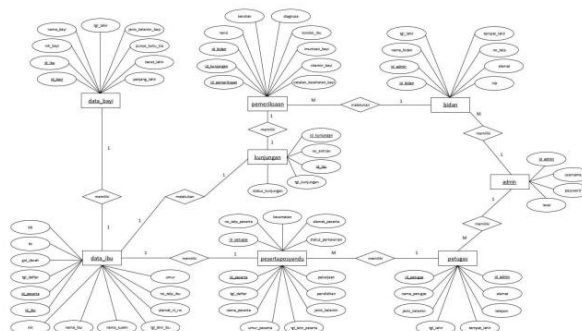
## HASIL DAN PEMBAHASAN

**1. Analisis Kebutuhan Sistem**

Analisa kebutuhan sistem mencakup hak akses untuk:

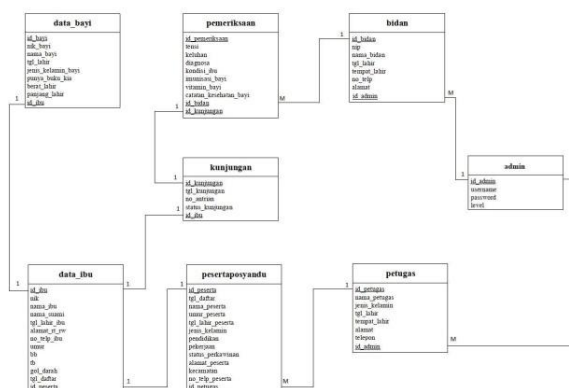
- a. Petugas
  - Petugas dapat melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke halaman *home* petugas.
  - Petugas dapat melakukan pendaftaran untuk peserta posyandu.
  - Petugas dapat mengelola data ibu.
  - Petugas dapat mengelola data bayi.
  - Petugas dapat merekap dan mencetak data ibu dan bayi.
  - Petugas dapat melakukan *logout*.
- b. Bidan
  - Bidan dapat melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke halaman *home* bidan.
  - Bidan dapat mengelola data kunjungan peserta posyandu.
  - Bidan dapat melakukan pemeriksaan ibu ataupun bayi.
  - Bidan dapat merekap dan mencetak laporan kunjungan posyandu.
  - Bidan dapat melakukan *logout*.
- c. Admin
  - Admin dapat melakukan *login* untuk masuk ke halaman admin dengan memasukan *username* dan *password*.
  - Admin dapat mengelola segala kebutuhan yang ada pada sistem posyandu berbasis web.
  - Admin dapat mengelola data petugas, data bidan dan data admin.
  - Admin dapat melihat data seperti data ibu, data bayi, dan data kunjungan.
  - Admin juga dapat merekap dan mencetak laporan data ibu, data bayi dan data kunjungan.
  - Admin dapat melakukan *logout*.

**2. Entity Relationship Diagram (ERD)**



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

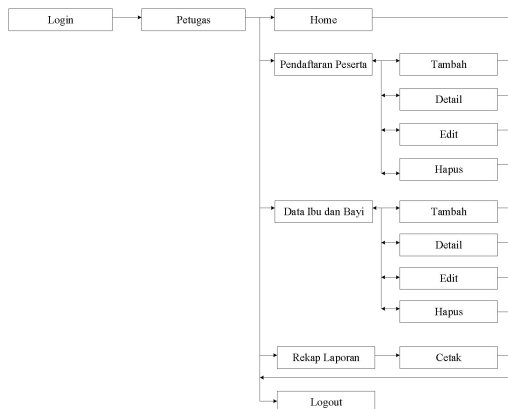
**3. Logical Record Structure (LRS)**



Gambar 3. Logical Record Structure (LRS)

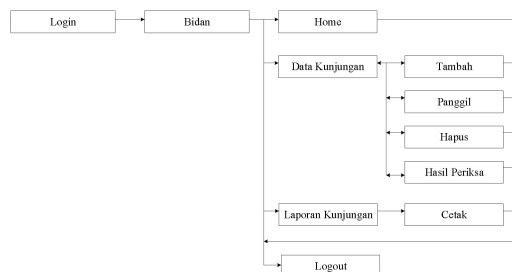
**4. Struktur Navigasi**

a. Struktur Navigasi Petugas



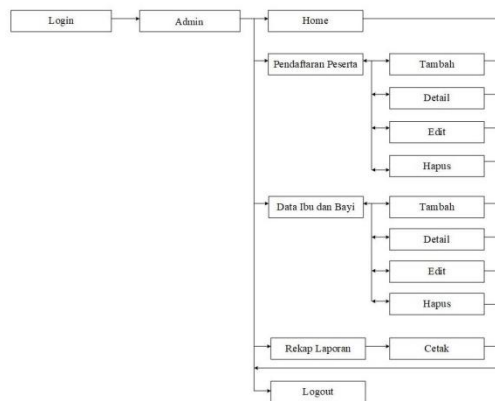
Gambar 4. Struktur Navigasi Petugas

b. Struktur Navigasi Bidan



Gambar 5. Struktur Navigasi Bidan

c. Struktur Navigasi Admin

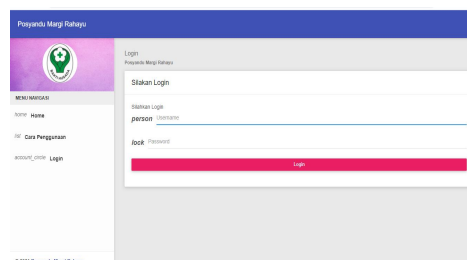


Gambar 6. Struktur Navigasi Admin

**5. Implementasi**

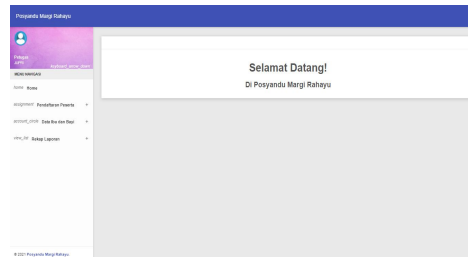
a. Halaman Petugas

1) Login Petugas



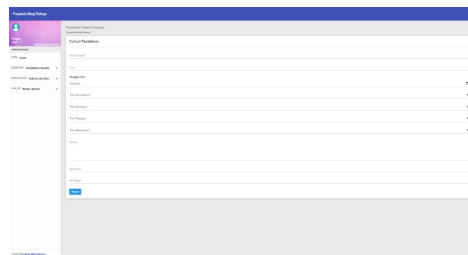
Gambar 7. Halaman Login Petugas

2) Home Petugas



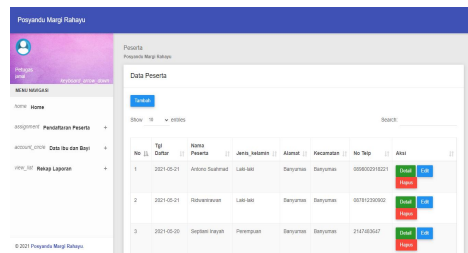
Gambar 8. Halaman Home Petugas

3) Form Pendaftaran Peserta Posyandu



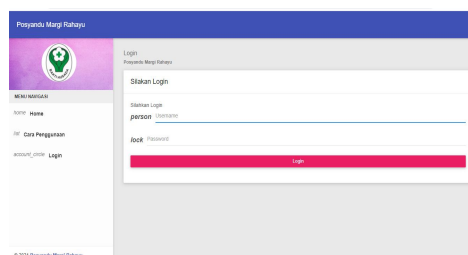
Gambar 9. Halaman Form Pendaftaran Peserta Posyandu

4) Data Peserta Posyandu



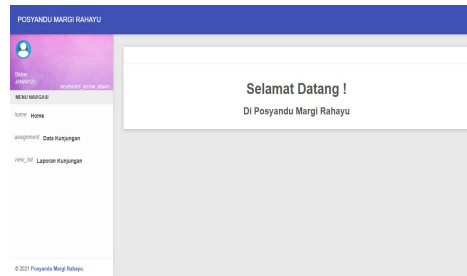
Gambar 10. Halaman Data Peserta Posyandu

b. Halaman Bidan  
1) Login Bidan



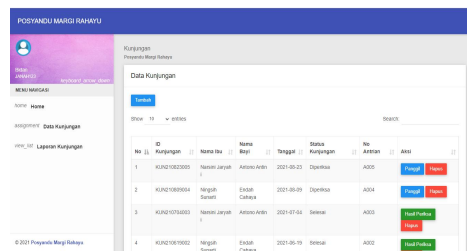
Gambar 11. Halaman Login Bidan

2) Home Bidan



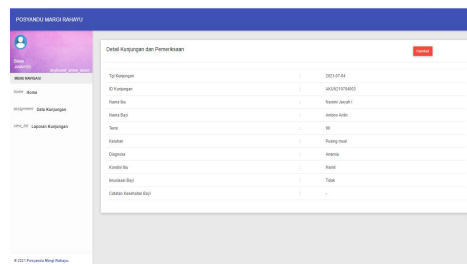
Gambar 12. Halaman Home Bidan

3) Data Kunjungan



Gambar 13. Halaman Data Kunjungan

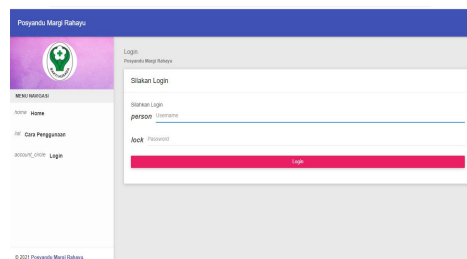
4) Form Pemeriksaan



Gambar 14. Halaman Form Pemeriksaan

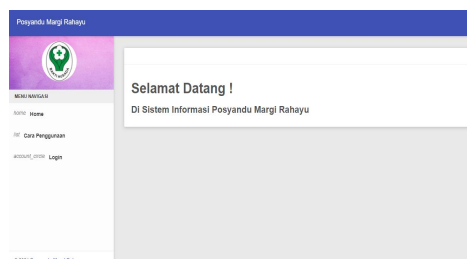
c. Halaman Admin

1) Login Admin



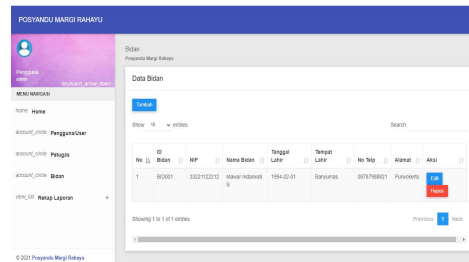
Gambar 15. Halaman Login Admin

2) Home Admin



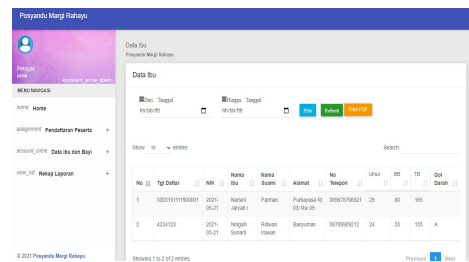
Gambar 16. Halaman Home Admin

3) Data Bidan



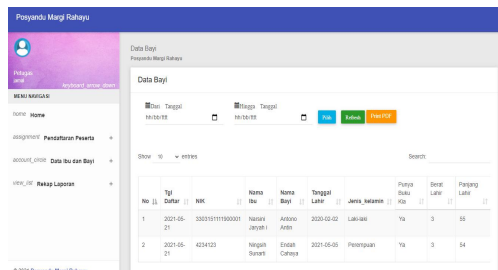
Gambar 17. Halaman Data Bidan

4) Data Ibu



Gambar 18. Halaman Data Ibu

5) Data Bayi



Gambar 19. Halaman Data Bayi

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan rancangan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Posyandu (SIPOSDU) berbasis web sebagai media untuk mempermudah pelayanan dan pengolahan data yang ada pada Posyandu Margi Rahayu.
2. Sistem Informasi Posyandu (SIPOSDU) dapat digunakan sebagai sarana pengelolaan data agar jadi lebih cepat, efisien dan aman, karena berupa data digital tidak rentan rusak, data dapat direkap dan menjadi bentuk keluaran berupa data laporan dan dapat dicetak.
3. Sistem Informasi Posyandu (SIPOSDU) mempermudah saat melakukan pendaftaran, pemeriksaan oleh bidan kepada pasien, selain itu juga mempermudah dalam antrian pasien.

## REFERENSI

- Aldila Saputra Gumelar Ramadan, Dian Gustina, I. G. A. S. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Peserta Posyandu Pada Puskesmas Utan Kayu Utara Berbasis Website Menggunakan PHP Dan MySQL. *TEKINFO*, 21(1), 29–35.
- Elly, F. U., & Fatmasari. (2020). Rancang Bangun Sistem Akademik ( SIAKAD ) Berbasis Web Pada Pesantren Tahfidz Adh Dhuhaa Bulak Santri. *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, 9(2), 64–71.
- Farmani, P. I., Adiputra, I. N. M., & Laksmi, P. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Sebagai Upaya Digitalisasi Data Posyandu di UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Timur.



*Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM)*, 9(2), 115–126.

Imam Soleh M, R. W. (2017). Pengembangan Aplikasi Pos Yandu Berbasis Web. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 5(2), 43–47.

Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 9(1), 50–57.

Kamilah, F., & Ratnasari, A. (2020). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web ( Studi Kasus : Posyandu Mandala 2). *Jurnal Sistem Informasi Dan E-Business*, 2(4), 479–495.

Pratama, K. A., Nasution, M., & Munandar, M. H. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran Imunisasi Posyandu Angrek Di Desa Tanjung Medan Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi (JIKTI)*, 1(1), 27–33.

Regina Devi Tarigan, Anita Muliawati, I. W. W. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website (Studi Kasus Posyandu Apel Di Desa Sukamanah Baros Serang Banten). *Seminar Nasional Informatika Bela Negara (SANTIKA)*, 2, 48–53.

Simargolang, M. Y., & Nasution, N. (2018). Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus : Pelangi Laundry Kisaran). *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 9–14.

Sintawati, I. D., & Sari, A. M. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur Berbasis Web Studi Kasus Toko Batik Galinah Jakarta. *Paradigma*, 19(Vol 19, No 2 (2017): Periode September 2017), 127–130. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/view/2331/1624>

Suparwanto, D. P. dan. (2017). E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Smk N 4 Purworejo. *Ijsn*, 7(2), 1–8.

Susilowati, S. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Zakat, Infaq, Shadaqoh, Waqaf dan Hibah Menggunakan Metode Waterfall. *Paradigma*, 19(1), 52–60.

Syafitri, Y. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Vaksinasi Pada Balita Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (JEDA)*, 2(1), 1–13.