



Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Posyandu Berbasis Website (Studi Kasus: Posyandu Matahari)

Albertina Noti Babang¹, Yustina Rada², Erwianta Gustial Radjah³

Prodi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

Alamat: Jl. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur

Korespondensi penulis: rambutamuina19@gmail.com

Abstract. Matahari Integrated Service Center (Posyandu) is one of the health service service units located in East Sumba Regency, Wulla Waijelu District, Paranda Village. The activities that are often carried out every month at the posyandu include weighing toddlers, maternal health services, child health, immunizations and health education. The work system at Posyandu Matahari is currently not running well because there are still several shortcomings, including posyandu cadres experiencing difficulties in the data management process, writing registers or data on posyandu target participants repeatedly due to the lack of data storage because the data is currently in the form of paper documents. So ranges are lost, data packets are often damaged and even data packets are damaged. In recording data there are also other obstacles such as the data being written unclearly making it difficult to read, especially when the officer who wrote the data is not there, therefore this research aims to help posyandu cadres in recording data processing and making reports. So the researchers proposed designing a posyandu data management system that includes cadre data, midwife data, toddler data, toddler mother data, pregnant mother data and immunization data. The method used in designing the posyandu data management information system is the waterfall method to design the modeling of a posyandu data management information system. The waterfall method is the earliest software development life cycle (SDLC) approach used for software.

Keywords: Information Systems, Users, Waterfall, Posyandu Matahari

Abstrak. Pusat Pelayanan Terpadu (Posyandu) Matahari merupakan salah satu unit layanan dinas kesehatan yang berada di Kabupaten Sumba Timur, Kecamatan Wulla Waijelu, Desa Paranda. Adapun kegiatan yang sering dilaksanakan setiap bulan di posyandu meliputi penimbangan balita, pelayanan kesehatan ibu, kesehatan anak, imunisasi dan penyuluhan kesehatan. Sistem kerja pada posyandu matahari saat ini belum berjalan dengan baik dikarenakan masih terdapat beberapa kekurangan diantaranya kader posyandu mengalami kesulitan dalam proses pengelolaan data, penulisan register atau data peserta sasaran posyandu yang berulang-ulang dikarenakan tidak ada tempat penyimpanan data karena data saat ini berupa dokumen kertas sehingga rentan hilang, sering mengalami kerusakan bahkan terjadi penumpukan data. Dalam pencatatan data juga terdapat kendala lain seperti data yang ditulis kurang jelas sehingga sulit dibaca apalagi ketika petugas yang menulis data tersebut tidak ada ditempat, oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk membantu kader posyandu dalam perekapan pengolahan data dan pembuatan laporan. Maka peneliti mengusulkan perancangan sistem pengelolaan data posyandu meliputi data kader, data bidan, data balita, data ibu balita, data ibu hamil, dan data imunisasi. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pengelolaan data posyandu yaitu metode waterfall untuk merancang pemodelan dari sebuah sistem informasi pengelolaan data posyandu tersebut. Metode waterfall merupakan pendekatan *software development life cycle (SDLC)* paling awal yang digunakan untuk perangkat lunak.

Kata kunci: Sistem Informasi, User, Waterfall, Posyandu Matahari

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi sistem informasi dalam era globalisasi saat ini melaju sangat pesat dan cepatnya telah membawa dunia memasuki kemajuan yang lebih cepat dan mendorong peningkatan kebutuhan masyarakat akan informasi-informasi yang muncul dari berbagai media. Perkembangan secara global pada saat ini teknologi informasi berkembang semakin besar sehingga membawa pengaruh yang maksimal bagi masyarakat luas. Kemajuan teknologi

saat ini berdampak dalam dunia kesehatan salah satunya posyandu yang merupakan salah satu sarana tempat untuk melakukan kegiatan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat berupa pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

Posyandu merupakan salah satu bentuk kegiatan kesehatan berbasis masyarakat yang berperan penting dalam meningkatkan kesehatan ibu dan anak di Indonesia. Kegiatan Posyandu dilaksanakan oleh sejumlah petugas (kader) yang terpilih dan terlatih dengan dukungan Puskesmas setempat. Hal ini mencerminkan peran masyarakat dalam pembangunan kesehatan. Berbagai kegiatan yang dilakukan kader Posyandu antara lain kesehatan ibu dan anak (KIA), penimbangan bayi, imunisasi, pemberian makanan tambahan (PMT) dan penyuluhan kesehatan.

Posyandu Matahari merupakan suatu unit layanan kesehatan dibawah naungan Dinas Kesehatan Puskesmas Baingu di Kecamatan Wulla Wajelu, Desa Paranda. Posyandu bertugas untuk melakukan kegiatan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat berupa pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak, penimbangan balita, imunisasi, dan penyuluhan kesehatan. Secara keseluruhan, pelayanan Posyandu saat ini sudah tergolong baik. Namun terdapat sedikit masalah pada proses pengelolaan data seperti pengelolaan data para peserta posyandu, pencarian data, penulisan register atau data peserta sasaran Posyandu yang berulang-ulang. Sebagai contoh, setiap peserta yang telah melakukan penimbangan, penulisan nama balita, serta tanggal lahir di lakukan berulang-ulang. Hal tersebut sepertinya sepele, namun sangat berpengaruh pada kualitas kinerja para petugas Posyandu. Belum lagi untuk merekap hasil penimbangan hari itu dan melaporkannya ke Puskesmas, serta apabila ada data yang salah tulis menjadikan proses pelaporan data yang memerlukan waktu lebih banyak dari yang seharusnya. Oleh sebab itu, kader Posyandu Matahari merasa cara tersebut dianggap tidak efisien baik dari segi tenaga maupun waktu.

Berdasarkan data diatas, maka peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian dan merancang sebuah sistem informasi pengelolaan data posyandu berbasis *website* menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* merupakan proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem rekayasa perangkat lunak. Permasalahan ini dapat diatasi dengan menggunakan sistem informasi berbasis web menggunakan metode *waterfall*. Sistem informasi ini dapat membantu kader posyandu dalam mengelola data dengan lebih mudah, akurat, dan efisien.

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk merancang sistem informasi pengelolaan data posyandu dalam meningkatkan efesisiensi pengelolaan data Posyandu.

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat Membantu kader posyandu dalam mengelola data

dengan lebih mudah, akurat, dan efisien dan Meningkatkan kualitas pengelolaan data posyandu.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Alur Penelitian

Tahapan penelitian merupakan cakupan dari langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian, di mulai dari awal sampai akhir. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :



Gambar 1.1 Alur Penelitian

Dari gambar 2.1 menggambarkan alur penelitian yang dilakukan saat penelitian di posyandu Matahari untuk membuat sistem web. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari tahap analisis, perancangan sistem, pengujian dan pemeliharaan. Pada tahap analisis peneliti melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi.

2.1.1 Observasi

Observasi merupakan tahap dimana peneliti mengamati secara langsung di lokasi penelitian. Peneliti melakukan pengamatan secara langsung di posyandu Matahari untuk mengetahui proses kerja dari petugas posyandu dan petugas puskesmas dalam melakukan pengelolaan data posyandu. Dengan melakukan observasi peneliti dapat mengetahui alur kerja di posyandu dalam melakukan kegiatan posyandu.

2.1.2 Wawancara

Pada proses wawancara merupakan proses interaksi antara peneliti dan responden untuk memberikan serangkaian pertanyaan dengan responden untuk menggali informasi data posyandu yang relevan dengan tujuan penelitian. Peneliti melakukan wawancara pada tanggal 10 Maret 2024 di rumah ibu ketua kader posyandu, sehingga hasil wawancara dijadikan referensi dalam pembuatan sistem perancangan sistem informasi pengelolaan data posyandu berbasis *website*. Adapun serangkaian pertanyaan yang diberikan pada responden yaitu:

Tabel 2.1 Pertanyaan
Pertanyaan

No	Pertanyaan
1	Kapan Posyandu Matahari didirikan?
2	Berapa orang kader yang ada diposyandu?
3	Berapa bidan dan perawat puskesmas yang berkunjung di posyandu?
4	Siapa ketua kader posyandu matahari?
5	Berapa jumlah anak yang dilayani pada posyandu matahari?
6	Berapa kali dalam sebulan kegiatan posyandu dilakukan?
7	Pelayanan apa saja yang didapat anak posyandu?
8	Berapa kepala keluarga dari anak posyandu?
9	Kendala apa yang dirasakan Ketika melakukan proses pengelolaan data posyandu?
10	Kegiatan imunisasi dilakukan berapa kali sebulan?
11	Vitamin apa yang diberikan pada anak balita?
12	Pengujian sistem lama yang dibandingkan dengan sistem baru?

2.1.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sekumpulan metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data dalam bentuk laporan, foto, dan berkas penting lainnya yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

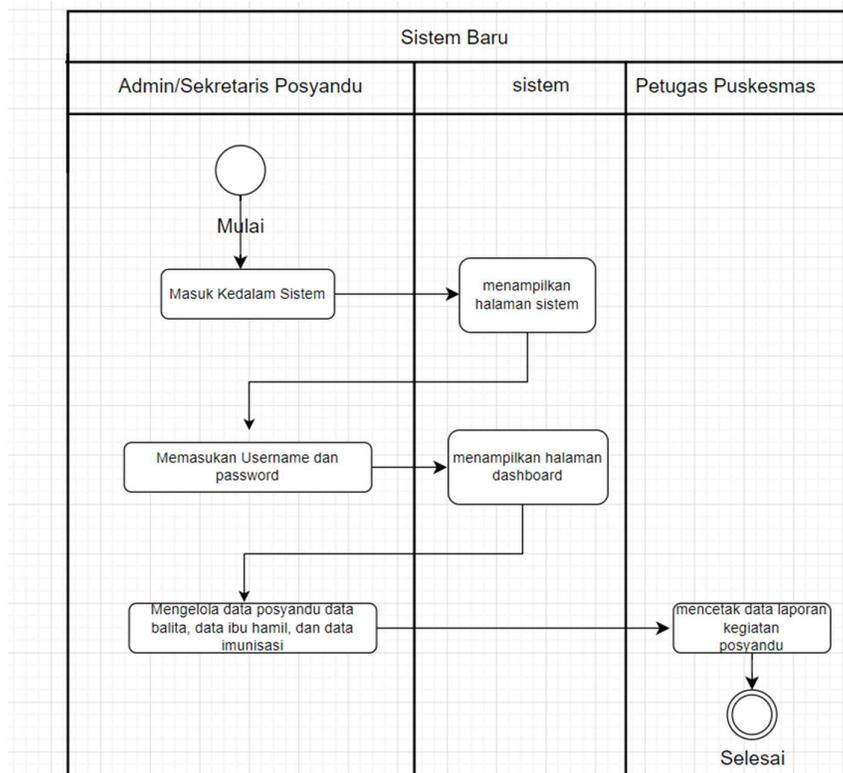
2.2 Perancangan

Dalam perancangan ini penulis memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) dalam perancangan sistem ini mengilustrasikan proses pengguna sistem yang dikembangkan. Perancangan *UML* melibatkan proses desain yang mencakup pembuatan *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

2.2.1 Flowchart

Flowchart menggambarkan alur kerja atau yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari Langkah-langkah yang ada didalam sistem.

2.2.2 Sistem Baru

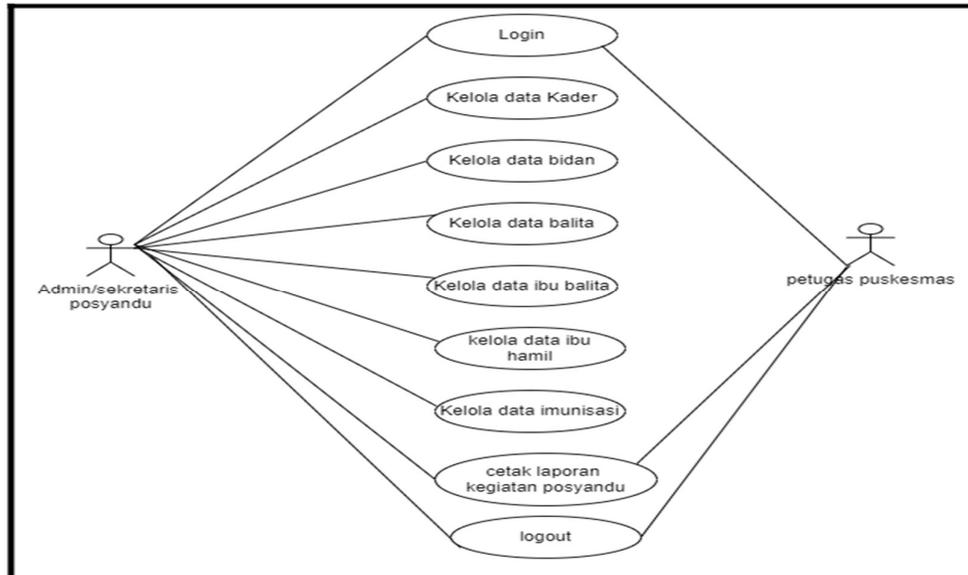


Gambar 2.3 Flowchart Sistem Baru

Pada gambar 2.3 merupakan *flowchart* sistem baru dimana admin akan masuk kedalam sistem, lalu sistem menampilkan halaman sistem, kemudian admin memasukan username dan password, setelah sistem akan menampilkan halaman dashboard, lalu admin mengelola data posyandu yang ada dalam tampilan dashboard setelah itu petugas posyandu akan mencetak data kegiatan posyandu

2.2.3 Use Case Diagram

Dalam use case diagram menggambarkan analisis kebutuhan dari sistem dan interaksi dengan actor. use case diagram yang akan dibangun mempunyai dua *actor* didalamnya, yaitu kader posyandu dan petugas puskesmas.

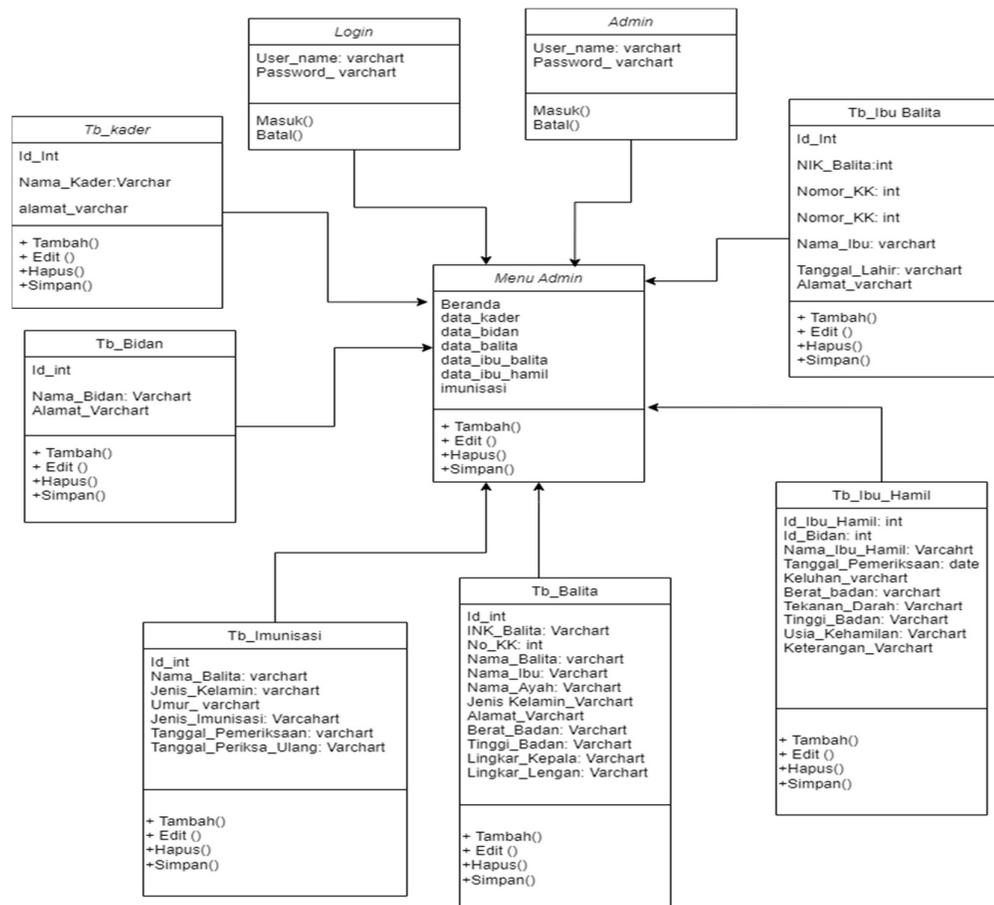


Gambar 2. 2 Use Case Diagram

Pada gambar 2.4 di atas merupakan *use case* diagram bahwa admin diharuskan login terlebih dahulu untuk melakukan pengelolaan data posyandu seperti mengelola data kader, mengelola data bidan, mengelola data balita, mengelola data ibu balita, mengelola data ibu hamil, mengelola data imunisasi, dan mencetak laporan hasil kegiatan posyandu.

2.2.4 Class Diagram

Class diagram memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem, dimana sistem tersebut akan menampilkan sistem kelas, atribut, operation, dan hubungan antara kelas ketika suatu sistem telah selesai dibuat



Gambar 2.5 Class Diagram

Gambar 2.5 menunjukkan class diagram dari aplikasi posyandu yang akan dibangun. Pada gambar tersebut digambarkan tabel beserta atribut-atribut yang dibutuhkan serta hubungan antar entitasnya. Semua tabel memiliki hubungan menu admin yang sudah terdata dalam database, tiap-tiap class diagram memiliki primary key yang akan digunakan pada relasi class diagram lainnya dengan menggunakan sebagai foreign key pada diagram. Tb_Kader dalam class diagram memiliki tiga field utama yaitu: Id_kader, nama_bidan dan alamat. Tb_bidan pada class diagram memiliki tiga field utama yaitu: Id_int, nama_bidan, dan alamat bidan berdasarkan data pada database yang akan diakses oleh admin sebagai pengelolaan data posyandu. Tb_Balita dalam class diagram terdapat 12 field utama yaitu: Id_balita, NIK_balita, no_kk, nama_balita, nama_ibu, nama, nama_ayah, jenis kelamin, alamat, berat_badan, tinggi_badan, lingkar_kepala, dan lingkar_lengan berdasarkan database yang akan diakses oleh

admin dalam pengelolaan data. Tb_ibu balita dalam class diagram terdapat 6 field utama yaitu id_int, nik_balita, no_kk, nama_ibu, tanggal_lahir, dan alamat berdasarkan database yang akan diakses oleh admin sebagai pengelolaan data. Tb_ibu hamil dalam class diagram terdapat 10 field utama yaitu id_ibu_hamil, id_bidan, nama_ibu_hamil, tanggal_pemeriksaan, keluhan, berat_badan, tekanan_darah, tinggi_badan, usia_kehamilan dan keterangan berdasarkan database yang akan diakses oleh admin dalam pengelolaan data posyandu. Tb_ibu hamil dalam class diagram terdapat 7 field utama yaitu id_imunisasi, nama_balita, jenis_kelamin, umur, jenis_imunisasi, tanggal_pemeriksaan, dan tanggal_periksa_ulang berdasarkan database yang akan diakses oleh admin dalam mengelola data posyandu.

2.3 Metode Waterfall

Model air terjun digunakan sebagai metode pengembangan aplikasi. Model air terjun. Model ini secara berurutan melengkapi pendekatan alur hidup perangkat lunak yang dimulai dengan analisis desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Adapun tahapan dari metode waterfall yaitu:

1. Analisis

Fase pertama ini adalah tentang mengidentifikasi dan memahami secara mendalam kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan. Tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan persyaratan fungsional dan non-fungsional yang menjadi dasar pengembangan perangkat lunak.

2. Design

Setelah memahami dan mengidentifikasi kebutuhan dari pengguna langkah berikutnya adalah desain sistem. Dalam tahap desain ini peneliti akan mendesain sistem dengan menggunakan diagram UML dimana dalam UML terdapat *flowchart*, *use case*, *activity diagram*, *Sequence diagram*, dan *class diagram*. Rencana desain dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai apa yang perlu dilakukan. Fase ini juga membantu pengembang mempersiapkan kebutuhan perangkat keras untuk menciptakan keseluruhan arsitektur sistem perangkat lunak yang mereka bangun.

3. Pengkodean

Setelah desain sistem masuk pada tahap berikutnya yaitu pengkodean dimana dalam tahap pengkodean ini mengarah pada pembuatan kode program sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Setelah pengkodean selesai, maka masuk pada tahap berikutnya yaitu tahap pengujian dimana dalam tahap ini perangkat lunak akan diuji untuk memastikan bahwa perangkat lunak tersebut beroperasi sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Pengujian meliputi pengujian fungsional, dan pengujian kesalahan.

5. Pemeliharaan

Setelah selesai pada tahap pengujian akan masuk pada tahap terakhir yaitu tahap pemeliharaan. Tahap pemeliharaan terjadi setelah perangkat lunak diluncurkan dan digunakan oleh pengguna. Hal ini mencakup pemeliharaan rutin, peningkatan, dan perbaikan yang diperlukan untuk memastikan kinerja optimal dan mematuhi perubahan persyaratan dan lingkungan seiring waktu.

2.4 Pengujian *Black Box Testing*

Pada tahapan pengujian sistem, penulis menerapkan pengujian *black box testing*. Ditahap inilah sistem akan diuji coba untuk mengetahui bagian yang terdapat kesalahan.

Tabel 2.2 Pengujian *Black Box testing*

No	Navigasi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Keterangan
1.	<i>Login Admin</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> benar	Akan tampil informasi bahwa <i>login</i> berhasil dan akan masuk ke halaman menu utama	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		<i>Username</i> dan <i>password</i> salah	Akan tampil informasi bahwa <i>login</i> gagal dan menampilkan menu <i>login</i> lagi	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
2.	Data kader	Klik data kader	Akan tampil tabel data kader	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik tambah data	Sistem akan menampilkan form tambah data dan berhasil menyimpan perubahan data	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		klik edit data	Sistem akan menampilkan <i>form</i> edit data dan berhasil menyimpan perubahan data	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		klik hapus data	Sistem akan menampilkan form hapus data dan berhasil menyimpan perubahan data	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
3.	Data bidan	Klik menu data bidan	Sistem akan menampilkan data bidan	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Lihat data kader	Sistem akan menampilkan ke halaman data kader	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil

4.	Data Balita	Klik menu data balita	Sistem akan menampilkan data balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu tambah data balita	Sistem akan menampilkan <i>form</i> tambah data balita dan Berhasil menyimpan perubahan data balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu edit data balita	Sistem akan menampilkan <i>form</i> edit data balita dan Berhasil menyimpan perubahan data balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu data hapus balita	Sistem akan menampilkan <i>form</i> hapus data balita dan Berhasil menyimpan perubahan data balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
5.	Data Ibu Balita	Klik menu data Ibu Balita	Sistem akan menampilkan data Ibu Balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu tambah data Ibu Balita	Sistem akan menampilkan <i>form</i> tambah data ibu balita dan berhasil menyimpan perubahan data ibu balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu edit data Ibu Balita	Sistem akan menampilkan <i>form</i> edit data ibu balita dan Berhasil menyimpan perubahan data ibu balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu hapus data Ibu Balita	Sistem akan menampilkan <i>form</i> hapus data ibu balita dan berhasil menyimpan perubahan data ibu balita	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
6.	Data Ibu Hamil	Klik menu data Ibu Hamil	Sistem akan menampilkan data ibu hamil	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu tambah data Ibu Hamil	Sistem akan menampilkan <i>form</i> tambah data ibu hamil dan Berhasil menyimpan perubahan data ibu hamil	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu edit data Ibu Hamil	Sistem akan menampilkan <i>form</i> edit data ibu hamil dan Berhasil menyimpan perubahan data ibu hamil	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu hapus data Ibu Hamil	Sistem akan menampilkan <i>form</i> hapus data ibu hamil dan Berhasil menyimpan perubahan data ibu hamil	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
7.	Data Imunisasi	Klik Menu data Imunisasi	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> data imunisasi	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu tambah data imunisasi	Sistem akan menampilkan <i>form</i> tambah data imunisasi dan berhasil menyimpan perubahan data imunisasi	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
		Klik menu edit data imunisasi	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data imunisasi dan menyimpan data imunisasi	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil

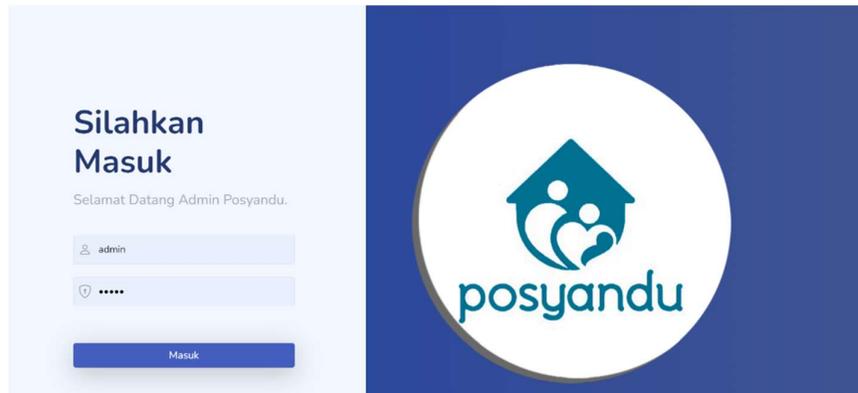
	Klik menu hapus data imunisasi	Sistem akan menampilkan form data hapus dan berhasil menyimpan data imunisasi	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil
<i>Logout</i>	Klik menu <i>logout</i>	Sistem akan menampilkan informasi berhasil keluar dari sistem dan akan kembali ke halaman awal	[√]Berhasil [X]Tidak Berhasil

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Aplikasi

3.1.1 Tampilan User Inteface Sistem

1. Tampilan Halaman Login



Gambar 3. 1 Halaman Login

Pada gambar 3.1 merupakan tampilan halaman login pada saat pertama kali aplikasi dijalankan, dimana admin dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password. Jika login berhasil akan dilanjutkan kehalaman dashboard dan jika login gagal makan sistem akan menampilkan Kembali ke halaman login.

2. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 3. 2 Halaman Dashboard

Pada gambar 3.2 merupakan tampilan halaman dashboard dimana dalam halaman dashboard terdapat menu-menu yaitu menu data kader, data bidan, data balita, data ibu hamil, data ibu balita dan data imunisasi.

3. Tampilan Menu Data Kader

The screenshot shows the 'Data Kader' menu page. It features a sidebar menu with 'Data Kader' highlighted. The main content area includes a 'Tambah Data' button, a search bar, and a table with 4 columns: No, Nama Kader, Tanggal Lahir, Alamat, No, Username, Password, and Aksi. The table contains 4 entries. Below the table, it says 'Showing 1 to 4 of 4 entries'.

No	Nama Kader	Tanggal Lahir	Alamat	No	Username	Password	Aksi
1	Mey Hunggu Njama	1995-06-17	Paranda	081238043268	admin	admin	Ubah Hapus
2	Adriana Rija Ngadj	2024-07-19	Paranda	081235689078	1111	1111	Ubah Hapus
3	Magdarena Karri Hara	2024-07-09	Paranda	081235689078	2222	2222	Ubah Hapus
4	Magdarena Karri Hara	2024-07-15	Paranda	081235689078	admin	admin	Ubah Hapus

Gambar 3. 3 Menu Data Kader

Pada gambar 3.3 merupakan tampilan menu data kader dimana dalam menu data kader ini digunakan untuk melihat daftar data kader yang sudah diinput pada sistem. Dalam menu data kader terdapat tombol tambah data untuk menambahkan data kader, terdapat tombol hapus untuk menghapus data kader jika terdapat kesalahan dan terdapat tombol ubah untuk mengubah data kader jika terdapat kekeliruan dalam penginputan data.

4. Tampilan Menu Tambah Data Kader

Gambar 3. 4 Menu Tambah Data Kader

Pada gambar 3.4 merupakan tampilan menu tambah data kader, apabila ingin tambah data kader bisa tombol tambah data pada tabel kemudian isi data pada menu data kader lalu klik submit untuk menyimpan atau menambahkan data ke tabel data kader.

5. Tampilan Menu Data Bidan

No.	Nama Bidan	Nomor Registrasi Bidan	Tanggal Lahir	Alamat	Nomor Telp	Email	Aksi
1	Heretia Konega Naha	84567878	2010-07-14	Garut12	0846	gng@gmail.com	Ubah Hapus

Gambar 3. 5 Menu Data Bidan

Pada gambar 3.5 merupakan tampilan menu data bidan dimana dalam menu data bidan untuk melihat daftar data bidan yang sudah diinput pada sistem. Pada menu data bidan terdapat beberapa icon-icon yaitu icon tambah data, icon ubah dan icon hapus.

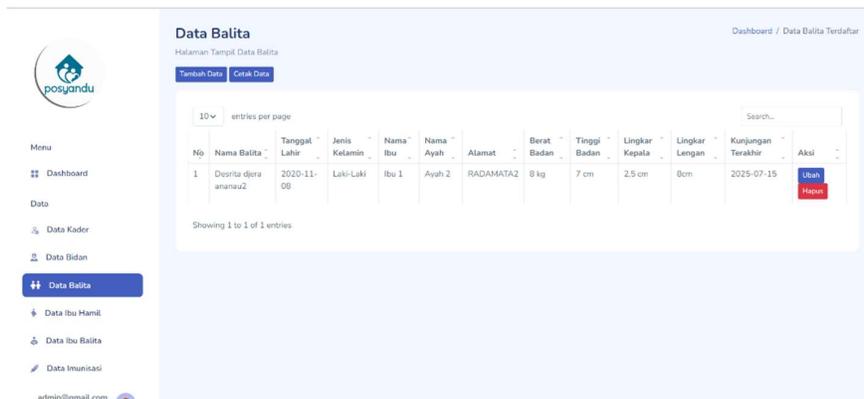
6. Tampilan Menu Tambah Data Bidan

Gambar 3. 6 Menu Tambah Data Bidan

Pada gambar 3.6 merupakan tampilan menu tambah data bidan, apabila ingin tambah data

bidan bisa tekan icon tambah data untuk menambahkan data bidan, setelah selesai mengisi data bidan tinggal klik tombol submit untuk menyimpan atau menambahkan data pada tabel data bidan.

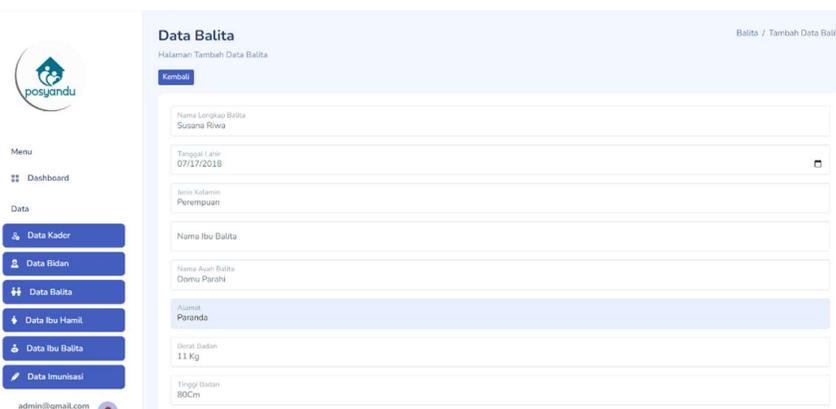
7. Tampilan Menu Data Balita



Gambar 3. 7 Menu Data Balita

Pada gambar 3.7 merupakan tampilan menu data balita dimana dalam menu balita terdapat daftar data balita yang sudah siinput pada sistem. Dalam menu data balita terdapat tombol-tombol dalam menu data bidan yaitu tombol tambah data, tombol cetak, tombol ubah, dan tombol hapus.

8. Tampilan Menu Tambah Data Balita



Gambar 3. 8 Menu Tambah Data Balita

Pada gambar 3.8 merupakan tampilan menu tambah data balita, apabila ingin tambah data bidan bisa tekan icon tambah data untuk menambahkan data balita, setelah selesai mengisi databalita tinggal klik tombol submit untuk menyimpan atau menambahkan data pada tabel data balita.

9. Tampilan Menu Cetak Data

10:04, 124 PM

POSYANDU

**Data Balita
Posyandu Matahari**

No	Nama Balita	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	Berat Badan	Tinggi Badan	Lingkar Kepala	Lingkar Lengan	Ketinggian Tempat
1	Desrita Djera Anomau	2024-11-08	Laki-Laki	Ibu-1	Ayah-2	SAKALAKATA	6 Kg	7 cm	23,5 cm	Bm	202507-15

Warning: Undefined array key "no" in D:\xampp\htdocs\Posyandu\app\print\cetak_balita.php on line 88

10:04:04 POSYANDU/index.php?halaman=cetak_balita

Print 1 page

Destination Save as PDF

Pages All

More settings

Save Cancel

Gambar 3. 9 Cetak Data Balita

Pada gambar 3.9 merupakan menu cetak data balita untuk menampilkan hasil cetak data balita.

10. Tampilan Menu Data Ibu Hamil

Dashboard / Data Ibu Hamil, Tendaftar

Data Ibu Hamil

Halaman Tampil Data Ibu Hamil

Tambah Data Cetak Data

10 entries per page

No	Nama Ibu Hamil	Bidan Bertugas	Tanggal Pemeriksaan	Keluhan	Berat Badan	Tekanan Darah	Tinggi Badan	Usia Kehamilan	Keterangan	Aksi
1	Migdalena Karini Hara	Bidan Agnes	2024-07-15	sering mual	45 Kg	45,6	120 Cm	67 Tahun	sehat	Ubah Hapus
2	Desrita djera anomau	Bidan Agnes	2024-07-17	pusing	45 Kg	45,6	120 Cm	67 Tahun	sehat	Ubah Hapus
3	tropina lippin	Bidan Esti	1980-12-04	sering sakit perut	70 kg Kg	80/90	160 Cm	38 Tahun	sehat	Ubah Hapus
4	Mina Hida	Bidan Esti	1997-02-18	tidak ada	70 kg Kg	rendah	160 Cm	27 Tahun	sehat	Ubah Hapus
5	Sofina Ana Hida	Esti	1998-12-02	tidak ada	57 Kg	rendah	157 Cm	26 Tahun	sehat	Ubah Hapus
6	Yuli Kaweda	rambu estí	1997-12-09	Mual	60 Kg	rendah	160 Cm	27 Tahun	sehat	Ubah Hapus

admin@gmail.com

Gambar 3. 10 Menu Data Ibu Hamil

Pada Gambar 3.10 merupakan tampilan menu data ibu hamil dimana dalam menu ibu hamil terdapat daftar data ibu hamil yang sudah diinput pada sistem. Dalam menu data balita terdapat tombol-tombol dalam menu data ibu hamil yaitu tombol tambah data, tombol cetak, tombol ubah, dan tombol hapus.

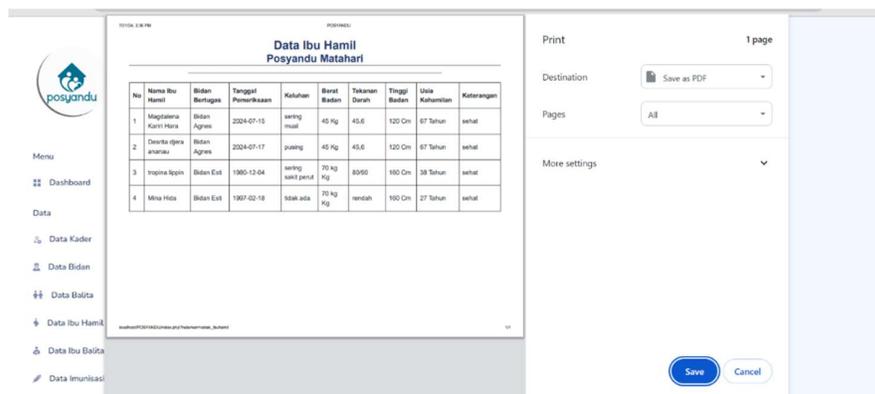
11. Tampilan Menu Tambah Data Ibu Hamil



Gambar 3. 11 Tampilan Menu Tambah Ibu Hamil

Pada gambar 3.11 merupakan tampilan menu tambah data ibu hamil, apabila ingin tambah data ibu hamil bisa tekan icon tambah data untuk menambahkan data ibu hamil, setelah selesai mengisi data bidan tinggal klik tombol submit untuk menyimpan atau menambahkan data pada tabel data ibu hamil.

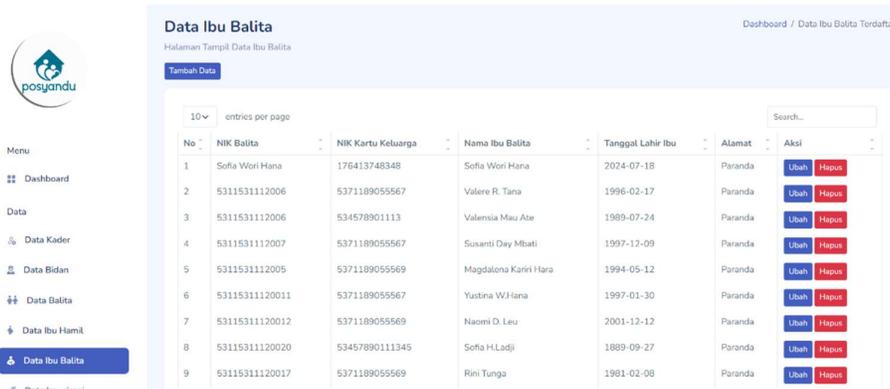
12. Tampilan Menu Cetak Data Ibu Hamil



Gambar 3. 12 Tampilan Menu Cetak Data Ibu Hamil

Pada gambar 3.12 merupakan menu cetak data ibu hamil untuk menampilkan hasil cetak data ibu hamil.

13. Tampilan Menu Data Ibu Balita



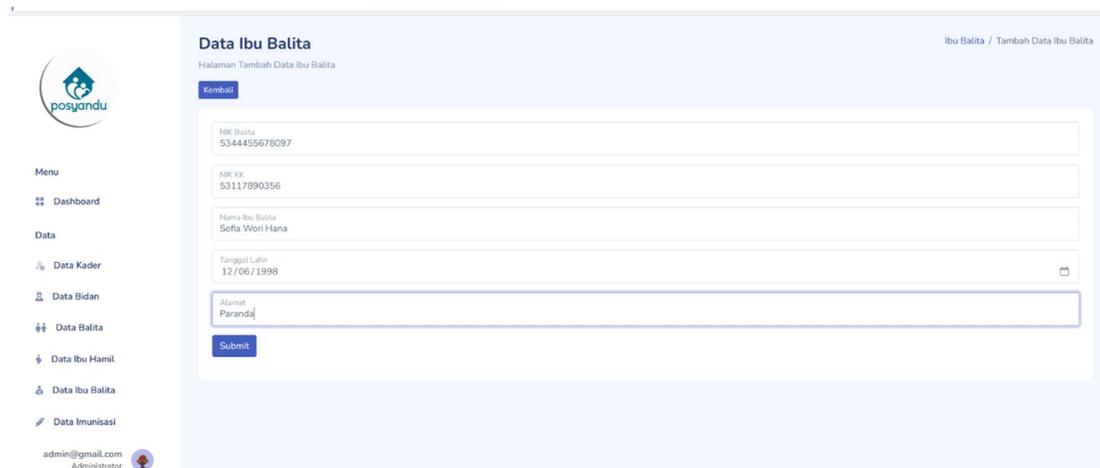
The screenshot shows the 'Data Ibu Balita' menu with a sidebar on the left and a main table area. The sidebar menu includes: Dashboard, Data, Data Kader, Data Bidan, Data Balita, Data Ibu Hamil, and Data Ibu Balita (highlighted). The main table area has a 'Tambah Data' button and a table with the following data:

No	NIK Balita	NIK Kartu Keluarga	Nama Ibu Balita	Tanggal Lahir Ibu	Alamat	Aksi
1	Sofia Wori Hana	176413748348	Sofia Wori Hana	2024-07-18	Paranda	Ubah Hapus
2	5311531112006	5371189055567	Vakere R. Tana	1996-02-17	Paranda	Ubah Hapus
3	5311531112006	5345789011113	Valensia Mau Ate	1989-07-24	Paranda	Ubah Hapus
4	5311531112007	5371189055567	Susanti Day Mbatl	1997-12-09	Paranda	Ubah Hapus
5	5311531112005	5371189055569	Magdalena Karini Hara	1994-05-12	Paranda	Ubah Hapus
6	53115311120011	5371189055567	Yustina WJ-hana	1997-01-30	Paranda	Ubah Hapus
7	53115311120012	5371189055569	Naomi D. Leu	2001-12-12	Paranda	Ubah Hapus
8	53115311120020	53457890111345	Sofia H.Ladji	1889-09-27	Paranda	Ubah Hapus
9	53115311120017	5371189055569	Rimi Tunga	1981-02-08	Paranda	Ubah Hapus

Gambar 3. 13 Menu Data Ibu Balita

Pada gambar 3.13 merupakan tampilan menu data ibu balita dimana dalam menu ibu balita terdapat daftar data balita yang sudah diinput pada sistem. Dalam menu data balita terdapat tombol-tombol dalam menu data ibu balita yaitu tombol tambah data, tombol cetak, tombol ubah, dan tombol hapus.

14. Tampilan Menu Tambah Data Ibu Balita



The screenshot shows the 'Data Ibu Balita' menu with a sidebar on the left and a main form area. The sidebar menu includes: Dashboard, Data, Data Kader, Data Bidan, Data Balita, Data Ibu Hamil, Data Ibu Balita (highlighted), and Data Imunisasi. The main form area has a 'Kembali' button and a form with the following fields:

NIK Balita: 5344455678097

NIK KK: 53117890356

Nama Ibu Balita: Sofia Wori Hana

Tanggal Lahir: 12/06/1998

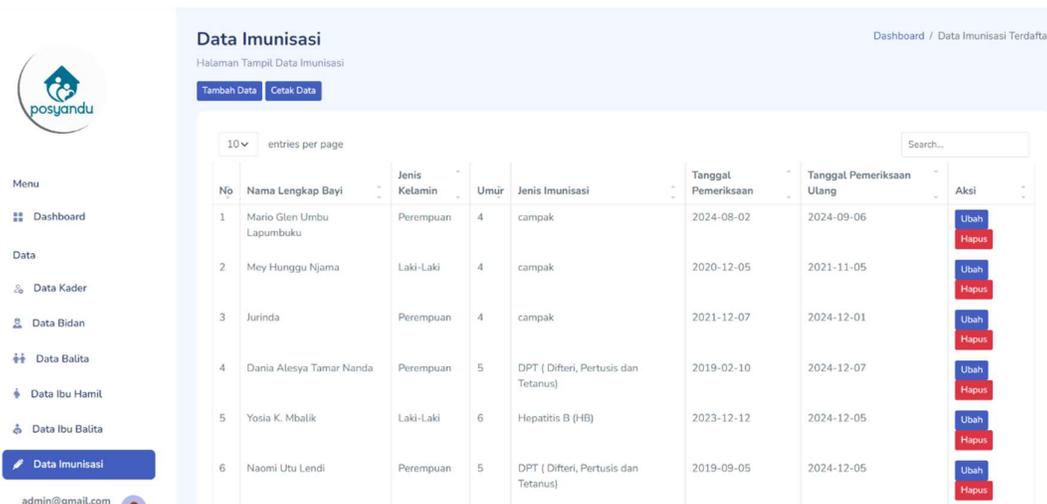
Alamat: Paranda

Submit

Gambar 3. 14 Tampilan Menu Tambah Data Ibu Balita

Pada gambar 3.14 merupakan tampilan menu tambah data ibu balita, apabila ingin tambah data ibu balita bisa tekan icon tambah data untuk menambahkan data ibu balita, setelah selesai mengisi data ibu balita tinggal klik tombol submit untuk menyimpan atau menambahkan data pada tabel data ibu ibu balita.

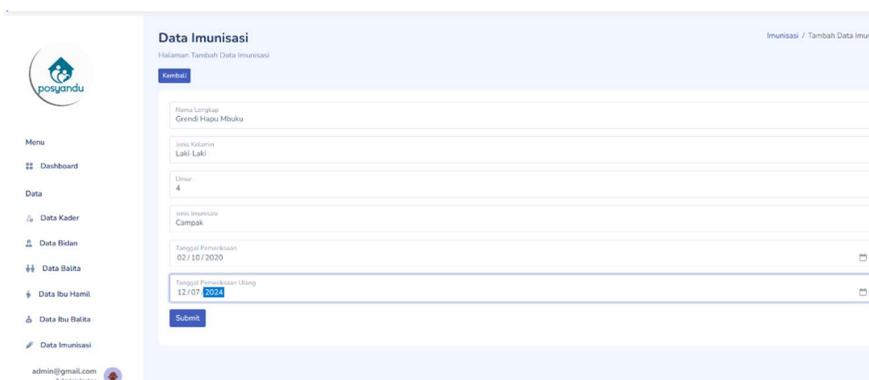
15. Tampilan Menu Data Imunisasi



Gambar 3. 15 Tampilan Menu Data Imunisasi

Pada gambar 3.15 merupakan tampilan menu data imunisasi dimana dalam menu data imunisasi terdapat daftar data imunisasi yang sudah di input pada sistem. Dalam menu data imunisasi terdapat tombol-tombol dalam menu data ibu imunisasi yaitu tombol tambah data, tombol cetak, tombol ubah, dan tombol hapus.

16. Tampilan Menu Tambah Data Imunisasi



Gambar 3. 16 Tampilan Menu Tambah Data Imunisasi

Pada gambar 3.16 merupakan tampilan menu tambah data imunisasi, apabila ingin tambah data imunisasi bisa tekan icon tambah data untuk menambahkan data imunisasi, setelah selesai mengisi data imunisasi tinggal klik tombol submit untuk menyimpan atau menambahkan data pada tabel data ibu imunisasi.

17. Tampilan Menu Cetak Data Imunisasi



Gambar 3. 17 Tampilan Menu Cetak Data Imunisasi

Pada gambar 3.17 merupakan menu cetak data imunisasi untuk menampilkan hasil cetak data imunisasi.

3.2 Pengujian Sistem

Metode yang digunakan dalam pengujian sistem informasi pengelolaan data posyandu yaitu pengujian *black box testing* dan *SUS*, pengujian *black box testing* dilakukan dengan pengujian fungsi pada sistem, dan pengujian *SUS* dilakukan untuk menguji kelayakan sistem.

1. Pengujian *Black Box Testing*

a. Pengujian Halaman Login

Tabel 3. 1 Pengujian Halaman Login

Komponen yang diuji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
Tombol <i>Login</i>	Sistem akan menampilkan halaman home ketika admin menginput <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar lalu lalu mengklik tombol masuk	Ya	-

b. Pengujian Halaman Home

Tabel 3. 2 Pengujian Halaman Home

Komponen yang diuji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
Kader	Sistem akan menampilkan data kader	Ya	-
Bidan	Sistem akan menampilkan data bidan	Ya	-

Balita	Sistem akan menampilkan data balita	Ya	-
Ibu Balita	Sistem akan menampilkan data Ibu balita	Ya	-
Ibu Hamil	Sistem akan menampilkan data ibu hamil	Ya	-
Imunisasi	Sistem akan menampilkan data imunisasi	Ya	-

c. Pengujian Menu Input Pengelolaan Data Posyandu

Tabel 3. 3 Input Pengelolaan Data Posyandu

Komponen yang diuji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
Tombol Tambah Data	Sistem akan menampilkan input data posyandu	Ya	-
Tombol Cetak Data	Sistem akan menampilkan laporan data posyandu	Ya	-
Tombol Ubah	Sistem akan menampilkan ubah data posyandu	Ya	-
Tombol Hapus	Sistem akan menampilkan hapus dataposyandu	Ya	-

Tabel 3.4 Pengujian SUS

No	Responden	Usi a	Jenis Kelamin	Skor Asli									
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Domu Parahi	25	Laki-laki	5	2	5	4	4	2	4	2	4	4
2	Nelson W.mbaya	31	Laki-laki	4	2	3	2	4	4	3	3	4	5
3	Mei Hunggu	60	Perempuan	5	2	5	2	4	2	4	2	4	1
4	Sofia Wori Hana	40	Laki-laki	4	1	4	2	3	3	2	2	3	5
5	Chatrina Retang	42	Perempuan	5	2	5	4	4	2	4	2	4	4
6	Adriana B. Noti	28	Perempuan	5	2	5	2	4	2	4	2	4	1
7	Adriana B. Kahi	34	Perempuan	5	2	5	2	4	2	4	2	4	2
8	Melkianus Mara	37	Laki-laki	3	3	4	2	4	3	2	4	4	1
9	Kahi A.Jawa	43	Laki-laki	5	2	5	4	4	2	4	2	4	4
10	Octovianus T.Ata	52	Laki-laki	4	5	5	1	4	2	4	4	3	2
11	Yusak Parahi	34	Laki-laki	5	2	5	2	4	2	4	2	4	2
12	Orvianus Mbanju	24	Laki-laki	5	2	5	4	4	2	4	2	4	4
13	Aten D.Ndipu	20	Laki-laki	4	5	5	1	4	2	4	4	3	2
14	Kahi A.Mina	22	Perempuan	5	2	3	2	2	3	2	2	3	4
15	Yudi Ng.Liwar	21	Laki-laki	5	2	5	2	4	2	4	2	4	2
16	Intan H.Aji	22	Perempuan	5	2	5	2	4	2	4	2	4	4
17	Yumi K.Lepir	45	Perempuan	4	5	5	1	4	2	4	4	3	2
18	Ance Y. Danga	28	Perempuan	5	2	5	4	4	2	4	2	4	4

19	Martha M.Wulla	27	Perempuan	3	3	4	2	4	3	2	4	4	1
20	Hestia Rambu	20	Perempuan	5	2	5	2	4	2	4	2	4	2

2. Pengujian *System Usability Scale (SUS)*

Berikut ini adalah hasil yang di dapatkan dari perhitungan skor *System Usability Scale (SUS)* setiap responden.

Tabel 3.5 Hasil Skor Perhitungan SUS

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
4	3	4	1	3	3	3	3	3	1	28	70
3	3	2	3	3	1	2	2	3	0	22	55
4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	33	83
3	3	2	3	3	1	2	2	3	0	23	58
4	3	4	1	3	3	3	3	3	1	28	70
4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	33	83
4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32	80
2	2	3	3	3	2	1	1	3	4	24	60
4	3	4	1	3	3	3	3	3	1	28	70
3	0	4	4	3	3	3	1	2	3	26	65
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											70

Untuk mendapatkan hasil dari pengujian Usability, dilakukan tahap demi tahap sesuai dengan pedoman perhitungan System Usability Scale (SUS). Hasil penjumlahan data yang telah dikonversi adalah 560. Hasil tersebut dikalikan dengan 2.5, sehingga didapatkan hasil 1.400. Langkah berikutnya dibagi 1.400 dengan jumlah responden yaitu 20, sehingga didapatkan hasil 70 dengan kategori kelas “C” dan model adjective ratings “Okay” dengan accessibility range adalah “marginal” sistem ini diterima oleh user.

4 KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, yang dilakukan mulai dari tahap perancangan hingga pengujian terhadap sistem informasi pengelolaan data posyandu dapat di simpulkan bahwa dengan adanya sistem pengelolaan data posyandu berbasis webiste ini, dapat membantu petugas posyandu dalam mengelola data posyandu seperti data kader, data bidan, data balita, data ibu balita, data ibu hamil, dan data imunisasi. Dengan pengujian black box dengan pengujian SUS yang dilakukan mendapatkan hasil yang baik. Dari penelitian yang telah dilakukan didapat bahwa kepuasan pengguna terhadap sistem diukur menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dapat diambil kesimpulan bahwa hasil penilaian yang diberikan 20 orang responden memperoleh skor sebesar 70 dengan *acceptability range* “Marginal”, *Grade Scale*

termasuk ke dalam kelas “C” dan pada model *Adjective Ratings* “Okay”. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem informasi ini sudah bisa digunakan dengan beberapa perbaikan dan penambahan menu untuk melengkapi kebutuhan pengguna, sehingga bisa diterima dan dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian, perlu dilakukan pengembangan sistem lebih lanjut dengan menambahkan data-data lainnya seperti data stunting. Penting juga untuk pendekatan lebih rinci dari penelitian berikutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Afiana, L. R. (2023). Perancangan sistem informasi Posyandu Balita berbasis web di RW 16 Kelurahan Wonosari Kota Semarang.
- Ardiansyah Farid, D., Zuhri, K., Dwi Yunita, H., & Budi Hartanto. (2022). Perancangan sistem informasi pengolahan data pelayanan ibu dan anak pada Posyandu berbasis web. *Jurnal Teknologi dan Informatika (JEDA)*, 3(1), 2745–8911.
- Errendyar, R. H., & Rahayu, T. (2022). Perancangan sistem informasi Posyandu berbasis website pada Posyandu Cempaka 1 Desa Pasir Jambu Bogor. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 205–218.
- Fachri, B., Hendry, H., & Zen, M. (2023). Perancangan sistem informasi Posyandu Ibu dan Anak berbasis web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 49–54.
- Lestari, I., Hernawati, E., & Ananda, D. (2019). Aplikasi pengolahan data Posyandu berbasis web (Studi Kasus: Posyandu Cipagalo). *Proceeding of Applied Science*, 5(2), 1191–1202.
- Linandar, I. S. D., Al-Ikhsan, S. H., & Wulandari, B. (2024). Rancang bangun sistem pengolahan data Posyandu Kembang Setaman Kota Bogor berbasis web. *INFOTECH Journal*, 10(1), 28–39. <https://doi.org/10.31949/infotech.v10i1.8159>
- Mulyani, A., Nuraeni, F., & Yuliasri, A. (2022). Rancang bangun sistem informasi Posyandu untuk mendukung pelaporan online berbasis web. *Jurnal Algoritma*, 19(2), 601–610.
- Mulyani, H., Fathi, H., & Fitri, Y. (2023). Sistem informasi pengelolaan data balita berbasis web (Studi Kasus: Posyandu Desa Cipaisan Purwakarta). *Ramatekno*, 2(2), 54–61.
- Ramadhan Sukoco, G., Irawan, D., & Prabowo, D. (2022). Perancangan sistem informasi Posyandu Desa Tulus Rejo berbasis web. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (JMIK)*, 03(01), 278–283.
- Winarni, A., & Virki Millenia, I. (2023). Sistem informasi pengelolaan data Posyandu Nusa Indah V Purwakarta. *Ramatekno*, 3(1), 54–60.
- Yuliani. (2020). Rancang bangun sistem informasi Posyandu guna mendukung kesehatan ibu dan memonitoring tumbuh kembang bayi berbasis web. 1–352.
- Zuhri, S. K., Farhan, A., & Setyareni, D. H. (2022). Rancang bangun sistem informasi Posyandu Remaja berbasis web di Desa Karangdagangan. *JTINFO (Jurnal Teknik Informatika)*, 1(2), 65–72.