

Sistem Informasi Data Balita Posyandu

Link git hub: <https://github.com/alwi1819/sistem-informasi-posyandu.git>

Nama Anggota Kelompok

1. Mukhammad khoirul aminin 2413030033
2. Nanda firstlyanto putra 2413030046
3. Nandana febry pradana2413030117
4. Muhammad Elfanda 2413030076
5. Muhammad Alwi Anwarudin 2413030066

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi dalam berbagai bidang, termasuk layanan kesehatan masyarakat. Posyandu sebagai salah satu layanan kesehatan tingkat dasar membutuhkan sistem informasi yang mampu mengelola data secara terstruktur dan efisien. Oleh karena itu, dikembangkan Sistem Informasi Posyandu (SIPOSY) berbasis web untuk membantu proses pencatatan dan pengelolaan data Posyandu secara digital.

Tujuan Pengembangan Sistem

1. Pengembangan SIPOSY bertujuan untuk:
2. Mempermudah proses pencatatan data balita dan ibu.
3. Mengurangi kesalahan pencatatan data secara manual.
4. Menyediakan data yang terpusat dan mudah diakses.
5. Meningkatkan efisiensi kerja kader Posyandu.
6. Mendukung pengembangan sistem lanjutan melalui API.

Lingkungan Pengembangan

Aplikasi SIPOSY dikembangkan menggunakan lingkungan pengembangan berbasis web, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. **Sistem Operasi:** Windows
2. **Web Server:** Apache (XAMPP)
3. **Bahasa Pemrograman:** PHP
4. **Basis Data:** MySQL
5. **Editor Kode:** Visual Studio Code
6. **Browser:** Google Chrome

Lingkungan ini dipilih karena mudah digunakan, bersifat open-source, dan sesuai untuk pengembangan aplikasi skala akademik.

Arsitektur Sistem

SIPOSY menggunakan arsitektur **client-server** berbasis web. Pada arsitektur ini, pengguna berperan sebagai client yang mengakses aplikasi melalui browser, sedangkan server bertugas memproses logika aplikasi dan mengelola database.

Alur kerja sistem:

1. Pengguna mengakses aplikasi melalui browser.
2. Browser mengirimkan permintaan ke web server.
3. Server memproses permintaan menggunakan PHP.
4. Data disimpan atau diambil dari database MySQL.
5. Server mengirimkan respon ke client dalam bentuk halaman web atau data JSON.

Struktur Folder dan File Aplikasi

Struktur folder SIPOSY dirancang secara modular untuk memudahkan pengelolaan dan pengembangan sistem.

```
posyandu/
|__ api/           → Menyediakan layanan REST API
|__ assets/        → Menyimpan file CSS, JavaScript, dan gambar
|__ config/        → Konfigurasi koneksi database
|__ index.php      → Halaman utama aplikasi
|__ README.md     → Dokumentasi sistem
```

Pembagian struktur folder ini bertujuan untuk memisahkan logika program, tampilan, dan konfigurasi sistem agar lebih terorganisir.

Teknologi yang Digunakan

SIPOSY dikembangkan menggunakan beberapa teknologi utama sebagai berikut:

Teknologi	Fungsi
PHP	Mengelola logika aplikasi
MySQL	Menyimpan data Posyandu
HTML	Struktur halaman web
CSS	Tampilan antarmuka
JavaScript	Interaksi pengguna
REST API	Pertukaran data antar sistem
GitHub	Pengelolaan versi kode

Implementasi Pemrograman Web

Pemrograman web pada SIPOSY dilakukan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman server-side. Setiap fitur sistem diimplementasikan dalam bentuk modul yang saling terintegrasi dengan database.

Beberapa implementasi utama meliputi:

- Modul input data balita
- Modul laporan kegiatan Posyandu

Setiap modul memanfaatkan query SQL untuk melakukan proses **Create, Read, Update, dan Delete (CRUD)** terhadap database.

Penggunaan RESTful API

SIPOSY menyediakan RESTful API untuk mendukung pertukaran data dengan sistem lain. API ini menggunakan metode HTTP seperti GET, POST, PUT, dan DELETE serta menghasilkan data dalam format JSON.

Penggunaan API memungkinkan sistem untuk:

- Dikembangkan menjadi aplikasi mobile
- Diintegrasikan dengan sistem kesehatan lainnya
- Mengelola data secara fleksibel

Keamanan dan Validasi Data

Untuk menjaga keamanan sistem, SIPOSY menerapkan beberapa mekanisme keamanan, antara lain:

- Validasi input data pengguna.
- Pembatasan akses halaman tertentu.
- Penggunaan metode HTTP yang sesuai pada API.
- Pengelolaan koneksi database secara terpusat.

Langkah ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan input dan menjaga integritas data.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode **Black Box Testing**, yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas sistem tanpa melihat kode program. Setiap fitur diuji berdasarkan input yang diberikan dan output yang dihasilkan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pengelolaan Versi dengan GitHub

GitHub digunakan sebagai media penyimpanan kode sumber dan dokumentasi pengembangan sistem. Setiap perubahan kode dicatat melalui commit sehingga memudahkan pelacakan riwayat pengembangan dan kolaborasi.

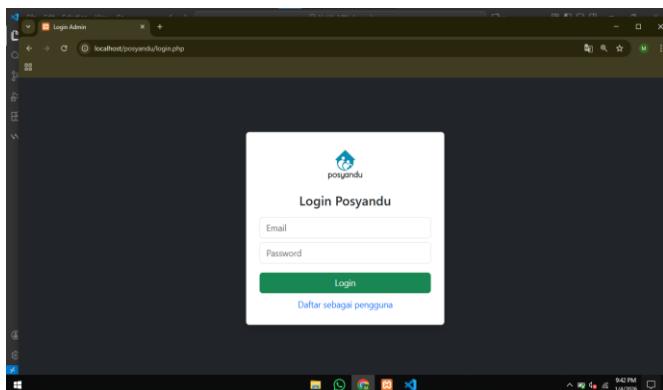
Repository GitHub juga berfungsi sebagai bukti pengerjaan tugas dan dokumentasi teknis sistem.

Kesimpulan

Berdasarkan dokumentasi pemrograman web yang telah disusun, dapat disimpulkan bahwa SIPOSY merupakan aplikasi berbasis web yang dikembangkan secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan Posyandu. Sistem ini diharapkan dapat membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan mendukung digitalisasi layanan kesehatan masyarakat.

Dokumentasi

1. HALAMAN LOGIN - Sistem autentikasi



2. DASHBOARD ADMIN

A screenshot of a web browser window titled "Data Posyandu". The URL is "localhost/posyandu/index.php". The page shows a table titled "Data Balita Posyandu" with 15 rows of data. The columns are: Nama Balita, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Nama Ibu, Alamat, and Aksi. Each row contains a set of three colored buttons (blue, yellow, red) under the "Aksi" column. The table has a header row with a "Tambah Data" button. The background is light blue.

3. LIST DATA BALITA

Detail Balita: Rafi

Tanggal Lahir: 2023-06-12
Jenis Kelamin: Laki-laki
Nama Ibu: Ani
Alamat: Ds. Suka Maju RT.01 RW.02

Riwayat Pengukuran	Tanggal	Tinggi (cm)	Berat (kg)	Aksi
	01-12-2025	72.00	9.60	Edit Hapus

4. FORM TAMBAH BALITA

Tambah Data Balita

Nama Balita

Tanggal Lahir

mm/dd/yyyy

Jenis Kelamin

-- Pilih --

Nama Ibu

Alamat

[Simpan](#) [Kembali](#)

5. FORM EDIT BALITA

Edit Data Balita

Nama Balita
Rafi

Tanggal Lahir
06/12/2023

Jenis Kelamin
Laki-laki

Nama Ibu
Ani

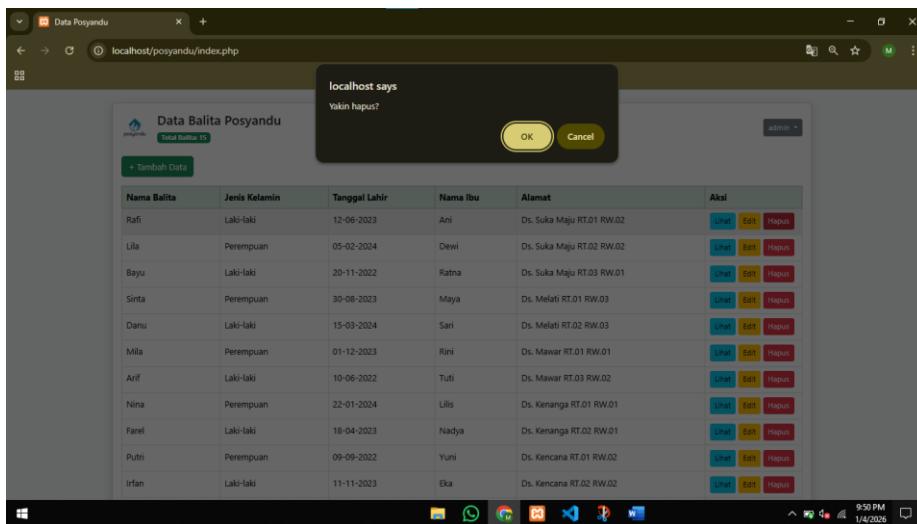
Alamat
Ds. Suka Maju RT.01 RW.02

[Update](#) [Kembali](#)

Riwayat Pengukuran

Tanggal	Tinggi (cm)	Berat (kg)
01-12-2025	72.00	9.60

6. KONFIRMASI HAPUS



7. API RESPONSE

```
localhost/posyandu/api/balita.php - + localhost/posyandu/index.php
Pretty-print
{
    "status": true,
    "data": [
        {
            "id_balita": 10,
            "name_balita": "Rafif",
            "tanggal_lahir": "2022-06-12",
            "jenis_kelamin": "laki-laki",
            "name_ibu": "Ani",
            "alamat": "Ds. Suka Maju RT.01 RW.02"
        },
        {
            "id_balita": 11,
            "name_balita": "Lila",
            "tanggal_lahir": "2022-04-05",
            "jenis_kelamin": "Perempuan",
            "name_ibu": "Dewi",
            "alamat": "Ds. Suka Maju RT.02 RW.02"
        },
        {
            "id_balita": 12,
            "name_balita": "Bayu",
            "tanggal_lahir": "2022-11-22",
            "jenis_kelamin": "laki-laki",
            "name_ibu": "Ratna",
            "alamat": "Ds. Suka Maju RT.03 RW.01"
        },
        {
            "id_balita": 13,
            "name_balita": "Sinta",
            "tanggal_lahir": "2022-08-23",
            "jenis_kelamin": "Perempuan",
            "name_ibu": "Maya",
            "alamat": "Ds. Melati RT.01 RW.03"
        },
        {
            "id_balita": 14,
            "name_balita": "Danu",
            "tanggal_lahir": "2022-03-24",
            "jenis_kelamin": "laki-laki",
            "name_ibu": "Sari",
            "alamat": "Ds. Melati RT.02 RW.03"
        },
        {
            "id_balita": 15,
            "name_balita": "Mila",
            "tanggal_lahir": "2022-12-23",
            "jenis_kelamin": "Perempuan",
            "name_ibu": "Rini",
            "alamat": "Ds. Mawar RT.01 RW.01"
        },
        {
            "id_balita": 16,
            "name_balita": "Arif",
            "tanggal_lahir": "2022-06-22",
            "jenis_kelamin": "laki-laki",
            "name_ibu": "Tuti",
            "alamat": "Ds. Mawar RT.03 RW.02"
        },
        {
            "id_balita": 17,
            "name_balita": "Nina",
            "tanggal_lahir": "2022-01-24",
            "jenis_kelamin": "Perempuan",
            "name_ibu": "Lilis",
            "alamat": "Ds. Kenanga RT.01 RW.01"
        },
        {
            "id_balita": 18,
            "name_balita": "Farel",
            "tanggal_lahir": "2022-04-23",
            "jenis_kelamin": "laki-laki",
            "name_ibu": "Nadya",
            "alamat": "Ds. Kenanga RT.02 RW.01"
        },
        {
            "id_balita": 19,
            "name_balita": "Putri",
            "tanggal_lahir": "2022-09-22",
            "jenis_kelamin": "Perempuan",
            "name_ibu": "Yuni",
            "alamat": "Ds. Kencana RT.01 RW.02"
        },
        {
            "id_balita": 20,
            "name_balita": "Irfan",
            "tanggal_lahir": "2022-11-23",
            "jenis_kelamin": "laki-laki",
            "name_ibu": "Eka",
            "alamat": "Ds. Kencana RT.02 RW.02"
        }
    ]
}
```

8. STRUKTUR DATABASE

Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<code>id_balita</code>	<code>int(11)</code>			No			<code>AUTO_INCREMENT</code>	<code>Change</code> <code>Drop</code> <code>More</code>
<code>name_balita</code>	<code>varchar(100)</code>			No				<code>Change</code> <code>Drop</code> <code>More</code>
<code>tanggal_lahir</code>	<code>date</code>			No				<code>Change</code> <code>Drop</code> <code>More</code>
<code>jenis_kelamin</code>	<code>enum('laki-laki', 'Perempuan')</code>			No				<code>Change</code> <code>Drop</code> <code>More</code>
<code>name_ibu</code>	<code>varchar(100)</code>			No				<code>Change</code> <code>Drop</code> <code>More</code>
<code>alamat</code>	<code>text</code>			Yes				<code>Change</code> <code>Drop</code> <code>More</code>

9. FITUR PENGUKURAN

A screenshot of a web browser window titled "Data Posyandu" showing a table of child measurement data. The table has columns for Tanggal, Nama Balita, Tinggi (cm), Berat (kg), and Akhir. Each row contains a set of buttons for "Edit" and "Hapus".

Data Pengukuran				
Tanggal	Nama Balita	Tinggi (cm)	Berat (kg)	Akhir
01-12-2025	Rafi	72.00	9.60	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Sari	66.00	7.60	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Bima	78.00	10.20	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Alya	58.00	6.80	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Irfan	69.00	8.30	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Putri	82.00	11.00	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Farel	75.00	9.90	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Nina	63.00	7.40	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Anif	90.00	12.50	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Mila	68.00	8.10	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Daru	60.00	7.00	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Sinta	70.00	8.90	[Edit] [Hapus]
01-12-2025	Bayu	85.00	11.20	[Edit] [Hapus]