

SIMRS Terpadu - Topologi Sistem

Arsitektur Sistem

SIMRS Terpadu menggunakan arsitektur modern berbasis web dengan pendekatan client-server:

1. Frontend (Client)

- React + TypeScript untuk antarmuka pengguna
- Tailwind CSS untuk styling
- TanStack Query untuk state management
- Radix UI untuk komponen aksesibel

2. Backend (Server)

- Node.js + Express.js
- PostgreSQL untuk database
- Drizzle ORM untuk akses database
- REST API untuk komunikasi

3. Modul Sistem

- Manajemen Pasien
- Rekam Medis Elektronik
- Apotek & Inventori
- Laboratorium
- Radiologi
- Billing & Keuangan
- Integrasi SATUSEHAT

4. Alur Data

Data mengalir melalui sistem dengan cara berikut:

1. User input ' Frontend Validation
2. Frontend ' API Request ' Backend
3. Backend Validation ' Business Logic
4. Database Transaction
5. Response ' Frontend Update

5. Integrasi Eksternal

- SATUSEHAT (HL7 FHIR)
- BPJS Healthcare
- Sistem Lab Eksternal

- Payment Gateway

6. Keamanan

- Autentikasi berbasis token
- Role-based access control
- Enkripsi data sensitif
- Audit trail & logging

7. Deployment

- Container-based deployment
- Load balancing
- Database replication
- Automated backup