

I Pendahuluan

Tujuan Dokumen

Dokumen ini menjelaskan secara rinci kebutuhan perangkat lunak untuk sistem manajemen data Anak Taman Kanak-Kanak (TK). Sistem ini bertujuan untuk membantu pengelolaan informasi peserta didik, pengelompokan kelas, dan histori akademik secara terstruktur, digital, dan efisien.

Lingkup Sistem

Sistem ini dirancang untuk memudahkan administrasi sekolah dalam:

- Mengelola data anak dan wali/orang tua.
- Mengelompokkan anak berdasarkan kelas dan tahun ajaran.
- Menjamin validitas data (usia, jenis kelamin, dll).
- Mencatat histori perubahan kelas/tahun ajaran.
- Menghindari duplikasi data dan kesalahan administrasi.

II Deskripsi Umum

Perspektif Siste

Aplikasi berbasis web ini digunakan secara internal oleh staf sekolah (admin/operator). Sistem dibangun menggunakan **Laravel 12** dengan panel admin berbasis **Filament v3** serta API bawaan berbasis Lumen untuk integrasi mobile di masa depan.

Fungsi Utama Sistem

- CRUD data anak (nama, tanggal lahir, orang tua, alamat, kelas)
- CRUD data kelas dan tahun ajaran
- Validasi usia dan jenis kelamin
- Histori dan pelaporan siswa berdasarkan kelas/tahun\
- Sistem keamanan dengan API Key (opsional login admin)

Pengguna Sistem

- **Admin Sekolah:** Menginput, mengelola, dan mengelompokkan data anak dan kelas.

III Kebutuhan Fungsional

Modul Data Anak

- Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data anak.
- Data anak mencakup: nama lengkap, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, nama orang tua/wali, kelas.

Modul Kelas

- Menyimpan data kelas seperti nama kelas, tahun ajaran, jumlah anak.
- Admin dapat mengelompokkan anak ke kelas tertentu.

Validasi Data

- Sistem akan mengecek:
 - Jenis kelamin valid (Laki-laki/Perempuan).
 - Tanggal lahir sesuai dengan rentang usia TK (misalnya 3–6 tahun).
 - Tidak ada duplikasi NIK jika disimpan.

Histori Penempatan

- Sistem mencatat jika anak berpindah kelas atau tahun ajaran.
- Histori bisa digunakan untuk pelaporan dan referensi ke depannya.

API & Keamanan

- Setiap request API memerlukan X-API-KEY.
- Hanya API Key valid yang bisa mengakses endpoint API.

IV Kebutuhan Non-Fungsional

Keamanan

- Autentikasi berbasis API Key untuk akses API.
- Validasi data pada semua form dan endpoint.
- Tidak ada akses publik terhadap data sensitif.

Kinerja

- Respon setiap request tidak lebih dari 2 detik.
- Sistem mampu menangani minimal 2000 data anak secara bersamaan.

Reliabilitas

- Database MySQL dengan backup mingguan otomatis.
- Semua input disimpan dengan timestamp.

Ketersediaan

- Sistem berbasis web internal, tersedia 24/7 di jaringan sekolah atau cloud.

V Batasan Sistem

- Tidak ada login untuk orang tua atau siswa.
- Tidak mencatat absensi atau nilai siswa.
- Tidak menangani pendaftaran online secara langsung.

VI Antarmuka Pengguna (UI)

- Menggunakan **Filament Admin v3**.
- Bahasa antarmuka: **Bahasa Indonesia**.
- Navigasi terdiri dari: **Anak, Kelas, Histori, dan Laporan**.

VII Diagram Kelas & Relasi (Opsional)

Entitas Utama:

- Anak: nama, tanggal_lahir, jenis_kelamin, alamat, nama_ortu, kelas_id
- Kelas: nama_kelas, tahun_ajaran

Relasi:

- Anak → Kelas (Many to One)

VIII Catatan Tambahan

- Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk:
 - Modul absensi anak

- Modul laporan perkembangan anak
- Integrasi dengan dashboard orang tua/wali
- Fitur login user dan pengumuman kelas