APLIKASI PENGOLAHAN DATA KEHADIRAN SISWA MENGGUNAKAN RFID DI MTS AL-ISHLAH BOBOS

OSCAR ANWAR NURDIN
10108580
Dosen Pembimbing:
Ir. BAMBANG SISWOYO, M.Si

fppt.com

Latar Belakang

- Proses absensi di MTs Al-Ishlah Bobos saat ini masih menggunakan buku absensi dengan cara memanggil siswa satu persatu pada saat proses belajar sedang berlangsung
- Setiap guru yang bersangkutan harus mencari keterangan kehadiran siswa terlebih dahulu sebelum proses belajar berlangsung
- Staf tata usaha harus menghampiri setiap kelas lalu mencatat kehadiran siswa
- Siswa yang setiap jam sekolah melakukan absensi kadang mengalami kendala, yaitu data absen yang seharusnya tertulis namun terlewat sehingga siswa tersebut dianggap tidak hadir

fppt.com

Tujuan

- Mempermudah staf membuat rekapitulasi data kehadiran siswa.
- Mempermudah guru mendapatkan keterangan kehadiran siswa.
- Menghindari terjadinya kesalahan pengisian data kehadiran oleh staf maupun guru.
- Menghindari kesalahan dalam melakukan absensi.

fppt.com

Batasan Masalah

- Data yang diolah pada aplikasi pengolahan data kehadiran siswa menggunakan *RFID* di MTs Al-Ishlah Bobos adalah data siswa, data RFID, data guru, dan data absensi siswa setiap harinya pada saat jam belajar akan berlangsung.
- Proses yang terjadi pada aplikasi yang dibangun adalah pengolahan data siswa, pengolahan data absensi siswa, pengolahan keterangan ketidakhadiran siswa, dan pengolahan data RFID.
- Keluaran yang dihasilkan berupa informasi siswa dan informasi absensi siswa beserta laporan yang dapat dicetak.

fppt.com

Batasan Masalah (Lanjutan)

- Apabila siswa terlambat, maka siswa tersebut akan mendapatkan keterangan keterlambatan.
- Aplikasi yang dibangun adalah berbasis *client-server*.
- Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah menggunakan Delphi dan menggunakan DBMS yaitu MySQL.
- *RFID* (*Radio Frequency Identification*) yang digunakan hanya pada *band* frekuensi rendah atau *Band* LF *(Low Frequency)* menggunakan *RFID* tipe ID 12 yang bekerja pada frekuensi 125-134 KHz dengan penggunaan jarak pendek, kurang lebih sama dengan 12 cm.
- Kartu T*ag RFID* diberikan kepada siswa yang telah terdaftar di dalam sistem.
- Analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah analisis terstruktur

fppt.com

Metodologi Penelitan

Metodologi penelitian yang akan digunakan adalah dengan metodologi analisis deskriptif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat.

- Tahap Pengumpulan Data
- Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

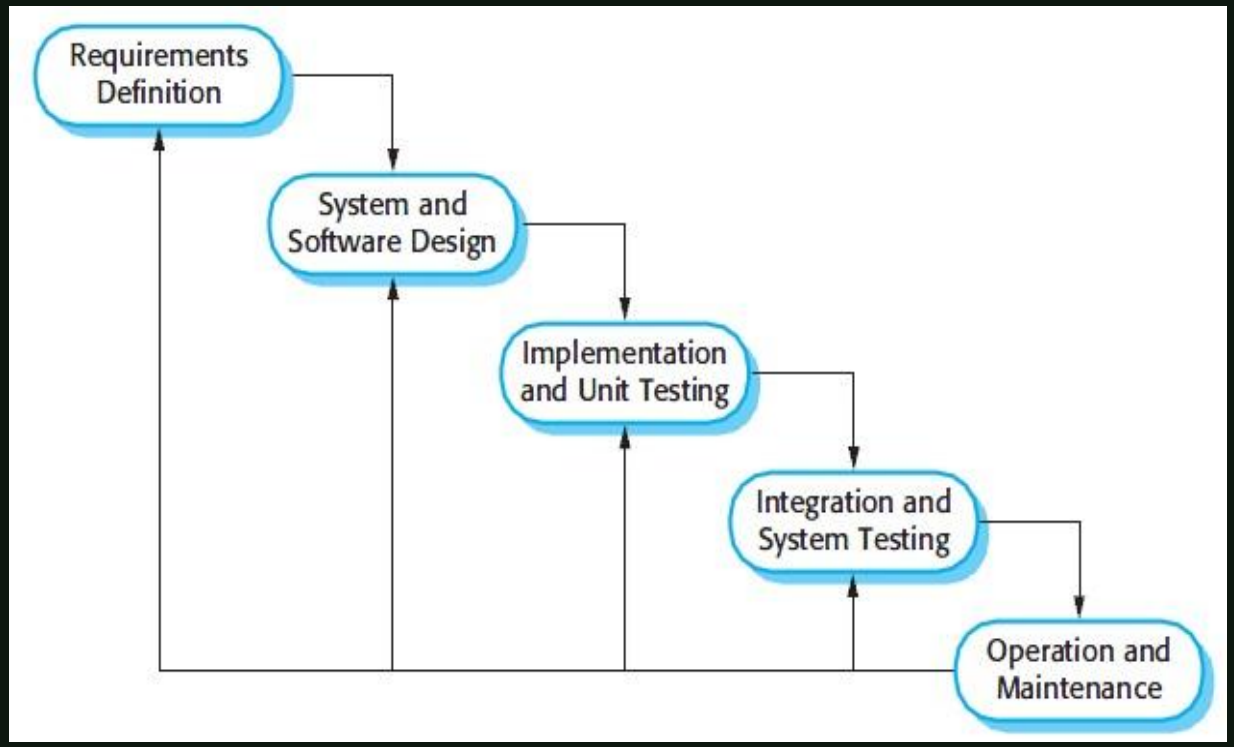
fppt.com

Tahap Pengumpulan Data

- Studi Literatur
- Observasi
- Wawancara

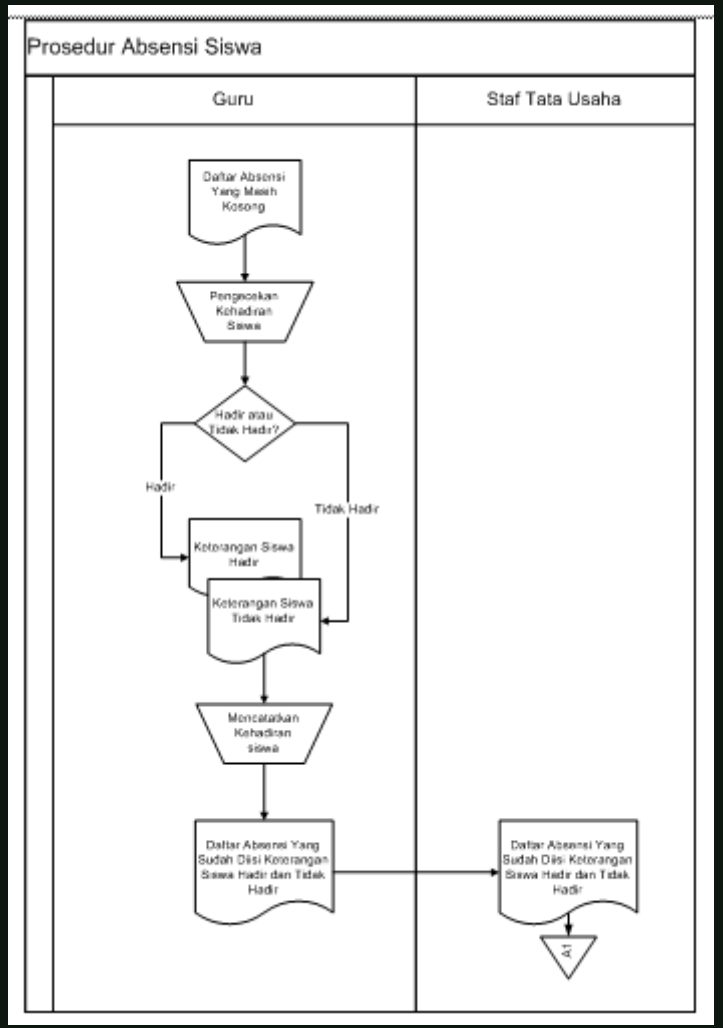
fppt.com

Tahap Pembangunan Perangkat Lunak



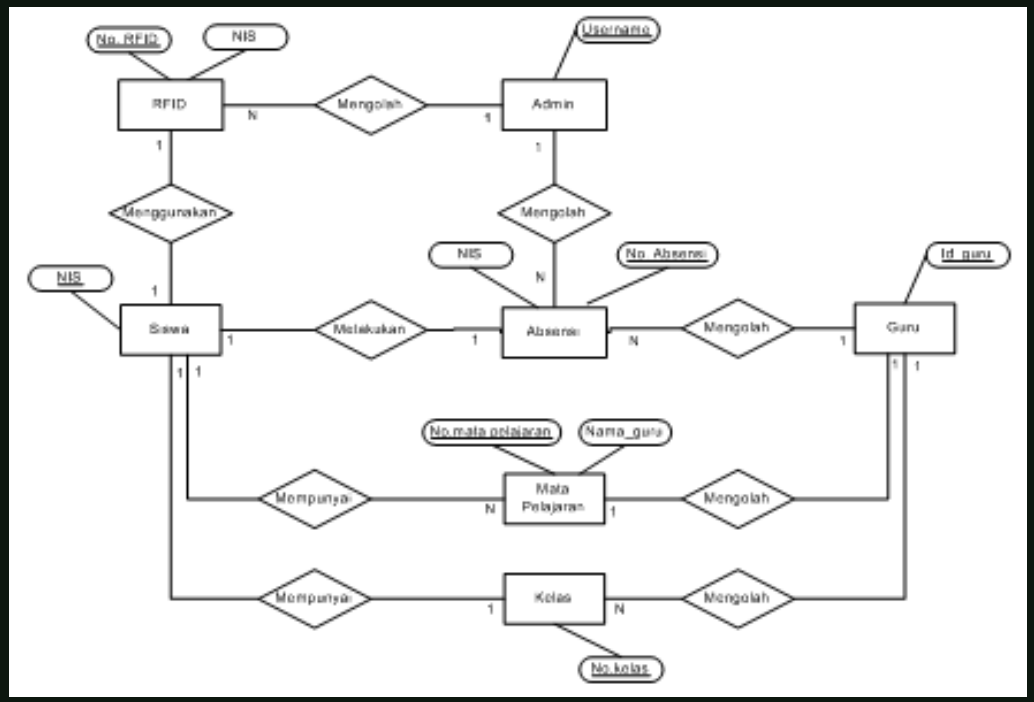
fppt.com

Prosedur Absensi



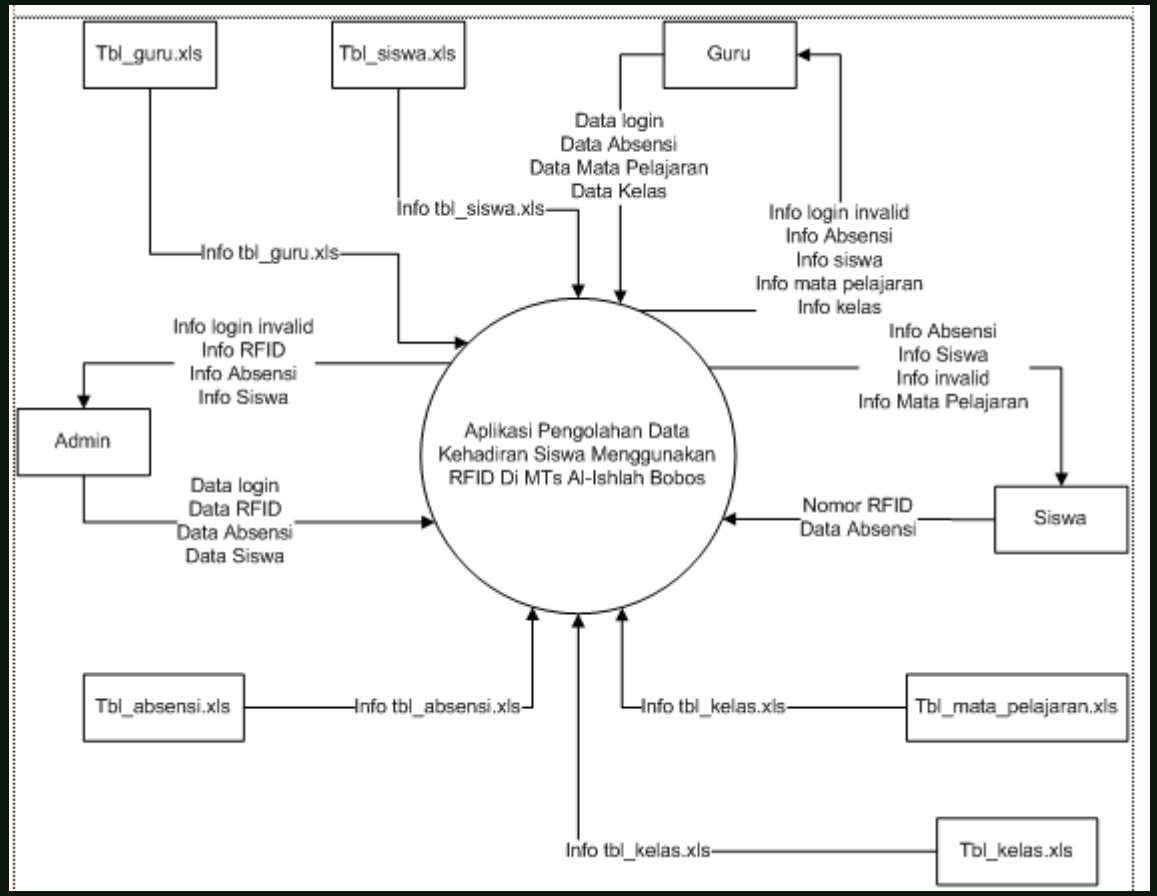
fppt.com

Diagram E-R



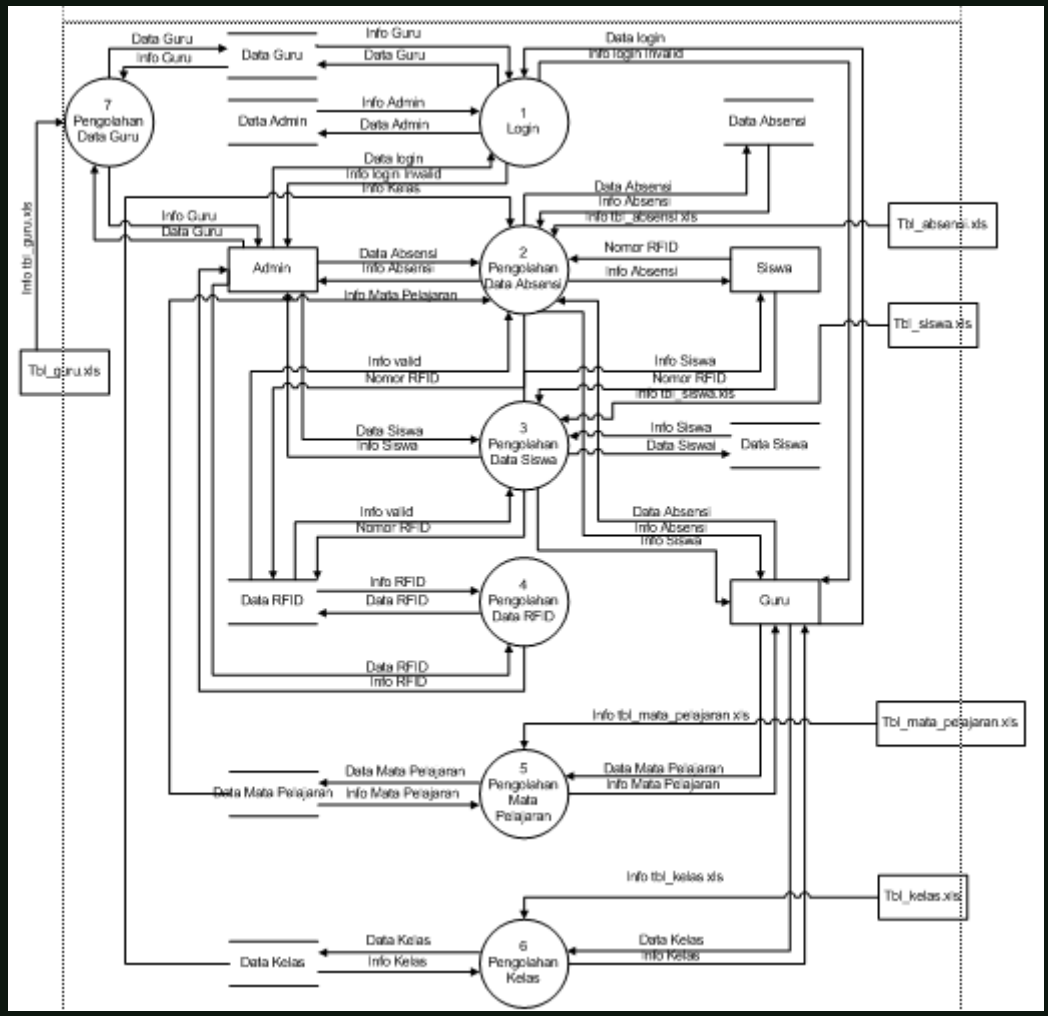
fppt.com

Diagram Konteks



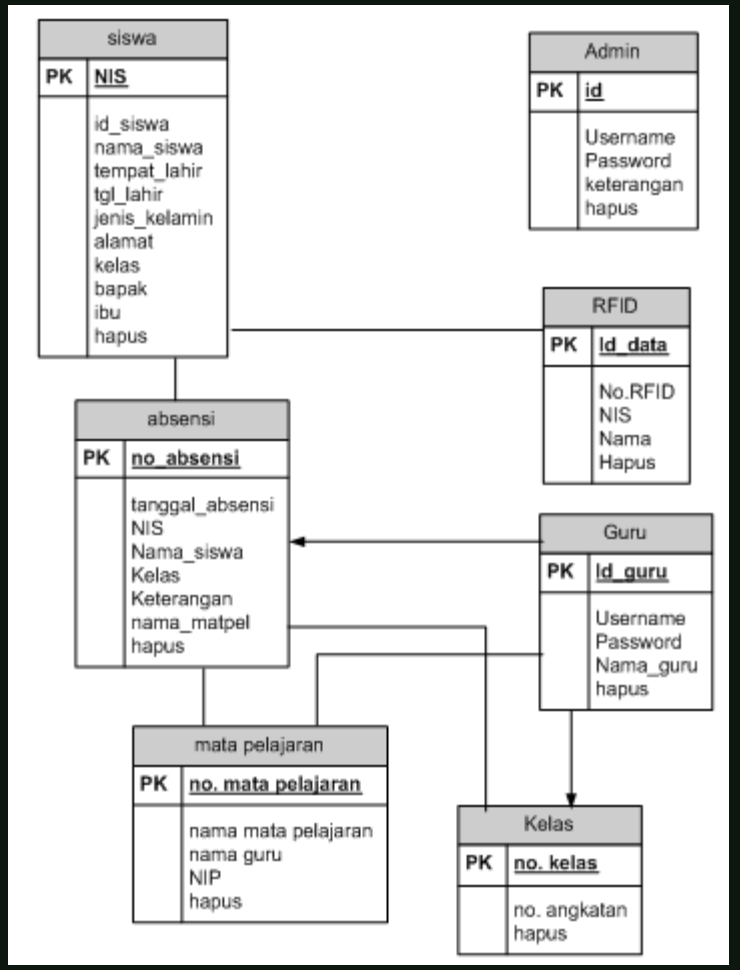
fppt.com

DFD Level 1



fppt.com

Skema Relasi



fppt.com

Implementasi

1. Kebutuhan Perangkat Keras

- *Processor* dengan kecepatan minimal 2 GHz + *Motherboard*
- Kapasitas *Harddisk* minimal 80 GB
- RAM minimal 1 GB
- VGA *Card* minimal 128 MB
- Tujuh *monitor*
- *Printer*
- Tujuh RFID *Reader*
- Tag RFID (sesuai jumlah siswa)
- Tujuh *mouse / keyboard*

fppt.com

Implementasi

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

- Windows 7 sebagai sistem operasi.
- Borland Delphi
- MySQL sebagai DBMS
- XAMPP

3. Implementasi Database
4. Implementasi Antarmuka

fppt.com

Pengujian Alpha

Pengujian *black box* atau yang bisa juga disebut pengujian *behavioral* atau pengujian *partisi*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

fppt.com

Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

- Jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
- Jika data yang dimasukan salah maka sistem akan memberikan pesan peringatan.

fppt.com

Pengujian Beta

- Wawancara

  Wawancara dilakukan kepada staf tata usaha / Admin yang ada di MTs Al-Ishlah Bobos.
- Kuesioner

  Kuesioner dibagikan kepada 20 siswa dan dibagikan kepada lima guru MTs Al-Ishlah Bobos. Perhitungan menggunakan skala likert.

fppt.com

Kesimpulan Pengujian Beta

- Aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan.
- Aplikasi ini memberikan kemudahan mendapatkan data kehadiran.
- Aplikasi ini memberikan data yang akurat.
- Aplikasi ini memudahkan untuk melakukan absensi.
- Aplikasi ini dapat mengurangi kesalahan dalam melakukan proses absensi.
- Aplikasi ini dapat mempercepat proses absensi.

fppt.com

Kesimpulan

- Aplikasi ini dapat mempermudah staf membuat rekapitulasi data kehadiran siswa.
- Aplikasi ini dapat Mempermudah guru mendapatkan keterangan kehadiran siswa.
- Aplikasi ini dapat Menghindari terjadinya kesalahan pengisian data kehadiran oleh staf maupun guru.
- Aplikasi ini dapat Menghindari kesalahan dalam melakukan absensi.

fppt.com

Saran

- Aplikasi yang dibangun masih memiliki tampilan antarmuka yang sangat sederhana, sehingga dapat dikembangkan menjadi lebih baik.
- Akan lebih baik bila aplikasi pengolahan data kehadiran siswa ini terhubung langsung dengan E-Learning, sehingga data kehadiran dapat langsung didapatkan oleh siwa dimana saja.
- Alat RFID masih menggunakan *band* frekuensi rendah, apabila dibutuhkan dapat menggunakan *band* frekuensi yang tinggi agar dapat lebih merespon dengan baik.

fppt.com