

MEMBANGUN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB MANAGEMENT SYSTEM DI SMK TARUNA GANESHA

Oleh :
Nur Kholis Madjid
(10108113)

Penguji :
Riani Lubis, S.T.,M.T
Dian Dharmayanti, S.T.
Andri Heryandi, S.T., M.T.

Latar Belakang



=

- ✓ Farmasi
- ✓ Teknik Komputer dan Jaringan
- ✓ Administrasi Perkantoran

Berlokasi Di Jalan Pahlawan No. 67 Kota Bandung

SMK Taruna Ganesha saat ini hanya menerapkan pembelajaran konvensional

Identifikasi Masalah



Guru sulit menyampaikan materi pelajaran atau tugas ketika

berhalangan untuk hadir

Identifikasi Masalah

Siswa malu bertanya





Identifikasi Masalah

Sulitnya
memonitoring atau
mengetahui nilai
rata-rata nilai setiap kelas



Solusi





E-learning adalah pembelajaran yang memanfaatkan media internet

Maksud dan Tujuan

Maksud → Bagaimana membangun aplikasi *E-learning Management System* di SMK Taruna Ganesha Bandung

Maksud dan Tujuan

Tujuan →



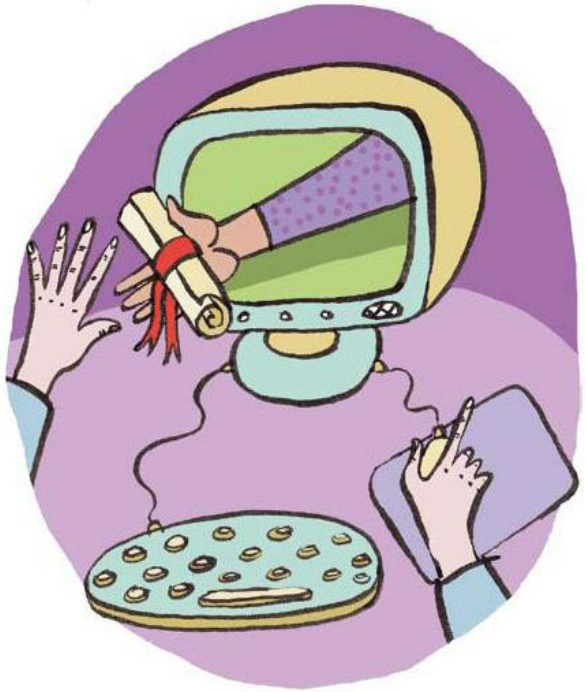
Memudahkan

komunikasi diskusi

antara guru dan siswa, sehingga siswa dapat lebih aktif dan menggali pengetahuan

Maksud dan Tujuan

Tujuan →



Memudahkan guru untuk dapat memberikan materi atau tugas ketika guru tidak dapat hadir.

Maksud dan Tujuan

Tujuan →



Memudahkan kepala sekolah dalam **memonitoring** atau mengetahui nilai rata-rata setiap kelas

Batasan Masalah

1. E-learning ini hanya suplemen atau tambahan bukan sebagai pengganti pembelajaran.
2. Sistem yang terdapat pada Learning Management System ini hanya mengolah data untuk keperluan pembelajaran online, tidak mengolah data untuk keperluan sistem akademik sekolah.
3. Data guru, data siswa, data mata pelajaran, data kelas, data megajar dan data tahun ajaran mengambil dari sistem informasi akademik dan berformat sql.
4. User dalam e-learning hanya dapat diakses oleh petugas, kepala sekolah, guru dan siswa di SMK Taruna Ganesha.

Batasan Masalah

5. Terdapat beberapa fasilitas e-learning di SMK taruna Ganesha ini, diantaranya :

- Guru dapat mengadakan ulangan online, ulangan berupa pilihan ganda, data yang diupload mendukung text.
- Guru dan siswa dapat upload/download materi ataupun tugas, kapasitas materi/tugas yang upload di batasi sebesar 10 MB per- file.
- Siswa dan guru dapat membuat forum untuk diskusi yang diharapkan siswa mendapatkan ilmu lebih dari diskusi forum tersebut.
- Memonitoring nilai siswa dan nilai rata-rata setiap kelas

Batasan Masalah

6. Keluaran atau *output* yang dihasilkan dari aplikasi *e-learning* ini adalah informasi materi pelajaran, informasi tugas, informasi unggahan tugas, informasi soal, informasi kelas, informasi mata pelajaran, informasi mengajar, informasi siswa, informasi guru, informasi siswa, informasi tahun ajaran dan informasi pengumuman.
7. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Pemodelan yang digunakan *Flowmap* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai perancangan basis data sedangkan Data Flow Diagram (DFD) untuk menggambarkan proses.

Metodoligi Penelitian

Metode Pengumpulan Data

- Studi Literatur

  Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan paper dan bacaan bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian.

- Obesrvasi

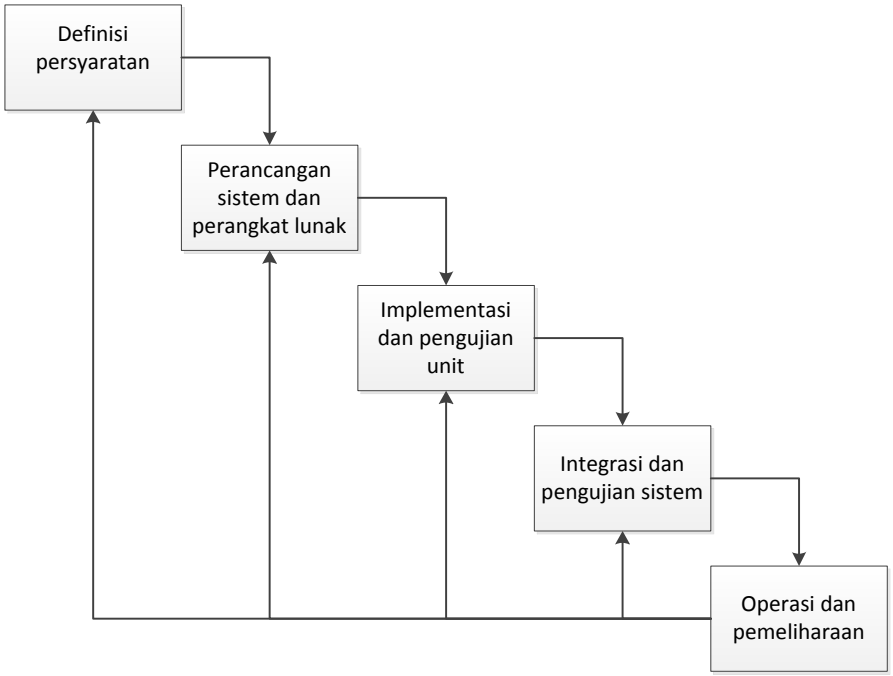
  Penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil

- Wawancar

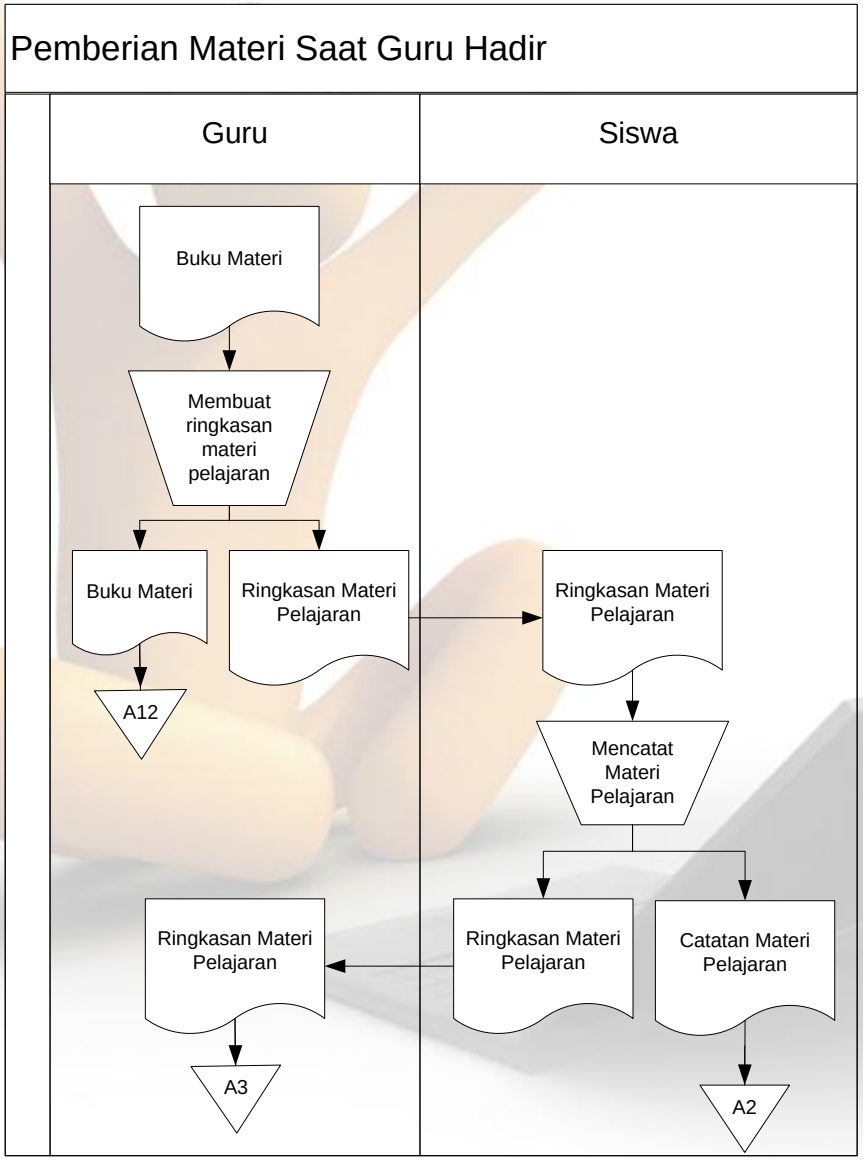
  Tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil

Metodoligi Penelitian

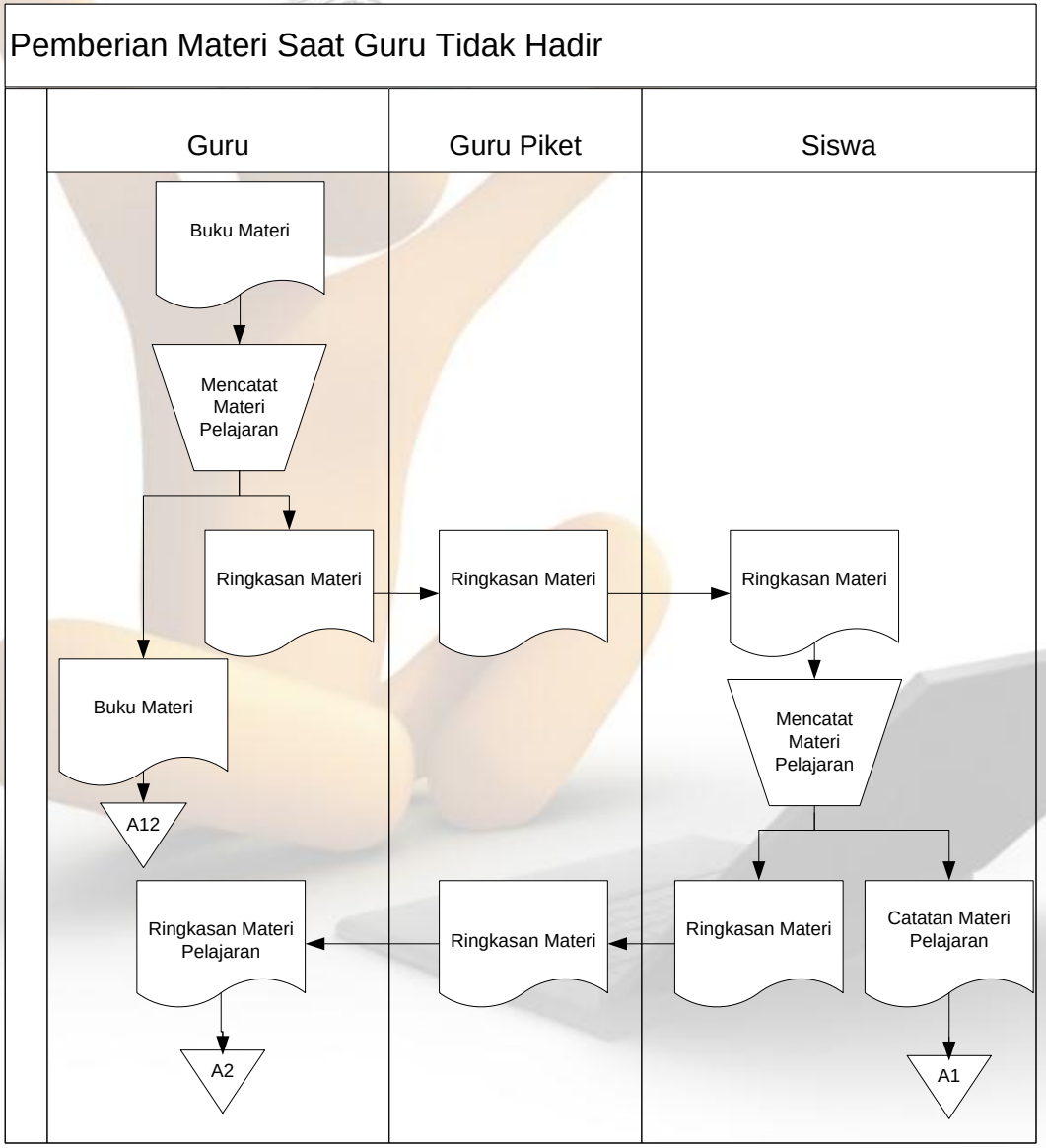
Metode pembangunan prangkat lunak mengadopsi dari waterfall



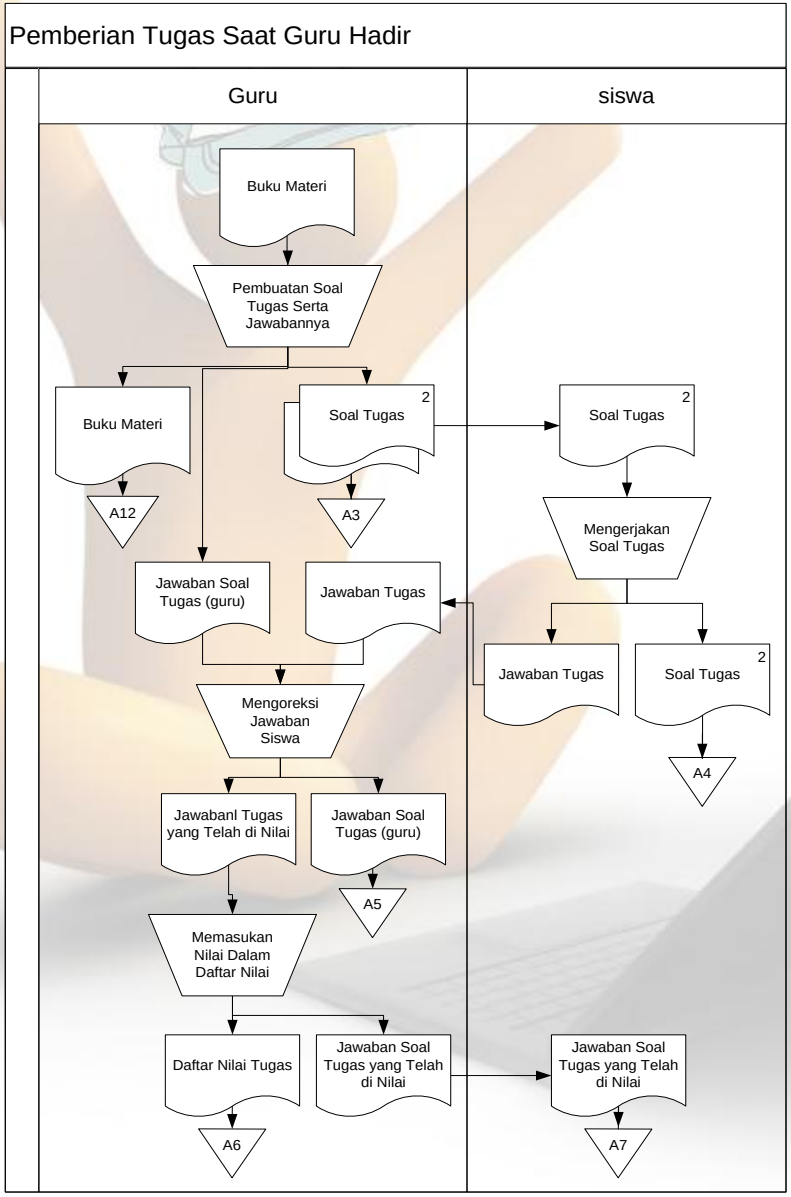
Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan



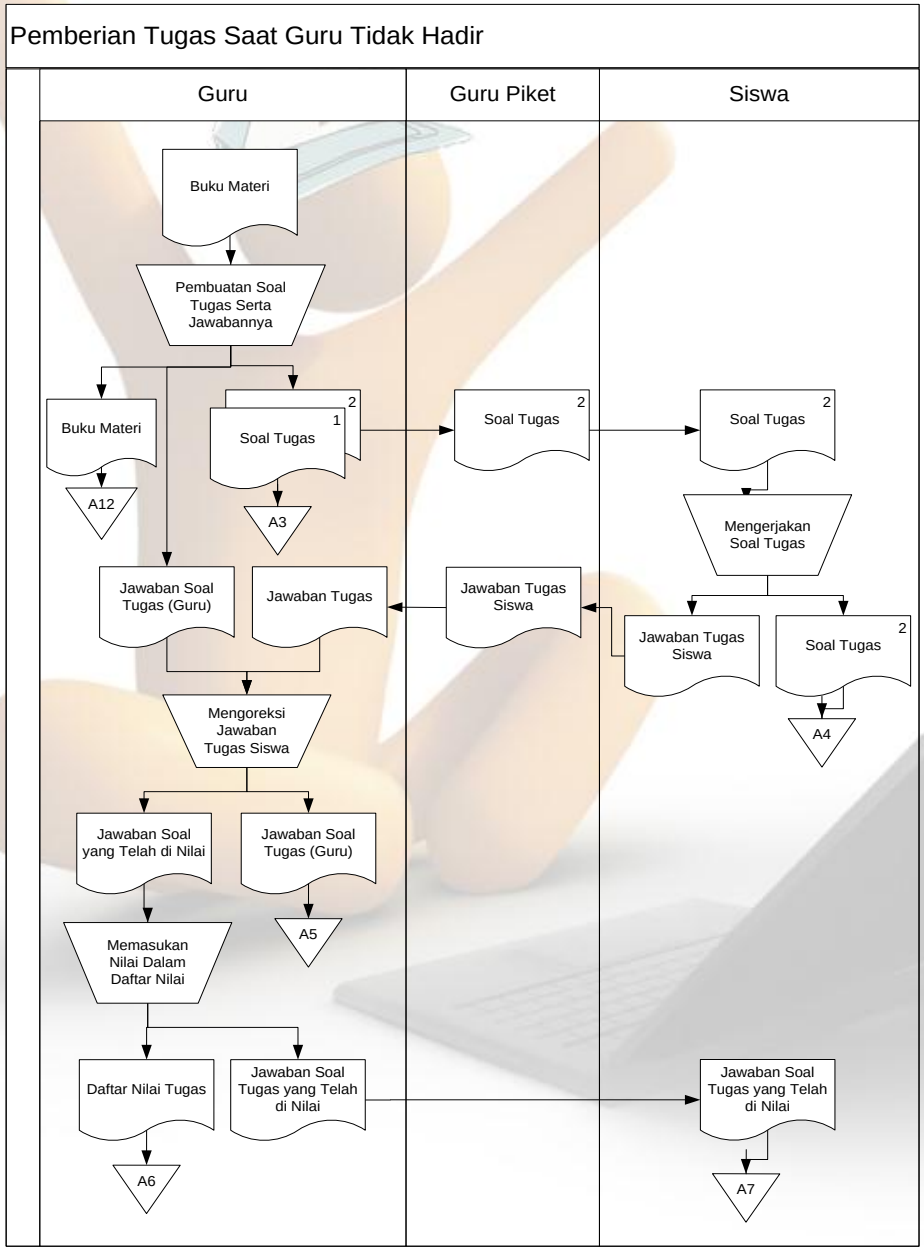
Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan



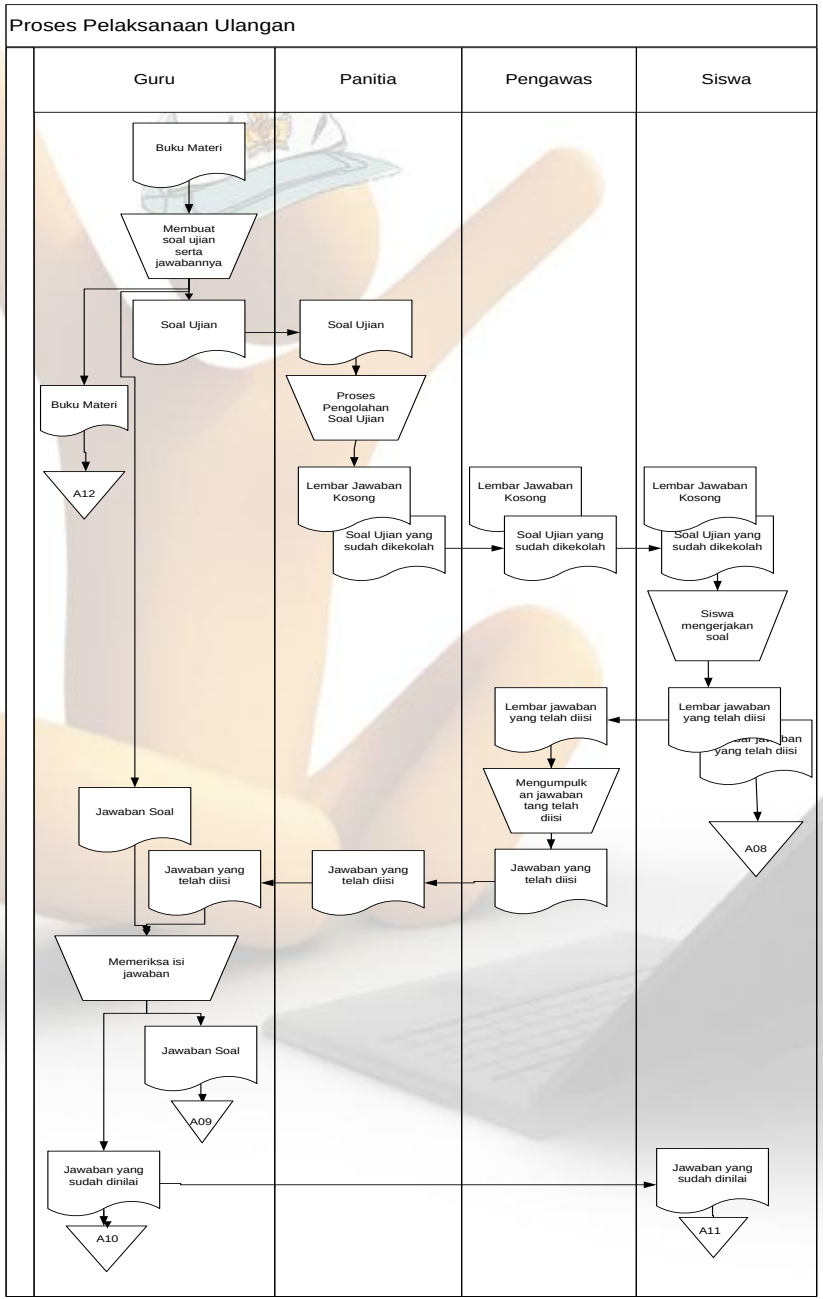
Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan



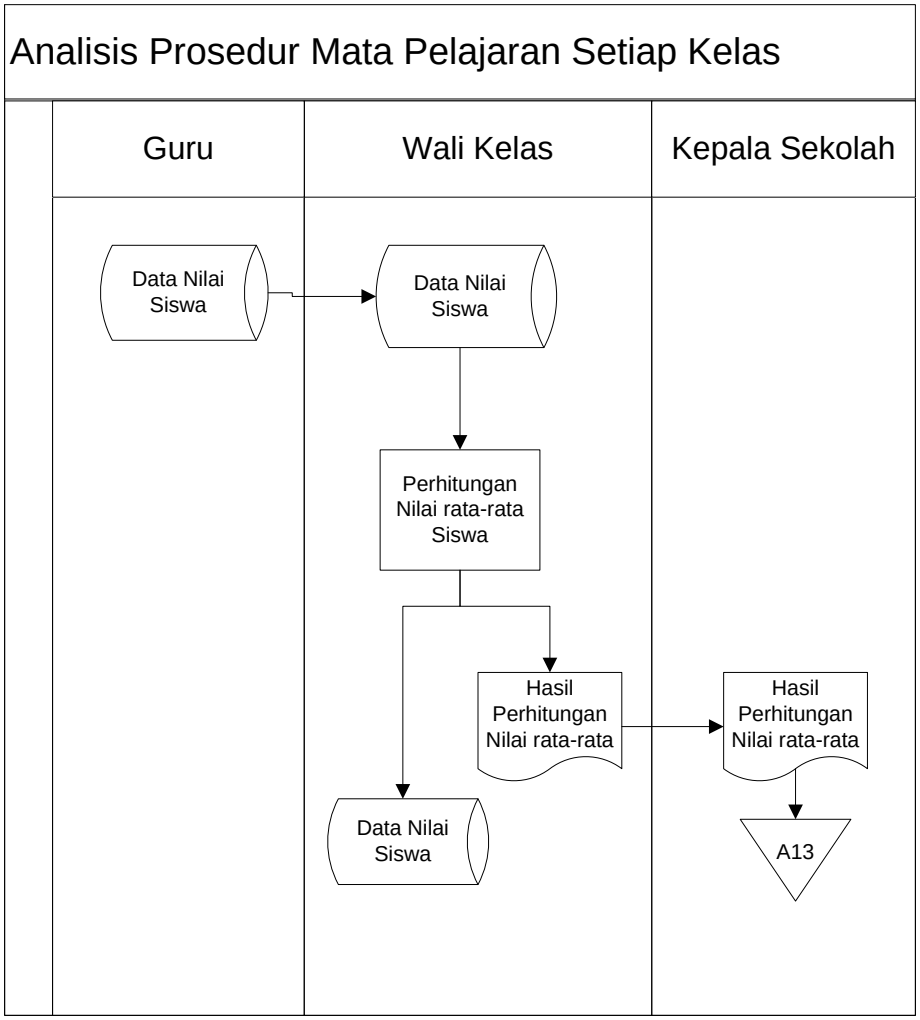
Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan



Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan



Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan



Entity Relationship Diagram

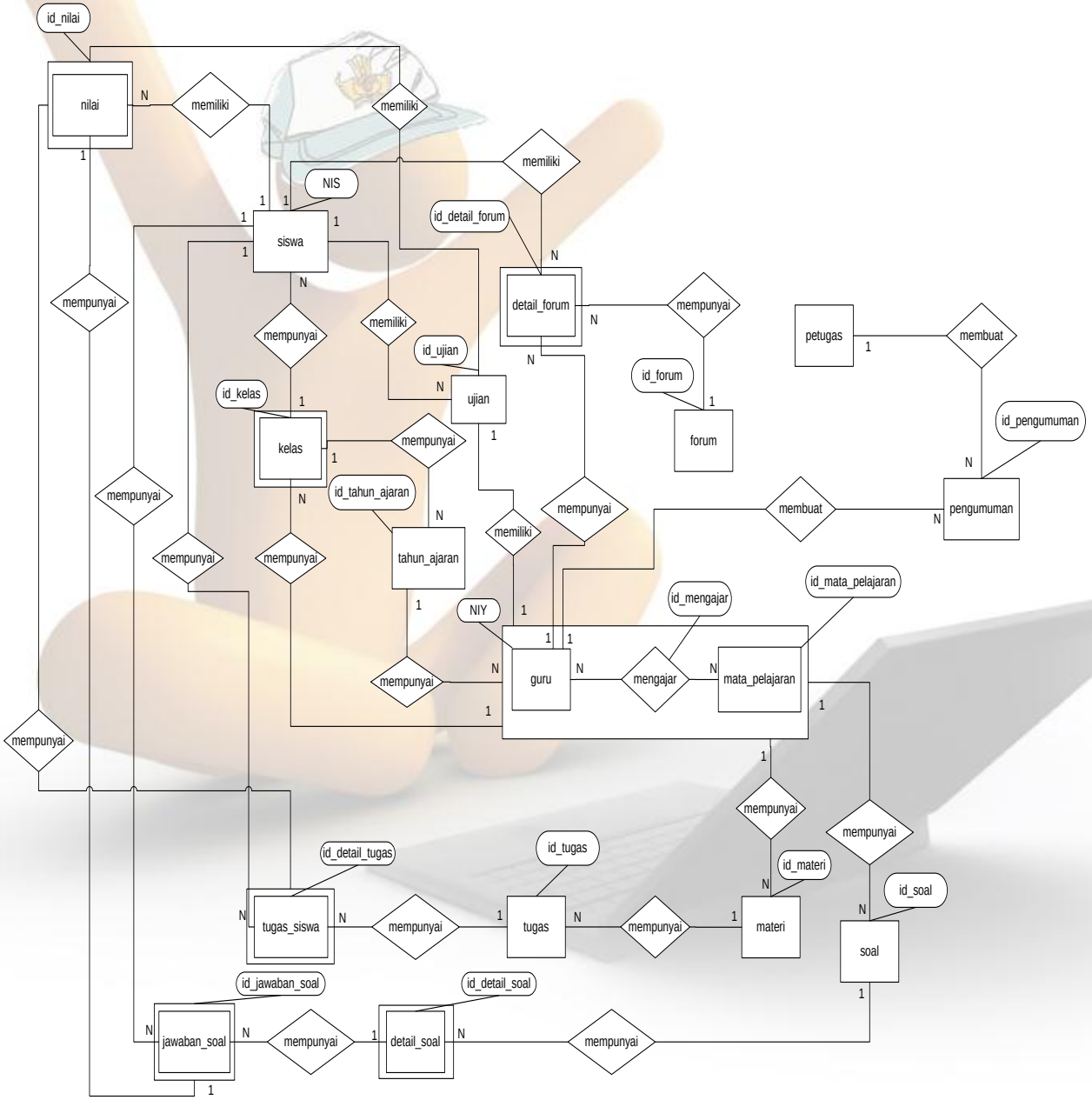
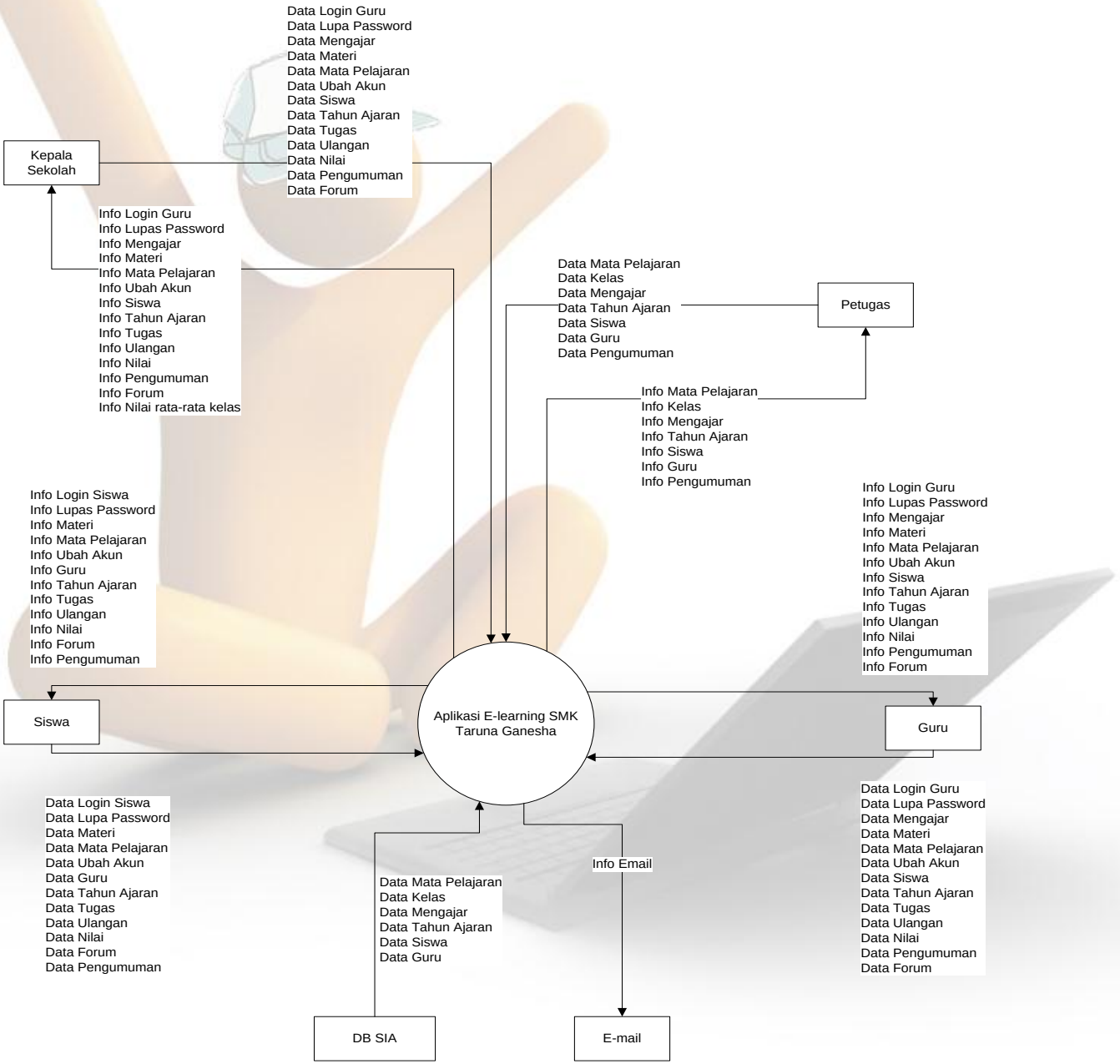


Diagram Konteks



DFD Level 1

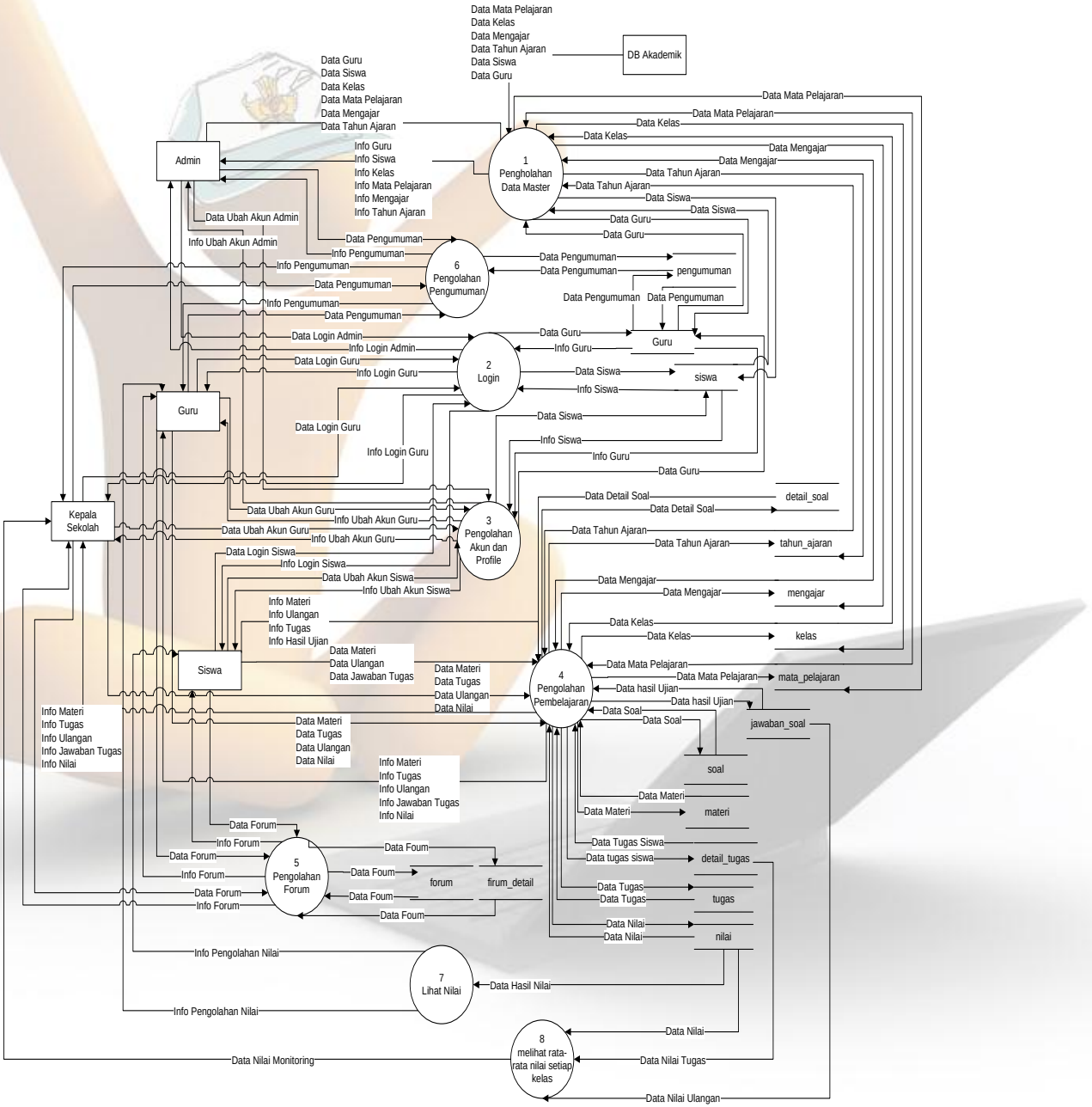
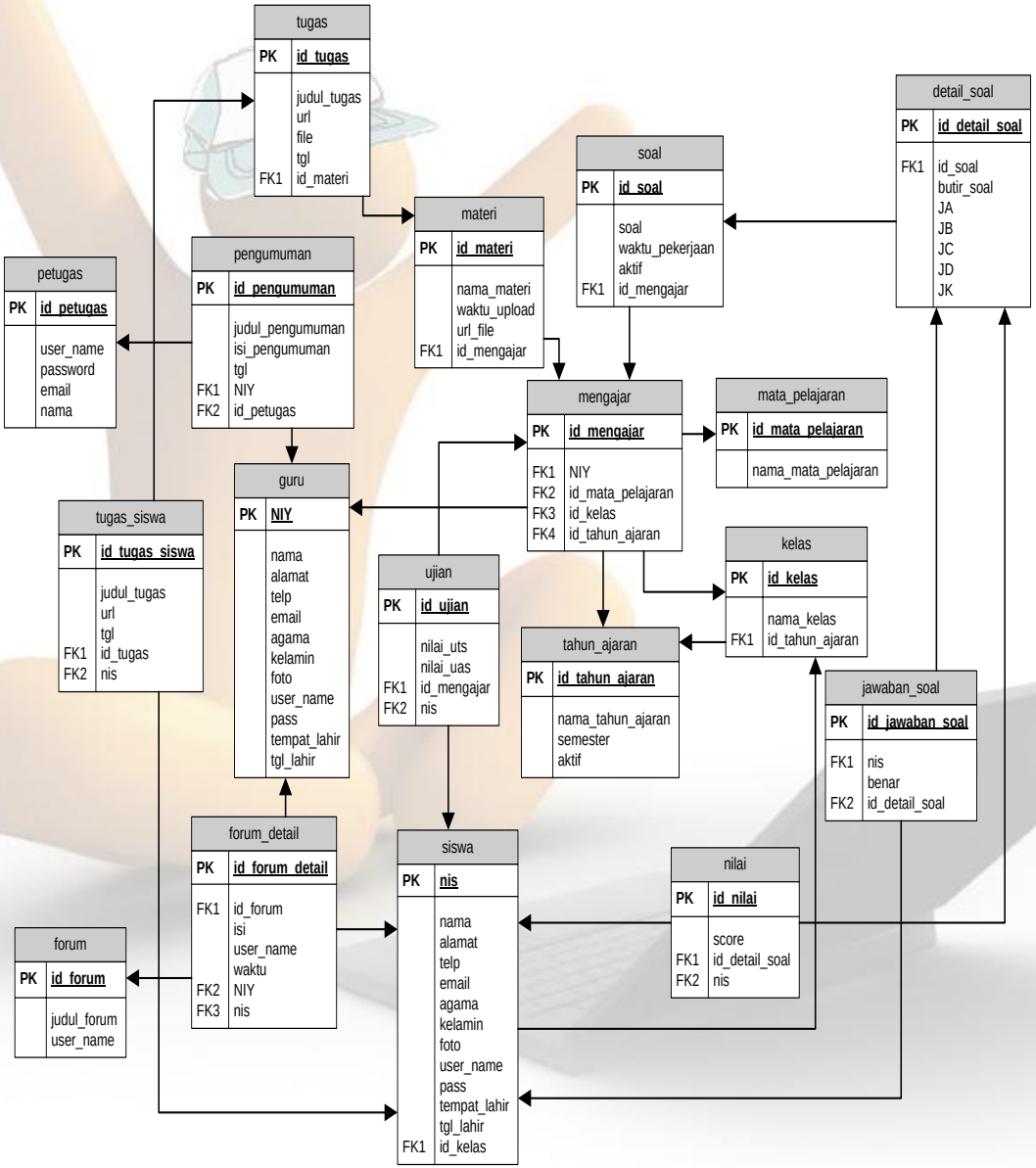

DB Akademik
Data Mata Pelajaran
Data Kelas
Data Mengajar
Data Tahun Ajaran
Data Siswa
Data Guru
Admin
Guru
Siswa
Kepala Sekolah
1 Pengholahan Data Master
2 Login
3 Pengolahan Akun dan Profile
4 Pengolahan Pembelajaran
5 Pengolahan Forum
6 Pengolahan Pengumuman
7 Lihat Nilai
8 melihat rata-rata nilai setiap kelas
Info Guru
Info Siswa
Info Kelas
Info Mata Pelajaran
Info Mengajar
Info Tahun Ajaran
Data Ubah Akun Admin
Info Ubah Akun Admin
Data Pengumuman
Info Pengumuman
Data Login Admin
Info Login Admin
Data Login Guru
Info Login Guru
Data Ubah Akun Guru
Info Ubah Akun Guru
Data Login Siswa
Info Login Siswa
Data Ubah Akun Siswa
Info Ubah Akun Siswa
Info Materi
Info Ulangan
Info Tugas
Info Hasil Ujian
Info Jawaban Tugas
Info Nilai
Data Materi
Data Ulangan
Data Jawaban Tugas
Data Tugas
Data Nilai
Data Forum
Info Forum
Data Foum
Info Pengolahan Nilai
Data Hasil Nilai
Data Nilai Monitoring
Data Nilai Tugas
Data Nilai Ulangan
Guru
siswa
pengumuman
detail_soal
tahun_ajaran
mengajar
kelas
mata_pelajaran
jawaban_soal
soal
materi
detail_tugas
tugas
nilai
forum
firum_detail

Diagram Relasi



Implementasi dan Pengujian

Perangkat Keras

Perangkat	*Server*	*Client*
Processor	1,0 Ghz	1,0 Ghz
Memory	256 MB	256 MB
Space Harddisk	80 GB	40 GB
VGA	128 MB	128 MB
Monitor	17’’	17’’
Koneksi Internet	1 MBps	1 MBps

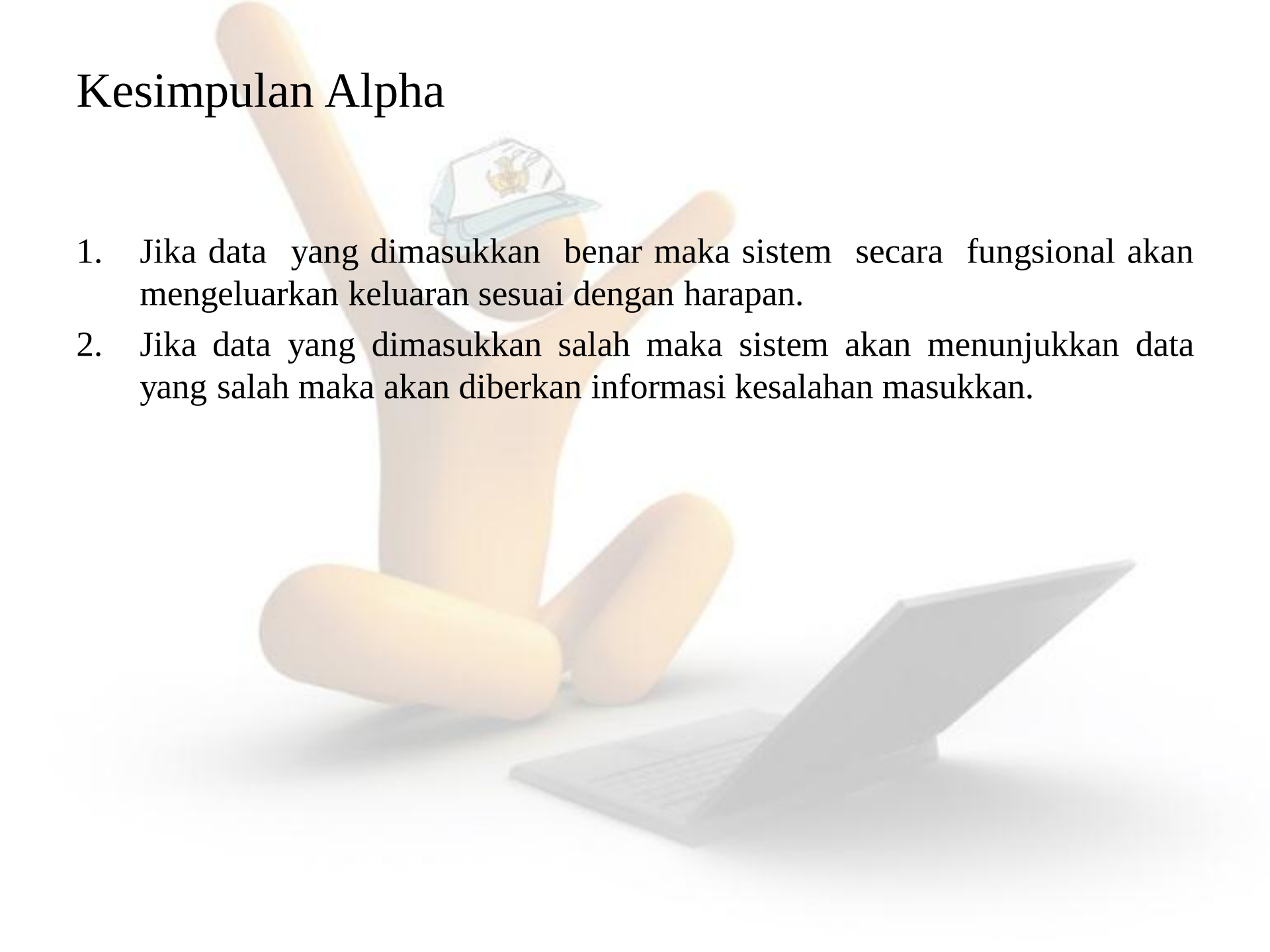
Implementasi dan Pengujian

Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Server	Client
Sistem Operasi	Windows 7	Windows 7
Bahasa Pemrograman	PHP	-
Web Server	Xampp	-
Databse Server	MySQL	-
Web Browser	Mozilla Firefox dan Google Chrome	Mozilla Firefox dan Google Chrome
Code Editor	Notepad ++	-

Kesimpulan Alpha

1. Jika data yang dimasukkan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
2. Jika data yang dimasukkan salah maka sistem akan menunjukkan data yang salah maka akan diberkan informasi kesalahan masukkan.



Kesimpulan Pengujian Beta

1. Aplikasi e-learning ini mudah dipelajari dan digunakan.
2. Aplikasi e-learning ini memiliki tampilan yang menarik.
3. Aplikasi e-learning ini bersifat interaktif.
4. Aplikasi e-learning ini memberikan informasi tentang pembelajaran dengan baik.
5. Layanan yang disediakan oleh aplikasi e-learning ini memberikan kemudahan komunikasi antara guru dan siswa.
6. Aplikasi e-learning ini membantu proses pembelajaran.
7. Monitoring pembelajaran siswa atau nilai siswa terbantu dengan adanya aplikasi e-learning ini.
8. Aplikasi e-learning ini membantu guru untuk pendistribusian materi dengan baik.
9. Siswa dengan mudah mendapatkan materi dengan adanya aplikasi e-learning ini.

Kesimpulan

1. Aplikasi E-learning ini memberikan kemudahan siswa untuk memudahkan mendapat materi dari guru, begitu pula dengan guru yang semakin mudah untuk mendistribusikan materi atau tugas.
2. Aplikasi E-learning ini memberikan fasilitas komunikasi antara siswa dan guru yang berupa forum, sehingga antara siswa dan guru dapat bertukar fikiran dalam fasilitas tersebut kapanpun dan dimanapun tanpa terbatas oleh waktu.
3. Aplikasi E-learning memberikan fasilitas berupa monitoring untuk melihat nilai setiap siswanya, disamping itu juga kepala sekolah yang dapat juga memonitoring nilai rata-rata setiap kelas.

Saran

1. Menambahkan fasilitas monitoring absensi untuk mempermudah monitoring absensi siswa disekolah.
2. Menambahkan fasilitas RSSFeed. RSS Feed memudahkan pengguna agar selalu dapat mengetahui ringkasan konten terbaru dari situs tertentu tanpa harus terlebih dahulu mengunjungi situs tersebut.
3. Menambahkan fasilitas dengan metode Synchronous Training yaitu dengan menciptakan kelas virtual, sehingga pembelajaran guru dan siswa dapat berinteraksi langsung selama terhubung dengan koneksi internet.


DEMO