PEMBANGUNAN APLIKASI E-LEARNING DI SMP NEGERI 1 JATINANGOR



Oleh : Riky Akbar Munggaran/10108844

Penguji 1 : Andri Heryandi, S.T., M.T.
Penguji 2 : Ir. Taryana Suryana, M.Kom.
Penguji 3 : Sufaatin, S.T.

Latar Belakang Masalah

Proses pemberian materi dilakukan didalam kelas.

Pengumpulan tugas harus diserahkan langsung kepada guru yang bersangkutan pada waktu yang telah ditentukan.

Proses pemberian materi dilakukan didalam kelas.

Identifikasi Masalah

Mengalami kesulitan penyampaian materi jika guru berhalangan hadir.

Kesulitan bagi siswa dalam pengumpulan tugas jika berhalangan hadir.

Pengerjaan latihan harus dilakukan waktu itu, siswa yang tidak hadir tidak akan dapat nilai.

Maksud dan Tujuan (1)

Maksud dibangunnya E-learning di SMP Negeri 1 Jatinangor:

Membantu mempermudah kegiatan proses belajar mengajar.

Peningkatan kualitas proses belajar mengajar pada SMP Negeri 1 Jatinangor

Maksud dan Tujuan (2)

Tujuan dibangunnya E-learning di SMP Negeri 1 Jatinangor:

Memudahkan pengajar dalam memberikan materi secara on- line.

Membantu pihak pengajar apabila berhalangan hadir untuk memberikan tugas.

Membantu pengajar dalam menyiapkan soal-soal kuis yang akan di berikan kepada siswa dan siswa bisa mengerjakannya di mana saja dalam waktu yang sudah ditentukan.

Batasan Masalah (1)

E-learning ini bersifat hanya sebagai tambahan bukan untuk menggantikan pembelajaran yang biasa dilakukan.

Metode pembelajaran sistem *e-learning* ini bersifat tidak langsung (*asynchronous).*

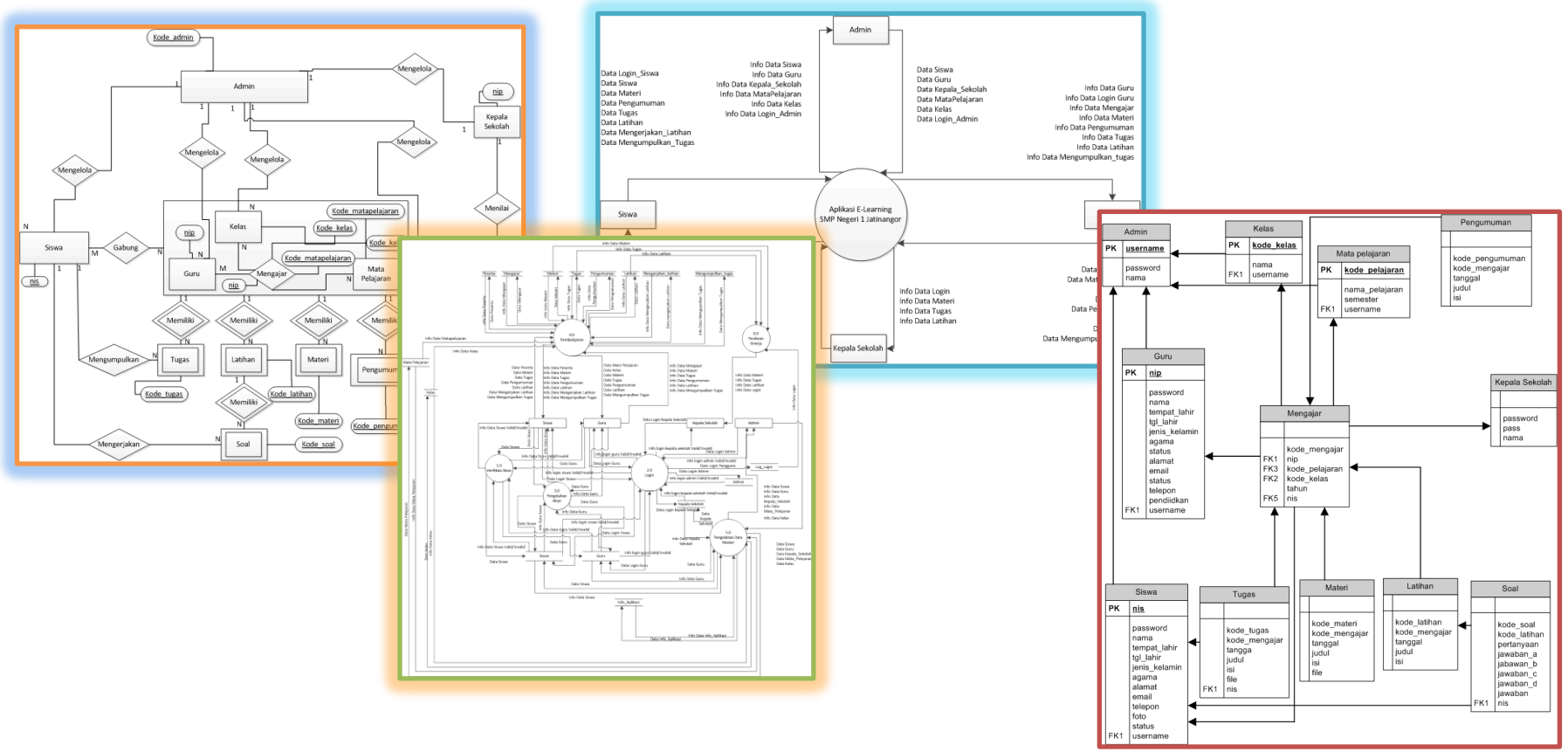
Aplikasi ini mendukung format file / type file berupa *.RTF, *.PDF, *.DOC, *.PPT, *.XLS, *.ODT, *.FLV

Batasan Masalah (2)

Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Alat (*tools*) yang digunakan adalah DFD (*Data Flow Diagram*), ERD dan *Flow Map*.

Keamanan data menggunakan NIS (Nomor Induk Siswa) dan NIP (Nomor Induk Pegawai) sebagai keamanan data user.

Analisis Dan Perancangan



Prosedur Pemberian Materi Saat Guru Hadir

Flowmap Pemberian Materi Saat Guru Hadir

Ket :
A1 : Arsip Materi Pelajaran yang disimpan oleh guru.
A2 : Arsip/Catatan Siswa.
A3 : Arsip ringkasan materi pelajaran yang telah dicatat disimpan oleh guru.

Prosedur Pemberian Materi Saat Guru Tidak Hadir

Flowmap Pemberian Materi Saat Guru Tidak hadir

Ket :
A1 : Arsip Materi Pelajaran yang disimpan oleh guru.
A2 : Arsip/Catatan Siswa.
A3 : Arsip ringkasan materi pelajaran yang telah dicatat disimpan oleh guru.

Prosedur Pemberian Tugas Mata Pelajaran

Flowmap Pemberian Tugas

Ket :
A1 : Arsip Materi Pelajaran yang disimpan oleh guru mata pelajaran.
A4 : Arsip materi yang telah dibuatkan tugas.
A5 : Arsip Daftar Nilai Tugas.
A6: Hasil tugas yang telah diperiksa yang disimpan siswa.

Prosedur Pelaksanaan Ulangan/kuis

Flowmap Pelaksanaan Ulangan/kuis

Ket :
A1 : Arsip Materi Pelajaran yang disimpan oleh guru mata pelajaran.
A11 : Arsip soal ulangan.
A12 : Arsip Soal Ulangan Yang Telah Dikerjakan.
A13 : Daftar Nilai Ulangan Siswa.
A14 : Hasil ulangan yang telah diperiksa yang disimpan siswa.

Entity Relationship Diagram (ERD)

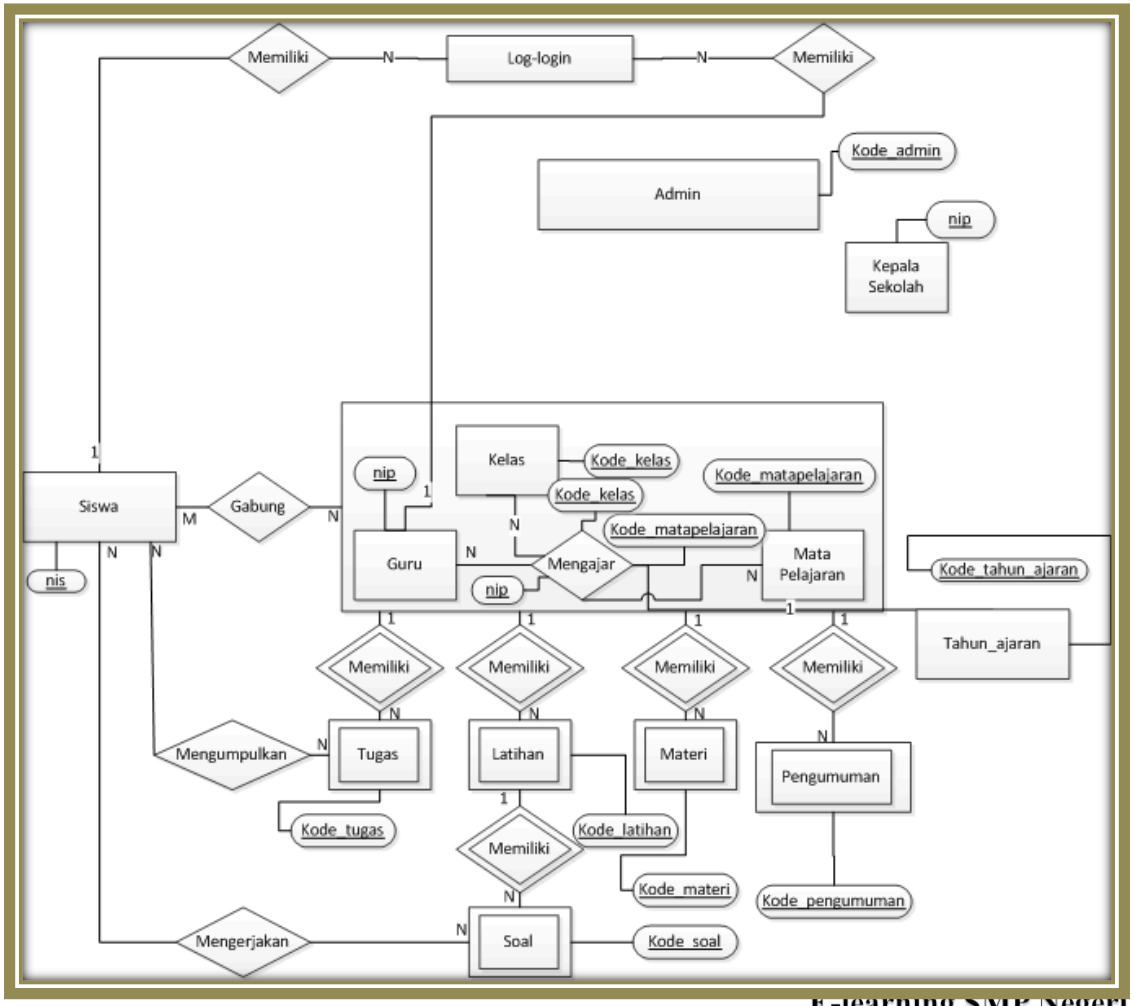
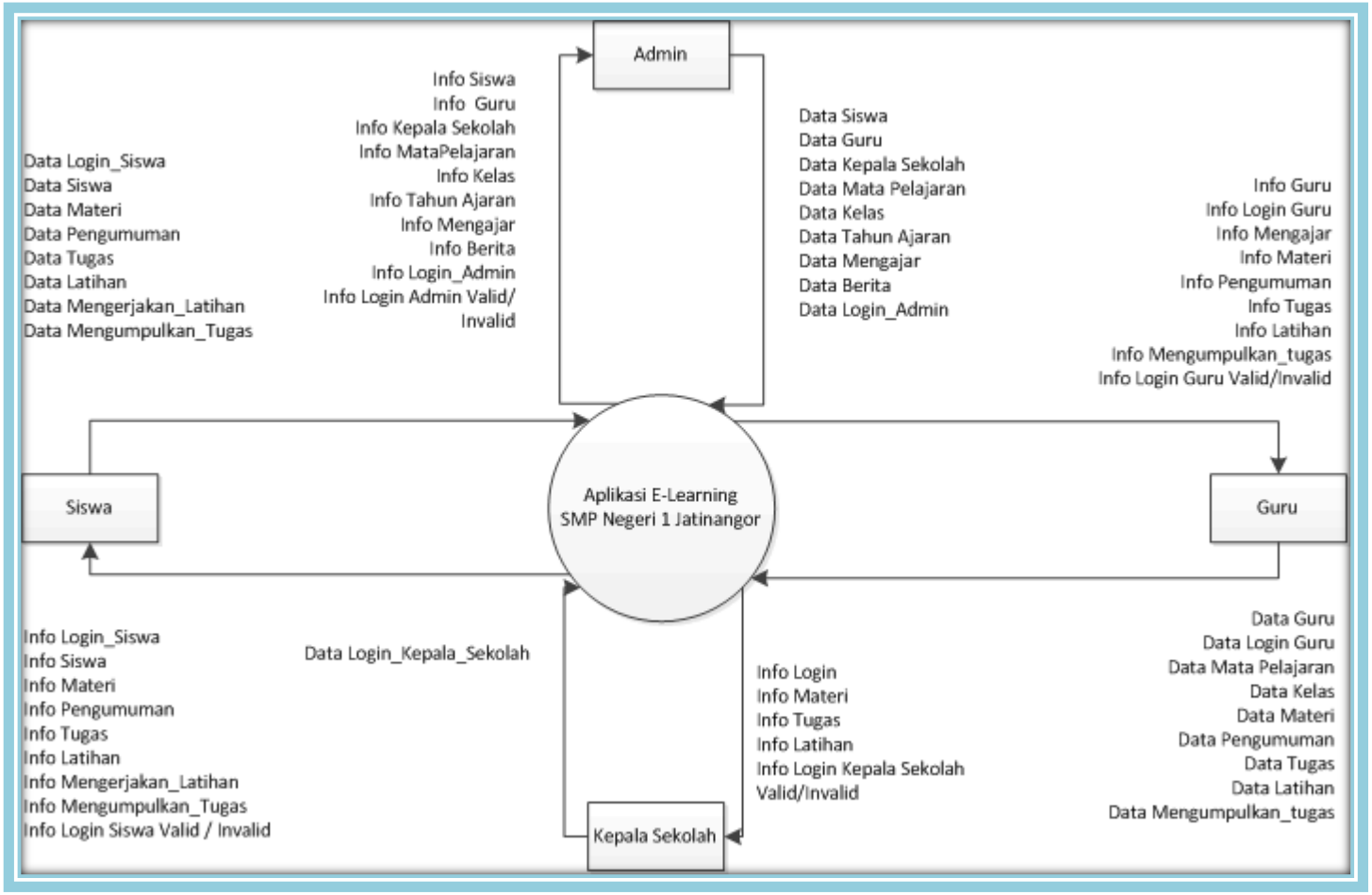


Diagram Konteks



DFD Level 1

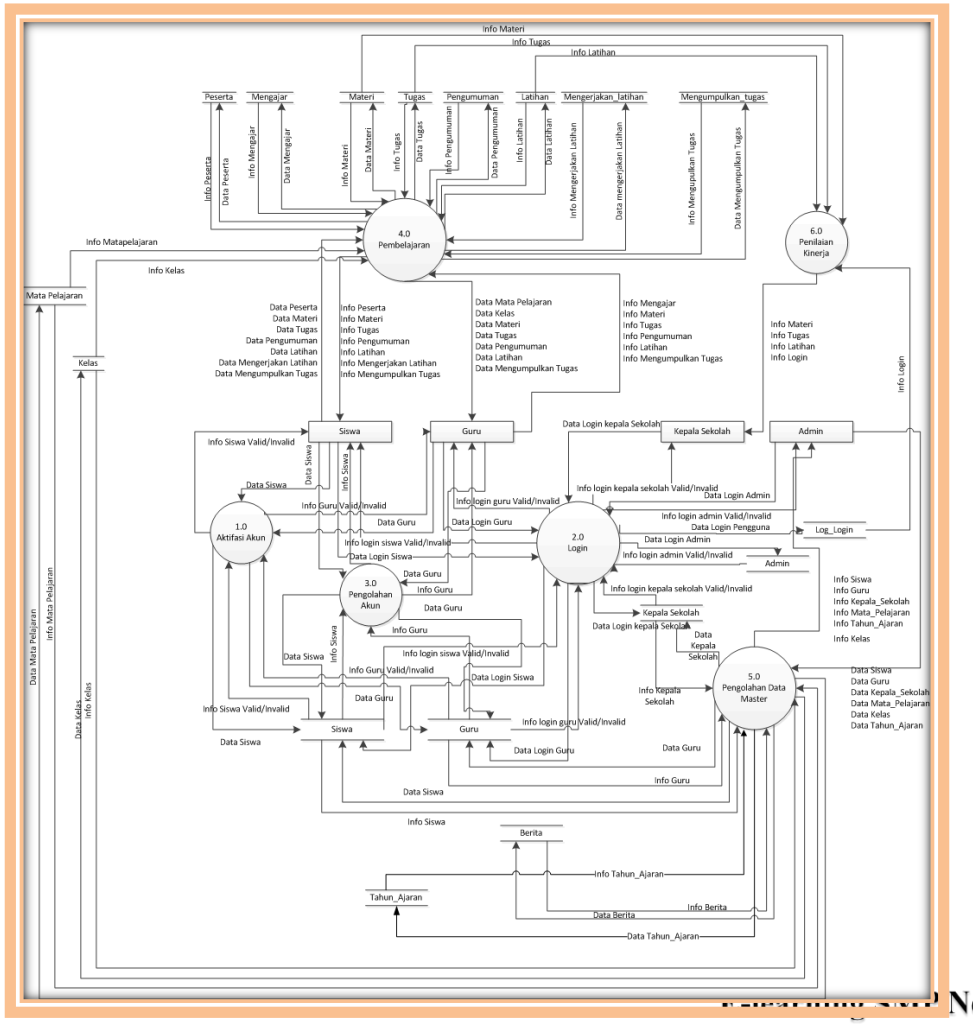
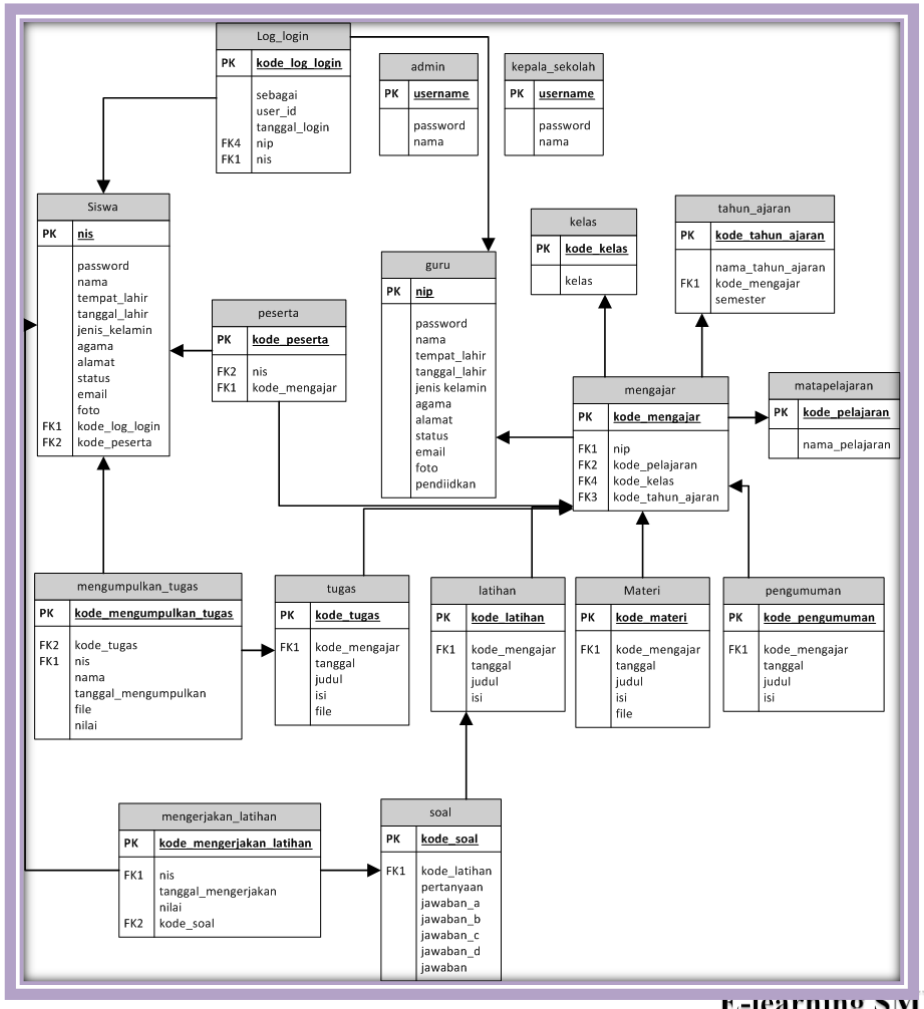

Info Materi
Info Tugas
Info Latihan
Peserta
Mengajar
Materi
Tugas
Pengumuman
Latihan
Mengerjakan_latihan
Mengumpulkan_tugas
4.0 Pembelajaran
6.0 Penilaian Kinerja
Info Matapelajaran
Info Kelas
Mata Pelajaran
Kelas
Siswa
Guru
Kepala Sekolah
Admin
1.0 Aktifasi Akun
2.0 Login
3.0 Pengolahan Akun
5.0 Pengolahan Data Master
Log_Login
Berita
Tahun_Ajaran

Diagram Relasi



Implementasi dan Pengujian

Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras	Yang digunakan	Yang dibutuhkan
Processor	Kecepatan 2.70 GHz	Kecepatan 2.70 GHz
RAM	DDR2 1 GB	1 GB
Harddisk	160 GB	160 GB
VGA	128 Mb	128 Mb
Koneksi Internet	64 Kbps	64 Kbps
Lan Card	10/100 Mbps	10/100 Mbps

Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Bahasa Pemrograman	*PHP, Javascript,CSS*
3	*Web Server*	*XAMPP 1.7.4*
4	*Database Server*	*MySql*5.0.51a
5	*Web Browser*	Mozilla Firefox, Google Chrome
6	*Code Editor*	Macromedia Dreamweaver 8

Pengujian Alpha

- Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Kesimpulan Pengujian Alpha

1. Jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
2. Jika data yang dimasukan salah pada sistem maka sistem akan menunjukkan pemberitahuan kesalahan masukkan dan tombol simpan tidak akan berfungsi.

Dengan kata lain bahwa pembangunan sistem ini bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian Beta

- Pengujian *beta* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum.
- Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung kepada responden dengan cara memberikan kuisioner dan wawancara pada calon pengguna perangkat lunak yang dibangun.

Kesimpulan Pengujian Beta (1)

- Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan untuk seluruh pengguna.
- Aplikasi pembelajaran ini memiliki tampilan yang menarik untuk seluruh pengguna.
- Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam proses belajar mengajar siswa dan guru.
- Aplikasi ini menampilkan informasi pembelajaran yang dibutuhkan untuk seluruh pengguna.
- Aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru.

Kesimpulan Pengujian Beta (2)

- Membantu guru dan siswa dalam pendistribusian tugas dan materi.
- Membantu guru dalam mempermudah pembelajaran siswa.
- Membantu siswa dalam mendapatkan materi pelajaran, tugas, dan pengumpulan tugas.
- Aplikasi pembelajaran ini dapat mengelola data mengajar dengan baik dapat mengeola data guru, siswa untuk pengguna Admin.
- Membantu kepala sekolah memonitor aktifitas guru disistem E-learning.

Kesimpulan dan Saran (1)

Aplikasi *web e-learning* dapat memfasilitasi kebutuhan interaksi pembelajaran antara guru dan siswa diluar kelas dapat terpenuhi

Aplikasi *e-learning* dapat memberikan kemudahan dan keleluasaan kepada guru dalam melakukan aktifitas pembelajaran seperti pemberian materi, tugas, dan soal-soal latihan.

Kesimpulan

Kesimpulan dan Saran (2)

Siswa dapat melakukan pengunduhan materi serta tugas sebagai bahan pembelajaran siswa, pengerjaan soal-soal latihan, dan pengumpulan tugas dimanapun dan kapanpun selama memiliki koneksi *internet*.

Kesimpulan

Kesimpulan dan Saran (3)

Menambahkan fasilitas dengan metode *Video Call* yaitu dengan menciptakan kelas *virtual*, sehingga pembelajaran guru dan siswa dapat berinteraksi langsung selama terhubung dengan koneksi *internet*.

Menambahkan fasilitas RSS *Feed*. RSS *Feed* memudahkan pengguna agar selalu dapat mengetahui ringkasan konten terbaru dari situs tertentu tanpa harus terlebih dahulu mengunjungi situs tersebut.

Saran

Kesimpulan dan Saran (4)

Membuat kuisioner secara online untuk me kinerja dan pembelajaran yang guru berikan, sebagai bahan monitoring peningkatan mutu pembelajaran yang telah dilakukan.

Saran

Terima Kasih