PEMBANGUNAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM DI SMA KARTIKA SILIWANGI 1 BANDUNG

ALBI ROHSAN - 10108531

LATAR BELAKANG

- Kesulitan guru dalam menyampaikan materi ketika guru berhalangan hadir sehingga memperlambat jadwal penyampaian materi berdasarkan silabus.
- Kesulitan guru memberikan tugas dan pengumuman di luar sekolah karena tidak adanya media yang khusus untuk menyampaikan informasi mengenai tugas dan pengumuman di luar sekolah.
- keterbatasan waktu diskusi antar guru dan siswa di dalam kelas
- kesulitan guru dalam memantau perkembangan nilai rata-rata siswa

MAKSUD DAN TUJUAN (1)

- MAKSUD

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membantu pihak sekolah menyediakan sarana untuk aktivitas belajar mengajar bagi murid dan guru melalui pembangunan Learning Management System.

MAKSUD DAN TUJUAN (2)

TUJUAN

- Tersampaikannya materi sesuai dengan jadwal silabus pembelajaran yang sudah ada.
- Menyediakan sarana untuk aktivitas belajar mengajar diluar jam pelajaran di sekolah.
- Membantu para guru dan siswa dalam berkomunikasi yang berhubungan dengan pelajaran.
- Memudahkan guru dalam memantau perkembangan nilai rata-rata siswa sebagai salah satu acuan untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru dan sebagai bahan evaluasi dalam kegiatan belajar mengajar.

BATASAN MASALAH (1)

- Data yang diolah dalam sistem yang dibangun adalah data guru, data siswa, data pembelajaran dan data forum.
- Mata pelajaran yang diambil hanya mata pelajaran yang di-UAN-kan saja untuk jurusan IPA dan IPS. Diantaranya Matematika, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Kimia, Fisika, Biologi untuk jurusan IPA, dan Matematika, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Akuntansi, Ekonomi, dan Sosiologi untuk jurusan IPS.
- Proses pengelolaan yang ada pada aplikasi *Learning Management* ini adalah proses penyampaian materi, proses pemberian tugas, dan proses pemberian nilai ujian siswa.
- Keluaran (*output*) yang dihasilkan aplikasi *learning management system* ini adalah informasi materi dan tugas pelajaran, informasi ujian *online* beserta nilai, informasi guru, informasi siswa, informasi monitoring nilai rata-rata siswa melalui grafik.
- Soal ujian berupa pilihan ganda (*multiple choice*).

BATASAN MASALAH (2)

- Format file yang didukung adalah
- File teks : .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx.
- File video : MP4, dan .oog
- Hasil nilai rata-rata siswa dalam bentuk diagram atau grafik.
- Nilai rata-rata siswa hanya digunakan sebagai salah satu bahan acuan untuk proses evaluasi kegiatan belajar mengajar.
- Metode analisis yang akan digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur, dimana pemodelan datanya menggunakan *Entity Relational Diagram* (ERD) serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).
- Aplikasi *Learning Management Sistem* ini dibangun berbasis *web*.

METODELOGI PENELITIAN (1)

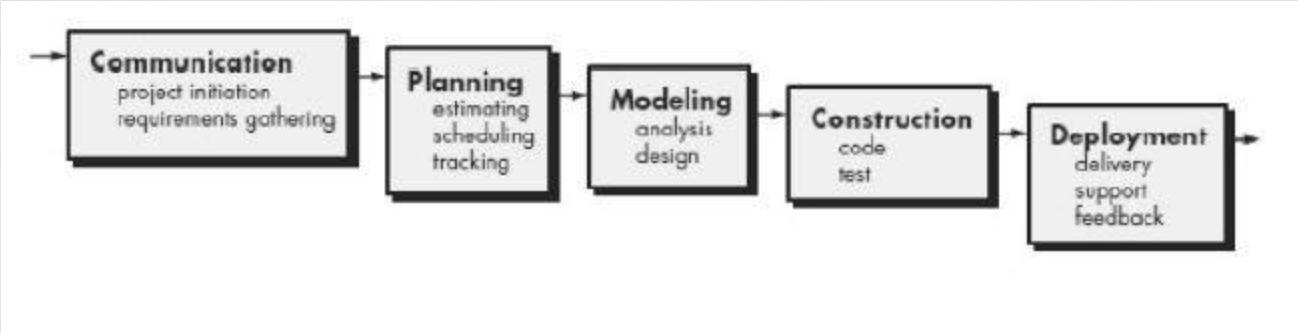
Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat.

Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data
   - Studi Lapangan, meliputi kegiatan wawancara dan observasi secara langsung di SMA Kartika Siliwangi 1 Bandung
   - Studi Literatur, meliputi pengumpulan data berupa literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan, dan materi pendukung untuk pembangunan *Learning Management System* di SMA Kartika Siliwangi 1 Bandung.

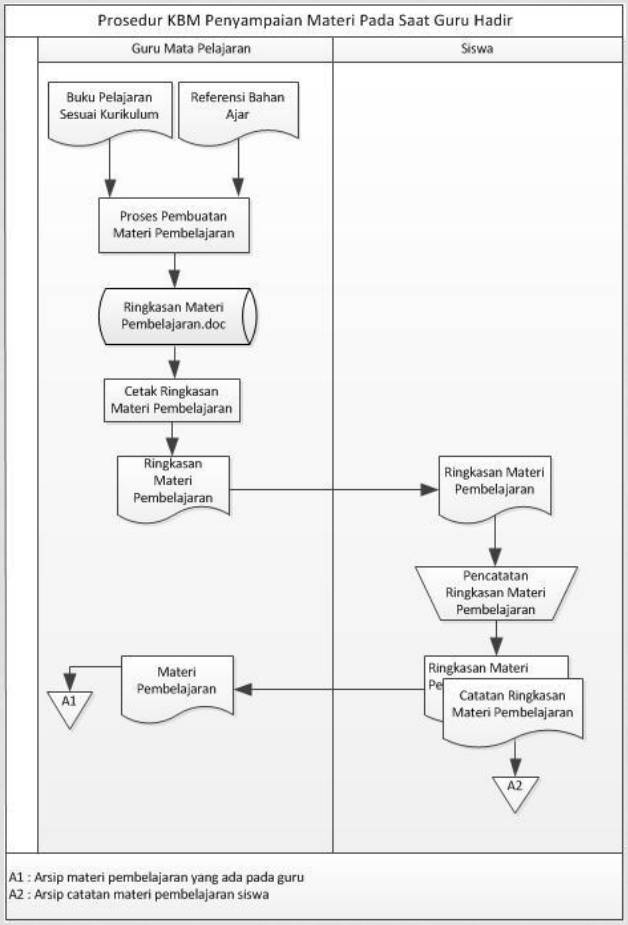
METODELOGI PENELITIAN (2)

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

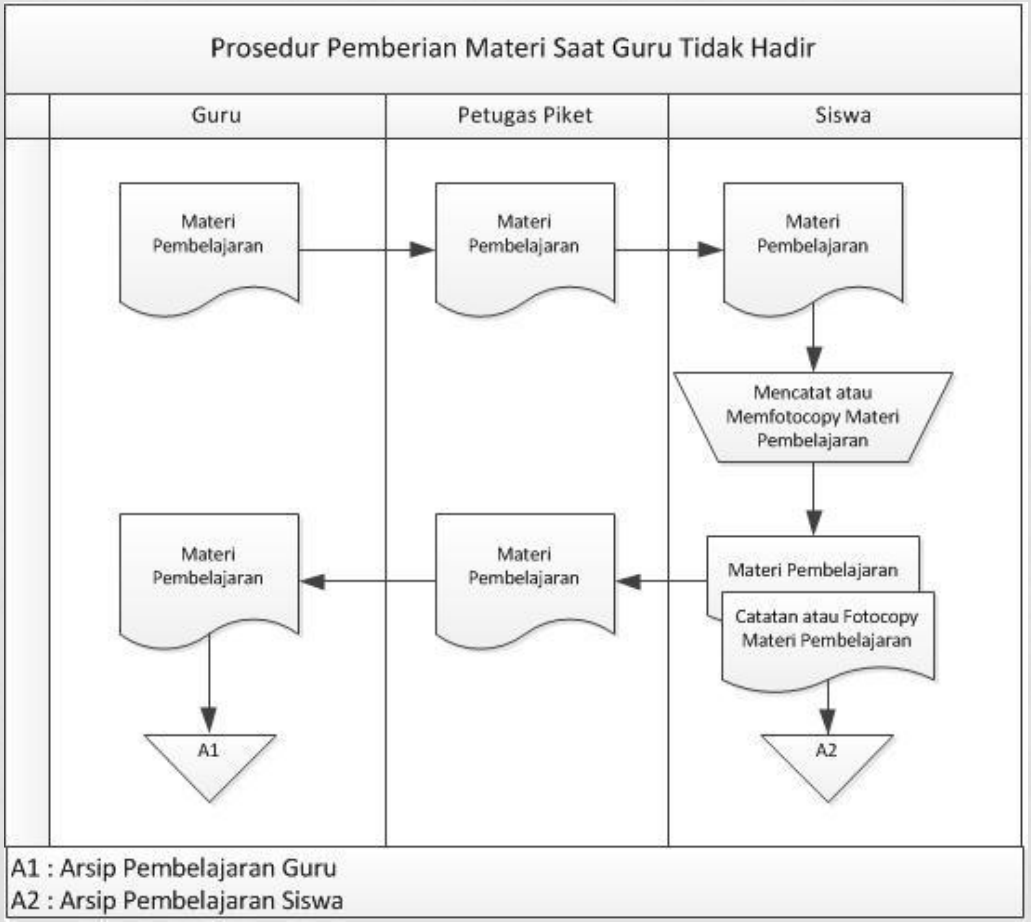


Gambar Model *Waterfall*

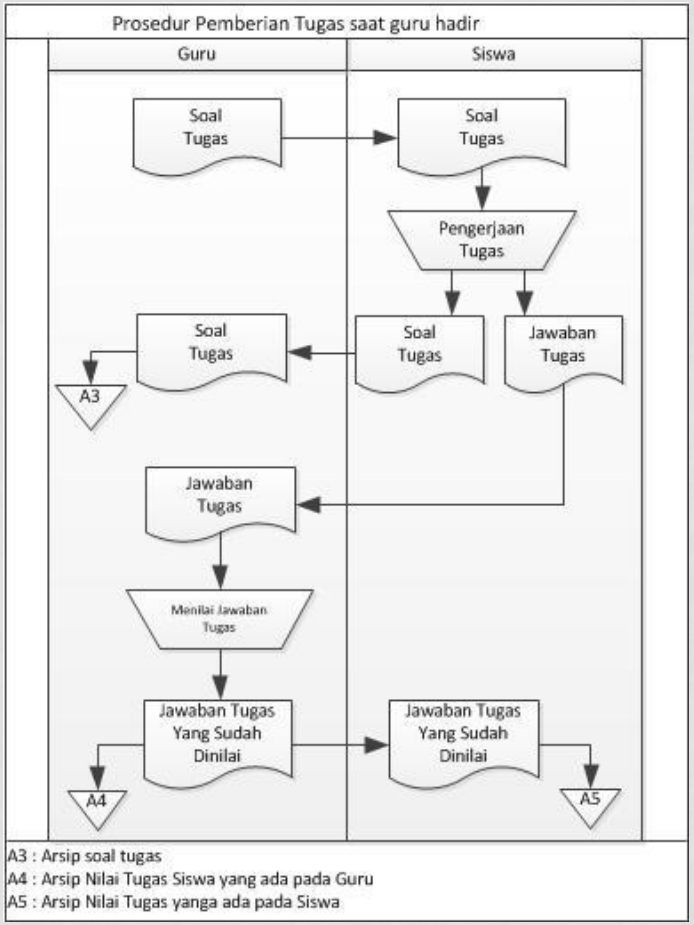
FLOWMAP PEMBERIAN MATERI SAAT GURU HADIR



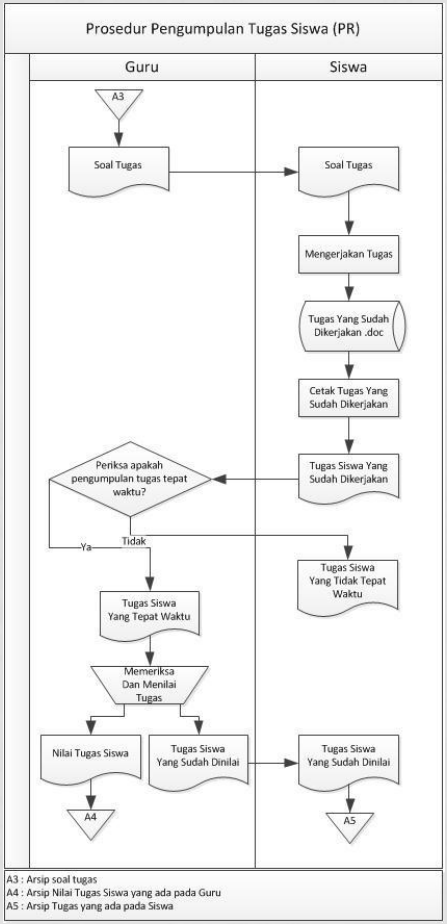
FLOWMAP PEMBERIAN MATERI SAAT GURU TIDAK HADIR



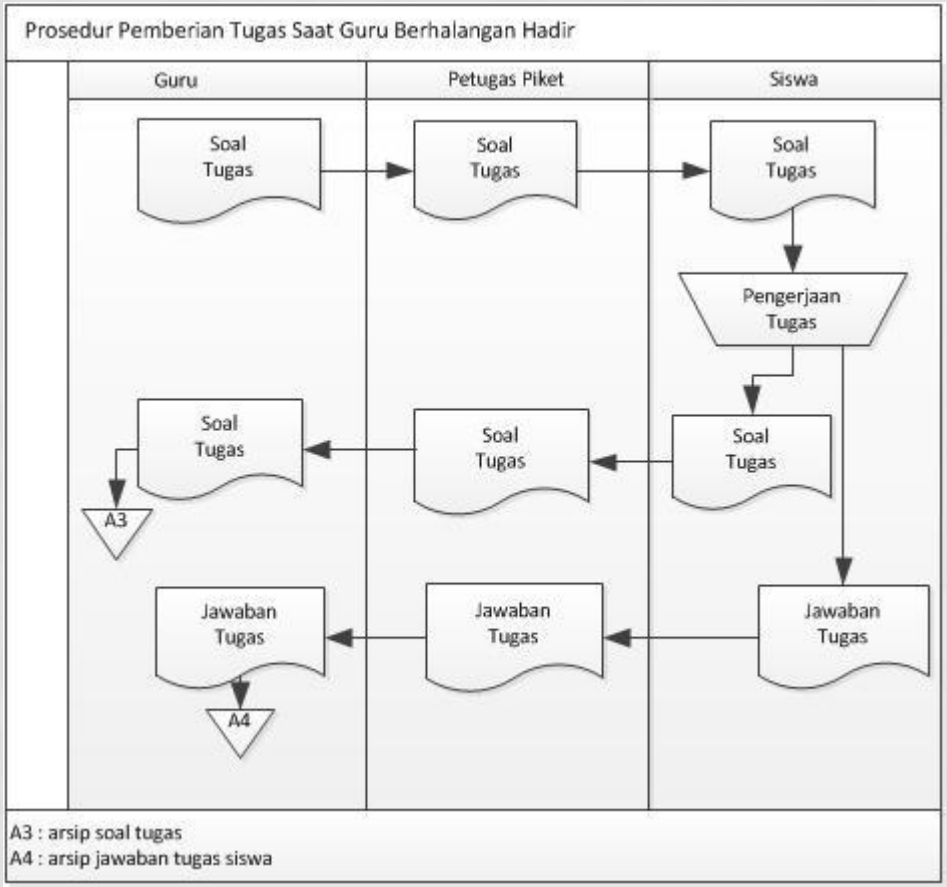
FLOWMAP PEMBERIAN TUGAS SAAT GURU HADIR



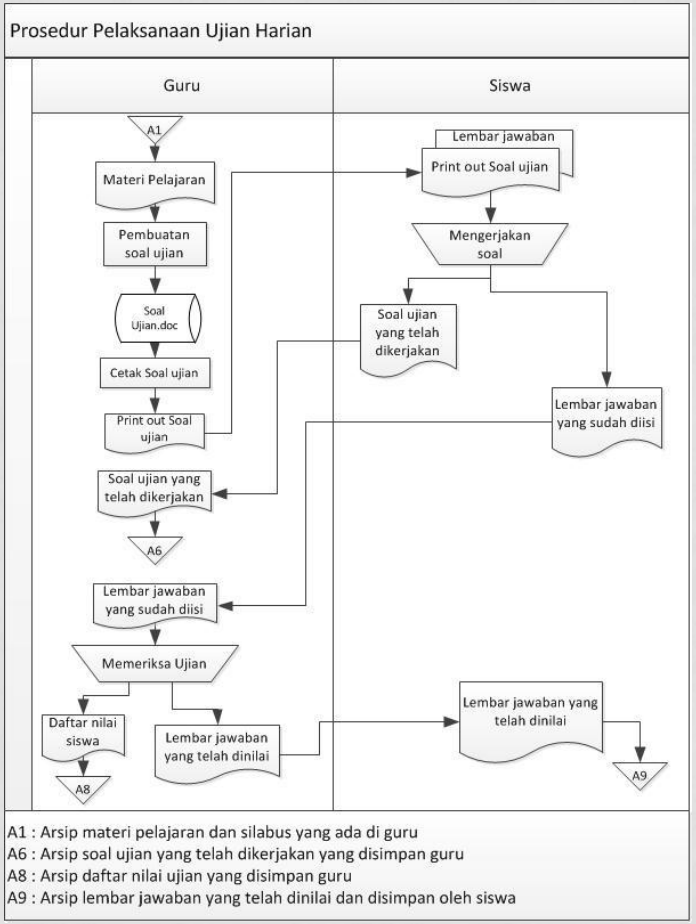
PROSEDUR PENGUMPULAN TUGAS SISWA (PR)



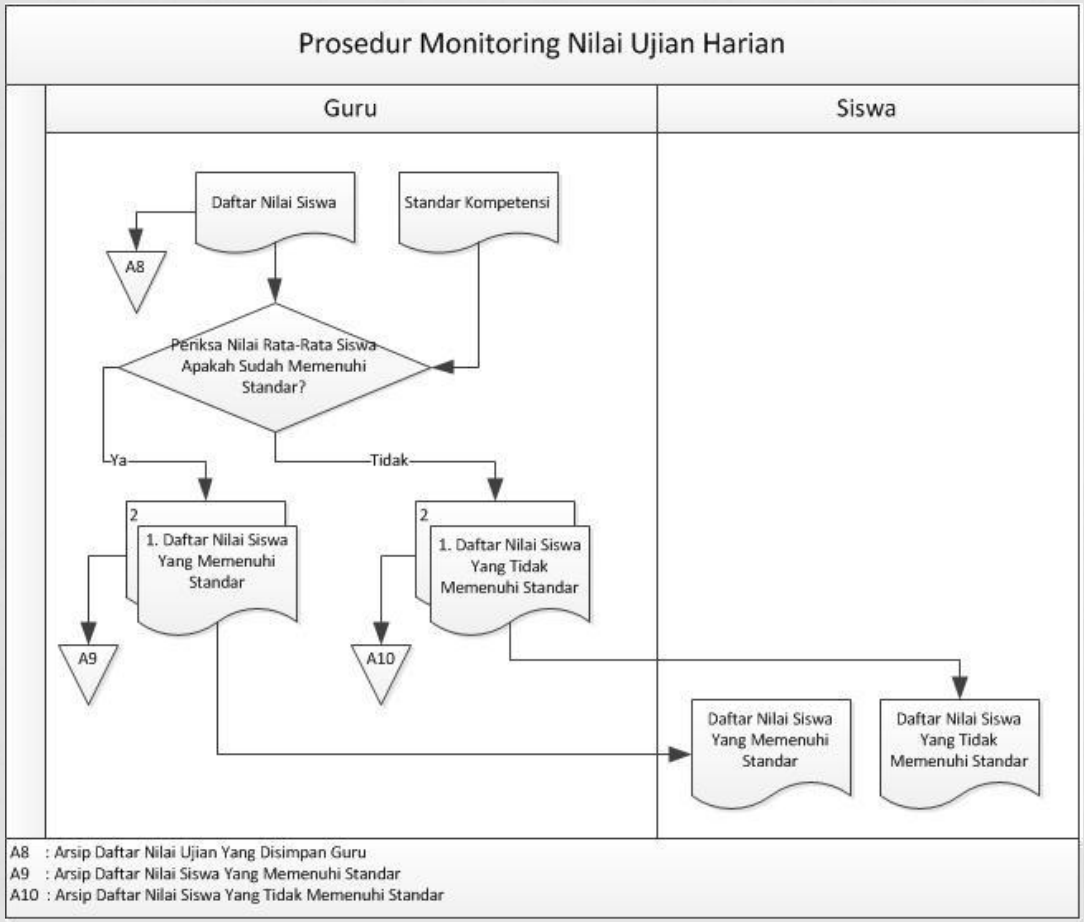
PROSEDUR PEMBERIAN TUGAS SAAT GURU BERHALANGAN HADIR



PROSEDUR PELAKSANAAN UJIAN



PROSEDUR PEMANTAUAN NILAI UJIAN HARIAN SISWA



ATURAN BISNIS YANG SEDANG BERJALAN DI SMA KARTIKA SILIWANGI 1 BANDUNG

- Penyampaian materi ajar harus sesuai dengan silabus kurikulum.
- Tugas diberikan setelah materi pelajaran.
- Kelas setiap angkatan berjumlah 21 dengan kemungkinan bertambah atau berkurang.
- Siswa kelas X mengikuti semua materi pelajaran IPA dan IPS.
- Skala nilai yang dipakai menggunakan indeks 1-100.
- Siswa kelas X, XI dan XII memperoleh materi sesuai kelas masing-masing dengan guru yang bersangkutan.
- Ujian dilakukan per kelas oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan dalam satu ruangan dan dilakukan secara bersamaan.
- Waktu pengerjaan ujian, dari waktu dimulai hingga berakhirnya ujian ditentukan oleh guru.
- Jika ada siswa yang terlambat mengikuti ujian, maka siswa hanya bisa mengikuti waktu ujian yang tersisa yang telah ditetapkan oleh guru sebelumnya tanpa ada penambahan waktu ujian.

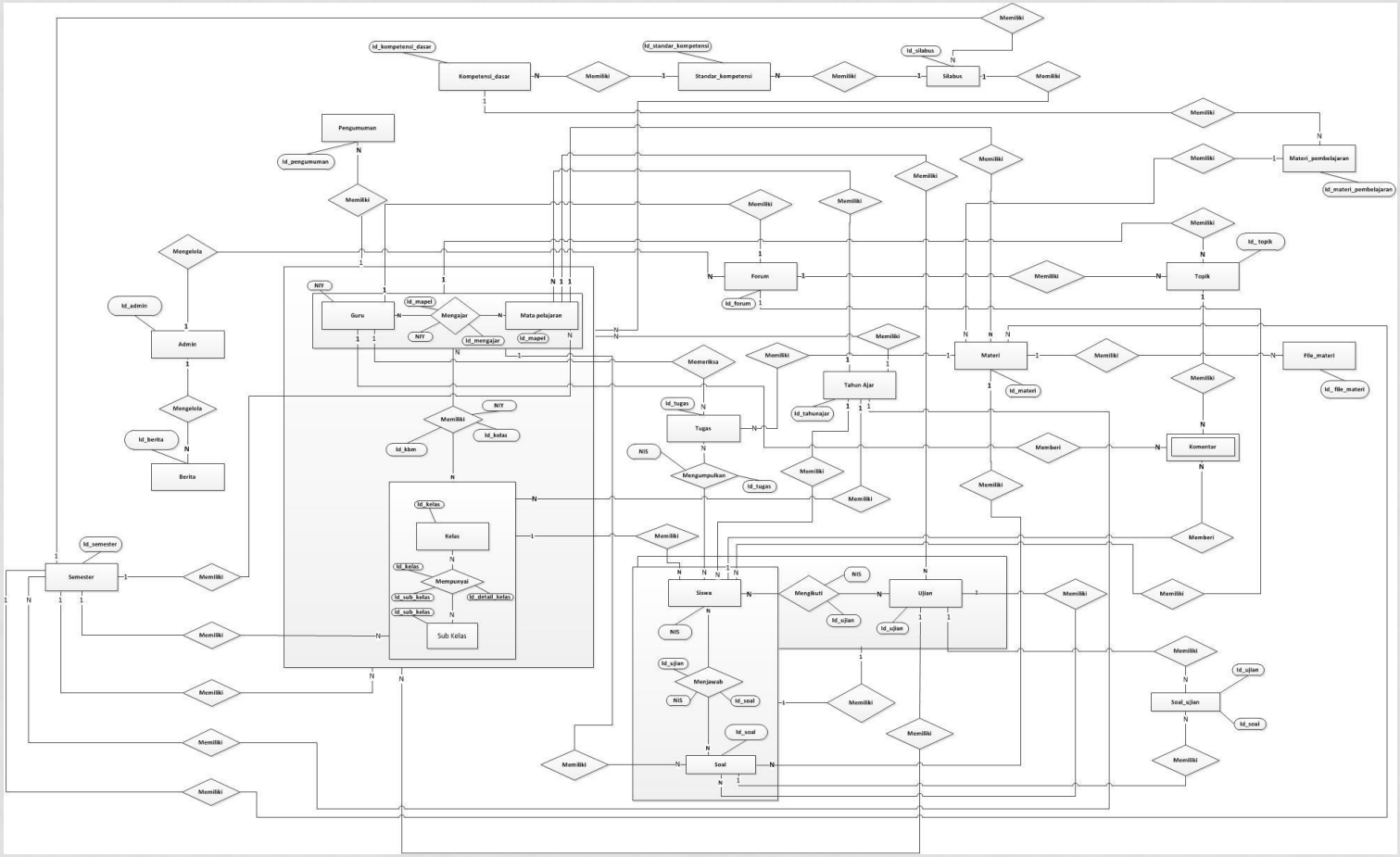
ATURAN BISNIS PADA APLIKASI LMS (1)

- Penyampaian materi ajar harus sesuai dengan silabus kurikulum yang ditentukan.
- Guru yang tidak memberikan materi dalam jangka waktu tertentu akan mendapat peringatan.
- Tugas diberikan setelah materi pelajaran.
- Tugas dapat diupload dalam bentuk file
- Tugas tidak dapat diupload atau dikerjakan pada sistem jika waktu pengumpulan tugas melebihi dari waktu yang telah ditentukan pada sistem.
- Kelas setiap angkatan berjumlah 21 dengan kemungkinan bertambah atau berkurang.
- Setiap siswa otomatis mengikuti guru yang mengajar pada kelas mereka masing-masing dan memperoleh materi, tugas, pengumuman, dan ujian yang disajikan oleh setiap guru.

ATURAN BISNIS PADA APLIKASI LMS (2)

- Siswa kelas X mengikuti semua materi pelajaran IPA dan IPS.
- Pelaksanaan ujian dilakukan secara bersamaan per kelasnya.
- Skala nilai yang dipakai menggunakan indeks 1-100.
- Waktu pengerjaan ujian, dimulai pada saat soal dibuka dan mulai dikerjakan. Jika waktu pengerjaan ujian hampir selesai maka sistem akan memberi peringatan, dan jika ujian telah selesai maka sistem akan menutup ujian dan mengeluarkan nilai hasil ujian.
- Tampilan nilai rata-rata siswa berupa grafik.
- Hasil dari pemantauan nilai tidak digunakan untuk proses pemberian nilai akhir siswa, hanya digunakan sebagai salah satu bahan acuan untuk evaluasi kegiatan belajar mengajar.

ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM



ERD LMS di SMA Kartika Siliwangi 1 Bandung

DIAGRAM KONTEKS

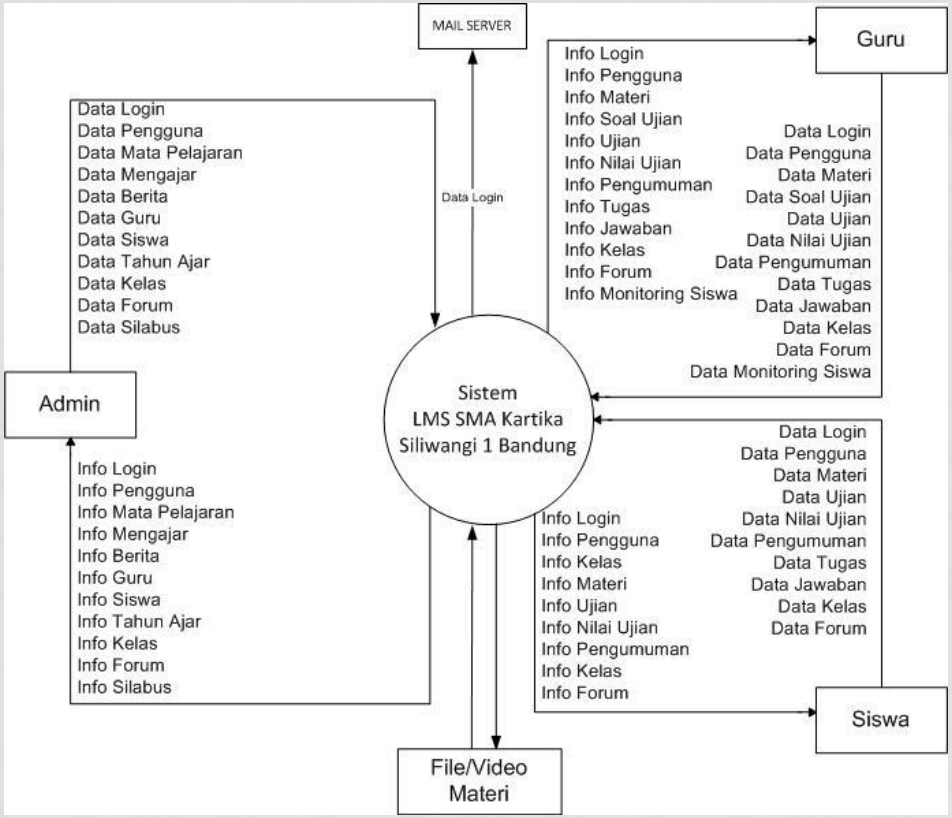
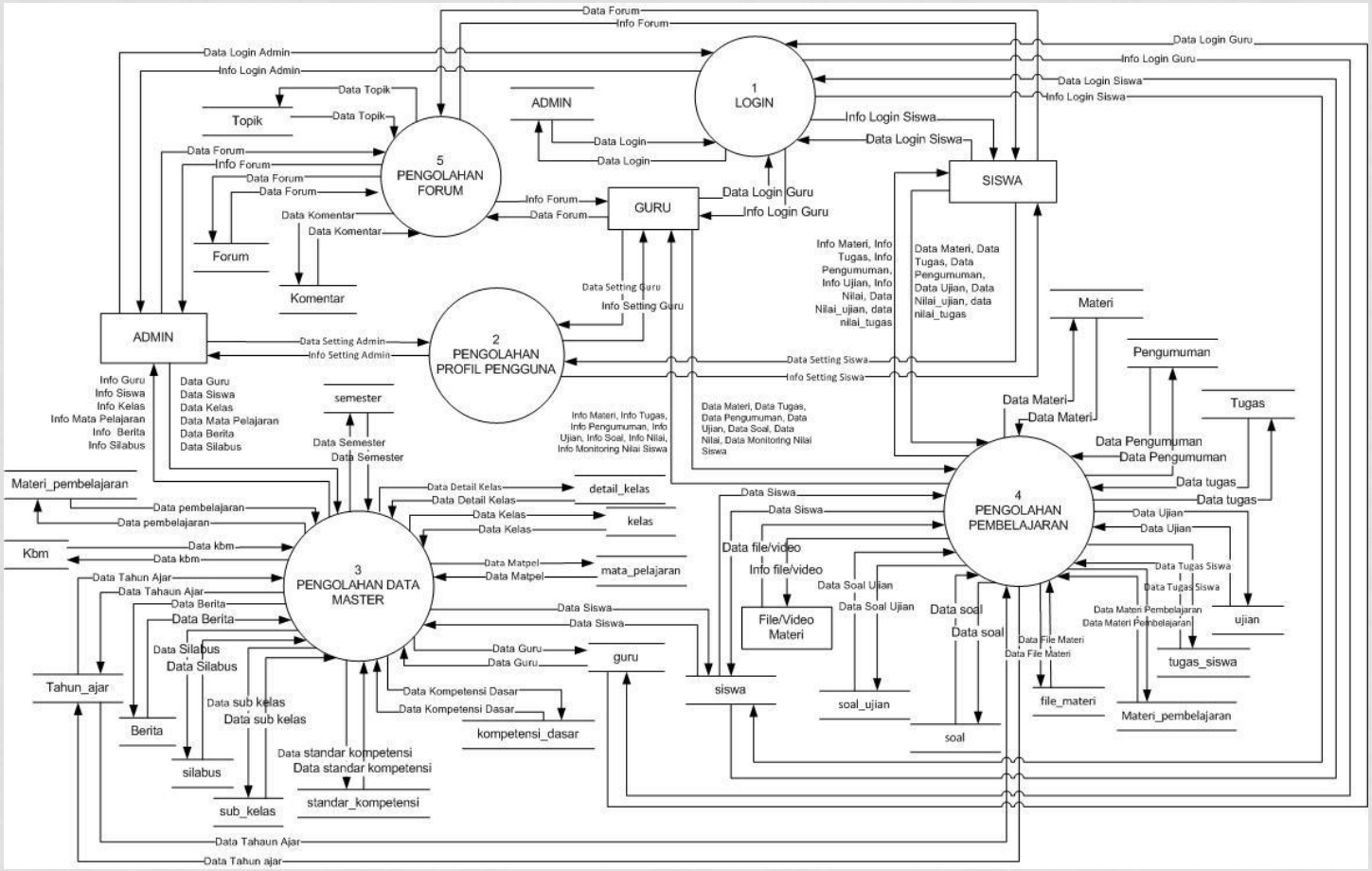


Diagram Konteks LMS di SMA Kartika Siliwangi 1 Bandung

DFD LEVEL 1



DFD Level 1 LMS di SMA Kartika Siliwangi 1 Bandung

DIAGRAM RELASI

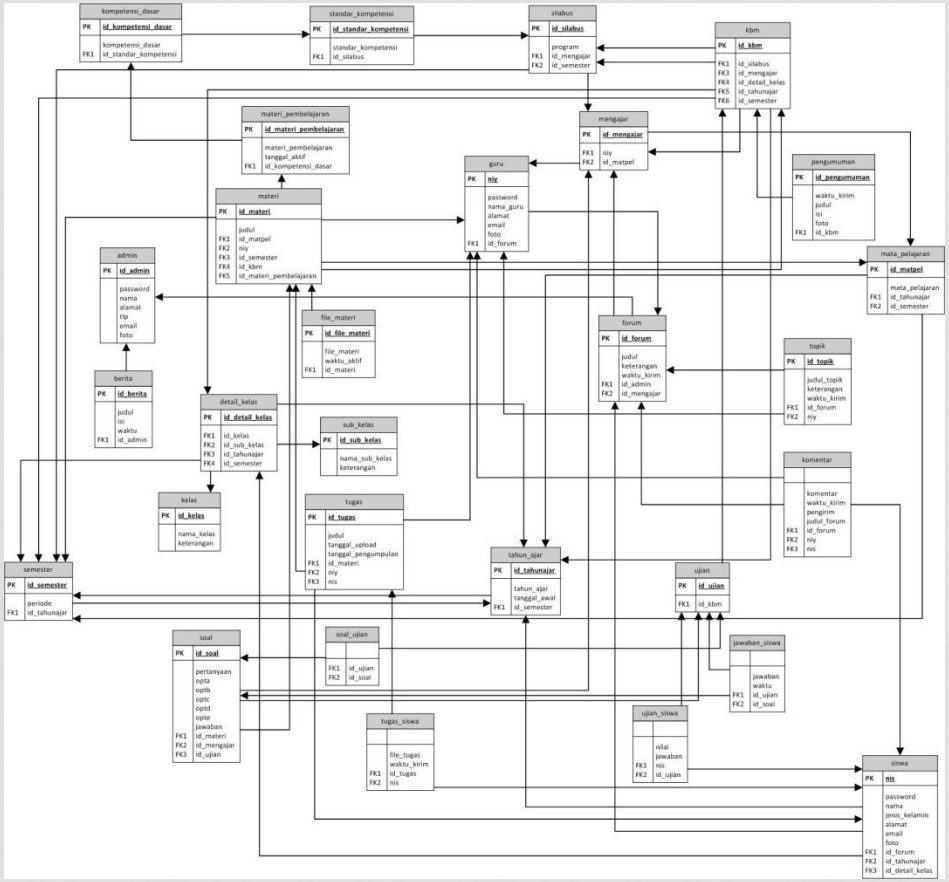


Diagram Relasi LMS di SMA Kartika Siliwangi 1 Bandung

PENGUJIAN (1)

Berikut adalah hasil pengujian tahap beta, dilakukukan dengan menyebar kuisioner kepada calon pengguna dari sistem dengan mengajukan beberapa pertanyaan seputar fungsionalitas dari sistem. Kesimpulan yang dapat diperoleh pada tahapan ini diantaranya:

PENGUJIAN (2)

- Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan ?
- Apakah tampilan aplikasi ini menarik ?
- Apakah aplikasi ini membantu proses belajar mengajar ?
- Apakah aplikasi ini dapat mengelola data pembelajaran dengan baik ?
- Apakah aplikasi ini memberikan sarana diskusi untuk siswa dan guru?
- Apakah aplikasi ini membantu memudahakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran berdasarkan jadwal silabus ?
- Apakah dengan aplikasi ini guru dapat dengan mudah memantau nilai rata-rata kelas untuk dijadikan salah satu bahan evaluasi pembelajaran?
- Apakah aplikasi ini membantu memudahakan siswa mendapatkan materi pembelajaran berdasarkan jadwal silabus ?

PENGUJIAN (3)

- Skala jawaban kuisioner :
  - SS : Sangat Setuju
  - S : Setuju
  - CS : Biasa Saja
  - KS : Kurang Setuju
  - TS : Tidak Setuju
- Berdasarkan data yang dihasilkan dari kuisioner, maka dapat disimpulkan berdasarkan persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :
  - $Y = P/Q * 100\%$
- Keterangan :
  - Y = Nilai persentase
  - P = Banyaknya jawaban responden dari tiap soal
  - Q = Jumlah responden

KESIMPULAN

- Aplikasi ini membantu memberikan sarana diskusi diluar kelas antar guru dan siswa.
- Aplikasi ini membantu menyampaikan/mendapatkan materi pembelajaran berdasarkan jadwal silabus.
- Aplikasi ini memudahkan pemberian tugas dan pengumuman di luar kelas.
- Aplikasi ini dapat membantu guru memantau nilai rata-rata kelas untuk dijadikan salah satu bahan evaluasi pembelajaran.

SARAN

- Melengkapi dan selalu menambahkan informasi terbaru yang dibutuhkan oleh pengguna.
- Melengkapi penambahan materi terbaru yang diberikan guru kepada siswanya secara berkala sesuai dengan silabus kurikulum yang digunakan oleh pihak sekolah.
- Melengkapi fasilitas yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar pada umumnya.
- Menambahkan fasilitas ujian berkala per semester maupun per beberapa bulan tergantung kebutuhan dan kesepakatan sekolah.
- 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.

-TERIMA KASIH-