

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MATA PELAJARAN MENGGABUNGAN AUDIO KE DALAM SAJIAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 5 SIJUNJUNG

Dhea Fauzia Putri¹, Nurmi², Thomson Mary²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Informatika STKIP PGRI Sumatera Barat

²Dosen Program Studi Pendidikan Informatika STKIP PGRI Sumatera Barat

dheafauzia70@gmail.com

ABSTRACT

Management interpreted by as an work network or effort done by a group of people to with refer to activity in reaching specific purpose. Conducted management in study cover preparation of study, execution of study and also assessment of efficacy of study. Target of this research that is to yield Information System Management Of Subject Join Audio Into Form of Multimedia in SMK Negeri 5 Sijunjung. Research model in scheme of information system management of this subject use concept of System Development Life Cycle (SDLC) have 4 step in forming of information system that is planning, analyse, implementation and scheme. Scheme of analysis appliance and system use information system stream (ASI), for the scheme of system use HIPO, Context Diagram, Data of Flow Diagram, Entity Relationship Diagram. Result of information systems analysis management of subject join audio into multimedia expected to be sexpected by this system can walk and assist in course of learning and teaching, like appliance assist in submitting student and items can study items self-supportingly. Available and also of facility of interaktif to facilitate student in course of study. Result and solution in the form of existence of input process, process process and processing of output to woke up system. Input process by 7 entri form that is student data entri, teacher data entri, data entri of matpel, schedule entri and attendance data, items data entri and of entri value. Data processing which in input of processed and kept in a database. Process output present data which have been processed into a website. So that can yield an information system management of subject join audio Into Form of multimedia in SMK Negeri 5 sijunjung.

Keyword : Management, Management of Subject, Multimedia

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat juga dapat berpengaruh pada dunia pendidikan yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Salah satunya sebagai media yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Penggunaan teknologi

informasi dalam bidang pendidikan sangat dibutuhkan untuk mengelola dan menyajikan suatu informasi. Dalam proses pembelajaran penggunaan teknologi informasi yaitu berupa sistem informasi yang digunakan dalam pengelolaan mata pelajaran menggabungkan audio kedalam sajian multimedia. Dengan menggunakan

sistem informasi pengelolaan mata pelajaran ini dapat memudahkan siswa pada proses pembelajaran dalam memahami dan mendapatkan materi dengan mudah. Bahan ajar disajikan dalam bentuk *website* sederhana yang berbentuk *localhost*. Bahan ajar tersebut bisa didapat oleh siswa pada masing-masing komputer yang telah disediakan tanpa harus terkoneksi dengan internet. Bahan ajar yang didapatkan oleh siswa bukan semata-mata berisi informasi saja, melainkan juga mengarahkan dan memberikan kemudahan belajar bagi siswa. Pada sistem informasi pengelolaan mata pelajaran ini siswa dapat mendapatkan bahan ajar berupa materi ajar, video tutorial, soal dan laporan. Laporan ini berupa laporan perolehan nilai siswa dalam menjawab soal-soal yang digunakan sebagai alat ukur terhadap penguasaan atau pemahaman siswa terhadap suatu materi. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan mata pelajaran ini diharapkan siswa dapat mempelajari bahan ajar yang diberikan secara mandiri.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Negeri 5 Sijunjung, permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran menggabungkan audio kedalam sajian multimedia yaitu pada sistem pembelajaran yang digunakan masih menggunakan media persentasi dalam proses pembelajaran yang membuat pembelajaran tersebut lebih terpusat kepada

guru dan siswa hanya sebagai penerima informasi yang disampaikan oleh guru. Hal ini menyebabkan kurangnya motivasi dan rendahnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran cara belajar siswa masih bersifat klasikal dimana siswa masih sebatas mendengarkan dan melihat bahan ajar yang disampaikan guru.

Melihat pernyataan di atas, maka diperlukan perancangan sistem informasi pengelolaan mata pelajaran menggabungkan audio ke dalam sajian multimedia di SMK Negeri 5 Sijunjung yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan dengan maksimal serta sesuai dengan yang diharapkan.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka diangkat kasus ini ke dalam suatu penelitian dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MATA PELAJARAN MENGGABUNGAN AUDIO KE DALAM SAJIAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 5 SIJUNJUNG”**.

Pengelolaan diartikan sebagai suatu rangkaian pekerjaan atau usaha yang dilakukan oleh sekelompok orang untuk melakukan serangkaian kerja dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam kegiatan pembelajaran, pengelolaan sangat

diperlukan karena sebelum proses belajar berlangsung seorang guru hendaknya menguasai secara fungsional pedekatan sistem pengajaran, prosedur, metode, teknik pengajaran, menguasai secara mendalam serta berstruktur bahan ajar dan mampu merencanakan menggunakan fasilitas pengajaran.

Seorang guru memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran, selain mengajar seorang guru harus memenuhi tugasnya dalam melengkapi administrasi di sekolah.

Menurut Betha Sidik (2012:5) PHP merupakan salah satu aplikasi eksternal yang bisa digunakan oleh *web server*, sehingga *web server* tidak sekedar untuk memberikan layanan dokumen HTML saja, tetapi juga menjadi program yang layanan menerima masukan dari luar dan memberikan luaran yang berasal dari *database* ataupun sumber data lainnya menjadi dokumen HTML. Menurut Dedy dan Efrizal (2012:3) HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language*. HTML merupakan standart bahasa yang digunakan untuk merancang dan menampilkan dokumen web.

Menurut Madcoms (2012:2) *Dreamweaver* adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman *web*. *Dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh *web designer*

maupun *web programmer* dalam mengembangkan suatu situs *web*.

Menurut Wahana Komputer (2013:2-3) *Adobe Dreamweaver* merupakan program editor halaman *web* (*web page*) keluaran *Adobe System* yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Macromedia*. Aplikasi ini banyak digunakan oleh pengembang *web* karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode SDLC mempunyai 4 tahapan dalam pembentukan sistem informasi yaitu perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi.

a. Perencanaan

Tahap mengumpulkan data dengan mengamati/memonitor lingkungan, menentukan masalah, menyimpulkan kelemahan, dan keunggulan sistem yang sedang diamati, kemudian memberikan gambaran sementara untuk pemecahan dengan membuat perencanaan secara global dan memberikan tujuan sistem.

b. Analisis

Menguraikan suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen (tahapan analisis ; *identify, understand, analyze, report*) dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-

permasalahan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

c. Perancangan

Membuat perancangan dan terinci berdasarkan laporan hasil analisis, dengan membuat beberapa model pilihan dan memilih model pilihan terbaik dari beberapa model terbaik yang hasil perancangan ini dapat ditingkatkan kedalam kode program.

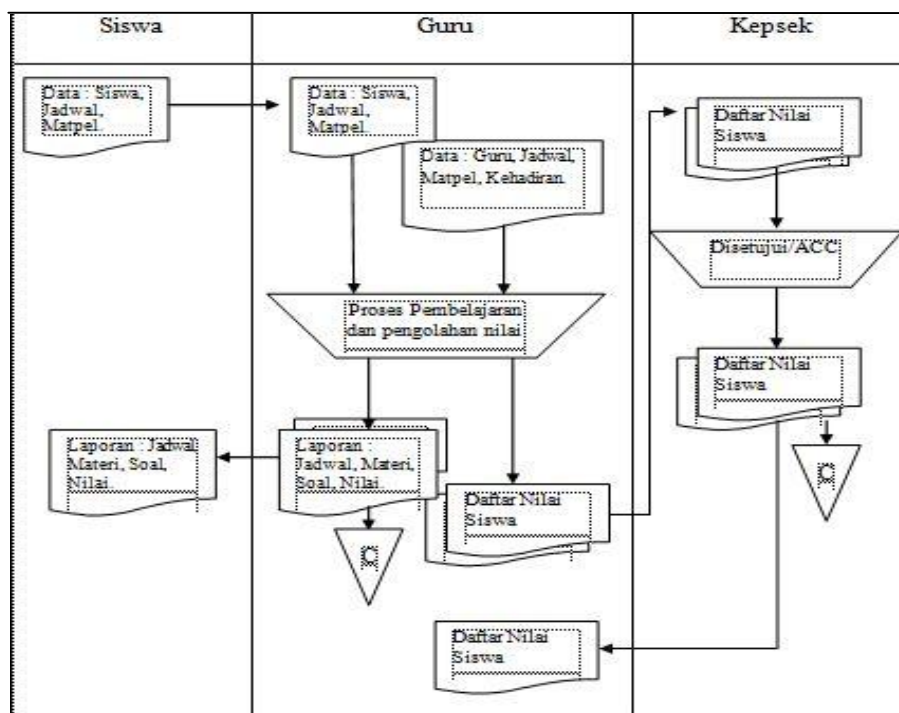
d. Implementasi

Tahap ini merupakan menerapkan dan mengevaluasi serta memikirkan keberlanjutan untuk dapat menjawab kebutuhan sistem sepanjang sistem digunakan oleh *user*, untuk mencapai hal tersebut maka sistem perlu dirawat dan dipelihara untuk keberlanjutan sistem.

ANALISIS SISTEM

3.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada saat ini sistem pembelajaran di SMK Negeri 5 Sijunjung umumnya pada sistem pembelajaran yang digunakan masih menggunakan media presentasi dalam proses pembelajaran yang membuat pembelajaran tersebut lebih terpusat kepada guru dan siswa hanya sebagai penerima informasi yang disampaikan oleh guru. Hal ini menyebabkan kurangnya motivasi dan rendahnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran cara belajar siswa masih bersifat klasikal dimana siswa masih sebatas mendengarkan dan melihat bahan ajar yang disampaikan guru.

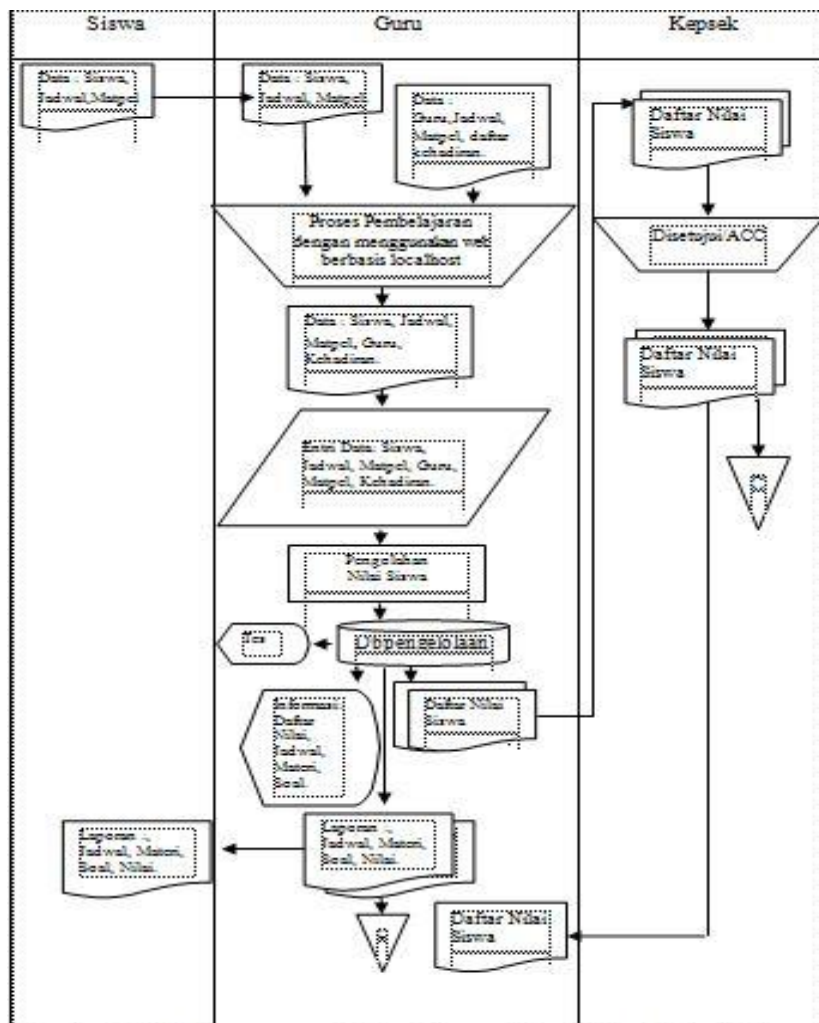


Gambar 4: ASIS Sistem Pengelolaan Mata Pelajaran Menggabungkan Audio kedalam Sajian Multimedia Di SMK Negeri 5 Sijunjung

3.2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Sesuai dengan analisis sistem yang sedang berjalan dan berdasarkan sistem pembelajaran menggabungkan audio kedalam sajian multimedia di SMK Negeri 5 Sijunjung maka peneliti mengusulkan perancangan sistem informasi pengelolaan mata pelajaran menggabungkan audio

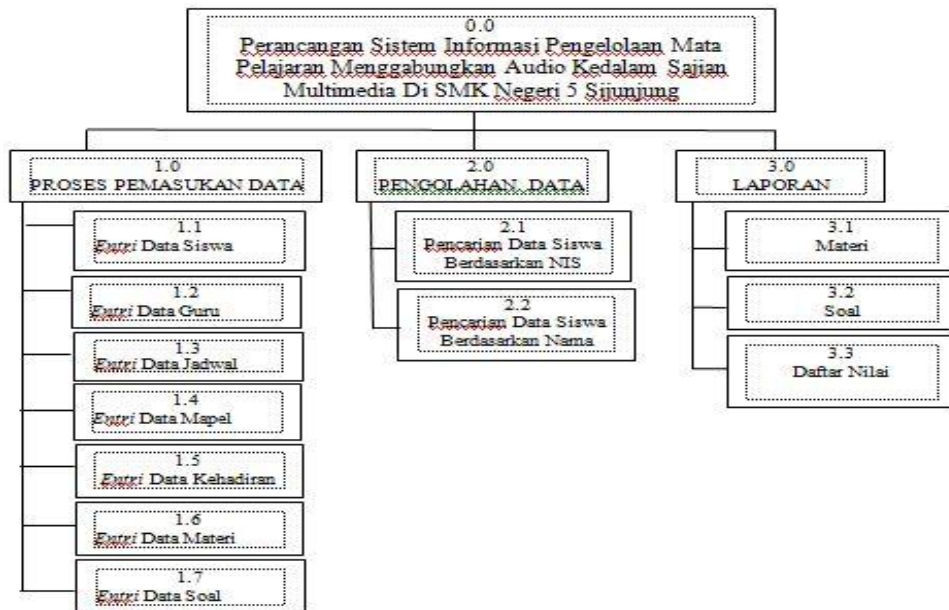
kedalam sajian multimedia. Rancangan sistem informasi pengelolaan yang baru ini diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran. analisis sistem yang diusulkan dapat digambarkan dengan Aliran Sistem Informasi (ASI) seperti yang diuraikan pada berikut:



Gambar 5. ASI Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Mata Pelajaran Menggabungkan Audio kedalam Sajian Multimedia Di SMK Negeri 5 Sijunjung

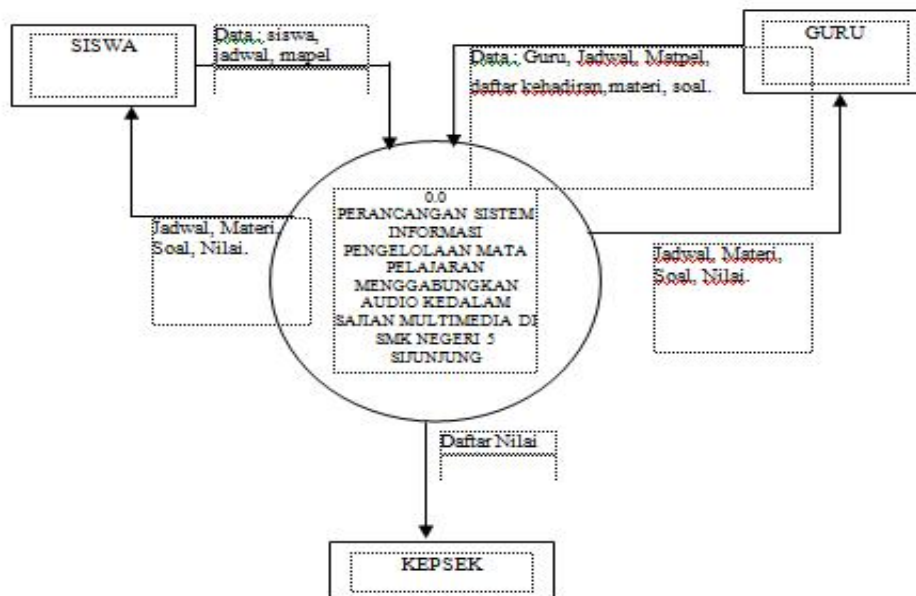
PERANCANGAN SISTEM

4.1. Hierarchy Input-Process-Output (HIPO)

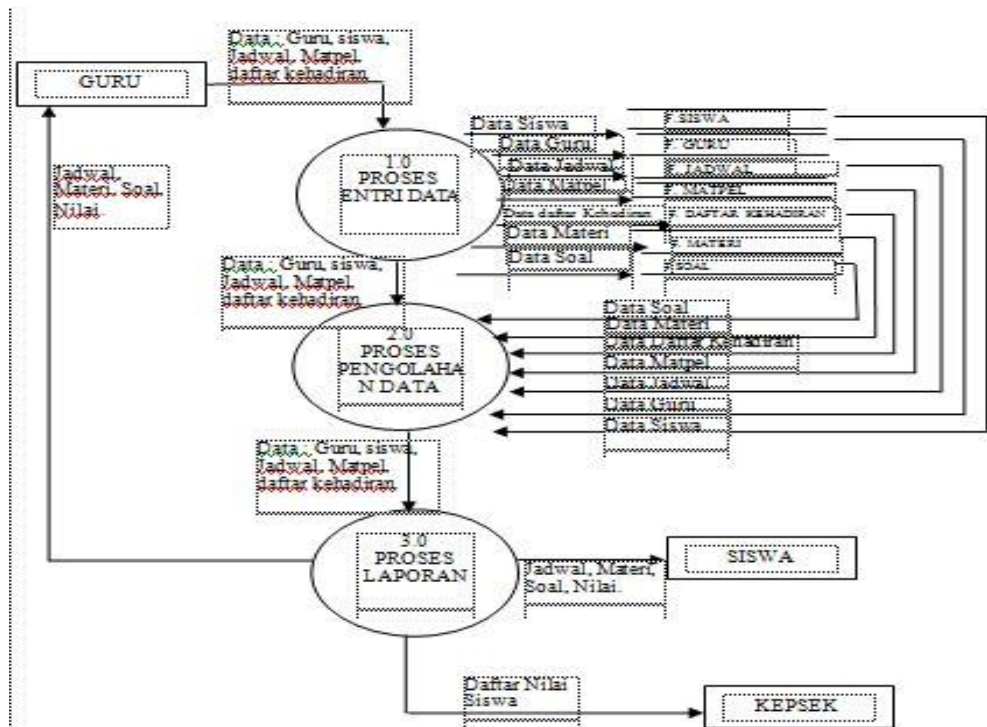


Gambar 6. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Mata Pelajaran Menggabungkan Audio Kedalam Sajian Multimedia Di SMK Negeri 5 Sijunjung

4.2. Data Flow Diagram (DFD)

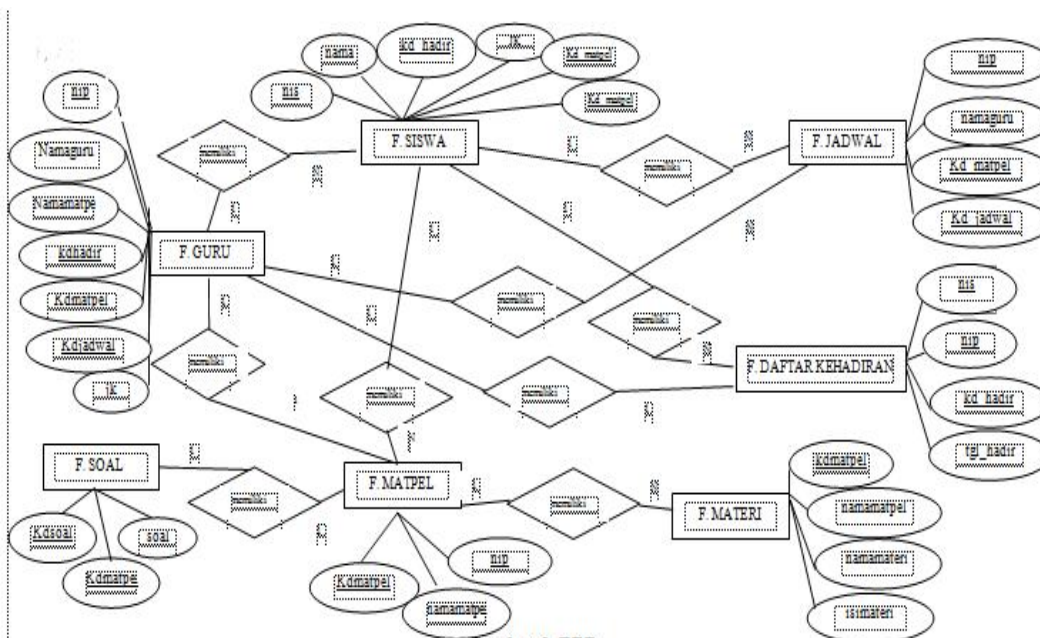


Gambar 7. DFD level nol Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Mata Pelajaran Menggabungkan Audio Kedalam Sajian Multimedia Di SMK Negeri 5 Sijunjung



Gambar 8. DFD Level Satu
Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Mata Pelajaran Menggabungkan
Audio Kedalam Sajian Multimedia Di SMK Negeri 5 Sijunjung

4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 9. ERD
Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Mata Pelajaran Menggabungkan Audio Kedalam Sajian Multimedia Di SMK Negeri 5
Sijunjung

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan, merupakan program aplikasi yang sudah dibuat programnya berdasarkan hasil rancangan kemudian dibahas hasil dari program aplikasi tersebut.

Proses Input

Proses input merupakan memasukkan data ke program aplikasi melalui *form* entri data yang berinteraksi dengan pengguna aplikasi. Program aplikasi ini mempunyai poses input sebanyak 7 form entri data yaitu entri data siswa, entri data guru, entri data matpel, entri data kehadiran, entri data jadwal, entri data materi dan entri data soal.

a. Entri Data Siswa

Entri data siswa ini dimasukkan melalui form entri data siswa berupa data nis, nama, jk, kode mata pelajaran dan kode kehadiran.



Gambar 25. Entri data siswa

b. Entri Data Guru

Entri data guru ini dimasukkan melalui form entri data guru berupa data nip, nama guru, jenis kelamin, kode matpel, nama matpel, kode kehadiran guru dan kode jadwal.



Gambar 26. Entri data guru

c. Entri Data Matapelajaran

Entri data matpel ini dimasukkan melalui form entri data matpel berupa data nip, kode mata pelajaran dan nama pelajaran.



Gambar 27. Entri data Matpel

d. Entri Data Jadwal

Entri data jadwal ini dimasukkan melalui form entri data jadwal berupa data nip, nama guru, kode mata pelajaran dan kode jadwal



Gambar 28. Entri data jadwal

e. Entri Data Kehadiran

Entri data kehadiran ini dimasukkan melalui form entri data kehadiran berupa data nip, nis, kode kehadiran dan tanggal kehadiran.

Gambar 29. Entri data jadwal

f. Entri Data Materi

Entri data materi ini dimasukkan melalui form entri data nilai berupa data kode matpel, nama matpel, nama materi dan isi materi.

Gambar 30. Entri data materi

g. Entri Data Soal

Entri data soal ini dimasukkan melalui *form entri* data soal berupa kode soal, kode matpel, nama matpel dan soal.

Gambar 31. Entri data soal

Proses Pengolahan

Proses pengolahan ini pencarian dengan nip dan nama siswa seperti pada gambar dibawah ini:

a. Berdasarkan NIS

Setelah data siswa dientrikan kedalam *database*, kemudian dapat dilakukan proses pencarian data pada *database* tersebut. Hasil dari pencarian nis

siswa dapat dilihat pada gambar berikut ini

:

No	NIS	NAMA SISWA	JK	KODE HADIR	KODE MATPEL
1	s01	Rio	Laki laki	m01	h01

Gambar 32. Pencarian Data Berdasarkan NIS Siswa

b. Berdasarkan NAMA

Setelah data siswa dientrikan kedalam *database*, kemudian dapat dilakukan proses pencarian data pada *database* tersebut. Hasil dari pencarian nis siswa dapat dilihat pada gambar berikut ini

:

No	NIS	NAMA SISWA	JK	KODE HADIR	KODE MATPEL
1	001	suci	perempuan	m001	h001

Gambar 33. Pencarian Data Berdasarkan Nama Siswa

Proses Output

Proses *output* merupakan proses yang dilakukan setelah mengentrikan data kedalam *database*, didalam proses perancangan pengelolaan mata pelajaran menggabungkan audio kedalam sajian multimedia yaitu: materi, jadwal dan daftar nilai.

a. Materi

Output berupa materi mengentri data berupa kode materi, nama materi, materi dan isi materi. Guru (*admin*) dapat

melihat hasil dari pengolahan data yang dilakukan seperti gambar dibawah ini :

ID	KODE	NAMA	DESKRIPSI
1001	1001	1001	1001
1002	1002	1002	1002

Gambar 34. Tampilan Materi

b. Soal

Output berupa soal mengentri data berupa kode soal, kode matapelajaran, nama matapelajaran dan soal. Guru (admin) dapat melihat hasil dari pengolahan data yang dilakukan seperti gambar dibawah ini :

ID	KODE	NAMA	SOAL
1001	1001	1001	1001
1002	1002	1002	1002

Gambar 35. Tampilan Soal

c. Nilai

Output berupa daftar nilai proses yang dilakukan yaitu guru (admin) mengentri data berupa nis, nama siswa, kode matapelajaran dan nilai siswa. Guru (admin) dapat melihat hasil dari pengolahan data yang dilakukan seperti gambar dibawah ini :

ID	NIS	NAMA	KODE	NILAI
1001	1001	1001	1001	1001
1002	1002	1002	1002	1002

Gambar 36. Tampilan Soal

KESIMPULAN

1. Perancangan sistem informasi pengelolaan pada mata pelajaran menggabungkan audio kedalam sajian multimedia mempermudah guru dalam menyampaikan materi ajar dan dapat memberikan kemudahan terhadap siswa dalam memahami materi pembelajaran.
2. Perancangan sistem informasi pengelolaan pada mata pelajaran menggabungkan audio kedalam sajian multimedia memberikan kemudahan kepada siswa dalam memperoleh informasi, karena semua data tersimpan dalam sebuah *database*, dan siswa dapat menerima informasi tersebut secara akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Hartama, Dedy dan Efrizal. (2012). *“Pemograman Web dengan HTML, CSS dan JavaScript”*. Yogyakarta:C.Vandi.

Madcoms. (2012). *“Adobe Dreamweaver CS6 dan PHP-MYSQL untuk pemula”*. Yogyakarta:ANDI.

Sidik, Betha.(2012). *“Pemograman Web PHP”*. Bandung:Informatika Bandung.

Wahana Komputer. (2012). *“Mobile Web Development with Adobe*

Dreamweaver cs6".

Yogyakarta:C.V Andi Offset

Zahriah, Siti. (2011). "Efektifitas Pengelolaan Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SMA Islamiyah Sawangan Depok". *Skripsi*. Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Zainy, Fauzy Ahmad. (2014). "Analisis Terhadap Pengelolaan Pembelajaran Mata Pelajaran *Leadership Life Skills* di SMP Salman Al Farisi Bandung". *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Bandung.