

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB
PADA SMK LABOR PEKANBARU**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Jurusan Sistem Informasi

Oleh :

TENGGU KHAIRIL AHSYAR

10453025637



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2011

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB
PADA SMK LABOR PEKANBARU**

**TENGGU KHAIRIL AHSYAR
10453025637**

Tanggal Sidang : 10 Juni 2011
Periode Wisuda : 2011

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi di SMK Labor Pekanbaru sering disebabkan karena proses kinerja sehari-hari yang dilakukan dengan cara-cara manual. Seperti proses Penerimaan Siswa Baru (PSB) yang masih menggunakan buku induk sebagai buku catatan yang berisi daftar nama-nama calon siswa baru yang mendaftar. Hal ini tentu saja memakan waktu yang lama dan mengakibatkan antrian yang panjang. Hal-hal lain yang juga sering ditemui, diantaranya, lambat dalam menulis nilai raport di akhir semester dan sering terjadi kesalahan pada saat penghitungan nilai serta susahnya pengaturan jadwal yang dilakukan wakil kepala sekolah bidang kurikulum di awal semester. Sistem Informasi Sekolah SMK Labor Pekanbaru merupakan Sistem Informasi berbasis web yang dibangun untuk menangani permasalahan-permasalahan diatas, menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Dengan menggunakan analisa biaya dan manfaat, dapat dilihat sejauh mana keuntungan dan manfaat yang diterima oleh pihak sekolah, serta dengan menggunakan analisa *PIECES* dapat melakukan perbandingan antara sistem lama dengan sistem baru. Ada lima modul yang diintegrasikan dalam sistem informasi sekolah ini, diantaranya: modul referensi, modul penjadwalan, modul nilai, modul kesiswaan dan modul PSB. Hasil akhir dari sistem ini, waka kurikulum dapat dengan mudah mengatur dan mencetak jadwal mata pelajaran, siswa dan guru dapat dengan mudah mengontrol nilai, wali kelas dapat dengan cepat dan mudah mencetak nilai raport tanpa harus memikirkan proses penghitungan nilai secara manual, serta para orang tua maupun calon siswa baru tidak akan menunggu terlalu lama dalam proses pendaftaran PSB.

Kata kunci : Sekolah, PSB, *PIECES*, *PHP*.

**SCHOOL INFORMATION SYSTEM WEB-BASED
AT SMK LABOR PEKANBARU**

TENGGU KHAIRIL AHSYAR
10453025637

Date of Final Exam: 10 Juni 2011
Graduated Ceremony Period: 2011

System Information Department
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

The problems that occurred in SMK Labor Pekanbaru is often caused by the daily performance of the process carried out by means of the manual. As the New Student Reception (PSB) which still uses a book as a notebook that lists the names of prospective new students who register. This course takes a long time and resulted in long queues. Other things are also frequently encountered, among others, slow to write the report cards at the end of the semester and frequent errors when calculating the value, and difficult schedule that made the department of curriculum at the beginning of semester. Information Systems of SMK Labor Pekanbaru is a web-based Information Systems are built to handle the above issues, using the PHP programming language and MySQL database. By using the analysis of costs and benefits, can be seen the extent to which the advantages and benefits received by the school, as well as by using analysis PIECES can do a comparison between the old system to new system. There are five modules that are integrated within the school information system, including: reference module, scheduling module, value module, student module and PSB module. The final result of this system, curriculum can be easily set and print schedule of subjects, students and teachers can easily control the value, teachers can quickly and easily print out the student collective score book without having to think about the process of calculating the manually, and parents and prospective students will not wait too long in the registration process PSB.

Keyword : school, PSB, PIECES, PHP.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-2
1.3 Batasan Permasalahan.....	I-2
1.4 Tujuan dan Manfaat	I-3
1.5 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Konsep Dasar Sistem	II-1
2.1.1. Definisi Sistem.....	II-1
2.1.2. Bentuk Dasar Sistem.....	II-1
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	II-1
2.2.1. Siklus informasi	II-2
2.2.2. Kualitas Informasi.....	II-2
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	II-2
2.3.1. Definisi Sistem Informasi	II-2

	2.3.2. Komponen Sistem Informasi	II-3
2.4	Metode Analisa Sistem	II-3
2.5	Pemodelan Data	II-5
	2.5.1. Obyek Data, Atribut dan Hubungan	II-5
	2.5.2. Kardinalitas dan Modalitas	II-6
	2.5.3. Basis Data dan <i>Entity Relationship Diagram</i>	II-7
2.6	Pemodelan Fungsional Dan Aliran Informasi.....	II-10
2.7	Alat-Alat Bantu Dalam Membangun Sistem	II-10
	2.7.1. Aliran Sistem Informasi	II-10
	2.7.2. Data Flow Diagram.....	II-11
2.8	Konsep Dasar Web.....	II-11
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1	Bahan Penelitian.....	III-1
	3.1.1 Jenis Dan Sumber Data	III-1
	3.1.2 Teknik Pengumpulan Data.....	III-1
3.2	Alat Penelitian.....	III-2
	3.2.1 Hardware	III-3
	3.2.2 Software	III-3
	3.2.3 Alat Analisa.....	III-3
3.3	Proses Alur Penelitian	III-3
BAB IV	ANALISA DAN PERANCANGAN	IV-1
4.1	Analisa Sistem.....	IV-1
	4.1.1 Studi Pendahuluan.....	IV-1
	4.1.2 Identifikasi Masalah	IV-1
	4.1.3 Identifikasi Penyebab Masalah	IV-2
	4.1.4 Identifikasi Personil Kunci.....	IV-2
4.2	Analisa PIECES	IV-3
4.3	Rancangan Perangkat Sistem	IV-8
	4.3.1 Perangkat Keras	IV-8
	4.3.2 Perangkat Lunak.....	IV-8
	4.3.3 Perangkat Manusia	IV-8

4.4	Rincian Biaya Dan Manfaat Pengembangan Sistem.....	IV-9
4.4.1	Metode Periode Pengembalian	IV-10
4.4.2	Metode Pengembalian Investasi	IV-11
4.4.3	Metode Nilai Sekarang Bersih	IV-12
4.5	Analisa Kelayakan	IV-13
4.5.1	Kelayakan Operasional	IV-13
4.5.2	Kelayakan Ekonomi	IV-13
4.5.3	Kelayakan Teknologi	IV-14
4.5.4	Kelayakan Hukum.....	IV-14
4.6	Deskripsi Umum Sistem	IV-15
4.6.1	Modul Sistem	IV-15
4.6.2	Arsitektur Model Sistem	IV-16
4.7	Perancangan Sistem	IV-19
4.7.1	Diagram Kontek (<i>Context Diagram</i>)	IV-19
4.7.2	<i>Data Flow Diagram</i>	IV-20
4.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	IV-26
4.9	Bagan Alir Sistem (<i>Flow Chart System</i>).....	IV-31
4.10	Perancangan Tabel Dan Kamus Data.....	IV-33
4.11	Perancangan Struktur Menu Sistem.....	IV-41
4.11.1	Menu Admin/TU.....	IV-41
4.11.2	Menu Guru/Wali Kelas	IV-42
4.11.3	Menu Siswa.....	IV-42
4.12	Perancangan Antar Muka Sistem.....	IV-43
BAB V	PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI	V-1
5.1	Pengujian Sistem.....	V-1
5.1.1	Hak Akses Admin/TU Pada Modul Referensi.....	V-1
5.1.2	Hak Akses Admin/TU Pada Modul Penjadwalan.....	V-8
5.1.3	Hak Akses Admin/TU Pada Modul Kesiswaan	V-9
5.1.4	Hak Akses Admin/TU Pada Modul Nilai	V-10
5.1.5	Hak Akses Admin/TU Pada Modul PSB	V-11
5.1.6	Hak Akses Guru/Wali Kelas	V-13

5.1.7	Hak Akses Siswa.....	V-16
5.1.8	Kesimpulan Pengujian	V-18
5.2	Implementasi Sistem	V-19
5.2.1	Lingkungan Implementasi Sistem.....	V-19
5.2.2	Hak Akses Admin/Tata Usaha	V-20
5.2.2.1	Tampilan <i>Login</i> Admin/Tata Usaha.....	V-20
5.2.2.2	Tampilan Admin Setelah <i>Login</i>	V-20
5.2.2.3	Modul Referensi Ubah <i>Password</i>	V-21
5.2.2.4	Modul Referensi Identitas Sekolah	V-22
5.2.2.5	Modul Referensi Tahun Pelajaran.....	V-23
5.2.2.6	Modul Referensi Bidang Keahlian.....	V-23
5.2.2.7	Modul Referensi Program Keahlian	V-24
5.2.2.8	Modul Referensi Kelas.....	V-25
5.2.2.9	Modul Referensi Mata Pelajaran.....	V-26
5.2.2.10	Modul Referensi Standar Kompetensi	V-26
5.2.2.11	Modul Referensi Kompetensi Dasar	V-27
5.2.2.12	Modul Lihat Kode SK, KD dan MP.....	V-28
5.2.2.13	Modul Referensi Biodata Guru	V-28
5.2.2.14	Modul Referensi Guru Pengajar.....	V-29
5.2.2.15	Modul Referensi Pengguna	V-30
5.2.2.16	Modul Referensi Wali Kelas	V-31
5.2.2.17	Modul Penjadwalan Input Jadwal	V-32
5.2.2.18	Modul Lihat Jadwal Perhari	V-33
5.2.2.19	Modul Lihat Jadwal Perguru Pengajar	V-34
5.2.2.20	Modul Lihat/Cetak Jadwal Perkelas.....	V-34
5.2.2.21	Modul Referensi Data Siswa.....	V-36
5.2.2.22	Modul Lihat Dan Ubah Data Siswa	V-37
5.2.2.23	Modul <i>Reset Password</i> Siswa	V-38
5.2.2.24	Modul Referensi Input Data Nilai.....	V-39
5.2.2.25	Modul Lihat Nilai Berdasarkan SK	V-40
5.2.2.26	Modul Lihat Nilai Kompetensi Dasar	V-42

5.2.2.27	Modul Referensi Cetak Nilai Rapot.....	V-43
5.2.2.28	Modul PSB Input Biodata Calon Siswa..	V-48
5.2.2.29	Modul PSB Lihat Calon Siswa	V-49
5.2.2.30	Modul PSB Ubah Data Calon Siswa.....	V-50
5.2.2.31	Modul PSB Cari Data Calon Siswa	V-51
5.2.3	Hak Akses Pengguna Guru/Wali Kelas	V-52
5.2.3.1	Modul <i>Login</i> Guru/Wali Kelas	V-52
5.2.3.2	Modul Ubah <i>Password</i>	V-52
5.2.3.3	Modul Profil Pribadi	V-53
5.2.3.4	Modul Lihat Mata Pelajaran	V-54
5.2.3.5	Modul Penjadwalan Guru	V-54
5.2.3.6	Modul Nilai Siswa Guru/Wali Kelas	V-56
5.2.4	Hak Akses Pengguna Siswa	V-57
5.2.4.1	Modul <i>Login</i> Siswa	V-57
5.2.4.2	Modul Profil Pribadi Siswa.....	V-57
5.2.4.3	Modul Data Orang Tua Siswa.....	V-58
5.2.4.4	Modul Lihat Nilai Kompetensi Dasar	V-59
5.2.4.5	Modul Lihat Nilai Standar Kompetensi ..	V-59
5.2.4.6	Modul Ubah <i>Password</i>	V-60
BAB VI	PENUTUP.....	VI-1
6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran-Saran	VI-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	III-3
3.2 Spesifikasi <i>Software</i>	III-3
4.1 Analisa PIECES.	IV-3
4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	IV-8
4.3 Rincian Biaya dan Manfaat	IV-9
4.4 Keterangan Proses DFD Level 1	IV-21
4.5 Keterangan Aliran Data DFD Level 1	IV-22
4.6 Entitas Dan Proses <i>Data Flow Diagram</i> Level 2	IV-24
4.7 Keterangan Entitas ERD Sistem Informasi Sekolah	IV-27
4.8 Keterangan Hubungan ERD Sistem Informasi Sekolah	IV-31
4.9 Identitas Sekolah	IV-33
4.10 Tahun Pelajaran.....	IV-33
4.11 Bidang Keahlian.....	IV-34
4.12 Program Keahlian.....	IV-34
4.13 Kelas.....	IV-34
4.14 Mata Pelajaran.....	IV-35
4.15 Standar Kompetensi	IV-35
4.16 Kompetensi Dasar	IV-35
4.17 Biodata Dan Staf Tata Usaha	IV-36
4.18 Pengguna	IV-37
4.19 Wali Kelas	IV-37
4.20 Siswa	IV-38
4.21 Nilai	IV-39
4.22 Jadwal Mata Pelajaran.....	IV-39
4.23 PSB	IV-40
4.24 Hubungan Siswa Kelas	IV-41
5.1 Pengujian Modul Referensi.....	V-1

5.2	Pengujian Modul Penjadwalan.....	V-8
5.3	Pengujian Modul Kesiswaan.....	V-9
5.4	Pengujian Modul Nilai	V-10
5.5	Pengujian Modul PSB	V-11
5.6	Pengujian Hak Akses Guru / Wali Kelas	V-13
5.7	Pengujian Hak Akses Siswa.....	V-16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan teknologi informasi telah banyak menyentuh dunia pendidikan, dimana sekolah sebagai salah satu institusi yang bergerak di bidang pelayanan pendidikan banyak memanfaatkan teknologi informasi. Terkadang, mutu yang di peroleh salah satunya juga tergantung kepada teknologi informasi yang diterapkan. Kecepatan, ketepatan dan keakuratan suatu sistem sangat mempengaruhi kualitas kinerja pada sekolah yang menerapkan teknologi informasi tersebut.

Salah satu sekolah yang telah memanfaatkan teknologi informasi adalah Sekolah Menengah Kejuruan Labor Binaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau Pekanbaru atau yang lebih di kenal dengan sebutan SMK Labor Pekanbaru. Dengan berstandarkan ISO 9001:2000 di bidang Sistem Manajemen Mutu (SMM), SMK Labor mampu memberikan pelayanan informasi dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis web seperti website resmi SMK Labor sebagai situs resmi sekolah, mading online, e-learning dan bahkan sampai kepada modul-modul pembelajaran berbasis web yang ditujukan kepada siswa-siswi SMK Labor Pekanbaru.

Sistem yang ada di SMK Labor Pekanbaru belum dapat menangani permasalahan-permasalahan yang ada pada proses kinerja sehari-hari di sekolah. Seperti halnya pendataan siswa, pendataan nilai raport, penjadwalan dan pendataan calon siswa baru. Belum adanya sistem yang mengorganisasikan berkas-berkas file kedalam sebuah sistem yang terintegrasi yang disimpan secara terpusat dan terkelompok dengan rapi. Sehingga hal tersebut sering kali menjadi permasalahan yang mengakibatkan kurang efisiensinya dalam mempercepat proses kinerja sehari-hari yang ada di SMK Labor.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan membangun sistem informasi sekolah berbasis web, yang nantinya akan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan seperti yang tersebut diatas. Selain itu, dengan tersedianya *Information and Communication Technology Center (ICT Center)* dan jaringan yang memadai, akan memberikan kemudahan dalam mengakses sistem informasi yang akan dibangun yang tentunya juga akan dapat membantu dalam mengatasi masalah-masalah yang ada.

Maka dari itu diangkatlah suatu judul tugas akhir yaitu : **“Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web pada SMK Labor Pekanbaru”** yang nantinya akan dapat diterapkan untuk memberikan solusi yang berarti bagi SMK Labor Pekanbaru dalam meningkatkan kepentingan di dunia pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sistem informasi sekolah berbasis web yang nantinya dapat diterapkan di SMK Labor Pekanbaru.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka akan dibatasi cakupan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini yaitu :

1. Sistem yang akan di bangun terdiri dari :
 - a. Modul Referensi
 - b. Modul Jadwal Pelajaran
 - c. Modul Kesiswaan
 - d. Modul Nilai
 - e. Modul Penerimaan Siswa Baru
2. Teknik analisa yang digunakan adalah Analisa PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*).
3. Pengguna sistem hanya di tujukan kepada Admin (Tata Usaha), Guru/Wali Kelas dan Siswa.

4. Lingkungan pengujian dan implementasi sistem dilakukan dengan memberdayakan jaringan *ICT Center* SMK Labor Pekanbaru.
5. Sistem yang akan dirancang dan dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, database *MySQL* serta dengan memanfaatkan *Apache* sebagai *Web Server*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari penyusunan tugas akhir ini diantaranya adalah :

1.4.1 Tujuan Penelitian

Membuat Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web di SMK Labor Pekanbaru.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah panitia penerimaan siswa baru dalam memproses data-data calon siswa baru.
2. Mempermudah wakil kepala sekolah di bidang kurikulum dalam menyusun jadwal mata pelajaran.
3. Mempermudah dan mempercepat walikelas dalam mengelola nilai raport.
4. Mempermudah seluruh siswa dalam mengontrol nilai.
5. Mempermudah dan mempercepat proses kinerja staf TU dalam mengelola akademik sekolah.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun agar dalam pembuatan laporan dapat lebih terstruktur dengan tahapan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang konsep dasar sistem informasi, elemen model analisa, metode analisa sistem, pemodelan data, pemodelan fungsional dan aliran informasi, siklus hidup pengembangan sistem, alat-alat bantu dalam membangun sistem serta konsep dasar aplikasi berbasis web.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini akan dibahas metodologi atau urutan, tata cara dan langkah-langkah penelitian.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisa sistem dengan memanfaatkan beberapa alat analisis seperti *Flowchart*, *DFD* dan *ERD* serta berisi perancangan sistem yang diawali deskripsi umum perancangan sistem baru, fungsi sistem, kebutuhan sistem dari segi pengguna, perangkat lunak yang digunakan, serta perancangan umum antarmuka (*interface*) sistem tersebut.

BAB V : PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dibahas tentang pengujian sistem serta implementasi dari perancangan sistem yang sebelumnya telah dirancang.

BAB VI : PENUTUP

Memuat kesimpulan dan saran yang diperoleh selama proses pelaksanaan tugas akhir.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Definisi Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Maksud dari adanya sistem adalah untuk mencapai tujuan pokok dari sistem tersebut. Tujuan pokok ini akan terlaksana bila adanya elemen-elemen dari prosedur di dalam sistem yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan.

2.1.2 Bentuk Dasar Sistem

Bentuk dasar dari sistem terdiri dari masukan, proses, keluaran. Suatu sistem harus mempunyai masukan yang akan diolah untuk menghasilkan suatu keluaran. Tanpa masukan maka tidak akan ada hal yang akan diolah. Tanpa adanya pengolahan, masukan akan tetap mentah karena tidak akan dihasilkan keluaran yang diinginkan. Sebaliknya tanpa adanya keluaran, masukan yang diolah akan sia-sia. Jadi ada keterkaitan yang erat antara masukan, proses, dan keluaran. Jika salah satu hal itu tidak dipenuhi maka tidak dapat dikatakan sebagai suatu sistem.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi dibutuhkan oleh manajemen untuk menghindari proses berakhirnya keberadaan suatu sistem manajemen yang didahului oleh kondisi tanpa pola dan tidak menentu. Menurut John Burch dan Gary Grudnisky informasi adalah hasil pengolahan data yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Data sebagai bahan baku informasi adalah gambaran kejadian yang berwujud karakter, angka, atau simbol tertentu yang memiliki arti.

2.2.1 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat berbicara banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data yang diolah melalui suatu model menjadi suatu informasi dan kemudian penerima menerima informasi yang nantinya akan membuat suatu keputusan dalam melakukan suatu tindakan yang menghasilkan tindakan lain membuat sejumlah data akan kembali. Data yang ditangkap dianggap sebagai input, diproses kembali melalui model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Menurut John Burch dan Gary Grudniski, siklus ini disebut dengan Siklus Informasi atau Siklus Pengolahan Data.

2.2.2 Kualitas Informasi

Agar informasi dapat mempunyai manfaat dalam proses pengambilan keputusan, informasi harus mempunyai kualitas dan nilai. Kriteria kualitas informasi adalah:

1. Akurat : yang berarti informasi harus benar, tidak menyesatkan dan bebas dari kesalahan.
2. Tepat waktu : yang berarti informasi yang sampai kepada penerima tidak boleh terlambat. Mahalnya nilai informasi saat ini adalah karena harus cepatnya informasi tersebut didapatkan, sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah, dan mengirimkan.
3. Relevan : yang berarti informasi harus mempunyai manfaat bagi pihak yang menerimanya.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.3.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal

yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas.

Menurut Robert K. Leitch dan K. Roscoe Davis, Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya sebagai blok bangunan. Blok bangunan ini kemudian dibagi menjadi :

1. Blok masukan
2. Blok model
3. Blok keluaran
4. Blok teknologi
5. Blok basis data
6. Blok kendali

2.4 Metode Analisa Sistem

Metode analisa meliputi fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kinerja yang harus dipenuhi dan antar muka yang diinginkan. Salah satu metode yang paling banyak digunakan adalah metode *Prototyping*.

Metode *Prototyping* merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam membangun sistem. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dapat berinteraksi dengan pengguna selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pengguna hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendaknya tanpa menyebutkan secara rinci *output* apa saja yang dibutuhkan serta pemrosesan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang harus memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan antara manusia dengan komputer.

Untuk mengatasi ketidakserasian antara pengguna dengan pengembang, maka harus dibutuhkan kerjasama yang baik diantara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan oleh pengguna dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pengguna akan mengetahui proses-proses dalam menyelesaikan sistem yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan.

Kunci agar model *prototype* berhasil diselesaikan dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu pelanggan dan pengembang harus setuju bahwa *prototype* dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan. *Prototype* akan dihilangkan sebagian atau seluruhnya dan perangkat lunak aktual direayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.

Tahapan-tahapan dalam *prototyping* adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pengguna dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *Prototyping*

Membangun *Prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pengguna, misalnya dengan membuat *input* dan format *output*.

3. Evaluasi *Prototyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pengguna apakah *prototyping* yang sudah dibangun sesuai dengan keinginan pengguna. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 dan 3.

4. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini, *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus di coba terlebih dahulu sebelum digunakan.

6. Evaluasi Sistem

Pengguna mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sesuai dengan yang di harapkan. Jika sudah, maka langkah 7 dilakukan, jika tidak maka langkah 4 dan 5 harus di ulangi lagi.

7. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pengguna siap untuk digunakan.

Sebagai pertimbangan mengapa pengembang sistem menggunakan metode *prototyping* karena melihat keunggulan yang ada pada metode *prototyping*, diantaranya adalah :

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pengguna.
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pengguna.
3. Pengguna berperan aktif dalam membangun sistem.
4. Lebih menghemat waktu dalam membangun sistem.
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pengguna mengetahui apa yang diharapkannya.

2.5 Pemodelan Data

Pemodelan data menjawab serangkaian pertanyaan spesifik yang relevan dengan berbagai aplikasi pemrosesan data.

2.5.1 Obyek Data, Atribut dan Hubungan

Model data terdiri dari tiga informasi yang saling tergantung yaitu obyek data, atribut yang menggambarkan obyek data tersebut dan hubungan yang menghubungkan antar obyek tersebut.

Obyek data adalah representasi hampir dari semua informasi gabungan yang harus dipahami dalam perangkat lunak, obyek data dapat berupa obyek eksternal, suatu benda, peristiwa, *event*, peran, unit organisasional, tempat atau suatu struktur. Pada intinya obyek data merupakan sebuah barang atau obyek yang dapat dibedakan dari obyek lain.

Atribut merupakan properti yang dimiliki setiap obyek data yang akan disimpan datanya. Atribut berfungsi :

1. Memahami sebuah contoh dari obyek data.
2. Menggambarkan contoh.
3. Membuat referensi ke contoh yang lain pada tabel yang lain.

Jenis atribut :

1. Atribut sederhana
2. Atribut komposit
3. Atribut bernilai banyak
4. Atribut turunan

Hubungan adalah asosiasi dua atau lebih obyek data. Hubungan antar obyek data dihubungkan dengan berbagai macam cara dan arah. Nama dari relasi harus berupa kata kerja.

2.5.2 Kardinalitas dan Modalitas

Elemen dasar dari pemodelan data memberikan dasar bagi pemahaman *domain* informasi dari masalah.

Kardinalitas model data harus mempresentasikan jumlah peristiwa dari obyek didalam hubungan yang diberikan. Kardinalitas merupakan spesifikasi dari sejumlah peristiwa dari satu obyek yang dapat dihubungkan kesejumlah peristiwa dari obyek yang lain. Dengan kata lain kardinalitas adalah angka yang menunjukkan banyaknya kemunculan suatu obyek terkait dengan kemunculan obyek yang lain pada suatu hubungan. Kardinalitas biasanya diekspresikan secara sederhana, 'satu' atau 'banyak'.

Ada tiga hubungan kardinalitas yaitu:

1. *One to One* (1:1)

Dimana dari setiap kejadian dari obyek X yang paling banyak mempunyai satu hubungan dengan obyek Y, dan sebaliknya.

2. *One to Many* (1:N)

Dimana dari setiap kejadian dari obyek X mempunyai satu atau lebih hubungan dengan obyek Y tetapi obyek Y hanya mempunyai satu hubungan ke obyek X.

3. *Many to Many* (N:M)

Dimana dari setiap kejadian dari obyek X mempunyai banyak hubungan dengan obyek Y, dan sebaliknya.

Modalitas merupakan partisipasi sebuah obyek data pada suatu relasi. Modalitas bernilai 0 (nol) jika partisipasi bersifat opsional atau parsial dan bernilai 1 (satu) jika partisipasi bersifat wajib atau total.

2.5.3 Basis Data dan *Entity Relationship Diagram*

Secara terminologi, Basis Data terdiri dari 2 kata yaitu Basis dan Data. Basis adalah gudang tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, symbol, text, gambar, bunyi dan kombinasinya.

Dari beberapa sudut pandang basis data didefinisikan sebagai berikut :

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang di organisasi sedemikian rupa agar kelak dapat digunakan dan dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa redundansi yang tidak perlu sehingga memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan tabel, arsip, file yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Secara lengkapnya, pemanfaatan basis data dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan, antara lain :

1. Kecepatan dan kebutuhan

Pemanfaatan basis data memungkinkan untuk dapat menyimpan data atau melakukan manipulasi terhadap data dan menampilkan data tersebut dengan cepat dan mudah.

2. Efisiensi ruang penyimpanan

Basis data memungkinkan efisiensi atau optimasi penggunaan ruang yang dilakukan, menekan jumlah redundansi data, baik dengan menerapkan sejumlah kode atau membuat relasi-relasi file atau kelompok data yang saling berhubungan.

3. Keakuratan

Pemanfaatan pengkodean atau pembentukan relasi antar data bersama dengan penerapan aturan atau batasan, yang secara ketat dapat diterapkan dalam sebuah basis data, sangat berguna untuk menekankan penyimpanan data.

4. Ketersediaan

Pertumbuhan data sejalan dengan waktu yang akan membutuhkan ruangan penyimpanan yang besar. Dengan memanfaatkan teknologi jaringan komputer, data yang berada dilokasi atau cabang dapat juga diakses bagi cabang lain.

5. Kelengkapan

Lengkap atau tidaknya data yang dikelola dalam sebuah basis data bersifat relatif untuk mengakomodasi kebutuhan dan kelengkapan data yang semakin berkembang, maka dapat ditambahkan *record* data dan juga dapat melakukan perubahan struktur dalam basis data.

6. Keamanan

Dengan adanya keamanan data, maka administrator dapat menentukan *user* yang mempunyai hak akses, dan melakukan operasi yang boleh dilakukan.

7. Kebersamaan pemakaian

Basis data yang dikelola oleh sistem yang mendukung lingkungan multi *user* akan dapat memenuhi kebutuhan bersama dengan cara menjaga dan menghindari munculnya data yang sama yang diubah oleh banyak pemakai dalam saat yang sama secara bersamaan.

Data Base Management System (DBMS) adalah sebuah perangkat lunak yang khusus atau spesifik yang berfungsi sebagai pengelola basis data yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali. DBMS juga menerapkan mekanisme keamanan data, pemakaian data secara bersamaan, keakuratan dan konsekwensi data, dan sebagainya. Beberapa perangkat lunak yang termasuk DBMS antara lain dBase III+, dBase IV, Fox Base, Rbase, MS. Access dan Borland-Paradox atau Borland Interbase, MS. SQL-Server, MySQL, CA-Open Ingres, Oracle, Informix, dan Sybase.

Entity Relationship Diagram (ERD) pada umumnya didesain untuk sistem *database* yang relasional. Komponen ERD adalah :

1. Obyek data.
2. Hubungan antar obyek.
3. Atribut.
4. Kardinalitas.
5. Modalitas.

Tahapan Pembuatan ERD adalah :

1. Identifikasi setiap entitas yang terlibat.
2. Identifikasi setiap atribut pada setiap entitas.
3. Identifikasi setiap relasi dan jenisnya diantara entitas.
4. Menentukan derajat/kardinalitas relasi.
5. Cek kelengkapan entitas, atribut, relasi dan jenisnya.

Kelebihan dari ERD adalah :

1. Memudahkan perancang dalam hal menganalisis sistem yang akan dikembangkan.
2. Memudahkan perancang saat merancang basis data.

3. Rancangan basisdata yang dikembangkan berdasarkan ERD umumnya telah optimal.
4. Menggunakan simbol lebih mudah dari kata-kata.
5. Memudahkan dalam memahami sistem dan basisdata yang dirancang.

Kelemahan ERD adalah :

1. Kebutuhan media yang sangat luas.
2. Tampilan sangat ruwet.

2.6 Pemodelan Fungsional Dan Aliran Informasi

Pada saat informasi mengalir melalui perangkat lunak, informasi tersebut dimodifikasi oleh sederetan transformasi. *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*. DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem pada setiap tingkat abstraksi.

2.7 Alat-Alat Bantu Dalam Membangun Sistem

Untuk dapat membangun sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan beberapa alat dalam membangun sistem. Alat-alat yang digunakan tersebut umumnya bisa saja berupa gambar, diagram dan grafik. Sedangkan alat-alat bantu yang digunakan untuk membangun sistem antara lain, sebagai berikut:

2.7.1 Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi (ASI) merupakan bagan alir yang menunjukkan arus data dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Simbol-simbol yang digunakan, antara lain:

1. Simbol Dokumen  Menunjukkan dokumen input dan output baik dari proses manual, maupun proses secara komputer.
2. Simbol Kegiatan Manual  Menunjukkan proses atau pekerjaan secara manual.
3. Simbol Proses Elektronik  Menunjukkan proses secara komputerisasi.
4. Simbol Simpan *Offline*  atau 

File yang disimpan atau diarsip, huruf yang terdapat dalam simbol merupakan singkatan, seperti A merupakan singkatan dari Arsip dan F merupakan singkatan dari File. Biasa A digunakan untuk penyimpanan yang bersifat manual dan F merupakan bentuk penyimpanan yang bersifat secara elektronik atau komputerisasi.

2.7.2 Data Flow Diagram

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan. DFD juga bisa digunakan untuk beberapa tujuan yang berbeda, diantaranya :

1. Menganalisa sebuah sistem untuk menjamin rancangannya lengkap.
2. Membagi sistem ke dalam program.
3. Menjadi dokumentasi bagi sebuah sistem.

DFD dimaksudkan untuk membuat suatu bentuk detail dari sirkulasi sistem informasi yang akan dibuat. Komponen utama DFD yaitu :

1. Arus Data. Arus data harus disertakan dengan nama sebagai petunjuk data apa yang dibawa pada arus data tersebut.
2. Proses.
3. Tempat Penyimpanan Data.
4. Entitas/*source/sink*.

2.8 Konsep Dasar Web

World Wide Web (WWW) atau lebih familiar dengan sebutan “*the web*” adalah sebuah disain original yang berfungsi sebagai dunia interaktif untuk saling membagi informasi serta sebagai sarana komunikasi bagi siapa saja dan dimana saja.

Web pada awalnya adalah ruang informasi di internet dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pengguna internet dapat menemukan informasi dengan mengikuti *link* yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *web browser*.

WWW adalah sebuah jaringan berbasis komputer yang berfungsi sebagai sumber informasi yang terdiri atas kombinasi text dan multimedia. Informasi yang ada pada web bisa diakses dan dicari dengan menggunakan jaringan komputer global yang disebut internet. Internet saat ini identik dengan web, karena populernya web sebagai standar *interface* pada *service-service* yang ada di internet. Perkembangan ini dimulai sebagai penyedia informasi, komunikasi seperti *email*, *chatting*, sampai melakukan transaksi bisnis secara *online*.

Beberapa komponen teknologi web antara lain :

1. *Web Client*. *Web client* atau browser merupakan suatu perangkat lunak yang dijalankan pada komputer *user*, berfungsi untuk menampilkan dokumen web. Perangkat lunak *web browser* yang populer saat ini *MS Internet Explorer (Windows)*, *Netscape Navigator/Communicator (Windows dan Linux)*, *Opera (Windows dan Linux)*, *Mozilla firefox (Windows dan Linux)*, *Konqueror (Linux)*, *Google Chrome*.
2. *Web Server*. Merupakan suatu perangkat lunak yang dijalankan pada komputer *server*, berfungsi agar dokumen web yang disimpan di *server* dapat diakses oleh user di internet. Perangkat lunak *web server* yang populer saat ini *Apache (Linux dan Windows)*, *MS Internet Information Server (Windows)*, *Tomcat untuk Java (Windows dan Linux)*, dan *Personal Web Server / PWS (Windows98)*.
3. *Uniform Resource Locator (URL)*. URL adalah sistem pengalamatan file atau program yang digunakan di internet. Biasanya URL diawali dengan jenis layanan/protokol. Format URL standar dideskripsikan di RFC 1738 <http://www.ietf.org/rfc/rfc1738.txt>.
4. *HyperText Transfer Protocol (HTTP)*. HTTP adalah protokol komunikasi yang digunakan dalam sebuah web. Spesifikasi HTTP standar (HTTP 1.1) dideskripsikan di RFC 2616 <http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt>.
5. *HyperText Markup Language (HTML)*. HTML adalah format standar untuk menulis dokumen web. Spesifikasi HTML standar (HTML 4.01) terdapat <http://www.w3.org/TR/html4/>.

6. *Cascading Style Sheet (CSS)*. CSS adalah suatu mekanisme untuk menambahkan style (misalnya *font*, warna, jarak, posisi) pada dokumen web. Spesifikasi CSS standar (CSS 2) terdapat di <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>.
7. *Common Gateway interface (CGI)*. *Web server* menjalankan file program dan mengambil keluarannya untuk dijadikan HTTP *response*, yang mengeksekusi program di sisi server.
8. *Server side scripting*. *Web server* mengidentifikasi dan menjalankan skrip program yang disisipkan dalam dokumen web, seperti PHP, ASP, JSP, dan Python.
9. *Client side scripting*. *Web browser* mengidentifikasi dan menjalankan skrip program yang disisipkan dalam dokumen web yang diterima dari server, dan memungkinkan meng-*update* tampilan halaman di komputer atau sisi *client*, seperti *JavaScript*, *JScript*, dan *VBScript*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bahan Penelitian

Untuk melakukan penelitian ini, digunakanlah satu pendekatan yang bersifat kualitatif yaitu berawal pada data dan berakhir pada kesimpulan. Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian deskriptif, yaitu jenis penelitian yang hanya menggambarkan, meringkas berbagai kondisi dan situasi yang ada ditempat penelitian, disini juga akan dijabarkan kondisi konkrit dari obyek penelitian dan selanjutnya akan dihasilkan deskripsi tentang obyek penelitian tersebut.

3.1.1. Jenis Dan Sumber Data

Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa jenis data, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Data Primer : Data ini diperoleh secara langsung dari objek penelitian, seperti melakukan wawancara, observasi dan laporan dokumentasi.
2. Data Sekunder : Data ini diperoleh dari luar objek penelitian. Seperti jurnal, buku atau penelitian sebelumnya.

3.1.2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data yang dibutuhkan sebagai bahan pembuatan laporan penelitian, ada beberapa teknik, cara atau metode yang dilakukan dan disesuaikan dengan jenis penelitian kualitatif, yaitu :

1. Studi Pustaka, dengan mempelajari buku-buku dan literatur-literatur yang relevan untuk acuan penelitian.
2. Wawancara, dengan cara melakukan wawancara dengan pihak manajemen sekolah yang berkaitan dengan penelitian ini. Dalam Wawancara tersebut diperlukan beberapa pertanyaan yang akan diajukan kepada pihak Sekolah. Diantaranya sebagai berikut :

- 1) Apakah sekolah sudah memiliki jaringan komputer yang baik antar sesama komputer yang ada ?
 - 2) Apakah koneksi antar komputer yang ada sudah terhubung pada satu kontrol terpusat ?
 - 3) Apakah di sekolah yang bapak pimpin sudah memiliki sistem informasi sekolah ?
 - 4) Apakah semua data pelayanan akademik telah disimpan dalam satu media penyimpanan terpusat ?
 - 5) Bagaimanakah cara pihak sekolah berinteraksi dengan siswa, guru dan orang tua siswa ?
 - 6) Apakah pihak sekolah memiliki kendala dalam melayani pendaftaran calon siswa baru ?
 - 7) Apakah pihak sekolah memiliki kendala dalam menginput, memproses dan mencetak nilai siswa ?
 - 8) Apakah sekolah memiliki kendala dalam melihat presensi siswa ?
 - 9) Bagaimana pihak sekolah memberikan pelayanan akademik kepada siswa-siswinya ?
 - 10) Media apa saja yang digunakan pihak sekolah dalam menghadapi pelayanan akademik kepada siswa-siswinya ?
 - 11) Kendala apa saja yang ditemui pada saat memberikan pelayanan akademik kepada siswa siswinya ?
 - 12) Apakah waktu dalam memberikan pelayanan sudah berjalan efisien ?
3. Observasi, Melakukan penelitian langsung ke lapangan agar mempermudah dalam menganalisa data untuk perancangan sistem.

3.2 Alat Penelitian

Maksud alat penelitian disini menerangkan komponen *hardware* dan *software* yang digunakan sebagai alat dalam mendukung penelitian yang dilakukan, sekaligus sebagai alat pengolahan data dan pembuatan aplikasi yang akan dirancang.

3.2.1 Hardware

Spesifikasi hardware yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Spesifikasi Hardware

NO	JENIS PERANGKAT
1	Prosesor Intel(R) CPU T1060 @ 1,60 GHz
2	VGA VIA/S3G UniChrome Pro IGP, 64 MB
3	Hardisk IDE 80 GB ST980815A
4	RAM 1 GB DDR2
5	DVD/CD-ROM Philips SCB5265

3.2.2 Software

Spesifikasi software yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Spesifikasi Software

NO	Jenis Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP Profesional SP2
2	Web Server	Apache (V. 2.2.2)
3	Web Database	MySQL Server (V. 5.0.22)
4	Web Programming	PHP (5.1.4), HTML, JavaScrip dan CSS
5	Web Browser	Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer
6	Image Editing	Adobe Photoshop CS2
7	Script Editing	Macromedia Dreamwever 8

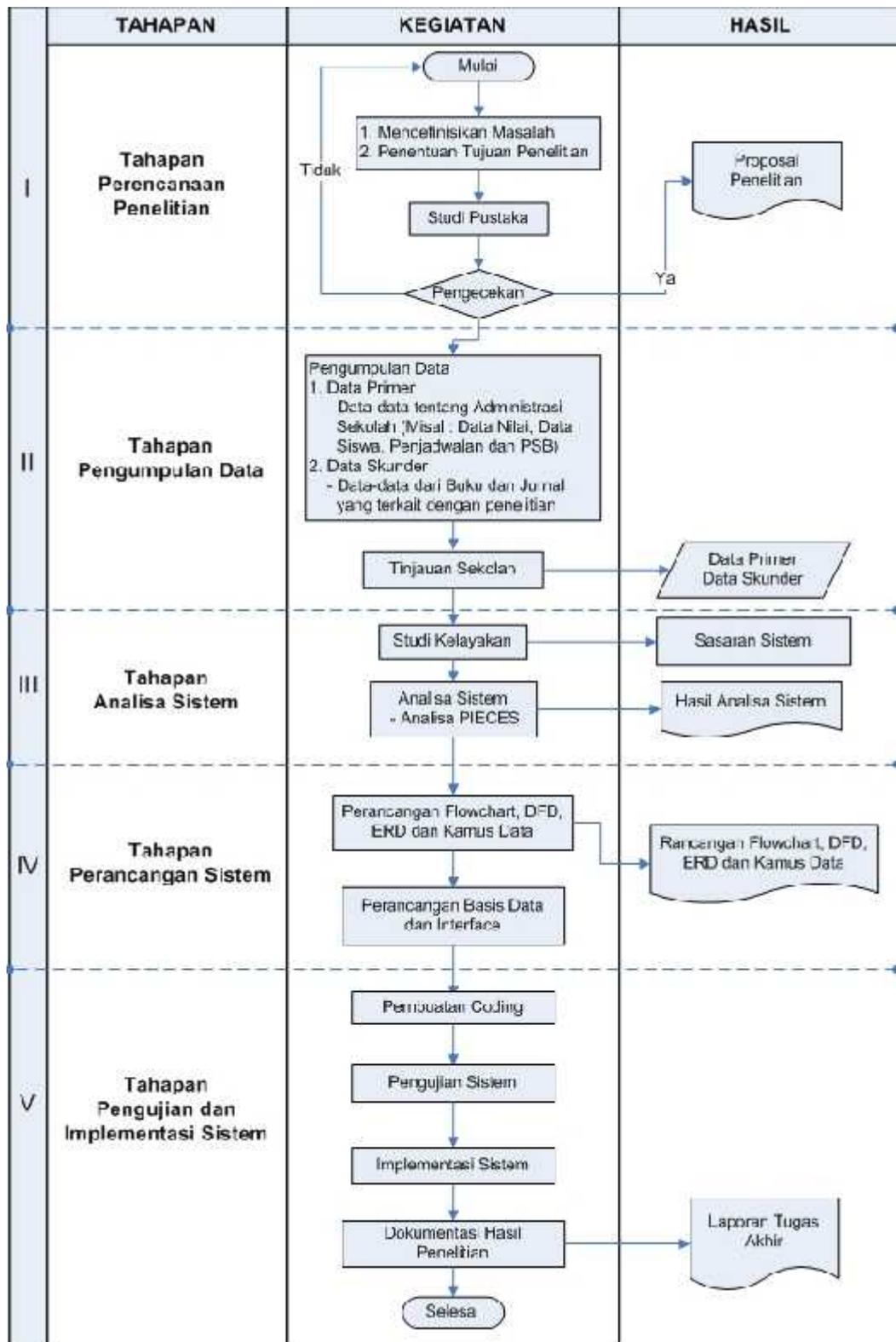
3.2.3 Alat Analisa

Alat bantu yang digunakan dalam melakukan analisa pada penelitian ini diantaranya adalah :

1. *Flowchart* Sistem
2. DFD (*Data Flow Diagram*)
3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
4. Kamus Data

3.3 Proses Alur Penelitian

Proses alur penelitian ini menerangkan langkah-langkah dalam penyusunan tugas akhir mulai dari proses pengumpulan data hingga pembuatan dokumentasi tugas akhir.



Gambar 3.1 Flowchart Proses Alur Penelitian

Keterangan Diagram :

I. Tahapan Perencanaan Penelitian

Tahap perencanaan adalah tahapan yang harus direncanakan saat akan melakukan penelitian, diantaranya adalah :

1. Mulai

Awal melakukan penelitian.

2. Mendefinisikan Masalah

Mendefinisikan masalah sistem adalah hal yang pertama yang harus dilakukan oleh seorang analis sistem.

3. Menentukan Tujuan Penelitian

Menentukan tujuan penelitian tersebut sekaligus menjelaskan sasaran yang akan dituju dalam melakukan penelitian ini.

4. Studi Pustaka

Mengumpulkan teori-teori yang pendukung yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan di angkat dan menentukan metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian tersebut.

II. Tahapan Pengumpulan Data

Tahapan Pengumpulan Data adalah tahapan yang dilakukan setelah tahapan perencanaan penelitian dilakukan. Tahapan ini berisikan proses dalam mengumpulkan data baik itu data yang didapat dari narasumber maupun dokumen-dokumen yang ada di sekolah untuk mendukung penelitian.

1. Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data ini akan didapatkan data yang berupa data primer dan data skunder. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti. Dari permasalahan tersebut akan diketahui mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini. Sedangkan data yang akan diperoleh lebih banyak berhubungan dengan data-data administrasi sekolah.

2. Tinjauan Sekolah

Tinjauan langsung ke sekolah yang bersangkutan untuk mendapatkan data-data pendukung untuk proses melakukan penelitian.

III. Tahapan Analisa

Dalam tahap analisa sistem ini ada beberapa hal yang akan dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Studi Kelayakan

Studi kelayakan yang akan dibahas menyangkut berbagai aspek untuk menentukan kemungkinan-kemungkinan apakah membangun proyek sistem informasi sekolah berbasis web ini layak diteruskan atau dihentikan. Studi kelayakan yang akan dibahas meliputi aspek hukum, sosial ekonomi, teknis dan teknologi sampai dengan aspek manajemen dan keuangannya.

2. Analisa Sistem

Menganalisis maksud, tujuan dan sasaran sistem merupakan hal yang dilakukan pada tahap ini. Pada penelitian ini menggunakan metode analisa PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Eficiency, Service*).

IV. Tahapan Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan beberapa tahap perancangan, yaitu:

1. Perancangan *flowchart*, DFD, ERD dan Kamus Data.

Perancangan *flowchart* yang dilakukan adalah dalam bentuk pembuatan diagram. Setelah itu dilanjutkan merancang DFD, ERD. Kemudian dilanjutkan kembali membuat Kamus data.

2. Perancangan Basis Data dan *Interface*

Merancang basis data dan kemudian dilanjutkan kembali dengan membuat kamus data. Setelah semuanya dirancang maka kegiatan selanjutnya mempersiapkan *hardware* dan *software* pendukung untuk sistem yang akan ditawarkan.

V. Tahapan Pengujian dan Implementasi Sistem

1. Pembuatan *Coding*

Pada tahapan ini dilakukan pengolahan script-script program berdasarkan rancangan-rancangan yang telah dibuat untuk membangun sebuah sistem informasi berbasis web.

2. Pengujian Sistem

Setelah melakukan pengkodean program, maka dilakukanlah pengujian sistem. Proses ini dilakukan apakah masih terdapat kesalahan dalam pembuatan program atau tidak sebelum di terapkan di lingkungan sekolah sebagai bentuk dari implementasi sistem.

3. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini dilakukan penerapan sistem di lingkungan sekolah yang tentunya setelah melalui proses pengujian sistem. Pada proses ini, sistem yang dibuat akan di gunakan di lingkungan SMK Labor Pekanbaru.

4. Dokumentasi Hasil Penelitian

Pembuatan dokumentasi dilakukan sesuai dengan format penyusunan tugas akhir yang berlaku dan membuat tata cara penggunaan sistem agar lebih mudah digunakan oleh pengguna.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisa Sistem

Analisa Sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

4.1.1. Studi Pendahuluan

Pada tahap ini, perlu diketahui dan dipertimbangkan alasan timbulnya gagasan untuk membangun sistem menjadi suatu aplikasi berbasis web yang nantinya akan lebih mempermudah proses kinerja di SMK Labor. Adapun alasan utama untuk membangun sistem ini adalah :

1. Informasi yang akan disampaikan lebih banyak, lebih luas penyebarannya, lebih cepat dan dapat meningkatkan kinerja sehari-hari di SMK Labor.
2. Dapat meningkatkan citra nama baik sekolah serta dapat mengikuti perkembangan zaman, khususnya dibidang teknologi informasi.

4.1.2. Identifikasi Masalah

Pada tahaapan ini, identifikasi masalah merupakan langkah pertama yang harus dilakukan dalam menganalisa sistem. Kendala yang sering muncul di SMK Labor Pekanbaru diantaranya adalah :

1. Lambat dalam melakukan pengolahan data dan penyampaian informasi.
2. Sering terjadi sikap menyalahkan antara pihak-pihak yang membutuhkan atau yang menerima informasi.
3. Tidak ada jaminan keamanan dalam hal penyimpanan data-data sekolah.
4. Mahalnya biaya yang dikeluarkan setiap kali akan menampilkan informasi.
5. Informasi yang disajikan kadang kala kurang lengkap dan tidak akurat.

4.1.3. Identifikasi Penyebab Masalah

Penyebab masalah yang paling utama yang sering terjadi di SMK Labor Pekanbaru adalah:

1. Lebih banyak menggunakan cara manual dalam kinerja sehari-hari, seperti mengisi formulir dan kemudian diarsipkan dalam lemari arsip dan hanya sebagian data dan informasi yang menggunakan bantuan aplikasi *office*.
2. Sulit dalam mengkalkulasikan dan mengetahui hasil akhir nilai siswa pada saat pembagian raport diakhir semester.
3. Sering terjadi kesalahan nilai siswa pada saat pengisian raport yang dilakukan oleh walikelas.
4. Sering terjadi kehilangan data atau file-file penting sebagai arsip sekolah.
5. Sering terjadi sikap menyalahkan antara pihak-pihak yang membutuhkan atau yang menerima informasi.

4.1.4. Identifikasi Personil Kunci

Penyebab timbulnya masalah diatas adalah adanya beberapa faktor yang mempengaruhi, yaitu antara lain :

- a. Staf Tata Usaha bertugas dalam menginput data-data yang bersangkutan dengan administrasi sekolah, data pengajar, data wali kelas, data kesiswaan, kearsipan sekolah.
- b. Guru bertugas atas penilaian hasil dari ulangan tiap standar kompetensi dan kompetensi dasar yang diajarkan kepada siswa.
- c. Wali Kelas bertugas dalam mengontrol keberadaan kelas, keberadaan siswa, hubungan dengan tiap orang tua siswa serta nilai yang diberikan kepada siswa dari masing-masing guru mata pelajaran.
- d. Siswa melakukan proses belajar mengajar untuk masing-masing mata pelajaran berdasarkan jurusan yang diambil dengan memperoleh nilai dari hasil ulangan yang dilaksanakan.

4.2. Analisa PIECES

Untuk mengidentifikasi masalah, maka perlu dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan Analisa PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Dari analisis inilah nantinya akan dapat di bandingkan antara sistem lama dengan sistem yang akan dibangun.

Tabel 4.1 Analisa PIECES

Analisa PIECES	Sistem Lama	Sistem Baru
<i>Performance</i> (kinerja)	<ul style="list-style-type: none"> – Kinerja di bagian Tata Usaha masih lambat karena lebih banyak diproses dengan cara manual. Seperti memproses data PSB, Siswa, kelas, wali kelas, guru pengajar, karyawan TU, penjadwalan dan data mata pelajaran. – Sering terjadi ketidaksesuaian nilai antara guru mata pelajaran dengan wali kelas dalam memproses data nilai di akhir semester. – Siswa lambat mengetahui informasi nilai kelulusan masing-masing mata pelajaran sebagai acuan untuk melakukan remedial jika ada nilai siswa yang tidak lulus. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kinerja yang dilakukan oleh Tata Usaha lebih cepat karena diproses dan dilakukan oleh sistem. – Data nilai akan lebih mudah di atur karena tiap guru mata pelajaran bertanggung jawab langsung untuk masing-masing nilai mata pelajaran yang diajarkan, sementara wali kelas hanya mengontrol nilai-nilai yang telah masuk kesistem dan dapat mencetak langsung nilai, sementara proses kalkulasi nilai akhir akan lebih cepat, karena dilakukan oleh sistem. – Siswa lebih cepat mengetahui nilai kelulusan. Dan bagi siswa yang tidak

		lulus dapat lebih awal mempersiapkan diri untuk melakukan perbaikan nilai.
<i>Information</i> (informasi)	<ul style="list-style-type: none"> – Informasi yang disajikan di papan pengumuman sekolah oleh TU baik kepada Guru maupun siswa kadang kala kurang efisien, banyak ditemukan kertas-kertas informasi yang ditempelkan di papan pengumuman disobek ataupun di lepaskan sebelum masa kadaluarsa informasi tersebut berakhir. Selain itu, papan informasi yang memiliki ukuran terbatas akan mengakibatkan tumpang tindih penempatan kertas-kertas informasi, yang mengakibatkan informasi tidak akan tersaji dengan baik. 	<ul style="list-style-type: none"> – Informasi lebih tepat dan akurat karena adanya proses komputerisasi dalam pembuatan informasi serta meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengolahan untuk melahirkan informasi. – Penyajian informasi akan lebih berkualitas karena dapat disajikan di dalam sistem ke target yang dituju dan dapat menghindari tumpang tindih informasi seperti yang terjadi pada papan informasi sekolah. – Tidak perlu khawatir dari kejahilan siswa-siswi yang sengaja mencopot kertas-kertas informasi yang di tempelkan di papan pengumuman sekolah dan informasi dapat disajikan sampai masa kadaluarsa informasi berakhir.
<i>Economy</i> (ekonomis)	<ul style="list-style-type: none"> – Biaya telekomunikasi dan operasional sekolah tinggi, terutama biaya yang 	<ul style="list-style-type: none"> – Biaya operasional sekolah dapat berkurang terutama pada biaya administrasi

	<p>menyangkut keperluan administrasi sekolah seperti penyediaan alat tulis kantor yang berupa kertas.</p>	<p>yang berhubungan dengan telekomunikasi dan alat tulis kantor seperti kertas. Dengan adanya sistem, akan dapat menghemat pengeluaran sekolah.</p>
<p><i>Control</i> (pengendalian)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Resiko kehilangan data-data dan file-file penting dibagian Tata Usaha sangat tinggi, karena masih di simpan secara manual di rak-rak pengarsipan. Serta sulitnya mengontrol dan mencari kembali file-file tersebut jika suatu saat dibutuhkan kembali. – Guru tiap mata pelajaran sulit mendeteksi kesalahan nilai yang terjadi pada saat memproses nilai akhir siswa dan wali kelas sulit dalam mengontrol nilai akhir yang telah di serahkan ke masing-masing wali kelas. – Siswa sulit dalam mengontrol nilai-nilai ujian yang seharusnya dapat diketahui lebih awal untuk melakukan perbaikan nilai 	<ul style="list-style-type: none"> – Pengontrolan kesalahan yang terjadi di bagian Tata Usaha seperti pemrosesan data-data akademik sekolah akan dapat dideteksi dengan mudah, yang akan menjadikan kegiatan operasional sekolah sesuai dengan rencana yang telah di targetkan. – Resiko kehilangan data-data dan file-file penting sangatlah kecil karena disimpan secara terpusat pada sistem informasi sekolah. Selain itu, data yang disimpan didalam sistem akan terjamin keamanannya dan mudah dalam melakukan pencarian dan <i>backup</i> data. – Guru dan wali kelas sama-sama mudah dalam mengontrol nilai ujian

	<p>jika ada nilai-nilai yang tidak lulus.</p>	<p>karena disajikan oleh sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa lebih cepat mengontrol dan mengetahui nilai-nilai yang belum lulus untuk dapat melakukan perbaikan nilai pada tiap guru mata pelajaran yang bersangkutan.
<p><i>Efficiency</i> (efisiensi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Waktu yang dibutuhkan oleh TU untuk memproses data menjadi sebuah informasi lebih lama dilakukan karena lebih banyak dikerjakan dengan cara manual. - Membutuhkan waktu yang lama dalam penginputan dan pemrosesan nilai-nilai siswa. Biasanya nilai keseluruhan mata pelajaran siswa setiap semester di input dan diproses secara manual oleh wali kelas di akhir semester. Ini akan memakan waktu yang lama dan tidak efisien di kerjakan dalam waktu yang singkat. - Siswa banyak yang 	<ul style="list-style-type: none"> - Waktu yang dibutuhkan untuk memproses dan mendapatkan informasi jauh lebih cepat jika dibandingkan dengan cara manual. - Jika data-data nilai hasil ujian yang di input oleh masing-masing guru mata pelajaran tepat pada waktunya atau lebih cepat di input ke sistem, wali kelas yang bertanggung jawab pada masing-masing kelas akan lebih leluasa mengontrol nilai yang masuk dan tidak mengalami kesulitan dalam memproses nilai ujian diakhir semester. - Dengan adanya sistem, akan

	<p>menanggalkan kertas-kertas informasi yang ada di papan pengumuman sekolah. Ini akan berakibat tidak efisiensinya penyampaian informasi sebelum masa informasi tersebut berakhir.</p>	<p>lebih efisien dalam menyampaikan informasi ke tiap siswa, karena informasi akan ditujukan langsung ke masing-masing <i>user</i> yang ada didalam sistem dan tidak khawatir dengan kejahilan siswa-siswi.</p>
<p><i>Services</i> (pelayanan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Data-data akademik sekolah yang dikelola oleh TU seperti yang berhubungan dengan PSB, kesiswaan, kepegawaian, mata pelajaran, penjadwalan dan nilai, kurang terkelola dengan baik berimbas pada mutu pelayanan pendidikan. - Kepercayaan dan profesionalitas guru pengajar dalam dunia pendidikan pada teknologi informasi terkesan biasa saja karena tidak ada yang dapat di unggulkan. - Siswa banyak yang kurang puas dari pelayanan pendidikan yang disajikan oleh sekolah karena akademik sekolah lamban 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan mutu sekolah dan pendidikan akan terasa cepat dengan sistem yang berkembang karena terkelola dengan baik oleh sistem. - Peningkatan kepercayaan dan profesionalitas guru pengajar dalam dunia pendidikan pada teknologi informasi terkesan meningkat karena sekolah dilengkapi dengan teknologi informasi yang berbasis komputer yang mengikuti perkembangan zaman. - Peningkatan pelayanan pendidikan kepada setiap siswa akan lebih puas dan efisien karena sistem informasi yang ada akan mempercepat pelayanan

	dalam memberikan pelayanan.	siswa.
--	-----------------------------	--------

4.3. Rancangan Perangkat Sistem

Untuk membangun sebuah sistem tentunya membutuhkan investasi yang tidak sedikit. Sumber daya dan sumber dana sangat diperlukan dalam membangun sebuah sistem sebagai bentuk investasi. Adapun hal-hal yang dibutuhkan dalam membangun sistem diantaranya sebagai berikut:

4.3.1. Perangkat Keras

Untuk membangun sistem yang baru ini tidak dibutuhkan perangkat keras sebagaimana membangun sistem dari awal, karena sistem yang akan dibangun akan di tambahkan pada sistem jaringan ICT Center SMK Labor sebelumnya.

4.3.2. Perangkat Lunak

Sementara, perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun sistem informasi sekolah ini diantaranya adalah :

Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Jenis Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP Profesional SP 2
2	Web Server	Apache (V. 2.2.2)
3	Web Database	MySQL Server (V. 5.0.22)
4	Web Programming	PHP (5.1.4), HTML, JavaScrip dan CSS
5	Web Browser	Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer
6	Image Editing	Adobe Photoshop CS2
7	Script Editing	Macromedia Dreamwever 8

4.3.3. Perangkat Manusia

Perangkat manusia memegang peranan penting dalam membangun suatu sistem, perangkat inilah yang nantinya akan mengoperasikan teknologi tersebut. Perangkat manusia yang terlibat dalam penggunaan sistem ini nantinya adalah staf Tata Usaha sebagai pengguna admin, guru atau walikelas sebagai pengguna tingkat guru dan siswa-siswi sebagai pengguna untuk tingkat siswa.

4.4. Rincian Biaya Dan Manfaat Pengembangan Sistem

Membangun suatu sistem informasi merupakan suatu investasi yang berarti akan dikeluarkannya sumber daya untuk mendapatkan manfaat di masa yang akan datang. Untuk membangun sistem informasi juga membutuhkan sumber daya yang nantinya akan memberikan manfaat yang berupa penghematan-penghematan atau manfaat-manfaat yang baru. Jika manfaat yang diharapkan lebih kecil dari sumber daya yang dikeluarkan, maka sistem informasi ini dikatakan tidak bernilai atau tidak layak untuk dibangun. Oleh karena itu, sebelum dibangunnya sistem, perlu dihitung kelayakan ekonomisnya.

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan terhadap sistem lama, rincian biaya yang harus dikeluarkan untuk membangun sistem informasi sekolah berbasis web di SMK Labor Pekanbaru ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Rincian Biaya dan Manfaat

Keterangan	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2
	<i>(dalam Rupiah)</i>		
<u>BIAYA-BIAYA :</u>			
1. Biaya Pengembangan Sistem			
a. Biaya konsultasi	12.500.000		
b. Biaya tahap analisis sistem	650.000		
c. Biaya tahap disain sistem	200.000		
d. Biaya tahap penerapan sistem	545.000		
2. Biaya Operasi dan Perawatan			
a. Biaya overhead	-	690.012	862.515
b. Biaya perawatan software	-	1.750.000	1.250.000
Total Biaya	13.895.000	2.440.012	2.112.515
<u>MANFAAT-MANFAAT :</u>			
1. Manfaat Berwujud			
a. Pengurangan biaya operasi	-	5.100.000	2.450.000
b. Pengurangan biaya telekomunikasi	-	1.800.000	1.350.000
c. Pengurangan kesalahan proses	-	1.750.000	1.000.000
Total Manfaat Berwujud	-	8.650.000	4.800.000
2. Manfaat Tak Berwujud			

a. Peningkatan pelayanan	-	3.540.400	3.894.440
b. Peningkatan kepuasan kerja	-	1.290.000	1.935.000
Total Manfaat Tak Berwujud	-	4.830.400	5.829.440
Total Manfaat	-	13.480.400	10.629.440
Selisih Biaya dan Manfaat	13.895.000	11.040.388	8.516.925

(Daftar rincian biaya dan manfaat dapat dilihat pada Lampiran A)

4.4.1. Metode Periode Pengembalian (*Payback Period*)

Metode ini menilai proyek investasi dengan dasar lamanya investasi tersebut dapat tertutup dengan aliran-aliran kas masuk. Penilaian kelayakan untuk *payback period* :

- Layak jika waktu pengembalian lebih kecil dari umur ekonomis
- Tidak layak jika waktu pengembalian lebih besar dari umur ekonomis

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Proceed}} \times 12 \text{ Bulan}$$

Nilai Investasi = Rp. 13.895.000,-

Proceed tahun 1 = Rp. 11.040.388,- _

Sisa investasi tahun 1 = Rp. 2.854.612,-

Sisa investasi tahun 2 = Rp. 2.854.612,-

Proceed tahun 2 = Rp. 8.516.925,- _

Sisa investasi tahun 3 = Rp. 5.662.313,-

$$\begin{aligned} \text{Sisa} &= 1 + \frac{2.854.612}{5.662.313} \times 12 \\ &= 1 + (0,504 \times 12) \\ &= 1 + 6,05 \\ &= 1 \text{ Tahun 6 Bulan} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas diketahui bahwa proyek akan tertutup dalam jangka waktu 1 tahun 6 bulan. Hal ini berarti proyek membangun sistem informasi lebih cepat dari target waktu sehingga layak untuk dibangun.

4.4.2. Metode Pengembalian Investasi (*Return on Investment*)

Metode pengembalian investasi digunakan untuk mengukur prosentase manfaat yang dihasilkan proyek di bandingkan dengan biaya yang di keluarkan. *Return on Investment* (ROI) dari suatu proyek dapat dihitung dengan rumus :

$$ROI = \frac{\text{Total Manfaat} - \text{Total Biaya}}{\text{Total Biaya}}$$

Penilaian kelayakan untuk ROI :

- Layak jika $ROI > 0$
- Tidak layak jika $ROI < 0$

$$ROI = \frac{\text{Total Manfaat} - \text{Total Biaya}}{\text{Total Biaya}} \times 100\%$$

Biaya-biaya

Biaya tahun 0 = Rp. 13.895.000,-

Biaya tahun 1 = Rp. 2.440.012,-

Biaya tahun 2 = Rp. 2.112.515,-

Total = Rp. 18.447.527,-

Manfaat-manfaat

Manfaat tahun 1 = Rp. 13.480.400,-

Manfaat tahun 2 = Rp. 10.629.440,-

Total = Rp. 24.109.840,-

$$ROI = \frac{24.109.840 - 18.447.527}{18.447.527} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{5.662.313}{18.447.527} \times 100\% \\
 &= 0,31 \times 100\% \\
 &= 31\%
 \end{aligned}$$

ROI > 0 berarti proyek dapat diterima dan layak digunakan, karena proyek ini akan memberi keuntungan sebesar 31% dari biaya investasi.

4.4.3. Metode Nilai Sekarang Bersih (*Net Present Value*)

Metode nilai sekarang bersih merupakan metode yang memperhatikan nilai waktu dari uang. Suku bunga diskonto mempengaruhi *proceed* atau arus dari uangnya. *Net Present Value* (NPV) dapat dihitung dari selisih nilai proyek pada awal tahun dikurangi dengan *proceed* tiap tahun yang dinilai-uangkan ke tahun awal dengan tingkat bunga diskonto.

Adapun Rumus untuk menghitung NPV adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 NPV &= -\text{Nilai Proyek} + \frac{\text{proceed1}}{(1+i)^1} + \frac{\text{proceed2}}{(1+i)^2} \\
 NPV &= -13.895.000 + \frac{11.040.388}{(1+6,50\%)^1} + \frac{8.516.925}{(1+6,50\%)^2} \\
 NPV &= -13.895.000 + \frac{11.040.388}{1,065} + \frac{8.516.925}{1,134225} \\
 NPV &= -13.895.000 + 10.366.562 + 7.509.026 \\
 NPV &= -13.895.000 + 17.875.587 \\
 NPV &= 3.980.587
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- NPV = *Net Present Value*
- i = Tingkat bunga diskonto diperhitungkan
- n = Umur proyek investasi

Pada perhitungan diatas nilai waktu dari bunga uang yang ditanamkan (6,50% berdasarkan suku bunga dari *www.bi.go.id* pada tanggal 4 Agustus 2010) pada investasi pada tahun ke-2 atau NPV adalah Rp. 3.980.587 . Karena NPV > 0 berarti investasi menguntungkan dan dapat diterima.

4.5. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan sistem merupakan proses untuk mempelajari atau menganalisa permasalahan yang telah ditentukan dan sesuai dengan tujuan akhir yang akan dicapai. Tujuan utama dari analisis kelayakan ini adalah untuk menguji apakah sistem informasi yang akan diterapkan layak atau tidak. Analisis kelayakan ini dapat di tinjau dari beberapa kelayakan, diantaranya :

4.5.1. Kelayakan Operasional

Jika di tinjau dari kelayakan operasional, rata-rata kemampuan para guru-guru, staf Tata Usaha dan para siswa-siswi SMK Labor tidak mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi informasi yang ada di sekolah. Maka tidak akan menjadi suatu kendala untuk mencari sumber daya yang bisa mengoperasikan sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, ketersediaan teknologi informasi yang ada di sekolah akan sangat membantu sekali dalam hal pembangunan sistem informasi sekolah. Sistem informasi yang diterapkan akan dapat meningkatkan efisiensi kinerja sekolah serta manfaat yang akan diperoleh sangatlah besar. Diantaranya, memberikan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat kepada pihak sekolah.

4.5.2. Kelayakan Ekonomi

Berdasarkan perhitungan analisa biaya diatas, sistem yang akan dibangun sangatlah mendatangkan keuntungan yang besar berupa manfaat efisiensi jika dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Jadi dapat dikatakan bahwa sistem informasi sekolah berbasis web yang akan dibangun ini layak dibangun secara ekonomi.

Faktor ini menyangkut keuntungan yang diperoleh secara ekonomi jika sekolah menerapkan sistem baru ini. Penerapan sistem yang baru ini akan lebih menguntungkan dari segi ekonomi jika dibandingkan dengan menggunakan sistem lama. Biaya pengembangan sistem memang besar, tetapi keuntungan yang diperoleh juga lebih besar dari biaya pengeluaran. Beberapa keuntungan dari membangun sistem baru ini adalah pengurangan biaya operasi dan peningkatan pengelolaan yang dapat dilihat pada analisis biaya manfaat.

4.5.3. Kelayakan Teknologi

Kelayakan teknologi lebih berhubungan dengan penerapan teknologi informasi. Kelayakan teknologi juga berhubungan dengan ketersediaan *hardware* dan *software* yang digunakan untuk membangun sistem. SMK Labor Pekanbaru mempunyai perangkat-perangkat komputer yang memadai dan telah didukung dengan ketersediaan jaringan yang sudah tertata rapi sehingga sistem yang akan diimplementasikan mudah untuk diterapkan. Diharapkan dengan menggunakan sistem baru, nantinya akan dapat menekan biaya dan waktu dalam mengolah data-data akademis secara cepat dan efisien.

4.5.4. Kelayakan Hukum

Merupakan kelayakan peraturan yang diterapkan oleh perusahaan atau yang ditetapkan oleh pemerintah. Penerapan sistem baru tidak boleh menimbulkan masalah di kemudian hari karena hal yang menyimpang dari hukum yang berlaku. Yang harus diperhatikan pada kelayakan hukum ini adalah legalitas dan ilegalitas. Dalam hal ini sistem yang diterapkan harus mempunyai kekuatan hukum yaitu dengan membuat hak paten atas sistem yang dibuat. Dalam hal penggunaan *software* yang digunakan untuk membangun sistem baru ini tidak menyimpang dari hukum yang berlaku karena *software* yang digunakan bersifat *Open Source* dan *freeware* yang dapat diperoleh dengan cara mendownload dari internet.

Adapun *software* yang digunakan untuk membangun sistem ini diantaranya : Apache (V.2.2.2) sebagai *Web Server*, MySQL Server (V. 5.0.22) sebagai Database Sistem, PHP (5.1.4) sebagai Bahasa pemrograman berbasis web yang akan digunakan untuk *coding*.

4.6. Deskripsi Umum Sistem

Tahapan ini merupakan gambaran umum kebutuhan data dalam membangun sistem. Adapun sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web yang menggunakan teknik *client-server*. Sistem ini nantinya akan dapat membantu pihak sekolah agar lebih mudah dan lebih cepat dalam memproses data-data akademik yang selama ini sangatlah lambat proses kerjanya.

Membangun Sistem Informasi Sekolah ini nantinya juga akan dapat memberikan informasi akhir yang lebih tepat dan akurat jika dibandingkan dengan cara manual. Sistem ini nantinya akan dapat memberikan informasi-informasi tentang staf pengajar dan karyawan Tata Usaha, informasi kesiswaan, informasi penjadwalan dan nilai siswa serta penerimaan siswa baru.

4.6.1. Modul Sistem

Sistem ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* berbasis web dengan memberdayakan *ICT Center* sekolah yang sudah berjalan dengan baik. Sedangkan pengguna yang akan menggunakan sistem ini terdiri dari tiga entitas yaitu bagian Admin/Tata Usaha, guru dan siswa. Aplikasi yang bersifat *client-server* ini memiliki proses untuk masing-masing *user*, diantaranya:

1. Admin/Tata Usaha untuk memfasilitasi *entry* data akademik yaitu mulai dari data identitas sekolah, data tahun pelajaran, data bidang keahlian, data program keahlian, data kelas, data mata pelajaran, data standar kompetensi, data kompetensi dasar, data jadwal pelajaran, data siswa, data guru, data wali kelas, data nilai, data PSB. Selain itu, admin juga dapat melakukan perubahan berdasarkan kebutuhan akademik. Admin juga dapat menampilkan data laporan yang nantinya akan dapat dicetak.
2. Guru/Wali Kelas untuk memfasilitasi *input* dan lihat nilai siswa, melihat jadwal pelajaran dan walikelas dapat mencetak laporan nilai.
3. Siswa hanya bisa hanya dapat melihat informasi biodata pribadi serta nilai berdasarkan Kompetensi Dasar dan Standar Kompetensi.

4.6.2. Arsitektur Model Sistem

Bentuk arsitektur dari sistem dapat dimodelkan sebagai sebuah perpindahan informasi dengan menggunakan arsitektur *input-pemrosesan-output*.

1. Masukan

a. Admin / TU

Melakukan pengelolaan input data login, input data sekolah, input tahun pelajaran, input bidang keahlian, input program keahlian, input data kelas, input data mata pelajaran, input standar kompetensi, input kompetensi dasar, input biodata guru, input data walikelas, input data nilai, input data penjadwalan dan input data kesiswaan serta data PSB.

b. Guru / Wali Kelas

Melakukan penginputan dan pengolahan data nilai siswa. Melakukan perubahan keamanan untuk akses pengguna guru atau wali kelas.

2. Proses

Proses yang dilakukan oleh sistem ini adalah:

- a. Proses pencarian data siswa, data guru, data wali kelas.
- b. Proses penjumlahan data siswa, data guru, data wali kelas.
- c. Proses penginputan dan pengolahan nilai siswa.
- d. Proses pencetakan laporan nilai.
- e. Proses penjumlahan dan pengolahan hasil seleksi PSB.

3. Antar Muka pengguna

Pemrosesan ini akan diperoleh oleh admin dan *user* ketika menggunakan sistem, dalam hal ini:

a. Admin (bagian Tata Usaha)

- 1) Data *login* pengguna, yaitu: menampilkan data pengguna admin dan data pengguna biasa, dalam hal ini seperti guru dan siswa.
- 2) Data identitas sekolah, menampilkan data-data identitas sekolah seperti nama sekolah, Nomor Statistik Sekolah (NSS), dan alamat sekolah.

- 3) Data tahun pelajaran, menampilkan data tahun pelajaran, baik tahun pelajaran yang aktif maupun tahun pelajaran terdahulu.
- 4) Data bidang keahlian, menampilkan bidang keahlian yang ada di SMK Labor Pekanbaru.
- 5) Data program keahlian, menampilkan program keahlian yang ada pada tiap bidang keahlian.
- 6) Data kelas, menampilkan daftar kelas tiap program keahlian, mulai dari Kelas Sepuluh (X) sampai dengan Kelas Dua Belas (XII).
- 7) Data mata pelajaran, menampilkan daftar mata pelajaran yang terdiri dari beberapa kelompok mata pelajaran seperti : Kelompok mata pelajaran normatif yang merupakan kelompok mata pelajaran yang berfungsi membentuk tiap siswa menjadi pribadi utuh, yang memiliki norma-norma kehidupan sebagai makhluk individu maupun makhluk sosial, baik sebagai warga negara Indonesia maupun sebagai warga dunia, misalkan Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, dan Pendidikan Seni Budaya. Kelompok Mata Pelajaran adaptif merupakan kelompok mata pelajaran yang berfungsi membentuk siswa sebagai individu yang memiliki dasar pengetahuan yang luas dan kuat untuk menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sosial, lingkungan kerja serta mampu mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, misalkan mata pelajaran Matematika, Bahasa Inggris, IPA, IPS, Kewirausahaan, Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi. Sedangkan Kelompok Mata Pelajara produktif adalah kelompok mata pelajaran yang berfungsi membekali siswa agar memiliki kompetensi kerja sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Untuk masing-masing kelompok pada tiap mata pelajaran ini memiliki Standar Kompetensi atau

kemampuan secara umum yang harus dikuasai oleh setiap siswa, dan disetiap Standar Kompetensi terdapat rincian lebih lanjut untuk masing-masing Standar Kompetensi yang disebut dengan Kompetensi Dasar.

- 8) Data biodata guru, menampilkan daftar guru pendidik dan tenaga kependidikan yang ada di SMK Labor Pekanbaru.
- 9) Data walikelas, menampilkan daftar siapa saja guru yang menjadi walikelas pada masing-masing kelas di SMK Labor Pekanbaru.
- 10) Data nilai, yaitu menampilkan data nilai untuk masing-masing siswa yang nantinya akan merupakan laporan untuk tiap semester dan kenaikan kelas.
- 11) Data siswa, data tiap siswa yang di input dan nantinya akan dapat di cari kembali oleh sistem. Data ini juga didapatkan dari proses pendaftaran siswa baru.
- 12) Data PSB, yang menampilkan data-data yang berhubungan dengan pendaftaran siswa baru untuk tiap tahunnya, mulai dari pendaftaran sampai hasil seleksi calon siswa baru.
- 13) Data raport, yaitu: menampilkan dan mencetak laporan yang diperlukan, dalam hal ini yang paling diutamakan adalah laporan nilai siswa.
- 14) Data Penjadwalan, yaitu: menampilkan informasi jadwal pelajaran untuk masing-masing guru di setiap kelas yang diajarkan.

b. *User* (Guru/Walikelas)

Data pengguna, data nilai siswa, yaitu: menginput data nilai siswa dan menampilkan data nilai siswa yang telah diinputkan kedalam sistem dan dapat melihat serta mencetak nilai sebagai laporan pada tiap semester.

c. *User* (Siswa)

Data siswa, yaitu data yang berhubungan dengan informasi nilai siswa dan informasi data pengguna, dalam hal ini siswa hanya bisa melakukan perubahan *password*.

4. Keluaran

Hasil keluaran yang diperoleh adalah berupa laporan data akademik sekolah seperti, data siswa, data guru, data pelajaran, data kelas, data wali kelas, data penjadwalan, data nilai siswa, dan data PSD.

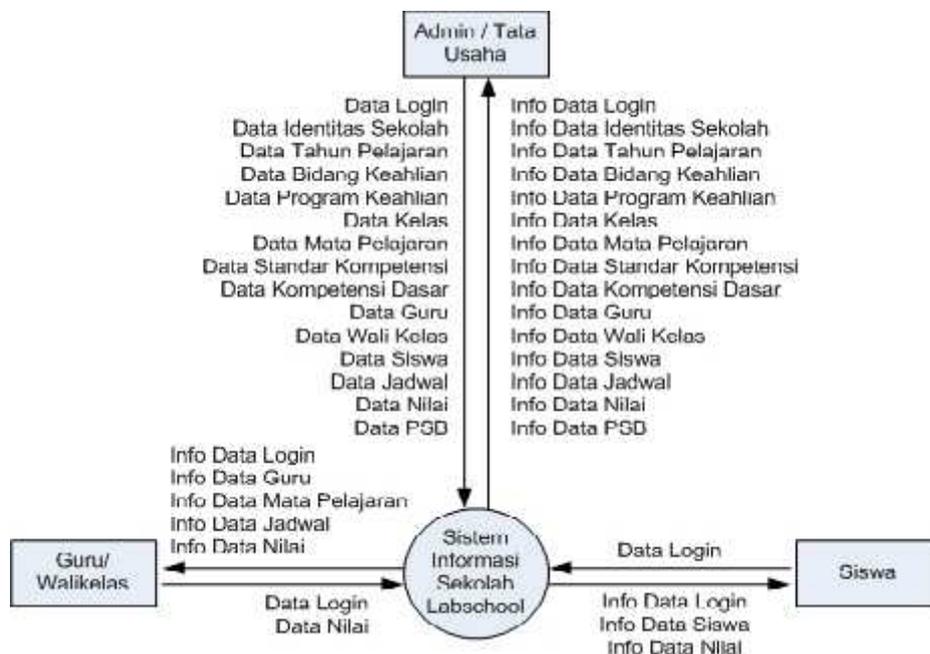
4.7. Perancangan Sistem

Perangkat perancangan sistem yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi Sekolah ini adalah dengan menggunakan Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

4.7.1. Diagram Kontek (*Context Diagram*)

Context Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan *input-proses-output* antara sistem dengan dunia luarnya. Suatu *context diagram* selalu mengandung satu proses saja. Proses ini mewakili seluruh proses yang terjadi pada sistem.

Berikut ini adalah diagram kontek Sistem Informasi Sekolah SMK Labor Pekanbaru :



Gambar 4.1 Diagram Kontek SIS SMK Labor Pekanbaru

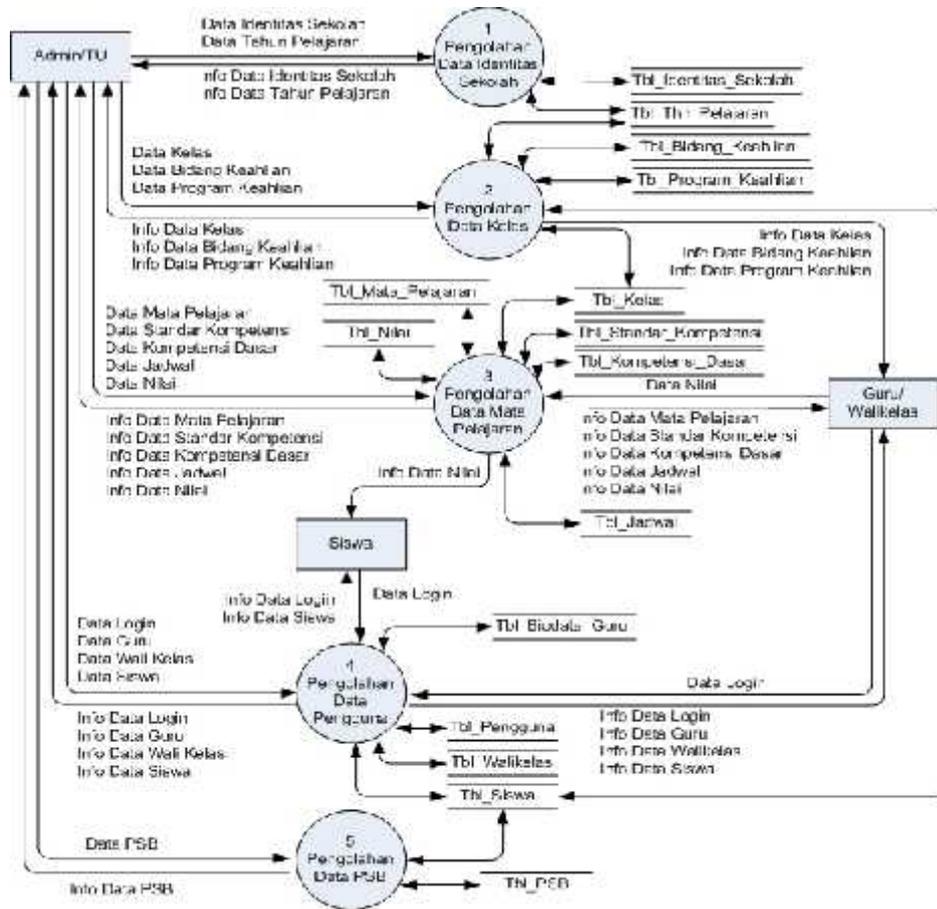
Adapun entitas luar yang akan berinteraksi dengan sistem diantaranya adalah:

1. Admin / Tata Usaha memiliki peran antara lain:
 - a. Memasukkan data Login Pengguna
 - b. Memasukkan data Sekolah
 - c. Memasukkan data Tahun Pelajaran
 - d. Memasukkan data Bidang Keahlian
 - e. Memasukkan data Program Keahlian
 - f. Memasukkan data Kelas
 - g. Memasukkan data Mata Pelajaran
 - h. Memasukkan data Standar Kompetensi
 - i. Memasukkan data Kompetensi Dasar
 - j. Memasukkan data Guru
 - k. Memasukkan data Wali Kelas
 - l. Memasukkan data Siswa
 - m. Memasukkan data Jadwal Pelajaran
 - n. Memasukkan data Nilai
 - o. Memasukkan data PSB
2. Guru / Wali Kelas
 - a. Mengubah data Pengguna
 - b. Memasukkan data Nilai siswa
 - c. Melihat info guru, info Mata Pelajaran, info Nilai dan info Penjadwalan.
3. Siswa
 - a. Mengubah data Pengguna
 - b. Melihat biodata Siswa dan data Nilai.

4.7.2. Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dibangun secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan.

4.7.2.1 DFD Level 1



Gambar 4.2 Data Flow Diagram level 1

Merupakan DFD level1 dari Diagram Kontek diatas yang dipecah menjadi 5 (lima) buah proses dan beberapa buah aliran data. Untuk keterangan masing-masing dapat dilihat kamus data pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Keterangan Proses DFD Level 1

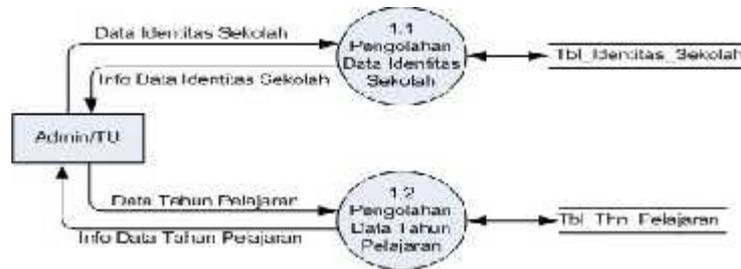
No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Pengelolaan Data Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> - Data Identitas Sekolah - Data Tahun Pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Info Data Identitas Sekolah - Info Data Tahun Pelajaran 	Proses untuk melakukan pengelolaan data identitas dan tahun ajaran sekolah
2	Pengelolaan Data Kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Data Kelas - Data Bidang Keahlian - Data Program 	<ul style="list-style-type: none"> - Info Data Kelas - Info Data Bidang Keahlian - Info Data 	Proses untuk melakukan pengelolaan Data Kelas

		Keahlian	Program Keahlian	
3	Pengelolaan Data Mata Pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Data Mata Pelajaran - Data Standar Kompetensi - Data Kompetensi Dasar - Data Jadwal - Data Nilai 	<ul style="list-style-type: none"> - Info Data Mata Pelajaran - Info Data Standar Kompetensi - Info Data Kompetensi Dasar - Info Data Jadwal - Info Data Nilai 	Proses untuk melakukan pengelolaan Data Mata Pelajaran
4	Pengelolaan Data Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Data Login - Data Guru - Data Walikelas - Data Siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Info Data Login - Info Data Guru - Info Data Walikelas - Info Data Siswa 	Proses untuk melakukan pengelolaan Data Pengguna
5	Pengelolaan Data PSB	<ul style="list-style-type: none"> - Data PSB 	<ul style="list-style-type: none"> - Info Data PSB 	Proses untuk melakukan pengelolaan Data Penerimaan Siswa Baru

Tabel 4.5 Keterangan Aliran Data DFD Level 1

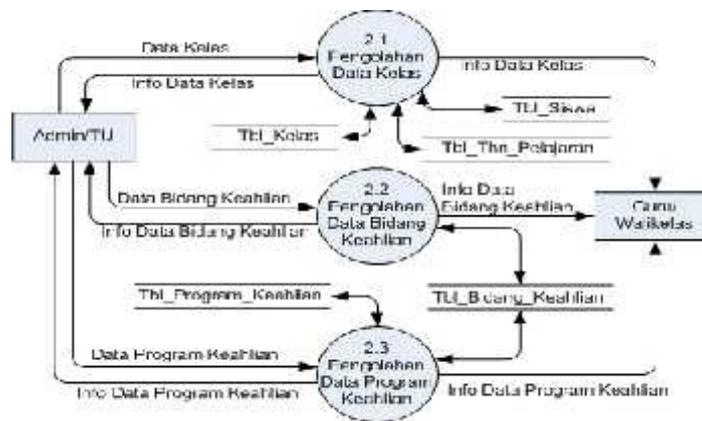
No	Nama	Deskripsi
1	Data Identitas Sekolah	Input data identitas sekolah
2	Data Tahun Pelajaran	Input data tahun pelajaran
3	Data Bidang Keahlian	Input data bidang keahlian
4	Data Program Keahlian	Input data program keahlian
5	Data Kelas	Input data kelas
6	Data Mata Pelajaran	Input data mata pelajaran
7	Data Standar Kompetensi	Input data standar kompetensi
8	Data Kompetensi Dasar	Input data kompetensi dasar
9	Data Jadwal	Input data jadwal pelajaran
10	Data Guru	Input data guru
11	Data Login	Input data login pengguna
12	Data Walikelas	Input data walikelas
13	Data Nilai	Input data nilai siswa
14	Data Siswa	Input data siswa
15	Data PSB	Input data penerimaan siswa baru

4.7.2.2 Data Flow Diagram Level 2 : Proses Pengolahan Data Identitas Sekolah



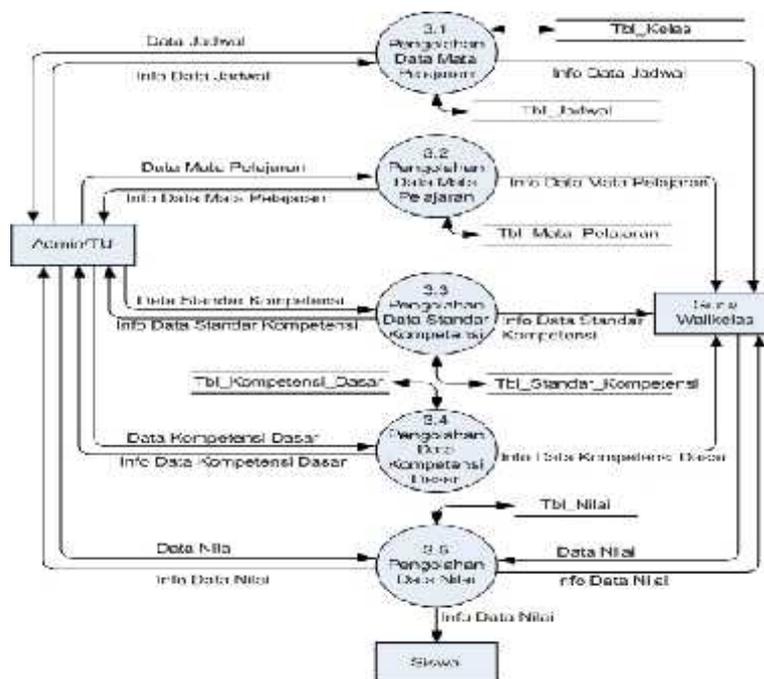
Gambar 4.3 DFD Level 2 Pengolahan Data Identitas Sekolah

4.7.2.3 Data Flow Diagram Level 2 : Proses Pengolahan Data Kelas



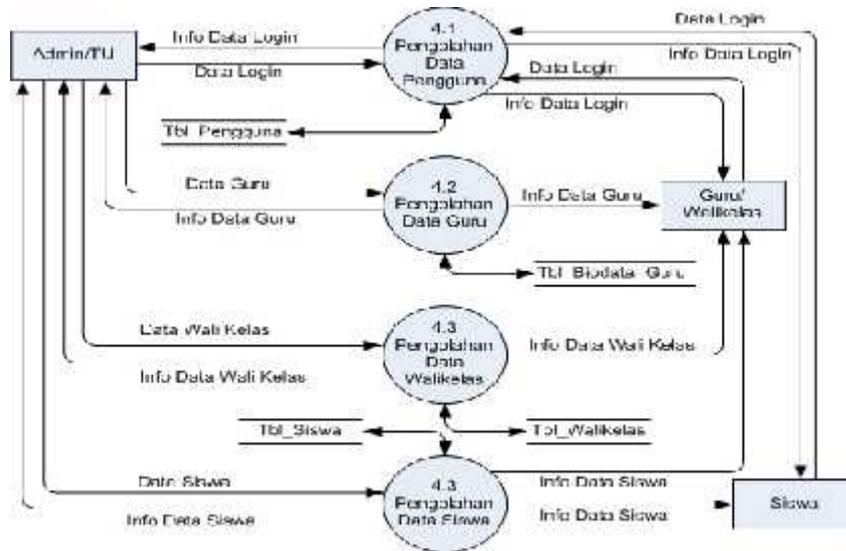
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Kelas

4.7.2.4 Data Flow Diagram Level 2 : Proses Pengolahan Data Mata Pelajaran



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Mata Pelajaran

4.7.2.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses Pengolahan Data Pengguna



Gambar 4.6 DFD Level 2 Pengolahan Data Pengguna

Tabel 4.6 Entitas Dan Proses Data Flow Diagram Level 2

Entitas	Keterangan
Admin / Tata Usaha	Menginput data Identitas Sekolah Menginput data Tahun Pelajaran Menginput data Kelas Menginput data Bidang Keahlian Menginput data Program Keahlian Menginput data Mata Pelajaran Menginput data Standar Kompetensi Menginput data Kompetensi Dasar Menginput data Jadwal Pelajaran Menginput data Nilai Menginput data Login Pengguna Menginput data Guru Menginput data Walikelas Menginput data Siswa Mendapatkan info data Identitas Sekolah Mendapatkan info data Tahun Pelajaran

	<p>Mendapatkan info data Kelas</p> <p>Mendapatkan info data Bidang Keahlian</p> <p>Mendapatkan info data Program Keahlian</p> <p>Mendapatkan info data Mata Pelajaran</p> <p>Mendapatkan info data Standar Kompetensi</p> <p>Mendapatkan info data Kompetensi Dasar</p> <p>Mendapatkan info data Jadwal Pelajaran</p> <p>Mendapatkan info data Nilai</p> <p>Mendapatkan info data Login Pengguna</p> <p>Mendapatkan info data Guru</p> <p>Mendapatkan info data Walikelas</p> <p>Mendapatkan info data Siswa</p>
Guru / Walikelas	<p>Menginput, mengubah data Nilai</p> <p>Mengubah data Pengguna</p> <p>Mendapatkan info data kelas</p> <p>Mendapatkan info data Bidang Keahlian</p> <p>Mendapatkan info data Program Keahlian</p> <p>Mendapatkan info data Jadwal Pelajaran</p> <p>Mendapatkan info data Mata Pelajaran</p> <p>Mendapatkan info data Standar Kompetensi</p> <p>Mendapatkan info data Kompetensi Dasar</p> <p>Mendapatkan info data Nilai</p> <p>Mendapatkan info data Login Pengguna</p> <p>Mendapatkan info data Guru</p> <p>Mendapatkan info data Walikelas</p> <p>Mendapatkan info data Siswa</p>
Siswa	<p>Mengubah data Pengguna</p> <p>Mendapatkan info data Login Pengguna</p> <p>Mendapatkan info data Siswa</p> <p>Mendapatkan info data Nilai</p>

Tabel 4.7 Keterangan Entitas ERD Sistem Informasi Sekolah

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary key
1.	Tabel Identitas Sekolah	Berisi data Identitas Sekolah	- id_ds - nss - npsn - nama_sek - alamat - lurah - camat - k_post - telp - fax - email - nama - nip	id_ds
2.	Tabel Tahun Pelajaran	Berisi data Tahun Pelajaran	- id_tahun - tp - id_smt - aktif	id_tahun
3.	Tabel Bidang Keahlian	Berisi data Bidang Keahlian	- id_bid - kd_bid - bid	id_bid
4.	Tabel Program Keahlian	Berisi data Program Keahlian	- id_prog - kd_bid - kd_prog - nama	id_prog
5.	Tabel Kelas	Berisi data Kelas	- kd_ksl - kd_bid - kd_prog - nama	kd_ksl
6.	Tabel Mata Pelajaran	Berisi data Mata Pelajaran	- kd_mp - id_kmp - nama - d_mp	kd_mp
7.	Tabel Standar Kompetensi	Berisi data Standar Kompetensi	- id_sk - id_kmp - kd_mp - kd_sk - nama_sk	id_sk
8.	Tabel Kompetensi Dasar	Berisi data Kompetensi Dasar	- id_sub - kd_sub - kd_mp - kd_sk - nama	id_sub

9.	Tabel Guru	Berisi data Biodata Guru	<ul style="list-style-type: none"> - user_id - nuptk - nip - namatenaga - status - jen_kel - tmp_lahir - tgl_lahir - agama - gol_darah - no_kerpeg - jalan - kabkota - propinsi - kode_pos - email - telepon - hp - jabatan - tugas - jabat_luar - status_kep - tugas_tambah - ajar_lain - tmpajr_lain - pns - jarak - istri_suami - kerja - anak 	nuptk
10.	Tabel Walikelas	Berisi data Walikelas	<ul style="list-style-type: none"> - id_wali - kd_ks - nama_wali - nuptk - user_id - id_tahun 	id_wali
11.	Tabel Nilai	Berisi data Nilai	<ul style="list-style-type: none"> - id_nil - nis - kd_ks - kd_mp - kd_sk - kd_sub - nilai - tgl_uji - user_input - tgl_input 	id_nil

			<ul style="list-style-type: none"> - smt - id_tp - id_kmp 	
12.	Tabel Siswa	Berisi data Siswa	<ul style="list-style-type: none"> - nis - nama - tempat_lahir - tanggal_lahir - kelamin - agama - foto - pass_sis - kd_ks - tgl_terima - tp - jalan - kelurahan - kecamatan - kota - telp_rumah - hp - nama_ayah - nama_ibu - alamat_ortu - telp_ortu - nama_wali - alamat_wali - telp_wali - kerja_ortu - kerja_wali - sttb - th_sttb - nama_sek - alamat - id_sek - kota_kab - mtk - bing - bind 	nis
13.	Tabel Login	Berisi data-data login pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - id - user_id - password - f_name - l_name - jabatan - hp - timestamp 	id

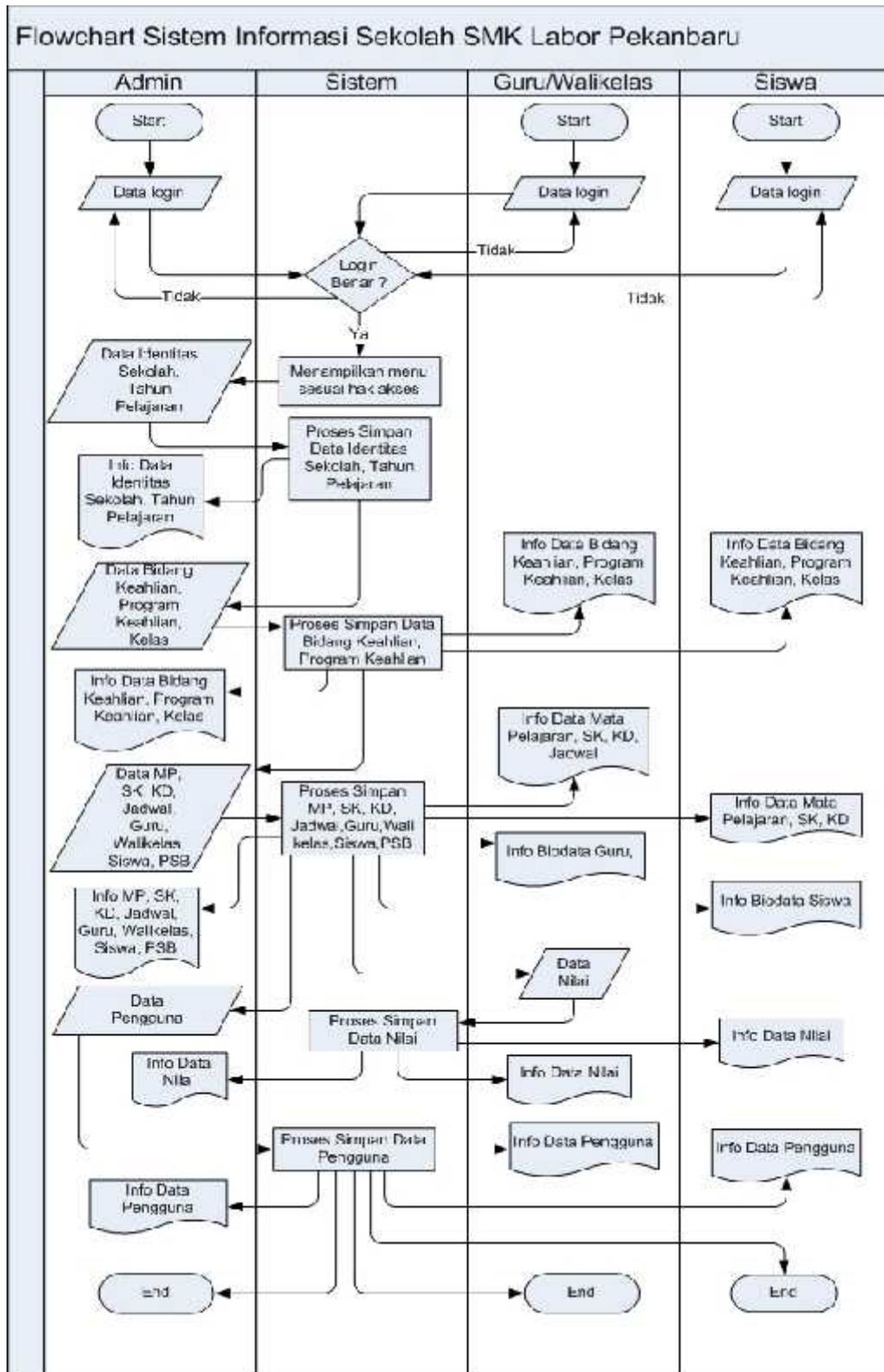
			<ul style="list-style-type: none"> - log_jam - log_ip - nuptk 	
14	Tabel Jadwal	Berisi data-data penjadwalan	<ul style="list-style-type: none"> - id_jadwal - id_tp - klp_mp - mp - kelas - hari - jam - guru 	id_jadwal
15	Tabel PSB	Berisi data-data PSB	<ul style="list-style-type: none"> - No_daftar - Nis - Nama_siswa - Kelamin - Agama - Tpt_lahir - Tpt_lahir - Alamat_siswa - Kec_siswa - Jenis_sek - Sek_asal - No_ijazah - Jurusan - Nama_ortu - Kerja_ortu - Alamat_ortu - Kec_ortu - Kab_kota - Nil_ks8_1 - Nil_ks8_2 - Nila_ks9_1 - T_agama - P_agama - Nil_pkn - Nil_ips - T_kesenian - P_kesenian - T_tik - P_tik - T_budaya - P_budaya - Nil_bind - Nil_mtk - Nil_bing - Nil_ipa 	no_daftar

Tabel 4.8 Keterangan Hubungan ERD Sistem Informasi Sekolah

No	Nama	Deskripsi
1.	Mengelola	Hubungan entitas identitas sekolah, tahun pelajaran, Bidang keahlian, kelas, mata pelajaran, guru, wali kelas, siswa, jadwal, psb, login, dengan entitas admin/TU.
2.	Memiliki	Hubungan entitas bidang keahlian dengan entitas program keahlian. Hubungan entitas mata pelajaran dengan entitas kelas. Hubungan entitas mata pelajaran dengan entitas standar kompetensi. Hubungan entitas standar kompetensi dengan kompetensi dasar. Nilai dengan entitas kompetensi dasar. Guru dengan mata pelajaran. Wali kelas dengan kelas. Siswa dengan kelas. Program keahlian dengan siswa. Wali kelas dengan siswa. Guru dengan jadwal. Guru dengan kelas.
3.	Mendapatkan	Hubungan entitas siswa dengan entitas nilai.
4.	Memilih	Hubungan entitas siswa dengan entitas program keahlian.
5.	Mengajar	Hubungan entitas guru dengan entitas siswa.
6.	Memberi	Hubungan entitas guru dengan entitas nilai.
7.	Menjadi	Hubungan entitas PSB dengan entitas siswa.
8.	Melakukan	Hubungan entitas admin/TU, guru, wali kelas dan siswa dengan entitas Login

4.9. Bagan Alir Sistem (*Flow Chart System*)

Pada bagian ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur yang ada didalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan dan pengguna.



Gambar 4.8 Flow Chart Sistem Informasi Sekolah SMK Labor Pekanbaru

4.10. Perancangan Tabel Dan Kamus Data

Perancangan tabel yang dirancang pada basis data berdasarkan ERD yang telah dibuat diatas adalah sebagai berikut:

1. Tabel Identitas Sekolah

Nama : d_sek
 Deskripsi isi : Tabel identitas sekolah
 Primary Key : id_ds

Tabel 4.9 Tabel Identitas Sekolah

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_ds*	int(6)	Id Sekolah	Tidak	auto_inc
nss	varchar(14)	Nomor Statistik Sekolah	Tidak	-
npsn	varchar(14)	Nomor Pokok Sekolah Nasional	Tidak	-
nama_sek	varchar(50)	Nama Sekolah	Tidak	-
alamat	varchar(60)	Alamat Sekolah	Tidak	-
lurah	varchar(30)	Kelurahan	Tidak	-
camat	varchar(30)	Kecamatan	Tidak	-
k_pos	varchar(6)	Kode Pos	Tidak	-
telp	varchar(12)	Nomor Telepon	Tidak	-
fax	varchar(12)	Nomor Fax	Tidak	-
email	varchar(20)	Alamat Email	Tidak	-
nama	varchar(25)	Nama Kepala Sekolah	Tidak	-
nip	varchar(14)	Nomor Induk Pegawai	Tidak	-

2. Tabel Tahun Pelajaran

Nama : r_tahun
 Deskripsi isi : Tabel tahun pelajaran
 Primary Key : id_tahun

Tabel 4.10 Tabel Tahun Pelajaran

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_tahun*	varchar(5)	Id Tahun Pelajaran	Tidak	-
tp	varchar(9)	Tahun Pelajaran	Tidak	-
id_smt	varchar(2)	Id Semester	Tidak	-
aktif	enum('ya','tidak')	Tahun Aktif	Tidak	-

3. Tabel Bidang Keahlian

Nama : r_bidang
 Deskripsi isi : Tabel Bidang Studi Keahlian
 Primary Key : id_bid

Tabel 4.11 Tabel Bidang Keahlian

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_bid*	int(10)	Id Bidang	Tidak	auto_increment
kd_bid	varchar(10)	Kode Bidang	Tidak	-
bid	varchar(100)	Nama Bidang	Tidak	-

4. Tabel Program Keahlian

Nama : r_program
 Deskripsi isi : Tabel Program Studi Keahlian
 Primary key : id_prog

Tabel 4.12 Tabel Program Keahlian

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_prog*	int(10)	Id Program	Tidak	auto_inc
kd_bid	varchar(10)	Kode Bidang	Tidak	-
kd_prog	varchar(10)	Kode Program Keahlian	Tidak	-
nama	varchar(10)	Nama Program Keahlian	Tidak	-

5. Tabel Kelas

Nama : r_kelas
 Deskripsi isi : Tabel kelas
 Primary key : kd_ks

Tabel 4.13 Tabel Kelas

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
kd_ks*	varchar(6)	Kode Kelas	Tidak	-
kd_bid	varchar(10)	Kode Bidang Keahlian	Tidak	-
kd_prog	varchar(10)	Kode Program Keahlian	Tidak	-
nama	varchar(50)	Nama Kelas	Ya	-

6. Tabel Mata Pelajaran

Nama : r_pelajaran
 Deskripsi isi : Tabel Mata Pelajaran
 Primary key : kd_mp

Tabel 4.14 Tabel Mata Pelajaran

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
kd_mp*	varchar(15)	Kode Mata Pelajaran	Tidak	-
id_kmp	varchar(10)	Id Mata Pelajaran	Tidak	-
nama	varchar(100)	Nama Pelajaran	Ya	-
d_mp	text	Deskripsi Mata Pelajaran	Tidak	-

7. Tabel Standar Kompetensi

Nama : st_km
 Deskripsi isi : Tabel Standar Kompetensi (SK)
 Primary key : id_sk

Tabel 4.15 Tabel Standar Kompetensi

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_sk*	int(10)	Id Standar Kompetensi	Tidak	auto_inc
id_kmp	varchar(4)	Id Mata Pelajaran	Tidak	-
kd_mp	varchar(15)	Kode Mata Pelajaran	Tidak	-
kd_sk	varchar(15)	Kode Standar Kompetensi	Tidak	-
nama_sk	text	Nama Standar Kompetensi	Tidak	-

8. Tabel Kompetensi Dasar

Nama : r_subkom
 Deskripsi isi : Tabel Kompetensi Dasar
 Primary key : id_sub

Tabel 4.16 Tabel Kompetensi Dasar

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_sub*	int(9)	Id Kompetensi Dasar	Tidak	auto_inc
kd_sub	varchar(12)	Kode Kompetensi Dasar	Tidak	-
kd_mp	varchar(15)	Kode Mata Pelajaran	Tidak	-
kd_sk	varchar(12)	Kode Standar Kompetensi	Tidak	-
nama	text	Nama Kompetensi Dasar	Tidak	-

9. Tabel Biodata Guru dan Staf Tata Usaha

Nama : personil

Deskripsi isi : Tabel Biodata Personil Guru dan Tata Usaha

Primary key : nuptk

Tabel 4.17 Tabel Biodata Dan Staf Tata Usaha

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
user_id	varchar(50)	Id User	Tidak	auto_inc
nuptk*	varchar(30)	Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan	Tidak	-
nip	varchar(13)	Nomor Induk Pegawai	Tidak	-
namatenaga	varchar(50)	Nama Depan	Tidak	-
status	varchar(50)	Status Guru	Tidak	-
jen_kel	char(1)	Jenis Kelamin	Tidak	-
tmp_lahir	varchar(35)	Tempat Lahir	Tidak	-
tgl_lahir	date	Tanggal Lahir	Tidak	-
agama	varchar(12)	Agama	Tidak	-
gol_darah	varchar(12)	Golongan Darah	Tidak	-
no_kerpeg	date	Tahun mulai bertugas	Tidak	-
jalan	varchar(60)	Nama Jalan	Tidak	-
kabkota	varchar(40)	Kabupaten / Kota	Tidak	-
propinsi	varchar(20)	Provinsi	Tidak	-
kode_pos	varchar(6)	Kode Pos	Tidak	-
email	varchar(30)	Alamat E-mail	Tidak	-
telepon	varchar(25)	Nomor Telepon	Tidak	-
hp	varchar(20)	Nomor Handphone	Tidak	-
jabatan	varchar(37)	Jabatan Ngajar	Tidak	-
tugas	varchar(20)	Tugas di Sekolah	Tidak	-
jabat_luar	varchar(25)	Jabatan tambahan	Tidak	-
status_kep	varchar(15)	Status kepegawaian	Tidak	-
tugas_tambah	varchar(25)	Tugas tambahan	Tidak	-
ajar_lain	varchar(5)	Tempat mengajar lain	Tidak	-
tmpajr_lain	varchar(30)	Tempat Mengajar Lain	Tidak	-
pns	date	Tahun Jadi PNS	Tidak	-
jarak	varchar(5)	Jarak rumah ke sekolah	Tidak	-
istri_suami	varchar(20)	Nama istri / suami	Tidak	-
kerja	varchar(50)	Pekerjaan istri / suami	Tidak	-
anak	varchar(20)	Jumlah Anak	Tidak	-

10. Tabel Login Pengguna

Nama : staff
 Deskripsi isi : Tabel login pengguna sistem
 Primary key : id

Tabel 4.18 Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id*	int(20)	Id Pengguna	Tidak	auto_inc
user_id	varchar(35)	Nama Pengguna	Tidak	-
password	varchar(40)	Kata Sandi	Ya	-
f_name	varchar(25)	Nama Depan	Ya	-
l_name	Varchar(20)	Nama Belakang	Ya	-
jabatan	Varchar(30)	Jabatan	Ya	-
hp	Varchar(255)	Nomor Handphone	Ya	-
timestamp	Varchar(19)	Waktu	Tidak	-
log	Varchar(12)	Tanggal Terakhir Login	Ya	-
log_jam	time	Waktu Terakhir Login	Ya	-
log_ip	Varchar(32)	IP Terakhir Login	Tidak	-
nuptk	Varchar(25)	Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan	Tidak	-

11. Tabel Wali Kelas

Nama : wali_kelas
 Deskripsi isi : Tabel wali kelas
 Primary key : id_wali

Tabel 4.19 Tabel Wali Kelas

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_wali*	int(3)	Id Wali Kelas	Tidak	auto_inc
kd_kls	varchar(6)	Kode Kelas	Tidak	-
nama_wali	varchar(50)	Nama Wali Kelas	Tidak	-
nuptk	varchar(30)	NUPTK	Tidak	-
user_id	varchar(35)	Nama Pengguna	Tidak	-
id_tahun	varchar(5)	Id Tahun	Tidak	-

12. Tabel Siswa

Nama : siswa
 Deskripsi isi : Tabel siswa
 Primary key : nis

Tabel 4.20 Tabel Siswa

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
nis*	varchar(11)	Nomor Induk Siswa	Tidak	-
nama	varchar(35)	Nama Siswa	Ya	-
tempat_lahir	varchar(50)	Tempat Lahir	Ya	-
tanggal_lahir	date	Tanggal Lahir	Ya	-
kelamin	enum('Laki-laki', 'Perempuan')	Jenis Kelamin	Ya	-
agama	varchar(12)	Agama Siswa	Ya	-
foto	varchar(200)	Foto Siswa	Ya	-
pass_sis	varchar(40)	Password Siswa	Ya	-
kd_kls	varchar(6)	Kode Kelas	Ya	-
tgl_terima	date	Tanggal Terima	Ya	-
tp	varchar(9)	Tahun Pelajaran	Ya	-
jalan	varchar(50)	Jalan	Ya	-
kelurahan	varchar(25)	Kelurahan	Ya	-
kecamatan	varchar(25)	Kecamatan	Ya	-
kota	varchar(25)	Kota	Ya	-
telp_rumah	varchar(14)	Telepon Rumah	Ya	-
hp	varchar(16)	Handphone	Ya	-
nama_ayah	varchar(25)	Nama Ayah	Ya	-
nama_ibu	varchar(25)	Nama Ibu	Ya	-
alamat_ortu	varchar(200)	Alamat Orang Tua	Ya	-
telp_ortu	varchar(12)	Telepon Orang Tua	Ya	-
nama_wali	varchar(25)	Nama Wali	Ya	-
alamat_wali	varchar(200)	Alamat Wali	Ya	-
telp_wali	varchar(12)	Telepon Wali	Ya	-
kerja_ortu	varchar(150)	Kerja Orang Tua	Ya	-
kerja_wali	varchar(150)	Kerja Wali	Ya	-
sttb	varchar(15)	Surat Tanda Tamat Belajar	Ya	-
th_sttb	varchar(4)	Tahun STTB	Ya	-
nama_sek	varchar(35)	Nama sekolah	Ya	-
alamat	varchar(100)	Alamat Sekolah	Ya	-
id_sek	varchar(4)	Identitas Sekolah	Ya	-
kota_kab	varchar(100)	Kota/Kabupaten Sekolah	Ya	-
mtk	float	Nilai MTK	Ya	-
bing	float	Nilai Bahasa Inggris	Ya	-
bind	float	Nilai Bahasa Indonesia	Ya	-

13. Tabel Nilai

Nama : nilai
 Deskripsi isi : Tabel Daftar Nilai
 Primary key : id_nil

Tabel 4.21 Tabel Nilai

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_nil*	int(9)	Id nilai	Tidak	auto_inc
nis	varchar(11)	Nomor Induk Siswa	Tidak	-
kd_kls	varchar(6)	Kode Kelas	Tidak	-
kd_mp	varchar(15)	Kode Mata Pelajaran	Tidak	-
kd_sk	varchar(15)	Kode Standar Kompetensi	Tidak	-
kd_sub	varchar(12)	Kode Kompetensi Dasar	Tidak	-
nilai	float	Nilai	Tidak	-
tgl_uji	date	Tanggal ujian	Tidak	-
user_input	varchar(50)	User yang menginput	Tidak	-
tgl_input	date	Tanggal input	Tidak	-
smt	varchar(2)	Semester	Tidak	-
id_tp	varchar(5)	Tahun pelajaran	Tidak	-
id_kmp	inti(2)		Tidak	-

14. Tabel Jadwal

Nama : jadwal
 Deskripsi : Tabel Penjadwalan
 Primary key : id_jadwal

Tabl 4.22 Tabel Jadwal Mata Pelajaran

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
id_jadwal*	int(10)	Id jadwal	Tidak	auto_inc
id_tp	varchar(5)	Tahun Pelajaran	Tidak	-
kmp	varchar(25)	Kelompok Mata Pelajaran	Tidak	-
mp	varchar(100)	Nama Mata Pelajaran	Tidak	-
kelas	varchar(30)	Nama Kelas	Tidak	-
hari	varchar(10)	Hari Belajar	Tidak	-
jam	varchar(20)	Jam Pelajaran	Tidak	-
guru	varchar(40)	Nama Guru Pengajar	Tidak	-

15. Tabel PSB

Nama : psb
 Deskripsi isi : Tabel Penerimaan Siswa Baru (PSB)
 Primary key : no_daftar

Tabel 4.23 Tabel PSB

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
no_daftar*	int(10)	Nomor pendaftaran	Tidak	auto_inc
nis	varchar(15)	Nomor Induk Siswa	Tidak	-
nama_siswa	varchar(55)	Nama Siswa	Tidak	-
kelamin	varchar(9)	Jenis kelamin	Tidak	-
agama	varchar(20)	Agama	Tidak	-
tpt_lahir	varchar(55)	Tempat lahir	Tidak	-
tgl_lahir	date	Tanggal lahir	Tidak	-
alamat_siswa	varchar(55)	Alamat tempat tinggal siswa	Tidak	-
kec_siswa	varchar(55)	Kecamatan	Tidak	-
jenis_sek	varchar(12)	Jenis sekolah	Tidak	-
sek_asal	varchar(55)	Sekolah asal	Tidak	-
no_ijazah	varchar(35)	Nomor ijazah	Tidak	-
thn_ijazah	varchar(4)	Tahun keluar ijazah	Tidak	-
jurusan	varchar(30)	Jurusan yang dipilih	Tidak	-
nama_ortu	varchar(55)	Nama orang tua	Tidak	-
kerja_ortu	varchar(55)	Kerja orang tua	Tidak	-
alamat_ortu	varchar(55)	Alamat orang tua	Tidak	-
kec_ortu	varchar(55)	Kecamatan orang tua	Tidak	-
kab_kota	varchar(55)	Kabupaten orang tua	Tidak	-
nil_ksl8_1	float	Nilai kelas VIII semester 1	Tidak	-
nil_ksl8_2	float	Nilai kelas VIII semester 2	Tidak	-
nil_ksl9_1	float	Nilai kelas IX semester 1	Tidak	-
t_agama	float	Nilai teori agama	Tidak	-
p_agama	float	Nilai praktek agama	Tidak	-
nil_pkn	float	Nilai PKN	Tidak	-
nil_ips	float	Nilai IPS	Tidak	-
t_kesenian	float	Nilai teori kesenian	Tidak	-
p_kesenian	float	Nilai praktek kesenian	Tidak	-
t_tik	float	Nilai teori TIK	Tidak	-
p_tik	float	Nilai praktek TIK	Tidak	-
t_budaya	float	Nilai teori kebudayaan	Tidak	-
p_budaya	float	Nilai praktek kebudayaan	Tidak	-
nil_bind	float	Nilai UAN Bahasa Indonesia	Tidak	-
nil_mtk	float	Nilai UAN Matematika	Tidak	-
nil_bing	float	Nilai UAN Bahasa Inggris	Tidak	-
nil_ipa	float	Nilai IPA	Tidak	-
nil_rsbi	float	Nilai RSBI	Tidak	-
status	varchar(30)	Status pendaftaran	Tidak	-

16. Tabel Hubungan Siswa Kelas

Nama : hub_siskls
 Deskripsi isi : Tabel Hubungan Siswa Kelas
 Primary key : nis

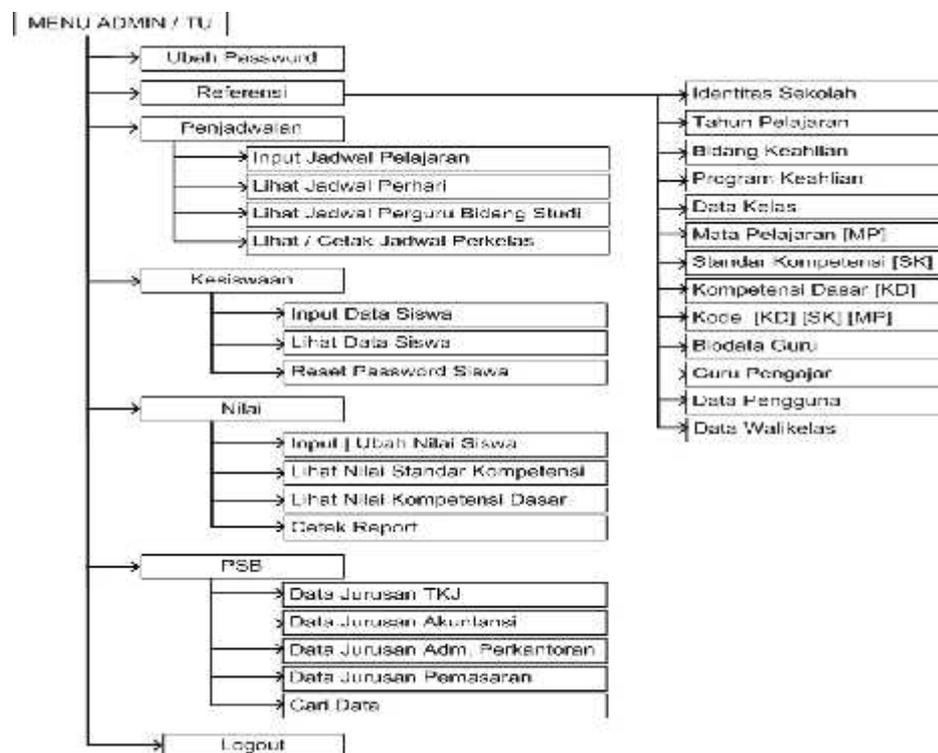
Tabel 4.24 Tabel Hubungan Siswa Kelas

Nama Field	Tipe Data	Deskripsi	Null	Ekstra
nis*	varchar(15)	Nomor Induk Siswa	Tidak	-
tp	varchar(9)	Tahun Pelajaran	Tidak	-
id_smt	varchar(2)	Id Semester	Tidak	-
kd_kls	varchar(6)	Kode Kelas	Tidak	-

4.11. Perancangan Struktur Menu Sistem

Perancangan struktur menu sistem informasi ini dibagi menjadi 3 menu utama berdasarkan masing-masing hak akses, diantaranya : menu Admin/TU, Menu Guru/Wali Kelas dan menu Siswa. Berikut gambar menu-menu tersebut :

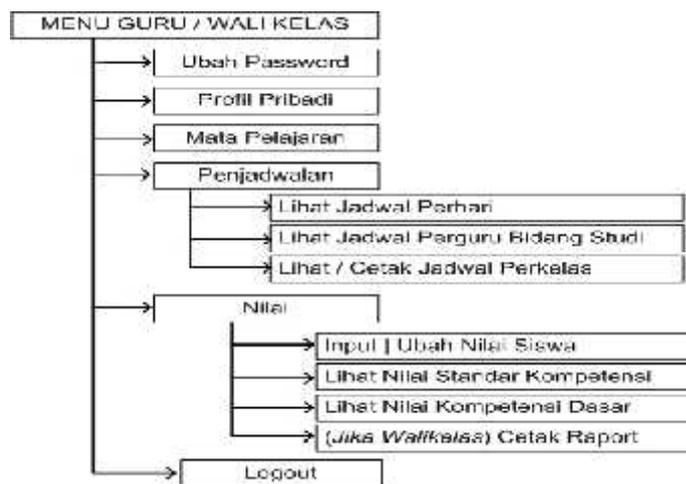
4.11.1 Menu Admin / TU



Gambar 4.9 Perancangan Struktur Menu Admin/TU

Pada menu admin ini, lebih banyak menampilkan menu-menu yang bersifat referensi dari sistem yang tidak dimiliki oleh pengguna yang lain, seperti : menu referensi, menu kesiswaan dan menu PSB.

4.11.2 Menu Guru / Wali Kelas



Gambar 4.10 Perancangan Struktur Menu Guru/Wali Kelas

Pada perancangan menu guru/wali kelas ini, tidak terdapat menu referensi, menu kesiswaan dan menu PSB sebagaimana yang terdapat pada menu admin/TU. Pada menu guru/wali kelas ini lebih menitik beratkan pada penyajian informasi seperti profil pribadi, mata pelajaran yang diajarkan, jadwal mengajar dan nilai siswa. Untuk wali kelas, akan ditambahkan menu cetak nilai raport berdasarkan kelas yang dipegang oleh wali kelas tersebut.

4.11.3 Menu Siswa



Gambar 4.11 Perancangan Struktur Menu Siswa

Sedangkan untuk menu siswa, siswa hanya bisa melihat informasi pribadi, orang tua dan nilai berdasarkan Kompetensi Dasar dan Standar Kompetensi.

4.12. Perancangan Antar Muka Sistem

Perancangan antar muka sistem bertujuan untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun. Adapun bentuk rancangan *interface* yang akan di tampilkan dalam sistem informasi sekolah ini dapat dilihat pada lampiran B.

BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

5.1 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk melihat hasil implementasi, apakah berjalan sesuai tujuan atau masih terdapat kesalahan-kesalahan. Pengujian sistem informasi sekolah berbasis web ini dilakukan pada lingkungan pengujian yakni di SMK Labor Pekanbaru sesuai dengan lingkungan implementasi.

Metode yang digunakan pada pengujian ini menggunakan metode *blackbox*. Yaitu bentuk pengujian yang memperhatikan *input* dan *output* sistem, tetapi tidak memperhatikan proses. Adapun modul-modul yang ada pada sistem informasi sekolah ini diantaranya sebagai berikut :

5.1.1 Hak Akses Admin/TU Pada Modul Referensi

Tabel 5.1 Pengujian Modul Referensi

No	Nama Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman <i>Login</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Pada form <i>login</i>, masukkan data <i>login</i>.2. Pengguna mengisi <i>User Id</i> dan <i>Password</i> yang benar.3. Klik tombol “Klik di sini”.4. Apabila data benar, maka akan masuk ke tampilan menu utama setelah <i>login</i>.	Tampilan layar utama tidak ada yang <i>error</i> setelah mengklik tombol “Klik di sini”.	Berhasil
2	Halaman Ubah <i>Password</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Pada form ubah <i>password</i>, masukkan <i>password</i> baru yang ingin diubah.2. Pengguna mengklik	Tampilan layar akan pindah ke tampilan <i>login</i> awal setelah mengklik	Berhasil

		<p><i>password</i> baru pada form “<i>Password Baru</i>” dan “Ulangi <i>Password</i>”.</p> <p>3. Data yang diisi pada kedua form harus sama.</p> <p>4. Klik tombol “Klik di sini”.</p> <p>5. Jika data sesuai, maka akses akan dimatikan dan kembali pada halaman awal <i>login</i>.</p>	tombol “Klik di sini” dan jika <i>password</i> baru yang dimasukkan sesuai.	
3	Halaman <i>Input</i> Data Identitas Sekolah	<p>1. Pada form input identitas sekolah, masukkan data identitas sekolah.</p> <p>2. Klik tombol “Simpan”.</p>	Data akan tersimpan ke <i>database</i> dan muncul keterangan identitas sekolah pada kolom informasi.	Berhasil
4	Halaman Ubah Data Identitas Sekolah	<p>1. Klik link NSS pada kolom informasi.</p> <p>2. Ubah data identitas sekolah.</p> <p>3. Klik tombol “Ubah”.</p>	Data akan tersimpan ke <i>database</i> dan muncul data identitas sekolah yang baru pada kolom informasi.	Berhasil
5	Halaman <i>Input</i> Tahun Pelajaran	<p>1. Pada form <i>input</i>, masukkan data tahun pelajaran berdasarkan panduan pengisian yang ada di bawah form.</p> <p>2. Klik tombol “Simpan”</p>	Data dapat tersimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
6	Halaman Ubah Tahun Pelajaran	<p>1. Klik tahun pelajaran aktif yang ada pada kolom informasi.</p> <p>2. Klik salah satu tahun ajaran yang ingin</p>	Data tahun pelajaran baru akan berubah menjadi data baru.	Berhasil

		<p>diubah pada tabel tahun pelajaran.</p> <p>3. Ubah data tahun pelajaran.</p> <p>4. Klik tombol “Ubah”.</p>		
7	Halaman <i>Input</i> Bidang Keahlian	<p>1. Pada form input bidang keahlian, masukkan data bidang keahlian berdasarkan panduan pengisian yang ada di bawah form.</p> <p>2. Klik tombol “Simpan”.</p>	Data akan bertambah dan muncul pada kolom informasi.	Berhasil
8	Halaman Ubah Bidang Keahlian	<p>1. Pilih salah satu bidang keahlian pada form informasi, kemudian klik menu “Ubah”.</p> <p>2. Ubah data dengan data baru.</p> <p>3. Klik tombol “Simpan”.</p>	Data bidang keahlian yang lama akan berubah menjadi data yang baru dan muncul di kolom informasi.	Berhasil
9	Halaman Hapus Bidang Keahlian	<p>1. Pilih salah satu bidang keahlian pada kolom informasi, kemudian klik menu “Ubah”.</p> <p>2. Pilih bidang keahlian yang ingin dihapus.</p>	Setelah mengklik menu hapus, data akan terhapus dari sistem dan tidak muncul pada kolom informasi.	Berhasil
10	Halaman <i>Input</i> Program Keahlian	<p>1. Masukkan data program keahlian dan ikuti petunjuk yang ada di bawah form.</p> <p>2. Klik tombol “Simpan”.</p>	Data program keahlian akan muncul pada kolom informasi.	Berhasil
11	Halaman Ubah Program Keahlian	<p>1. Pilih salah satu menu “Ubah” pada daftar tabel yang ada di kolom.</p> <p>2. Lakukan perubahan.</p> <p>3. Klik tombol</p>	Data program keahlian muncul pada kolom informasi dengan data yang baru.	Berhasil

		“Simpan”.		
12	Halaman Hapus Program Keahlian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih program keahlian pada kolom informasi. 2. Klik menu “Hapus”. 	Data akan terhapus dan tidak muncul lagi pada kolom informasi.	Berhasil
13	Halaman <i>Input</i> Data Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data kelas dan lihat petunjuk pengisian yang ada pada kolom informasi. 2. Klik tombol “Simpan”. 	Data tersimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
14	Halaman Ubah Data Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah satu program keahlian 2. Pilih menu “Ubah” pada daftar tabel. 3. Ubah data dengan data baru. 4. Klik tombol “Simpan”. 	Data akan berubah dengan data baru.	Berhasil
15	Halaman Hapus Data Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah satu program keahlian pada list menu. 2. Pilih menu “Ubah”. 3. Klik menu “Hapus”. 	Data terhapus dan tidak muncul pada daftar tabel.	Berhasil
16	Halaman <i>Input</i> Mata Pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data mata pelajaran dan lihat petunjuk yang ada pada kolom informasi. 2. Klik tombol “Simpan”. 	Data tersimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
17	Halaman Ubah Mata Pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah satu kelompok pelajaran pada <i>list</i> menu di bawah form <i>input</i>. 2. Klik menu “Ubah” salah satu mata pelajaran. 3. Ubah dengan data baru. 4. Klik tombol “Simpan”. 	Data akan berubah dengan data baru.	Berhasil

18	Halaman Hapus Mata Pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah satu kelompok pelajaran pada list menu di bawah form <i>input</i>. 2. Klik menu “Ubah” 3. Klik menu “Hapus” 	Data tidak akan muncul lagi pada <i>list</i> menu.	Berhasil
19	Halaman <i>Input</i> Standar Kompetensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data standar kompetensi dan lihat petunjuk pengisian pada form informasi. 2. Klik tombol “Simpan”. 	Data tersimpan ke <i>database</i>	Berhasil
20	Halaman Ubah Standar Kompetensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih mata pelajaran pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “Ubah”. 3. Ubah dengan data mata pelajaran baru. 4. Klik tombol “Simpan”. 	Data akan berubah dengan data baru	Berhasil
21	Halaman Hapus Standar Kompetensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah satu mata pelajaran pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “Ubah” pada tabel. 3. Klik menu “Hapus”. 	Data terhapus dan tidak muncul lagi pada <i>list</i> menu.	Berhasil
22	Halaman <i>Input</i> Kompetensi Dasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data kompetensi dasar dan lihat petunjuk pengisian pada kolom informasi. 2. Klik tombol “Simpan”. 	Data tersimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
23	Halaman Ubah Kompetensi Dasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih kompetensi dasar pada <i>list</i> menu di bawah form <i>input</i>. 2. Klik menu “Ubah”. 3. Ubah dengan data baru. 4. Klik tombol “Simpan”. 	Data lama akan berubah dengan data baru.	Berhasil
24	Halaman Hapus Kompetensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih kompetensi dasar pada <i>list</i> menu. 	Data terhapus dan tidak	Berhasil

	Dasar	2. Klik menu “Ubah” pada tabel. 3. Klik menu “Hapus”.	muncul lagi pada <i>list</i> menu.	
25	Halaman Lihat Kode [MP] [SK] dan Jumlah [KD]	Pilih salah satu pelajaran pada <i>list</i> menu “Mata Pelajaran”.	Data mata pelajaran akan muncul pada tabel.	Berhasil
26	Halaman Input Biodata Guru	1. Masukkan biodata guru dengan lengkap. 2. Klik tombol “Simpan”.	Data akan bertambah pada daftar tabel di bawah form.	Berhasil
27	Halaman Ubah Biodata Guru	1. Pilih menu “ <i>edit</i> ” pada daftar tabel Tenaga Pendidik dan Kependidikan. 2. Ubah biodata guru. 3. Klik tombol “Simpan”.	Biodata guru akan berubah dengan data baru.	Berhasil
28	Halaman Hapus Biodata Guru	1. Pilih salah satu data guru pada daftar tabel Tenaga Pendidik dan Kependidikan. 2. Klik menu “Hapus”.	Data guru yang dihapus tidak muncul lagi pada daftar tabel.	Berhasil
29	Halaman Tugas Mengajar Guru	1. Pilih salah satu guru dan klik menu “ <i>edit</i> ” pada daftar tabel Tenaga Pendidik dan Kependidikan. 2. Setelah itu pilih menu “Tugas Mengajar” yang terletak diatas form. 3. Pilih mata pelajaran, isi jumlah jam dan pilih tahun pelajaran. 4. Klik tombol “Simpan”.	Data akan muncul pada daftar tabel yang ada dibawah form.	Berhasil
30	Halaman Ubah Mengajar Guru	1. Pilih salah satu guru dan klik menu “ <i>edit</i> ” pada daftar tabel Tenaga Pendidik dan Kependidikan.	Data lama akan berubah dengan data baru.	Berhasil

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Pilih menu “Tugas Mengajar”. 3. Pilih menu “<i>Edit</i>” pada daftar tabel Tugas Mengajar. 4. Klik menu “<i>Edit</i>”. 5. Ubah data. 6. Klik tombol “Simpan”. 		
31	Halaman Hapus Mengajar Guru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah guru dan klik menu “<i>edit</i>” pada daftar tabel Tenaga Pendidik dan Kependidikan. 2. Pilih menu “Tugas Mengajar”. 3. Klik menu “Hapus”. 	Data akan terhapus dan tidak muncul lagi pada daftar tabel Tugas Mengajar.	Berhasil
32	Halaman Lihat Guru Mengajar	Pilih tahun pelajaran pada <i>list</i> menu Lihat Mata Pelajaran Guru.	Data akan muncul sesuai dengan tahun pelajaran.	Berhasil
33	Halaman Hapus Guru Mengajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran pada <i>list</i> menu Lihat Mata Pelajaran Guru. 2. Pilih menu “hapus”. 	Data akan terhapus dan tidak muncul lagi di daftar tabel.	Berhasil
34	Halaman <i>Input</i> Data Pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data pengguna. 2. Klik tombol “Simpan”. 	Data akan bertambah pada daftar tabel Pengguna Terdaftar.	Berhasil
35	Halaman Ubah Data Pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih menu “<i>edit</i>” pada daftar tabel. 2. Ubah data pengguna. 3. Klik tombol “Simpan”. 	Data pengguna lama akan berubah menjadi data baru.	Berhasil
36	Halaman Hapus Data Pengguna	Pilih salah satu pengguna dan klik menu “hapus”.	Data terhapus dari daftar tabel.	Berhasil
37	Halaman <i>Reset Password</i> Data Pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah satu pengguna dan klik menu “<i>Reset</i>”. 2. Kli “<i>Ok</i>” pada 	<i>Password</i> pengguna akan berubah menjadi <i>password</i>	Berhasil

		tampilan konfirmasi yang muncul.	semula.	
38	Halaman <i>Input</i> Data Wali Kelas	1. Masukkan data walikelas pada form. 2. Klik tombol “Simpan”.	Data akan muncul pada daftar tabel di bawah form.	Berhasil
39	Halaman Hapus Data Wali Kelas	Pilih salah satu wali kelas dan klik menu “Hapus” pada daftar tabel.	Data wali kelas tidak muncul lagi pada daftar tabel wali kelas	Berhasil

5.1.2 Hak Akses Admin/TU Pada Modul Penjadwalan

Tabel 5.2 Pengujian Modul Penjadwalan

No	Nama Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Input</i> Data Penjadwalan	1. Pilih kelompok mata pelajaran, mata pelajaran, kelas, hari, jam dan guru pengajar pada <i>list</i> menu input jadwal pelajaran. 2. Klik tombol “Simpan”.	Data tersimpan ke <i>database</i>	Berhasil
2	Lihat Jadwal Pelajaran Perhari	Pilih <i>list</i> menu kelas dan hari untuk menampilkan jadwal perhari.	Daftar tabel mata pelajaran perhari akan muncul dibawah form.	Berhasil
3	Hapus Jadwal	1. Pilih <i>list</i> menu kelas dan hari untuk menampilkan jadwal perhari. 2. Klik menu “Hapus”.	Daftar mata pelajaran yang dihapus tidak muncul lagi pada daftar tabel.	Berhasil
4	Lihat Jadwal Perguru Bidang Studi	Pilih salah satu nama guru pada <i>list</i> menu guru pengajar.	Data jadwal mata pelajaran akan muncul pada tabel daftar mata pelajaran perguru bidang studi	Berhasil
5	Hapus Jadwal Perguru Bidang	1. Pilih salah satu nama guru pada <i>list</i> menu.	Data yang dipilih tidak akan	Berhasil

	Studi	2. Klik menu “Hapus”.	muncul lagi pada daftar tabel	
6	Lihat/Cetak Jadwal Perkelas	Klik menu Cetak pada salah satu nama kelas.	Daftar tabel mata pelajaran akan muncul pada tab yang baru, menampilkan daftar mata pelajaran perkelas.	Berhasil

5.1.3 Hak Akses Admin/TU Pada Modul Kesiswaan

Tabel 5.3 Pengujian Modul Kesiswaan

No	Nama Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Input</i> Biodata Siswa	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan data sesuai dengan biodata siswa. Untuk lebel yang bertanda bintang (*) berwarna merah wajib diisi. Klik tombol “Simpan”. 	Data tersimpan ke <i>database</i> dan tidak ada <i>error</i> .	Berhasil
2	Lihat Data Siswa	Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu.	Muncul daftar tabel siswa perkelas di bawah form.	Berhasil
3	Ubah Data Siswa	<ol style="list-style-type: none"> Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. Pilih menu “Ubah”. Ubah data siswa. Klik tombol “Simpan”. 	Data tersimpan ke <i>database</i> dan tidak ada <i>error</i> .	Berhasil
4	Hapus Data Siswa	<ol style="list-style-type: none"> Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. Klik menu “Hapus” pada daftar tabel siswa. 	Data yang dihapus tidak muncul lagi pada daftar tabel kelas.	Berhasil
5	<i>Reset Password</i> Siswa	<ol style="list-style-type: none"> Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> 	<i>Password</i> siswa yang dipilih	Berhasil

		menu. 2. Klik menu “Reset”. 3. Pilih “Ok” pada tampilan konfirmasi yang muncul.	akan kembali ke <i>password</i> semula.	
--	--	---	---	--

5.1.4 Hak Akses Admin/TU Pada Modul Nilai

Tabel 5.4 Pengujian Modul Nilai

No	Nama Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Input Nilai Siswa	1. Pilih tahun pelajaran, mata pelajaran, standar kompetensi dan kompetensi dasar pada list menu. 2. Setelah muncul <i>list</i> menu kelas, pilih salah satu kelas. 3. Isikan nilai sesuai dengan nilai hasil ulangan tiap siswa. 4. Klik tombol “Simpan”.	Data tersimpan ke <i>database</i> dan tidak ada <i>error</i> .	Berhasil
2	Ubah Nilai Siswa	1. Pilih tahun pelajaran, mata pelajaran, standar kompetensi dan kompetensi dasar pada <i>list</i> menu. 2. Setelah muncul list menu kelas, pilih salah satu kelas. 3. Ubah data sesuai dengan data sebenarnya. 4. Klik tombol “Simpan”.	Data nilai lama siswa akan berubah dengan data baru.	Berhasil
3	Lihat Nilai Standar Kompetensi	1. Pilih tahun pelajaran dan kelas. 2. Klik salah satu link angka pada kolom nilai masuk.	Muncul tampilan statistik nilai standar kompetensi [SK]	Berhasil
4	Lihat Nilai Kompetensi	1. Pilih tahun ajaran, mata pelajaran dan kelas.	Muncul daftar tabel tiap	Berhasil

	Dasar	2. Klik salah satu <i>link</i> angka pada kolom nilai masuk.	kompetensi dasar pada tampilan <i>tab</i> baru	
5	Cetak Kulit Raport	1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “Kulit”.	Muncul kulit raport pada tampilan <i>tab</i> baru yang siap dicetak.	Berhasil
6	Cetak Raport Identitas Siswa	1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “Identitas”.	Muncul daftar identitas siswa pada tampilan <i>tab</i> baru yang siap dicetak.	Berhasil
7	Cetak LHB	1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “LHB”.	Muncul daftar nilai raport siswa pada tampilan <i>tab</i> baru yang siap dicetak.	Berhasil
8	Cetak KHS	1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “KHS”.	Muncul daftar KHS siswa pada tampilan <i>tab</i> baru yang siap dicetak.	Berhasil

5.1.5 Hak Akses Admin/TU Pada Modul PSB

Tabel 5.5 Pengujian Modul PSB

No	Nama Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Input</i> Data Calon Siswa	1.Masukkan data calon siswa pada form <i>input</i> . Tanda bintang (*) berwarna merah wajib diisi. 2.Klik tombol “Simpan”.	Data tersimpan ke <i>database</i> tanpa ada <i>error</i> .	Berhasil
2	Ubah Data Calon Siswa Baru	1. Pilih salah satu menu data jurusan. 2. Setelah muncul daftar tabel pada halaman	Data tersimpan ke <i>database</i> dan tidak ada yang <i>error</i> .	Berhasil

		<p>baru, klik menu <i>edit</i> data perjurusan.</p> <ol style="list-style-type: none"> Pilih dan klik salah satu nama calon siswa yang datanya ingin diubah. Ubah data sesuai dengan data sebenarnya. Klik tombol “Simpan”. 		
3	Input/Ubah Nilai Hasil Ujian Seleksi dan Status.	<ol style="list-style-type: none"> Pilih salah satu menu data jurusan. Setelah muncul daftar tabel pada halaman baru, pilih menu <i>edit</i> data perjurusan. Ubah status pada <i>list</i> menu yang ada dalam tabel dan masukkan nilai hasil ujian seleksi calon siswa. Klik tombol “Tambah / Ubah data. 	Data mengalami perubahan dan tersimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
4	Cari Calon Siswa Baru	<ol style="list-style-type: none"> Pilih menu cari data. Isi data berdasarkan nama atau nomor pendaftaran pada form cari. Klik tombol “Cari / Lihat Semua Data” 	Data yang dicari muncul pada tabel daftar calon siswa yang ada dibawah form cari data	Berhasil
5	<i>Logout</i> Sistem	Pilih menu “ <i>Logout</i> ” pada daftar menu utama di sudut kanan atas.	Tampilan akan berpindah ke halaman depan seperti pada saat pertama kali login. Session akan dihapuskan dan pengguna tidak akan bisa masuk dengan cara menekan tombol/menu mundur,	Berhasil

			melainkan harus login kembali.	
--	--	--	--------------------------------	--

5.1.6 Hak Akses Guru/Wali Kelas

Tabel 5.6 Pengujian Hak Akses Guru / Wali Kelas

No	Nama Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman <i>Login</i> Guru/Wali Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada form <i>login</i>, masukkan data <i>login</i>. 2. Pengguna mengisi <i>User Id</i> dan <i>Password</i> yang benar. 3. Klik tombol “Klik di sini”. 4. Apabila data benar, maka akan masuk ke tampilan menu utama setelah <i>login</i>. 	Tampilan layar utama tidak ada yang <i>error</i> setelah mengklik tombol “Klik di sini”.	Berhasil
2	Halaman Ubah <i>Password</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada form ubah <i>password</i>, masukkan <i>password</i> baru yang ingin diubah. 2. Pengguna mengisi <i>password</i> baru pada form “<i>Password Baru</i>” dan “<i>Ulangi Password</i>”. 3. Data yang diisi pada kedua form harus sama. 4. Klik tombol “Klik di sini”. 5. Jika data sesuai, maka akses akan dimatikan dan kembali pada halaman awal <i>login</i>. 	Tampilan layar akan pindah ke tampilan <i>login</i> awal setelah mengklik tombol “Klik di sini” dan jika data yang masukkan sesuai.	Berhasil
3	Halaman Profil Pribadi	Klik menu utama “Profil Pribadi”.	Muncul halaman profil pribadi sesuai dengan data yang telah dimasukkan	Berhasil

			oleh admin.	
4	Halaman Mata Pelajaran	Pilih pada <i>list</i> menu tahun pelajaran dan mata pelajaran	Data yang muncul dibawah form hanya daftar mata pelajaran yang diajarkan oleh guru yang bersangkutan.	Berhasil
5	Lihat Jadwal Pelajaran Perhari	Pilih <i>list</i> menu kelas dan hari untuk menampilkan jadwal perhari.	Daftar tabel mata pelajaran perhari akan muncul dibawah form.	Berhasil
6	Lihat Jadwal Perguru Bidang Studi	Pilih salah satu nama guru pada <i>list</i> menu guru pengajar.	Data jadwal mata pelajaran akan muncul pada tabel daftar mata pelajaran perguru bidang studi	Berhasil
7	Lihat/Cetak Jadwal Perkelas	Klik menu Cetak pada salah satu nama kelas.	Daftar tabel mata pelajaran akan muncul pada <i>tab</i> yang baru, menampilkan daftar mata pelajaran perkelas.	Berhasil
8	<i>Input</i> Nilai Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran, mata pelajaran, standar kompetensi dan kompetensi dasar pada <i>list</i> menu. 2. Setelah muncul <i>list</i> menu kelas, pilih salah satu kelas. 3. Isikan nilai sesuai dengan nilai hasil ulangan tiap siswa. 4. Klik tombol “Simpan”. 	Data tersimpan ke <i>database</i> dan tidak ada <i>error</i> .	Berhasil

9	Ubah Nilai Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran, mata pelajaran, standar kompetensi dan kompetensi dasar pada <i>list</i> menu. 2. Setelah muncul <i>list</i> menu kelas, pilih salah satu kelas. 3. Ubah data sesuai dengan data sebenarnya. 4. Klik tombol “Simpan”. 	Data nilai lama siswa akan berubah dengan data nilai baru.	Berhasil
10	Lihat Nilai Standar Kompetensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran dan kelas. 2. Klik salah satu <i>link</i> angka pada kolom nilai masuk. 	Muncul tampilan statistik nilai standar kompetensi [SK]	Berhasil
11	Lihat Nilai Kompetensi Dasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun ajaran, mata pelajaran dan kelas. 2. Klik salah satu link angka pada kolom nilai masuk. 	Muncul daftar tabel tiap kompetensi dasar pada tampilan <i>tab</i> baru	Berhasil
12	Cetak Kulit Raport (wali kelas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “Kulit”. 	Muncul kulit raport pada tampilan <i>tab</i> baru yang siap dicetak.	Berhasil
13	Cetak Raport Identitas Siswa (wali kelas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “Identitas”. 	Muncul daftar identitas siswa pada tampilan <i>tab</i> baru yang siap dicetak.	Berhasil
14	Cetak LHB (wali kelas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “LHB”. 	Muncul daftar nilai raport siswa pada tampilan <i>tab</i> baru yang siap dicetak.	Berhasil
15	Cetak KHS (wali kelas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tahun pelajaran dan kelas pada <i>list</i> menu. 2. Klik menu “KHS”. 	Muncul daftar KHS siswa pada tampilan <i>tab</i>	Berhasil

			baru yang siap dicetak.	
16	<i>Logout</i> Sistem	Pilih menu " <i>Logout</i> " pada daftar menu utama di sudut kanan atas.	Tampilan akan berpindah ke halaman depan seperti pada saat pertama kali <i>login</i> . <i>Session</i> akan dihapuskan dan pengguna tidak akan bisa masuk dengan cara menekan tombol/menu mundur, melainkan harus <i>login</i> kembali.	Berhasil

5.1.7 Hak Akses Siswa

Tabel 5.7 Pengujian Hak Akses Siswa

No	Nama Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman <i>Login</i> Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada form <i>login</i>, masukkan data <i>login</i>. 2. Pengguna mengisi NIS/NISN dan <i>Password</i> yang benar. 3. Klik tombol "Klik di sini". 4. Apabila data benar, maka akan masuk ke tampilan menu utama siswa setelah <i>login</i>. 	Tampilan layar utama tidak ada yang <i>error</i> setelah mengklik tombol "Klik di sini".	Berhasil
2	Halaman Profil Pribadi dan Data Orang Tua	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu utama "Profil Pribadi". - Klik menu utama "Data Orangtua". 	Muncul halaman profil pribadi dan data orang tua sesuai dengan data yang telah dimasukkan oleh admin.	Berhasil

3	Halaman Lihat Nilai Per KD dan Lihat Nilai Per SK	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu utama “Lihat Nilai Per KD” . - Klik menu utama “Lihat Nilai Per SK”. 	Muncul daftar nilai per SK dan daftar nilai per KD yang telah di input oleh pengguna admin/TU ataupun pengguna guru/wali kelas.	Berhasil
4	Halaman Ubah <i>Password</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada form ubah <i>password</i>, masukkan <i>password</i> baru yang ingin diubah. 2. Pengguna mengisi <i>password</i> baru pada form “<i>Password Baru</i>” dan “<i>Ulangi Password</i>”. 3. Data yang diisi pada kedua form harus sama. 4. Klik tombol “Klik di sini”. 5. Jika data sesuai, maka akses akan dimatikan dan kembali pada halaman awal <i>login</i>. 	Tampilan layar akan pindah ke tampilan <i>login</i> awal setelah mengklik tombol “Klik di sini” jika <i>password</i> baru yang diisi sesuai.	Berhasil
5	Keluar Dari Sistem	Pilih menu “Keluar Dari Sistem” yang terletak di bawah foto siswa.	Tampilan akan berpindah ke halaman depan seperti pada saat pertama kali <i>login</i> . <i>Session</i> akan dihapuskan dan pengguna tidak akan bisa masuk dengan cara menekan tombol/menu mundur, melainkan harus <i>login</i> kembali.	Berhasil

5.1.8 Kesimpulan Pengujian

Kesimpulan dari pengujian adalah hasil yang diperoleh dari pengujian, apakah ada instruksi *error* yang muncul atau tidak pada proses pengujian tersebut :

1. Pengujian berhasil dilakukan jika tidak ada instruksi *error* pada sistem untuk menambah, mengubah dan menghapus data *login*, data identitas sekolah, data tahun pelajaran, data bidang keahlian, data program keahlian, data mata pelajaran, data standar kompetensi, data kompetensi dasar, data kelas, data kesiswaan, data penjadwalan, data guru, data wali kelas, data pengguna, data nilai dan data penerimaan siswa baru.
2. Pengujian berhasil dilakukan jika tidak ada instruksi *error* pada sistem, saat melihat informasi data tahun pelajaran, data bidang keahlian, data program keahlian, data mata pelajaran, data standar kompetensi, data kompetensi dasar, data kelas, data kesiswaan, data penjadwalan, data guru, data wali kelas, data pengguna, data nilai dan data penerimaan siswa baru.
3. Pengujian berhasil dilakukan jika tidak ada instruksi *error* pada aplikasi saat melakukan cetak jadwal pelajaran, cetak biodata siswa, cetak kulit raport, cetak nilai raport, cetak KHS pada modul nilai siswa.

Setelah melakukan pengujian sistem terhadap sistem informasi sekolah berbasis web di SMK Labor Pekanbaru, keluaran yang dihasilkan oleh sistem ini sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

5.2 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Sehingga akan diketahui, sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang ingin dicapai.

5.2.1 Lingkungan Implementasi Sistem

Setiap desain sistem yang telah dirancang biasanya memerlukan sarana pendukung yaitu berupa peralatan-peralatan yang sangat berperan dalam menunjang penerapan sistem yang didesain terhadap pengolahan data. Komponen-komponen yang dibutuhkan yaitu :

1. Perangkat Keras, yaitu kebutuhan perangkat keras komputer dalam pengolahan data :
 - a. Processor : Intel Pentium 4 CPU 1.06 GHz
 - b. Memory : 1 GB
 - c. Harddisk : 80 GB
2. Perangkat Lunak, yaitu kebutuhan akan perangkat lunak berupa sistem untuk mengoperasikan sistem :

Implementasi Perangkat *Server* :

- a. Sistem Operasi *Server* : *Linux Debian Lenny* Versi 5.0.4
- b. *Web Server Engine* : *Apache* Versi 2.2.8
- c. *Database Engine* : *MySQL Server* Versi 5.0.51
- d. *Database Interface* : *PHPMysqlAdmin* Versi 2.10.3
- e. *Server Side Scripting* : *PHP* Versi 5.2.6

Implementasi Perangkat *Client* :

- a. Sistem Operasi : *Windows XP Profesional* dan *Ubuntu*
- b. *Web Browser* : *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Opera* dan *Internet Explorer*

5.2.2 Hak Akses Admin / Tata Usaha

5.2.2.1 Tampilan *Login* Admin/Tata Usaha



Gambar 5.1 Tampilan Awal *Login* Admin/TU

Tampilan awal ini berfungsi untuk melakukan *login* sistem bagi pengguna. Proses *login* yang dilakukan dengan cara menyetikkan *User ID* beserta *password* pada form *login* kemudian meng-klik tombol "klik di sini". Setelah pengguna berhasil melakukan *login* maka akan tampil seperti gambar dibawah ini.

5.2.2.2 Tampilan Admin Setelah *Login*

Pada tampilan ini disediakan beberapa menu utama, diantaranya seperti "Ubah Paswd", "Referensi", "Penjadwalan", "Kesiswaan", "Nilai" dan menu "PSB" dan "Logout". Pada tampilan ini juga disediakan tombol "klik di sini" jika seandainya pengguna ingin keluar dari sistem atau *logout*.

Gambar 5.2 Tampilan Admin Setelah *Login*

5.2.2.3 Modul Referensi Ubah *Password*

Gambar 5.3 Tampilan Ubah *Password* Admin/TU

Diawali dari menu "Ubah Paswd", pertama kali pengguna dianjurkan untuk senantiasa menjaga keamanan pengguna dalam menggunakan sistem. Pada menu "Ubah Paswd" pengguna dapat mengubah *password* secara berkala. Cara menggantikan *password* dapat dilakukan dengan mengisi form "Password Baru" dengan *password* yang baru, kemudian memasukkan sekali lagi dengan *password* yang sama pada form "Ulangi Password" dan diakhiri dengan menekan tombol "klik di sini".

5.2.2.4 Modul Referensi Identitas Sekolah

The screenshot displays the 'Labschool Online' system interface. At the top, there is a navigation bar with options: 'Ubah Paswd', 'Referensi', 'Penjadwalan', 'Kedewaan', 'Nilai', 'PSE', and 'Logout'. The main content area is divided into two sections:

Input Identitas Sekolah

This section contains a form with the following fields:

- *NSS
- *NPSN
- *Nama Sekolah
- *Alamat
- *Kelurahan
- *Kecamatan
- *Kode Pos
- *Telepon
- *Fax
- *E-mail

Below these fields is a section labeled 'KEPALA SEKOLAH' with fields for:

- *Nama
- NIP/NIK

A 'Simpan' button is located at the bottom right of the form.

Informasi

This sidebar section displays school data:

Data Sekolah
 SMK Labor Binaan FKTP UNRI
 Pekanbaru
 NSS: 12545678910
 NPSN: 12545678
 Alamat: Jl. Thamrin No. 47
 Kelurahan: Sukaraja
 Kecamatan: Sei
 Kode Pos: 75112

Menu

This sidebar section lists menu items:

- Identitas Sekolah
- Tahun Pelajaran
- Bidang Keahlian
- Program Keahlian
- Data Kelas
- Mata Pelajaran [MP]

Gambar 5.4 Referensi Identitas Sekolah

Menu input identitas sekolah berfungsi untuk memasukkan biodata sekolah seperti halnya nama sekolah, Nomor Statistik Sekolah (NSS), Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN), kelurahan, kecamatan, kode pos, dan kontak sekolah. Data yang di masukkan ini nantinya akan digunakan sebagai identitas sekolah dalam sistem dan suatu saat dapat ubah kembali datanya jika mengalami perubahan.

Proses pemasukan data dilakukan dengan cara mengisi form-form biodata dan diakhiri dengan mengklik tombol "Simpan" untuk menyimpan biodata sekolah kedalam *database*.

5.2.2.5 Modul Referensi Tahun Pelajaran

The screenshot displays the 'Referensi Tahun Pelajaran' module in the Labschool Online system. At the top, the navigation bar includes 'Referensi', 'Penjadwalan', 'Kesiswaan', 'Nilai', 'PDD', and 'Logout'. The main interface is divided into two columns. The left column contains a form titled 'Input Tahun Pelajaran' with the following fields: 'Id Tahun Pelajaran' (text input), 'Tahun Pelajaran' (text input), and 'Semester' (dropdown menu). A 'Simpan' button is located below the form. A 'Penting' (Important) note is provided below the form, explaining the structure of the year code (e.g., 10111 for Genap 2010/2011). The right column features an 'Informasi' section titled 'Ubah Tahun Pelajaran Aktif' with details for the active year (2009/2010), including 'Semester: Genap' and 'Kode Tahun Ajaran: 09101'. Below the information is a 'Menu' section with a list of items: 'Jude: Atlas Sekolah', 'Tahun Pelajaran', 'Udang Keahlian', 'Program Keahlian', 'Guru Kelas', 'Mata Pelajaran (MP)', and 'Standar Kompetensi (SK)'.

Gambar 5.5 Referensi Tahun Pelajaran

Implementasi tahun pelajaran berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data tahun pelajaran. Pada menu ini dapat juga mengaktifkan tahun pelajaran yang sedang berlangsung. Dilengkapi dengan petunjuk pengisian berupa panduan yang terletak di bawah form *input* tahun pelajaran beserta menu ubah tahun pelajaran aktif yang terletak di sudut kanan atas pada kolom informasi.

5.2.2.6 Modul Referensi Bidang Keahlian

Tampilan modul bidang keahlian terdiri dari form bidang keahlian dan nama bidang keahlian. Data ini akan digunakan sebagai informasi bidang keahlian yang dipecahkan lagi menjadi program keahlian. Dibawah form tersebut di tampilkan uraian petunjuk pengisian untuk menghindar terjadinya kesalahan dalam pengisian. Sedangkan di sudut kanan atas pada kolom informasi terdapat daftar bidang keahlian disertai dengan menu ubah dan hapus bidang keahlian.

The screenshot shows the 'Referensi Bidang Keahlian' page. At the top, there is a navigation bar with the following items: 'Ubah Paswd', 'Referensi' (highlighted), 'Perjadwahn', 'Kesiswaan', 'Nilai', 'PDB', and 'Logout'. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'Input Bidang Keahlian' and contains a form with two input fields: 'Kode Bidang Keahlian' and 'Nama Bidang Keahlian'. Below the form is a blue 'Simpan' button. A 'Penting' section below the form explains that the code consists of two capital letters and provides examples like 'UM' for 'Manajemen' and 'TI' for 'Teknologi Informasi'. The right column has a blue header 'Informasi' with a circular arrow icon. Below it is a section titled 'Daftar Bidang Keahlian' with links for 'Bina Manajemen | Ubah', 'Teknologi Informasi Komunikasi | Ubah', and 'Contoh Bidang | Jeda'. Below this is another blue header 'Menu' with a CD icon, and a section titled 'Identitas Sekolah'.

Gambar 5.6 Referensi Bidang Keahlian

5.2.2.7 Modul Referensi Program Keahlian

The screenshot shows the 'Referensi Program Keahlian' page. The navigation bar is identical to the previous page, with 'Referensi' highlighted. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'Input Program Keahlian' and contains a form with four input fields: 'Bidang Keahlian' (a dropdown menu), 'Id Program Keahlian', 'Kode Program Keahlian', and 'Nama Program Keahlian'. Below the form is a blue 'Simpan' button. A 'Penting' section below the form explains that the ID is a 2-digit number and the code consists of two capital letters, with examples like 'AK' for 'Akuntansi', 'PJ' for 'Penjurusan', and 'AP' for 'Administrasi Perkantoran'. The right column has a blue header 'Informasi' with a circular arrow icon. Below it is a section titled 'Daftar Program Keahlian' containing a table with two columns: 'Nama' and 'Ubah'. The table lists several programs with their corresponding 'Ubah' links. Below this is another blue header 'Menu' with a CD icon, and a section titled 'Identitas Sekolah'.

Nama	Ubah
Akuntansi	Ubah
Sekretaris	Ubah
Perjualan	Ubah
Teknik Komputer Jaringan	Ubah
Contoh Contoh	Ubah

Gambar 5.7 Referensi Program Keahlian

Tampilan modul program keahlian berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data program keahlian pada tiap bidang keahlian. Di bawah form masukan, terdapat petunjuk pengisian data program keahlian.

5.2.2.8 Modul Referensi Kelas

The screenshot displays the 'Labschool Online' web application interface. At the top, there is a navigation menu with options: 'Pilih Password', 'Referensi', 'Penjadwalan', 'Kesiswaan', 'Nilai', 'PSB', and 'Logout'. The main content area is titled 'Input Data Kelas' and contains the following form fields:

- Bidang Keahlian:** A dropdown menu currently showing 'Pilih Bidang'.
- Program Keahlian:** A dropdown menu currently showing 'Pilih program'.
- Kode kelas:** A field with a dropdown showing '30', a text input field, and another dropdown showing '1'.
- Nama kelas:** A text input field.

Below the form is a 'Simpan' button. Underneath, there is a 'Pilih Program Keahlian' dropdown menu showing 'Program Keahlian' and a 'tentukan perubahan' button. At the bottom, there is a 'Data Kelas' label. To the right of the form is an 'Informasi' sidebar with a 'Penting' section containing the following text:

Penting
 Kode kelas diisi dengan xxxyyz
 xx = tingkat [10, 11, 12]
 yy = kode program [AK, AP, P, IK]
 z = kelas paralel [1, 2, dst]
 Bagian pertama pada kode kelas merupakan pilihan tingkat [10-12], bagian kedua merupakan kode program keahlian yang sesuai otomatis dibuat oleh aplikasi dan bagian terakhir/keempat merupakan pilihan kelas paralel.

Gambar 5.8 Referensi Kelas

Tampilan modul kelas berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data kelas. Dibawah form masukan, disediakan tabel daftar kelas yang telah di dimasukkan beserta menu ubah data. Tabel daftar kelas akan dimunculkan setelah terlebih dahulu memilih pogram keahlian pada *list* form "Pilih Program Keahlian".

5.2.2.9 Modul Referensi Mata Pelajaran

Gambar 5.9 Referensi Mata Pelajaran

Tampilan modul mata pelajaran berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus mata pelajaran. Disertai tabel daftar mata pelajaran yang terletak di bawah form masukan, yang mana pengguna dapat melakukan perubahan pada mata pelajaran.

5.2.2.10 Modul Referensi Standar Kompetensi

Gambar 5.10 Referensi Standar Kompetensi

Implementasi modul standar kompetensi berfungsi untuk menambah dan menghapus data standar kompetensi. Disertai dengan daftar tabel standar kompetensi yang didalamnya bisa mengubah data standar kompetensi. Disebelah kanan atas terdapat kolom informasi pengisian yang digunakan sebagai petunjuk untuk mengisi data Standar Kompetensi.

5.2.2.11 Modul Referensi Kompetensi Dasar

The screenshot displays the 'Labschool Online' web application interface. At the top, there is a navigation menu with options: 'Udah Paswd', 'Referensi', 'Perjadwalan', 'Kedswach', 'NIEI', 'PSB', and 'Logout'. The 'Referensi' option is currently selected.

The main content area is titled 'Input Kompetensi Dasar [KD]'. It contains a form with the following fields:

- Matspelajaran:
- SK:
- Kode KD:
- Nama KD:

Below the form is a blue 'Simpan' button. Underneath the form, there is a section titled 'Kompetensi Dasar' with a dropdown menu for 'Mata Pelajaran' set to 'Standar Kompetensi' and a 'Data Kompetensi Dasar' button.

On the right side, there is an 'Informasi' sidebar with a circular arrow icon. It contains the following text:

Kompetensi Dasar
 Pili Matspelajaran
 Pili Standar Kompetensi, kode SK akan menjadi bagian kode KD akan ini buat secara otomatis oleh aplikasi
 Kode KD terdiri dari 3 digit angka 0..9
 Contoh: ASD.1.02 [atau ditulis menjadi 02 saja, ART.01 merupakan kode SK]

Below the information sidebar is a 'Menu' sidebar with a folder icon. It contains the following text:

Identitas Sekolah
 Tahun Pelajaran
 Riformasi Keahlian

Gambar 5.11 Referensi Kompetensi Dasar

Tampilan modul Kompetensi Dasar berfungsi untuk menambah dan menghapus data kompetensi dasar. Pada modul ini juga terdapat daftar tabel kompetensi dasar disertai dengan fasilitas ubah data kompetensi dasar yang sama halnya dengan modul-modul sebelumnya seperti modul standar kompetensi dan modul mata pelajaran.

5.2.2.12 Modul Lihat Kode SK, KD dan MP

The screenshot shows the 'Lihat Kode [MP] [SK] dan Jumlah [KD]' module in the Labschool Online system. The interface includes a navigation bar with buttons for 'Ubah Paswd', 'Referensi', 'Perjadwalan', 'Kesewaan', 'Nilai', 'FSB', and 'Logout'. The main content area features a form for selecting a subject (Mata Pelajaran) and displaying fields for 'Kode Mata Pelajaran', 'Jumlah SK', and 'Jumlah KD'. Below the form is a table with columns for 'ID KMP', 'Kode MP', 'Kode SK', and 'Jumlah KD'. A sidebar on the right contains an 'Informasi' section with instructions for data generation.

Gambar 5.12 Lihat Kode SK, KD dan MP

Pada modul ini, kita dapat melihat daftar kode mata pelajaran, jumlah dan kode standar kompetensi serta jumlah dan kode kompetensi dasar. Cukup dengan cara memilih mata pelajaran pada *list* menu "Mata Pelajaran".

5.2.2.13 Modul Referensi Biodata Guru

Tampilan modul biodata guru, berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Tenaga Pendidik dan Kependidikan yang ada di SMK Labor Pekanbaru. Pada modul ini, pengguna dapat mengisi data pada form-form yang ada dengan mengklik tombol "Simpan" untuk menyimpan data kedalam *database*. Disediakan pula tombol "baru" jika ingin mengisi kembali biodata guru yang baru. Dibawah form masukan juga terdapat daftar tabel nama-nama Tenaga Pendidik dan Kependidikan yang disertai dengan menu "edit" untuk mengubah data dan menu "hapus" untuk menghapus biodata guru. Berikut gambar implementasi modul referensi untuk biodata guru.

The screenshot displays the 'Referensi Biodata Guru' (Teacher Reference Biodata) form in the Labschool Online system. The interface includes a navigation menu at the top with options like 'Referensi', 'Daftar Mata Pelajaran', 'Daftar Guru', 'Pilih', 'PSR', and 'Logout'. The main form is titled 'Biodata Guru' and contains the following sections:

- Data Pribadi:** Fields for Nip, NIIPTK, Nama, Jenis Kelamin (radio buttons for Laki-Laki and Perempuan), Tempat Lahir, Tanggal Lahir (YYYY-MM-DD), Agama (dropdown), Tahun Mulai Berhijrah (YYYY-MM-DD), Tahun Jadi PNS (YYYY-MM-DD), and Status (dropdown).
- Tugas Tambahan:** Fields for Jenis Tugas Tambahan (dropdown), Mengajar Di tempat Lain (dropdown), and Tempat (text input).
- Data Suami/Istri:** Fields for Nama Suami/Istri (text input) and Pekerjaan Suami/Istri (dropdown).
- SK Kemilikan Gaji Berkala Terakhir:** Field for Tanggal SK (YYYY-MM-DD).
- Alamat Home:** Fields for Jalan, Jarak Rumah ke Sekolah, Telp., HP, Email, Kode Pos, Kab/Kota, and Propinsi.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Batal' and 'Simpan'.

Gambar 5.13 Referensi Biodata Guru

5.2.2.14 Modul Referensi Guru Pengajar

Tampilan menu untuk mata pelajaran guru berfungsi melihat daftar guru tiap mata pelajaran yang diajarkan. Pada menu ini juga disediakan fasilitas untuk menghapus data mata pelajaran guru. Cara untuk melihat daftar guru dengan mata pelajarannya masing-masing adalah dengan memilih terlebih dahulu tahun pelajaran yang ada diatas tabel daftar mata pelajaran. Sedangkan untuk menghapus daftar, disediakan menu "hapus" pada *field* "Status".

Labschool Online keuangan, informasi, akademik

(TP) 2009/2010 SMP/SLB [Tengah] (Kor) Ahava

Lihat Mata Pelajaran Guru

Lihat Mata Pelajaran Guru

[Filter]

No	Nama	Mata Pelajaran	TP	Status
1.	YULI WAGTIJI	Kompetensi Kejuruan Akuntansi	09.01	hapus
2.	Testing esdt	Kewirausahaan	09.01	hapus
3.	YENYENHAYUNITA	Dasar Kompetensi Kejuruan Akuntansi	09.01	hapus
4.	DAI DAI	Agama Islam	09.01	hapus
5.	MEGA KUCHEERA	Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi	09.01	hapus
6.	DDO SUTONO	Bahasa Inggris	09.01	hapus
7.	ADRISON ARIYDI	Ilmu Pengetahuan Sosial	09.01	hapus
8.	ADRISON ARIYDI	Budaya Meaya Baru	09.01	hapus
9.	SANTI PRADILA BANDI	Pendidikan Kewarganegaraan dan Sejarah	09.01	hapus
10.	SANTI PRADILA KANDI	Ilmu Lingkungan Hidup	09.01	hapus
11.	RIHINI SARI DEWA	Etika dan Moral	09.01	hapus
12.	MILAHAWATI TARNIIZI	Matematika Teknologi	09.01	hapus
13.	MUHAMMAD TARNIIZI	Kompetensi Kejuruan Teknik Komputer Jaringan	09.01	hapus
14.	NOVIYANTI	Kesenian	09.01	hapus
15.	OKI HELFERKA	Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi	09.01	hapus
16.	OKI HELFERKA	Dasar Komputer Kejuruan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)	09.01	hapus
17.	OKI HELFERKA	Dasar Kompetensi Kejuruan Etika Komputer Jaringan	09.01	hapus
18.	Testing esdt	Desain web	09.01	hapus

Informasi

Silakan pilih list menu di samping kiri untuk melihat informasi pengguna (guru) di mata pelajaran ini.

Menu

- Home
- Jurusan Sekolah
- Lihat Mata Pelajaran
- Daftar Keahlian
- Program Keahlian
- Daftar Kelas
- Mata Pelajaran [RM]
- Standar Kompetensi [SK]
- Kompetensi Dasar [KD]
- Kelas [RM] [RM] [RM]
- Daftar Guru
- Guru Pengajar
- Daftar Pengajar
- Daftar Wali Kelas

Gambar 5.14 Lihat Mata Pelajaran Guru

5.2.2.15 Modul Referensi Pengguna

Implementasi modul pengguna berfungsi untuk menambah data pengguna. Data ini yang nantinya akan digunakan sebagai data *login* bagi pengguna staf Tata Usaha, guru dan walikelas. Di bawah form masukan data pengguna disediakan daftar tabel pengguna beserta menu "edit" dan "hapus" pengguna. Untuk mengubah data pengguna, dapat memilih menu "edit" pada *field* "Status" yang ada pada tabel daftar pengguna. Sedangkan untuk melakukan penghapusan data, dapat memilih menu "hapus" pada *field* "Status" pada tabel daftar. Sedangkan untuk mengembalikan ke *password* semula, dapat memilih menu "Reset" pada *field* "Status" pada tabel. Sementara disudut kanan atas terdapat fasilitas pencarian untuk mencari data pengguna. Berikut tampilan modul pengguna :

Labschool Online sistem informasi sekolah

[TPI: 2009/2010 SPT: 01] [Tanggal: Senin, 11 Maret 2014]

[Home](#) | [Referensi](#) | [Penjadwalan](#) | [Kendaraan](#) | [M4](#) | [PSP](#) | [Logout](#)

Input Data Pengguna

- Status

Pengguna Terdaftar

No	Nama	User ID	Login Terakhir	Status
1.	Adison Ary Ry, S.Ti	ari	25 Feb 2010 - 09:15:17	edit hapus reset
2.	Nursel	nursel	25 Feb 2010 - 09:16:24	edit hapus reset
3.	Dellia Hamari, S.Pd	170895	25 Feb 2010 - 20:41:53	edit hapus reset
4.	Tito Oktaviant	itn	25 Feb 2010 - 10:24:50	edit hapus reset
5.	Muhammed Addiniah	canse	25 Feb 2010 - 17:14:54	edit hapus reset
6.	Lirisa, S.Pd	erise	25 Feb 2010 - 11:14:37	edit hapus reset
7.	Milina Sari Dewi, S.Pd	lilia	23 Feb 2010 - 19:41:04	edit hapus reset
8.	Muhammad Thambi, S.Pd	mth	23 Feb 2010 - 18:18:10	edit hapus reset
9.	Raka Yeri	raka	23 Feb 2010 - 17:17:33	edit hapus reset
10.	Karna Purba	ezina	23 Feb 2010 - 16:45:39	edit hapus reset

Informasi

Cari Pengguna

Tidak di temukan! menghapus/mereset password pece saat user online

Menu

- [Identitas Sekolah](#)
- [Tahun Pengajaran](#)
- [Ekskul Kurikuler](#)
- [Program Keahlian](#)
- [Data Kelas](#)
- [Mata Pelajaran \[M\]](#)
- [Struktur Kurikulum \[SK\]](#)
- [Kompetensi Dasar \[KD\]](#)
- [Kode \[KLT\] \[SK\] \[M\]](#)
- [Ekskul Guru](#)
- [Guru Pengajar](#)
- [Data Pengguna](#)
- [Data Waikelas](#)

Gambar 5.15 Referensi Pengaturan Pengguna

5.2.2.16 Modul Referensi Wali Kelas

Implementasi modul wali kelas berfungsi untuk mengatur wali kelas yang menduduki tiap-tiap kelas. Data wali kelas ini biasanya akan berubah setiap tahunnya. Disini admin dapat mengatur setiap guru yang akan diangkat menjadi wali kelas. Di bawah form masukan data wali kelas disediakan tabel yang menampilkan daftar nama-nama wali kelas dan sekaligus terdapat menu "Hapus" data wali kelas. Cara menggunakan modul ini terlebih dahulu kita harus memilih tahun pelajaran, kemudian pilih guru dan kelas. Setelah data sesuai barulah diakhiri dengan menekan tombol "Simpan". Berikut tampilan modul wali kelas :

[TP: 2009/2010 SMT: 01] [Tengku Khalid Khezar]

Labschool Online sistem informasi sekolah

Lihat Pasword **Referensi** Penjadwalan Klubwacah Miki DES Logout

Input Data Wali Kelas

Tahun Pelajaran: 09/10
 Tahun Guru: ---
 Nama Wali Kelas: _____
 NLPTK: _____
 Pili Kelas: -Kelas-

Simpan

Lihat Wali Kelas: 09/10

No	Nama	Kelas	Telp/HP	Status
1	Tesung asul	10 Akuntansi 1	075199951408123456	hapus
2	MUHAMMAD TARMIZI	10 Teknik Komputer Jaringan /		hapus
3	OKI HELFISKA	11 Teknik Komputer Jaringan /		hapus
4	JEFFPI HUNTER	12 Teknik Komputer Jaringan	07517734343/0812762756	hapus

Informasi

Wali kelas
 Findata wali kelas dilengkapi dengan data NLPTK!

Menu

- Identitas Sekolah
- Tahun Pelajaran
- Pidang Keahlian
- Program Keahlian
- Data Kelas
- Mata Pelajaran [MP]
- Standar Kompetensi [SK]
- Kompetensi Dasar [KD]
- Kode [KD] [SK] [MP]
- Biodata Guru
- Guru Pengajar
- Data Pengguna
- Data Wali kelas

© Sistem Informasi Sekolah SMK Labor Pekanbaru - 2010

Gambar 5.16 Referensi Data Wali Kelas

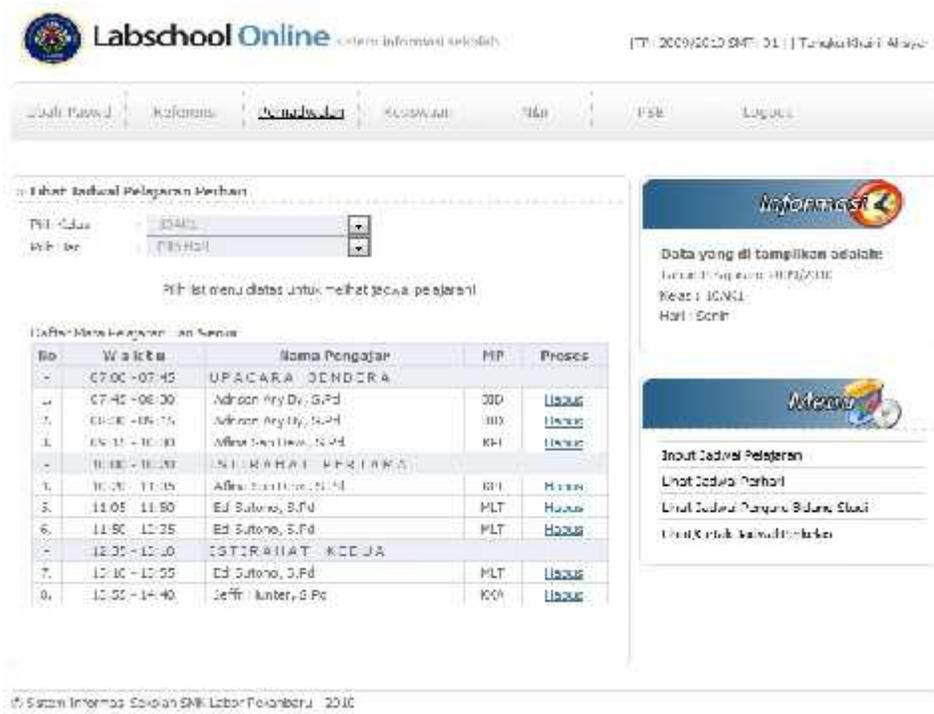
5.2.2.17 Modul Penjadwalan Input Jadwal

Pada modul implementasi penjadwalan ini, pengguna dapat mengatur jadwal pelajaran yang akan disajikan kepada seluruh siswa untuk dapat dipergunakan pada proses belajar mengajar. Kelebihan menggunakan sistem ini dalam mengatur jadwal pelajaran, tidak akan terbenturnya waktu, hari dan kelas antara guru yang satu dengan guru yang lainnya. Data yang dimasukkan akan terjamin kebenarannya dalam mengatur jadwal proses belajar mengajar.



Gambar 5.17 Referensi Input Jadwal Pelajaran

5.2.2.18 Modul Lihat Jadwal Perhari



Gambar 5.18 Referensi Lihat Jadwal Perhari

Implementasi diatas mempermudah pengguna dalam melihat jadwal pelajaran perhari. Disediakan pula menu "hapus" untuk menghapus jika ada data yang salah.

5.2.2.19 Modul Lihat Jadwal Perguru Pengajar

The screenshot shows the 'Labschool Online' web application. At the top, there is a navigation bar with links like 'Utah Pasaw', 'Referensi', 'Penjadwalan', 'Kasus', 'Nilai', 'PSE', and 'Logout'. Below this, the main content area is titled 'Lihat Jadwal Pelajaran Perguru Bidang Studi'. It features a search dropdown menu for the teacher's name, currently showing 'ARINILYARIPR...'. Below the search is a table titled 'Tabel Daftar Jadwal Mata Pelajaran Perguru Bidang Studi' with the following data:

No	Hari	Waktu	M.P	Kelas	Proses
1.	Senin	05:45 - 08:00	KOT	IQAR1	Hapus
2.	Senin	10:20 - 11:00	KOT	IQAR1	Hapus
3.	Rabu	07:00 - 07:45	PSK	IQAR1	Hapus
4.	Rabu	07:45 - 08:30	PSK	IQAR1	Hapus
5.	Rabu	08:30 - 09:15	PSK	IQAR1	Hapus
6.	Rabu	09:15 - 10:00	PSK	IQAR1	Hapus

On the right side, there is an 'Informasi' section with a circular arrow icon and a 'Menu' section with a list of options: 'Input Jadwal Pelajaran', 'Lihat Jadwal Pelajaran', 'Lihat Jadwal Perguru Bidang Studi', and 'Lihat/Cetak Jadwal Pelajaran'.

Gambar 5.19 Referensi Lihat Jadwal Perguru Bidang Studi

Sedangkan untuk implementasi lihat jadwal perguru bidang studi, mempermudah pengguna untuk mencari jadwal mengajar yang dibebankan pada guru yang bersangkutan. Cukup dengan mencari nama guru pada list menu, maka pengguna akan mengetahui jadwal mengajar guru yang bersangkutan.

5.2.2.20 Modul Lihat/Cetak Jadwal Perkelas

Sedangkan implementasi modul penjadwalan yang terakhir adalah menu lihat/cetak jadwal perkelas. Menu ini disajikan agar pengguna dapat melihat data jadwal pelajaran perkelas sekaligus mencetak jadwal pelajaran tersebut. Disajikan untuk semua kelas pada menu lihat/cetak jadwal perkelas ini. Berikut tampilan modul lihat/cetak jadwal perkelas:



Gambar 5.20 Referensi Lihat/Cetak Jadwal Perkelas

Tampilan di bawah merupakan tampilan modul cetak jadwal mata pelajaran perkelas yang siap untuk dicetak. Dengan sistem informasi sekolah ini, diharapkan pihak sekolah tidak lagi mengalami kesulitan dalam mengatur jadwal sekolah.



Gambar 5.21 Referensi Cetak Jadwal Mata Pelajaran

5.2.2.21 Modul Referensi Data Siswa

The screenshot shows a web application interface for student data input. The main form is titled "Input Data Siswa" and contains several sections:

- DATA SEKOLAH ASAL:**
 - Nomor Sekolah:
 - Nomor Sekolah SMP/MTs:
 - Nama Sekolah:
 - Alamat Sekolah:
 - Kategori Sekolah:
 - Nomor Sekolah:
 - Nomor S. Inggris:
 - Nomor S. Indonesia:
- KONTAK-SISWA:**
 - Nomor Rumah Siswa:
 - Kelurahan:
 - Kecamatan:
 - Kabupaten:
 - Nomor Rumah Siswa:
 - Nomor Rumah:
 - Nama Ayah:
 - Nama Ibu:
 - Alamat LRT:
 - Telp. LRT:
 - golongannya:
 - golongannya:
 - golongannya:
 - Telp. Wali:
 - golongannya:
- DITERIMA DI KELAS:**
 - Kelas:
 - Tahun Pelajaran:
 - Tanggal Form:

On the right side, there is a sidebar with a navigation menu:

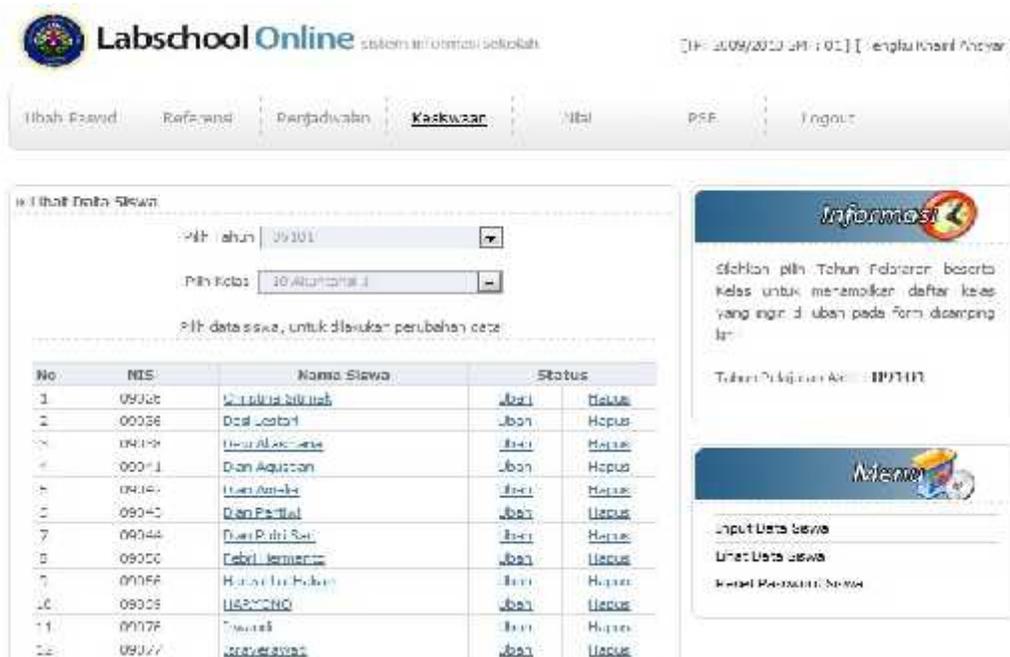
- Informasi**
- Siapkan list siswa siswa pada kolom di samping ini ini dengan lengkap. Dan pastikan form yang berlabel (??) diisi, kolom (??) akan kosong !
- Jalan Pendidikan ABCD:
- Menu**
- Input Data Siswa
- Ubah Data Siswa
- Reset Password Siswa

Gambar 5.22 Referensi Input Data Siswa

Pada implementasi modul kesiswaan, terdapat beberapa menu lainnya seperti tambah data siswa, lihat dan ubah data siswa, serta *reset password* siswa. Pada menu "Input" data siswa ini terdapat form-form yang difungsikan untuk menambah data siswa. Terdapat pula beberapa item yang terdiri dari data siswa, data sekolah asal, nomor kontak dan alamat tempat tinggal. Proses tambah data siswa dilakukan dengan mengisi form-form yang ada dan kemudian menekan tombol "Simpan" untuk menyimpan data kedalam *database*.

5.2.2.22 Modul Lihat Dan Ubah Data Siswa

Implementasi modul kesiswaan juga terdapat menu untuk merubah data siswa. Berfungsi untuk mengubah data siswa jika terdapat kesalahan pada saat menambahkan data siswa. Berikut tampilan untuk mengubah data siswa.



The screenshot shows the 'Labschool Online' system interface. At the top, there is a navigation menu with options: 'Ubah Password', 'Referensi', 'Pengadwajan', 'Kaskuszan' (selected), 'Nilai', 'PSE', and 'Logout'. Below the menu, there is a section titled 'Lihat Data Siswa'. This section contains two dropdown menus: 'Pilih Tahun' (Year) set to '2010/2011' and 'Pilih Kelas' (Class) set to '10 Alimulhikmah 1'. Below these is a text prompt: 'Pilih data siswa, untuk dilakukan perubahan data'. A table displays the following student data:

No	NIS	Nama Siswa	Status
1	09026	Darius Satriah	Jabat
2	09038	Dani Lubah	Jabat
3	09049	Dian Alwani	Jabat
4	09041	Dian Aquitan	Jabat
5	09046	Dian Amalia	Jabat
6	09040	Dian Faridat	Jabat
7	09044	Dian Putri Sari	Jabat
8	09050	Devi Lermana	Jabat
9	09058	Hidayat Hakeem	Jabat
10	09069	ILHAMING	Jabat
11	09078	Imam	Jabat
12	09077	Indrawati	Jabat

On the right side of the interface, there are two informational boxes. The top one is titled 'Informasi' and contains text about selecting the year and class for the student list. The bottom one is titled 'Akses' and contains links for 'Input Data Siswa', 'Ubah Data Siswa', and 'Hapus Data Siswa'.

Gambar 5.23 Referensi Lihat Data Siswa

Proses kerja untuk melakukan perubahan data dilakukan dengan cara memilih tahun pelajaran pada form "Pilih Tahun", kemudian pilih kelas pada menu "Pilih Kelas". Maka akan muncul daftar tabel data siswa perkelas seperti pada gambar diatas. Selanjutnya pilih menu "Ubah" yang ada pada tabel daftar siswa dengan nama *field* "Status". Setelah itu barulah pengguna bisa melakukan perubahan data siswa.

Selain dari itu, pengguna juga dapat melakukan penghapusan data siswa dengan cara memilih menu "Hapus" yang terdapat didalam tabel daftar siswa perkelas. Sedangkan untuk menu di tiap nama siswa, difungsikan untuk dapat mencetak biodata siswa. Berikut tampilan salah seorang biodata siswa yang siap untuk dicetak.



**YAYASAN UNIVERSITAS RIAU
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)
LABOR BINAAN FKIP UNRI**

Jl. Tarmaric No. 27 Gajah Perakbaru - 28122 Telp/Fax: 0754-24780, 248775 <http://www.unsri.ac.id> , emk@unri.ac.id

BIDANG KEAHLIAN
BISNIS MANAJEMEN
PROGRAM KEAHLIAN
AKUNTANSI
SEKRETARIS
PENJUALAN

BIDANG KEAHLIAN
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
PROGRAM KEAHLIAN
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN

IDENTITAS PESERTA DIDIK

1. Nama Peserta Didik	: YASMININORA	
2. Nomor Induk	: 97011777A	
3. Jenis Kelamin	:	
4. Tempat, Tanggal Lahir	: PEKANBARU, 19-01-1991	
5. Agama	: Islam	
6. Alamat Peserta Didik	: JL SOEDIRMAN BLOK TERHUBUNGANI	
	: Leb	
7. Sekolah Asal		
a. Nama Sekolah	: SMPN 1 SIANG HULU	
b. Alamat	: KAMPAR	
8. Izazah		
a. Tahun	: 2007	
b. Nomor	: IIN-0111187711A	
9. Dimana di sekolah ini		
a. Di kelas	: II AKI	
b. Pada Tanggal	: 0000-00-00	
10. Nama Orang Tua		
a. Ayah	: SYAIKIL	
b. Ibu	: EMIDAR	
11. Alamat Orang Tua	: JL PEPAVA NO.12	
	: Telp. 081365442904	
12. Pekerjaan Orang Tua	: Menjual Sepatu	
13. Nama Wali	:	
14. Alamat Wali	:	
	: Telp	
15. Pekerjaan Wali	:	



Pekanbaru, 00-00-0000
Kepala SMK Jalan Risma FKIP UNRI
Pekanbaru

Dr. Hestijana, M.Si

Gambar 5.24 Referensi Cetak Biodata Siswa

5.2.2.23 Modul *Reset Password* Siswa

Tampilan reset *password* siswa berfungsi untuk menampilkan daftar *password* siswa perkelas. Pada daftar tabel nama siswa disediakan sebuah menu ”*reset*” untuk mengembalikan *password* siswa kepada *password* semula. Menu ini juga merupakan antisipasi bagi para siswa yang lupa dengan *password* yang telah di ubah oleh siswa itu sendiri. Berikut tampilan *reset password* siswa :

The screenshot shows the 'Labschool Online' system interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Utah Paswd', 'Referensi', 'Perjadwalan', 'KataSandi', 'Nilai', 'PBB', and 'Logout'. The 'Referensi' button is highlighted. Below the navigation bar, the main content area is divided into two sections. On the left, the 'Reset Password Siswa' module is active, featuring two dropdown menus for 'Pilih Tahun' (set to 09121) and 'Pilih Kelas' (set to 10A02). Below these is a table with columns 'No', 'NIS', 'Nama Siswa', and 'Status'. On the right, there are two side panels: 'Informasi' with a search form for 'Can Pengguna' and a 'Can' button, and 'Menu' with links for 'Input Data Siswa', 'Lihat Data Siswa', and 'Reset Password Siswa'.

No	NIS	Nama Siswa	Status
1.	20001	Ayuna Dewa Randa	Reset
2.	20006	Ahlini Hafidrah	Reset
3.	20007	Alamzah Gum	Reset
4.	20008	Alfian Jarung	Reset
5.	20013	ANIK NASSILA-RIWA	Reset
6.	20016	Arza Ibe	Reset
7.	20017	Armayan Harshap	Reset
8.	20022	Arni Khamta Lita	Reset

Gambar 5.25 Referensi Ubah Password Siswa

Pada menu di sudut kanan atas, terdapat *form* pencarian data siswa yang berfungsi untuk mencari data siswa. Form ini dibuat agar proses pencarian data siswa lebih cepat dilakukan.

5.2.2.24 Modul Referensi Input Data Nilai

Implementasi modul nilai siswa ini berfungsi untuk memasukkan nilai tiap mata pelajaran. Proses kerjanya dimulai dari pemilihan tahun pelajaran, mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, kelas dan tanggal ujian. Tabel daftar masukan nilai akan muncul setelah pengguna memilih satu persatu dari form-form yang telah tersedia. Setelah semua form terpilih, sistem akan menampilkan tabel daftar nilai siswa, barulah pengguna dapat memasukkan nilai siswa satu persatu dan diakhiri dengan menekan tombol "Simpan" untuk menyimpan, atau menekan tombol "Batal" untuk membatalkan proses. Untuk keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

[TP: 2009/2010 GMT: 01] [Tanggal: Senin, 05/05/2010]

[Utah Paswif](#) | [Referensi](#) | [Pengaturan](#) | [Kelembagaan](#) | **Nilai** | [Pilih](#) | [Logout](#)

Nilai Siswa

Tahun Pelajaran : 2009/2010 GMT 01

Mata Pelajaran : ITI Pilih: [Angka 90]

Standar Kompetensi : ITI.01 Pilih: [Angka 100]

Kompetensi Dasar : ITI.01.01 Pilih: [Angka 100]

Kelas : 10 Akuntansi I

Tanggal Ujian : 2010/05/10 (yyyy/mm/dd)

Masukkan nilai, sesuai data dan mohon di cek kembali, jika angka lain sudah ada nilai, berarti nilai tersebut pernah di input.

Cek Nilai

No	NIS	Nama Siswa	Nilai
1.	09026	Christna Siringai	85
2.	09036	Uci Lastari	70
3.	09038	Livi Alcomand	70
4.	09041	Uci Agustian	80
5.	09042	Dian Amelia	85
6.	09043	Dian Perwati	70
7.	09044	Dian Putri Sari	80
8.	09056	Febri Hermanto	85
9.	09066	Harizal Lul-Hakam	70
10.	09069	HARYONO	70
11.	09076	Irwandi	85
12.	09077	Indra Perwati	80
13.	09080	Laila Dickyola	80
14.	09099	Melby Mitra Pratwi	80
15.	09100	MELIA SYAFFIQUH	80

Informasi

Mohon Bpk/Ibu Cek!
Tahun Pelajaran : 2009/2010
Semester : 1
Kode Mata Pelajaran: 01
Kode SK: 01.01
Kode KD: 01.01.01
Jika Sudah Memerhatikan pilih kelas dan mengisi tanggal ujian

Menu

[Input / Ubah Nilai Siswa](#)

[Lihat Nilai Standar Kompetensi](#)

[Lihat Nilai Kompetensi Dasar](#)

[Cetak Report](#)

Gambar 5.26 Referensi Input Data Nilai Siswa

5.2.2.25 Modul Lihat Nilai Berdasarkan SK

Tampilan modul ini berfungsi untuk melihat nilai siswa perstandar kompetensi. Proses melihatnya dilakukan dengan cara memilih *list* menu "Tahun Pelajaran" dan *list* menu "Pilih kelas". Tabel akan muncul dibawah *form* masukan. Setelah itu, klik salah satu angka yang ada pada kolom nilai masuk dan barulah pengguna dapat melihat nilai siswa perstandar kompetensi. Untuk keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada 2 gambar dibawah ini:

Labschool Online sistem informasi sekolah [TP: 2009/2010 SMT 01] [Tinggi Khalid Akhyar]

Utuh Papan | Balance | Pengumuman | Evaluasi | **Nilai** | PPS | Logout

Nilai Siswa

Ujian: Ujian Tengah Semester
 No. Roll: 10000000000000000000
 No. Roll: 10000000000000000000

Nilai Siswa - Siswa, untuk no. Roll: 10000000000000000000

No	No	Nama Siswa	Nilai	Max
1	0000000000	AKRIFA	24	44
2	0000000000	ALYANZA	24	44
3	0000000000	ALYANZA	24	44
4	0000000000	ALYANZA	24	44
5	0000000000	ALYANZA	24	44
6	0000000000	ALYANZA	24	44
7	0000000000	ALYANZA	24	44
8	0000000000	ALYANZA	24	44
9	0000000000	ALYANZA	24	44
10	0000000000	ALYANZA	24	44
11	0000000000	ALYANZA	24	44
12	0000000000	ALYANZA	24	44
13	0000000000	ALYANZA	24	44
14	0000000000	ALYANZA	24	44
15	0000000000	ALYANZA	24	44
16	0000000000	ALYANZA	24	44
17	0000000000	ALYANZA	24	44
18	0000000000	ALYANZA	24	44
19	0000000000	ALYANZA	24	44
20	0000000000	ALYANZA	24	44

Nilai Siswa

Input | Ubah Nilai Siswa
 (Uji) Nilai Siswa Kuis
 Lihat Nilai Komparasi Dasar
 Edit Nilai Siswa

Gambar 5.27 Kontrol Nilai SK

Labschool Online sistem informasi sekolah [TP: 2009/2010 SMT 01] [Tinggi Khalid Akhyar]

Utuh Papan | Balance | Pengumuman | Evaluasi | **Nilai** | PPS | Logout

Nama: KASIMAH NORA
 No: 0110010004
 Kelas: 11 Akh-Lat-I
 Tahun Pelajaran: 2009/2010
 Semester: 1

STATISTIK ALI STANDA'S COMPETENCY [01]

No	Standar Kompetensi: SK	Nilai SK	KD	Nilai KD	Status	Revisi
1	[AK.17] - Memahami ayat-ayat Al-Quran tentang perusahaan dalam kehidupan	88	1	100%	1	Baik update
2	[AK.18] - Memahami ayat-ayat Al-Quran tentang perintah menepati janji di muka Allah	70	2	100%	2	Baik update
3	[AK.15] - Mengetahui kandungan surat Al-Falaq	80	3	100%	3	Baik update
4	[AK.16] - Memahami kandungan surat Al-Falaq	70	3	100%	3	Cukup update
5	[AK.17] - Memahami hukum Islam tentang perusahaan	73	1	100%	1	Cukup update
6	[AK.18] - Memahami perkembangan Islam pada abad modern	68	2	100%	2	Cukup update
7	[AK.15] - Memahami ayat-ayat Al-Quran dan Long (Long) menyangkut kehidupan manusia di dunia	80	3	100%	3	Baik update
8	[AK.20] - Mengetahui kandungan surat Al-Falaq	69	3	100%	3	Cukup update
9	[AK.21] - Memahami kandungan surat Al-Falaq	68	3	100%	3	Cukup update
10	[AK.22] - Mengetahui kandungan surat Al-Falaq	75,7	3	100%	3	Baik update
11	[AK.23] - Memahami kandungan surat Al-Falaq dalam kehidupan manusia	75	3	100%	3	Baik update
12	[AK.24] - Memahami kandungan surat Al-Falaq dan kehidupan manusia	74,1	1	100%	1	Cukup update
13	[AK.25] - Memahami perkembangan Islam pada abad modern	70,1	2	100%	2	Baik update
14	[AK.26] - Memahami ayat-ayat Al-Quran tentang perintah menepati janji di muka Allah	70	3	100%	3	Cukup update
15	[BK.02] - Berkomunikasi dengan bahasa Indonesia secara lisan dan tulis	35	7	50%	14	Kurang Belum Tuntas
16	[BK.03] - Berkomunikasi dengan bahasa Indonesia secara lisan dan tulis	40	1	100%	7	Kurang Belum Tuntas
17	[BK.04] - Berkomunikasi dengan bahasa Indonesia secara lisan dan tulis	40,1	4	100%	7	Kurang Belum Tuntas
18	[BK.05] - Memahami materi pelajaran dalam mata pelajaran lain, keolahragaan dan seni	45,3	3	25%	8	Kurang Belum Tuntas

Gambar 5.28 Daftar Nilai SK Persiswa

5.2.2.26 Modul Lihat Nilai Kompetensi Dasar

The screenshot shows the 'Labschool Online' web application. The navigation bar includes 'Jumlah Paswd', 'Referensi', 'Penjadwalan', 'Kesiswaan', 'Nilai', 'PSB', and 'Logout'. The 'Nilai Siswa' section has a search form with the following values: Tahun Ajaran: 2005/2010 SMT 01, M. Pelajaran: Bahasa Indonesia, and Kelas: VIIA/1. Below the search form is a table of student grades.

No.	Kode	Nama KD	Nilai Masuk	Jumlah Siswa
1.	EID.01.01	Menyimak untuk memahami lafal, tekanan, intonasi, dan jeda yang لازم/baku dan yang tidak لازم/baku	41	43
2.	EID.01.02	Menyimak untuk memahami informasi lisan dalam konteks bermasyarakat	41	43
3.	EID.01.03	Membaca cepat untuk memahami informasi tertulis dalam konteks bermasyarakat	41	43
4.	EID.01.04	Mencari informasi tertentu dalam berbagai bentuk teks	41	43
5.	EID.01.05	Melafalkan kata dengan artikulasi yang tepat	41	43
6.	EID.01.06	Memori kata, bentuk kata, dan ungkapan yang tepat	41	43

The sidebar contains an 'Informasi' section with a text box and a 'Menu' section with a list of options: 'Input | Ubah Nilai Siswa', 'Lihat Nilai Standar Kompetensi', 'Lihat Nilai Kompetensi Dasar', and 'Cetak Report'.

Gambar 5.29 Kontrol Nilai Kompetensi Dasar

Tampilan modul di atas berfungsi menampilkan daftar nilai berdasarkan kompetensi dasar. Tabel daftar nilai siswa akan muncul setelah pengguna melakukan pemilihan tahun pelajaran, mata pelajaran dan kelas. Selain itu, pengguna juga akan mengetahui berapa jumlah nilai yang masuk dan berapa jumlah siswa yang telah menyelesaikan kompetensi dasar. Menu lihat nilai berdasarkan KD ini juga berfungsi sebagai kontrol guru terhadap masing-masing nilai siswa perkompetensi dasar yang masuk ke sistem.

Untuk dapat melihat nilai kompetensi dasar perkelas ini, pengguna harus memilih *link* yang terdapat pada angka nilai masuk pada kolom nilai masuk di tabel. Setelah itu, barulah pengguna dapat melihat daftar nilai perkompetensi dasar yang di tampilkan seperti pada gambar dibawah ini:



YAYASAN UNIVERSITAS RIAU
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)
LABOR BINAAN FKIP UNRI

Alamat: Jl. Sekeloa Timur, No. 1, Pekanbaru, Riau 28112
No. Telp: 0756-4210379 No. Faksimili: 0756-4210379

SIDANG KEHILIAN BISNIS MANAJEMEN PROGRAM KEAHLIAN AKUNTANSI FAKULTAS PEDAGOGIAN	SIDANG KEHILIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KEMERITRULAN (PEDIAN)
--	---

Kode : **BKD.01.01**

Kompetensi Dasar : **Mengaplikasikan kemampuan membaca, menulis, berhitung, dan jeda yang benar/tepat dan yang tidak**

Tahun Pelajaran : **2009/2010**

Kelas/Semester : **IBAN1 / 01**

No	NISN	Nama Siswa	Nilai Hasil Belajar			STATUS
			Angka	Huruf	Qualific	
1.	09005	Christina Sidiqot	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
2.	09006	Dodi Lestari	90	Sembilan Puluh	Jmas Solt	lulus
3.	09008	Dwi Alhamana	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
4.	09041	Dina Aquation	80	Delapan Puluh	Soll	lulus
5.	09071	Dina Amalia	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
6.	09073	Dina Perdiwi	90	Sembilan Puluh	Jmas Solt	lulus
7.	09074	Dina Putri Sari	80	Delapan Puluh	Soll	lulus
8.	09085	Febri Hermanto	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
9.	09086	Harizal Iul Hakim	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
10.	09091	HARYONI	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
11.	09093	Imanah	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
12.	09097	Iskandarwah	70	Sembilan Puluh	Jmas Solt	lulus
13.	09099	Laila Dirsyala	90	Sembilan Puluh	Jmas Solt	lulus
14.	09099	Melody Mitra Prastha	90	Sembilan Puluh	Jmas Solt	lulus
15.	09100	MELIA WAWA BLADI	80	Delapan Puluh	Soll	lulus
16.	09104	Muhammad Nurul Hamidhan	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
17.	09105	Nur Indriana	75	Tujuh Puluh Lima	Soll	lulus
18.	09106	MIRIHM	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
19.	09111	Nurul Ulhasyoni	75	Sembilan Puluh Lima	Jmas Solt	lulus
20.	09139	PUTRI KHAIRAH	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
21.	09149	Ria Safriani	90	Sembilan Puluh	Jmas Solt	lulus
22.	09150	RIAN SETIADI	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
23.	09151	Rufiana	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
24.	09152	Rum Hamadani	80	Delapan Puluh	Soll	lulus
25.	09167	SAJD WAWAN KURSEMANI	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
26.	09200	Shania Christia Dewi	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
27.	09271	Shella Putri Utarvia	75	Tujuh Puluh Lima	Soll	lulus
28.	09271	Shirly Alimani	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
29.	09273	SHINTA YULIA NOVITA	70	Tujuh Puluh	Cukup	lulus
30.	09273	Sima Kumadiah	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
31.	09279	Siti Elita	85	Delapan Puluh Lima	Soll	lulus
32.	09280	SM Rahayu	90	Sembilan Puluh	Jmas Solt	lulus

Gambar 5.30 Daftar Nilai Siswa Perkompetensi Dasar

5.2.2.27 Modul Referensi Cetak Nilai Raport

Modul cetak nilai raport berfungsi untuk mencetak Laporan Hasil Belajar (LHB) bagi tiap siswa. Nilai pada daftar tabel nilai siswa muncul berdasarkan pemilihan tahun pelajaran dan pemilihan kelas. Yang mana nilainya telah dimasukkan sebelumnya oleh guru mata pelajaran atau walikelas masing-masing. Pada tiap baris data siswa akan terdapat beberapa menu untuk mencetak, diantaranya: kulit raport, identitas siswa, LHB dan KHS. Berikut tampilan daftar cetak nilai siswa:

 **Labschool Online** sistem informasi sekolah [TP: 2009/2010 SMT: 01] [Tanggal: Khairil Ahsyar]

Ubah Paswd | Referensi | Penjadwalan | Kesiswaan | **Nilai** | PjB | Logout

» Nilai Siswa

Tahun Pelajaran: 2009/2010 SMT 01
 Pilih Kelas: 10 Matematika 1

Pilih data siswa, untuk melihat nilai!

No	NIS	Nama Siswa	Kulit	Identitas	LIID	KI IG
1.	09020	Christine Citinias	Kulit	Identitas	LIID	KI IG
2.	09036	Desi Lestari	Kulit	Identitas	LHB	KHS
3.	09038	Dewi Alasmara	Kulit	Identitas	LHB	KHS
4.	09041	Dian Acustian	Kulit	Identitas	LHB	KHS
5.	09042	Dian Amala	Kulit	Identitas	LHB	KHS
6.	09043	Dian Pertiwi	Kulit	Identitas	LIID	KI IG
7.	09044	Dian Putri Sari	Kulit	Identitas	LHB	KHS
8.	09056	Fabri Hermanto	Kulit	Identitas	LHB	KHS
9.	09066	Harzal Iul Hakam	Kulit	Identitas	LHB	KHS
10.	09069	HARYONO	Kulit	Identitas	LHB	KHS
11.	09070	Irwandi	Kulit	Identitas	LIID	KI IG
12.	09077	Isravarawati	Kulit	Identitas	LHB	KHS
13.	09080	Laina Detyola	Kulit	Identitas	LHB	KHS
14.	09099	Melisy Mira Prabaw	Kulit	Identitas	LHB	KHS
15.	09100	MELIA SYAFRIANI	Kulit	Identitas	LHB	KHS
16.	09104	Muhamad Rizki Ramadhar	Kulit	Identitas	LIID	KI IG
17.	09125	Nur Indriani	Kulit	Identitas	LHB	KHS
18.	09126	NURDIN	Kulit	Identitas	LHB	KHS
19.	09131	Nurul Ikhwan	Kulit	Identitas	LHB	KHS
20.	09139	PUTRI SHAIRANI	Kulit	Identitas	LHB	KHS
21.	09149	Ria Safriani	Kulit	Identitas	LHB	KHS
22.	09150	RIAN SETIADI	Kulit	Identitas	LHB	KHS
23.	09152	Ridwan	Kulit	Identitas	LHB	KHS
24.	09158	Rinn Kamadani	Kulit	Identitas	LHB	KHS
25.	09167	SATD WAWAN KURNIAWAN	Kulit	Identitas	LHB	KHS
26.	09170	Shania Cherrisa Dewj	Kulit	Identitas	LHB	KHS
27.	09171	Shella Febri Ustavia	Kulit	Identitas	LHB	KHS
28.	09173	Shorly Afrani	Kulit	Identitas	LHB	KHS

Informasi

Silahkan pilih tahun pelajaran dan kelas untuk melihat daftar nilai Raport dan KHS untuk dicetak.

Menu

Input | Ubah Nilai Siswa
 Lihat Nilai Standar Kompetensi
 Lihat Nilai Kompetensi Dasar
 Cetak Report

Gambar 5.31 Daftar Menu Cetak Nilai Raport

Sedangkan untuk mencetak nilai raport, dapat di mulai dengan mencetak kulit raport terlebih dahulu. Proses mencetak kulit raport dapat dilakukan dengan memilih menu "Kulit" pada daftar nilai yang muncul. Setelah memilih menu "Kulit" maka akan muncul tampilan cetak kulit raport seperti pada gambar dibawah ini:



**LAPORAN HASIL BELAJAR
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
(SMK)**

Bidang Keahlian	: Bisnis Manajemen
Program Keahlian	: Akuntansi
Nama Sekolah	: SMK Labor Binaan FKIP UNRI Pekanbaru
Alamat Sekolah	: Jl. Thamrin No. 97
	:
Kecamatan	: Sai
Kabupaten/Kota	: Pekanbaru
Provinsi	: Riau

Nama Peserta Didik

YASMANTNORA

Nomor Induk : 9916319954

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA**

Gambar 5.32 Cetak Kulit Raport

Setelah mencetak kulit raport, selanjutnya tersedia menu "Identitas" untuk mencetak identitas siswa. Caranya dapat dilakukan dengan memilih menu "Identitas" dan kemudian akan muncul tampilan cetak identitas siswa seperti pada gambar dibawah ini:

IDENTITAS PESERTA DIDIK

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Nama Peserta Didik | : YASMANINDORA |
| 2. Nomor Induk | : 9916319951 |
| 3. Jenis Kelamin | : Perempuan |
| 4. Tempat, Tanggal Lahir | : PEKANBARU, 19-01-1991 |
| 5. Agama | : Islam |
| 6. Alamat Peserta Didik | : JL. SOEDIRMAN BLOK. PERHUBUNGAN
: Tejp. |
| 7. Sekolah Asal | |
| a. Nama Sekolah | : SMPN 1 SIAK HULU |
| b. Alamat | : KAMPAR |
| 8. Ijazah | |
| a. Tahun | : 2007 |
| b. Nomor | : DN-09 DI 099175 |
| 9. Diterima di sekolah ini | |
| a. Dikelas | : 11AK1 |
| b. Pada Tanggal | : 0000-00-00 |
| 10. Nama Orang Tua | |
| a. Ayah | : SYAFRIL |
| b. Ibu | : EMIDAR |
| 11. Alamat Orang Tua | : JL. PEPAYA NO.12
: Tejp. 081365442924 |
| 12. Pekerjaan Orang Tua | : Mensul Sepatu |
| 13. Nama Wali | : |
| 14. Alamat Wali | : |
| | : Tejp. |
| 15. Pekerjaan Wali | : |



Pekanbaru, 01-01-2011
Kepala
SMK Labor Binaan FKIP UNRI Pekanbaru

Drs. Hendripides, M.Si

Gambar 5.33 Cetak Identitas Siswa

Menu selanjutnya adalah menu "LHB" yang berfungsi untuk mencetak nilai raport. Setelah memilih menu "LHB" maka akan muncul tampilan cetak nilai raport siswa seperti pada gambar di bawah ini:



YAYASAN UNIVERSITAS RIAU
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)
LABOR BINAAN KIP URRI

Jl. Tjerry No. 37 Pekanbaru - 20131 Telp/Fax: 0756-20750, 7948772 http://www.unsri.ac.id/ email: smaipb@unsri.ac.id

KARTU HASIL STUDI (KHS)

Nama Peserta Didik : YASHAMINORA
Nomor Induk : 9916319954
Kelas/Revisikan : Revisi Manajemen
Program Keahlian : Akuntansi
Lulus Pelajaran : 2008/2009
Kelas/Semester : 11AKT/102

No	Kompetensi Dasar: KD (BOBHATIF, ADAPTIF & FIKSIFIK)	Nilai	Tgl Ujian	Status
1.	[AQI.19.01] - Memode QS Al-Rum: 40-42, QS Al-A'raf: 20-22, dan QS Ash-Shad: 27	80	20-06-2009	Lulus
2.	[AQI.19.02] - Menjelaskan arti QS Al-Rum: 41-42, QS Al-A'raf: 20-22, dan QS Ash-Shad: 27	80	20-06-2009	Lulus
3.	[AQI.19.03] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik QS Al-Rum: 41-42, QS Al-A'raf: 20-22, dan QS Ash-Shad: 27	80	20-06-2009	Lulus
4.	[AQI.20.01] - Menampilkan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai dalam kehidupan masyarakat Allah	60	10-06-2009	Lulus
5.	[AQI.20.02] - Menampilkan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai dalam kehidupan masyarakat Allah	60	10-06-2009	Lulus
6.	[AQI.21.01] - Menjelaskan pengertian dan maksud menghargai karya orang lain	64	10-06-2009	Lulus
7.	[QIS.02.01] - Memulai, melaksanakan, dan mengakhiri suatu kegiatan dengan baik dan benar, sesuai dan bertanggung jawab	60	12-06-2009	Lulus
8.	[IPA.03.01] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	80	11-06-2009	Lulus
9.	[IPS.02.01] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	80	16-06-2009	Lulus
10.	[IPS.04.01] - Memahami musik	80	12-06-2009	Lulus
11.	[ALW.03.01] - Menyusun prosedur usaha	66	26-06-2009	Lulus
12.	[AKT.02.03] - Mengidentifikasi dan menganalisis masalah	70	26-06-2009	Lulus
13.	[AKT.02.04] - Menentukan standar software presentasi	70	26-06-2009	Lulus
14.	[AKT.02.05] - Menentukan standar software aplikasi basis data	70	24-06-2009	Lulus
15.	[MFI.04.01] - Menentukan macam-macam matriks	60	26-06-2009	Lulus
16.	[MAT.09.02] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	60	10-06-2009	Lulus
17.	[MAT.09.03] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	60	10-06-2009	Lulus
18.	[KLS.03.01] - Mengetahui dan mengenal pakaian dan perhiasan Melewi Riau	80	21-06-2009	Lulus
19.	[KIR.03.01] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	67	10-06-2009	Lulus
20.	[KIR.03.02] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	70	10-06-2009	Lulus
21.	[KIR.03.03] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	75	10-06-2009	Lulus
22.	[KIR.03.04] - Menjabarkan arti dan makna beberapa ayat yang mengandung hikmah seperti: berakhlak yang baik	75	10-06-2009	Lulus

Gambar 5.35 Cetak Kartu Hasil Studi

5.2.2.28 Modul PSB Input Biodata Calon Siswa

Modul PSB berfungsi untuk memasukkan data calon siswa baru. Data yang dimasukkan pada form masukan data PSB ini diantaranya terdiri dari data pribadi calon siswa, data sekolah asal, data pemilihan jurusan, data orang tua/wali yang membiayai serta data nilai. Data inilah yang nantinya akan tersimpan ke *database*. Sedangkan untuk masukan data nilai, nantinya juga akan ditambahkan dengan nilai-nilai yang lain seperti halnya nilai seleksi masuk, yang berfungsi sebagai data penyeleksi masuknya calon siswa baru ke SMK Labor Pekanbaru. Berikut implementasi tampilan masukan data PSB :

Pada tampilan lihat data PSB seperti pada gambar diatas, pengguna juga bisa mengubah status calon siswa, seperti halnya belum melaksanakan ujian seleksi masuk, berkas persyaratan belum lengkap, belum lunas membayar uang masuk, membatalkan diri dan terakhir teregistrasi sebagai calon siswa baru. Kemudian pada menu lihat data perjurusan akan tersedia menu "edit" data jurusan yang terletak di sederetan atas dan bawah tabel daftar calon siswa. Setelah itu baru dilakukan pemilihan nama calon siswa yang akan diubah datanya.

5.2.2.31 Modul PSB Cari Data Calon Siswa

Implementasi cari data PSB berfungsi membantu mempercepat pengguna dalam mencari data calon siswa baru. Disediakan sebuah form untuk mencari data berdasarkan nama calon siswa atau berdasarkan nomor pendaftaran. Setelah data yang ingin dicari masukkan, selanjutnya klik tombol "cari", maka akan muncul sebuah daftar tabel hasil pencarian.

Untuk berpindah ke menu yang lainnya, telah disediakan *list* menu yang terdapat diatas dan dibawah tabel hasil pencarian.

The screenshot shows the 'Labschool Online' system interface. At the top, there is a navigation bar with links: 'Ubah Paswd', 'Referensi', 'Penjadwalan', 'Kesiswaan', 'Nilai', 'PSB', and 'Logout'. Below this is a search bar with the text 'Cari data calon siswa baru berdasarkan nama atau nomor pendaftaran:' and a search button 'Cari / Lihat Semua Data'. The search results are displayed in a table with the following data:

No	No Urut	Nama Calon Siswa	Teknik Yang Dipilih	Status	RSBI	Rapor	Rata UAS	Rata UAN	Rapor UAN
1.	12	Daniel	Teknik Komputer dan Jaringan	Belum Ujian	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

At the bottom of the page, there is a footer with the text: '© Sistem Informasi Sekolah SMK Labor Pakanbaru - 2010'.

Gambar 5.39 Referensi Cari Data PSB

5.2.3 Hak Akses Pengguna Guru / Wali Kelas

5.2.3.1 Modul *Login* Guru/Wali Kelas



Gambar 5.40 Modul *Login* Pengguna Guru/Wali Kelas

Tampilan diatas merupakan tampilan awal untuk pengguna guru/wali kelas. Dan tampilan ini merupakan tampilan *login* yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem.

5.2.3.2 Modul Ubah *Password*



Gambar 5.41 Modul Ubah *Password* Guru/Wali Kelas

Pada saat pertama kali pengguna masuk, langsung disuguhkan pada menu ubah *password*. Hal ini di harapkan pengguna dapat mengganti *password* secara berkala. Proses penggantian *password* dapat dilakukan dengan cara memasukkan *password* baru sebanyak dua kali pada form "Password Baru" dan "Ulangi Password".

5.2.3.3 Modul Profil Pribadi

The screenshot displays a user profile page with the following sections:

- Navigation:** Ubah Password, **profil pribadi**, Mata Pelajaran, Penjadwalan, Nilai, Logout.
- Data Pribadi:**
 - Nama: LUDJUNINGMA
 - Riwayat: 10210300000
 - NUPN: 2647755558303003
 - Jenis Kelamin: Laki-laki
 - Tempat Lahir: Subabulmi
 - Tanggal Lahir: 1988-10-02
 - Anama: Teks (Golongan Darah): A
 - Tahun Mulai Berkeja: 2009-01-01
 - Tahun Jadi PNS: 2009-01-01
 - Status: Tidak Terh. Tugas & Reliabilitas: Ishtiana & Ram
- Data Tambahan:**
 - Jenis Tugor Tambahan: Tidak Ada
 - Menyukai Lingkungan Kerja: Ya
 - Tempat: SMK Muhammadiyah 1
- Data Suami/Istri:**
 - Nama Suami/Istri: H. H. H.
 - Pekerjaan Suami/Istri: IT
 - Jumlah Anak: 1
- SK Terakhir:**
 - Tanggal SK: 2009-01-01
- Alamat Pribadi:**
 - Jalan: Jl. Pamingkua
 - Tempat: Kecamatan Srenggeh
 - Tempat: 06110471104
 - HP: 081324321324
 - Email: edasubono@yahoo.com
 - Kode Pos: 35123
 - Kota/Kabupaten: Pekanbaru Kota
 - Provinsi: Riau

© Sistem Informasi Sekolah SMK Labor Pekanbaru 2010

Gambar 5.42 Modul Profil Pribadi Guru/Wali Kelas

Gambar diatas menunjukkan informasi profil pribadi guru/wali kelas yang *login* ke sistem. Informasi ini di tujukan kepada masing-masing pengguna agar senantiasa memperbaharui data pribadi pengguna jika terdapat perubahan-perubahan maupun penambahan-penambahan.

5.2.3.4 Modul Lihat Mata Pelajaran

Untuk implementasi modul lihat mata pelajaran guru ini, data yang ditampilkan hanya data mata pelajaran pada guru yang bersangkutan. Dengan informasi ini, diharapkan guru dapat mengontrol mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa-siswinya.



Gambar 5.43 Modul Lihat Mata Pelajaran Guru/Wali Kelas

5.2.3.5 Modul Penjadwalan Guru



Gambar 5.44 Modul Penjadwalan Guru/Wali Kelas

Untuk implementasi penjadwalan guru sama halnya seperti penjadwalan yang terdapat pada hak akses admin/TU. Guru/wali kelas dapat melihat jadwal perhari maupun perguru pelajaran. Disini, guru/wali kelas dibatasi hanya untuk melihat dan mencetak jadwal pelajaran, tidak untuk memasukkan data jadwal. Satu hal lagi, guru/wali kelas juga tidak berhak untuk menghapus jadwal mata pelajaran. Berikut tampilan lihat jadwal :



Gambar 5.45 Lihat Jadwal Pelajaran Guru/Wali Kelas Perhari



Gambar 5.46 Lihat Jadwal Perguru Bidang Studi

5.2.3.6 Modul Nilai Siswa Guru/Wali Kelas

Implementasi modul nilai untuk pengguna guru/wali kelas ini sama penyajiannya dengan pengguna admin/TU. Disini pengguna wali kelas dapat mencetak raport karena menu "Cetak Raport" pada hak akses pengguna guru di aktifkan. Sebaliknya untuk status guru pengajar biasa tidak berhak untuk mencetak raport, karena menu "Cetak Raport" tidak diaktifkan.

Labschool Online sistem informasi sekolah [19/2000/2010 SMP/01] [Edi Sutono, LPT]

Ubah Password | Profil Pribadi | Mata Pelajaran | Penjadwalan | **Nilai** | Logout

» Nilai Siswa

Tahun Pelajaran : 2013/2014 SMP/01
 Tah Kelas : 20 Akuntansi 2
 20 Akuntansi 2
 20 Akuntansi 2

No	NIS	Nama Siswa	Cetak			
1.	09004	Aquna Dewa Randa	Kuli	Identitas	LHB	KHS
2.	09005	Nini Hasyah	Kuli	Identitas	LHB	KHS
3.	09007	Namzah Sum	Kuli	Identitas	LHB	KHS
4.	09008	Alfon Tanjung	Kuli	Identitas	LHB	KHS
5.	09015	ARIK MAMU - PRUA	Kuli	Identitas	LHB	KHS
6.	09016	Arta Iha	Kuli	Identitas	LHB	KHS
7.	09017	Arman Harsho	Kuli	Identitas	LHB	KHS
8.	09024	Arn Susanto Wita	Kuli	Identitas	LHB	KHS
9.	09025	Arma	Kuli	Identitas	LHB	KHS
10.	09034	Arni Lani Van	Kuli	Identitas	LHB	KHS
11.	09035	Art Suseno	Kuli	Identitas	LHB	KHS
12.	09037	Art Kamekias	Kuli	Identitas	LHB	KHS
13.	09038	Art Lanza	Kuli	Identitas	LHB	KHS
14.	09055	Flora Nelly Tan J. P.	Kuli	Identitas	LHB	KHS
15.	09061	Erezy Wijayanto	Kuli	Identitas	LHB	KHS
16.	09067	Larles	Kuli	Identitas	LHB	KHS
17.	09077	I.R. AGUSTAS R.	Kuli	Identitas	LHB	KHS
18.	09078	Iwan Dedy Wijaya	Kuli	Identitas	LHB	KHS
19.	09085	Meisar	Kuli	Identitas	LHB	KHS
20.	09103	Muhammad Rohim	Kuli	Identitas	LHB	KHS
21.	09112	Muji Kurnia	Kuli	Identitas	LHB	KHS
22.	09113	Natalia Valentine	Kuli	Identitas	LHB	KHS
23.	09114	Neutra Renaldi i	Kuli	Identitas	LHB	KHS

Informasi
 Siapkan nilai tahun pelajaran dan kelas untuk melihat daftar nilai kuper dan KHS untuk dicetak

Menu
 Input | Ubah Nilai Siswa
 Lihat Nilai Standar Kompetensi
 Lihat Nilai Kompetensi Dasar
 Cetak Raport

Gambar 5.47 Modul Guru/Wali Kelas *Input* Nilai

5.2.4 Hak Akses Pengguna Siswa

Implementasi modul untuk pengguna siswa lebih sedikit mendapatkan akses jika dibandingkan dengan pengguna lainnya. Pada hak akses siswa, siswa lebih banyak menerima informasi. Berikut beberapa implementasi modul untuk pengguna siswa.

5.2.4.1 Modul *Login* Siswa

Modul ini digunakan siswa untuk masuk ke halaman siswa. Siswa memasukkan NIS/NISN beserta *password* yang sebelumnya telah dibuat secara otomatis oleh sistem pada saat data siswa di masukkan. Berikut tampilan *login* siswa.



Gambar 5.48 Modul Login Pengguna Siswa

5.2.4.2 Modul Profil Pribadi Siswa

Setelah pengguna siswa berhasil masuk kesistem, siswa disuguhkan untuk melihat informasi profil pribadi. Untuk tampilan ini, siswa juga dapat mengontrol biodata yang telah di masukkan oleh admin. Apakah data tersebut sesuai dengan data yang sebenarnya atau tidak. Berikut tampilan halaman profil siswa.

5.2.4.4 Modul Lihat Nilai Kompetensi Dasar

Informasi selanjutnya yang dapat di akses oleh siswa adalah informasi lihat nilai per KD. Berikut tampilan modul lihat nilai siswa per KD.

The screenshot shows the LabschoolOnline interface for a student named Dedy Hada Fitriz. The table displays scores for various subjects (e.g., Agama Islam, Bahasa Indonesia, Matematika) across different KD (Competency Basic) categories. The table has columns for 'No', 'Materi Pokok Bahasan', 'Kelas', 'Nilai', 'Kategori', and 'Rata-rata'.

No	Materi Pokok Bahasan	Kelas	Nilai	Kategori	Rata-rata
1.	Agama Islam	402.32	421.00.32	30	
2.	Agama Islam	766.26	443.00.32	30	
3.	Agama Islam	736.31	401.00.31	41	
4.	Agama Islam	477.30	471.00.31	38	
5.	Agama Islam	402.32	421.00.32	30	
6.	Agama Islam	766.26	443.00.32	30	
7.	Agama Islam	736.31	401.00.31	41	
8.	Agama Islam	477.30	471.00.31	38	
9.	Demokrasi	412.31	412.00.32	32	
10.	Demokrasi	442.32	442.00.32	32	
11.	Demokrasi	111.31	112.00.34	31	
12.	Demokrasi	412.31	412.00.32	32	
13.	Demokrasi	412.31	412.00.30	30	
14.	Demokrasi	442.32	442.00.32	32	
15.	Demokrasi	111.31	112.00.31	41	
16.	Demokrasi	412.31	412.00.32	32	
17.	Demokrasi	412.31	412.00.30	30	
18.	Demokrasi	442.32	442.00.32	32	
19.	Demokrasi	412.31	412.00.31	31	
20.	Demokrasi	412.31	412.00.30	30	
21.	Demokrasi	442.32	442.00.32	32	
22.	Demokrasi	412.31	412.00.31	31	
23.	Demokrasi	412.31	412.00.30	30	
24.	Demokrasi	442.32	442.00.32	32	
25.	Demokrasi	412.31	412.00.31	31	
26.	Demokrasi	412.31	412.00.30	30	
27.	Demokrasi	442.32	442.00.32	32	
28.	Demokrasi	412.31	412.00.31	31	
29.	Demokrasi	412.31	412.00.30	30	
30.	Demokrasi	442.32	442.00.32	32	
31.	Demokrasi	412.31	412.00.31	31	

Gambar 5.51 Modul Lihat Nilai Per KD Siswa

5.2.4.5 Modul Lihat Nilai Standar Kompetensi

The screenshot shows the LabschoolOnline interface for a student named Dedy Hada Fitriz. The table displays scores for various subjects (e.g., Agama Islam, Bahasa Indonesia, Matematika) across different SK (Standard Competency) categories. The table has columns for 'No', 'Materi Pokok Bahasan', 'Kelas', 'Nilai', 'Kategori', and 'Rata-rata'.

No	Materi Pokok Bahasan	Kelas	Nilai	Kategori	Rata-rata
1.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
2.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
3.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
4.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
5.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
6.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
7.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
8.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
9.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
10.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
11.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
12.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
13.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
14.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
15.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
16.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
17.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
18.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
19.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
20.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
21.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
22.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
23.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
24.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
25.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
26.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
27.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
28.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
29.	Demokrasi	402.30	420.00	30	
30.	Demokrasi	402.30	420.00	30	

Gambar 5.52 Modul Lihat Nilai Per SK Siswa

Selanjutnya adalah informasi nilai perstandar kompetensi. Pada menu ini, siswa dapat melihat nilai dari setiap mata pelajaran yang telah di ujiankan dan telah mendapatkan nilai. Informasi ini ditujukan kepada siswa agar setiap siswa dapat mengontrol nilai mereka masing-masing. Jika ada beberapa nilai yang bermasalah, informasi ini akan dapat membantu siswa untuk mengkonfirmasi nilai tersebut dengan guru mata pelajaran terkait.

5.2.4.6 Modul Ubah *Password*

Menu terakhir yang dapat diakses oleh siswa adalah ”Ubah *Password*”. Menu ini ditujukan untuk pengguna siswa agar dapat senantiasa mengganti *password* secara berkala agar informasi yang ada tidak dapat di akses oleh pengguna yang lain yang bukan hak mereka untuk mendapatkan informasi.



Gambar 5.53 Modul Ubah *Password* Siswa

Untuk keluar dari sistem, pengguna siswa dapat memilih menu ”Keluar Dari Sistem” yang terletak di bawah foto siswa. Menu ini difungsikan untuk menghapus *session* yang masih aktif. Setelah pengguna siswa memilih menu tersebut, maka pengguna siswa akan diarahkan kepada tampilan awal *login* siswa.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Dengan dibangunnya Sistem Informasi Sekolah berbasis web ini, dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Sekolah ini memberikan penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat. Seperti dalam hal pengelolaan nilai siswa yang hasil akhirnya dapat dengan cepat diketahui dan mudah dalam mencetak nilai raport, proses pendaftaran siswa baru yang tidak memakan waktu lama, dan penyusunan jadwal pelajaran yang tepat dan akurat, serta mudahnya dalam mengelola data-data kesiswaan.
2. Menerapkan Sistem Informasi Sekolah ini dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi akibat proses yang dilakukan secara manual, seperti halnya penulisan dan penghitungan nilai raport, pendataan jumlah calon siswa baru, pendataan siswa dan pembuatan jadwal pelajaran secara manual.
3. Mengimplementasikan Sistem Informasi Sekolah ini, banyak mengurangi biaya yang besar seperti pembelian alat tulis kantor dan biaya komunikasi.
4. Menerapkan Sistem Informasi Sekolah juga dapat meningkatkan citra baik sekolah yang selalu mengikuti perkembangan zaman khususnya di dunia IT.

6.2. Saran-Saran

Agar sistem ini dapat bermanfaat baik untuk sekarang maupun akan datang, maka penulis memberikan saran, sebagai berikut:

1. Sistem ini hendaknya ditambahkan dengan modul keuangan, inventaris dan piket, supaya benar-benar menjadi sistem informasi sekolah yang terpadu.
2. Sistem ini hendaknya ditambahkan pengguna Kepala Sekolah dan Ketua Yayasan, agar dapat mengontrol kinerja manajemen yang ada di sekolah.
3. Sistem ini hendaknya bukan hanya sebagai alat informasi bagi guru, staf TU dan siswa, melainkan dapat digunakan sebagai alat monitoring wali murid terhadap siswa disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Ali, *"Panduan Praktis Desain Web Menggunakan Macromedia Dreamweaver 8.0 Untuk Pemula"*, M2S Bandung, Bandung, 2006
- Al Fatta, Hanif, *"Analisa dan Perancangan Sistem Informasi"*, ANDI, Yogyakarta, 2007
- Dwi, Prasetyo Didik, *"101 Tip dan Trik Pemrograman PHP"*, Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 2006
- Henky, Prihatna, *"Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional"*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2005
- Jogiyanto, *"Analisis dan Desain"*, Andi, Yogyakarta, 2005
- Kadir, Abdul, *"Pengenalan Sistem Informasi"*, Yogyakarta : ANDI, Yogyakarta, 2003
- Nugroho, Adi, *"Konsep Pengembangan Sistem Basis Data"*, Informatika, Bandung, 2004
- Sugianto, David, Renaldi N Hapsoro, Farhan Sijaugi Muhammad, *"Langkah Demi Langkah Membangun Website Dengan PHP"*, Datakom Lintas Buana, Jakarta, 2003
- Utomo, Eko Priyo, *"125 Tips Menguasai Bahasa PHP"*, Yrama Widya, Bandung, 2008
- Ilmu Komputer, *"Analisa PIECES"*, [Online] Available <http://www.ilmu-komputer.net/methodologies/analisis-pieces/>, (diakses tanggal 17 Januari 2010 pukul 19:45 WIB).
- Wikipedia Bahasa Indonesia, *"Studi Kelayakan Bisnis"*, [Online] Available http://id.wikipedia.org/wiki/Studi_kelayakan_bisnis, (diakses tanggal 20 Desember 2009 pukul 22:15 WIB).