

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 4 SAMARINDA

Rifqi Abdillah¹⁾, Ita Arfyanti²⁾, Irwan Ukkas³⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

¹⁾Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123

E-mail : Ickie382@gmail.com¹⁾, qanita23@yahoo.com²⁾, Irwan212@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Dengan semakin meningkatnya jumlah siswa dan terbatasnya kemampuan guru dalam memproses dan mengolah data nilai para siswa, yaitu nilai tugas, nilai ulangan, nilai ujian akhir untuk pengisian raport. Dalam hal ini guru masih mengalami kendala dalam memproses nilai dikarenakan semua pekerjaan dilakukan dengan menggunakan sistem aplikasi Microsoft Word, Microsoft Excel dan pemasukan nilai akhir raport dikerjakan secara manual dengan tulis tangan. Sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam pemrosesan hasil laporan dan terduplikasinya data-data.

Penelitian ini dilakukan bertujuan menghasilkan sebuah Sistem Informasi yang dapat memudahkan dan mengoptimalkan dalam proses pengolahan data nilai siswa oleh guru sehingga menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat yang ada pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Samarinda. Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan *Flow Of Diagram* (FOD), *Data Flow Diagram* (DFD), *Hierarchy Plus Input Process Output* (HIPO) dan *Entity relationship Diagram* (ERD) serta membuat PDM (*Physical Data Model*), sistem pendukung keputusan ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database *Mysql*.

Maka dihasilkan sebuah Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Samarinda, yang mempermudah memudahkan dan mengoptimalkan dalam proses pengolahan data nilai siswa oleh guru.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Pengolahan, Data Nilai, Siswa, *Waterfall*, *Website*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi kini telah merambah ke berbagai aspek kehidupan. Maka perkembangannya sudah disambut dalam dunia pendidikan khususnya sekolah. Jika sistem informasi diterapkan dalam dunia pendidikan, maka akan terjalin suatu relasi atau hubungan dan program studi teknologi pendidikan yang banyak bersentuhan dengan usaha melakukan inovasi dan cara-cara baru dalam peningkatan efektifitas pembelajaran akan sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi..

Sebagai contohnya adalah sudah banyak sekolah memakai teknologi informasi untuk mempercepat tahap pembelajaran, mengontrol guru yang kaku dan tradisional, memberikan informasi nilai siswa secara cepat dan akurat, dan mempermudah berkomunikasi antara guru dan siswa dalam jarak jauh. Oleh karena itu sekolah khususnya SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) banyak menggunakan sistem teknologi informasi untuk mempermudah dan mengolah data dalam bidang pendidikan. Sistem informasi teknologi dalam dunia pendidikan salah satunya berperan sebagai online learning yaitu bahan ajar yang tersedia melalui jaringan komputer, *web* dan *email*. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Samarinda adalah dalam memperoleh informasi nilai siswa harus menunggu sampai akhir semester pada saat pembagian rapor, begitu juga dengan guru yang melakukan pengolahan data nilai siswa masih harus menghitung sendiri formula penilaian dan mengantarkan format hasil penilaian ke kantor tata usaha untuk

diserahkan ke wali kelas untuk pembuatan *raport*, sedangkan penyampaian informasi nilai hasil ujian dengan membacakan pada saat masuk mengajar di kelas tersebut ataupun membagikan kertas hasil ujian siswa sekaligus pada saat membagi rapor.

Untuk mengatasi hambatan diatas, membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengolah otomatis data dan nilai siswa secara akurat, tepat dan efisien dalam bentuk program yang berbasis *web* yang dapat menawarkan solusi dari masalah yang terjadi dimana setiap akun yang terdaftar dapat mengakses informasi data yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja selama terkoneksi dengan jaringan *internet*, sehingga tidak terbatas dengan ruang dan waktu.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Bagaimana Merancang Suatu Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Samarinda?

2.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah diatas, batasan masalah sebagai berikut :

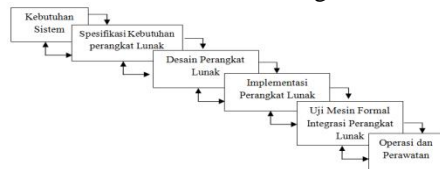
1. Pegawai Tata Usaha menginputkan Master Data Siswa, Master Data Guru, Master Data Tahun Ajaran, Master Data Jurusan, Master Data Pengampu Mata Pelajaran, Master Data Mata Pelajaran dan Master Data Kelas.

2. *Proses* Pegawai Tata Usaha membuat *Proses* Wali Kelas Paket Pelajaran, Jadwal Pelajaran dan guru melakukan absensi dan pengolahan nilai.
- 3 *Laporan* Pegawai Tata Usaha mendapatkan Laporan Daftar Siswa, Laporan Daftar Guru, Laporan Ledger Nilai, Absensi Harian, Rekap Capaian Kompetensi, Raport, Laporan Grafik Jumlah Siswa, Laporan Grafik Jumlah Alumni dan Laporan Grafik Jumlah Guru. Wali Kelas mendapatkan Absensi Harian, Rekap Capaian Kompetensi dan Raport. Siswa dan Orang Tua mendapatkan Raport, Laporan Rekap Absensi. Guru mendapatkan Laporan Ledger Nilai dan Laporan Rekap Absensi. Kepala Sekolah mendapatkan Laporan Grafik Jumlah Siswa, Laporan Grafik Jumlah Alumni dan Laporan Grafik Jumlah Guru.
- 4 Sistem berbasis *web* sehingga memudahkan dalam melihat data nilai siswa.
- 5 Pengguna terbagi menjadi 5 *User*, yaitu : Siswa,, Orang Tua, Guru, Pegawai TU dan Kepala Sekolah.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Metode *Waterfall*

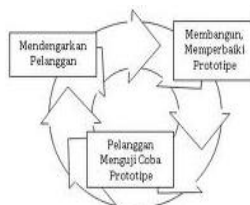
Menurut Sinarmata (2010), Model Air Terjun (*waterfall*) adalah untuk membantu mengatasi kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak. Seperti pada gambar 2.1 Sebuah model air terjun memacu tim pengembang untuk merinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem) sebelum sistem tersebut dikembangkan.



Gambar 1 Metode air terjun (*Waterfall*)

3.2 Metode *Prototype*

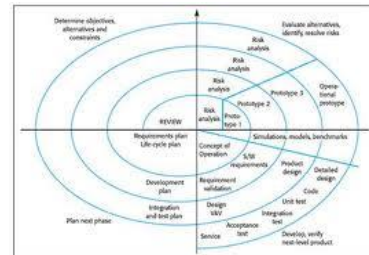
Menurut Sinarmata (2010), Sering seorang *user* mendefinisikan serangkaian sasaran umum bagi perangkat lunak, tetapi tidak melakukan mengidentifikasi kebutuhan output, pemrosesan, ataupun input detail. Pada kasus lain pengembang mungkin tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi algoritma, kemampuan penyesuaian dari sebuah sistem operasi, atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dengan mesin.



Gambar 2 Metode *Prototype*

3.3 Metode *Spiral*

Menurut Sinarmata (2010), Metode *Spiral* yang pada awalnya diusulkan oleh Boehm adalah model proses perangkat lunak yang evolusioner yang merangkai sifat iteratif dari prototipe dengan cara kontrol dan aspek sistematis dari model sekuensial linier. Model berpotensi untuk pengembangan versi pertambahan perangkat lunak secara cepat.



Gambar 3 Metode *Spiral*

3.4 Sistem

Menurut Sutarnan (2012), Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama. karakteristik sistem :

1. Komponen Sistem (*Components*)
2. Batasan Sistem (*Boundary*)
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
4. Penghubung Sistem (*Interface*)
5. Masukan Sistem (*Input*)
6. Pengolah Sistem (*Process*)
7. Keluaran Sistem (*Output*)
8. Sasaran Sistem (*Objective*)

3.5 Sistem Informasi

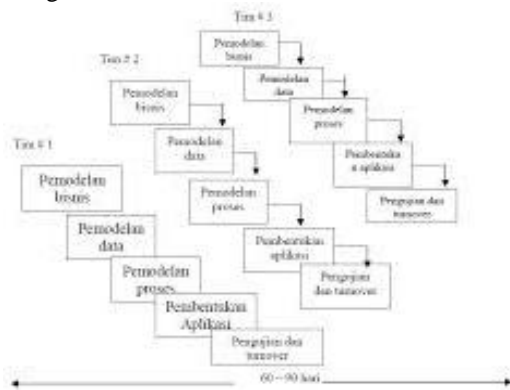
Menurut Mulyanto (2009), sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu software, hardware dan brainware yang memproses informasi menjadi sebuah output yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi.

3.5 Pengolahan Data

Menurut Jogiyanto (2006), Data adalah bentuk yang masih mentah, belum bisa bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Sedangkan pengolahan (*processing*) adalah proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan dtangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*). Jadi pengolahan data (*data processing*) dapat dikatakan sebagai susunan atau kumpulan dari hasil kegiatan pikiran dengan bantuan tenaga atau suatu peralatan, sehingga dapat menghasilkan informasi untuk mencapai tujuan tertentu.

Perlu upaya yang kreatif dan inovatif dalam mengatasi permasalahan tersebut. Kurikulum 2013 menghendaki penilaian dilakukan berdasarkan pola teknik penilaian Autentik. Penilaian autentik itu sendiri dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) pembelajaran. Penilaian dilakukan meliputi ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan pada semua mata pelajaran yang diajarkan. Agak berbeda dengan KTSP hanya ada beberapa mata pelajaran yang menilai dengan aspek yang lengkap.

Metode RAD, Menurut Sinarmata (2010), RAD adalah sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembangan menciptakan “Sistem fungsional yang utuh” dalam periode waktu yang sangat pendek (kira-kira 60 sampai 90 hari). Karena dipakai terutama pada aplikasi sistem konstruksi, pendekatan RAD melingkupi fase-fase sebagai berikut



Metode RAD (*Rapid Application Development*)

3.6 Kriteria Website yang baik

1. Usability

Usability adalah sebagai suatu pengalaman penggunaan dalam berinteraksi dengan aplikasi atau *Web site* sampai pengguna dapat mengoprasikannya dengan mudah dan cepat. Lima syarat utama untuk mencapai tingkat *usability* yang ideal antara lain :

- (1) Mudah untuk dipelajari.
- (2) Efisien dalam penggunaan.
- (3) Mudah untuk diingat.
- (4) Tingkat kesalahan rendah.
- (5) Kepuasan pengguna

2. Sistem Navigasi (Struktur)

Navigasi membantu pengunjung untuk menemukan jalan yang mudah ketika menjelajahi *Web site*, memberitahukan dimana mereka berada, kemana mereka bisa pergi. Dengan demikian mereka dapat menemukan apa yang mereka cari dengan cepat dan mudah. Navigasi dapat ditampilkan dalam berbagai media yaitu teks, gambar, ataupun animasi.

3. *Grafic Design* (Desain Visual)

Desain *visual* yang baik setidaknya memiliki komposisi warna yang baik dan konsisten, *layout* grafik yang konsisten, teks yang mudah dibaca, penggunaan grafik yang memperkuat isi teks, penggunaan animasi pada tempat yang tepat, isi animasi yang memperkuat isi teks dan secara keseluruhan membentuk suatu pola yang harmonis.

4. *Contents*

Contents yang baik akan menarik, relevan dan pantas untuk target audien *Website* tersebut.

5. *Compatibility*

Website harus *compatibel* dengan berbagai perangkat tampilannya (*Browser*), harus memberikan alternatif bagi *browser* yang tidak dapat melihat situsnya. Beberapa saran untuk meningkatkan kompatibilitas :

- (1) Tes diberbagai *browser*.
- (2) Pastikan *Website* bekerja paling tidak di *platform PC*.
- (3) Jika memungkinkan, tawarkan pilihan tampilan *situs*.

6. *Loading Time*

Sebuah *Web site* yang tampil lebih cepat kemungkinan besar akan kembali dikunjungi, apalagi dengan konten dan tampilan yang menarik. Waktu *download* memang tidak hanya dipengaruhi desain tetapi juga dipengaruhi koneksi, *server* dan lain-lain.

7. *Functionality*

Seberapa baik sebuah *Web site* bekerja dari aspek teknologi, ini bisa melibatkan *programmer* dengan *scriptnya*. Misalkan HTML (DHTML), PHP, ASP dan lain-lain

8. *Accessability*

Halaman *Website* harus bisa dipakai oleh setiap orang baik anak-anak, orang tua dan orang muda termasuk orang-orang cacat. Ada berbagai hambatan yang ditemui dari sisi pengguna untuk bisa menikmati halaman *Website*. *Desainer* setidaknya harus mempertimbangkan masalah ini dan memberikan solusinya, terutama yang berhubungan dengan tugasnya sebagai *desainer*.

9. *Interactivity*

Interaktivitas adalah apa yang melibatkan pengguna *Web site* sebagai *user experience* dengan *Web site* itu sendiri. Dasar dari interaktivitas adalah *hyperlink* (*link*) dan mekanisme *feed back*. Gunakan *hyperlink* untuk membawa pengunjung ke sumber berita, topik lebih lanjut, topik terkait atau lainnya seperti *link* yang berbunyi *more info about this*, *glossary*, *Related link* dan lain-lain.

3.7 Metode Pengujian

Menurut Pressman (2007) Tahap *pengujian* adalah proses eksekusi suatu program, bila pengujian dilakukan secara sukses (sesuai dengan sasaran tersebut) maka tidak akan ditemukan kesalahan di dalam perangkat lunak. Dalam tahap pengujian terdapat metode-metode untuk melakukan pengujian yang meliputi :

1. *White-Box*

Pengujian *white-box* adalah metode desain *test case* yang menggunakan struktur desain *procedural* untuk memperoleh *test case*. Dengan menggunakan metode pengujian *white-box*, perancang sistem dapat melakukan *test case* yang : Memberikan jaminan bahwa semua jalur independen pada suatu modul telah digunakan paling tidak satu kali dan Menggunakan semua keputusan logis pada sisi *true* dan *false*.

2. *Basis path*

Metode *basis path* memungkinkan desainer *test case* mengukur kompleksitas logis dari desain *procedural* dan menggunakannya sebagai pedoman untuk menetapkan *basis set* dari eksekusi

3. *Struktur Kontrol*

Pengujian mendeteksi tidak hanya kesalahan di dalam kondisi program, tetapi juga kesalahan lain pada program.

4. *Black-Box*

Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian *black-box* memungkinkan perancang perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

5. *Pengujian Alpha dan Beta*

Pengujian *alpha* dilakukan pada sisi pengembang oleh seorang pelanggan dan dilakukan pada sebuah lingkungan yang terkontrol

Tabel 2.5 Pengujian *alpha*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi	alpha
	Verifikasi	alpha
Manage User (Admin)	Tambah Admin	alpha
	Ubah Admin	alpha
	Hapus Admin	alpha

Pengujian *beta* dilakukan pada satu atau lebih pelanggan oleh pemakai akhir perangkat lunak. Tidak seperti pengujian *alpha*, pengembang biasanya tidak ada dan langsung menguji aplikasi langsung

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

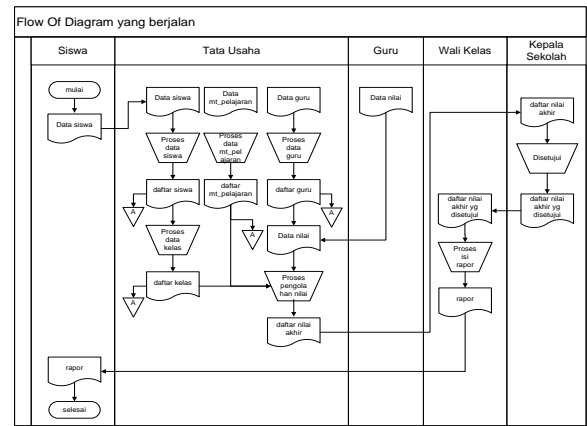
4.1 Analisis Data

Analisis data yaitu analisis mengenai data apa saja yang akan diproses, baik masukan maupun keluaran. Dalam menganalisis data, hal yang dibutuhkan yaitu beberapa data diantaranya : Data Kelas, Jurusan, Tahun Ajaran, Semester, Siswa, Guru, Mata Pelajaran dan Nilai Siswa.

4.1.1 Flow Of Diagram (FOD) Sistem Berjalan

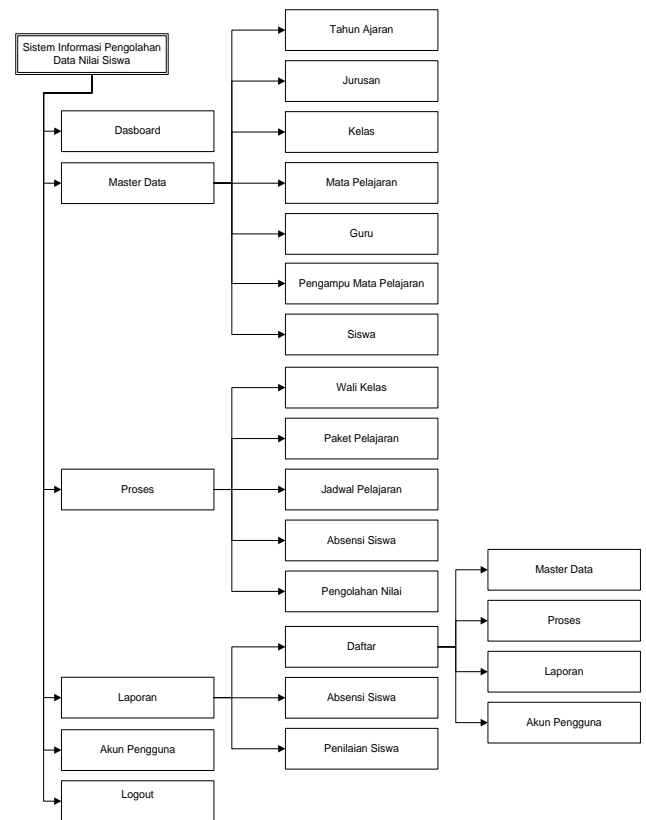
Flow Of Diagram (FOD) sistem berjalan, Dimulai dari entitas Siswa memberikan data siswa yang diperoleh pada saat pertama masuk atau pendaftaran sekolah kepada entitas Tata Usaha kemudian melakukan proses *input* data siswa, data mata pelajaran, data guru dan data kelas dengan menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel*,

entitas Guru memberikan data nilai ujian harian dan nilai ujian umum kepada entitas Tata Usaha untuk diproses. Setelah pendataan selesai entitas Tata Usaha dapat membuat laporan yang terdiri dari laporan daftar siswa, daftar mata pelajaran, daftar guru dan daftar nilai akhir, entitas Kepala Sekolah memperoleh daftar nilai akhir yang telah diserahkan entitas Tata Usaha untuk disahkan/legalisir, kemudian daftar nilai diberikan ke Wali Kelas untuk pengisian raport, yang kemudian diserahkan ke entitas Siswa.



Flow Of Diagram Sistem Berjalan

Sitemap Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa

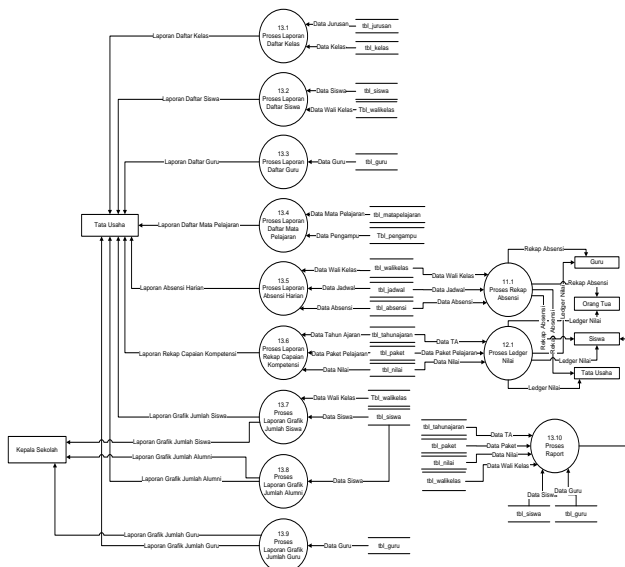


Sitemap Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa merupakan peta situs *website* yang berisi berbagai menu sistem informasi. Menu-menu tersebut, dijabarkan dibawah ini :

1. Menu *Dashboard*
Menu ini merupakan halaman selamat datang untuk pengguna yang telah melakukan *login* dan akunnya *valid*.
2. Menu Master Data
Menu ini merupakan menu untuk mengelola master data yang terdiri dari master tahun ajaran, master jurusan, master kelas, master mata pelajaran, master guru, master pengampu mata pelajaran dan master siswa.
3. Menu Proses
Menu ini merupakan menu untuk mengelola proses sistem yang terdiri dari proses wali kelas, paket pelajaran, proses jadwal pelajaran, proses absensi siswa dan proses pengolahan nilai.
4. Menu Proses
Menu ini merupakan menu untuk melihat hasil dari proses sistem dan master data dimana sistem akan menghasilkan laporan daftar kelas, laporan daftar mata pelajaran, laporan daftar guru, laporan daftar siswa, absensi siswa dan penilaian siswa.
5. Menu Akun Pengguna
Menu ini digunakan untuk manajemen pengguna yang dapat mengakses kehalaman sistem yang akan dibagi menjadi 5 level akses yaitu : siswa, orang tua, guru, pegawai tu dan kepala sekolah.
6. Menu *Logout*
Menu ini yang digunakan jika pengguna ingin keluar dari halaman sistem informasi pengolahan data nilai siswa

tbl_siswa dan tbl_kelas yang akan menghasilkan Daftar Siswa yang diberikan kepada entitas Tata Usaha. Proses Laporan Daftar Guru dimana data diperoleh dari tbl_guru yang akan menghasilkan Daftar Guru yang diberikan kepada entitas Tata Usaha. Proses Laporan Daftar Mata Pelajaran dimana data diperoleh dari tbl_pengampu direlasikan dengan tbl_guru dan tbl_matapelajaran yang akan menghasilkan Daftar Mata Pelajaran yang diberikan kepada entitas Tata Usaha. Proses Laporan Absensi Harian dimana data diperoleh dari tbl_absensi yang direlasikan dengan tabel_jadwal, tabel_paket dan tbl_walikelas yang akan menghasilkan Absensi Harian yang diberikan kepada entitas Tata Usaha. Proses Laporan Rekap Capaian Kompetensi dimana data diperoleh dari tbl_nilai yang direlasikan dengan tabel_paket dan tabel_tahunajaran yang akan menghasilkan Absensi Harian yang diberikan kepada entitas Tata Usaha. Proses Raport dimana data diperoleh dari tbl_nilai yang direlasikan dengan tabel_paket dan tabel_tahunajaran yang akan menghasilkan Raport Siswa yang diberikan kepada entitas Siswa. Proses Rekap Absensi dimana data diperoleh dari tbl_absensi yang direlasikan dengan tabel_jadwal, tabel_paket dan tbl_walikelas yang akan menghasilkan Rekap Absensi yang diberikan kepada entitas Tata Usaha, entitas Siswa, entitas Guru dan entitas Orang Tua. Proses Ledger Nilai dimana data diperoleh dari tbl_nilai yang direlasikan dengan tabel_paket dan tabel_tahunajaran yang akan menghasilkan Ledger Nilai yang diberikan kepada entitas Tata Usaha, entitas Siswa, entitas Guru dan entitas Orang Tua.

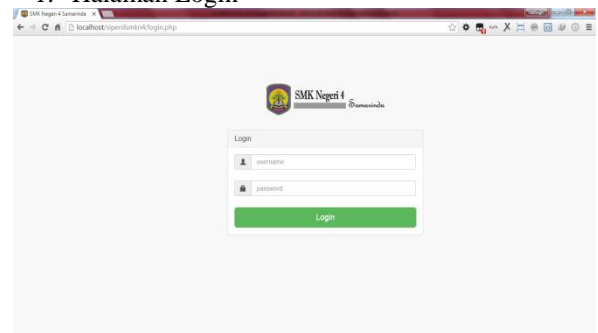
Data Flow Diagram (DFD) level 1



Merupakan *Data Flow Diagram* (DFD) level 1 pada proses laporan diatas memiliki 12 sub proses yaitu proses Laporan Daftar Kelas dimana data diperoleh dari tbl_kelas direlasikan dengan tbl_jurusan yang akan menghasilkan Daftar Kelas yang diberikan kepada entitas Tata Usaha. Proses Laporan Daftar Siswa dimana data diperoleh dari tbl_walikelas

5. IMPLEMENTASI

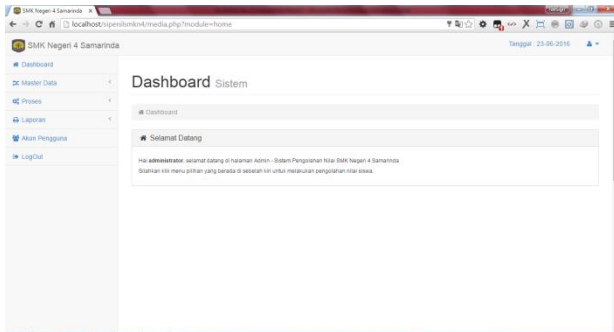
1. Halaman Login



Gambar 7 Halaman Login

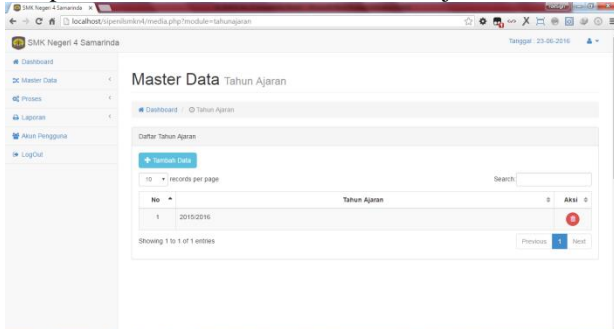
Merupakan Tampilan *Form Login* terdapat *username* dan *password* yang harus di isi oleh pengguna yang ingin menggunakan sistem ini. Setelah pengguna memasukkan *username* dan *password*, maka akan sistem akan memeriksa apakah *username* dan *password* tersebut valid. Jika valid maka pengguna akan diarahkan ke *dashboard* dan dapat menggunakan sistem ini, jika tidak valid maka pengguna tidak dapat menggunakan sistem ini.

2. Halaman *Dashboard*



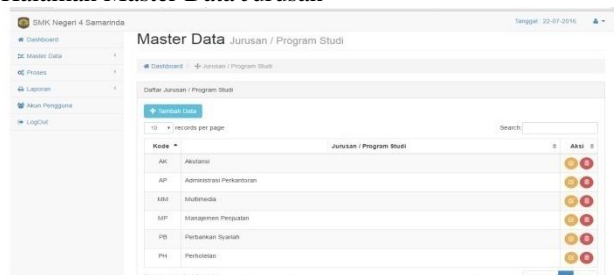
Gambar 8 Merupakan tampilan *Dashboard* Sistem, halaman ini merupakan halaman penyambutan kepada pengguna yang telah berhasil login, pengguna dapat mengelola sistem dengan memilih menu utama di sebelah kiri yang berisi *dashboard*, master data untuk mengelola data master, proses untuk mengelola proses yang dilakukan pada sistem, laporan yang dihasilkan sistem, akun pengguna untuk menambahkan akun pengguna yang dapat login ke sistem ini dan logout untuk keluar dari sistem

Tampilan Halaman Master Data Tahun Ajaran



Gambar 9 Tampilan Halaman Master data Tahun Ajaran Merupakan tampilan halaman tahun ajaran digunakan untuk menyimpan data tahun ajaran dan menghapus data tahun ajaran. Data tahun ajaran akan disimpan pada tabel tahun ajaran yang terdiri dari kode dan tahun ajaran. Data tahun ajaran digunakan untuk membedakan penilaian siswa, absensi siswa dan kelas siswa tersebut.

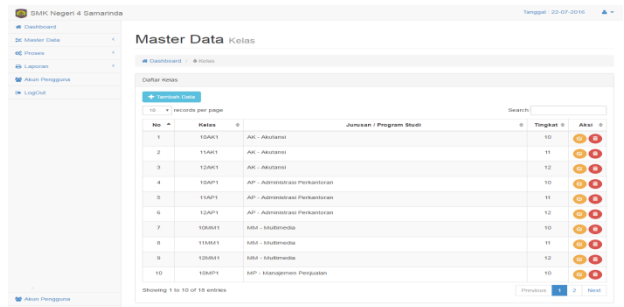
Halaman Master Data Jurusan



Gambar 10 Halaman Master Data Jurusan

Pada gambar 10 Merupakan tampilan halaman Master Data Jurusan/Program Studi digunakan untuk menyimpan data jurusan, mengubah data jurusan bila terjadi perubahan, dan menghapus data jurusan. Data jurusan akan disimpan pada tabel jurusan yang terdiri dari kode jurusan dan nama jurusan.

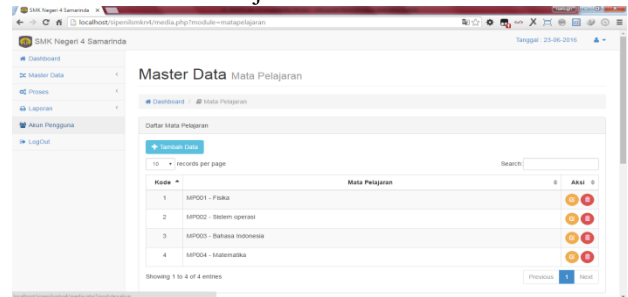
Halaman Master Data Kelas



Gambar 11 Halaman Master Data Kelas

Pada gambar 11 Merupakan tampilan halaman Master Data Kelas digunakan untuk menyimpan data kelas, mengubah data kelas bila terjadi perubahan, dan menghapus data kelas. Data kelas akan disimpan pada *tbl_kelas* yang terdiri dari tingkat, jurusan dan kelas.

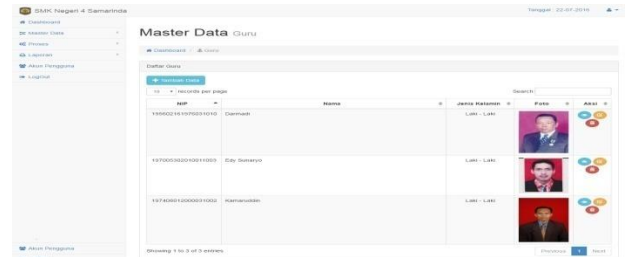
Halaman Mata Pelajaran



Gambar 12 Halaman Mata Pelajaran

Pada gambar 12 adalah Merupakan tampilan halaman Master Data Mata Pelajaran digunakan untuk menyimpan data mata pelajaran, mengubah data mata pelajaran bila terjadi perubahan, dan menghapus data mata pelajaran. Data mata pelajaran akan disimpan pada *tbl_matapelajaran* yang terdiri dari kode dan nama mata pelajaran.

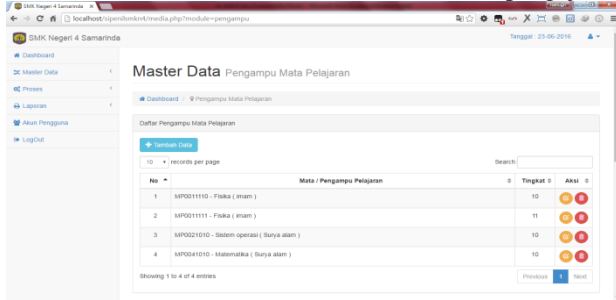
Halaman Master Data Guru



Gambar 13 Halaman Master Data Guru

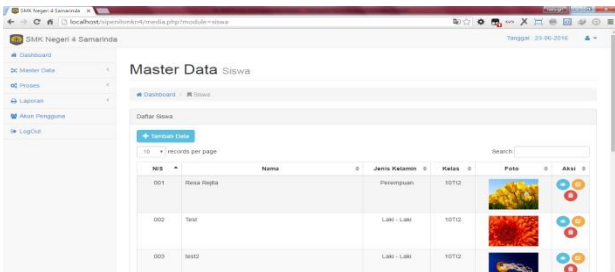
Pada gambar 13 Merupakan tampilan halaman Master Data Guru digunakan untuk menyimpan data guru, mengubah data guru bila terjadi perubahan, dan menghapus data guru. Data Guru akan disimpan pada tabel guru yang terdiri dari nip, nama guru, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, no telpon, *email*, *password* dan photo. Halaman ini merupakan

data seluruh pengajar.



Gambar 14 Halaman Master Pengampu Mata Pelajaran

Pada gambar 14 Merupakan tampilan halaman Master Data Pengampu Mata Pelajaran digunakan untuk menyimpan data pengampu mata pelajaran pada kelas dan mata pelajaran yang ada, mengubah data pengampu mata pelajaran bila terjadi perubahan, dan menghapus data pengampu



Gambar 15 Halaman Master Data Siswa

Pada gambar 15 merupakan tampilan master data siswa digunakan untuk menyimpan data siswa, mengubah data siswa bila terjadi perubahan, dan menghapus data siswa. Data Siswa akan disimpan pada tabel siswa yang terdiri dari nis, nisn, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, anak ke, alamat, no telpon, sekolah asal, tanggal diterima, nama ayah, nama ibu, alamat orang tua, no telpon orang tua, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, nama wali, alamat wali, no telpon wali dan pekerjaan wali.



Berdasarkan Tingkat : 10

No	Mata / Pengampu Pelajaran	Tingkat
1	MP0001010110 - Desain Multimedia (Herlia Puspita Sari)	10
2	MP0002195622161976031310 - Pendidikan Agama dan Budi Pekerti (Darmadi)	10
3	MP0003197005302010011903 - Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (Edy Sunaryo)	10
4	MP0004197408012000031002 - Bahasa Indonesia (Kamaruddin)	10
5	MP0005197408122007012014 - Fisika (Agusdin Trianing)	10
6	MP0010197603262006031002 - Pemrograman Dasar (Zainal Subhan Rusadi)	10
7	MP0011197802242006032001 - Perakitan komputer (Nike Triastutie)	10

Samarinda, 29 Juli 2016
Kepala Sekolah,
Drs. Ahmad Ramli, M.Pd
NIP. 0485 97 013

Gambar 16 Cetak Daftar Mata Pelajaran
Pada gambar 16 merupakan tampilan laporan daftar mata pelajaran yang menjadi kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Samarinda yang diajarkan guru kepada siswa setiap tingkat kelas dan jurusan yang ada. Mata pelajaran yang ada berdasarkan kurikulum yang diakui oleh dinas pendidikan dan kebudayaan. Dimana isi laporan

itu adalah kode mata pelajaran dan nama mata pelajaran.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari masing-masing bab dan hasil pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Samarinda membantu bagian tata usaha untuk mengolah data penilaian karena proses penilaian berada pada guru pengampu mata pelajaran.
2. Sistem dapat mempermudah tata usaha dalam membuat laporan penilaian siswa pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Samarinda.
3. Memberikan informasi lengkap nilai siswa dengan *ledger* penilaian, rapot siswa, grafik kehadiran dan grafik nilai siswa.
4. Dengan adanya Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa menjadi lebih efektif dan efisien.
5. Orang tua murid dapat memantau kehadiran dan nilai siswa.

7. SARAN

Dari pembahasan dan kesimpulan maka dapat diberikan saran diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan lebih sempurna untuk memberikan informasi yang lebih akurat dengan berbagai jenis laporan baik berupa pdf, grafik, *excel* dan sebagainya.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan terdapat fasilitas *backup & restore*.
3. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan dari keamanan *database* dan aplikasi dengan menggunakan enkripsi yang tidak dapat dirubah agar terhindar dari *hacking*.
4. Dapat diakses melalui *website* maupun *handphone* atau berbasis *android* untuk mempermudah dalam pengolahan nilai siswa.

(2) DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Dantha, Rizky, 2009, *Kamus Stilah Komputer Grafis dan Internet*, Surabaya : Indah.
- Fathansyah, 2007, *Basis Data*, Bandung : Informatika Bandung.
- Hamalik, Oemar, 2008, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Jogiyanto, HM, 2008, *Sistem Teknologi Informasi Edisi III*, Yogyakarta : Andi.
- Jogiyanto, HM. 2006. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta : Andi Publisher.
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta : Gava Media.

- Madcoms, 2011, *Memaksimalkan Rumusan dengan Fungsi Microsoft Access 2010*, Yogyakarta : Andi.
- Meiyanto, Ervin Joko, 2013, *Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor pada SD Negeri 1 Demakijo*, Yogyakarta : Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom.
- Mulyanto, Agus, 2009, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Nugroho, Bunafit, 2007, *PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta : Andi.
- Peranginangin, Kasiman, 2006, *Aplikasi Web dengan PHP & MySQL*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Pressman, Roger S, 2007, *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Buku I)*, Yogyakarta : Andi.
- Rahmatillah, Sukmana Ikmal, 2011, *Pembelajaran Bahasa Arab Tingkat Dasar Berbasis Web Dengan Metode Interactive Learning*, Bandung : UNIKOM.
- Fazredo, Hodza, 2014, *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 19 Samarinda : Sekolah tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer STMIK Wicida Samarinda*.
- Sarwono, S.W, 2007, *Psikologi Remaja*, Bandung : PT. Bumi Siliwangi.
- Sinarmata, Janner, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta : Andi Publisher.
- Sulastri, 2012, *Sistem Informasi Akademik pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Cimahi*, Bandung : Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Sutabri, Tata, 2012, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Sutarman, 2012, *Buku Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Suyanto, Asep Herman, 2007, *Web Design Theory and Practices*, Yogyakarta : Andi.
- Turban, Efraim & Linda, Volonino, 2010, *Information Technology for Management. Edisi Ketujuh*, Asia : John Willey & Sons.
- Utomo, Selamat Budi, 2015, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Atlet yang layak masuk Tim Muaythai Kota Samarinda dengan menggunakan Metode Topsis (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution) Berbasis Web*, Samarinda : Program Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.
- Wahjosumidjo, 2007, *Kepemimpinan Kepala Sekolah*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.