

# SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN NILAI PADA SMP NEGERI 1 TABANG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA BERBASIS WEB

EmiliantiDau

Program Studi Sistem Informasi STMIK Widya Cipta Dharma

Jl. M. Yamin No.01 Samarinda 75121

E-mail : Emi\_dau@yahoo.com

## ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk menghasilkan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai pada SMP Negeri 1 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Berbasis WEB yang diharapkan bisa membantu pekerjaan dan menjadi alternative dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh bidang tersebut.

2.2.9 Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *waterfall, sistem Development life Cycle*) model dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah, *Hypertext Transfer Protocol (HTTP), WWW (World Wide Web)*, *AppServ (Mysql, serta PHPmyadmin)*.

Hasil akhir dari penelitian ini yakni berupa Sistem informasi Pengelolaan Nilai pada SMP Negeri 1 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara berbasis *WEB* ini meningkatkan kualitas informasi melalui media *internet*.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Pengelolaan Nilai, Web

### 1. PENDAHULUAN

SMP Negeri 1 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara adalah salah satu Sekolah Menengah Pertama yang masih berada di Kecamatan Tabang, dimana sarana dan prasarannya telah mengenali teknologi komputer, akan tetapi dalam penggunaannya masih cukup sederhana yaitu dengan menggunakan *Microsoft Excel* untuk pengelolaan data. Namun dengan menggunakan alat tersebut masih banyak kesalahan yang terjadi dalam penumpukan data siswa yang mengakibatkan sulitnya pencarian data siswa apabila sewaktu-waktu data itu diperlukan, dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam membuat laporan data siswa, pencatatan nilai kedalam buku nilai siswa serta kedalam raport dan juga membuat laporan nilai siswa yang harus diserahkan kepada kepala sekolah. Demikian juga dalam mengontrol kehadiran siswa. Hal ini yang menjadi dasar pemikiran untuk mencoba memberikan solusi untuk membangun sistem informasi pengelolaan nilai pada SMP Negeri 1 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara berbasis *web* yang difokuskan pada sistem informasi nilai atau hasil nilai akhir siswa melalui *website*.

Sistem ini akan memberikan kemudahan kepada Guru Wali Kelas dalam menginformasikan laporan nilai secara langsung. Bagi orang tua murid dapat memantau nilai putra putrinya. Sedangkan bagi siswa dapat mengetahui informasi nilai meskipun yang bersangkutan berada di luar kota. Dengan demikian, maka proses pelaporan data nilai dapat diinformasikan dengan cepat.

### 2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Berdasarkan masalah pada penelitian ini dititik beratkan pada pembangunan sistem informasi Pengelolaan

Nilai pada SMP Negeri 1 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara berbasis *web* khususnya pada masalah nilai siswa. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Pada SMP Negeri 1 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara memberikan informasi akademik kepada kepala sekolah, admin, guru, siswa.
2. Pada Tahap Penilaian Siswa Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Ini Menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) atau Kurikulum 2006.
3. Metode pengembangan sistem pada Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Pada SMP Negeri 1 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara yang akan digunakan adalah metode *prototype*.
4. Tahapan pengujian yang akan digunakan pada sistem ini adalah pengujian *black box* dan *beta*.
5. Hak akses Admin
  - Menambah data
  - Mengedit data
  - Menghapus dataHak akses Guru
  - Login data
  - Input nilai siswa
  - Melihat hasil nilai siswa
  - Input materi pelajaran siswa
  - Input absen siswaHak akses Siswa
  - Login data

- Melihat informasi sekolah melalui profil sekolah
- Melihat nilai
- Mendownload load materi pelajaran

Hak akses Kepala Sekolah

- Melihat profil sekolah
- Melihat nilai siswa
- Melihat laporan data guru, data siswa, data nilai

### 3. BAHAN DAN METODE

#### 3.1. Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2007), Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

#### 3.2. Model Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah menggunakan metode waterfall. Metode waterfall mengikuti pola yang teratur dan dilaksanakan dengan cara dari atas ke bawah. Aktivitas ini memiliki aliran satu arah-menuju ke penyelesaian proyek. Tahapan-tahapan dalam metode tersebut, diantaranya :

- Analisis

Dalam membangun Sistem Informasi Pengelolaan Nilai pada SMP Negeri 01 Tabang kabupaten Kutai Kartanegara, memerlukan beberapa analisis, diantaranya :

- Analisis Data

Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Dalam analisis ini, data yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi akademik seperti data siswa, data guru, data mata pelajaran, data nilai, dan data absensi.

- Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berguna untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam membangun Sistem Informasi Pengelolaan Nilai pada SMP Negeri 01 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara. Analisis ini juga berisi kebutuhan proses-proses yang nantinya terjadi oleh sistem serta kebutuhan informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem.

- Analisis Teknologi

Analisis ini mengenai perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan serta dibutuhkan dalam membangun Sistem Informasi Pengelolaan Nilai pada SMP Negeri 01 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara.

- Analisis User

Analisis ini dilakukan untuk melihat pengguna (*user*) yang terlibat dalam menggunakan sistem beserta dengan hak aksesnya. Analisis ini berguna untuk mengetahui siapa saja *user* yang terlibat dan yang menggunakan sistem ini.

- Analisis Informasi Analisis ini untuk melihat informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem untuk SMP Negeri 01 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara dan penggunaannya, seperti informasi apa

saja yang dapat dilihat oleh *user* dan data dan laporan yang dapat dilihat oleh Admin.

- Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk menguraikan sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya. Serta untuk menilai bagaimana fungsi alir data yang ada dengan cara menjelaskan proses *input*, pengolahan data dan proses *output* informasi pada sistem

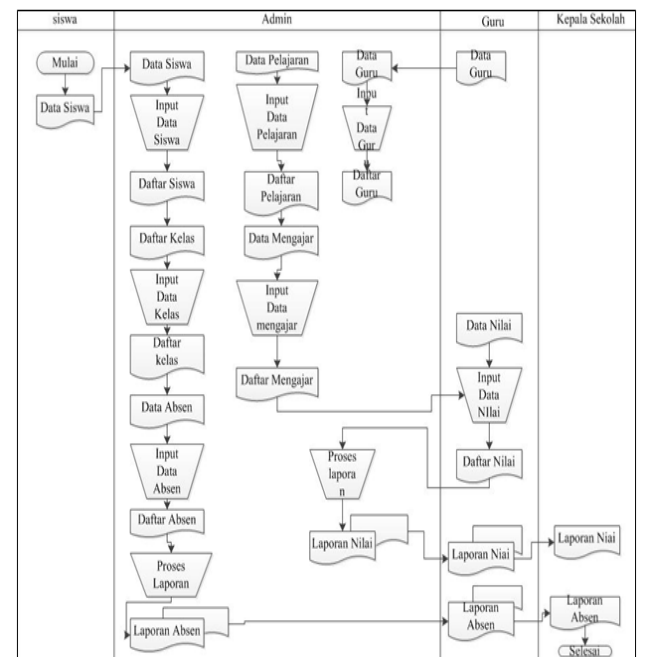
#### 3.3 Web

Menurut Ardhana (2012), *Web browser* adalah suatu program yang digunakan untuk membaca kode HTML yang kemudian menerjemahkannya kedalam bentuk *visual*. Beberapa contoh *web browser* adalah *Explorer*, *firefox*, *opera*, *googlechrome*, safari dan lain-lain.

### 4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

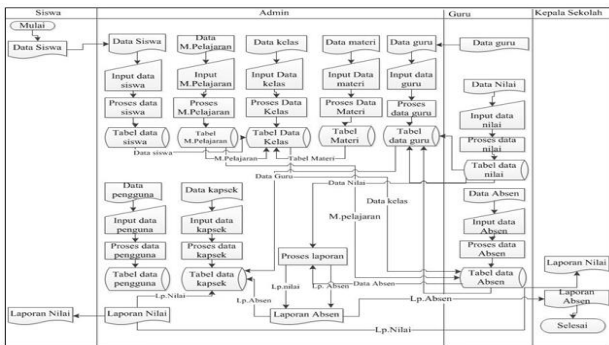
#### 4.1. Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisis, analisis sistem dapat dilihat pada gambar 4.2 *Flow Of Document* yang berjalan : yang berjalan dimulai pada entitas siswa memberikan data siswa kepada entitas admin kemudian melakukan penginputan data siswa yang menghasilkan daftar siswa, selanjutnya oleh entitas guru memberikan data guru kepada entitas admin dilakukan penginputan data guru, kemudian menghasilkan daftar guru. Setelah itu bagian admin mengolah data mata pelajaran kemudian menghasilkan daftar mata pelajaran, setelah itu oleh bagian admin mengolah data kelas, dan juga membaca daftar siswa, kemudian entitas guru mengolah data nilai menghasilkan daftar nilai kemudian bagian admin membuat laporan daftar nilai yang membaca daftar nilai, untuk pengolahan data absensi bagian admin membaca data kelas kemudian menghasilkan daftar absensi. Untuk pembuatan laporan daftar absensi bagian admin membaca daftar kelas kemudian menghasilkan laporan daftar absensi. Dari kesemuaan laporan diserahkan ke bagian guru dan diaarsipkan bagian admin dan kepala sekolah maka selesai.



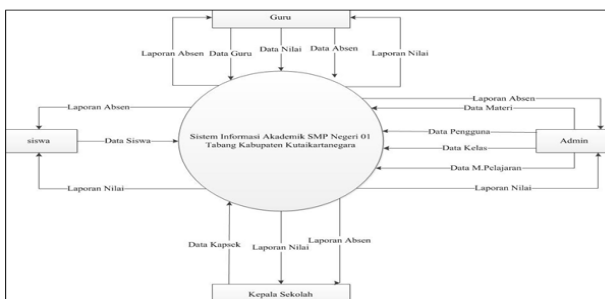
**Gambar 4.2 Flow Of Document yang berjalan 4.2 Flow Of Document yang Di usulkan**

Flow Of Document yang diusulkan dimulai dari entitas siswa menyerahkan data siswa kepada entitas admin untuk dilakukan proses penginputan data siswa yang nantinya disimpan kedalam table siswa.selanjutnya, dimulai dari entitas dari data mata pelajaran lalu diinput oleh admin sehingga tersimpan ke tabel mata pelajaran, Setelah itu, dari entitas data kelas admin melakukan proses penginputan data kelas dan tersimpan ke tabel kelas, dari entitas admin melakukan proses penginputan materi dan nantinya tersimpan ketabel materi. Selanjutnya dari entitas admin melakukan proses penginputan data pengguna yang disimpan kedalam tabel pengguna, selanjutnya dari entitas admin melakukan proses penginputan kapsek yang disimpan kedalam tabel kapsek, selanjutnya dari entitas guru menyerahkan data guru kepada entitas admin untuk melakukan proses penginputan data guru dan tersimpan kedalam tabel guru. Selanjutnya dari entitas guru melakukan proses penginputan data nilai yang akan disimpan kedalam tabel guru, selanjutnya dri entitas guru juga melakukan proses penginputan data absen dan disimpan kedalam tabel absen. Kemudian dengan pembuatan laporan absen dan nilai , selanjutnya pemnuatan laporan siswa dan laporan guru. Yang masing-masing menghasilkan tiga rangkap yang ditujukan kepada siswa laporan nilai dan absen serta materi, kepada admin laporan keseluruhan,kepala sekolah laporan data siswa,data guru,dan data nilai dsn absen.proses selesai



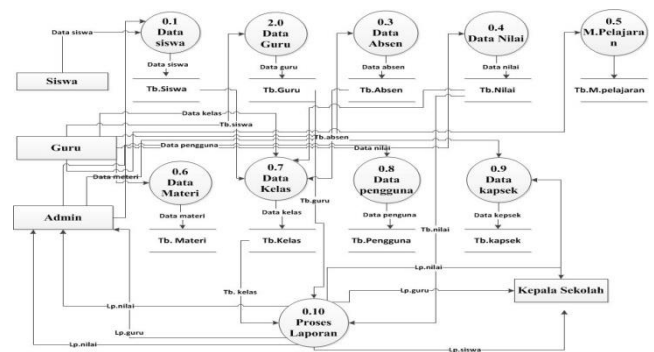
**4.3 Context Diagram (CD)**

Pada gambar 4.4 Context Diagram Terdiri dari 4 entitas yaitu entitas siswa, entitas guru, entitas admin, dan entitas walikelas. Entitas pertama yaitu entitas siswa yang memberikan data kepada sistem, entitas kedua yaitu guru yang memberikan data guru dan data nilai kepada sistem, kemudian entitas ketiga yaitu entitas admin yang memberikan pelajaran, data mengajar, data kelas, data absensi kepada sistem dan mendapatkan laporan daftar nilai dan laporan daftar absensi dari sistem. Kemudian entitas keempat yaitu entitas walikelas yang mendapatkan laporan daftar nilai dan laporan daftar absensi dari sistem



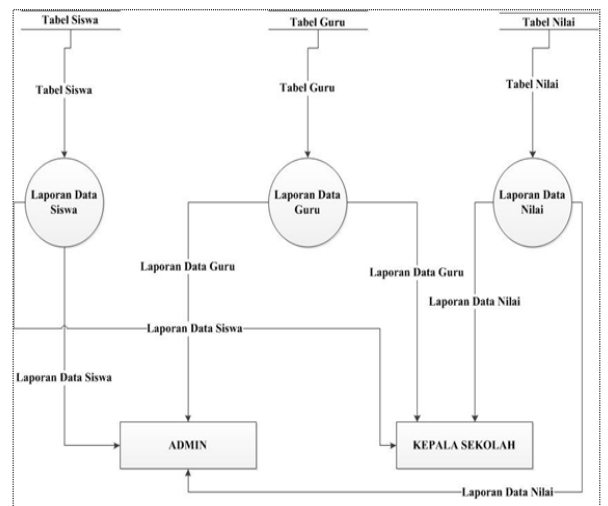
**4.4 Data Flow Diagram (DFD) LV 0**

Data Flow Diagram (DFD) LV 0 pada sistem informasi akademik SMP Negeri 01 Kecamatan Tabang. Terdiri sepuluh proses, proses pertama yaitu pendataan siswa yang mendapatkan data dari entitas siswa, kemudian data siswa disimpan kedalam *datastore* tabel siswa. Proses kedua yaitu pendataan guru yang mendapatkan data dari entitas guru, kemudian data guru disimpan kedalam *datastore* tabel guru. Proses ketiga yaitu pendataan absen yang mendapatkan data dari entitas guru, kemudian data absen disimpan kedalam *datastore* tabel absen. Proses keempat yaitu pendataan nilai yang mendapatkan data dari entitas guru dan juga membaca tabel kelas dan tabel mata pelajaran, kemudian data nilai disimpan kedalam *datastore* tabel nilai. Proses kelima yaitu pendataan mata pelajaran yang mendapatkan data dari entitas admin, disimpan kedalam *datastore* tabel mata pelajaran. Proses keenam yaitu data materi yang mendapatkan data dari entitas admin kemudian data materi disimpan kedalam *datastore* tabel materi dan tabel guru untuk mendownload materi

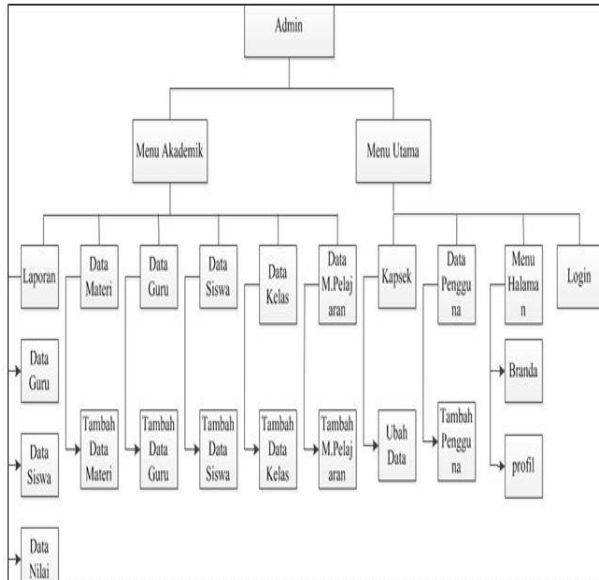


**4.5 Data Flow Diagram (DFD) LV 1**

Data Flow Diagram (DFD) LV 1 pada sistem informasi akademik SMP Negeri 01 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara. Terdiri tiga proses yaitu proses laporan data siswa, laporan data guru dan laporan data nilai. Proses pertama yaitu proses laporan data siswa yang mendapatkan data dari tabel siswa selanjutnya proses laporan data guru yang di mendapatkan data guru. Pada proses yang ketiga yaitu proses laporan data nilai yang mendapatkan data dari tabel data nilai dan juga membaca data tabel mata pelajaran dan menghasilkan laporan data nilai dan diberikan kepada entitas admin dan kepala sekolah



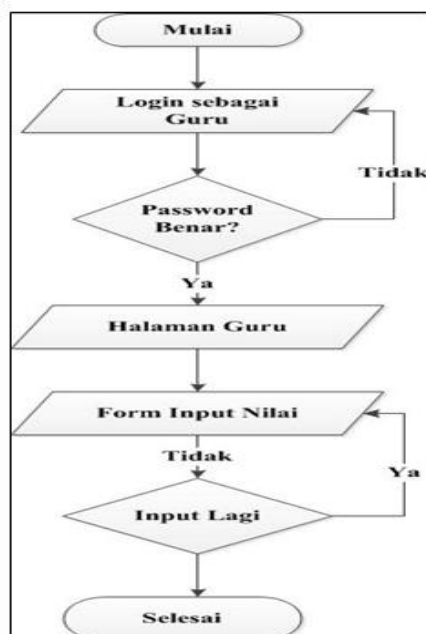
#### 4.5 Site Map



Site Map Admin pada SMP Negeri 01 Kecamatan Tabang. Terdiri dari halaman admin yang dapat menginputkan, mengedit, mengupdate input data master berisi menu halaman, data pengguna, data kapspek, data m.pelajaran, data kelas, data siswa, data data guru, data materi. Kemudian, dapat memproses guru, kapspek, siswa, data kelas, data mater, Kemudian pembuatan laporan guru laporan siswa, laporan nilai mengakses data galeri, data informasi, jadwal kegiatan, dan mengganti password dan logout.

#### 4.6 Flowchart

menjelaskan diagram alir *flowchart* untuk proses penilaian dan Absensi dimulai ketika guru login kemudian cek apakah *password* benar jika tidak kembali kelogin guru jika ya maka masuk dihalaman guru selanjutnya guru masuk form input nilai siswa, kemudian guru menyimpan apabila belum diisi maka di ulang kembali input nilai siswa, jika tidak maka selesai.



Tabel guru

Nama tabel : tb\_guru

Primary key : id\_guru

Fungsi : Menyimpan data guru

Tabel 4.2 Struktur Tabel Guru

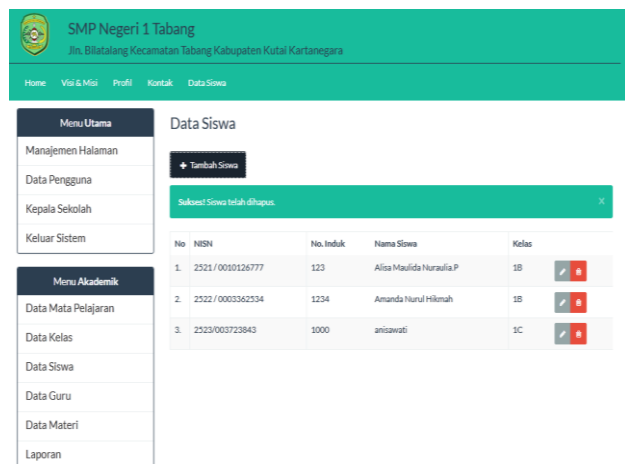
Nama File	Tipe	Ukuran
id_guru	Int	11
id_user	Int	11
Nama	Varchar	16
Id_kelas	Int	11
Nik	Varchar	16
Nip	Varchar	50
Nuptk	Varchar	50
Jk	Tinyint	1
Tempat_lahir	Varchar	50
Tanggal_lahir	Date	
Alamat	Text	
Agama	Tinyint	1
Status	Tinyint	1
Jenis	Tinyint	1
Sk_kepangkatan	Varchar	50
Tmt_kepangkatan	Date	
Foto	Varchar	50

#### 4.7 IMPLEMENTASI

##### Tampilan Data Guru

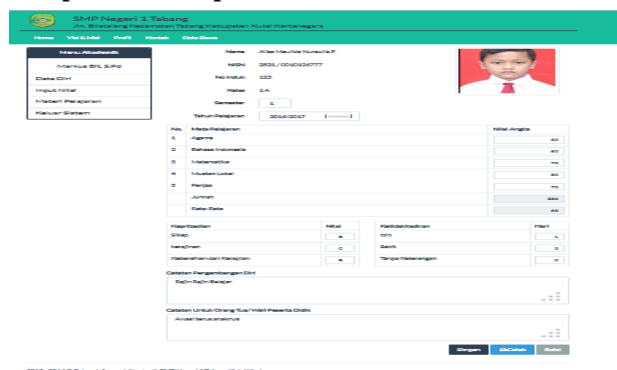
Pada Gambar 4.19 pada tampilan data guru halaman admin Sistem Informasi Pengelolaan Nilai SMP Negeri 01 Tabang yang berfungsi untuk menginput atau menambah data guru.

### Tampilan Data Siswa



Pada Gambar 4.18 Pada Tampilan Data siswa Sistem Informasi Pengelolaan Nilai SMP Negeri 01 Tabang yang berfungsi untuk menginput atau menambah siswa Mata pelajaran di setiap kela

### Tampilan Data Input Nilai dan Absen



Pada gambar 4.21 tampilan input nilai dan absen Sistem Informasi Pengelolaan Nilai SMP Negeri 01 Tabang yang berfungsi untuk penginputan data nilai dan data absen siswa dan disimpan.

### 5.1 KESIMPULAN

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan, maka peneliti menarik kesimpulan berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya mengenai Sistem Informasi pengelolaan nilai Pada SMP Negeri 01 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi pengelolaan nilai Pada SMP Negeri 01 Tabang kabupaten Kutai Kartanegara dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan database mysql merupakan sistem untuk menangani dalam hal proses pendataan siswa, pendataan guru, penilaian siswa dan absensi siswa serta dapat juga menghasilkan laporan penilaian, laporan data siswa, laporan data guru di SMP Negeri 01 Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara.

2. Dengan adanya sistem yang dibangun ini dapat membantu civitas akademik dalam menyelesaikan tugas-tugasnya dan secara tidak langsung meningkatkan pelayanan baik pelayanan terhadap para civitas akademik atau non akademik maupun peningkatan pelayanan terhadap permintaan data-data yang diminta oleh atasan, sebagai bahan untuk mengambil keputusan

### 5.2 Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, dan juga uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. bagi mahasiswa lain, yang nantinya ingin mengembangkan lebih lanjut bisa kearah SMS Gateway.
2. Kemudian bisa juga ditambah dengan sistem penjadwalan guru mengajar secara otomatis.
3. serta bisa juga ditambah dengan sistem penerimaan siswa baru secara *online*.
4. Untuk Pencarian guru mengajar bisa ditambahkan dengan membuat filter tahun ajaran

### DAFTAR PUSTAKA

Ardhana. Kusuma. 2012, PHP: Menyelesaikan Website 30 Juta, Jakarta : Jasakom

Dominikus, Juju, 2008. Jurus Jitu Web Master Freelance, Jakarta : Elex Media Komputindo

Dominikus, 2008, Membangun Sistem Komputer Melalui Internet.

Jogiyanto. 2007. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Jogiyanto, 2008, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Penerbit Andi. Yogyakarta.

Janner, Simarmata. 2006. Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Kadir, A. 2009. *Membuat Aplikasi Web Dengan PHP+Database MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.

Madcoms, 2009, Membangun Sistem Jaringan Komputer. Yogyakarta : Andi.

Nugroho, Adi. 2011, Mengembangkan Aplikasi Basis Data Menggunakan C# dan SQL Server. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Nugroho, B. 2008. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP Dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.

Nugroho, B. 2008. *PHP & MySQL Dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Pressman, Roger S., 2012, Rekyasa Perangkat Lunak, jilid I, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Sains dan Teknologi,

Simarmata, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta: Andi

Suyanto, Asep, 2007, *Web Design Theory and Practices*, Yogyakarta: Andi Offset

Sutisna, Dadan. 2007, *7 Langkah Mudah Menjadi Web master*, Jakarta : Mediakita.

Wicaksono, Y. 2008. *Membangun Bisnis Online Dengan Mambo*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2007, Tentang [Standar Penilaian Pendidikan](#), Jakarta

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan Jakarta