



# SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK NEGERI 1 TEMBILAHAN BERBASIS WEB

Winda Wiliana<sup>1</sup>, Ezrifal Sany<sup>2</sup>, Sukma Pupitorini<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Teknik Informatika, STMIK Nurdin Hamzah Jambi

E-mail: <sup>1</sup>[windawiliana98@gmail.com](mailto:windawiliana98@gmail.com), <sup>2</sup>[ezrifalsany@yahoo.com](mailto:ezrifalsany@yahoo.com), <sup>3</sup>[sukm4pit@gmail.com](mailto:sukm4pit@gmail.com)

**Abstract** - SMKN 1 Tembilahan is an educational institution located on Jl. baharuddin yusuf Tembilahan. The use of information technology has not been used as effectively as possible at Tembilahan Vocational School 1 and is still using a manual system to support daily operational activities, registration of new students, both in administration, attendance, and assessment, and the process of data backup so that it takes a long time to do the activity. The purpose of this research is to build an application of academic information systems in Web-based SMKN 1 Tembilahan. Make it easier for schools to input student grades. Make it easier for schools to make reports. This information system was built with Web programming language and Php MyAdmin database. The system requirements include input, output, and process. Input includes, student data input, teacher data input, subject data input, class data input, academic year data input, and curriculum data input. Outputs include teacher data reports, student data reports, class data reports, subject data reports, grades data reports. The process is the process of student data input, teacher data input process, class data input process, value data input process. The results of this study can help SMKN 1 copy manage school documents. Provide accurate information about the results of report cards, student evaluations to student guardians. Minimize student cheating on report cards grades. Can find out information about schools, students and teachers.

**Keywords:** Academic, Information, MySQL, PHP, PhpMyAdmin, Promotion, Systems, Web.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pemberian informasi mengenai lembaga pendidikan, internet merupakan sarana yang di harapkan memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut. Terlebih pada saat di akhir suatu pendidikan, mereka pasti tentu menginginkan jenjang kehidupan diatasnya yang berkualitas dan sesuai dengan keinginan mereka.

Pemanfaatan teknologi informasi belum di manfaatkan seefektif mungkin pada SMKN 1 Tembilahan dan masih menggunakan sistem manual untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, pendaftaran siswa baru, baik dalam administrasi, absensi, maupun penilaian, dan proses backup data sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan tersebut. Kegiatan guru – guru dalam melakukan kegiatan penilaian terhadap siswa – siswi SMKN 1 Tembilahan masih belum menghasilkan data yang kurang akurat karena masih terdapat data yang berulang, tidak tercatat, kurang teliti, salah perhitungan dalam penilaian. Selain itu sistem yang sedang berjalan pada SMKN 1 Tembilahan ini menggunakan media kertas yang kurang menunjang untuk jangka waktu yang panjang karena jumlah data guru dan siswa yang banyak maka data yang di tampung akan semakin besar, sehingga akan memperlambat kinerja sistem untuk penyajian informasi secara cepat dan tepat.

### 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana Membangun Sistem Informasi Akademik pada SMKN 1 Tembilahan Berbasis Web?”.

### 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pengembangan sistem informasi akademik yang dibuat hanya membahas data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, dan data nilai.
2. Sistem laporan penilaian hasil belajar siswa terkomputerisasi yang di buat adalah pemberian informasi tentang laporan nilai permata pelajaran, dan perkelas.
3. Hak akses pada aplikasi ini adalah admin, siswa, guru, dan wali kelas.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Membangun Sistem Informasi Akademik pada SMK Negeri 1 Tembilahan Berbasis Web.
2. Mempermudah pihak sekolah dalam menginput nilai siswa.
3. Mempermudah pihak sekolah dalam membuat laporan.

4. Mengembangkan *hard skill* peneliti melalui skripsi selain yang di dapat dari perkuliahan.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Dengan berhasilnya tujuan penelitian diatas maka di harapkan mampu membantu pihak SMKN 1 Tembilahan Mempermudah pekerjaannya dan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu SMK Negeri 1 Tembilahan memanager document sekolah.
2. Memberikan informasi yang akurat tentang hasil raport, evaluasi siswa kepada wali murid.
3. Meminimalisir kecurangan siswa akan nilai-nilai raport.
4. Dapat mengetahui informasi tentang sekolah, siswa maupun guru.
5. Mempermudah dalam membuat laporan bulanan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Definisi Sistem

Sistem adalah sebagai kumpulan/grup dari bagian/komponen apapun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan. Ini berarti kalau tidak ada tujuan, tidak ada sistem atau dapat juga dikatakan sistem diperlukan sebagai pedoman bagi organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Manusia hidup didunia penuh dengan sistem, disekeliling manusia yang terlihat oleh mata merupakan kumpulan dari suatu sistem. (Darmawan, 2013:4)

Menurut Ludwig Von Bertalanffy , Sistem adalah seperangkat unsur” yang terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur unsur tersebut dengan lingkungan (Sunyoto, 2014:32).

Menurut Anatol Rapoport, Sistem adalah suatu kumpulan kesatuan dan perangkat hubungan antara satu sama lain (Sunyoto, 2014:32).

### 2.2. Definisi Informasi

Informasi adalah data yang telah diklarifikasikan atau diolah diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi atau keputusan maka informasi tidak diperlukn. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks pengambilan keputusan (Putri, 2012:22).

Informasi (*information*) data yang telah dibentuk menjadi sesuatu yang memiliki arti dan berguna bagi manusia. Sebaliknya, data merupakan sekumpulan fakta mentah yang mewakili kejadian-kejadian yang terjadi dalam organisasi atau lingkungan fisik perusahaan. Data biasanya belum dikelola dan diorganisasikan kedalam bentuk yang dapat secara efektif dipahami oleh manusia (Kenneth, 2012:16).

Menurut turban et al informasi merupakan data yang telah diorganisir sehingga memberikan arti dan nilai kepada penerimanya (Andalia, 2015:1).

### 2.3. Definisi Akademik

Akademik adalah berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti taman umum (plasa) disebelah barat laut kota Athena. Dari KBBI yang dikeluarkan oleh pusat departemen pendidikan nasional (Mutia, 2014:212).

Menurut Alpiandi.M.R Akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan / pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan akademik juga dapat didefinisikan keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa (Purwanto, 2017:26)

Akademik adalah lembaga pendidikan tinggi minimal tiga tahun dan di dukung dengan pendidikan tenaga profesional (Firdaus, 2014:50).

### 2.4. Definisi Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dibangun untuk mengelola data-data akademik sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam kegiatan administrasi akademik sekolah secara online (Badiyanto, 2018:125).

Sistem informasi akademik merupakan sekumpulan elemen-elemen baik fisik maupun non fisik dan prosedur yang saling berhubungan satu sama lain menjadi satu kesatuan dan bekerja sama untuk mengolah data akademik disebuah lembaga pendidikan menjadi informasi yang berguna bagi pemakainya (Mutia, 2014:213).

Sistem informasi akademik adalah sekumpulan prosedur organisasi yang ada pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan dan mengendalikan informasi (Firdaus, 2014:50).



### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Kebutuhan Masukan

Untuk kebutuhan masukan (*Input*) dibutuhkan data-data yang saling mendukung, antara lain:

1. Input Data Siswa.
2. Inputan Data Guru.
3. Input Data Mata Pelajaran.
4. Input Data Kelas.
5. Input Data Tahun Ajar.
6. Input Data Kurikulum

#### 3.2. Kebutuhan Proses

Untuk kebutuhan proses antara lain:

1. Proses Input Siswa
2. Proses input guru
3. Proses mata pelajaran
4. Proses data kelas
5. Proses data nilai.

#### 3.3. Kebutuhan Keluaran

Dari keluaran (*output*) yang dihasilkan pada tahap ini adalah berupa hasil analisis sistem berdasarkan masukan (*input*), antara lain:

1. Laporan data guru
2. Laporan data siswa
3. Laporan data kelas
4. Laporan data mata pelajaran
5. Laporan data nilai

#### 3.4. Kebutuhan Antarmuka

Kebutuhan terhadap antar muka (*interface*) yang diinginkan oleh pemakai (*user*) dan berhubungan dengan aplikasi pengolahan data stok barang berbasis web yang ada pada SMKN 1 Tembilahan di inginkan sebaik mungkin sehingga bersifat ramah pengguna (*user friendly*), artinya pengguna dapat menggunakan perangkat keras yang dibuat menyenangkan mungkin dan tidak menimbulkan kesalahan, baik kesalahan *input*, proses maupun *output* yang dihasilkan.

Adapun antar muka yang dibutuhkan terdiri dari :

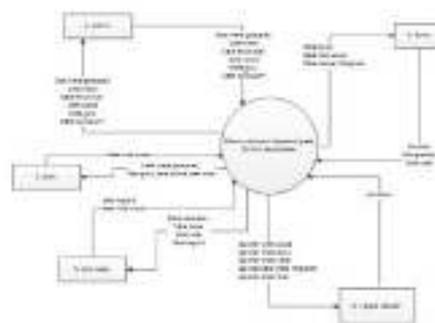
1. Antarmuka login.  
Halaman ini digunakan untuk login admin sebelum masuk ke halaman awal.
2. Antarmuka admin.  
Halaman ini digunakan untuk pengolahan nilai siswa dan profil sekolah yang terdiri dari beberapa pilihan menu sesuai dengan fungsi pengolahan data.
3. Antarmuka utama  
Halaman ini digunakan untuk melihat profil sekolah yang terdiri dari beberapa pilihan

menu antara lain menu home, menun siswa, menu guru, menu profil.

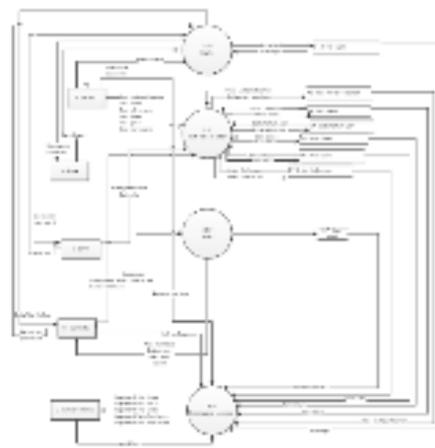
4. Halaman login siswa  
Halaman ini digunakan untuk login siswa sebelum masuk kehalaman nilai
5. Antarmuka nilai  
Halaman ini digunakan untuk melihat nilai siswa sesuai login siswa masing-masing santri.

#### 3.5. Data Flow Diagram (DFD)

Metode perancangan digunakan pada penelitian ini adalah metode perancangan terstruktur (*structured design method*) dengan menggunakan *context diagram* dan diagram arus data (*data flow diagram*). Berikut ini adalah gambar DFD Level 0.



Gambar 1. Context Diagram



Gambar 2. DFD Level 0

#### 3.6. Hasil Implementasi

Hasil akhir dari implementasi perangkat lunak ini adalah Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 1 Tembilahan Berbasis Web adalah sebagai berikut:

##### 1. Implementasi Login

Login merupakan untuk mengakses dan menjalankan aplikasi pengolahan data. Dimana untuk masuk kedalam aplikasi

terlebih dahulu menginput *user name* dan *password*, jika user dan *password* telah dimasukan maka form tersebut akan masuk ke menu berikutnya.



Gambar 3. Implementasi Login

## 2. Implementasi Halaman Utama

Tampilan halaman menu utama/beranda merupakan menu pertama kali ditampilkan. Tampilan menu utama ini dirancang secara sederhana agar pengguna mudah dalam menggunakan sistem informasi akademik ini. Tampilan menu utama seperti gambar di bawah ini:



Gambar 4. Implementasi Halaman Utama

## 3. Implementasi Halaman Utama

Tampilan menu data mata pelajaran ini merupakan halaman akses admin yang digunakan untuk menampilkan input dan edit data mata pelajaran, Sebagaimana di perlihatkan pada gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Menu Utama

## 4. Implementasi Menu Data Mata Pelajaran

Tampilan menu data mata pelajaran ini merupakan halaman akses admin yang digunakan untuk menampilkan input dan edit data mata pelajaran, Sebagaimana di perlihatkan pada gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Menu Data Mata Pelajaran

## 5. Implementasi Menu Data Kelas

Tampilan menu data kelas ini merupakan halaman akses admin yang digunakan untuk menampilkan tambah dan edit data kelas, Sebagaimana diperlihatkan pada gambar 7.



Gambar 7. Implementasi Menu Data Kurikulum

## 6. Implementasi Menu Data Tahun Ajar

Tampilan menu data tahun ajar ini merupakan halaman akses admin yang digunakan untuk menampilkan tambah dan edit data tahun ajar, Sebagaimana diperlihatkan pada gambar 8.



Gambar 8. Implementasi Menu Data Tahun Ajar

## 7. Implementasi Menu Data Siswa

Tampilan menu data siswa ini merupakan halaman akses admin yang digunakan untuk menampilkan tambah dan edit data siswa, Sebagaimana diperlihatkan pada gambar 9.



---

Jogiyanto. 2014. *“Analisis & Desain Sistem Informasi”*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.

Kenneth, Loundon. 2016. *“Sistem Informasi Manajemen”*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.

Mutia, Intan. 2014. *“Perancangan Sistem Informasi Akademik Dengan Teknologi Short Message Service (Sms) Pada Xyz”*. Perancangan Sistem Informasi Akademik , H.212.

Purwanto, Riyandi. 2017. *“Penerapan Sistem Informasi Akademik (Sia) Sebagai Upaya Peningkatan Efektifitas Dan Efisiensi Pengelolaan Akademik Sekolah”*. vol 3, no. 2, H.26.

Putri, Christian. 2012. *“Html, Php, dan Mysql Untuk Pemula”*. Depok : PT.ELEX MEDIA KOMPUTINDO.

Simarmata, Jammer. 2010. *“Rekayasa Web”*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.

Sidik, Betha. 2012. *“Pemrograman Web dengan PHP”*. Edisi Revisi. Bandung : Informatika Bandung.

Sunyoto, Danang. 2014. *“Sistem Informasi Manajemen”*. Bandung CAPS (Center Of Academic Publishing Service).

Utama, Aditya W. 2016. *“Evaluasi Kinerja Dan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik (SIK) Dengan Metode PIECES Dan EUCS”* JURNAL CITRA WIDYA EDUKASI. Bekasi.

Winarno, Wing Wahyu. 2017. *“Sistem Informasi Manajemen”*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.

Yosef, Badiyanto. 2018. *“Membangun Sistem Informasi Akademik Dengan Framework CodeIgniter”*. Yogyakarta : CV. LANGIT INSPIRASI.

#### IDENTITAS PENULIS

Nama : Winda Wiliana  
NIM : 1602024  
TTL : Kuala Lemang 04-Juli-1998  
Alamat Rumah : Jl. Poros Pinang Merah No. 11  
Rt. 31 Kel. Bagan Pete Kec.  
Alam Barajo Jambi  
Telp. : 082283795923  
Email : [windawiliana98@gmail.com](mailto:windawiliana98@gmail.com)

Nama : Ezrifal Sany ST., M.Kom  
NIDN/NIK : 11.079/1001068103  
TTL : Jambi, 01 Juni 1981  
Jabatan Fungsional: Lektor  
Alamat Rumah : Jl. Kolonel Abunjani, Sipin,  
Jambi  
Telp. : (0741) 668723  
Email : [ezrifalsany@yahoo.com](mailto:ezrifalsany@yahoo.com)

Nama : Sukma Puspitorini, ST.,M.Kom  
NIDN/NIK : 06.031/1001048201  
TTL : Blora, 1 April 1982  
Jabatan Fungsional: Asisten Ahli  
Alamat Rumah : Jl. Kolonel Abunjani, Sipin,  
Jambi  
Telp. : (0741) 668723  
Email : [sukm4pit@gmail.com](mailto:sukm4pit@gmail.com)