

Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Sekolah Berbasis WEB

Pada SMAN 2 Kota Bandung

Suhana Minah Jaya

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Cirebon

suhanaminahjaya@umc.ac.id

Abstraksi

Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMAK) merupakan sebuah aplikasi yang dibangun untuk mengintegrasikan seluruh proses inti sebuah bisnis pendidikan ke dalam sebuah sistem informasi yang didukung oleh teknologi terkini. Dengan penerapan SIMAK akan mempengaruhi mutu layanan dan memberikan kemudahan kepada pengguna dalam kegiatan administrasi akademik sekolah secara keseluruhan, yaitu layanan yang berhubungan dengan pihak-pihak di luar lembaga pendidikan (Front Office) dan satu lagi tentunya layanan yang berhubungan dengan intern lembaga pendidikan itu sendiri (Back Office). (2)

SMAN 2 Kota Bandung untuk penyampaian informasi tugas dan materi masih bersifat manual, dengan kata lain proses belajar mengajar dan penyampaian informasi yang berkaitan dengan tugas dan materi hanya dapat dilakukan pada saat pertemuan di kelas dan lingkungan sekolah. Jika pertemuan serta penyampaian informasi antara siswa dan guru tidak terjadi maka proses pembelajaran dan pemberian informasi kepada siswa terhambat. Permasalahan lain mengenai sistem pengolahan nilai belum terintegrasi dengan database, membuat data nilai mudah hilang. Belum adanya sistem pengolahan data akademik, yang membuat data akademik menjadi kurang terorganisir.

Sistem Informasi Manajemen Akademik sekolah ini menggunakan media penyimpanan data yang disebut database, dimana data-data pengelolaan, seperti nilai, tugas, materi, dan keuangan saling terintegrasi satu sama lain yang tersimpan pada sebuah hardware komputer. Dalam hal ini, LAN (Local Area Network) yang menghubungkan antara admin dengan aplikasi client dan terhubung dengan server pusat melalui jaringan local. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan studi literatur, sedangkan metode yang digunakan adalah waterfall.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Sistem Akademik Sekolah, Sistem Informasi Manajemen Akademik.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu dan teknologi informasi dirasakan semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis teknologi informasi tidak dapat dihindari lagi. Dalam penerapan sebuah konsep yang biasa dikenal dengan istilah E-learning dapat membawa pengaruh terhadap proses transformasi pendidikan yang bersifat konvensional ke bentuk digital.

Peranan komputer sebagai alat bantu yang dapat mengalirkan informasi di lingkungan sekolah, di mana selama ini guru dan siswa jika ingin mendapatkan informasi mengenai tugas dan materi harus bertanya langsung kepada unit terkait sehingga terkadang informasi yang

diperoleh terkadang hanya berupa perkiraan dan kurang akurat.

SMA Negeri 2 Bandung berdiri dengan resmi tahun 1949 diprakarsai oleh Thio Anio sekaligus bertindak sebagai Kepala Sekolah. Pada saat berdirinya SMAN 2 Bandung berlokasi di Jl. Kasatrian, di gedung SMPN 1 yang lokasinya berdekatan dengan SD Douwes Decker. Tetapi hal ini hanya berlangsung beberapa bulan saja. Pada tahun yang sama, SMAN 2 Bandung pindah ke Jl. Belitung No. 08, yang saat ini digunakan oleh SMAN 3 Bandung dan SMAN 5. Pada awalnya SMAN 2 disebut SMA B yang merupakan bagian dari AMS sie B, atau eksakta yang mengutamakan pelajaran Matematika dan Fisika. Pada tanggal 2 Agustus 1952 resmi berdiri SMAN 2 Bandung.

Pada tahun 1966 terjadi pergolakan fisik yang hebat dan kampus sekolah Cina berada di Jalan Cihampelas pun berhasil direbut oleh pejuang muda. Sejarah itulah yang mengawali berpindahnya SMA 2 dari Jalan Belitung ke Jalan Cihampelas hingga sekarang.

Karena selama ini pada SMAN 2 Kota Bandung untuk penyampaian informasi tugas dan materi masih bersifat konvensional, dengan istilah lain proses belajar mengajar dan penyampaian informasi yang berkaitan dengan tugas dan materi hanya dapat dilakukan pada saat pertemuan di kelas dan lingkungan sekolah. Jika pertemuan serta penyampaian informasi antara siswa dan guru tidak terjadi maka proses pembelajaran dan pemberian informasi kepada siswa terhambat. Permasalahan lain mengenai sistem pengolahan nilai belum terintegrasi dengan database, membuat data nilai tidak tertata dengan baik sehingga mudah hilang. Belum adanya sistem pengolahan data akademik, yang membuat data akademik menjadi kurang terorganisir.

Untuk itu penulis mencoba untuk *“Membangun Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Berbasis Web Dinamis”*.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian Latar Belakang Masalah di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sistem pengolahan nilai belum terintegrasi dengan database, sehingga membuat data nilai tidak tertata dengan rapih dan mudah menghilang.
2. Pemberian tugas dan materi masih secara konvensional, dengan kata lain proses belajar mengajar dan penyampaian informasi yang berkaitan dengan tugas dan materi hanya dapat dilakukan pada saat pertemuan di kelas dan lingkungan sekolah
3. Belum adanya sistem pengolahan akademik, yang membuat data akademik menjadi kurang terorganisir.

C. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang ada, maka penulis merumuskan masalah, sebagai berikut :

1. Membuat sistem pengolahan nilai siswa untuk menyimpan data nilai agar tidak mudah hilang.

2. Membuat penyediaan materi dan tugas, agar penyampaian tugas dan materi lebih fleksibel karena bisa dilakukan diluar jam belajar.
3. Membuat sistem pengolahan data akademik (Data siswa, kelas, guru, pelajaran, kbm, jadwal, keuangan).

D. Batasan Masalah

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yakni:

1. Pengolahan data nilai.
2. Sebagai penyedia tugas dan materi.
3. Pengolahan data akademik.

E. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan ini adalah membuat Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Berbasis web untuk membantu kegiatan akademik di SMAN 2 Kota Bandung supaya lebih terorganisir dengan baik.

2. Tujuan Penelitian

- a. Membuat sistem untuk mengolah kegiatan akademik secara komputerisasi.
- b. Sistem ini dibangun agar user dapat mengakses dan memperoleh informasi data akademik secara efisien.
- c. Membantu mengelola data akademik, supaya data menjadi lebih terorganisir.

F. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi SMAN2 Kota Bandung, dapat memanfaatkan hasil penulisan ini untuk pengolahan data administrasi akademik dalam meningkatkan pelayanan dari guru dan Staff Tata Usaha kepada siswa-siswi dalam hal nilai, materi dan tugas serta pembayaran sekolah.
2. Manfaat bagi SMAN 2 Kota Bandung, agar dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang lebih praktis.

G. Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan berbagai cara, antara lain :

a. Observasi

Pengumpulan data dengan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul laporan, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model Waterfall sebagaimana yang terdapat pada gambar 1.1. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis, dengan beberapa tahapan, yaitu:

a. System Engineering

Bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.

b. Analysis

Menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.

c. Design

Penerjemah dari keperluan atau data yang dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).

d. Coding

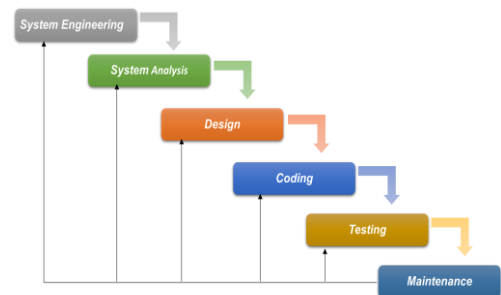
Menerjemahkan data yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

e. Testing

Uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat.

f. Maintenance

Penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika tgerjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.



Gambar 1.1 Paradigma Waterfall (Classic Life Cycle)

(Sumber: Pressman, 1997)

H. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada SMAN 2 Kota Bandung Jalan Cihampelas nomor 173 Bandung Jawa Barat

2. Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 01 Oktober sampai dengan 29 Maret 2016.

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan Ke -				
		1	2	3	4	5
1	<i>Analysis</i>					
2	<i>Design</i>					
3	<i>Code</i>					
4	<i>Testing</i>					
5	<i>Maintenance</i>					
6	<i>Reports</i>					

A. Analisis Sistem

Pengolahan nilai siswa di SMAN 2 Kota Bandung belum menggunakan teknologi database, sehingga membuat data nilai mudah sekali hilang. Begitu pula dengan penyampaian tugas dan materi yang kurang fleksibel. Dan juga pengolahan data akademik yang belum terorganisir dengan baik. Sistem yang diusulkan akan memberikan fasilitas dan fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna sistem. Design akan dimodelkan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML).

Sistem akademik sekolah ini menggunakan media penyimpanan data yang disebut database, dimana data-data pengelolaan, seperti nilai, tugas, materi, dan keuangan saling terintegrasi satu sama lain yang tersimpan pada sebuah hardware komputer. Dalam hal ini, LAN (Local Area Network) yang menghubungkan antara admin dengan aplikasi client dan terhubung dengan server pusat melalui jaringan local.

Pada tahap analisis ini merupakan tahapan awal pembuatan aplikasi Sistem Akademik Sekolah dilakukan dengan pengumpulan data dari internet maupun buku, pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian dan melakukan komunikasi atau wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait serta melakukan identifikasi masalah yang terdapat di aplikasi penulis buat ini. Hingga terkumpul materi-materi yang dibutuhkan dalam tahap analisis pembuatan program aplikasi Sistem Akademik Sekolah ini.

B. Deskripsi Sistem

Sistem Akademik Sekolah ini dikelola oleh seorang administrator. Admin memiliki hak untuk menambah user, menginput nilai, tugas, materi, dan siswa, kelas, guru, pelajaran, KBM, jadwal dan biaya keuangan siswa. Guru bertugas mengelola data nilai, tugas dan materi. Sedangkan user hanya bisa login dengan username dan password, kemudian user dapat melihat nilai, tugas, materi dan juga biaya keuangan siswa.



Gambar 4.1 Rancangan Model Arsitektur Sistem

C. Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

a. Definisi Aktor

Definisi Aktor berfungsi untuk menjelaskan peranan aktor yang dapat menggunakan Sistem Informasi Manajemen Akademik ini maupun tidak. Definisi tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Definisi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Merupakan aktor yang berperan dalam mengelola data informasi dalam database server.
2.	Siswa	Merupakan aktor yang berperan sebagai user atau pengguna sistem informasi akademik ini.
3.	Guru	Merupakan aktor yang berperan dalam mengelola data nilai, tugas dan materi.

b. Definisi Use Case

Definisi Use Case berfungsi sebagai penjelasan mengenai proses yang terdapat pada setiap Use Case. Dapat dilihat definisi tersebut pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Definisi Use Case

No.	Nama Use Case	Deskripsi
1.	Login	Merupakan kegiatan untuk masuk ke dalam sistem dan memulai mengakses sistem.
2.	Input Nilai Siswa	Menginput data Nilai siswa ke dalam

		database server melalui sistem oleh Admin dan guru
3.	<i>Input Materi</i>	Menginput data materi ke dalam database server melalui sistem oleh Admin dan guru.
4.	<i>Input Tugas</i>	Menginput data tugas ke dalam database server melalui sistem oleh Admin dan guru.
5.	<i>Input Pembayaran</i>	Menginput data pembayaran ke dalam database server melalui sistem oleh Admin.
6.	Lihat Nilai, pembayaran, tugas dan materi	Merupakan kegiatan <i>user</i> untuk melihat nilai, pembayaran, tugas dan materi.
7.	<i>Logout</i>	Merupakan kegiatan keluar dari sistem.
8.	Tambah <i>User</i>	Merupakan kegiatan menambahkan data <i>user</i> dilakukan oleh admin.
9.	<i>Input Data Siswa</i>	Menginput data siswa ke dalam database server melalui sistem oleh Admin
10.	<i>Input Data Guru</i>	Menginput data Guru ke dalam database server melalui sistem oleh Admin
11.	<i>Input Data Kelas</i>	Menginput data Kelas ke dalam database server melalui sistem oleh Admin
12.	<i>Input Data Pelajaran</i>	Menginput data Pelajaran ke dalam database server melalui sistem oleh Admin
13.	<i>Input Data Jadwal</i>	Menginput data Jadwal pelajaran ke dalam database server melalui sistem oleh Admin
14.	<i>Input Data</i>	Menginput data

	KBM	Kegiatan Belajar Mengajar ke dalam database server melalui sistem oleh Admin
--	-----	--

c. Skenario *Use Case*

Skenario pada setiap bagian *Use Case* yang menunjukkan penjelasan setiap bagian-bagian di dalam *Use Case* tersebut.

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* 1. *Login*

Identifikasi	
Nama Use Case	Login
Aktor	All user
Tujuan	Untuk masuk kedalam sistem
Keadaan Awal	Sistem menampilkan form login
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memasukkan username dan password	2. Sistem memverifikasi
Kondisi akhir	3. Menampilkan menu utama sistem.
Skenario Alternatif – Input Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memasukkan username dan password	2. Menampilkan pesan “Login gagal”
	3. Kembali keform login

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* 2. *Input nilai siswa*

Identifikasi	
Nama Use Case	Input nilai siswa
Aktor	Admin dan Guru
Tujuan	Input data nilai siswa
Keadaan Awal	Sistem menampilkan menu utama sistem
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memilih	

menu nilai siswa	
	2. Menampilkan Daftar Nilai
3. Pilih tambah data	
	4. Menampilkan form nilai
4. Pilih simpan	
	5. Menyimpan data nilai
Skenario Alternatif – Input Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memasukan Id nilai yang sudah ada	
	2. Menampilkan pesan “Duplicate Primary”

Tabel 4.5 Skenario Use Case 3. Input materi

Identifikasi	
Nama Use Case	Input materi
Aktor	Admin dan Guru
Tujuan	Input data materi pelajaran
Keadaan Awal	Sistem menampilkan menu utama sistem
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memilih materi	
	2. Menampilkan daftar data materi
3. Pilih tambah data	
	4. Menampilkan form materi
4. Pilih simpan	
	5. Menyimpan data materi
Skenario Alternatif – Input Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memasukan Id materi yang sudah ada	
	2. Menampilkan pesan “Duplicate Primary”

Tabel 4.6 Skenario Use Case 4. Input tugas

Identifikasi	
Nama Use Case	Input tugas

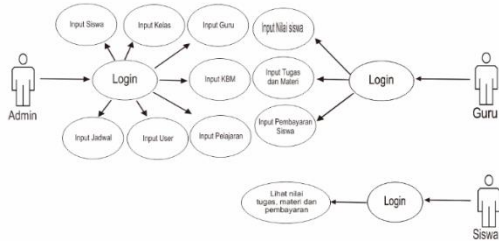
Aktor	Admin dan Guru
Tujuan	Input data tugas siswa
Keadaan Awal	Sistem menampilkan menu utama sistem
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memilih menu tugas	
	2. Menampilkan daftar data tugas
3. Pilih tambah data	
	4. Menampilkan form tugas
4. Pilih simpan	
	5. Menyimpan data tugas
Skenario Alternatif – Input Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memasukan Id tugas yang sudah ada	
	2. Menampilkan pesan “Duplicate Primary”

Tabel 4.7 Skenario Use Case 5. Input Pembayaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Input pembayaran
Aktor	Admin dan Guru
Tujuan	Input data pembayaran siswa
Keadaan Awal	Sistem menampilkan menu utama sistem
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memilih Menu pembayaran	
	2. Menampilkan daftar data pembayaran
3. Pilih tambah data	
	4. Menampilkan form pembayaran
4. Pilih simpan	
	5. Menyimpan data pembayaran
Skenario Alternatif – Input Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memasukan Id pembayaran yang su	

dah ada	
	2. Menampilkan pesan "Duplicate Primary"

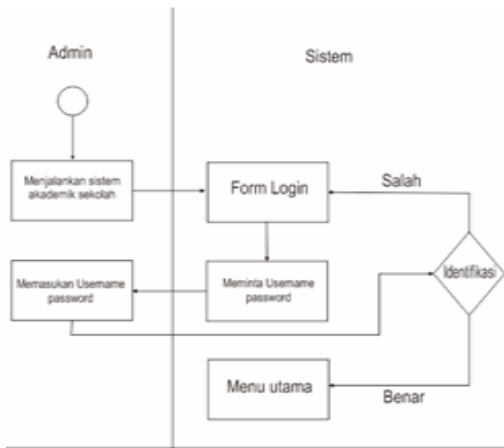
d. Use Case Diagram



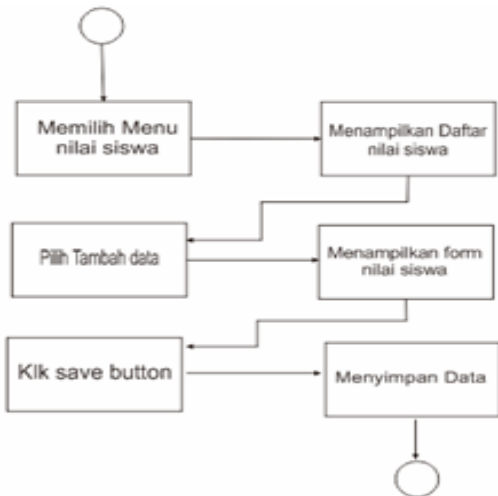
Gambar 4.2 Use Case Diagram

2. Activity Diagram

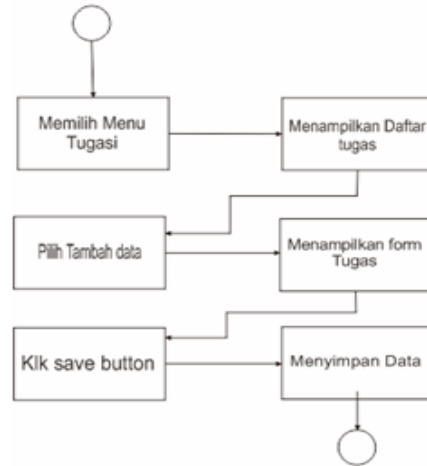
a. Activity Diagram Login



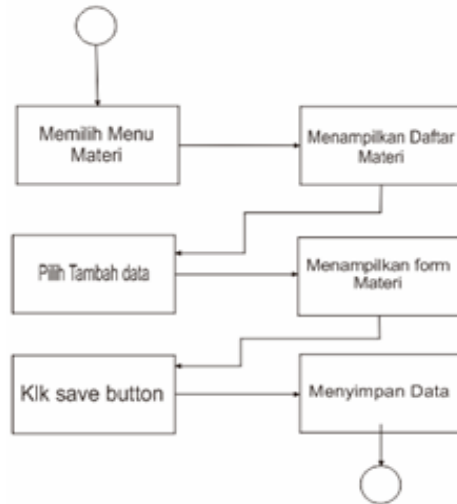
b. Activity Diagram Input nilai siswa



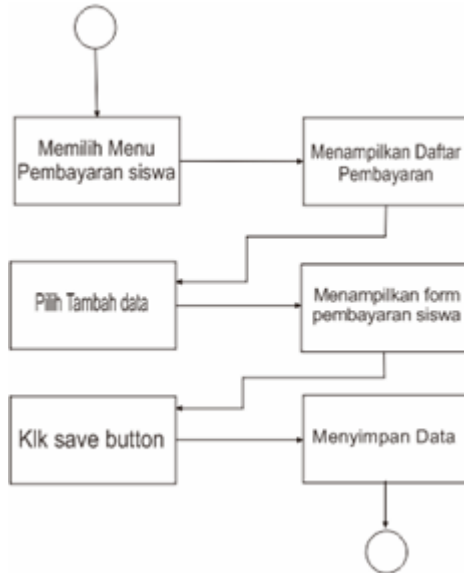
c. Activity Diagram Input tugas



d. Activity Diagram Input materi



e. Activity Diagram Input pembayaran



3. Struktur Tabel

a. Struktur Tabel Siswa

Nama Tabel : siswa Kunci Field : Nis Panjang Record : 95 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nis (PK)	Varchar	15	Nomer induk siswa
2	Nama_siswa	Varchar	40	Nama Siswa
3	Jenis_kelamin	Enum	0	Jenis kelamin siswa
4	Tempat_lahir	Varchar	30	Tempat kelahiran siswa
5	Tanggal_lahir	Date	0	Tanggal lahir siswa
6	Agama	Char	10	Agama siswa

b. Struktur Tabel nilai

Nama Tabel : nilai Kunci Field : id_nilai Panjang Record : 15 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_nilai (PK)	Varchar	5	Kode nilai
2	Id_kbm (FK)	Varchar	5	Kode kbm
3	Nilai	Integer	5	Nilai siswa

c. Struktur Tabel Pelajaran

Nama Tabel : pelajaran Kunci Field : id_pelajaran Panjang Record : 30 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pelajaran (PK)	Varchar	5	Kode pelajaran
2	Id_guru (FK)	Varchar	5	Kode guru
3	Nama_pelajaran	Varchar	20	Nama pelajaran

c. Struktur Tabel guru

Nama Tabel : guru Kunci Field : id_guru Panjang Record : 45 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_guru (PK)	Varchar	5	Kode Guru
2	Nama_guru (FK)	Varchar	40	Nama guru
3	Jenis_kelamin	Enum	0	Jenis Kelamin Guru
4	Status	Enum	0	Status guru

d. Struktur Tabel kelas

Nama Tabel : kelas Kunci Field : id_kelas Panjang Record : 49 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kelas (PK)	Varchar	5	Kode kelas
2	Nama_guru	Varchar	40	Nama wali kelas
3	Kelas	Varchar	2	Tingkatan kelas
4	Nama_kelas	Varchar	2	Nama spesifik kelas

e. Struktur Tabel kbm

Nama Tabel : kbm Kunci Field : id_kbm Panjang Record : 35 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kbm (PK)	Varchar	5	Kode kbm
2	Id_pelajaran (FK)	Varchar	5	Kode pelajaran
3	Nis	Varchar	20	Nomer Induk Siswa

4	Id_jadwal	Varchar	5	Kode jadwal
---	-----------	---------	---	-------------

f. Struktur Tabel tugas

Nama Tabel : tugas				
Kunci Field : id_tugas				
Panjang Record : 510 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_tugas (PK)	Varchar	5	Kode tugas
2	Id_kbm (FK)	Varchar	5	Kode kbm
3	Nama_materi	Varchar	250	Nama materi
4	Nama_tugas	Varchar	250	Nama tugas

g. Struktur Tabel pembayaran

Nama Tabel : pembayaran				
Kunci Field : id_pembayaran				
Panjang Record : 95 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pembayaran (PK)	Varchar	5	Kode pembayaran
2	Nis (FK)	Varchar	20	Nomer induk siswa
3	Jenis_pembayaran	Varchar	50	Jenis pembayar
4	Total_pembayaran	Varchar	20	Jumlah pembayaran

h. Struktur Tabel jadwal

Nama Tabel : jadwal				
Kunci Field : id_jadwal				
Panjang Record : 30 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_jadwal (PK)	Varchar	5	Kode jadwal
2	Id_pelajaran (FK)	Varchar	5	Kode pelajaran
3	Hari	Varchar	20	Hari

i. Struktur Tabel Admin

Nama Tabel : admin				
Kunci Field : username				
Panjang Record : 110 byte				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	username (PK)	Varchar	40	Nama pengguna

2	Password	Varchar	30	Kata sandi
3	Nama	Varchar	40	Nama
4	Batas_login	Tiny int		Batas Login
5	Blokir	Enum		Blokir pengguna
6	Level	Enum		Level user

D. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem menentukan seluruh kebutuhan yang ada pada sistem secara lengkap.

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Sistem harus dapat melakukan masukan data yang berhubungan dengan Nilai, Tugas, Materi, dan Keuangan.

2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

a. Operational

1. Digunakan pada system operasi Microsoft Windows XP®, Microsoft Windows® NT, Microsoft Windows®2000.
2. Spesifikasi komputer minimum Pentium III.
3. Kebutuhan memori 128 MB – 256 MB RAM.
4. Printer untuk mencetak laporan.

b. Security

1. Dilengkapi *password* untuk dapat mengakses sistem.
2. Adanya perbedaan hak akses untuk mengakses fitur dalam sistem.
3. Penambahan *user* pada MySQL untuk keamanan *database*.
4. Enkripsi digunakan pada password agar keamanan lebih terjaga.

c. Information

1. Menampilkan nilai siswa.
2. Menampilkan informasi pembayaran sekolah.
3. Menampilkan materi dan tugas siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN SISTEM

A. Penggunaan Aplikasi

Aplikasi yang dihasilkan dari sistem akademik sekolah digunakan untuk menyimpan atau menginformasikan nilai, tugas, materi, dan keuangan yang telah diinput oleh admin dengan cara mengakses halaman sistem,

kemudian login untuk dapat bisa masuk ke sistem.

Aplikasi yang dibuat masih dalam lingkup localhost, maka sebelum menggunakan aplikasi ini, dalam laptop atau komputer harus sudah terinstal web server, seperti WAMP Server atau XAMPP, kemudian import database MySQL dari aplikasi ini, dan aktifkan web server.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat penulis ambil, yaitu:

1. Form *input* data siswa, kelas, pelajaran, guru, kbm, jadwal, nilai, tugas, dan keuangan sudah berfungsi dan data di simpan di database. Dengan responden menjawab 3 (kurang setuju) sebanyak 2 orang dan yang menjawab 4 (setuju) sebanyak 3 orang. Dengan presentase 72% (Layak).
2. Fitur Edit data siswa, kelas, pelajaran, guru, kbm, jadwal, nilai, tugas, dan keuangan sudah dapat merubah data yang ada didalam database. Dengan responden menjawab 3 (kurang setuju) sebanyak 2 orang dan yang menjawab 4 (setuju) sebanyak 3 orang. Dengan presentase 72% (Layak).
3. Fitur *Delete* data siswa, kelas, pelajaran, guru, kbm, jadwal, nilai, tugas, dan keuangan sudah berfungsi sebagaimana fungsinya, yaitu menghapus data didalam database. Dengan responden menjawab 2 (tidak setuju) sebanyak 3 orang dan yang menjawab 3 (kurang setuju) sebanyak 2 orang. Dengan presentase 48% (Cukup Layak).
4. Tampilan sistem memudahkan *user* untuk menjalankan sistem. Dengan responden menjawab 2 (tidak setuju) sebanyak 1 orang, 3 (kurang setuju) sebanyak 3 orang dan yang menjawab 4 (setuju) sebanyak 1 orang. Dengan presentase 60% (Layak).
5. Login sistem berfungsi dengan baik. Dengan responden menjawab 3 (Kurang setuju) sebanyak 1 orang dan yang menjawab 4

(setuju) sebanyak 4 orang. Dengan presentase 76% (Layak).

2. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan hasil implementasi diatas, penulis masih menyadari kekurangan dan kelemahan aplikasi yang sudah dibuat, maka penulis mengharapkan kerjasama dan penambahan opini dan masukan dari pembaca dan penilai.

Kekurangan aplikasi yang belum bisa diatasi oleh penulis termasuk rumusan masalah yang belum ditambahkan, berikut kekurangan yang suatu saat dapat dipertimbangkan dan dipecahkan demi memaksimalkan penggunaan aplikasi ini :

1. Penambahan fitur bisa diakses via android.
2. Penambahan fitur ulangan harian.
3. Penambahan fitur absensi siswa.

Penulis sangat berterima kasih, bila opini dan saran dapat disampaikan langsung maupun tidak langsung guna memaksimalkan kinerja aplikasi yang sudah dibuat ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arief, M.R., 2011, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta.
2. <https://mindawebsite.wordpress.com/2016/04/21/apa-itu-sistem-informasi-akademik/>
3. Arief, M.R., 2006, *Pemrograman Basis Data menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft Server 2000*, Andi Offset, Yogyakarta.
4. Budi R, 2015, *Mudah Belajar PHP*, Informatika, Bandung
5. Endang, 2015, *Modul Mengelola Sistem Kearsipan*, Gava Media, Yogyakarta.
6. Herlambang, S., 2004, *Kesekretarisan*, Goysen Publishing, Yogyakarta
7. Jogiyanto, H.M., 2005, *Sistem Teknologi Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
8. Kadir, A., 2009, *Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta.
9. Kristanto, 2004, *Konsep & Perancangan Database*, Andi Offset, Yogyakarta.

10. Rijal, 2010, Jurnal penelitian, *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada MTS Al-Muawanah Kecamatan Curug Kabupaten Tangerang*, Jakarta: Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
11. Gumilar, 2011, Jurnal penelitian, *Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi kasus Di SDN Griya Bumi Antapani 5 Bandung*, Bandung: Jurusan Teknik Informatika STMIK Amik Bandung.
12. Septianingsih, 2012, Jurnal penelitian, *Sistem Informasi Akademik DI SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program khusus kartasura berbasis mobile*, Surakarta: Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
13. Driyarkara, 1950, *Tentang Pendidikan*, Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
14. Wardani, 2013, Jurnal penelitian, *Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa Berbasis Web Pada SMK PGRI Pacitan*, Surakarta: Jurusan Teknik Informatika Universitas Surakarta.
15. Tips Strategi's Blog, 2010, *Pengertian Sistem Informasi Akademik*.
<http://tipstrategi.wordpress.com/2010/05/05/pengertian-sistem-informasi-akademik/>
16. *Sistem Informasi Akademik*. <http://smartbisnis.co.id/sites/assets/pdf-download/Sistem%20Informasi%20Akademik.pdf>
17. Yuhefizar. 2010. *Makalah Sistem Informasi*.
<http://skripsi-artikel-makalah.blogspot.com/2010/03/makalah-sistem-informasi.html>, diakses tanggal : 20 Januari 2013
18. 2012. *Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli*.
<http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-sistem-informasi-menurut.html>
19. Anwar, Chairil, Spits Warnars H.L.H. *SISTEM INFORMASI AKADEMIK ONLINE SEBAGAI PENUNJANG SISTEM PERKULIAHAN*.
<http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1006/1006.2082.pdf>
20. Magaline, Ferdinand, Billy N Mahamudu, Edwin Ho. *Sistem Informasi*. <http://april1-si.comuf.com/Sl.pdf>