## APLIKASI AKADEMIK SMK NEGERI 1 SAWIT BOYOLALI BERBASIS WEBSITE



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika

Oleh:

RIFKI YA'KUB L 200 110 136

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016

## HALAMAN PERSETUJUAN

## APLIKASI AKADEMIK SMK NEGERI 1 SAWIT BOYOLALI BERBASIS WEBSITE

## **PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

RIFKI YA'KUB

L 200 110 136

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

Fajar Suryawan, S.T., M.Eng.Sc, Ph.D.

NIK: 924

#### HALAMAN PENGESAHAN

## APLIKASI AKADEMIK SMK NEGERI 1 SAWIT BOYOLALI BERBASIS WEBSITE

## OLEH RIFKI YA'KUB L 200 110 136

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada hari १००१, २००१, २००१ dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fajar Suryawan, S.T., M.Eng.Sc, Ph.D.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Drs. Sudjawlo, M.Kom.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Bana Handaga, S.T., M.T., Ph.D

(Anggota II Dewan Penguji)

(2)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal . 09 Mei 2016

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.

NIK: 706

Ketua Program Studi Informatika

Dr. Hery Supriyono, M.Sc.

NIK: 970

#### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi ini

Analisis kebutuhan, analisis dan desain sistem use-case, DFD, use case scenario dan mockup, fungsi menu login multi user, membuat report laporan PDF pada jadwal, input siswa, membuat Pagination.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 09 Mei 2016

Penuli

RIFKI YA'KUI

L200 110 136

## APLIKASI AKADEMIK SMK NEGERI 1 SAWIT BOYOLALI BERBASIS WEBSITE

#### **Abstrak**

Lembaga pendidikan khususnya SMK Negeri 1 Sawit Boyolali adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di Jalan Raya Solo-Jogja KM 15 Bendosari, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali. Saat ini SMK Sawit Boyolali telah menggunakan teknologi komputer tetapi penggunaan belum maksimal kebanyakan pekerjaan mengenai akademik tersebut masih dikerjakan dengan cara mencatat sehingga dibutuhkan aplikasi akademik untuk mempermudah pengolahan yang berkaitan dengan akademik sekolah aplikasi yang dibuat hasil dari penggunaan bahasa pemrograman PHP *framework Codeigniter* serta *database* MySQL. Sedangkan metode pembuatan aplikasi menggunakan metode waterfall yang mempunyai berkelanjutan dalam mengerjakanya. Tujuan tugas akhir ini adalah membuat aplikasi akademik yang mampu memberikan sarana dan kemudahan untuk guru dan siswa dalam mengetahui jadwal mengajar, jadwal pelajaran dan presensi siswa dengan mudah dan cepat. Penelitian ini dilakukan dengan metode *waterfall* dimulai dari analisa kebutuhan. Hasil pengujian aplikasi melalui pengujian *blackbox* dan dengan cara memberikan kuesioner kepada responden maka dapat ditarik kesimpulan yaitu aplikasi dapat berjalan dengan baik.

## Kata Kunci : Akademik, Framework, PHP, Sistem Informasi, Website Abstract

Educational institutions especially SMK Negeri 1 Sawit Boyolali Vocational High School is located at Jalan Raya Solo-Jogja KM 15 Bendosari, District of sawit, Boyolali. Currently SMK Oil Boyolali been using computer technology but the use is not maximized most of the work of the academic is still done by recording so that the app requires an academic to facilitate the processing associated with the school's academic applications made the results of the use of the programming language PHP framework CodeIgniter and MySQL database. While the method of making an application using waterfall method that has sustained in to do. The purpose of this thesis is to create an academic application that is able to provide the means and facilities to teachers and students in knowing the teaching schedule, timetable and presence of students easily and quickly. This research was conducted with the waterfall method starting from a needs analysis. The test results through testing blackbox application and by giving questionnaires to respondents it can be concluded that the application can run well.

**Key words:** Akademik, Framework, PHP, Sistem Informasi, Website

#### 1.PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi semakin pesat, khususnya teknologi informasi yang semakin dibutuhkan disegala bidang. Bagi lembaga pendidikan teknkologi sistem informasi telah menjadi kebutuhan untuk menunjang proses pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas bagi lembaga pendidikan.

Saat ini SMK Sawit Boyolali telah menggunakan teknologi komputer untuk keperluan akademik tetapi penggunaan komputer masih sederhana yaitu membuat pecatatan data guru dan data siswa serta membuat pengumuman tentang informasi yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar maupun informasi lingkup sekolah yang masih belum terhubung secara terstruktur dan sistematis menggunakan database sehingga kesulitan dalam mencari data dan informasi tersebut

yang memakan waktu yang cukup lama dan selain itu kemungkinan terjadinya penambahan data yang yang sama atau redudansi data yang mengakibatkan informasi menjadi tidak valid.

Dari permasalahan yang dijabarkan diatas maka dibutuhkan suatu sistem pengolahan akademik yang bisa menyelesaikan secara efektif dan efisien.

Suyatno (2005) Sistem Informasi SMP Muhammadiyah 10 Surakarta berbasis Web Kemajuan teknologi informasi pada saat ini hampir di semua bidang memerlukan internet sebagai sumber informasi yang dapat menyajikan informasi secara cepat dan akurat. SMP Muhammadiyah 10 Surakarta sebagai lembaga pendidikan formal menginginkan dapat menyajikan informasi tentang sekolah yang cepat dan efisien, namun belum ada sistem informasi yang mendukungnya, maka diperlukan sebuah sistem informasi smp sehingga dapat menyajikan informasi dengan baik. Dalam penelitian ini pengembangan sistem yang digunakan adalah tahapan-tahapan pengembangan System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall, yaitu Perencanaan, Analisis, perancangan, Pemrograman, Pengujian, Operasi dan memeliharaan. Sedangkan pemrograman dengan menggunakan framework Codeigniter. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi SMP yang dapat menyajikan informasi tentang sekolah secara cepat dan efisien. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sistem informasi SMP telah sesuai dengan kebutuhan user.

Sebuah studi kasus proses Metamorfosis dalam pengembangan aplikasi *mobile* berbasis pada sistem informasi web yang desain dan pelaksanaan untuk menyelidiki kelayakan menggunakan proses Metamorfosis untuk membuat aplikasi berbasis *mobile* pada sistem informasi web yang ada. Studi kasus ini melaporkan perkembangan versi mobile dari SIGEventos sistem informasi web penggunaan proses Metamorfosis untuk pengembangan SIGEventos Mobile, berdasarkan versi web SIGEventos, memungkinkan kelayakan pada pembuatan aplikasi berbasis *mobile* pada sistem informasi web yang ada. Peter BrusilovskyA case study of development of a mobile application from an existing web information system (Filho & Junior, 2016)

Wibowo (2007) penelitiannya yang berjudul Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar menjelaskan bahwa perkembangan yang begitu besar saat kecanggihan komputer digunakan dalam menciptakan sebuah sistem informasi sekolah serta lingkup akademik Dibutuhkan sebuah sistem dalam informasi yang dapat diandalkan dalam kecepatan pemrosesan data memperoleh informasi yang bersifat akurat sesuai merupakan sesuatu yang dibutuhkan pada SMA MUHAMMADIYAH 1 Karanganyar, terlebih dalam bidang kurikulum. Dari pengamatan dan pemikiran tersebut penulis membuatkan suatu sistem rekayasa perangkat lunak dalam bidang akademik sekolah.

Nurdiansyah, Bambang (2009) dalam penelitiannya yang berjudul Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smp Negeri 6 Purwodadi menjelaskan bahwa sistem informasi akademik berfungsi sebagai informasi sekolah, informasi guru dan siswa, memberikan jam mengajar atau jadwal guru, memberikan informasi tentang pelajaran yang ditempuh oleh siswa, serta tugas yang didapat oleh siswa dan penjadwalan ujian siswa pada pertengahan semester dan akhir. Penggunaan *Software* dalam perancangan dan mendesain sebuah sistem Akademik yang berbasis web di SMP Negeri 6 Purwodadi adalah satu menggunakan pemrogram HTML, kedua menggunakan PHP, dan PhpMyAdmin untuk tools membantu mengolah *database* MySQL. Diharapkan semoga mampu memberi sarana dan kemudahan bagi guru dan siswa serta kepada masyarakat sistem ini terdapat fitur tugas yang didapat siswa, penjadwalan pelajaran, tugas mengajar guru dan informasi yang berkaitan dengan sekolah yang dapat diakses melalui website sekolahan.

Fatmawati, Azizah (2010) Web salah satu media yang dapat digunakan untuk berbagai aktifitas di dalam perkumpulan organisasi menunjang komunikasi yang efektif dan aktual. Kegunaan web pelatihan bagi pemuda muhammadiyah cabang Surakarta diharapkan untuk menyalurkan pengetahuan menguasai Teknologi Informasi dan menambah pengetahuan tentang web sebagai alat informasi yang efektif. Hasil dari pelatihan pemanfaatan web bagi pemuda muhammadiyah cabang surakarta sangat baik dapat dilihat dari banyak antusias yang mengikuti pelatihan dan menghasilkan peningkatan pengetahuan penggunaan web.

Supriyono, Heru (2008) Kelebihan sistem pengarsipan digital secara elektronik dibandingkan dengan sistem pengarsipan secara manual adalah hanya membutuhkan ruang yang kecil karena data disimpan dalam komputer. Tujuan dilakukanya penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pengelolaan pengarsipan sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengarsipan dan pelayanan di Kantor Bgian Hukum Pemkot Surakarta. Sistem informasi yang baru dikembangkan berbasis web dengan memanfaaarkan software open source yaitu pemrograman PHP, database server MySQL, dan web server APACHE. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang baru berjalan stabil.

#### 2. METODE

Tugas akhir ini merupakan penelitian studi kasus. Studi kasus adalah mempelajari kasus yang dihadapi dan didefinisikan sebagai suatu entitas yang mempunyai batas setelah kasus didefinikan dengan jelas peneliti selanjutnya melakukan pengumpulan data seperti wawancara, observasi di lapangan. Sedangkan metode yang digunakan dalam pemecahan masalah yang didapat ketika di obyek permasalahan yaitu *waterfall*, metode ini memiliki tahapan yang berurutan, dimulai dari analisa kebutuhan, selanjutnya data yang perlu dikumpulkan, kemudian merancang sistem, setelah itu membuat sistem, dan yang terakhir menguji sitem. Dari metode yang digunakan, maka dapat dijelaskan seperti berikut.

#### 2.1 Analisis Kebutuhan

Penelitian ini menggunakan teknologi web yang model terbaru yaitu menggunakan framework dalam pembuatanya sehingga apabila pihak sekolah akan mengembangkan aplikasi tersebut dapat dikembangkan dengan cepat oleh pengembang.

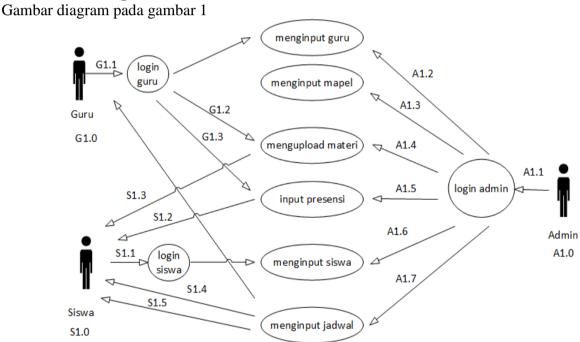
## 2.2 Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan sistem data yang dikumpulkan melaui penelitian dengan cara wawancara atau *study literature*. Peneliti akan mencari informasi sebanyak mungkin dari pengguna sehingga akan tercipta aplikasi yang dapat melakukan tugas-tugas yang dibutuhkan pengguna tersebut.

## 2.3 Perancangan Sistem

Perancangan dalam sistem mulai dari desain pembuatan pengguna atau perancangan *use case*, kemudian perancangan user interface (tampilan pengguna), kemudian pembuatan *database* (basis data) dan *coding*.

## 2.3.1 Use case diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

#### Keterangan dari gambar 1:

Admin menggunakan kode A 1.0

kode A 1.1 melakukan aktifitas login

kode A 1.2 menunjukan aktifitas menginput guru

kode A 1.3 menunjukan aktifitas menginput mata pelajaran

kode A 1.4 menunjukan aktifitas mengupload materi

kode A 1.5 menunjukan aktifitas menginput presensi

kode A 1.6 menunjukan aktifitas menginput data siswa

kode A 1.7 menunjukan aktifitas menginput jadwal

Guru menggunakan kode G 1.0

kode G 1.1 memfasilitasi guru melakukan aktifitas login

kode G 1.2 memfasilitasi guru mengaupload materi

kode G 1.3 memfasilitasi guru menginput presensi

kode G 1.4 memfasilitasi guru melihat jadwal mengajar

kode G 1.5 memfasilitasi guru mecetak jadwal mengajar

Siswa menggunakan kode S 1.0

kode S1.1 memfasilitasi Siswa melakukan login

kode S1.2 memfasilitasi Siswa melihat presensi

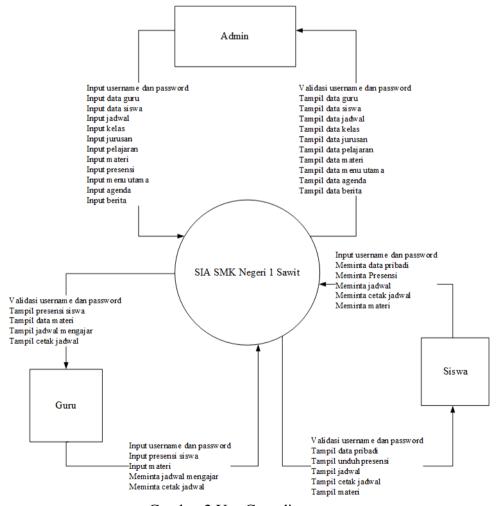
kode S1.3 memfasilitasi Siswa mendownload materi

kode S1.4 memfasilitasi Siswa melihat jadwal

kode S1.5 memfasilitasi Siswa mencetak jadwal

## 2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Penggunaan sebuah diagram arus dalam data pada perancangan sistem akademik berguna menampilkan bagaimana arus data berjalan sesuai permasalhan dalam sistem yang dibuat use case diagram user pada gambar 3.2



Gambar 2 Use Case diagram user

## 2.4 Pembuatan Aplikasi

Aplikasi sistem ini menggunakan pentrangkat keras dan peerangkat lunak. Perangkat keras yang digunakan laptop dengan spesifikasi *processor Intel i3-*380M, harddisk 320GB, dan RAM 2 GB. Selanjutnya penggunaan software yang dipakai yaitu Microsoft windows 8.1 pro aplikasi web server yang digunakan yaitu XAMPP, text editor menggunakan notepad++ dan menggunakan Web Browser Google Crome untuk menampilkan hasil aplikasi.

## 2.4.1 Perancangan Database

Perancangan basis data adalah proses pembuatan dan penyimpanan data-data yang terdapat di dalam aplikasi dalam suatu *database*. Perancangan basis data bertujuan untuk mengorganisasikan dan menyusun data-data agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data dalam sebuah sistem.:

#### 2.4.1.1Tabel Admin

Tampilan tabel admin tabel 1

Tabel 1. Tabel Admin

| Nama field     | Tipe    | Ukuran | Key       | keterangan       |
|----------------|---------|--------|-----------|------------------|
| id_kepegawaian | Integer | 50     | PK,<br>NN | Id admin         |
| nip            | Varchar | 50     | NN        | No. pegawai      |
| nama_pegawai   | Varchar | 100    | NN        | Nama<br>lengkap  |
| kelahiran      | Varchar | 100    | NN        | Email            |
| JK             | Varchar | 45     | NN        | Jenis<br>kelamin |
| Status         | Varchar | 45     | NN        | peran            |
| Username       | Varchar | 45     | NN        | username         |
| Password       | Varchar | 45     | NN        | password         |

#### **2.4.1.1 Tabel Guru**

Tampilan tabel guru pada tabel 2

Tabel 2. Tabel Guru

| Nama field     | Tipe    | Ukuran | Key       | keterangan    |
|----------------|---------|--------|-----------|---------------|
| id_kepegawaian | Integer | 50     | PK,<br>NN | id guru       |
| nip            | Varchar | 50     | NN        | No. pegawai   |
| nama_pegawai   | Varchar | 100    | NN        | Nama Lengkap  |
| kelahiran      | Varchar | 100    | NN        | Email         |
| matpel         | Varchar | 20     | NN        | mengajar      |
| JK             | Varchar | 20     | NN        | Jenis kelamin |

| Status   | Varchar | 20 | NN | Peran    |
|----------|---------|----|----|----------|
| username | Varchar | 20 | NN | username |
| password | Varchar | 20 | NN | password |

## 2.4.1.2 Tabel Siswa

Tampilan tabel Siswa pada tabel 3

Tabel 3. Tabel Siswa

| Nama<br>field | Tipe    | Ukura<br>n | Key           | Keterangan     |
|---------------|---------|------------|---------------|----------------|
| id_siswa      | Integer | 40         | PK, NN        | id urut siswa  |
| nis           | Integer | 18         | NN            | No induk siswa |
| nama          | Varchar | 50         | NN            | Password siswa |
| password      | Varchar | 100        | NN            | Nama siswa     |
| kdjur         | Varchar | 15         | FK ke Jurusan | Kode jurusan   |

## 2.4.1.3 Tabel Jurusan

Tampilan tabel jurusan pada tabel 4

Tabel 4. Tabel Jurusan

| Nama field   | Tipe    | Ukuran | Key   | Keterangan   |
|--------------|---------|--------|-------|--------------|
| Id_jurusan   | Integer | 15     | PK,NN | Id jurusan   |
| Kd_jurusuan  | Varchar | 15     | NN    | Kode jurusan |
| Nama_jurusan | Varchar | 50     | NN    | Nama jurusan |

## 2.4.1.4 Tabel Kelas

Tampilan tabel kelas pada tabel 5

Tabel 5. Tabel Kelas

| Nama field | Tipe    | Ukuran | Key    | Keterangan |
|------------|---------|--------|--------|------------|
| Kode_kelas | Integer | 15     | PK, NN | Kode kelas |
| Nama_kelas | Varchar | 35     | NN     | Nama kelas |

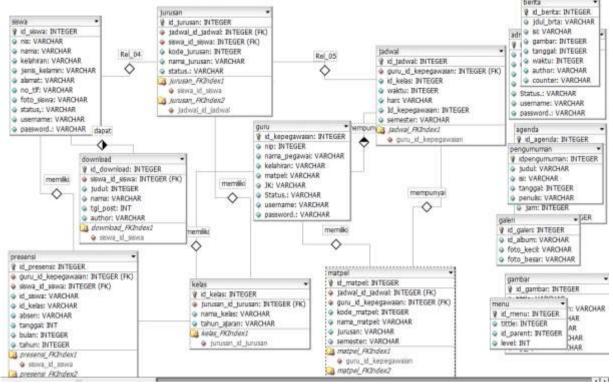
## 2.4.1.5 Tabel Jadwal

Tampilan tabel kelas pada tabel 6

Tabel 6. Tabel Kelas

| Nama<br>field | Tipe    | Ukura<br>n | Key          | Keterangan   |
|---------------|---------|------------|--------------|--------------|
| id_jadwal     | Integer | 11         | PK, NN       | d jadwal     |
| semester      | Varchar | 5          | NN           | semester     |
| kdmapel       | Varchar | 10         | FK ke Mapel  | Kode mapel   |
| kdjur         | Varchar | 15         | FK ke Jurusa | Kode jurusan |
| kdkelas       | Varchar | 10         | FK ke Kelas  | Kode kelas   |
| hari          | Varchar | 35         | NN           | hari         |
| jam           | Varchar | 15         | NN           | jam          |
| kdguru        | Varchar | 14         | FK ke guru   | Kode guru    |
|               |         |            |              |              |

# **2.4.2** Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram) Tampilan ERD pada gambar 3

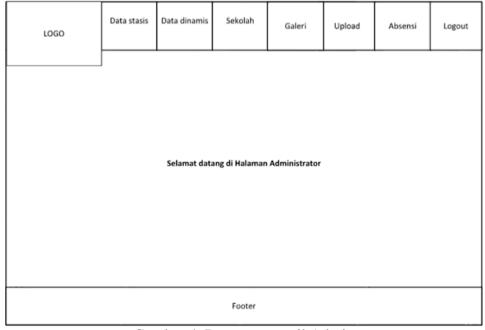


Gambar 3. Perancangan ERD

#### 2.4.3 Perancangan Tampilan Website

#### 2.4.3.1 Perancangan tampilan pada menu admin

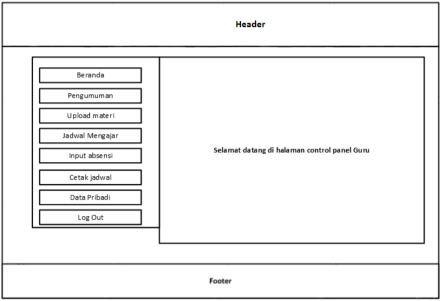
Rancangan halaman admin pada Gambar 4



Gambar 4. Rancang tampil Admin

## 2.4.3.2 Perancangan tampilan menu guru

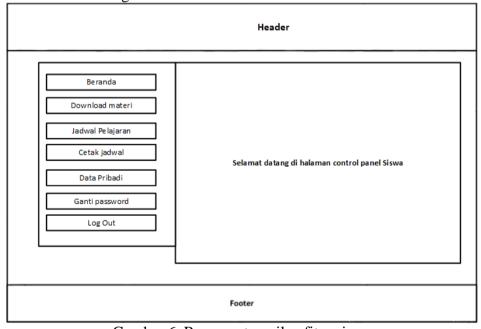
Tampilan fitur guru dalam gambar 5



Gambar 5. Rancang tampilan fitur guru

## 2.4.3.3 Perancangan tampilan menu siswa

Tampilan fitur murid dalam gambar 6



Gambar 6. Rancang tampilan fitur siswa

#### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Hasil Aplikasi

## 3.1.1 Halaman Beranda

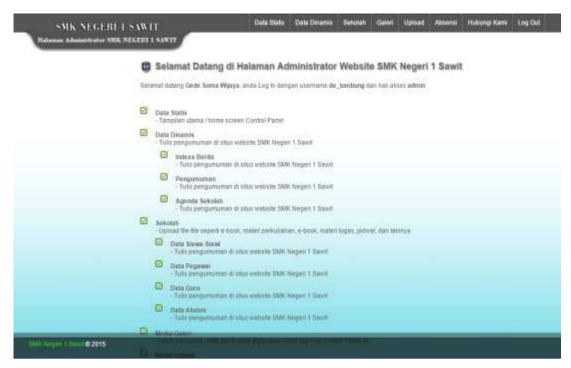
Pada halaman beranda ini pertama kali yang muncul ketika website tersebut diakses oleh para pengguna di halaman ini tedapat menu berita, agenda, pengumuman dan login informasi.



Gambar 7. Halaman beranda

#### 3.1.2 Halaman Admin

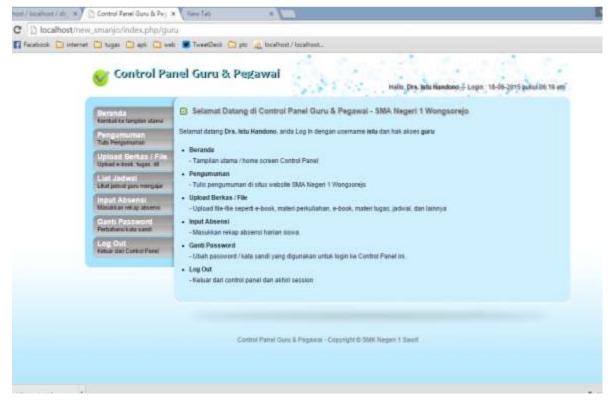
Dalam halaman utama admin terdapat beberapa menu yang digunakan admin untuk mengelola aplikasi akademik fitur yang terdapat pada halaman admin yaitu data statis, data dinamis, sekolah yang didalamnya terdapat data guru, siwa, galeri upload, absensi, dan logout. Halaman admin ditampilkan pada Gambar 8



Gambar 8. Halaman Admin

#### 3.1.3 Halaman Guru

Dalam menu halaman utama guru terdapat beberapa fitur yaitu beranda, upload file, lihat jadwal, ganti sandi, dan *logout* halaman guru ditampilkan pada gambar 9



Gambar 9. Halaman Guru

#### 3.1.4 Halaman Siswa

Dalam menu halaman utama siswa mempunyai fitur yang berisi beranda, pengumuman, lihat jadwal, *download file*, lihat profil, dan *logout*. Halaman siswa ditampilkan pada gambar 10



Gambar 10. Halaman Siswa

## 3.1.5 Uji coba pengujian black box

Tes menguji dengan *black box* merupakan tes yang dilakukan pada *system requiment* pada tes ini penguji hanya mencoba fitur dalam aplikasi dan penguji tersebut tidak perlu melakukan uji koding yang ada dalam program. Penguji melakukan hanya memasukan input tanpa mengetahui bagaimana alur proses atau logika program yang berjalan. Di bawah ini adalah hasil pengujian yang dikerjakan oleh seorang admin.

#### 3.1.6 Uji coba pada tampilan Utama

Uji coba tampilan halaman utama dapat dilihat pada Tabel 7.

No Uji Coba Hasil Sudah Lumayan Bai **Kurang** baik k baik baik 1 Halaman Beranda 2 Halaman V Index Berita 3 Halaman Galeri V 4 Halaman Pengumuman

Tabel 7. Uji coba tampilan halaman Utama

## 3.2.2. Uji coba pada halaman login Admin

Uji coba tampilan halaman login admin dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji coba login Admin

|    |                             | Status        |      |                 |                |  |  |
|----|-----------------------------|---------------|------|-----------------|----------------|--|--|
| No | Uji coba                    | Sudah<br>baik | Baik | Lumayan<br>baik | Kurang<br>baik |  |  |
| 1  | Tampil halaman <i>Login</i> |               | V    |                 |                |  |  |
| 2  | Aksi <i>Login</i>           | V             |      |                 |                |  |  |

#### 3.2.3. Uji coba pada halaman Admin

Uji coba tampilan halaman admin dapat dilihat pada table 9.

Tabel 9. Uji coba pada halaman Admin

| Na | Uji coba           |            | Stat | us              |                |
|----|--------------------|------------|------|-----------------|----------------|
| No |                    | Sudah baik | Baik | Lumayan<br>baik | Kurang<br>baik |
| 1  | Input data Statis  | V          |      |                 |                |
| 2  | Input data Dinamis | V          |      |                 |                |
| 3  | Input Menu Siswa   | V          |      |                 |                |
| 4  | Input Kepegawaian  | V          |      |                 |                |
| 5  | Input Pelajaran    |            |      | V               |                |
| 6  | Input edit Jadwal  |            |      | V               |                |
| 7  | Input Galeri       |            | V    |                 |                |
| 8  | Upload materi      | V          |      |                 |                |
| 9  | Input Absensi      |            | V    |                 |                |
| 10 | Edit LogOut        | V          |      |                 |                |

Setelah melakukan uji coba dengan ketiga tabel *black box* diatas diperoleh kesimpulan bahwa uji coba dengan *black box* pada aplikasi dapat berjalan dengan baik.

## 1.1 Uji coba menggunakan Browser yang berbeda

Untuk uji coba Untuk pengujian menggunakan browser google crome,mozilla firefox, hasilnya bagus tidak ada yang *error* atau berubah.

#### 1.2 Pengujian Menggunakan Kuesioner

Uji coba ditahap ini diberikan kepada admin, siswa, dan guru untuk mengetahui sejauh mana para responden memberi apresiasi terhadap aplikasi yang dibuat seta tingkat kepuasan

pengguna aplikasi. Pertanyaan penilaian ini terdapat 10 pertanyaan kuisioner yang ditampilkan pada tabel 9.

Tabel 9. Kuesioner

| No  | Pertanyaan   |    | J  | awaba | n  |     |
|-----|--|----|----|-------|----|-----|
| 110 | 1 Citaliyaan   | SS | S  | N     | TS | STS |
| 1   | Aplikasi mudah untuk dioperasikan                          | 4  | 6  | -     | -  | -   |
| 2   | Tampilan aplikasi menarik                                  | 3  | 6  | 1     | -  | -   |
| 3   | Aplikasi akademik yang digunakan<br>berjalan dengan lancar | 4  | 6  | -     | -  | -   |
| 4   | Informasi yang tersedia sudah lengkap                      | 1  | 4  | 2     | 3  | -   |
| 5   | Informasi mudah dipahami                                   | -  | 10 | -     | -  | -   |
| 6   | Aplikasi web yang diakses dapat berjalan<br>cepat          | 1  | 8  | -     | 1  | -   |
| 7   | Membantu mendapatkan informasi<br>akademik                 | 2  | 7  | -     | 1  | -   |
| 8   | Fitur yang ada di web ini sudah tergolong<br>bagus         | 2  | 6  | 1     | 1  | -   |
| 9   | Membantu mempromosikan sekolah                             |    | 6  | -     | -  | -   |
| 10  | Penggantian sistem akademik manual dengan komputerisasi    | 4  | 6  | -     | -  | -   |

#### 4. PENUTUP

#### 4.1 Kesimpulan

Penulis menyarankan agar kedepannya sistem aplikasi akademik ini dapat dikembangkan supaya lebih baik lagi sesuai kebutuhan yang diinginkan. Beberapa saran dari penulis yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan aplikasi berikutnya, antara lain:

- a) Aplikasi akademik ini membantu siswa dan guru dalam memperoleh informasi akademik seperti presensi, jadwal mengajar dan pelajaran secara online dan efektif.
- b) Aplikasi akademik ini membantu mempercepat proses pengolahan data akademik sekolah SMK Negeri 1 Sawit.
- c) Aplikasi akademik ini juga sebagai media promosi untuk meningkatkan akreditasi sekolah.

#### 4.2 Saran

Penulis memberikan beberapa saran yang dapat di pertimbangkan dalam pengembangan aplikasi tersebut untuk kedepannya.

- a) Untuk penelitian selanjutnya akan lebih bagus untuk dikembangkan dalam pembuatan versi android.
- b) Aplikasi akademik ini masih berbasis web statis tampilanya dalam pengembangan selanjutnya diharapkan menambahkan sistem *responsive* tampilan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Suyatno. (2014). Sistem Informasi SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Berbasis Web. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Filho Barroca Morais., & Júnior Aquino Soares G. (2016). *A case study of development of a mobile application from an existing web information system*, International Journal of Web Information Systems, Vol. 12 Iss: 1, pp.18 38. http://dx.doi.org/10.1108/IJWIS-10-2015-0034
- Bambang, Nurdiansah 2009 Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smp Negeri 6 Purwodadi. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
- Supriyono, Heru. 2008. Peningkatan Efisiensi Pengelolaan Arsip Dengan Menggunakan Sistem Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Kantor Bagian Hukum Pemerintah Kota Surakarta). Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian (Research), Teknologi dan Rekayasa.
- Nurdin, Farid Soleh. 2009. *Membangun Sistem Aplikasi Manajemen Journal Elektronik* Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer dan Program Studi Ilmu Komputer. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wibowo, Anggoro. 2007. Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
- Fatmawati, Azizah. 2010. Pelatihan pemanfaatan Web bagi Pemuda Muhammadiyah cabang Kartasura. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Warta, Vol. XIII, No. 1 Maret 2010