

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SMK KARYA  
DHARMA 1 ABUNG SELATAN PROVINSI LAMPUNG UTARA**

**Nurmayanti**

Program Studi Sistem Informasi  
STMIK DIAN CIPTA CENDIKIA KOTABUMI  
Jl.Negara No. 03 Candimas Kotabumi- Lampung Utara  
Email: [nurmayanti89@gmail.com](mailto:nurmayanti89@gmail.com)

**ABSTRAK**

*SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan merupakan sebuah lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan. SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan memerlukan sebuah media alternatif untuk dapat berbagi informasi yang bersifat akademik maupun non akademik, khususnya bagi Guru, Siswa, bahkan Alumni. Dan memerlukan media penyebaran informasi ke publik atau masyarakat luas, agar lebih memudahkan dalam mendapatkan informasi tersebut bagi pihak-pihak yang membutuhkan.*

*Adapun pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan dengan model Object Oriented yang menggunakan beberapa alat bantu seperti Use Case, Diagram Activity, dan Class Diagram. Dan untuk metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode pengembangan Prototype. Metode pengembangan Prototype merupakan urutan aktivitas yang dimulai dari pengumpulan kebutuhan, membangun prototype, evaluasi prototype, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, dan menggunakan sistem.*

*Dengan diterapkannya Sistem Informasi Sekolah berbasis web pada SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan, memungkinkan Guru, Siswa, bahkan masyarakat luas akan merasa terbantu dalam memperoleh informasi seputar sekolah maupun seputar pendidikan. Sistem Informasi Sekolah juga dapat meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, dan juga daya saing sekolah.*

*Keyword : Object Oriented, Prototype.*

**ABSTRACT**

*SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan is an institution that is engaged in education. SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan needs an alternative media to be able to share information that is academic and non academic, especially for Teachers, Students, even Alumni. And requires the media dissemination of information to the public or the wider community, in order to facilitate information from the parties in need.*

*The development used in this research is the development with Object Oriented model that uses several tools such as Use Case, Activity Diagram, and Class Diagram. And for system development method used is Prototype development method. Prototype development method is a sequence of activities that start from.*

*By implementing a Web Based School Information System at SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan, enabling Teachers, Students, and even the wider community will find it helpful in obtaining information about schools and around education. School Information Systems can also improve school performance, service quality, and competitiveness.*

*Keywords: Object Oriented, Prototype.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini adalah zaman dimana batasan waktu dan jarak tidak berarti lagi bagi media yang satu ini, yaitu internet. Kita dapat berkomunikasi dengan siapa saja dan dimana saja di seluruh dunia dengan menggunakan fasilitas e-mail maupun dengan cara chatting. Pada saat ini sudah banyak orang yang memiliki e-mail untuk dapat bergabung, berkomunikasi melalui internet. Namun, bagaimana dengan yang memiliki website? Padahal dengan memiliki website kita dapat mengenalkan diri kita pada semua orang yang ada di seluruh dunia, baik mengenai diri kita, perusahaan kita, dan segala sesuatu atau informasi apapun yang ingin kita sampaikan kepada masyarakat, bahkan dunia. Dan tidak mustahil juga kita dapat memperoleh keuntungan dengan memiliki website, asalkan kita dapat mengelolanya dengan baik.

Perkembangan jaringan komunikasi data antar komputer menjadikan internet muncul dengan berbagai macam aplikasi. Internet dengan berbagai aplikasinya pada dasarnya adalah media yang digunakan untuk mengefisienkan proses komunikasi.

Untuk dapat memaksimalkan penggunaan internet, kita harus dapat menentukan dan mengartikan kebutuhan komunikasi dari seseorang. Salah satu aplikasinya yaitu *world wide web (www)*. Di awal perkembangannya *world wide web* hanya digunakan untuk kalangan akademik dan riset, namun sekarang *world wide web* digunakan untuk bisnis dan hiburan.

Informasi yang dapat diperoleh dari internet bermacam-macam tergantung dari informasi yang dibutuhkan user (pemakai). Salah satu informasi yang dapat kita peroleh adalah banyaknya situs-situs pendidikan mulai dari tingkat sekolah sampai dengan tingkat perguruan tinggi.

Oleh karena itu, seiring berkembangnya kemajuan teknologi, SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan perlu mempromosikan dirinya melalui sebuah website yang online di internet. Dengan sebuah website, masyarakat dapat

dengan mudah mengakses dan mengetahui segala sesuatu mengenai SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan dengan cepat tanpa memerlukan waktu yang banyak. Peranan website ini juga tidak terlepas dari penggunaan peralatan yang mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang mengandalkan tenaga manusia. Informasi tentang sekolah yang dapat diakses oleh semua orang melalui internet memberikan ide bagi Penulis untuk membuat suatu Sistem Informasi Sekolah berbasis web yang bisa memberikan informasi yang bersifat akademik maupun non akademik bagi para pengunjungnya.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan belum memiliki sebuah website resmi sebagai media promosi.
2. SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan memerlukan sebuah media alternatif untuk dapat berbagi informasi yang bersifat akademik maupun non akademik, khususnya bagi Guru, Siswa, bahkan Alumni. Dan memerlukan media penyebarluasan informasi ke publik atau masyarakat luas, agar lebih memudahkan dalam mendapatkan informasi tersebut bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada penulisan Penelitian ini adalah:

Dibatasi pada proses publikasi info sekolah, berita umum, artikel, jadwal kegiatan, upload foto galeri, input data pegawai, input data kelas, input data jurusan, input data siswa, input mata pelajaran, dan input nilai siswa. Untuk sistem akademik lainnya masih dalam tahap perencanaan dan akan dikembangkan setelahnya.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana membangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan Provinsi Lampung Utara? .

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian dan penyusunan penelitian ini antara lain:

- a. Membuat sebuah *web-based application* (aplikasi berbasis web) berupa website untuk mempromosikan dan memperkenalkan SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan ke publik, agar lebih memudahkan kepada masyarakat untuk mengetahui dan memperoleh informasi tentang SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan Provinsi Lampung Utara.
- b. Memberikan alternatif *web-based application* yang bersifat akademik maupun non akademik, untuk meningkatkan sistem kegiatan pendidikan di sekolah.
- c. Sebagai media online untuk memudahkan dalam proses penyebarluasan informasi ke publik atau masyarakat luas, khususnya yang berhubungan dengan pendidikan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh Guru dan Karyawan yang ada pada SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan yang berjumlah 45 orang.

### 2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah Bapak Hazairin Japar S.Pd.MM selaku Kepala Sekolah, Bapak Dasmir S.Pd selaku Waka Saprasi dan Guru BK, dan Bapak Mujiyanto S.Pd selaku Waka Kurikulum dan Guru Penjaskes pada SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan.

### 2.3 Tahap Pengembangan Sistem

#### 1. Pengumpulan Kebutuhan

Di tahap ini Penulis terlebih dahulu akan menganalisis dan mengidentifikasi semua kebutuhan (data), dan garis besar tentang

sistem yang akan dibuat. Data disini dapat berupa profil sekolah, data pegawai, data jurusan, dan data-data lain yang berkaitan dengan Sistem Informasi Sekolah. Data ini akan dikelola oleh Admin web, dan kemudian akan ditampilkan pada publik dalam bentuk informasi yang dibutuhkan.

#### 2. Membangun Prototype

Di tahap ini Penulis akan mendesain sebuah sistem baru menggunakan UML untuk menggantikan sistem sebelumnya. UML digunakan sebagai perancangan sementara sistem. Disini sistem akan dijabarkan dalam bentuk diagram-diagram untuk menggambar alur sistem, serta input dan output dari sistem yang akan dibuat nanti.

#### 3. Evaluasi Prototype

Di tahap ini perancangan sementara tadi akan dievaluasi oleh Penulis apakah telah sesuai dengan sistem yang diharapkan, apabila masih terdapat kekurangan maka Penulis akan mendesain kembali rancangan sementara tadi sampai sistem tersebut sesuai dengan yang diharapkan.

#### 4. Mengkodekan Sistem

Apabila perancangan sementara tadi telah dievaluasi dan sesuai dengan sistem yang diharapkan, selanjutnya Penulis akan menterjemahkan (*coding*) sistem tersebut kedalam bahasa pemrograman untuk dijadikan sebuah perangkat lunak (software). Dalam mengkodekan sistem, disini Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk mendesain sistem berbasis web.

#### 5. Menguji Sistem

Setelah sistem tersebut diterjemahkan menjadi perangkat lunak berbasis web, Penulis akan menguji terlebih dahulu sistem tersebut sebelum digunakan. Dalam pengujian ini Penulis menggunakan XAMPP sebagai server lokal.

**6. Evaluasi Sistem**

Di tahap ini sistem yang telah diuji akan dievaluasi kembali apakah benar-benar telah sesuai dengan sistem yang diharapkan. Apabila masih terdapat banyak kekurangan maka sistem akan dikodekan ulang sampai mendapatkan hasil yang diharapkan.

**7. Menggunakan Sistem**

Setelah lulus dalam evaluasi sistem, berarti sistem tersebut telah siap untuk digunakan. Maka selanjutnya Penulis akan menghosting sistem tersebut agar dapat diimplementasikan secara luas melalui internet (online). Dan selanjutnya setelah sistem diimplementasikan diperlukan perawatan sistem berkala, seperti mengecek bug-bug yang ada dan mengupdate komponen-komponen sistem agar Sistem Informasi Sekolah berbasis web ini tetap berjalan stabil

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

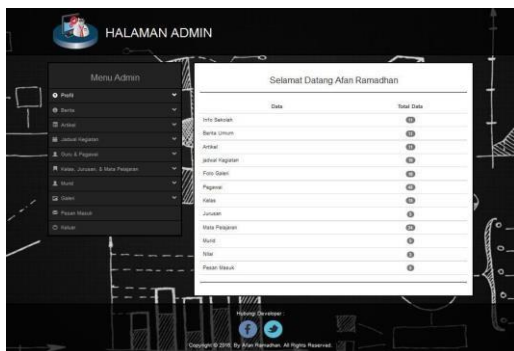
**3.1 Hasil Program**

a. Halaman Login Admin



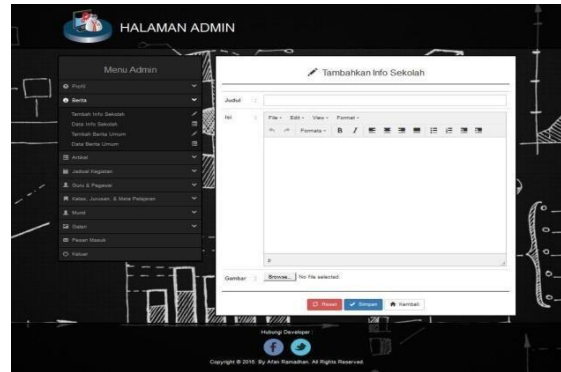
Gambar 1 Halaman Login Admin.

b. Halaman Admin



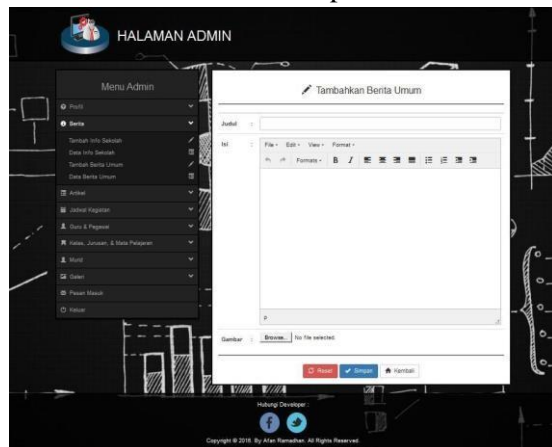
Gambar 2 Halaman Admin.

c. Form Input Info Sekolah



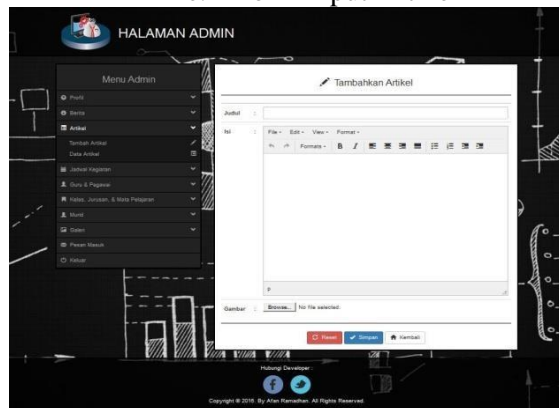
Gambar 3 Form Input Info Sekolah.

d. Form Input Berita Umum



Gambar 4 Form Input Berita Umum.

e. Form Input Artikel

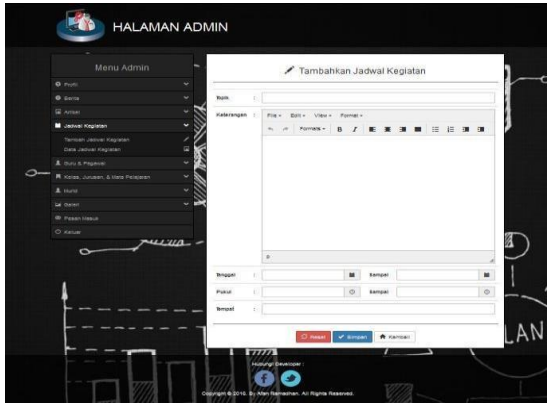


Gambar 5 Form Input Artikel.



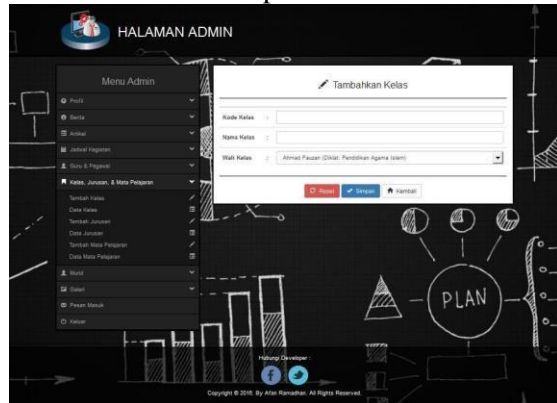
Gambar 8 Form Input Data Pegawai.

f. Form Input Jadwal Kegiatan



Gambar 6 Form Input Jadwal Kegiatan.

i. Form Input Data Kelas



Gambar 9 Form Input Data Kelas.

g. Form Input Foto Galeri

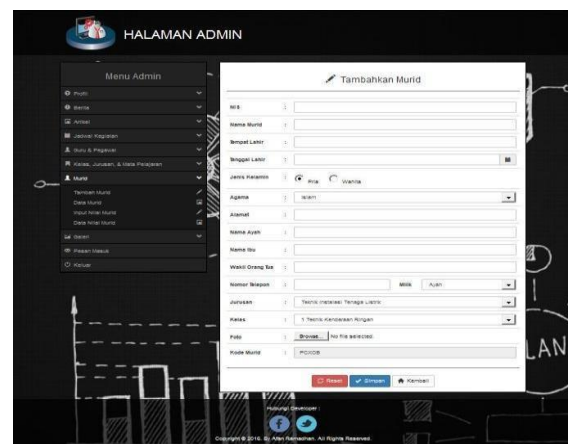
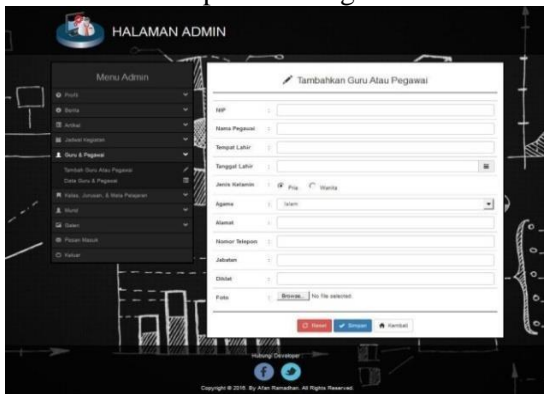


Gambar 7 Form Input Foto Galeri.



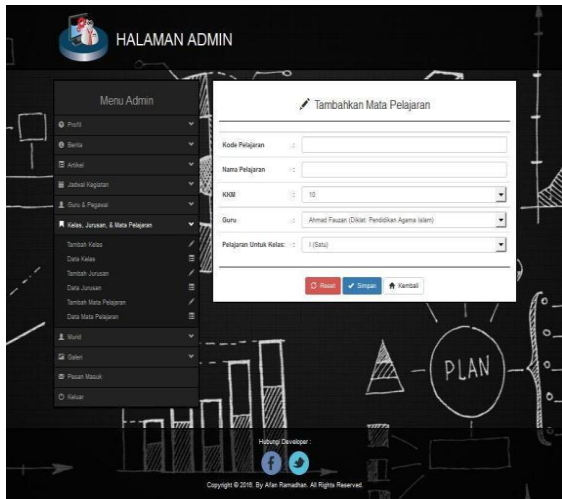
k. Form Input Data Siswa/i

h. Form Input Data Pegawai



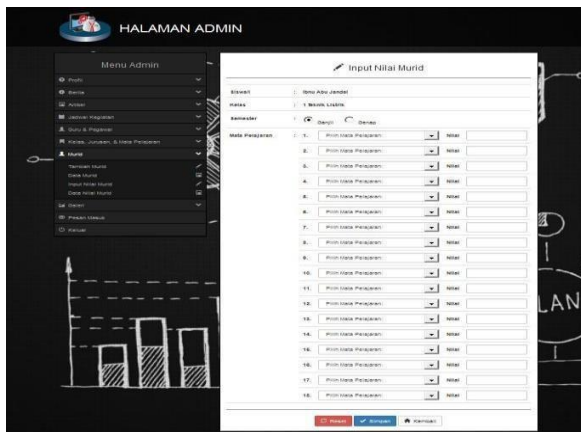
Gambar 11 Form Input Data Siswa/i.

1. Form Input Mata Pelajaran



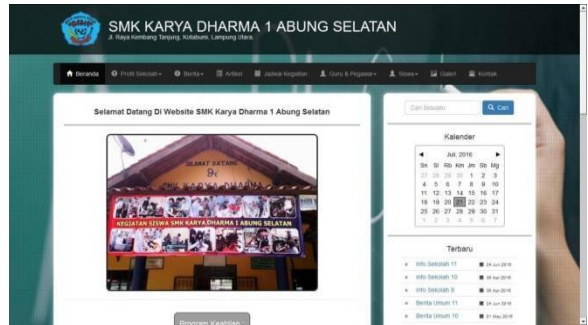
Gambar 12 Form Input Mata Pelajaran.

m. Form Input Nilai Siswa/i



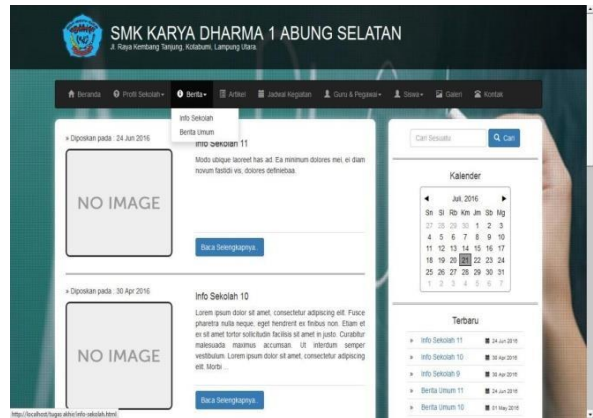
Gambar 13 Form Input Nilai Siswa/i

n. Halaman Beranda (Umum)



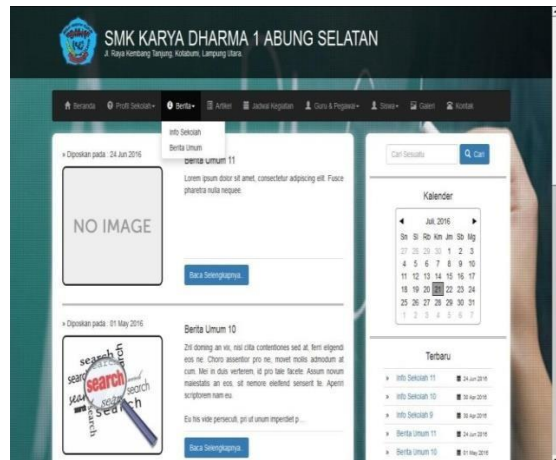
Gambar 14 Halaman Beranda (Umum)

o. Output Info Sekolah



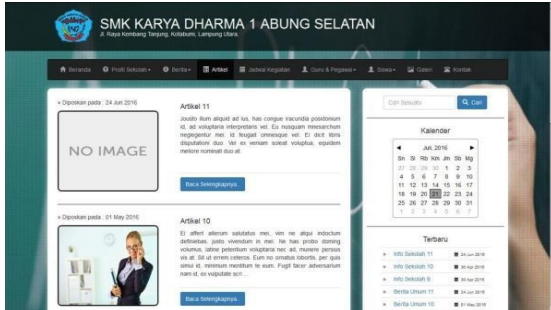
Gambar 15 Output Info Sekolah

p. Output Berita Umum



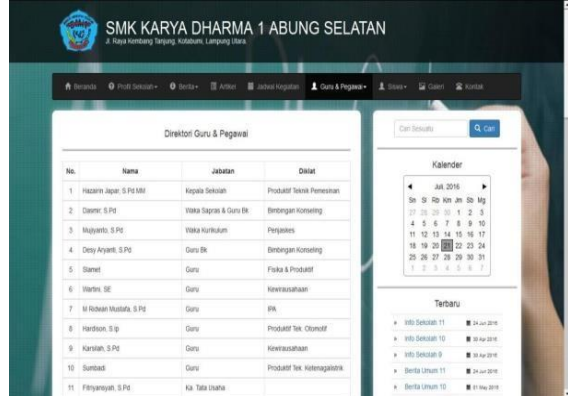
Gambar 16 Output Berita Umum.

q. Output Artikel



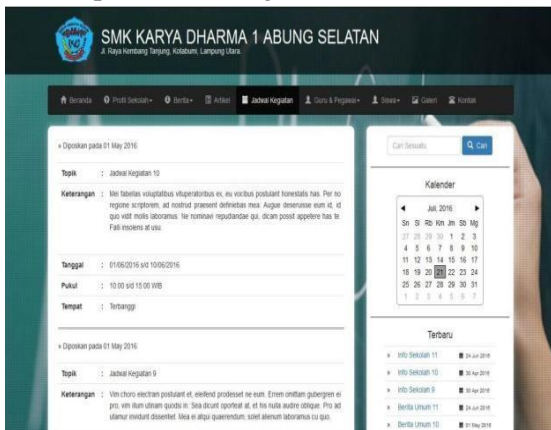
Gambar 17 Output Artikel.

t. Output Data Pegawai



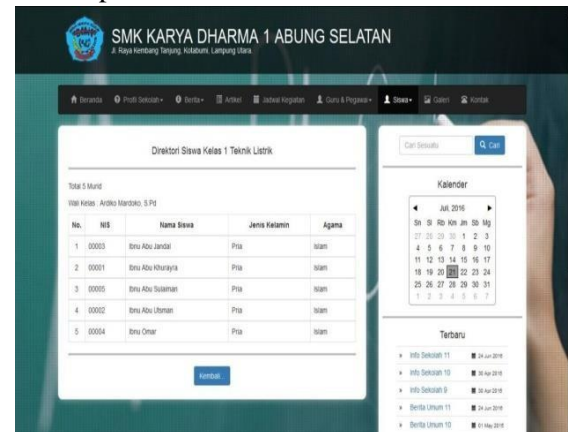
Gambar 20 Output Data Pegawai

r. Output Jadwal Kegiatan



Gambar 18 Output Jadwal Kegiatan

u. Output Data Siswa/i Perkelas



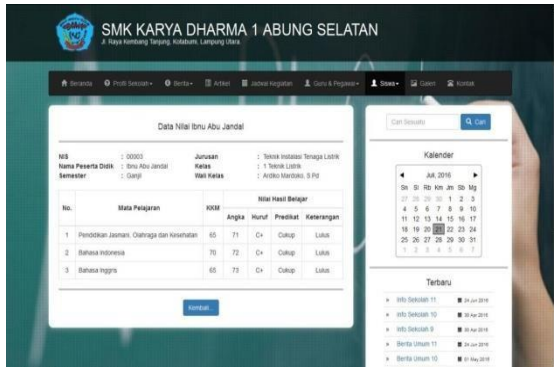
Gambar 21 Data Siswa/i Perkelas.

s. Output Foto Galeri



Gambar 19 Output Foto Galeri.

v. Output Nilai Siswa/i



Gambar 22 Output Nilai Siswa/i.

4.6 Pembahasan Hasil Program

a. Halaman Login Admin

Pada halaman ini Admin web terlebih dahulu melakukan *login*, dengan menginputkan *username* dan *password* pada kolom yang tersedia. Kemudian pilih tombol Masuk untuk melakukan validasi. Validasi disini berfungsi agar hanya user yang terotorisasi saja yang bisa masuk ke halaman admin untuk memanajemen data-data sekolah.

b. Halaman Admin

Setelah Admin web melakukan login dan telah tervalidasi, maka Admin web akan dialihkan ke halaman admin. Di halaman inilah Admin web dapat melakukan manajemen data-data sekolah seperti input, update, dan hapus data. Kemudian data-data tersebut akan diolah dan disajikan dalam bentuk informasi yang dibutuhkan.

c. Form Input Info Sekolah

Disini Admin web dapat memposting info atau pengumuman sekolah. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik.

d. Form Input Berita Umum

Disini Admin web dapat memposting berita seputar pendidikan, teknologi, dan sebagainya. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik.

e. Form Input Artikel

Disini Admin web dapat memposting artikel mendidik, menarik, dan bermanfaat bagi pengunjung. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik.

f. Form Input Jadwal Kegiatan

Disini Admin web dapat memposting jadwal kegiatan sekolah. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik.

g. Form Input Foto Galeri

Disini Admin web dapat mengupload foto-foto seputar sekolah kedalam galeri. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik.

h. Form Input Data Pegawai

Disini Admin web dapat menambah data Guru dan Pegawai sekolah. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik.

i. Form Input Data Kelas

Disini Admin web dapat menambah data kelas-kelas di sekolah. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik.

j. Form Input Data Jurusan

Disini Admin web dapat menambah data jurusan yang tersedia di sekolah. Data tersebut berfungsi sebagai keterangan jurusan dari biodata murid yang akan diinputkan.

k. Form Input Data Siswa/i

Disini Admin web dapat memasukan data Siswa atau Siswi. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik. Data ini juga berfungsi dalam penginputan data nilai murid.

l. Form Input Mata Pelajaran

Disini Admin web dapat memasukan data mata pelajaran. Data tersebut berfungsi dalam penginputan data nilai murid.

m. Form Input Nilai Siswa/i

Disini Admin web dapat memasukan data nilai Siswa/i yang ada di sekolah. Data tersebut nanti akan ditampilkan pada halaman publik, dengan cara melakukan verifikasi



terlebih dahulu untuk melindungi data pribadi dan menjaga privasi dari murid.

n. Halaman Beranda (Umum)

Ini adalah beranda dari Sistem Informasi Sekolah. Di halaman ini Pengunjung dapat memilih menu-menu yang tersedia seperti profil sekolah, berita, artikel, jadwal kegiatan, dan lain-lain untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pengunjung.

o. Output Info Sekolah

Di halaman inilah data-data info sekolah ditampilkan. Data-data tersebut dapat diakses oleh semua pengunjung.

p. Output Berita Umum

Di halaman inilah data-data berita umum ditampilkan. Data-data tersebut dapat diakses oleh semua pengunjung.

q. Output Artikel

Di halaman inilah data-data artikel ditampilkan. Data-data tersebut dapat diakses oleh semua pengunjung.

r. Output Jadwal Kegiatan

Di halaman inilah data-data jadwal kegiatan ditampilkan. Data-data tersebut dapat diakses oleh semua pengunjung.

s. Output Foto Galeri

Di halaman inilah foto-foto yang diupload oleh Admin web ditampilkan. Data-data tersebut dapat diakses oleh semua pengunjung.

t. Output Data Pegawai

Di halaman inilah data Guru dan Pegawai ditampilkan. Data yang ditampilkan disini hanya sebagian, fungsinya untuk melindungi data pribadi dan menjaga privasi dari Guru atau Pegawai sekolah. Data-data tersebut dapat diakses oleh semua pengunjung.

u. Output Data Siswa/i Perkelas

Di halaman inilah data Siswa/i ditampilkan, data tersebut ditampilkan perkelas. Data yang

ditampilkan disini hanya sebagian, fungsinya untuk melindungi data pribadi dan menjaga privasi dari murid. Data-data tersebut dapat diakses oleh semua pengunjung.

v. Output Nilai Siswa/i

Di halaman inilah data nilai dari Siswa/i ditampilkan. Sebelum dapat mengakses data ini, pengunjung terlebih dahulu melakukan verifikasi untuk melindungi data pribadi dan menjaga privasi dari murid. Data-data tersebut tidak dapat diakses oleh semua pengunjung, hanya pengunjung yang memiliki NIS dan kode murid yang bisa mengakses halaman ini. NIS dan kode murid hanya diberikan kepada murid, orang tua atau wali murid saja.

#### 4. KESIMPULAN

Sistem informasi pada SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan Provinsi Lampung Utara masih bersifat manual, sehingga proses penyebaran informasi yang bersifat akademik maupun non akademik masih mengalami keterlambatan, dan besar kemungkinannya terdapat kesalahan-kesalahan dalam pengelolaan data-data sekolah yang bersifat akademik maupun non akademik. Berdasarkan masalah-masalah tersebut maka Penulis merancang Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan Provinsi Lampung Utara dengan tujuan sebagai berikut:

- Proses penyebaran informasi yang bersifat akademik maupun non akademik menjadi lebih cepat.
- Memudahkan dan minimalis kesalahan-kesalahan dalam pengelolaan data-data sekolah yang bersifat akademik maupun non akademik.
- Dapat menjaga konsistensi data, dan penyimpanan data menjadi menjadi terstruktur karena menggunakan komputer sebagai alat bantu pemroses data.
- Keamanan data lebih terjaga, karena hanya Admin web yang terdata yang bisa memanajemen data-data tersebut.
- Memudahkan dalam pencarian data-data, sehingga tidak perlu lagi membuka buku-buku atau arsip sekolah yang tebal.

Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan Provinsi Lampung Utara dapat meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, dan juga daya saing sekolah.

#### 5. SARAN

Penulis memberikan saran yang membangun kepada pihak sekolah sebagai berikut:

- a. Di era globalisasi sekarang ini diharapkan SMK Karya Dharma 1 Abung Selatan dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi untuk mendukung aktivitas sekolah dalam meningkatkan efisiensi kerja para SDM didalamnya, membantu mempermudah pengelolaan data-data sekolah, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada Guru, Siswa, serta publik atau masyarakat luas dengan adanya Sistem Informasi Sekolah tersebut.
- b. Sumber daya manusia yang akan bertugas sebagai Admin web pada Sistem Informasi Sekolah agar sebelumnya diberikan pendidikan komputer terlebih dahulu sebagai dasar ilmu sebelum memulai tugasnya.
- c. Untuk lebih menjaga keamanan data, Penulis menyarankan melakukan backup database rutin kedalam media penyimpanan seperti flashdisk atau CD untuk periode tertentu, misalnya satu tahun ajaran.
- d. Melaporkan kesalahan-kesalahan Sistem Informasi Sekolah yang tercatat kepada Penulis selaku developer web.
- e. Dan saran terakhir, pihak sekolah untuk kedepannya dapat menghubungi Penulis selaku developer web agar Sistem Informasi Sekolah yang telah ada sebelumnya dapat dikembangkan lagi dengan cakupannya lebih luas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Irawan Thamrin, **Web Programming**, Telkom PDC, Bandung, 2013
- Jeperson Hutahaeon, **Konsep Sistem Informasi**, Deepublish, Yogyakarta, 2015
- Sukatmi, **Sistem Informasi Manajemen**, DCC Lampung, Bandar Lampung, 2008
- Tim Penyusun, **Panduan Tugas Akhir**, DCC Lampung, Bandar Lampung, 2016
- Yeti Nugraheni, **Database 1**, Telkom PDC, Bandung, 20