



## IMPLEMENTASI J-QUERY PADA APLIKASI MONITORING KEHADIRAN SISWA UNTUK ORANG TUA DENGAN SMS GATEWAY

**Bahagia D<sup>1)</sup>, Sriwinar<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Almuslim Bireuen

<sup>2,3)</sup>Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim Bireuen

Jl. Almuslim No.1 Bireuen – Aceh

e-mail: [bahagia.d@gmail.com](mailto:bahagia.d@gmail.com)

[sriwinar.afifa@gmail.com](mailto:sriwinar.afifa@gmail.com)

### Abstract

One of the problems faced by parents of students is the lack of time to supervise their children due to their daily activities. Complaints when you want to access information, such as difficulty meeting the homeroom teacher or not having time to come to school, and so on. With some of these complaints, the authors want to design a system that can facilitate student guardians in accessing information data, namely an information system that can access student attendance data. The SMS-based system that uses cellular telephones is intended to simplify, speed up and save costs in accessing information needed by student guardians. With this problem, the writer created a monitoring system for student guardians to see their child's attendance at school, this system was developed using the programming languages PHP, JQuery and Msyql. As for the design of the authors using context diagrams, DFD and ERD.

**Keywords:** students, attendance, PHP, MySQL, SMS.

### Abstrak

Salah satu permasalahan yang dihadapi orang tua siswa adalah kekurangan waktu untuk mengawasi putra/putrinya karena kesibukan sehari-hari. Keluhan - keluhan ketika ingin mengakses informasi, seperti kesulitan untuk bertemu dengan wali kelas ataupun tidak sempat datang ke sekolah, dan lain sebagainya. Dengan adanya beberapa keluhan tersebut maka penulis ingin merancang suatu sistem yang dapat memudahkan wali murid dalam pengaksesan data informasi, yaitu sistem informasi yang dapat mengakses data kehadiran siswa. Sistem berbasis SMS yang menggunakan media telepon seluler dimaksudkan untuk dapat mempermudah, mempercepat sekaligus menghemat biaya dalam melakukan pengaksesan informasi yang dibutuhkan wali murid. Dengan adanya permasalahan tersebut penulis membuat sebuah sistem monitoring bagi wali murid untuk melihat kehadiran anaknya di sekolah, sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, JQuery dan Msyql. Sedangkan untuk perancangan penulis menggunakan diagram kontek, DFD dan ERD.

**Kata Kunci:** siswa, kehadiran, PHP, MySQL, SMS.

## 1. Pendahuluan

Dalam kehidupan suatu negara, pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan teknologi informasi, sekolah-sekolah di Indonesia sudah waktunya mengembangkan Sistem Informasi agar mampu mengikuti perubahan jaman. Sistem informasi akademik mampu memberikan kemudahan pihak

pengelola untuk menjalankan kegiatannya dan meningkatkan kredibilitas sekolah dimata siswa, orang tua siswa, dan masyarakat umumnya.

Penerapan teknologi informasi untuk menunjang proses pendidikan telah menjadi kebutuhan bagi lembaga pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi informasi ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas bagi kelangsungan pendidikan. Keberhasilan dalam peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi kelangsungan pendidikan akan ikut menentukan kelangsungan hidup lembaga pendidikan itu sendiri. Dengan kata lain menunda penerapan teknologi informasi dalam lembaga pendidikan berarti menunda kelancaran pendidikan dalam menghadapi persaingan global.

Salah satu permasalahan yang dihadapi orang tua siswa adalah kekurangan waktu untuk mengawasi putra/putrinya karena kesibukan sehari-hari. Keluhan - keluhan ketika ingin mengakses informasi, seperti kesulitan untuk bertemu dengan wali kelas ataupun tidak sempat datang ke sekolah, dan lain sebagainya. Dengan adanya beberapa keluhan tersebut maka penulis ingin merancang suatu sistem yang dapat memudahkan wali murid dalam pengaksesan data informasi, yaitu sistem informasi yang dapat mengakses data kehadiran siswa. Sistem berbasis SMS yang menggunakan media telepon seluler dimaksudkan untuk dapat mempermudah, mempercepat sekaligus menghemat biaya dalam melakukan pengaksesan informasi yang dibutuhkan wali murid.

## **2. Metode**

### **A. Pengertian Aplikasi**

Istilah aplikasi berasal dari bahasa inggris *application* yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Suatu sistem informasi adalah seperangkat aplikasi komputer yang dapat memberi dukungan operasi dari suatu organisasi seperti operasi, instalasi serta pada saat perawatan komputer, perangkat lunak dan data. Aplikasi biasanya berupa perangkat lunak yang berbentuk *software* yang berisi kesatuan perintah atau program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan.

Selain itu aplikasi juga mempunyai fungsi sebagai pelayan kebutuhan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh manusia seperti sistem untuk software jual beli, permainan atau game online, pelayanan masyarakat dan hampir semua proses yang dilakukan oleh manusia dapat dibantu dengan menggunakan suatu aplikasi. Beberapa aplikasi jika digabungkan akan menjadi satu paket atau sering juga disebut dengan *application suite*, di mana aplikasi tersebut memiliki posisi antar muka yang mempunyai kesamaan sehingga dapat dengan mudah digunakan atau dipelajari penggunaan tiap aplikasi tersebut.

### **B. Pengertian Komputer**

Teknologi komputer sesungguhnya telah banyak merubah sistem tata kerja sebagian manusia yang bergerak di bidang informasi. Istilah komputer mempunyai arti yang luas dan berbeda untuk orang yang berbeda. Istilah komputer diambil dari bahasa latin *computare* yang berarti menghitung.

Dari berbagai pengertian dari komputer dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian komputer adalah suatu alat elektronik yang dapat menerima input data, mengolah data, memberikan informasi dengan menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer (*stored program*), dapat menyimpan program dan hasil pengolahan, serta bekerja secara otomatis.

### **C. Sejarah Internet**

Internet berasal dari kata *interconnection networking*, yang merupakan sistem global dari seluruh jaringan *computer* yang saling terhubung menggunakan standar internet Protocol Suite (TCP/IP) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia.

Sedangkan pengertian internet menurut segi ilmu pengetahuan, internet adalah sebuah perpustakaan besar yang di dalamnya terdapat jutaan bahkan miliaran informasi atau data yang dapat berupa teks, grafik, audio, maupun animasi dan lain-lain dalam bentuk elektronik.

### **D. Pengertian Website**

Website merupakan halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. Website ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. Jaringan yang dikenal dengan istilah internet secara terus-

menerus menjadi pesan-pesan elektronik, termasuk e-mail, transmisi file, dan komunikasi dua arah antar individu atau komputer.

### E. Jenis-jenis Situs Website

Secara umum website digolongkan menjadi 3 jenis yaitu : Website Statis, Website Dinamis, Website Interaktif.

1. Website Statis  
Website statis merupakan website yang isi kontennya tidak dapat diubah secara langsung oleh end-user. Isi dari website hanya bisa diubah oleh orang yang mengerti mengenai bahasa pemrograman atau tools untuk merancang halaman website.
2. Website Dinamis  
Website dinamis adalah website yang isi kontennya sudah termanajemen dengan kata lain, sudah menerapkan sistem Content Management System untuk informasi yang disampaikan. End-user bisa sewaktu-waktu mengupdate konten pada halaman website tanpa perlu faham syntax ataupun bahasa pemrograman.
3. Website Interaktif  
Website Interaktif adalah web yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh website interaktif adalah blog dan forum. Di website ini user bisa berinteraksi dan beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak melenceng dari alur pembicaraan.

### F. JQuery

*JQuery* adalah *library JavaScript* yang memungkinkan untuk membuat program web pada suatu halaman web, tanpa harus secara eksplisit menambahkan event atau pun properti pada halaman web tersebut. Dengan *JQuery*, suatu halaman web yang menjadi aplikasi web, jika dilihat source-nya, akan terlihat seperti dokumen HTML biasa, tidak ada kode JavaScript yang terlihat langsung. Teknik pemrograman web seperti ini disebut sebagai *unobstrusive JavaScript programming* (Christianus Sigit 2010).

*JQuery* merupakan salah satu library yang membuat program web di sisi klien, tidak terlihat sebagai program JavaScript biasa, yang harus secara eksplisit disisipkan pada dokumen web. Pada teknik pemrograman sisi klien dengan menggunakan JavaScript biasa, setiap elemen yang akan memiliki event, akan secara eksplisit terlihat ada event yang dilekatkan pada elemen tersebut.

*JQuery* dikembangkan pertama kali oleh John Resig, yang dibuat lebih ramping dari library Prototype yang menjadi inspirasi dari library *JQuery* ini. Secara pemrograman, *JQuery* memiliki kemiripan seperti Prototype. *JQuery* juga merupakan library yang sangat ramping, core dari library ini dalam keadaan terkompres hanya berukuran sekitar 19KB. Lisensi *JQuery* adalah open source yang bisa diperoleh secara cuma-cuma, dan dapat digunakan untuk kepentingan komersial, tanpa ada tuntutan untuk membayar kepada pembuat *JQuery*. Lisensi open source dari *JQuery* adalah MIT dan LGPL.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

### A. Diagram Konteks

Diagram Konteks berfungsi untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan yang di wakikan oleh suatu lingkaran yang mewakili seluruh proses yang terjadi, juga menggambarkan bagaimana hubungan antara sistem dan entitas yang terlibat.

Diagram Konteks berfungsi untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan yang diwakili oleh suatu lingkaran yang mewakili seluruh proses yang terjadi, juga menggambarkan bagaimana hubungan antara sistem dan entitas yang terlibat. Berikut adalah gambar dari diagram konteks menjalankan Aplikasi Monitoring Kehadiran Siswa Untuk Orang Tua Dengan SMS Gateway.

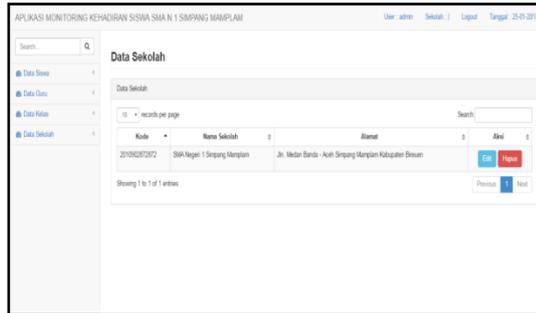


### Penjelasan Form Login Administrator

- a. Username : Diisi dengan username admin sesuai dengan isi didatabase
- b. Password : Diisi dengan password admin sesuai dengan isi didatabase
- c. Button Login : Fungsinya untuk proses login admin

### 2. Halaman Utama Admin

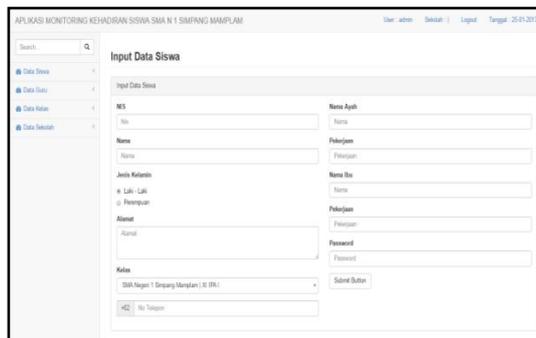
Halaman ini merupakan halaman utama admin. Pada halaman ini ditampilkan selamat datang admin, dan ada beberapa menu antara lain yaitu : menu data siswa, menu data guru, menu data kelas, menu data sekolah, dan menu logout. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4 Halaman Utama Admin

### 3. Halaman Input Siswa

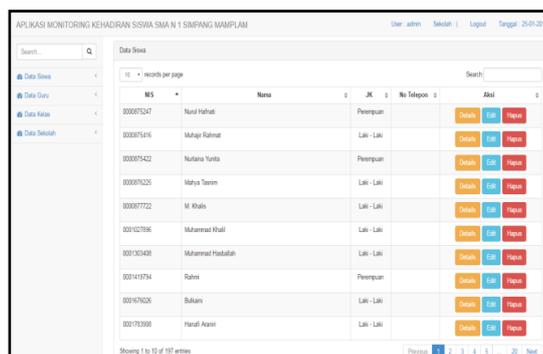
Halaman ini merupakan halaman untuk proses input data siswa yang di input admin setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5 Halaman Input Data Siswa

### 4. Halaman Data Siswa

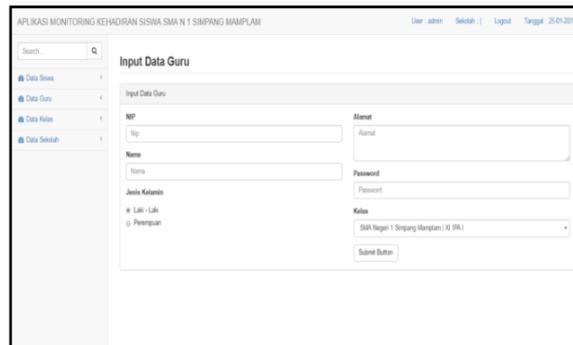
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data siswa yang telah di input sebelumnya oleh admin. Pada halaman ini tersedia icon untuk menghapus dan mengedit data. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 6 Halaman Data Siswa

5. Halaman Input Data Guru

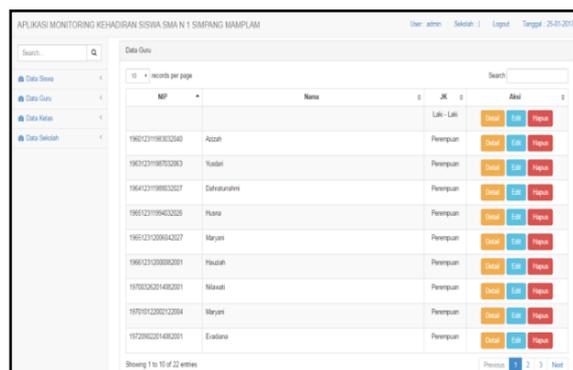
Halaman ini merupakan halaman untuk proses input data guru yang di input admin setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7 Halaman Input Data Guru

6. Halaman Data Guru

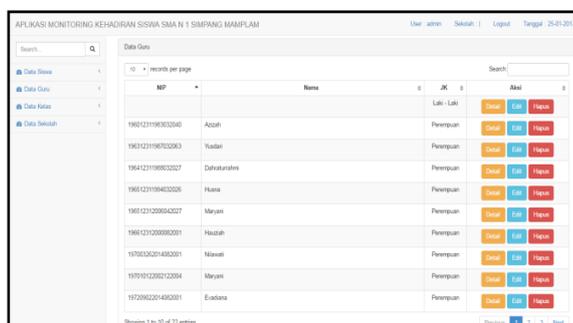
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data guru yang telah di input sebelumnya oleh admin. Pada halaman ini tersedia icon untuk menghapus dan mengedit data. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 8 Halaman Data Guru

7. Halaman Input Data Kelas

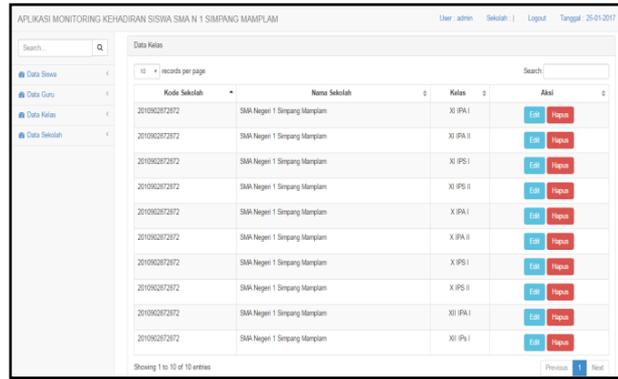
Halaman ini merupakan halaman untuk proses input data kelas yang di input admin setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9 Halaman Input Data Kelas

8. Halaman Data Kelas

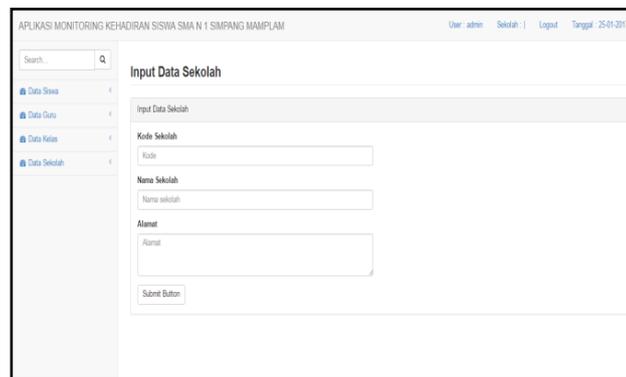
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data kelas yang telah di input sebelumnya oleh admin. Pada halaman ini tersedia icon untuk menghapus dan mengedit data. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 10 Halaman Data Kelas

## 9. Halaman Input Data Sekolah

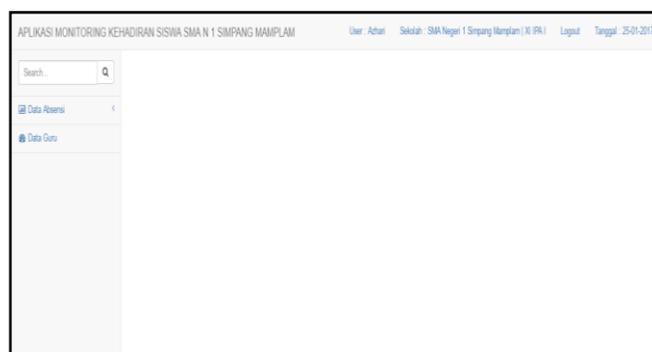
Halaman ini merupakan halaman untuk proses input data sekolah yang di input admin setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 11 Halaman Input Data Sekolah

## 10. Halaman Utama Guru

Halaman ini merupakan halaman utama guru setelah berhasil melakukan login. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 12 Halaman Utama Guru

## 11. Halaman Absensi

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data siswa yang telah di input pada halaman admin, data ini berfungsi untuk absensi kehadiran, Pada halaman ini tersedia icon untuk menghapus dan mengedit data. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.

APLIKASI MONITORING KEHADIRAN SISWA SMA N 1 SAMPANG MAMPLAM

User: Admin Sekolah: SMA Negeri 1 Simpang Mamplam (NIPK) Logout Tanggal: 25-01-2017

Search

Input Data Absensi Tanggal : 25-01-2017

Data Siswa Kelas XI IPA 1

NIS	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	No Telepon	Keterangan
0000873247	Nurul Hafidati	Perempuan	Tarigan Idem		A O I S M N
0002697272	Nuzul Zahri	Laki - Laki	Ceureuh		A O I S M N
0002699902	Muhammad Maimun	Laki - Laki	Bang Tuankul		A O I S M N
0002699906	Minsarah	Perempuan	Lancang		A O I S M N
0004732685	Munawaroh	Laki - Laki	Mrs. Mampang		A O I S M N
0005687287	Fahurazi	Laki - Laki	Curee Tarong		A O I S M N
0007603071	Khalidudin	Laki - Laki	Bang Kuta Dua Munarah		A O I S M N
0007641095	Mebani	Laki - Laki	Bang Tuankul		A O I S M N
0008134695	Rayan Darmanan	Laki - Laki	Munarah Mamplam		A O I S M N
0008134700	Fahati	Perempuan	Munarah Dapah		A O I S M N

Showing 1 to 10 of 24 entries

Previous 1 2 3 Next

Save Data

Gambar 13 Halaman Data Admin

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan analisis dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan terhadap pembangunan Aplikasi Monitoring Kehadiran Siswa Untuk Orang Tua Dengan SMS Gateway, yaitu sebagai berikut:

- Pembangunan aplikasi ini memudahkan bagi pengakses website baik itu admin sebagai pengelola web maupun user umum untuk memperoleh informasi data siswa dan monitoring kehadiran siswa dengan SMS Gateway.
- aplikasi yang telah dibangun dapat memberikan informasi penomoran index yang sesuai dengan aturan sekolah.
- Aplikasi website yang telah dibangun ini berhasil menampilkan berapa info seperti data siswa, data guru, data kelas, data sekolah dan info lainnya, dengan ini adanya keterbukaan dari pihak sekolah dapat menyampaikan informasi kepada wali murid tentang kehadiran siswa.

Untuk saran dari penulis kedepan dapat di lihat uraian sebagai berikut:

- Pembuatan website ini masih sangat terbilang sederhana, terutama dari segi tampilan dan segi keamanan, ada baiknya untuk tahap pengembangan sistem baru diharapkan dibuat semenarik mungkin dan dikembangkan lebih lanjut dengan tambahan informasi yang lebih lengkap lagi yang pastinya bisa lebih bermanfaat bagi pengelola dan pengguna website tersebut.
- Perancangan website ini diharapkan bisa lebih interaktif agar informasi yang diinginkan pengguna dapat lebih bermanfaat lagi.
- Dengan adanya laporan tugas akhir yang telah dibuat dengan menggunakan program PHP diharapkan pihak sekolah yang bersangkutan dapat memanfaatkan program ini.
- Diperlukan pemeliharaan aktualisasi data secara periodik terutama yang berhubungan dengan database.

#### Daftar Pustaka

- Asnida Noor Sholihaty, 2010. Perancangan Sistem Informasi Geografis Untuk mengetahui Letak Sekolah Luar Biasa (SLB) Di Daerah istimewa Yogyakarta Berbasis Web. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika DanKomputer Amikom Yogyakarta.
- Agus Mulyanto, 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Azhar Susanto, 2008. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.
- Aronoff, 1989. Geographic Information System Management Perspective". WDL Publication, Ottawa-Canada.
- Deny Wiria Nugraha, 2010. Perancangan Sistem Informasi Geografis Menggunakan Peta Digital. Jurusan teknik Spil Fakultas Teknik UKRIM Yogyakarta.
- Gerald, 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Jogianto, 2007. Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.

- Kismiaji, 2009. Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Kedua; Yogyakarta : Akademi Manajemen. Perusahaan YKPN.
- Presetyo, 2008. “Pemanfaatan Grey Literature di Perpustakaan”. Jurnal Media Informasi dan Komunikasi Kepustakawanan : Buletin Perpustakaan Universitas Airlangga. Vol.III,No.2, edisi Juli – Desember.
- Ricky Agus Tjiptanata dkk, 2011. Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Berbasis Web Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma.
- Sutabri, 2008. Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Widodo, 2008. Adobe Dreamweaver CS5 dengan Pemograman PHP dan MySQL (2011). Diterbitkan atas kerjasama Penerbit ANDI Yogyakarta dengan MADCOMS Madiun.