



## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LETAK-LETAK SEKOLAH TERTINGGAL (SEKOLAH TIDAK TERJANGKAU INTERNET) PADA TINGKAT SMP/MTs.

**Detra Linda**

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia  
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi  
E-mail : detralinda@gmail.com

### ABSTRAK

Di Kabupaten Kuantan Singingi ada sekolah yang tersebar di beberapa kabupaten. Saat ini masih banyak informasi tentang lokasi sekolah-sekolah terbelakang di Kabupaten Kuantan Singingi. Tidak banyak informasi tentang sekolah yang kurang berkembang disajikan sehingga pengguna atau masyarakat merasa kesulitan untuk mengetahui lokasi sekolah yang kurang berkembang. Jadi kita membutuhkan sistem yang dapat membantu pengguna atau masyarakat dalam mengakses lokasi sekolah yang kurang berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi Perancangan Sistem Informasi Geografis untuk Menentukan Lokasi Sekolah Tertinggal di Kabupaten Kuantan Singingi. Aplikasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi literatur. Fase pengembangan aplikasi meliputi analisis, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan informasi tentang lokasi sekolah yang kurang berkembang di Kabupaten Kuantan Singingi

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Geografis, Sekolah Tertinggal, MySQL, Kuantan Singingi

### 1. PENDAHULUAN

Sekolah adalah suatu tempat dimana setiap orang mendapat ilmu untuk mengembangkan diri ataupun bersosialisasi dengan lingkungan disekitarnya. Tentunya setiap orang yang mendapat pendidikan melalui jalur sekolah menginginkan hasil yang maksimal dalam proses belajar mengajar, oleh karena itu diperlukan suatu sarana dan prasarana sebagai alat pendukungnya. Sarana dan prasarana yang kurang akan berakibat pada terganggunya proses pembelajaran dan ini memunculkan sekolah-sekolah tertinggal tingkat SMP/MTs (sekolah yang tidak terjangkau jaringan internet) dibandingkan dengan sekolah lainnya. Sekolah tertinggal yang dimaksud disini belum terjangkaunya jaringan internet untuk mempermudah pembelajaran dengan menggunakan alat komunikasi yang sudah banyak digunakan sekolah-sekolah di daerah maju pada umumnya, tidak hanya terdapat pada satu wilayah saja, tetapi tersebar di beberapa daerah. Salah satunya terdapat di beberapa kecamatan yang ada di kabupaten Kuantan Singingi, untuk membantu pemerintah kabupaten Kuantan Singingi dalam pendataan informasi dan letak dari sekolah tertinggal tingkat SMP/MTs (sekolah yang tidak terjangkau jaringan internet) dengan menggunakan aplikasi Google Map API maka diperlukan suatu informasi yang mendukung hal itu.



Google Map API adalah salah satu solusi yang dapat membantu dalam permasalahan tersebut, tentunya dengan dukungan aplikasi Google Map API mendukung pemrogramannya, sehingga diharapkan sebagai software pendukung dalam pembangunan Google Map API ini diharapkan dapat memperlancar dan mempercepat pendataan sekolah-sekolah tertinggal tingkat SMP/MTs (sekolah yang tidak terjangkau jaringan internet). Perekonomian masyarakat juga berdampak terhadap pendidikan disekolah apabila ekonomi disuatu daerah masih rendah maka mutu pendidikan juga akan rendah terutama dibidang teknologi informatika. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mendata sekolah-sekolah tertinggal tingkat SMP/MTs (sekolah yang tidak terjangkau jaringan internet) di Kabupaten Kuantan Singingi.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini dilakukan pengumpulan data dari berbagai sumber data yang akurat, relevan, valid dan reliable dengan cara sebagai berikut.

#### 1. Metode Pengamatan (Observasi)

Pengumpulan data melalui pengamatan dan mengadakan tinjauan langsung ke objek yang diteliti, yaitu melakukan pengamatan langsung setiap pasar-pasar yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi sesuai dengan masalah yang dikemukakan.

#### 2. Metode Wawancara (Interview)

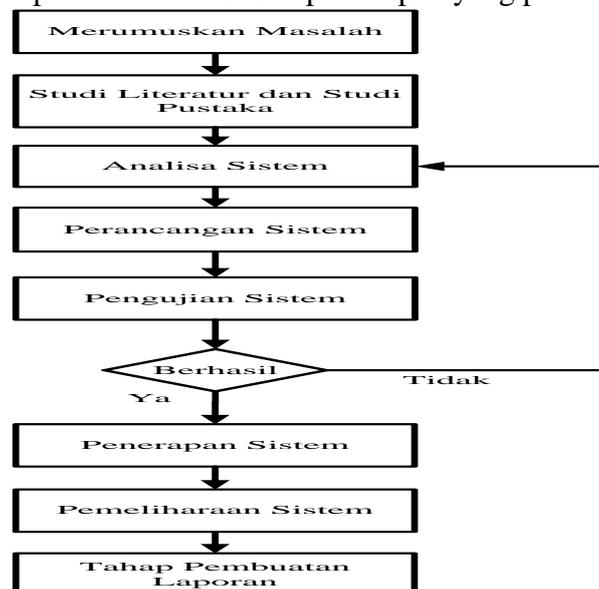
Pengumpulan data melalui tinjauan langsung dengan pihak-pihak yang terkait atau pihak Dinas Pasar dengan melakukan penelitian dengan cara mewawancarai Kepala Dinas Pasar Kabupaten Kuantan Singingi beserta bagian atau staf-staf yang turun langsung di setiap pasar yang ada Kabupaten Kuantan Singingi.

#### 3. Studi Pustaka

Pengumpulan data yang bersifat teoritis maka penulis mengumpulkan data dengan cara membaca dan mempelajari referensi-referensi yang terkait dengan masalah yang dibahas, seperti: buku-buku, makalah, skripsi dan jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian sedang berjalan ini.

### 2.2 Rancangan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ada beberapa tahapan yang perlu diperhatikan diantaranya :



Gambar 1. Rancangan Penelitian

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

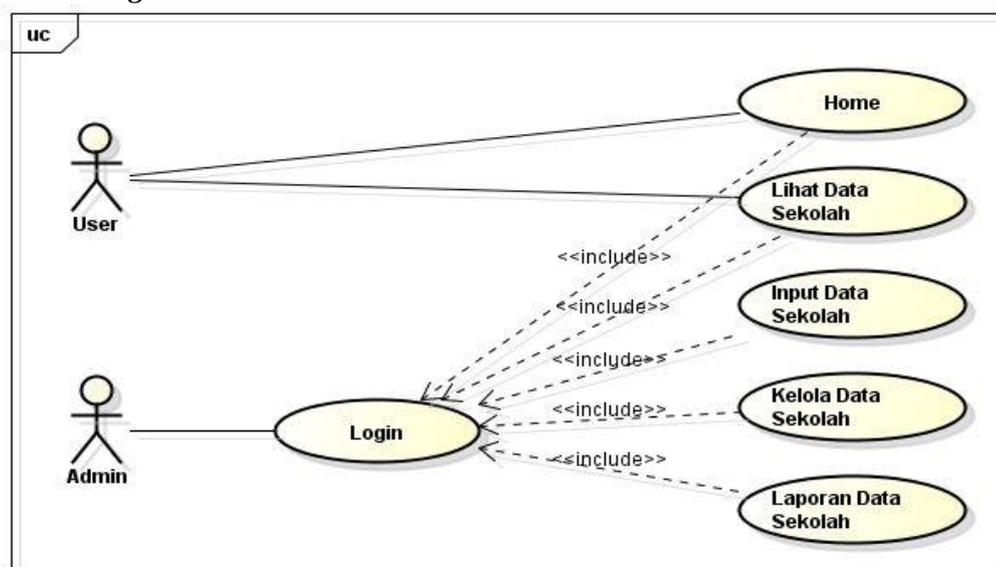
#### 3.1 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada. Selama ini lokasi pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi tersebar di beberapa kecamatan dan tidak banyak masyarakat yang mengetahuinya. Hal itu karena sebagian pasar tradisional terletak di lokasi yang terpencil. Tidak hanya masyarakat luar Kabupaten Kuantan Singingi tetapi masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi sendiri juga tidak mengetahui keseluruhan lokasi pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Lokasi keseluruhan pasar tradisional di Kabupaten Kuantan Singingi hanya terdata secara manual di Dinas Koperasi Industri dan Perdagangan Kabupaten Kuantan Singingi. Belum adanya media informasi yang memetakan lokasi pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi dan hari pasar yang ada di pasar tradisional Kabupaten Kuantan Singingi membuat para pedagang yang ingin menjajakan dagangannya di pasar tradisional harus menanyakan secara manual mengenai lokasi pasar dan hari pasar yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi.

#### 3.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Dari analisa sistem yang sedang berjalan yang telah diuraikan penulis menemukan permasalahan seperti sulit untuk mencari lokasi pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi dan hari pasar di seluruh pasar tradisional Kabupaten Kuantan Singingi. Oleh karena itu penulis merancang dan membuat sistem informasi geografis yang dapat memetakan lokasi pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi.

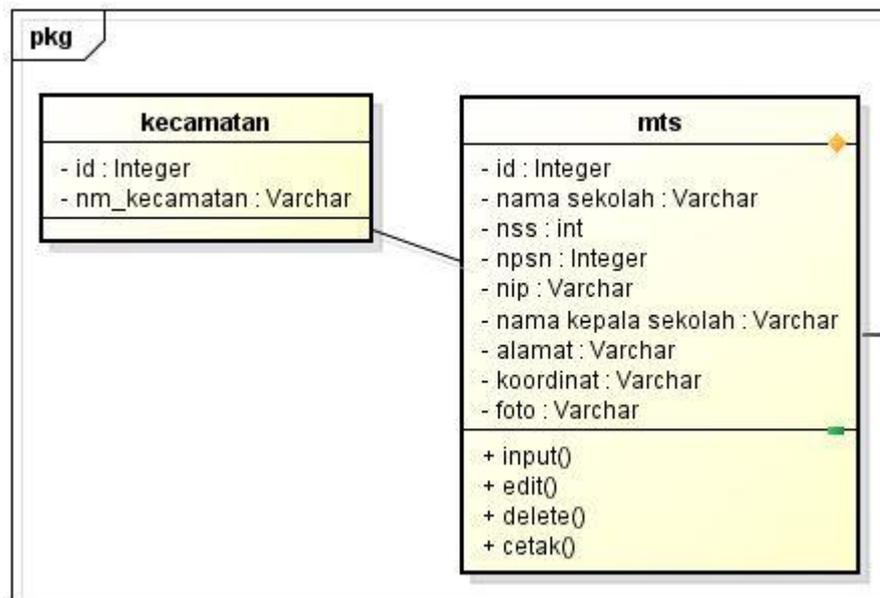
#### 3.3 Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

#### 3.4 Class Diagram

Diagram ini menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungannya satu sama lain. Gambar berikut merupakan *class diagram* admin di sistem informasi geografis letak-letak sekolah tertinggal di Kabupaten Kuantan Singingi.



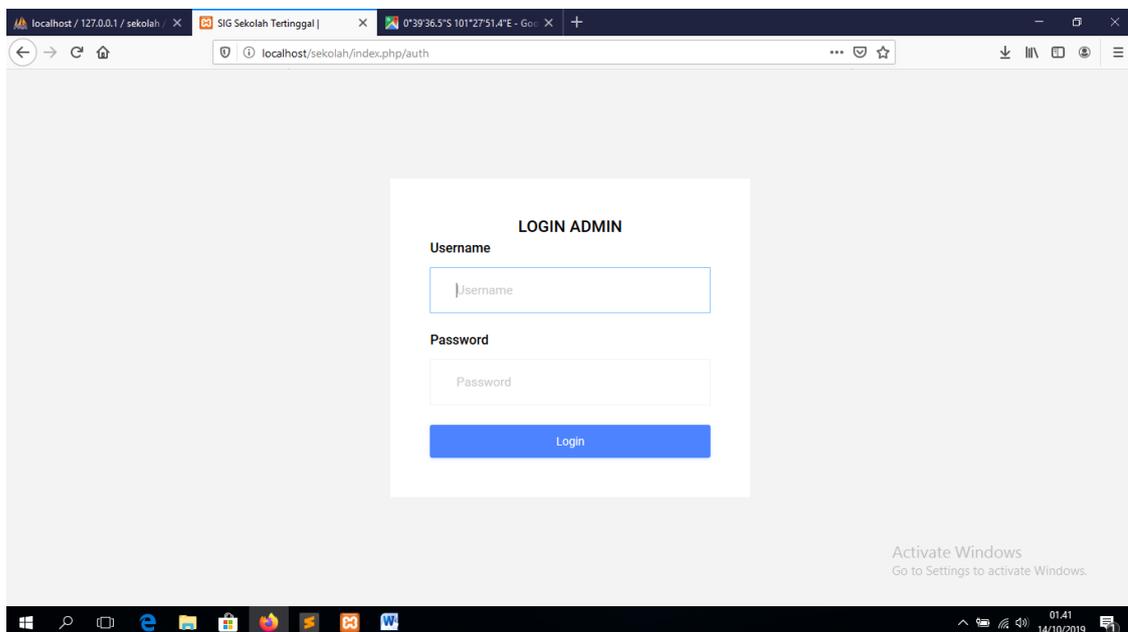
Gambar 3. Class Diagram

### 3.5 Tampilan Program

Pada sistem yang telah jadi tampilan sistem yaitu sebagai berikut.

#### 1. Halaman Login

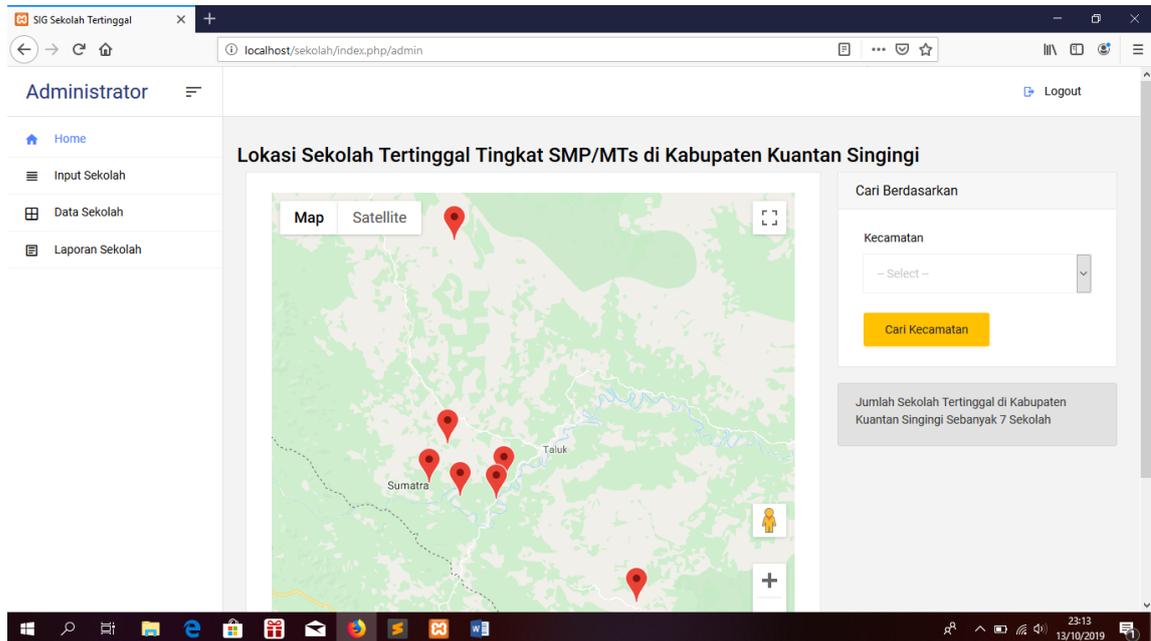
Halaman login digunakan oleh admin untuk *login* ke sistem informasi. Berikut merupakan halaman login sistem informasi geografis yang dibuat.



Gambar 4. Halaman Login

#### 2. Halaman Home Admin

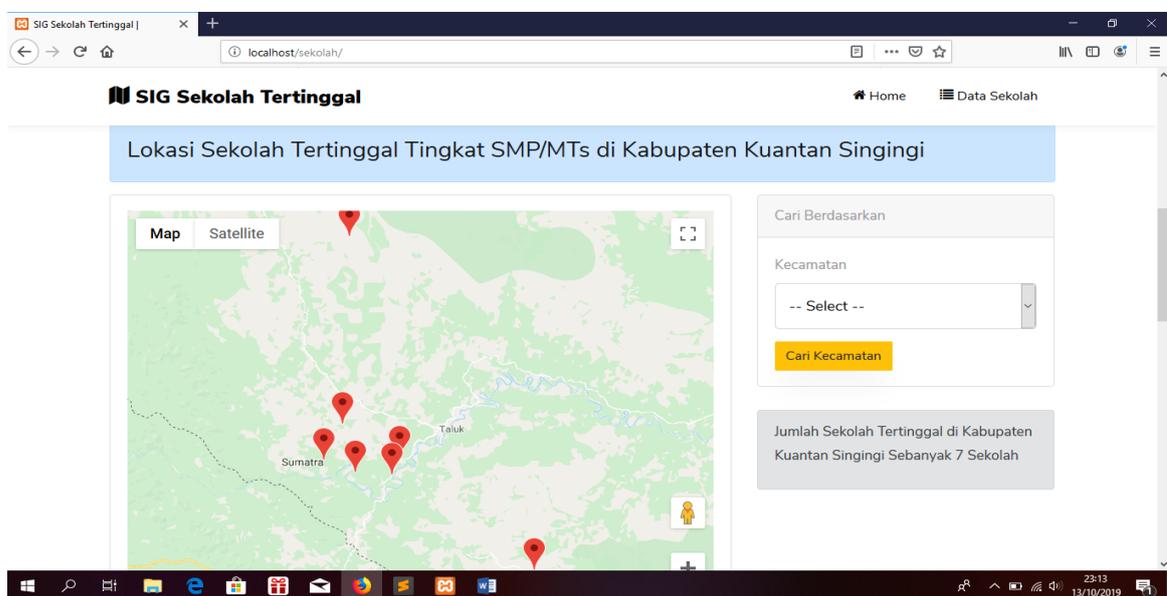
Apabila admin telah berhasil login maka akan tampil halaman home admin seperti gambar berikut.



**Gambar 5. Halaman Home Admin**

3. Halaman Home User

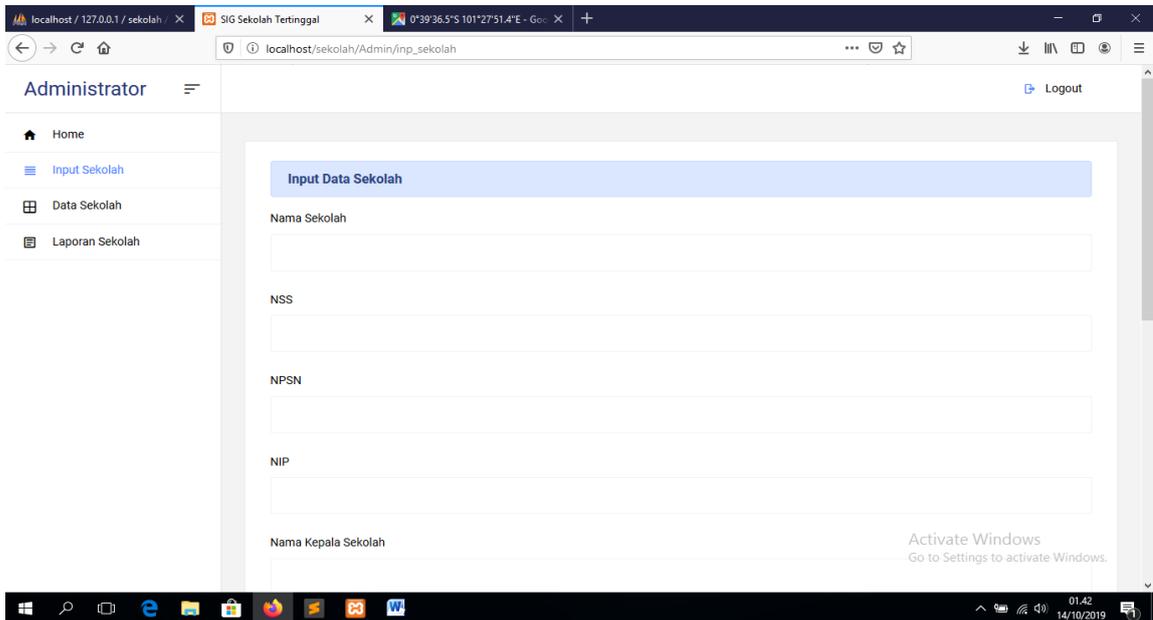
Apabila mengakses sistem informasi maka halaman home user yang tampil seperti gambar berikut.



**Gambar 6. Halaman Home User**

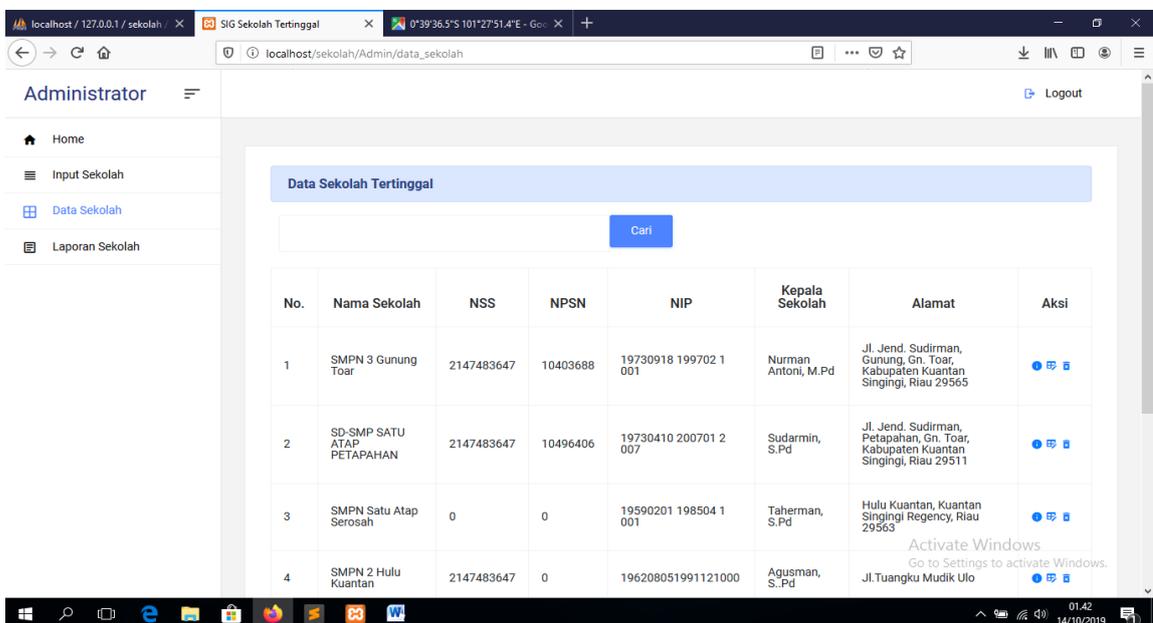
4. Halaman Input Sekolah

Halaman input sekolah digunakan admin untuk menginputkan data-data sekolah tertinggal.



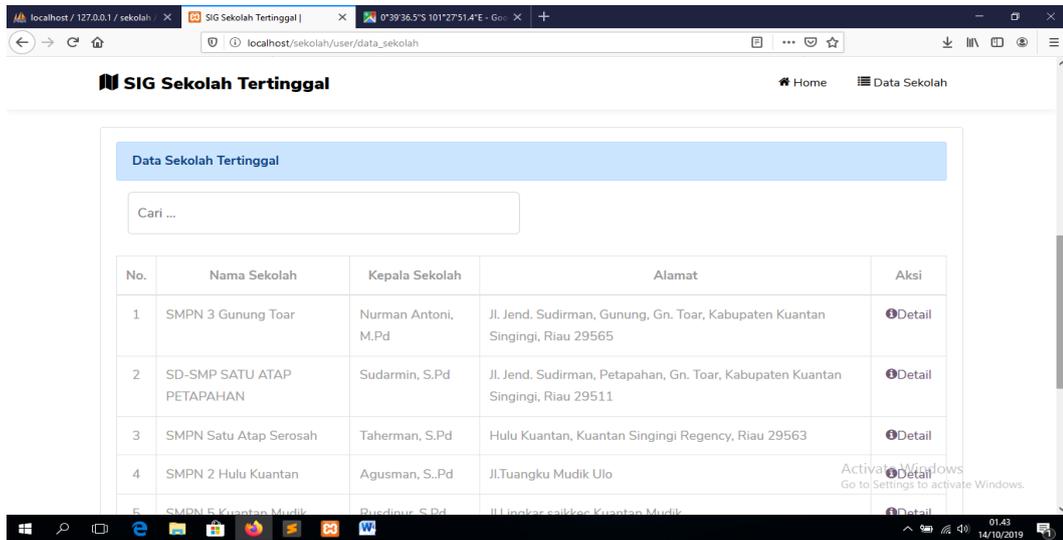
**Gambar 7. Input Sekolah**

- Halaman Admin Data Sekolah  
 Halaman data sekolah digunakan admin untuk mengelola data sekolah seperti edit dan hapus data sekolah.



**Gambar 8. Halaman Admin Data Sekolah**

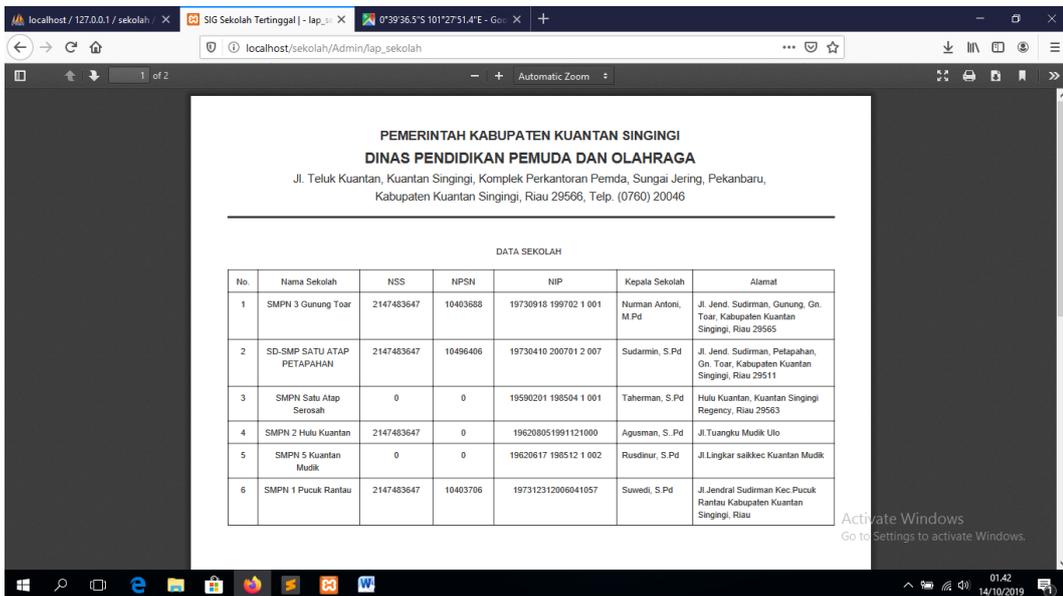
- Halaman Data Sekolah User  
 Halaman ini digunakan user untuk melihat data-data sekolah tertinggal yang telah diinputkan oleh admin.



Gambar 9. Halaman User Data Sekolah

#### 7. Halaman Laporan Data Sekolah

Halaman laporan data sekolah digunakan admin untuk mencetak laporan data sekolah tertinggal.



Gambar 10. Halaman Laporan Data Sekolah

## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Rancang Bangun Sistem Informasi untuk menentukan letak-letak Sekolah Tertinggal (Sekolah yang tidak Terjangkau Jaringan Internet) pada tingkat SMP/MTs di Kabupaten kuantan Singingi yang telah dibuat dapat membantu masyarakat dan pihak yang berkepentingan untuk mengetahui letak-letak Sekolah Tertinggal yang ada di Kabupaten kuantan Singingi.



2. Dengan adanya Sistem ini pihak yang berkepentingan lebih mengenal dan bisa membedakan sekolah tertinggal (Sekolah yang tidak Terjangkau Jaringan Internet) pada tingkat SMP/MTs yang ada di Kabupaten kuantan Singingi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hafiz, N. W., & Haswan, F. (2018). Sistem Informasi Monografi Kecamatan Singingi. Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi), 3(1), 1-10.
- Almasdi Syahza dan Suarman, 2013. Strategi Pengembangan Daerah Tertinggal Dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan. Jurnal Ekonomi Pembangunan. Vol.14, No.1:126-139
- Dyah Wulan Sari,, 2012. “Studi Pemetaan Wilayah Tertinggal Di Indonesia”, Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Vol.-, No.
- Jatmika, E. H. (2014). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Pasar Parangtritis Kabupaten Bantul Berbasis Web. SKRIPSI: Universitas PGRI Yogyakarta.
- Koko Mukti Wibowo., Indra Kanedi., dan Juju Jumadi. 2015. Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website. Jurnal Media Infotama, Vol. 11 No. 1
- Murinto, A. Y. (2012). Pemanfaatan Sistem Informmasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Pasar Dan Pusat Perbelanjaan Di Kota Solo.
- Piter Joko Nugroho. 2017. Pemetaan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Daerah Terpencil Daratan Pedalaman Kabupaten Gunung Mas , Jurnal Pendidikan, Vol.18, No.1:44-55
- Puspitasri, Dian. 2017. “Sistem Informasi Manajemen Pasar Tradisional Online(Studi Kasus: Pasar Kuwu, Grobogan)”. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Susanto, A., Kharis, A., Khotimah, T. (2016). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian dan Komoditi Hasil Panen Kabupaten Kudus. Jurnal Informatika, 10(2), 1233 –1243.
- Vandha Pradwiyasma Widartha, S. B. (2013). Sistem Informasi Geografis Perencanaan untuk Penempatan Toko Modern di Kota Jember Menggunakan Metode AHP. SAINSTEK, 8.
- Yusuf Mulyono , 2)Marti Widya Sari , 3) M. Fairuzabadi (2017).Sistem Informasi Geografis Pasar Tradisional di Kolon Progo Berbasis