

## II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Sarana dan Prasarana Pendidikan

Sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan di sekolah. Berkaitan dengan ini prasarana adalah semua perangkat kelengkapan yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pendidikan di sekolah (Depdiknas).

Sarana dan prasarana disebut *facility (facilities)*. Jadi sarana dan prasarana pendidikan disebut juga *educational facilities* atau fasilitas pendidikan. Fasilitas pendidikan artinya segala yang memfasilitasi dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan (Amirin dalam Bernawi & Arifin, 2013: 45).

Bernawi dan Arifin (2012: 40), sarana pendidikan mencakup semua peralatan dan perlengkapan yang secara langsung menunjang proses pendidikan. Prasarana pendidikan mencakup semua perlengkapan dan peralatan yang secara tidak langsung menunjang proses pendidikan.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sarana pendidikan adalah semua fasilitas pendidikan yang bersifat langsung, sedangkan prasarana pendidikan adalah fasilitas pendukung sarana yang bersifat tidak langsung.

## 2. Klasifikasi Sarana dan Prasarana Pendidikan

Menurut Bernawi dan Arifin (2012: 49), sarana dan prasarana dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- **Sarana Pendidikan**
  - Berdasarkan habis tidaknya, berdasarkan klasifikasi ini juga dibagi menjadi dua macam yaitu sarana pendidikan yang habis dipakai dan sarana yang tahan lama
  - Berdasarkan bergerak tidaknya, sarana pendidikan berdasarkan bergerak tidaknya juga dibagi menjadi dua macam, yaitu sarana yang dapat bergerak dan sarana yang tidak dapat bergerak
  - Berdasarkan hubungan sarana tersebut terhadap proses pembelajaran dibagi menjadi tiga macam, yaitu alat pelajaran, alat peraga, dan media pembelajaran.
- **Prasarana Pendidikan**
  - Prasarana langsung, prasarana langsung adalah prasarana yang secara langsung digunakan dalam proses pembelajaran.
  - Prasarana tidak langsung, prasarana tidak langsung adalah prasarana yang tidak digunakan dalam proses pembelajaran, tetapi sangat menunjang proses pembelajaran.

Dari beberapa penjabaran di atas sarana pendidikan dibagi menjadi 3 jenis, yaitu berdasarkan habis tidaknya, bergerak tidaknya, dan hubungan sarana tersebut terhadap proses pembelajaran. Prasarana pendidikan sendiri dibagi menjadi dua macam, yaitu prasarana langsung dan tidak langsung.

## 3. Peranan Sarana dan Prasarana Pendidikan

Rahmawati dalam Barnawi dan Arifin (2013: 44), mengatakan bahwa untuk mencapai derajat pembelajaran yang berkualitas, perlu dikembangkan berbagai fasilitas kelembagaan dalam membangun sikap, semangat dan budaya perubahan.

Barnawi dan Arifin (2013: 44), berpendapat bahwa sekolah yang berkualitas identik dengan sekolah yang telah memenuhi kebutuhan sarana dan prasarananya secara memadai. Sebab harus ada keseimbangan antara kebutuhan dan

ketersediaan sarana dan prasarana. Apabila yang terjadi adalah kesenjangan, maka proses pembelajaran akan terganggu. Hal tersebut menegaskan bahwa fungsi sarana dan prasarana sangatlah penting dalam membangun pendidikan yang berkualitas.

Menurut Amirin dalam Barnawi dan Arifin (2013: 46), fungsi dari sarana dan prasarana yaitu, sarana pendidikan untuk memudahkan penyampaian/mempelajari materi pelajaran, sedangkan prasarana pendidikan untuk memudahkan penyelenggaraan pendidikan.

Dari beberapa penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana pendidikan merupakan fasilitas yang harus dipenuhi untuk menunjang proses pembelajaran. Fungsi dari sarana pendidikan untuk memudahkan penyampaian materi pelajaran dan prasarana pendidikan untuk memudahkan penyelenggaraan pendidikan. Tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai maka proses pembelajaran akan terganggu. Sarana dan prasarana pendidikan merupakan komponen yang sangat penting, bahkan pemerintah telah menetapkan standar mengenai hal tersebut.

#### **4. Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan**

Sarana prasarana pendidikan sangatlah penting untuk dipenuhi oleh setiap lembaga pendidikan. Sebagai lembaga pendidikan, sekolah memerlukan dukungan sarana dan prasarana pendidikan. Sarana dan prasarana pendidikan adalah material pendidikan yang sangat penting (Barnawi & Arifin, 2012: 47).

Berdasarkan UU No 20 Tahun 2003 pasal 45 mengenai sarana dan prasarana, yaitu:

1. Setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.
2. Ketentuan mengenai penyediaan sarana dan prasarana pendidikan pada semua satuan pendidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah.

Hal tersebut ditegaskan dalam peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 menyebutkan, standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimum tentang ruang belajar, tempat berolah raga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berekreasi dan berkreasi, serta sumber belajar lain yang menunjang proses pembelajaran.

Peraturan di atas menegaskan bahwa sarana dan prasarana pendidikan sangatlah penting untuk dipenuhi oleh setiap instansi pendidikan untuk menunjang proses pembelajaran. Tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai maka proses pembelajaran tidak dapat berjalan dengan baik.

Menurut Bernawi dan Arifin (2012: 103-105), sarana dan prasarana sekolah dapat dikelompokkan menjadi sejumlah prasarana dengan bermacam-macam sarana yang melengkapinya. SD/MI sekurang-kurangnya memiliki 11 jenis prasarana, SMP/MTS minimal memiliki 14 jenis prasarana, untuk SMA/MA sekurang-kurangnya memiliki 18 jenis prasarana dan untuk SMK sekurang-kurangnya memiliki prasarana yang dikelompokkan dalam 3 kelompok ruang yaitu, ruang pembelajaran umum, ruang penunjang, dan ruang pembelajaran khusus, dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian yaitu sarana dan prasarana SMA.

Permendiknas No. 24 Tahun 2007 menegaskan bahwa SMA/MA setidaknya memiliki sarana berupa berupa buku yang menunjang, alat pendidikan, perlengkapan, dan sarana penunjang lainnya seperti spidol, tempat sampah, tempat cuci tangan, jam dinding, kotak P3K, simbol kenegaraan, kotak kontak dan perlengkapan lainnya. Prasarana pendidikan SMA setidaknya memiliki 18 jenis prasarana sekolah antara lain: ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang laboratorium biologi, laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium komputer, laboratorium bahasa, ruang pimpinan, ruang guru, ruang TU, tempat beribadah, ruang konseling, ruang OSIS, toilet, gudang, ruang sirkulasi, tempat berolah raga/ bermain.

Penelitian ini akan mencari informasi mengenai sarana dan prasarana yang dimiliki SMA di Kabupaten Pringsewu tahun 2014. Informasi tersebut sangatlah penting untuk diketahui oleh *stakeholder* agar dapat dijadikan pertimbangan dalam memilih sekolah khususnya Sekolah Menengah Atas (SMA).

## **5. Informasi Sarana dan Prasarana Pendidikan**

Sarana dan prasarana memiliki peranan yang sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran. Tanpa sarana dan prasarana maka pembelajaran tidak dapat berjalan dengan baik. Informasi mengenai sarana dan prasarana juga penting untuk diketahui oleh masyarakat umum. Menurut Fc. Fadden (2012), informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan bagi pengguna.

Sedangkan menurut Davis (2012), mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan kumpulan data yang diolah dan dapat dipergunakan dalam pengambilan keputusan oleh pemakai informasi. Besarnya peranan sarana dan prasarna dalam menunjang proses pembelajaran maka informasi mengenai hal tersebut akan sangat membantu *stakeholder* dalam menentukan pilihan sekolah mana yang sarana dan prasarananya menunjang dan sekolah mana yang tidak.

Dalam penelitian ini informasi yang akan disajikan yaitu mengenai sarana dan prasana SMA di Kabupaten Pringsewu dalam bentuk peta digital. Informasi mengenai sarana dan prasarana akan ditampilkan dalam bentuk peta digital agar dapat dengan mudah dilihat dan dipahami. Peta digital dapat dibuat dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografi (SIG).

## **6. Sistem Informasi Geografi**

Menurut Esri dalam Agus Suryantoro (2013: 2-3), SIG adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferansi geografi.

Rice berpendapat bahwa SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk memasukkan (*capturing*), menyimpan, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang berhubungan dengan permukaan bumi.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian Sistem Informasi Geografi (SIG) adalah suatu sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk mengoperasikan data spasial yaitu masukan, penyimpanan, pengolahan, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menampilkan dan menganalisis semua bentuk informasi yang berhubungan dengan geografi.

## 7. Aplikasi Sistem Informasi Geografi

Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki berbagai aplikasi yang dapat dimanfaatkan diberbagai bidang, seperti di bidang pendidikan. Aplikasi SIG dalam bidang pendidikan sendiri digunakan sebagai alat bantu utama yang interaktif, menarik, dan menantang di dalam usaha-usaha untuk meningkatkan pemahaman, pengertian, pembelajaran dan pendidikan mengenai ide atau konsep lokasi, ruang kependudukan dan unsur-unsur geografis yang terdapat di permukaan bumi (Eddy Phahasta, 2002: 7).

Aplikasi SIG dalam penelitian inipun menjadi alasan peneliti untuk mengaplikasikan SIG dalam membuat peta digital mengenai sarana prasarana SMA di Kabupaten Pringsewu tahun 2014 karena dengan aplikasi SIG proses pengerjaannya tidak membutuhkan waktu yang lama dan tampilan akan lebih menarik.

## 8. Jenis Data Sistem Informasi Geografi

Menurut Agus Suryantoro (2013: 103), data yang diolah dalam SIG pada dasarnya terdiri dari data spasial dan data atribut.

### a. Data Spasial

Data spasial merupakan data yang berkaitan dengan lokasi keruangan yang umumnya berbentuk peta. Struktur data spasial dibagi menjadi dua yaitu model data *raster* dan model data *vector*. Data spasial dalam penelitian ini yaitu berupa peta administrasi Kabupaten Pringsewu.

### b. Data Atribut

Data atribut adalah data yang mendeskripsikan data grafis yang berisi tentang data kualitatif dan data kuantitatif. Dalam penelitian ini data atribut berupa data jumlah dan sebaran SMA di Kabupaten Pringsewu dan data sarana prasarana yang dimiliki.

## 9. Penelitian yang Sejenis/ Relevan

Skripsi milik saudara Amar Daumi dengan judul Peta Digital Potensi Pariwisata Kabupaten Tanggamus Tahun 2010. Penelitian ini membahas tentang sebaran tempat wisata yang memiliki potensi di Kabupaten Tanggamus yang ditampilkan dalam bentuk peta digital agar informasi dapat dilihat dengan mudah dan cepat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian terapan agar hasil dari penelitian ini dapat menjadi informasi dan dapat menjadi acuan agar data dapat diperbaiki atau dilengkapi oleh pihak pengelola dan dengan teknik analisis digital.

Penelitian milik saudara Angga Margianto yang berjudul Pemetaan dan Informasi Digital SMAN Kota Bandar Lampung Tahun 2013. Penelitian ini membahas informasi yang dimiliki SMAN di Kota Bandar Lampung dalam peta digital agar dapat dilihat dengan mudah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan, teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis digital.

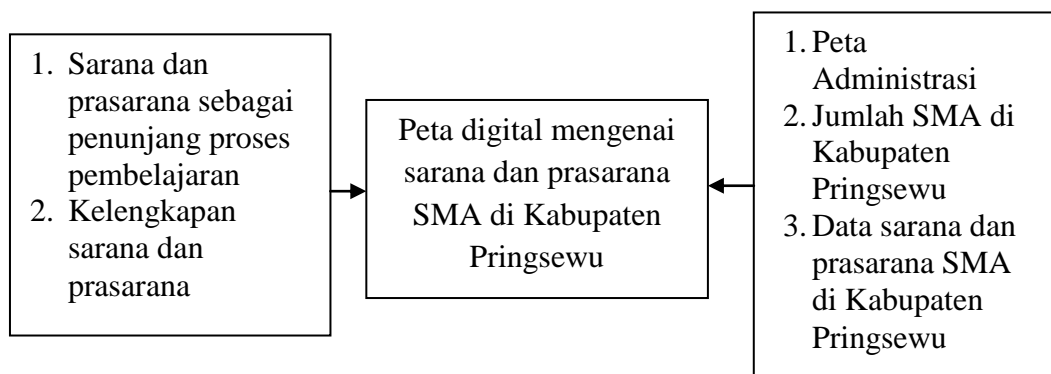
Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang diterangkan di atas adalah perbedaan dalam objek penelitian yakni pemetaan sarana dan prasarana SMA di Kabupaten Pringsewu tahun 2014 sedangkan dalam penelitian Angga Marginto mengenai pemetaan SMA Negeri di Kota Bandar Lampung dan dalam penelitian Amar Daumi (2013) berupa pemetaan objek wisata di Tanggamus, lalu perbedaan yang terdapat pada Metode penelitian yang digunakan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan model *prototype* sedangkan penelitian yang dilakukan Amar Daumi (2013) adalah metode terapan.



## B. Kerangka Pikir

Sarana dan prasarana merupakan faktor penting untuk menunjang proses pembelajaran, informasi tersebut harus jelas dan mudah diperoleh *stakeholder*. Data sarana dan prasarana akan ditampilkan dalam bentuk peta digital untuk mempermudah *stakeholder* dalam mencari dan memahami informasi tersebut. Peta digital dibuat dengan proses mengumpulkan data spasial berupa peta administrasi Kabupaten Pringsewu maupun data atribut berupa data sarana dan prasarana SMA di Kabupaten Pringsewu.

Data tersebut sebagai data analog yang akan diubah ke dalam bentuk data *vector* dengan menggunakan perangkat lunak *R2V* dan perangkat lunak *Arc View* kemudian diolah kembali dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash Player*. Hasil akhir berupa peta digital informasi sarana dan prasarana SMA di Kabupaten Pringsewu tahun 2014 dan dapat dilihat dengan menggunakan komputer/laptop.



Gambar 3. Bagan Alir Kerangka Pikir