BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kabupaten Sukabumi adalah sebuah kabupaten yang ada di provinsi Jawa Barat. Merupakan salah satu wilayah terbesar di Jawa Barat dengan luas 4.162 km persegi atau 11.21% dari luas Jawa Barat, termasuk kabupaten terluas kedua di pulau jawa setelah kabupaten Banyuwangi. Secara bentuk wilayah kabupaten Sukabumi terdiri dari pedesaan, perkebunan dan pegunungan. Sementara secara teritotial wilayahnya dibagi dalam 7 wilayah dikarenakan luas wilayah yang sangat luas yang bertujuan untuk mempermudah koordinasi penyelenggaraan pemerintahan serta pengkoordinasian pembangunan. Proses pembangunan yang dilakukan adalah memalui forum musyawarah rencana pembangunan yang dilakukan di tingkat kecamatan setiap setahun sekali. Salah satu rencana pembangunan yang diusulkan adalah pembangunan prasarana pendidikan seperti ruang kelas. Usulan pembangunan di bidang pendidikan dilakukan oleh uptd pendidikan dengan cara mengusulkan sekolah yang memerlukan prasarana pendidikan yaitu ruang kelas pada forum musrenbang untuk selanjutnya ditentukan apakah disetujui atau tidak. Untuk bidang pendidikan telah diatur dalam peraturan presiden nomor 123 tahun 2016 [1] bahwa untuk sekolah yang akan menerima bantuan terdapat 2 kriteria yaitu kriteria umum yang meliputi administrasi sekolah dan beberapa kriteria khusus yang terbagi untuk penambahan ruang kelas baru atau renovasi. Sementara untuk aturan rencana pembangunan diatur dalam peraturan daerah kabupaten sukabumi nomor 20 tahun 2013 tentang sistem perencanaan dan penganggaran partisifatif Kabupaten Sukabumi. [1]

Berdasarkan hasil wawancara terhadap kepala uptd pendidikan kecamatan ciambar bahwa saat ini untuk memperoleh bantuan pihak uptd mengusulkan bantuan melalui usulan kepada dinas pendidikan dan melalui forum musrenbang di tingkat kecamatan. Dalam menentukan usulan sekolah, uptd pendidikan melaksanakan pemantauan di lapangan yang melihat langsung kondisi fisik bangunan sekolah atau dari adanya usulan pihak sekolah. Proses pemantauan yang dilakukan pihak uptd dirasa kurang optimal karena tidak membandingkan semua sekolah yang membutuhkan peningkatan prasarana sehingga tidak ada urutan yang diprioritaskan terlebih dahulu untuk peningkatan prasarana. Sebab setiap usulan yang diajukan tidak semua disetujui dikarenakan keterbatasan anggaran. Misalkan mengajukan 5 ruang kelas baru tetapi anggaran yang tersedia hanya untuk 3 ruang kelas maka harus ditentukan 3 sekolah yang sangat membutuhkan. Data yang diperoleh dari UPTD Pendidikan diketahui bahwa beberapa sekolah dasar negeri memiliki jumlah rombel yang tidak sebanding dengan ruang kelas yang tersedia dan jumlah siswa dalam satu rombongan belajar yang melebihi ketentuan maksimal yaitu 28 peserta didik dalam satu ruang kelas.

Sistem informasi geografis adalah sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang tereferensikan secara spasial/geografis. Alasan penggunaan SIG didasarkan pada sifatnya yang interaktif dan menarik dalam usaha meningkatkan pemahaman mengenai unsur-unsur geografis yang terdapat diatas permukaan bumi. Kebanyakan penggunaan SIG sebagai pemetaan wilayah dalam berbagai bidang seperti kesehatan, pendidikan dan bidang lainnya. Sistem informasi geografis ini dapat memberikan informasi letak sekolah yang memerlukan bantuan peningkatan prasarana ruang kelas di wilayah 3 kabupaten sukabumi dan dapat mempermudah tim verifikasi mengetahui lokasi sekolah.

Dinas pendidikan selaku SKPD penanggung jawab yang ditunjuk oleh pemerintah kabupaten sukabumi akan melakukan verifikasi terhadap sekolah yang menerima bantuan. Verifikasi dilakukan untuk mengetahui detail dari kebutuhan sekolah tersebut. Dalam melakukan verifikasi yang tersebut, dinas pendidikan sering mengalami kendala dalam menemukan titik lokasi sekolah dasar yang akan diverifikasi. Ini disebabkan banyaknya sekolah yang berada jauh dari jalan utama

sehingga selama ini proses verifikasi terkadang hanya melibatkan pihak uptd pendidikan. Letak sekolah yang berada jauh dari pusat pemerintahan juga menyulitkan pihak sekolah dalam melakukan pelaporan kondisi sekolah. Sehingga usulan sekolah terkadang hanya melibatkan sekolah yang dekat dan mudah diakses.

Dari uraian diatas, diperlukan sistem yang dapat mempermudah proses pelaporan dari sekolah dasar yang selama ini terkendala jarak sehingga dapat membantu para pemangku kebijakan dalam proses pengambilan keputusan yang lebih maksimal dan juga mempermudah proses pencarian letak sekolah penerima bantuan yang akan diverifikasi. Metode pengambilan keputusan yang digunakan adalah AHP untuk menentukan sekolah dasar negeri penerima penambahan ruang kelas baru. Maka, peneliti akan mengangkatnya menjadi objek penelitian dan merancang sebuah sistem yang dapat diterapkan untuk menentukan prioritas peningkatan prasarana ruang kelas baru di Kabupaten Sukabumi khususnya di wilayah 3 Kabupaten Sukabumi dengan penelitian yang berjudul "Sistem Penentuan Peningkatan Prasarana Ruang Kelas Sekolah Dasar Negeri Di Wilayah 3 Kabupaten Sukabumi Dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis."

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka masalah yang dapat teridentifikasi dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana memberikan informasi lokasi sekolah dasar yang akan menerima bantuan peningkatan prasarana ruang kelas baru untuk setiap uptd pendidikan yang berada di wilayah 3 kabupaten Sukabumi?
2. Bagaimana UPTD pendidikan menentukan sekolah dasar yang akan diusulkan untuk menerima bantuan peningkatan prasarana ruang kelas?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem yang dapat menentukan sekolah dasar negeri yang akan menerima bantuan peningkatan prasarana ruang kelas baru di wilayah 3 kabupaten Sukabumi berbasis sistem informasi geografis.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun dapat memberikan informasi lokasi sekolah dasar yang akan menerima bantuan penambahan prasarana ruang kelas baru dari setiap UPTD Pendidikan di wilayah 3 kabupaten Sukabumi.
2. Sistem dapat membantu UPTD pendidikan dalam menentukan usulan sekolah dasar yang akan menerima bantuan peningkatan prasarana ruang kelas.

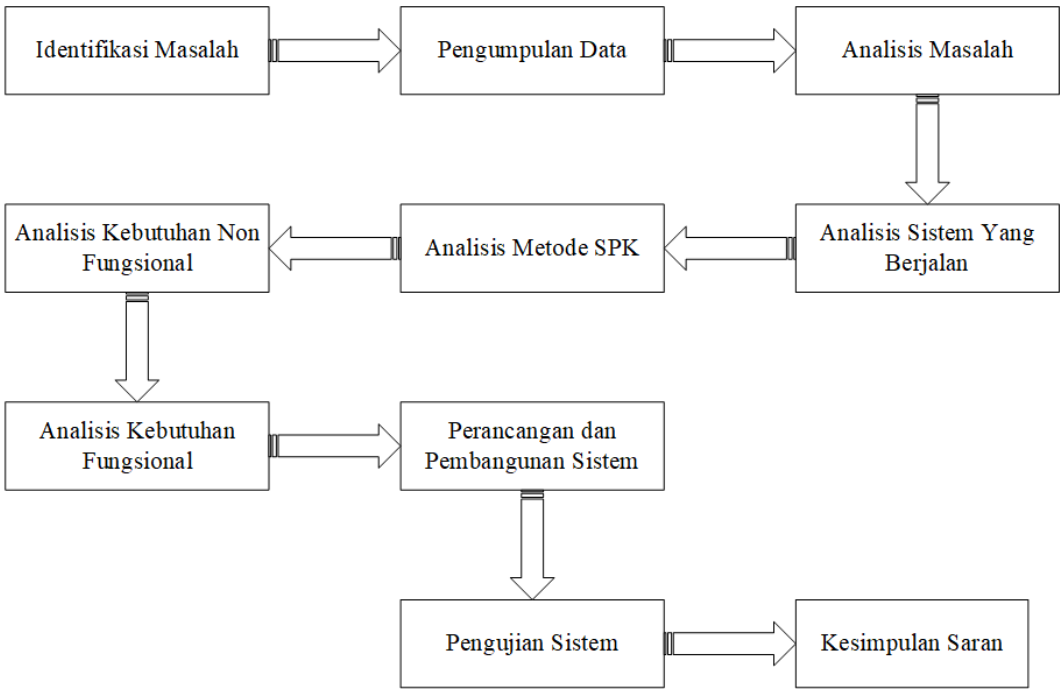
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di wilayah 3 kabupaten Sukabumi dengan 8 kecamatan yang terdiri dari kecamatan Kabandungan, Kalapanunggal, Bojonggenteng, Parakansalak, Parungkuda, Cidahu, Cicurug, dan Ciambar.
2. 165 sekolah dasar negeri di wilayah 3 kabupaten Sukabumi.
3. Data spasial berupa titik koordinat 165 sekolah dasar negeri dan berupa polygon 8 kecamatan di wilayah 3 kabupaten Sukabumi.
4. Menggunakan metode pengambilan keputusan AHP.
5. Kriteria untuk penambahan ruang kelas baru sesuai yang tercantum di Peraturan Presiden tentang petunjuk pelaksanaan DAK pendidikan dasar [1].

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang telah ditentukan dalam melakukan sebuah penelitian yang berguna sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Penjelasan tahapan-tahapan metode penelitian dan alur penelitian diatas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan penjabaran dari masalah-masalah yang ada sebelum dibangunnya aplikasi sebagai tindak lanjut dari kegiatan observasi. Fokus masalah ada pada pembuatan sistem penentuan peningkatan prasarana ruang kelas sekolah dasar negeri dengan pendekatan sistem informasi geografis

2. Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara merupakan pengumpulan data dan informasi dengan cara bertanya langsung kepada Kepala UPTD Pendidikan.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pemantauan ke lapangan.

c. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan pengumpulan data dengan cara mencari buku, jurnal, karya tulis ilmiah, dan sumber-sumber lainnya yang sesuai dengan pengelolaan pengetahuan.

3. Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan deskripsi mengenai masalah yang terjadi di Wilayah 3 Kabupaten Sukabumi mengenai prasarana ruang kelas dan letak geografis sekolah yang berada di pedesaan menyulitkan untuk mengetahui informasi lokasi dari sekolah.

4. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengetahui sistem pengajuan ruang kelas baru yang saat ini digunakan, terdapat 2 alur yang saat ini berjalan yaitu melalui forum musrenbang dan pengajuan langsung kepada dinas pendidikan.

5. Analisis Metode SPK (Sistem Pemberian Keputusan)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis sistem pemberian keputusan dengan metode AHP untuk membantu dalam pengambilan keputusan dan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi-informasi yang diperoleh atau tersedia.

6. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional terdiri dari :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahan ini peneliti menganalis kebutuhan perangkat lunak untuk dapat mengoptimalkan pengoperasian sistem yang akan dibangun. Perangkat lunak yang diperlukan untuk mengoperasikan sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1) Minimum sistem operasi Windows 7.
2) Menggunakan web browser Google Chrome atau Mozzila Firefox yang sudah tersambung jaringan internet.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Pada tahan ini peneliti menganalis kebutuhan perangkat keras untuk dapat mengoptimalkan pengoperasian sistem yang akan dibangun. Perangkat keras yang diperlukan untuk pengoperasian sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. *Processor* Intel Core I3.
2. *Memory* 2GB.
3. *Keyboard* dan *Mouse.*
4. Monitor

c. Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahan ini peneliti melakukan penguraian terhadap kriteria dari pengguna aplikasi yang dibangun.

7. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan fungsional tersebut terdiri dari :

a. Diagram Konteks

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem yang akan dibangun.

b. DFD (Data Flow Diagram)

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem dan basis data yang akan dibangun.

c. Spesifikasi Proses

Pada tahapan ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

d. Kamus Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis deskripsi dari data yang mengalir pada DFD dalam bentuk tabel.

8. Perancangan dan Pembangunan Sistem

Sistem Informasi yang akan dibangun berbasis web. Pada tahapan ini peneliti menerjemahkan hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman PHP.

9. Pengujian Sistem

Pada Tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun sebelumnya.

10. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merumuskan kesimpulan yang ditarik dari tujuan penelitian dan saran terhadap sistem yang telah dibangun. Penelitian dianggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan telah sesuai dengan tujuan penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

BAB I menjelaskan mengenai latar belakang masalah penelitian, perumusan masalah, maksud dan tujuan dari penelitian, batasan penelitian, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

BAB II mendeskripsikan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan diimplementasikan pada penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB III mendeskripsikan analisis terhadap objek penelitian yang selanjutnya dilakukan perancangan. Analisis yag dilakukan berupa analisis sistem, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Sedangkan perancangan mencakup perancangan data dan perancangan antarmuka untuk sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB IV mendeskripsikan implementasi pembangunan perangkat lunak yang sesuai berdasarkan hasil perancangan. Setelah implementasi dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan apakah telah berhasil memenuhi tujuan atau tidak dan saran agar penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut kedepannya dan dilakukan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.