

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi saat ini sudah tidak bisa kita abaikan lagi hampir seluruh aktivitas manusia saat ini membutuhkan bantuan dari yang namanya teknologi, tetapi teknologi juga tidak akan bisa tumbuh jika tidak ada yang namanya Informasi karena semua yang dinamakan teknologi tersusun dari informasi – informasi yang telah di susun sedemikian rupa hingga jadilah suatu teknologi.

Dalam rangka menyiapkan sekolah memasuki era revolusi industri 4.0, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Republik Indonesia mengembangkan program Digitalisasi Sekolah. Alokasi dana pengembangan program tersebut disiapkan melalui dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) berupa BOS Afirmasi, dan BOS Kinerja. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Muhadjir Effendy pada saat membuka acara Sosialisasi Program BOS mengatakan “Salah satu tantangan dunia pendidikan di Indonesia saat ini adalah akses pendidikan di daerah pinggiran, pendidikan karakter, dan perkembangan teknologi yang harus diimbangi keahlian dan kemampuan. Oleh karena itu, untuk mempercepat dan meningkatkan akses yang belum merata itu, kita akan bangun mulai dari pinggiran dulu”. (Kemendikbud, 2019)

Sistem Informasi Geografis atau GIS (*Geographic Information System*) merupakan sistem informasi khusus yang mengelola data informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer

yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah *database*. Sistem Informasi Geografis ini dapat membantu pengguna untuk memberikan informasi terkait lokasi serta informasi obyek tersebut. Perkembangan pemanfaatan data spasial dalam dekade belakangan ini meningkat dengan sangat drastis. Hal ini berkaitan dengan meluasnya pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan perkembangan teknologi dalam memperoleh, merekam, dan mengumpulkan data yang bersifat keruangan (spasial). Sistem informasi atau data yang berbasis keruangan pada saat ini merupakan salah satu elemen yang sangat penting, karena berfungsi sebagai pondasi dalam melaksanakan dan mendukung berbagai macam aplikasi. Sebagai contoh aplikasi yang dapat dibuat dengan dasar SIG adalah pemetaan sekolah.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, pemerintah terus membahas sinkronisasi sistem pendidikan nasional. Salah satu sinkronisasi yang dilakukan adalah menyamaratakan kualitas pendidikan, kualitas guru, dan kualitas anggaran. Dalam hal ini maka diperlukan sebuah sistem yang menyajikan data terkait kebutuhan-kebutuhan sekolah di seluruh Indonesia. Salah satunya informasi terhadap alokasi dana dan fasilitas sekolah. Sebelumnya pencatatan informasi tersebut telah dilakukan, namun masih menggunakan cara manual, yaitu penulisan pada kertas-kertas. Hal ini dapat menghambat proses pengembangan pendidikan Indonesia karena memperlambat proses pencarian data atau informasi terkait alokasi dana serta fasilitas tiap sekolah di seluruh Indonesia. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu membantu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) terkait dalam menyediakan sarana informasi geografis pemetaan Alokasi Dana Sekolah di Indonesia. Selain Alokasi Dana ada

beberapa informasi lain yang di tampilkan seperti Realisasi untuk melihat berapa anggaran yang telah di berikan kepada provinsi tersebut, Presentase untuk melihat berapa persen hasil dari dana tersebut, Ruang Kelas Rusak Sedang untuk mengetahui berapa jumlah ruang kelas yang harus di benahi, Ruang Kelas Rusak Berat untuk mengetahui ruang kelas yang harus di benahi, Ruang Guru Rusak Sedang untuk mengetahui berapa jumlah ruang guru yang rusak sedang, Ruang Guru Rusak Berat untuk mengetahui berapa banyak ruang guru yang harus di benahi, Pembangunan LAB IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) untuk mengetahui berapa jumlah lab ipa yang akan di bangun untuk sekolah yang ada di provinsi tersebut, Perlengkapan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) untuk mengethaui berapa banyak sekolah di provisi tersebut yang membutuhkan perlengkapan IPS, Pembangunan LAB Fisika untuk mengetahui berapa banyak jumlah sekolah di provinsi tersebut yang akan di buatkan LAB Fisika, Pembangunan LAB Kimia untuk mengetahui berapa banyak sekolah di provinsi tersebut yang membutuhkan Pembangunan LAB Kimia, Pendidikan Jasmani dan Keolahragaan untuk mengethui berapa banyak sekolah di provinsi tersebut yang membutuhkan perlengkapan olah raga, Perlengkapan LAB IPA untuk mengetahui berapa banyak sekolah di provinsi tersebut yang membutuhkan Perlengkapan LAB IPA, Perlengkapan LAB Fisika untuk mengetahui berapa banyak sekolah yang ada di provinsi tersebut membutuhkan Perlengkapan LAB Fisika, Perlengkapan LAB Kimia untuk mengetahui berapa banyak sekolah di provinsi tersebut yang membutuhkan Perlengkapan LAB Kimia. Dari latar belakang yang telah dijabarkan diatas, penulis bermaksud mengembangkan sistem informasi geografis yang dapat menjawab permasalahan-permasalahan tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis mengangkat judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**

ALOKASI DANA PENDIDIKAN UNTUK SETIAP DAERAH DI INDONESIA BERBASIS WEB”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di identifikasikan beberapa masalah, yaitu:

1. Tidak tersedianya media yang dapat menampilkan informasi baik secara spasial maupun non-spasial terhadap alokasi dana dan fasilitas tiap sekolah secara *digital*.
2. Belum tersedianya media yang dapat memperlihatkan data untuk membantu dalam perencanaan perbaikan, kebijakan, serta evaluasi sekolah.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang diangkat dalam Penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana Membangun Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Alokasi Dana Untuk Setiap Daerah di Indonesia Berbasis Web ?”

1.3. Batasan Masalah

Peneliti membatasi ruang lingkup penelitian agar penelitian dapat dilaksanakan dengan lebih fokus dan mendalam. Oleh kerananya, peneliti memberikan batasan-batasan sebagai berikut: Penelitian ini dilakukan di Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.

1. Sistem yang dikembangkan hanya dapat menampilkan data di setiap provinsi dan tidak menampilkan di setiap sekolah yang membutuhkan alokasi dana.
2. Sistem yang dikembangkan tidak menghasilkan proses *report* atau hasil akhir dari pengalokasian ini hanya menampilkan data yang ada saja.

3. Sistem yang dikembangkan tidak menghasilkan *Decision Support System*.
4. Penelitian menggunakan metode berorientasi objek dengan model pengembangan *Rapid Application Development* (RAD).
5. Penelitian menggunakan *tools Unified Modelling Language* (UML) untuk memperlihatkan aliran proses dan data dari sistem yang akan dirancang seperti *usecase diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.
6. *Tools* yang digunakan untuk menggambarkan diagram *Unified Modelling Language* (UML) yaitu dari sebuah website *Draw.io*. Dan menggunakan *Balsamiq* untuk menggambarkan perancangan antarmukanya.
7. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database menggunakan *MySQL*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan umum dari penelitian ini adalah pengembangan Sistem Informasi Alokasi Dana Pendidikan Untuk Setiap Daerah di Indonesia Berbasis *Web*. Adapun penelitian ini memiliki tujuan khusus, antara lain:

1. Membuat sistem informasi yang terdapat data untuk perencanaan, kebijakan, dan evaluasi sekolah di tiap daerah.
2. Dapat menampilkan informasi pada sekolah antara lain lokasi, alokasi dana, dan fasilitas.
3. Menganalisis kebutuhan sistem informasi berbasis *web* pada Kemendikbud.
4. Mengembangkan Sistem Informasi Alokasi Dana berdasarkan perancangan yang telah dibuat Peneliti. Membuat laporan hasil penelitian Analisis Perancangan Sistem Informasi

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh penulis dalam melakukan laporan PKL ini adalah:

Bagi Penulis :

- a. Menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
- b. Mendapatkan pengetahuan mengenai organisasi dan tata kerja pada Kementrian Pendidikan dan Budaya, khususnya pada Bidang Teknologi Informasi.
- c. Memperoleh pemahaman mengenai sistem informasi dan pemahaman mengenai metodologi pengembangan sistem.
- d. Membandingkan teori-teori yang ada dengan masalah yang sebenarnya.

Bagi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan:

- a. Sistem ini dapat membantu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dalam mengetahui alokasi dana dan fasilitas sekolah yang tersebar pada tiap daerah di Indonesia.
- b. Menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya pada Kemendikbud khususnya mengenai sistem informasi geografis.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Waktu Praktek Kerja Lapangan

Pelaksanaan Kegiatan Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan selama satu bulan, dimulai dari tanggal 23 Januari 2019 sampai dengan 25 Februari 2019 dan di tempatkan di bagian Evaluasi. Perincian waktu pelaksanaan Peraktek Kerja Lapangan hari Senin sampai Jum'at mulai Pukul 08.00 WIB sampai 16.00 WIB.

1.6.2 Tempat Praktek Kerja Lapangan

Tempat Praktek Kerja Lapangan ini dilaksanakan di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) di Kompleks Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Gedung E Lantai 5, Jl. Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270

1.1 Metodologi Penelitian

Metode-metode diperlukan untuk menyelesaikan suatu penelitian. Oleh karenanya, penulis menggunakan beberapa metode yang dapat memudahkan kerja penulis dalam penelitiannya.

1.7.1 Metodologi Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian dilakukan dengan beberapa metode. Metode-metode yang digunakan penulis yaitu diantaranya:

a. Observasi

Peneliti melakukan observasi atau pengamatan secara langsung terhadap data

yang diperoleh, yaitu dengan datang langsung ke kantor Kemendikbud yang berada di wilayah Jakarta

b. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung dilakukan terhadap narasumber yang diakui kebenarannya yaitu Kepala Sub Bagian Evaluasi

c. Studi Kepustakaan

Peneliti mempelajari buku-buku, jurnal, skripsi hingga artikel sebagai bahan acuan konseptual dan teoritis dari penelitian ini.

d. Studi Literatur

Peneliti mempelajari penelitian-penelitian dengan bahasan kasus yang hampir sama dengan penelitian ini.

1.7.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penulisan ini adalah menggunakan metode berorientasi objek dengan model pengembangan *Rapid Application Development* (RAD) (Whitten *et al*, 2004).

Dalam metode pengembangan *system* ini menggunakan notasi UML (*Unified Modelling Language*). Diagram yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. *Scope Definition*

Mempelajari tentang organisasi dengan masalah sistemnya, mendefinisikan tujuan, hambatan, risiko, dan ruang lingkup *system* baru, mengevaluasi proyek maupun kelayakan sistem, melakukan *sub-divisi system* menjadi komponen-komponen besar dan mendapatkan umpan

balik pengguna.

2. *Analysis* (Analisis)

Menganalisis persyaratan fungsional pengguna untuk masing-masing modul *system* dengan menggunakan berbagai macam teknik pengumpulan informasi dan kemudian mendokumentasikan temuan-temuannya dalam bentuk model-model proses, data, dan objek.

3. *Design* (Desain)

Membuat perancangan yang sesuai dengan apa yang telah dibuat pada tahapan analisis, perancangan tersebut antara lain membuat *object design*, *design database*, *design interface*.

4. *Construction & Testing*

Untuk membangun dan menguji *system* fungsional yang memenuhi persyaratan bisnis dan desain dan untuk mengimplementasi antarmuka *system* baru. Sedangkan *testing* dilakukan setelah program selesai dibangun tahap ini berfungsi untuk meminimalisasi terjadinya kesalahan (*bug*) pada sistem yang telah dibuat.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan PKL ini, pembahasan terbagi dalam lima bab, adapun uraian dari masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bagian ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat

penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini menjelaskan dasar-dasar teori dan pengetahuan yang terkait penelitian guna memberikan gambaran yang lebih jelas tentang penelitian yang dilakukan.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan dan menguraikan metode-metode pengumpulan, analisis, desain pengembangan sistem hingga kerangka berfikir yang digunakan peneliti dalam penelitian ini.

BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam bagian ini, menguraikan analisa data-data serta merancang pengembangan sistem Alokasi Dana Pendidikan Untuk Setiap Daerah di Indonesia Berbasis Web

BAB V PENUTUP

Pada bagian ini, peneliti memberikan kesimpulan dan saran terhadap masalah yang diteliti dalam penelitian ini.

