BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dalam perkembangan peradaban umat manusia, sumber daya mineral telah membuat manusia selangkah lebih maju melewati peradaban zaman batu. Seiring dengan kemajuan teknologi, semakin banyak sumber daya mineral yang hilang demi memnuhi kebutuhan manusia. Sumber daya mineral merupakan salah satu potensi unggul yang terdapat di Indonesia, tidak dapat dipungkiri sumber daya mineral sangat penting dalam menopang perekonomian Indonesia.

Neraca mineral merupakan suatu kumpulan data-data yang terkait dengan smber daya mineral di Indoenesia yang tertuang dalam sebuah tabel untuk dilakukannya perhitungan-perhitungan yang berkaitan dengan data-data spasial.

Di Indonesia sumber daya mineral terdiri dari dua jenis yaitu mineral logam dan mineral bukan logam, dengan itu untuk pengelolaan sumebr daya mineral dan memaksimalkan industri pertambangan deperlukan adanya suatu sistem untuk mengelola data-data tersebut. Dengan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat memberikan kemudahan dengan kemampuan membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis dengan kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis.

Pusat Sumber Daya Geologi (PSDG) merupakan salah satu instansi pemerintah yang mempunyai tugas dan fungsi melaksanakan penelitian, penyelidikan serta pengelolaan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi. Dalam menjalankan tugas fungsinya, PSDG melakukan pemuktahiran data neraca sumber daya mineral yang dapat membantu pemerintah dalam menetapkan rencana wilayah pertambangan, serta meningkatkan pengungkapan potensi sumber daya mineral untuk peningkatan investasi sektor ESDM guna menunjang percepatan pembangunan nasional.

Dalam pengelolaan data neraca sumber daya mineral, Pusat Sumber Daya Geologi (PSDG) memerlukan suatu sistem yang dapat menunjang kinerja serta dapat mempermudah dalam mengelola data neraca sumber data mineral yang terdapat di Indonesia, dikarenakan *record* data yang banyak dari tahun ke tahun dan dalam pengelolaan sumber daya mineral PSDG tedapat tahapan yang panjang sehingga memungkinkan untuk melakukan kesalahan dalam pengolahan dan memungkinkan untuk terjadinya redudansi data.

Maka dari itu penulis bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Geografis dengan membangun "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENGELOLAAN NERACA SUMBER DAYA MINERAL PADA PUSAT SUMBER DAYA GEOLOGI BANDUNG".

1.2. Identifkasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi dan rumusan masalah dipaparkan menjadi dua bagian yaitu identifikasi masalah didasakan pada latar belakang masalah dan rumusan masalah yang didasarkan pada identifikasi masalah.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah terdapat beberapa masalah terjadi, diantaranya sebagai berikut:

1. Melakukan pengolahan data neraca mineral di PSDG masih belum dapat dilakukan dengan cara online.
2. Hasil keluaran yang sedang berjalan hanya menghasilkan laporan dalam bentuk dokumen.
3. Informasi yang dihasilkan belum berbentuk WebGIS.
4. Bagian pusat & eselon tidak dapat melihat secara langsung laporan neraca mineral yang telah diolah dikarenakan berlum adanya sistem pengolahan neraca mineral.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah terdapat beberapa masalah terjadi, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana mengolah data neraca tersebut dapat dilakukan dengan online.
2. Bagaimana informasi yang dihasilkan tidak sekedar dalam bentuk laporan.

3. Bagaimana informasi yang dihasilkan dapat berupa WebGIS.

4. Bagaimana tahap verifikasi dilakukan secara otomatis dalam waktu yang efisien.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang ingin penulis capai dari penelitian adalah sebagai berikut:

1.3.1. Maksud Penelitian

1 Untuk mengetahui cara mengelola data neraca sumber daya mineral pada Pusat Sumber Daya Geologi.

2 Untuk merancang SIG dalam pembangunan sistem informasi neraca sumber daya mineral.

3 Untuk menguji seberapa besar peran SIG dalam memberikan informasi neraca sumber daya mineral.

4 Untuk mengimplentasikan pembangunan SIG dalam hasil pengelolaan neraca sumber daya mineral.

1.3.2. Tujuan Penelitian

1. Dapat mempermudah dalam melakukan penginputan dan pengelolaan data neraca sumber daya mineral secara efektif.
2. Untuk memberikan kemudahan dalam mengelola data neraca sumber daya mineral.

3. Diharapkan Sistem informasi Geografis tersebut mampu bekerja secara efektif dalam memberikan informasi dan mampu dimaksimalkan dalam penggunaannya.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam sebuah penelitian atau observasi ini diharapkan kegunaan-kegunaan yang bermanfaat diantaranya kegunaan di bidang akademis dan kegunaan praktis.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari hasil penelitian bagi Pusat Sumber Daya Geologi:

1. Sebagai pendukung dan mempermudah dalam pengelolaan data neraca sumber daya mineral.
2. Sebagai aplikasi yang dapat digunakan secara flexibel dikarenakan dijalankan dengan online.
3. Data sumber daya mineral yang di kelola dapat secara efektif untuk dijadikan informasi.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis dari hasil penelitian yang dilakukan penulis diantaranya:

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, Sistem Informasi Geografis sebagai hasil dari pengelolaan data neraca sumber daya mineral.
2. Bagi penulis, penulis mampu untuk mengembangkan sistem dan dapat membangun sistem yang berbasis geografis.
3. Bagi peneliti, sebagai pembanding dalam penelitian lain dan sebagai referensi bagi penelitian yang sejenis.

1.5. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup:

1. Batasan wilayah yang digunakan untuk pengelolaan data adalah Jawa Barat, Indonesia.
2. Sumber daya mineral yang di olah terdiri dari mineral logam.
3. Hak akses data-data neraca mineral ditujukan kepada pegawai yang terkait pada PSDG.
4. Informasi spasial dapat diakses oleh semua user yang masuk kedalam webgis.
5. Pengguna yang dapat masuk kedalam sistem adalah admin kpp dan pusat & eselon.
6. Ruang lingkup pengelolaan dilakukan pada Sub.Bidang Pengembangan Informasi yang berada di Pusat Sumber Daya Geologi bandung.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Pusat Sumber Daya Geologi – Badan Geologi Soekarno Hatta No.444 Bandung.

Waktu penelitian penulis uraikan dengan bentuk tabel yang diman langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1. Waktu Kegiatan Penelitian

NO	Uraian	WAKTU KEGIATAN 2014															
		MARET				APRIL				MEI				JUNI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Kebutuhan																
2	Perancangan Prototype																
3	Pembentukan Prototype																
4	Evaluasi Prototype																
5	Produk Rekayasa																

1.7. Sistematika Penulisan

Didalam sistematika penulisan, penulis mempaparkan suatu ringkasan teori dengan ketentuan perbab, yakni:

a. Pendahuluan

Bab I menjelaskan gambaran umum tentang latar belakang penelitian, identifiksi & rumusan masalah, maksud &tujuan penelitian, kegunaan penelitianyagn meliputi kegunaan praktis & akademis, batasan masalah, lokasi & waktu penelitian, dan tentang sistematika penulisan.

b. Landasan Teori

Bab II menjabarkan tentang teori-te ori yang relevan dengan tema penulisan skripsi dengan ketentuan buku yang digunakan untuk referensi minimal terbitnya tahun 2000, jurnal-jurnal, hasil penelitian yang sudah dipublikasikan.

c. Objek dan Metode Penelitian

Bab III menjelaskan tentang objek yang diteliti. Metode penelitian yang digunakan adalah seperti desain penelitian, metode pengumpulan data, pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan, analisisis sistem yang sedang berjalan meliputi alir dokumen, diagram konteks, data flow diagram (DFD) serta evaluasi dari sistem yang sedang berjalan.

d. Hasil dan Pembahasan

Bab IV menjelaskan tentang hasil analisis sistem yang diusulkan mulai dari tujuan dari perancangan sistem, gambaran sistem yang diusulkan, serta menguraikan perancangan antar muka sistem yang dibuat, perancangan arsitektur jaringan, implemantasi sistem, dan pengujian terhadap sistem yang diusulkan.

e. Kesimpulan dan Saran

Bab V menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan serta berisikan saran bagi perusahaan serta referensi bagi peneliti lainnya.

f. Daftar Pustaka

Pada bagian ini berisi daftar pustaka yang dijadikan sumber penelitian bagi penulis, sumber tersebut didapat dari buku, jurnal, internet, maupun dari penelitian sebelumnya.

g. LAMPIRAN

Pada bagian ini penulis melampirkan seluruh data-data yang diperoleh sebagai pendukung dari penelitian ini.