

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pusat Survei Geologi yang merupakan salah satu *unit* teknis di bawah Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral telah menyimpan sebagian besar dokumen hasil penyelidikan mineral, geologi dan geofisika dari berbagai pelosok wilayah Indonesia dan informasi-informasi data geologi dari segi sistematis berupa pustaka baik laporan, terbitan, dan peta. Selain menyimpan dokumen hasil penyelidikan dan pemetaan geologi, juga mewarisi dan merawat semua dokumen hasil penyelidikan dan pemetaan geologi yang dilakukan oleh lembaga-lembaga pendahulunya.

Pada tahun 1946, Direktorat Geologi memulai program pemetaan geologi sistematis dan tematik. Sejak tahun 1979, Pusat Survei Geologi mulai merangkum berbagai hasil kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya menjadi paket-paket data atau sistem informasi kebumihannya berupa peta-peta geologi tematik digital Indonesia. Hasil-hasil litbang yang berupa data dan informasi tentang potensi kebumihannya itu disebarluaskan kepada para pemangku kepentingan, kalangan industri dan masyarakat luas.

Peta merupakan gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui sistem proyeksi. Pusat Survei Geologi sendiri mempunyai beberapa jenis peta antara lain peta geologi, geofisika, geokimia, tektonik, geomorfologi, dan

geologi kuarter yang di lakukan secara bersistem atau bertema. Peta geologi dapat dibedakan atas peta geologi sistematik dan peta geologi tematik. Peta geologi sistematik adalah peta yang menyajikan data geologi pada peta dasar topografi. Sedangkan peta geologi tematik adalah peta yang menyajikan informasi geologi atau potensi sumber daya mineral atau energi untuk tujuan tertentu.

Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai salah satu bidang ilmu yang tergolong baru. Sistem informasi geografis adalah sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisa, dan menghasilkan data bereferensi geografis untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu perencanaan.

Secara teknis, Sistem Informasi Geografis mengorganisasikan dan memanfaatkan data dari peta digital yang tersimpan dalam basis data. Dalam Sistem Informasi Geografis, dunia nyata dijabarkan dalam data peta digital yang menggambarkan posisi dari ruang (*space*) dan klasifikasi, atribut data, dan hubungan antar item data. Kerincian data dalam Sistem Informasi Geografis ditentukan oleh besarnya satuan pemetaan terkecil yang dihimpun dalam basis data. Dalam bahasa pemetaan kerincian itu tergantung dalam skala peta dan dasar acuan geografis yang disebut sebagai peta dasar.

Penggunaan Sistem Informasi Geografis meningkat tajam sejak tahun 1980-an. Peningkatan pemakaian sistem ini terjadi di kalangan pemerintah, militer, akademis, atau bisnis terutama di negara-negara maju, salah satu nya adalah Pusat Survei Geologi menggunakan Sistem Informasi Geografis. Perkembangan

teknologi digital sangat besar peranannya dalam perkembangan penggunaan Sistem Informasi Geografis dalam berbagai bidang. Hal ini dikarenakan teknologi Sistem Informasi Geografis banyak mendasarkan pada teknologi digital ini sebagai alat analisis.

Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis pada perusahaan dapat membantu pengambilan keputusan dalam menentukan lokasi perencanaan. Pemetaan geologi merupakan salah satu bentuk penelitian dan menjadi suatu langkah awal dalam usaha mengetahui kondisi geologi suatu daerah menuju pemanfaatan segala sumber daya yang terkandung di dalam perut bumi daerah tersebut.

Penelitian ini tentunya memiliki tujuan dan fungsi berbeda bergantung pada apa yang hendak dicari oleh peneliti.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

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

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka identifikasi masalah dalam laporan ini adalah bagaimana Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Geografis dengan Global Mapper di Pusat Survei Geologi.

1.2.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengolah data pemetaan dengan menggunakan salah satu aplikasi Sistem Informasi Geografis yaitu Global Mapper
2. Bagaimana tahap pemetaan dilakukan secara tepat dalam waktu yang efisien dengan menggunakan salah satu aplikasi Sistem Informasi Geografis yaitu Global Mapper

1.3. Maksud dan Tujuan

Dalam sub bab ini, akan dijelaskan mengenai maksud dan tujuan penulis dalam melakukan penyusunan laporan kerja praktek.

1.3.1. Maksud

Berdasarkan Pemaparan permasalahan diatas, maka maksud dari penulisan laporan ini adalah menganalisis penggunaan aplikasi Sistem Informasi Geografis dengan Global Mapper di Pusat Survei Geologi.

1.3.2. Tujuan

Adapun tujuan yang diharapkan dari penulisan laporan ini diantaranya yaitu :

1. Mempermudah dalam proses pencarian data peta geologi.
2. Mempermudah dan mempersingkat waktu pembuatan laporan pendataan peta geologi.

3. Penggunaan Aplikasi Global Mapper di Pusat Survei Geologi dapat dengan mudah diakses sehingga lebih efektif dan efisien dalam pekerjaan dan pembuatan laporan pendataan peta geologi.

1.4. Batasan Masalah

Pembahasan batasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk membatasi pembahasan pada pokok permasalahan penelitian saja sehingga masalah-masalah dalam penelitian dapat dimengerti dengan mudah dan baik.

Batasan masalah penelitian sangat penting dalam mendekati pada pokok permasalahan yang akan dibahas. Hal ini agar tidak terjadi kerancuan ataupun kesimpangsiuran dalam menginterpretasikan hasil penelitian.

Dalam pembuatan laporan ini dibuat batasan agar pembahasan lebih terfokus sesuai tujuan yang akan di capai. Adapun batasan masalahnya adalah bagaimana penggunaan salah satu aplikasi Sistem Informasi Geografis yaitu Global Mapper di Pusat Survei Geologi.

1.5. Lokasi dan Jadwal Kerja Praktek

Lokasi pelaksanaan kerja praktek di Pusat Survei Geologi yang beralamat di Jalan Diponegoro Nomor 57 Bandung, Jawa Barat, 40122. Jadwal kerja praktek dilaksanakan mulai dari tanggal 24 Juli sampai 26 Agustus dan sesuai dengan aturan dari perusahaan dilaksanakan setiap hari Senin sampai Jumat. Kegiatan kerja praktek dibagi menjadi 3 bagian yaitu :

1. Kegiatan cara pelaksanaan, instruksi pembimbing mengenai tugas yang akan dibuat.
2. Kegiatan pelaksanaan dan pengerjaan tugas yang telah diberikan pembimbing dan pengumpulan data perusahaan yang dibutuhkan
3. Kegiatan penyusunan laporan hasil kerja praktek.