BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pusat sumber daya geologi (PSDG), Badan geologi merupakan salah satu unit teknis di bawah Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral yang berlokasi di Jl. Soekarno Hatta No 444, Bandung . Badan Geologi mempunyai beberapa tugas yaitu melaksanakan penelitian dan pelayanan di bidang geologi, penyusunan kebijakan teknis, rencana dan program penelitian dan pelayanan di bidang geologi. Serta memiliki tugas pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan penelitian dan pelayanan di bidang geologi dan pelaksanaan administrasi Badan Geologi.

Secara umum jenis data Sistem Informasi Geografis (SIG)merupakan data spasial (Keruangan) maupun atribut secara integrasi. SIG digunakan sebagai alat bantu utama yang interaktif, menarik, dan menantang didalam usaha-usaha untuk meningkatkan pemahaman, pengertian, pembelajaran, dan pendidikan mengenai ide-ide atau konsep-konsep lokasi ruang. Hampir semua operasi yang dimiliki oleh perangkat SIG dapat dilakukan secara interaktif dengan bantuan *menu-menu* dan *help* yang bersifat *user friendly*. Perangkat lunak SIG, pada saat ini, sudah menyediakan fasilitas-fasilitas untuk berkomunikasi dengan aplikasi perangkat lunak lainnya hingga dapat bertukar data secara dinamis baik fasilitas OLE (*Object linking an embedding*) maupun driver ODBC (*Open datbases connectivity*). Selain itu, SIG sudah banyak diimplementasikan dalam bentuk komponen-komponen perangkat lunak yang dapat digunakan kembali oleh para pengguna yang menginginkan tampilan peta-peta digital.

Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan juga di PSDG yang tepatnya digunakan di Bidang Informasi PSDG. Aplikasi SIG yang ada di Bidang Informasi PSDG digunakan dalam membantu membuat peta tematik potensi sumber daya geologi (mineral logam, mineral bukan logam,batun, batubra, bitumen padat, gambut, panas bumi) yang terdapat di setiap kota / kabupaten di seluruh Indonesia.

Kekurangan yang terdapat didalam aplikasi yang digunakan di Bidang Informasi PSDG ini yaitu dalam mempresentasikan SIG itu sendiri, seperti, peta indeks tidak secara langsung mengikuti peta kota atau kabupaten yang dipilih oleh *user*. *User* harus mengatur kembali peta indeks sehingga membutuhkan waktu yang lama dan rentan dengan kesalahan manusia, selain itu aplikasi ini tidak secara langsung me-*uncheklist* yang tidak di pilih oleh user ,dan user harus menggantikan judul peta secara manual sehingga juga rentan terhadap *Humman error*. Dan juga judul pada setiap peta Potensi sumber daya geologi harus diganti secara manual yang tentunya akan memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia. Aplikasi ini juga memliki kelebihan yang terdapat didalamnya yang sangat membantu untuk megerjakan pengolahan data spasial di PSDG ini.

Dengan adanya kekurangan yang terdapat pada software sistem informasi geografi (SIG) yang digunakan dibidang Informasi Pusat Sumber Daya Geologi (PSDG), maka perlu dilakukan sebuah analisis pada software tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aplikasi perangkat lunak Sistem Informasi Geografi (SIG) yang berjalan saat ini di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.
2. Bagaimana tanggapan para user atas implementasi aplikasi perangkat lunak sistem informasi geografi yang berjalan saat ini di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.
3. Bagaimana efektifitas kerja user sesudah memakai perangkat lunak sistem informasi geografi yang berjalan saat ini di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.

1.3 **Maksud dan Tujuan**

1.3.1. Maksud

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai aplikasi perangkat lunak sistem informasi geografi yang berjalan saat ini di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.

Menganalisis sebuah aplikasi sistem informasi geografis (SIG) yang dapat memenuhi kekurangan yang ditemukan pada Aplikasi sistem informasi geografis (SIG) yang terdapat di bidang informasi pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.

1.3.2. Tujuan

Tujuan dilakukannya Kerja Praktek di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral adalah:

1. Untuk mengetahui aplikasi perangkat lunak sistem informasi geografi yang berjalan saat ini di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.
2. Untuk mengetahui tanggapan para user atas implementasi aplikasi perangkat lunak sistem informasi geografi yang berjalan saat ini di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.
3. Untuk mengetahui efektifitas kerja user sesudah memakai perangkat lunak sistem informasi geografi yang berjalan saat ini di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.

1.4. Batasan masalah

Batasan ruang lingkup masalah yaitu :

1. Hanya menganalisis perangkat lunak SIG yang ada di pusat sumber daya geologi, badan geologi, kementerian energi dan sumber daya mineral.
2. Mengukur sejauh mana perangkat lunak ini mudah digunakan oleh user di bidang informasi
3. Data yang digunakan adalah data peta potensi sumber daya geologi (mineral logam, mineral bukan logam,batun, batubra, bitumen padat, gambut, panas bumi) yang terdapat di setiap kota / kabupaten di seluruh Indonesia

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur atau studi pustaka yaitu teknik pengumpulan data dengan cara

mengumpulkan file – file yang terkait dengan judul penelitian.

2. Observasi yaitu mengadakan pengamatan langsung terhadap data material yang ada

3. Interview yaitu mengadakan wawancara atau tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan kerja praktek ini adalah:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan inti masalah yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan, kemudian batasan masalah serta metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan tinjauan umum yang didalamnya menjelaskan tentang profil instansi mulai dari sejarah, struktur organisasi, visi dan misi dan landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan berdasarkan studi pustaka yang dilakukan di Kementrian ESDM Badan Pusat Sumber Daya Geologi (PSDG)

BAB 3 PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil analisis dan perancangan terhadap seluruh sistem untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi. Bab ini juga berisi tentang implementasi aplikasi

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan selama melakukan kerja praktek di instansi serta saran yang mungkin berguna bagi para pembaca berhubungan dengan hasil kerja praktek yang dibuat.