

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pertambangan mineral dan batu bara (minerba) adalah salah satu jenis pertambangan yang dikelola oleh Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) di bawah Kementerian ESDM. Sumatera Barat adalah salah satu provinsi yang memiliki kategori penambangan minerba. Salah satu Daerah Tingkat II yang memiliki banyak penambang minerba adalah Kota Sawahlunto.

Kota Sawahlunto pernah dikenal sebagai kota penghasil batu bara terbesar di Indonesia. Kota ini adalah salah satu kota di Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Kota yang terletak 95 km sebelah timur laut kota Padang ini dikelilingi oleh 3 kabupaten di Sumatera Barat, yaitu: Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Sijunjung. Kota Sawahlunto merupakan kota terluas kedua di Provinsi Sumatera Barat dengan luas 273,45 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 4 kecamatan dengan jumlah penduduk 60.186 jiwa pada tahun 2015 (BPS, 2016).

Sebagaimana dikenal secara luas, komoditas pertambangan di Kota Sawahlunto mayoritas adalah batu bara. Sebagian besar komoditas di daftar Izin Usaha Pertambangan (IUP) yang penulis dapatkan dari Pertambangan, Industri, Perdagangan, Koperasi, dan Tenaga Kerja Kota Sawahlunto (Disperindagkopnaker Sawahlunto) serta Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Barat (DESDM Sumbar) adalah batu bara.

Pada sistem pertambangan yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan dalam proses pelaksanaannya. Hal ini didapatkan dari hasil wawancara dan observasi langsung yang dilakukan pada tanggal 3 Januari 2017 dengan Kepala Bidang Mineral dan Batu bara DESDM Sumbar. Permasalahan tersebut adalah seperti proses administrasi manajemen IUP masih dilakukan secara manual yang belum terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik. Dengan adanya permasalahan tersebut dapat menimbulkan dampak negatif terhadap aktor-aktor yang berperan dalam sistem manajemen IUP minerba seperti pemerintah tidak dapat langsung mengetahui siapa saja pemegang IUP minerba dan proses

pengeluaran keputusan yang lebih lama, sementara pemerintah pusat menghendaki proses pengeluaran izin yang cepat. Hal ini tidak terlepas dari lamanya proses yang selama ini dilakukan secara manual. Dari permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem IUP minerba maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat menangani masalah tersebut. Maka, perlu dibangun sistem inventarisasi pertambangan mineral dan batu bara yang sesuai dengan IUP.

Pembangunan sistem ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses pelaksanaan dan manajemen IUP di Sumatera Barat. Beberapa penelitian yang terkait untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Ida Ayu Eling Purnama Sari dengan judul Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Pengelolaan Izin Usaha Pertambangan di Kabupaten Minahasa Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kewenangan pemerintah daerah dalam pengelolaan IUP dan hambatan yang dihadapi berkaitan dengan pengelolaan IUP dan hubungannya dengan manfaat atau kontribusinya bagi daerah. (Sari, Juni 2015). Penulis memanfaatkan data pada penelitian ini sebagai panduan pengetahuan dasar hukum pertambangan di Indonesia.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nurmi dengan judul Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan & Pengendalian Pengurusan Izin Usaha Perdagangan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM). Penelitian ini membahas tentang sistem informasi pengelolaan dan pengendalian pengurusan izin usaha perdagangan UMKM di Dinas Perindustrian Dan Perdagangan Provinsi Sumatera Barat dan menghasilkan laporan Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) UMKM, laporan masa berlaku SIUP, laporan kategori usaha dan laporan kartu kendali. (Nurmi, 2016). Penulis memanfaatkan penelitian ini sebagai panduan pembuatan aplikasi yang turut ditambahkan di penelitian penulis.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Fadhilah Rahman dengan judul Aplikasi dan Pemanfaatan Aplikasi Aplikasi Gis Berbasis Web (WebGIS) Untuk Optimalisasi Potensi Kawasan Pertambangan Mineral Non Logam dan Batuan di Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian ini berfokus membuat sebuah aplikasi WebGIS yang menyajikan informasi potensi kawasan

pertambangan mineral non logam dan batuan dalam bentuk visual gambar dan data. Aplikasi yang dibangun berbasis website, menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript. Menggunakan metode Waterfall untuk tahapan rekayasa. (Rahman, et al., 2016) Penulis akan menggunakan metode Waterfall, bahasa pemrograman PHP, JavaScript.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Heriadi dengan judul Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kawasan Pertambangan Timah Berbasis Web Studi Kasus di Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten Bangka Tengah. Penelitian ini bertujuan membuat aplikasi yang akan memberi kemudahan mengakses informasi pertambangan. Menggunakan metode observasi yaitu pengumpulan data dari studi literatur serta wawancara. Pengolahan data dan editing peta, diolah menggunakan Software Quantum GIS 1.8.0- Lisboa. (Heriadi & Wahyuningsih, 2014) Penulis menggunakan metode pengumpulan data pada penelitian menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi literatur.

Dari uraian diatas, perbedaan antara sistem yang dibangun dengan sistem pada penelitian sebelumnya adalah kehadiran sistem lebih baik yang membantu pemegang kebijakan untuk menghasilkan keputusan tepat. Pada penelitian ini ditambahkan fitur-fitur tersebut beserta beberapa fitur dari sistem yang ada dan sudah diteliti sebelumnya. Oleh karena itu, dengan dibangunnya sistem ini diharapkan dapat mendukung efisiensi dan efektifitas inventarisasi daerah pertambangan mineral dan batu bara berbasis website sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada terhadap aktor-aktor yang terlibat di dalam sistem.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dipaparkan beserta penelitian-penelitian terkait dengan permasalahan diatas, maka penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem inventarisasi berbasis website yang mampu menjadi solusi terhadap masalah-masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan pada objek yang di teliti dengan judul Inventarisasi Daerah Pertambangan Mineral dan Batu Bara Berbasis Website.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem inventarisasi daerah pertambangan mineral dan batubara berbasis website.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Jenis komoditas tambang mineral dan batu bara yang ada di kota Sawahlunto adalah yang termasuk pada penelitian ini adalah andesit, batuan (gamping), batu bara, dan mineral non logam (gamping).
2. Lokasi yang menjadi tempat pengambilan data adalah Sumatera Barat.
3. Data yang digunakan adalah data yang diperoleh dari Dinas Pertambangan Industri, Perdagangan, Koperasi, dan Tenaga Kerja (Disperindagkopnaker) Kota Sawahlunto serta Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM) Provinsi Sumatera Barat tahun 2016.
4. Peta dasar yang digunakan adalah *Google Maps*.
5. Pengujian aplikasi dilakukan dengan memeriksa ketersediaan fungsional berdasarkan perancangan sistem dan kesesuaian antara sistem informasi pada aplikasi yang dibangun dengan sistem yang sedang berjalan saat penelitian ini dilakukan.
6. *Database* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi web adalah *PostgreSQL* dan *PostGIS*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem inventarisasi daerah pertambangan mineral dan batu bara berbasis website.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam sistem inventarisasi daerah pertambangan mineral dan batu bara berbasis website ini adalah memudahkan dan pemerintah untuk mengetahui area izin usaha pertambangan dan pendataan pertambangan mineral dan batu bara.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini memiliki sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang kajian-kajian literatur yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan untuk menunjang penelitian tugas akhir yang disesuaikan dengan permasalahan.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai objek kajian, lokasi penelitian, jadwal penelitian, metode pengumpulan data, dan metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi serta teknik dalam pengujian sistem.

### BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dan rancangan sistem dari sistem yang dibangun penulis. Adapun bab ini berisikan mengenai analisis kebutuhan dan perancangan sistem.

### BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dan pengujian sistem pada sistem yang dibangun oleh penulis. Implementasi meliputi implementasi basis data, implementasi antarmuka, implementasi program, dan pengujian terhadap sistem.

### BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian. Di samping itu, penulis juga memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.