BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Alat transportasi mobil dan motor adalah jenis kendaraan yang sering digunakan, seperti yang dilansir Badan Pusat Statistik pada tahun 2013 jumlah kendaraan lebih dari 104 juta unit, besarnya jumlah kendaraan yang ada telah membuat banyak Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) bermunculan khususnya di Kabupaten Bantul. Pada kondisi seperti ini informasi mengenai fasislitas tersedia dan bahan bakar yang dijual SPBU menjadi kebutuhan bagi para pengguna kendaraan. Fasilitas yang dimaksud seperti : ATM, tambal ban, Mini Market, Mushola, WC umum dan *rest area*. Sedangkan yang dimaksud dengan bahan bakar yang dijual seperti : Premium, Pertamax, Pertalite, Bio Solar dan Pertamax Plus. Saat ini, informasi SPBU hanya sebatas data lokasi dan informasi umum seperti nomor *telephone*.

Teknologi informasi yang semakin berkembang seperti sekarang ini, diharapkan masyarakat dan pihak pihak yang membutuhkan dapat memanfaatkan teknologi tersebut untuk medapatkan informasi SPBU terutama di wilayah Kabupaten Bantul baik melalui smartphone, web, maupun aplikasi desktop.

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah dengan menggunakan sistem berbasis geografis. Teknologi ini menggunakan peta digital, dari peta digital tersebut dapat diberikan sebuah penanda (*marker*) untuk mengetahui posisi SPBU

melalui koordinat tertentu yang telah dimasukkan. Selain itu, dapat ditambahkan keterangan mengenai data yang akan ditampilkan.

Google Maps adalah layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh Google. Layanan ini memberikan citra satelit, peta jalan, panorama 360°, kondisi lalu lintas, dan perencanaan rute untuk bepergian dengan berjalan kaki, mobil, sepeda (versi beta), atau angkutan umum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, garis besar rumusan masalah yang dapat dikemukakan adalah:

1. Apakah aplikasi dapat menampilkan daftar SPBU dengan pencarian berdasarkan fasilitas dan jenis bahan bakar yang dijual.
2. Apakah aplikasi dapat menampilkan informasi lokasi SPBU dan menampilkan rute menuju lokasi SPBU dari lokasi pengguna.
3. Apakah aplikasi dapat menampilkan informasi SPBU pada *marker*

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, diperoleh gambaran sistem yang akan dikembangkan sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi web ini menggunakan AJAX dan framework CodeIgniter
2. Informasi SPBU yang dapat dicari hanya SPBU di wilayah Kabupaten Bantul
3. Informasi SPBU yang tersedia hanya SPBU yang masih aktif

4. Informasi lokasi SPBU berdasarkan *latitude* dan *longitude* yang diperoleh dari Google Maps
5. Pencarian hanya berdasar 2 kriteria yaitu fasilitas dan jenis bahan bakar
6. Menampilkan lokasi SPBU terdekat

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem geografis yang dapat menampilkan informasi tentang SPBU di wilayah Kabupaten Bantul beserta lokasi, alamat, no telephone, fasilitas dan jenis bahan bakar tersedia yang dapat diakses secara online.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya sistem pemetaan SPBU dapat digunakan untuk mengetahui persebaran SPBU di wilayah Kabupaten Bantul.
2. Dengan adanya sistem pemetaan SPBU dapat digunakan untuk membantu masyarakat dalam pencarian SPBU berdasarkan kriteria

1.6 Sistematika Penulisan

Bab 1 Pendahuluan, bab ini mencakup latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori, ini mencakup tinjauan pustaka dan dasar teori, tinjauan pustaka akan membahas mengenai uraian tentang kajian berbagai pustaka yang kemudian hasil kajian ini dihubungkan dengan masalah yang

sedang diteliti dalam penyusunan skripsi. Sedangkan dasar teori menjelaskan definisi-definisi mengenai SPBU, Google Maps, PHP, MySQL,AJAX, CodeIgniter.

Bab 3 Metode Penelitian, bab ini berisi tentang penjelasan mengenai bahan dan peralatan yang digunakan untuk melakukan penelitian, serta analisis dan perancangan sistem yang meliputi *use case, activity diagram, squance diagram , class diagram* dan rancangan antarmuka.

Bab 4 Implementasi dan Pembahasan Sistem, bab ini berisi implementasi sistem pemetaan SPBU

Bab 5 Kesimpulan dan Saran, bab ini berisi kesimpulan dan saran penelitian yang dilakukan.