

ABSTRAKSI

Pertumbuhan jumlah pengguna kendaraan bermotor di Indonesia pada saat ini semakin pesat, baik pengguna motor maupun mobil. Pertumbuhan tersebut sangat erat kaitannya dengan segala aspek terkait bahan bakar. Baik itu ketersediaan, harga, maupun informasi tentang stasiun bahan bakar itu sendiri. Terkait dengan stasiun bahan bakar atau di Indonesia dikenal dengan singkatan SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum), pengguna kendaraan bermotor sangat memerlukan informasi tentang lokasi keberadaannya, terlebih pada saat darurat. Misalnya saat ketersediaan bahan bakar di tangki kendaraan menipis saat pengguna sedang perjalanan ke luar kota (dalam kasus ini kota Bandung). Dengan demikian diperlukan perangkat *mobile* yang dapat membantu *user* mendapatkan SPBU yang letaknya dekat dengan posisi *user* tersebut.

Pada Tugas Akhir ini *Geographic Information System* (GIS) dibangun dalam aplikasi *mobile* berbasis Android. *Geographic Information System* (GIS) memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi berefrensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah *database*. Informasi posisi *user* dapat didapat dengan bantuan GPS dengan memberikan informasi koordinat posisi dari sebuah tempat. Aplikasi ini menampilkan peta untuk melihat dimana posisi *user* dan posisi SPBU yang diambil dari layanan *Googlemaps*. Lokasi SPBU dan sarana yang ada di dalamnya disimpan pada sebuah *database*. Aplikasi ini juga menyediakan layanan untuk menampilkan rute dari posisi *user* sampai posisi SPBU.

Aplikasi ini berjalan dengan baik karena performansi terhadap memori yang stabil dengan perbandingan penggunaan memori heap sebesar 52.05%, dan didukung dengan kemudahan dalam menjalankan fitur-fitur serta tampilan antarmuka yang menarik. aplikasi ini baik digunakan dengan sinyal WCDMA. Hal tersebut membuat aplikasi ini sangat membantu user dalam mencari lokasi SPBU yang berada dekat dengan posisinya dan rute untuk mencapai SPBU di Kota Bandung.

Kata Kunci : SPBU, *Geographic Information Sytem*, *Global Positioning System*, *Googlemaps*, Android