

ABSTRAK

Sistem Pemosisi Global atau biasa dikenal dengan sebutan GPS (*Global Position System*) yaitu sistem untuk menentukan letak di permukaan bumi dengan bantuan penyaluran sinyal satelit. Dalam konteks ini, GPS digunakan pada sistem pemantau posisi kendaraan umum. Sistem tersebut adalah suatu teknologi yang sudah dikembangkan dari sebelumnya yang berfungsi untuk memantau posisi yang akan tertera data atau hasil pantauannya pada SMS (*Short Message Service*) di ponsel pengguna masing-masing.

Pada zaman sekarang rasanya harus menggunakan teknologi sistem pemantau posisi kendaraan agar memudahkan para pengguna dalam mengetahui letak posisi kendaraan umum tersebut disaat hendak menggunakannya, juga memudahkan untuk mengontrol kendaraan disaat disalahgunakan. Maka dari itu, dibuatlah suatu alat pemantau posisi kendaraan umum menggunakan beberapa komponen seperti salah satunya modul GPS dan modul GSM agar mencapai suatu solusi dari permasalahan ini. Dalam sistem ini dibantu dengan modul SIM 800L atau biasa dikenal dengan modul GSM (*Global System for Mobile Communication*) yang berfungsi mengetahui letaknya dengan perintah dari pengguna sendiri. Ini biasanya digunakan oleh para vendor kendaraan umum.

Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa dalam sistem pemantau posisi bus karyawan dapat mengetahui letak atau posisi kendaraan dengan bantuan sensor gps uBlox NEO-6M yang berfungsi mencari lokasi dengan nilai latitude dan longitude, lalu modul SIM 800L sebagai perantara pengolahan data gps menuju telepon seluler pengguna, yang dimana akan memunculkan nilai latitude dan nilai longitude dengan bentuk link yang diarahkan ke *google maps*. Dari penelitian yang telah di ujicoba kan kinerja gps uBlox NEO-6M dibandingkan dengan gps yang berada di telepon seluler sebagai referensi untuk mendapatkan nilai error pada titik latitude yaitu 0,059% sedangkan nilai longitude yaitu 0,0023%. Pada pengujian sistem SMS *gateway* tidak terjadinya error atau *packet loss*.

Kata Kunci: GPS, GSM, SMS, Sistem Monitoring.