

## ABSTRAK

---

Sistem pelacak kendaraan berbasis GPS menggunakan komunikasi GPRS yang merupakan sebuah sistem dimana posisi suatu kendaraan dapat diketahui secara pasti. Sistem pelacak menggunakan GPS (*Global Positioning System*) untuk menentukan posisi tersebut serta GPRS (*General Packet Radio Service*) sebagai jembatan pengiriman data dari mikrokontroler ke server. Modul GPS dan GPRS menggunakan SIMCOM SIM900. Sistem GPS menggunakan *NMEA-0183 protocol* untuk berkomunikasi dengan mikrokontroler ATmega 328-P. Mikrokontroler digunakan sebagai penghubung sistem GPS (menggunakan *NMEA-0183 Protocol*) dan GPRS melalui serial TTL (*UART*). Mikrokontroler bertugas mengirimkan data GPS untuk kemudian dikirimkan kepada server melalui komunikasi GPRS menggunakan protokol *AT+Command* untuk memerintahkan GSM mengirimkan data kedalam server. Pengiriman data tersebut menggunakan protokol HTTP dengan metode *GET*. Koordinat lokasi kendaraan yang tersimpan pada server akan ditampilkan pada halaman web yang telah dilengkapi dengan peta (menggunakan *google maps*) dan didalamnya disertai *marker* posisi kendaraan. Halaman web tersebut akan ditampilkan oleh *mini computer (RDXA Board)* dan akan muncul pada layar monitor. Terdapat tabel informasi memungkinkan untuk pencarian lokasi dan estimasi waktu.

Kata Kunci: SIMCOM SIM900, GPS, GPRS, *Google Maps*, *Google APIs*