

## ABSTRACT

*GPS was developed by the United States Department of Defense as a reliable means for accurate navigation. The system provides highly accurate position and velocity information and precise time on a continuous global basis to an unlimited number of properly equipped users. By using combined GPS receiver and microcontroller together with radio system, we can design a monitoring system for our vehicles and display the result on the computer. This system consists of a master module that transmits and receives signals from computer and two slave modules to collect GPS data from vehicles. The result of experiment shows that this system is able to track the vehicle on digital map with accuracy as high as 95%.*

**Keywords:** *GPS, microcontroller, monitoring, RF*

## ABSTRAK

*GPS dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat sebagai sarana yang dapat diandalkan untuk navigasi yang akurat. Sistem ini menyediakan posisi yang sangat akurat dan informasi kecepatan dan waktu yang tepat secara global berkesinambungan untuk jumlah yang tidak terbatas pengguna dilengkapi dengan benar. Dengan menggunakan kombinasi penerima GPS dan mikrokontroler bersama-sama dengan sistem radio, kita dapat merancang sebuah sistem pemantauan untuk kendaraan kita dan menampilkan hasilnya pada komputer. Sistem ini terdiri dari modul master yang mengirimkan dan menerima sinyal dari komputer dan dua budak modul untuk mengumpulkan data GPS dari kendaraan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat melacak kendaraan pada peta digital dengan akurasi setinggi 95%.*

**Kata kunci:** *GPS, mikrokontroler, pemantauan, RF*