

ABSTRAK

Banyak cara dikembangkan oleh manusia untuk menentukan posisi atau lokasi keberadaan baik lokasi keberadaannya maupun lokasi keberadaan sesuatu. Salah satunya yaitu GPS (*Global Positioning System*) yang dapat menentukan keberadaan penggunanya (*user GPS receiver*) di dunia berdasarkan koordinat garis bujur dan garis lintang, dan kelemahan GPS tidak dapat digunakan untuk ruangan tertutup (*indoor*).

GSM (*Global System for Mobile communications*) merupakan sistem komunikasi selular yang dapat juga sebagai penentu keberadaan lokasi penggunanya (pengguna Handphone GSM) berdasarkan LAC (*Local Area Code*) dan CI (*Cell Identity*). Namun kelemahannya tidak dapat menentukan lokasi secara tepat hanya berdasarkan keberadaan penggunanya berada dalam jangkauan area (*coverage*) dari BS (*Base Station*).

Melalui tugas akhir ini, kedua sistem tersebut akan digabungkan menjadi satu untuk menutupi kelemahan masing dan sebagai alat pelacak yang dapat memberikan informasi keberadaan alat ini melalui SMS (*Short Message Standart*) dan sebagai penghubung keduanya yaitu menggunakan mikrokontroler yang berfungsi mengatur dan mengambil data dari kedua alat tersebut dan diolah menjadi informasi keberadaan, serata LCD (*Liquid Crytal Display*) sebagai output dari kerja mikrokontroler dan push-button berfungsi memberi input pada mikrokontroler dan mengatur kerja mikrokontroler.