ABSTRAK

Salah satu fungsi dari tim SAR adalah mencari dan menyelamatkan korban bencana atau kecelakaan di lokasi bencana. Proses pencarian dilakukan berdasarkan informasi dan petunjuk serta jejak – jejak dari korban. Jejak – jejak ini harus dicatat dan diberi keterangan waktu, dan lokasi penemuan jejak tersebut. Pada daerah terpencil, lokasi ditentukan berdasarkan koordinat bujur dan lintang dunia. Untuk keperluan koordinasi antar tim penolong maka diperlukan suatu pemetaan dan pusat koordinasi dalam membantu proses penyelamatan.

GPS merupakan alat yang dapat memetakan koordinat permukaan bumi. Alat ini sering digunakan pada berbagai alat navigasi karena kemampuannya dalam hal pemetaan sehingga dapat digunakan untuk keperluan pencatat koordinat bagi para *surveyor* dari tim penyelamat.

Dengan memanfaatkan teknologi GPS, dirancanglah sebuah *handheld* berbasis mikrokontroler ATMega162 untuk mencatat catatan singkat yang berisi informasi, koordinat, serta waktu akan temuan di lokasi yang akan disimpan di dalam *memory* EEPROM. Catatan akan dimasukkan menggunakan keypad dan ditampilkan pada lcd yang kemudian dapat disimpan ke dalam *memory* EEPROM bersama waktu dan koordinat lokasi dan data dapat disebar ke pengguna lain dengan modul RF dengan jarak maksimum pada daerah LOS 390 meter guna memberitahukan kejadian dan juga data simpanan di memori akan dapat di transfer ke dalam PC melalui komunikasi RF transceiver untuk dijadikan *database*.

Kata kunci: GPS, serial, koordinat, ATMega162, surveyor, RF modul, *memory*, *handheld*