

ABSTRAK

Penentuan arah diperlukan untuk mencapai lokasi dari suatu tujuan, di hutan terdapat beberapa jalur untuk mencapai lokasi tujuan. Dari beberapa jalur tersebut dapat menimbulkan salah jalur maka apabila *user* keluar jalur saat menuju lokasi tujuan perlu dilakukan pelacakan posisi. Untuk mengatasi hal tersebut dibangun sistem menggunakan alat pendukung dari teknologi kompas menampilkan arah *user* sehingga membantu *user* membaca arah dengan mudah, *GPS (Global Positioning System)* menampilkan data titik koordinat *user* disetiap perpindahan posisinya, Sistem ini menggunakan modul komunikasi *APC220* sebagai pengirim data karena di hutan tidak terdapat jaringan nirkabel maka data yang akan dikirim diperoleh dari *GPS* untuk dikirim ke sistem *monitoring*, dan tampilan LCD 16X2 menampilkan data dari kompas yang dikonversi menjadi jenis arah mata angin serta menampilkan garis koordinat yang telah dilalui *user*. Pelacak manusia di hutan berbasis *mikrokontroler* ini menghasilkan data titik koordinat seperti -6.697912 107.634330 dan derajat arah telah dikonversi menjadi arah mata angin Utara (0°), Timur Laut (45°), Timur (90°), Tenggara (135°), Selatan (180°), Barat Daya (225°), Barat (270°), Barat Laut (315°) yang dikirim melalui modul komunikasi *APC220* diteruskan ke sistem *monitoring*.

Kata kunci : Modul Komunikasi *APC220*, Pelacak Manusia di Hutan, Titik Koordinat *GPS*, Konversi Kompas, Modul Kompas *HMC158833L*