

ABSTRAK

Kegiatan mendaki gunung di Indonesia semakin berkembang akhir-akhir ini. Ilmu dasar dalam sebuah pendakian gunung sudah sepantasnya mengetahui dan memahami tentang perlengkapan pendakian, keselamatan, dan keamanan para pendaki gunung, tetapi pada kenyataannya masih banyak pendaki gunung yang lalai tentang masalah tersebut. Masalah yang sering terjadi yaitu terkena hipotermia, tersesat saat sedang mendaki, sampai dapat merenggut nyawa seorang pendaki gunung.

Dalam penelitian ini, penulis merancang alat untuk deteksi kondisi pendaki berbasis modul wifi. Sistem alat pelacakan ini menggunakan mikrokontroler ESP 32, dengan menggunakan sensor GPS NEO 6 M dan DHT11. Pengujian berdasarkan parameter-parameter yang sudah ditentukan. Seperti mengubah koordinat ketua dan anggota menjadi data jarak dengan GPS NEO 6 M, ketepatan akurasi data suhu dengan menggunakan DHT11, ketepatan akurasi data koordinat lokasi ketua dan pendaki dengan GPS NEO 6 M. semua hasil data dikirim ke aplikasi android.

Dengan alat ini, pendaki dapat lebih mengantisipasi hal-hal yang merugikan pendaki sendiri. Hal itu dikarenakan rata-rata akurasi dari alat ini adalah 99.62% untuk pengukuran jarak dan 99.93% untuk pengukuran suhu. Diharapkan *user* dapat dengan mudah untuk memonitoring pendaki dengan adanya aplikasi android yang dirancang.

Kata Kunci: *Internet of Things, WiFi Module, Aplikasi Android, DHT11, Global Positioning System.*