

RINGKASAN

MOCHAMAD FARRAS FAUZAN. Alat Komunikasi Darurat dengan ESP8266 dan LoRa untuk Pendaki Gunung di Laboratorium Hardware Sekolah Vokasi IPB (*Emergency Communication Device with ESP8266 and LoRa for Mountain Hikers at Hardware Laboratory College of Vocational Studies IPB*). Dibimbing oleh RIDWAN SISKANDAR.

Minat masyarakat terhadap kegiatan mendaki semakin lama semakin bertambah. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang berbahaya jika tidak dibekali dengan pengetahuan pendakian yang baik. Terdapat banyak kasus pendaki yang hilang atau tersesat di gunung, salah satu penyebabnya adalah karena kurangnya informasi tentang jalur dan medan pendakian yang akan dilalui. Hal ini dapat dihindari jika para pendaki memiliki komunikasi serta koordinasi yang baik sehingga para pendaki yang kehilangan arah dapat kembali ke jalur yang benar berkat komunikasi dan koordinasi yang baik.

Pada penelitian ini mengusulkan untuk membangun alat komunikasi yang menggunakan sinyal radio untuk berkomunikasi serta memiliki GPS (Global Positioning System). Nantinya pendaki dapat berkomunikasi dan melihat pendaki lain yang memiliki alat ini melalui peramban yang dimiliki oleh *smartphone* mereka.

Metode yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* dengan model *waterfall* sebagai prosedur kerjanya. Metode ini diambil karena sesuai dengan kebutuhan penulis yang memerlukan alur berurutan dalam pembuatan alat. Metode ini dibagi empat bagian yaitu analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Pada tahap analisis dilakukan analisis masalah dan analisis kebutuhan. Setelah analisis didapatkan selanjutnya ke tahap perancangan untuk merancang alat dan aplikasi pada alat ini. Kemudian ke tahap implementasi untuk merakit dan merealisasikan hal-hal yang telah dirancang. Terakhir dilakukan pengujian untuk melihat kesesuaian alat terhadap hal-hal yang telah direncanakan.

Kata kunci: ESP8266, GPS, LoRa, Pendaki Gunung



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.