

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada Era Milenial dan digital ini banyak remaja – remaja yang memiliki hobi foto grafis dengan mendokumentasikan keindahan alam dari pelosok desa hingga puncak gunung sebagai objek objek fotonya, selain itu pula banyak remaja remaja yang memiliki hobi melakukan pendakian gunung hingga ke puncak.

Menurut Ganong (2007), tubuh akan melakukan mekanisme pembuangan panas apabila tubuh terpapar oleh suhu yang dingin (secara radiasi, konveksi, konduksi dan evaporasi). Dalam keadaan normal, tubuh manusia mampu mengatur suhu di lingkungan yang panas dan dingin melalui refleks pelindung suhu yang diatur oleh hipotalamus. Selama anastesi umum, reflek tersebut berhenti fungsinya sehingga pasien akan rentan sekali mengalami hipotermia. Hipotermia dapat menyebabkan disritmia jantung, memperpanjang penyembuhan luka operasi, menggigil, syok, dan penurunan tingkat kenyamanan pasien (Marta, 2013).

1.2 Perumusan Masalah

Terkait dengan latar belakang tersebut maka dapat di Tarik kesimpulan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana Cara Pendeteksian alat di pegunungan untuk mengurangi pendaki hipotermia ?
2. Bagaimana merancang system Monitoring Lora, suhu dan kelembaban di gunung?
3. Bagaimana cara pembacaan di Node red yang di kirim oleh MQTT?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah :

Untuk membuat suatu alat memonitoring suhu dan kelembaban udara dijalur pendakian yang bermanfaat bagi para pendaki dalam informasi pendakia

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan maksud dan tujuan dalam penyusunan skripsi ini maka penulis memberi batasan sebagai berikut :

1. sensor diletakkan di suatu titik 5 point di Kawah Ijen
2. Sensor suhu dan kelembaban udara menggunakan sensor DHT 22.
3. Pengiriman data suhu dan kelembaban dari raspberry lokal poin ke receiver menggunakan LoRa.

1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Untuk menyelesaikan skripsi ini diperlukan langkah - langkah sebagai berikut :

1. Studi literature
Mencari referensi – referensi yang berhubungan dengan perencanaan dan pembuatan alat yang akan dibuat.
2. Perencanaan
Merencanakan ukuran dan desain alat apakah sesuai yang di harapkan
3. Perancangan alat
Melakukan perancangan alat sesuai dengan rangkaian keseluruhan pada perencanaan sistem.
4. Pembuatan alat
Pada tahap ini di lakukan realisasi alat yang di buat dan dilakukan perakitan sesuai perencanaan dan perancangan alat.
5. Pengujian alat
Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari fungsi alat yang sudah dibuat dilakukan pengujian sistem secara keseluruhan.
6. Pengolahan data
Melakukan analisa dari data yang diperoleh melalui pengujian alat sehingga dapat dibuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mendapat arah yang tepat mengenai hal hal yang akan dibahas maka dalam skripsi ini disusun sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas teori teori yang mendukung dalam perencanaan dan pembuatan alat ini.

BAB III : PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT

Dalam bab ini dibahas mengenai perencanaan dalam pembuatan alat yang meliputi keseluruhan sistem.

BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA ALAT

Berisi tentang pembahasan hasil pengujian alat secara keseluruhan dan analisa hasil pengujian.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari perencanaan dan pembuatan skripsi, serta saran – saran guna penyempurnaan dan pengembangan sistem.

