

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Panas merupakan unsur penting dalam kehidupan kita. Berbagai kegiatan kita selalu berhubungan dengan panas. Memasak, menyeterika dan masih banyak lagi kegiatan yang berhubungan dengan panas, tubuh kita juga mempunyai panas. Panas bisa dideteksi sehingga banyak dimanfaatkan dalam berbagai kegiatan yang berhubungan dengan panas seperti untuk mengukur suhu tubuh orang sakit, untuk mengontrol mesin dalam industri, sistem keamanan kebakaran dan sebagainya.

Pendeteksian panas ini bisa juga digunakan untuk melacak suatu sumber panas, misalnya untuk melacak buruan pemburu pada malam hari. Pemburu biasanya berburu pada malam hari menggunakan mobil yang dilengkapi dengan lampu sorot, ketika ada sasaran perburuan maka lampu diarahkan pada buruan tersebut. Tetapi ketika buruan tersebut lari kedalam hutan maka lampu sorot akan terhalang oleh pohon – pohon besar sehingga untuk mencari buruannya tersebut pemburu akan masuk kedalam hutan untuk mencarinya. Biasanya para pemburu menggunakan lampu senter untuk membantu pencarian, tetapi ketika buruan tersebut bersembunyi didalam semak – semak tidak akan kelihatan bila disorot dengan lampu senter. Untuk mempermudah dan mempercepat pencarian dan pengintaian buruan terutama buruan yang bersembunyi dalam semak – semak maka dibutuhkan suatu alat yang bisa melacak keberadaan buruannya tersebut.

Belakangan panas bisa juga digunakan sebagai salah satu sistem b

tinggal yaitu dengan melacak suatu sumber panas (manusia, api) yang berada disekitar rumah sehingga ketika ada pencurian atau terjadi kebakaran akan cepat teratasi.

B. Batasan Masalah

Permasalahan dibatasi pada :

- Bagaimana membuat pelacak sumber panas, dengan menggunakan sensor MLX90247.
- Pengambilan data dilakukan dengan cara mengukur jarak antara sensor dengan obyek panas yang mempunyai suhu sama tetapi jarak nya yang berbeda – beda.

C. Tujuan Penelitian

Merancang dan membuat pelacak dengan sensor panas.

D. Kontribusi

Sistem pelacak sumber panas ini dapat digunakan :

1. Membantu pemburu berburu pada malam hari sehingga dapat mempermudah dan mempercepat dalam mengintai buruannya.
2. Salah satu sistem keamanan rumah sehingga kasus pencurian dan kebakaran dapat cepat dicegah.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kontribusi, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Memberikan penjelasan teoritis tentang *sensor*, penguat, pusat unit pengendali dan penampil yang digunakan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan tentang metode perancangan dan konstruksi perangkat keras maupun lunak yang dibangun untuk menjalankan pendeteksi panas.

BAB IV : ANALISA DAN PENGUJIAN

Membahas tentang hasil uji coba dan analisis terhadap sistem yang telah dibangun.

BAB V : PENUTUP

Merupakan bab akhir penyusunan laporan tugas akhir, yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran.