

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu kejadian di mana sebuah kendaraan mobil bertabrakan dengan benda lain dan menyebabkan kerusakan. Terkadang kecelakaan dapat menyebabkan terluka, dan berujung kematian pada manusia. Kecelakaan lalu-lintas melahap korban jiwa sekitar 1,2 juta manusia setiap tahun menurut *WHO*.

Permasalahan berlalu lintas ialah fenomena yang sering terjadi di kota-kota besar, khususnya di negara Indonesia. Kecelakaan lalu lintas sering terjadi karena berbagai faktor, yaitu makhluk hidup, transportasi, jalur, suasana, dan hilangnya kesadaran disiplin berlalu lintas bisa menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Faktor manusia memegang peranan yang sangat dominan. Sifat tidak disiplin dan melanggar peraturan dapat terjadi karena faktor manusia yang hilang kesadaran aman dalam berkendara.

Dalam laporan Skripsi/Tugas Akhir akan membahas pembuatan alat yang dapat mempermudah kita semua dalam menyelamatkan diri dari ledakan mobil atau kebakaran mobil. Dan laporan ini membutuhkan waktu yang lama dalam membuat alat tersebut, karena harus melakukan beberapa percobaan dalam pemasangan, pemrograman harus tepat, dan juga membutuhkan analisa saat membuat Alat ini karena untuk berjaga - jaga jika mengalami kerusakan pada alat tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana cara merakit rangkaian sistem pendeteksi suhu dan asap pada mobil menggunakan nodemcu esp8266 ?

- 2) Bagaimana prinsip kerja sistem otomatis pendeteksi suhu dan asap untuk pencegah kebakaran mobil berbasis Nodemcu Esp8266 dan Web ?

1.3 Batasan Masalah

1. Bagian mobil yang dideteksi adalah kap mesin mobil, dashboard mobil, atap mobil, dan bagasi mobil.
2. Keluaran sistem adalah website berisi peta bagian mobil dengan warna sesuai suhu dan asap yang diterima.

1.4 Tujuan Penelitian

- 1 Merakit rangkaian sistem pendeteksi suhu dan asap pada mobil menggunakan nodemcu esp8266.
- 2 Mengetahui prinsip kerja alat sistem otomatis pendeteksi suhu dan asap untuk pencegah kebakaran mobil berbasis Nodemcu Esp8266 dan Web.

1.5 Manfaat Penelitian

- a) Rangkaian sistem otomatis pendeteksi suhu dan asap ini berfungsi untuk menghindari terjadinya kebakaran mobil dan dapat mengurangi korban kebakaran.
- b) Proposal ini berfungsi untuk mengetahui prinsip kerja sistem otomatis pendeteksi suhu dan asap sebagai pencegah kebakaran mobil berbasis Nodemcu esp8266, bagi masyarakat dan mahasiswa.

1.6 Hipotesa

Dari penelitian awal, penulis memiliki pemikiran untuk hasil rangkaian sistem deteksi suhu dan asap pada mobil

1.7 Sistematika Penulisan

1. Bab I Pendahuluan
Memuat Latar Belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesa, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi materi - materi dari berbagai sumber pustaka yang mendukung dalam pembuatan sistem otomatis pendeteksi suhu untuk pencegahan kebakaran mobil berbasis ESP8266 dan Web.

3. Bab III Metode Penelitian

Berisi kumpulan materi – materi yang digunakan penelitian, metode penelitian, tempat penelitian, dan waktu dilakukan penelitian.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Berisi kumpulan proses dari pembuatan system otomatis pendeteksi suhu untuk pencegahan kebakaran mobil berbasis ESP8266 dan analisa dari aplikasi yang digunakan.

5. Bab V Simpulan dan saran

Berisi kesimpulan hasil analisa dari bab pembahasan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

6. Daftar Pustaka

Berisi kumpulan yang digunakan referensi untuk penulisan laporan ini.

7. Lampiran

Berisi kumpulan dokumen yang membantu dalam penelitian ini.