

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Wabah covid 19 yang sedang melanda kehidupan manusia di seluruh dunia yang penyebaran virusnya sangat cepat dan jumlah kematian semakin meningkat setiap harinya. Penyakit Corona Virus (COVID 19) adalah infeksi pada saluran pernafasan yang mengakibatkan seseorang terkena gangguan pada pernafasan bahkan bisa *pneumonia* akut (peradangan paru-paru yang disebabkan oleh infeksi, yang dapat berisi cairan) dan dapat menyerang siapa saja termasuk anak- anak, orang dewasa, lansia dan ibu hamil maupun menyusui. Mereka yang terkena virus bisa mengalami gejala ringan, sedang bahkan bisa berat yang bisa berujung pada kematian yang diakibatkan penyakit kronis bawaan seperti jantung, hipertensi, diabetes dan lainnya.

Pada penelitian ini penulis membuat *implementasi* termistor pada perangkat *monitoring* laju pernafasan. Atas kasus covid 19 yang semakin banyak dengan tujuan agar memudahkan para dokter/perawat/keluarga yang sedang merawat/ mengawasi pasien covid 19 bisa memonitoring menggunakan *website*, karena pasien yang begitu banyak berada di rumah sakit akan lebih mudah bagi para dokter/perawat untuk mengawasi pasien yang membutuhkan penanganan segera. Karena kita tahu bahwa tenaga medis yang berada dilapangan sangat sedikit dibandingkan sama pasien covid 19 dan sangat kewalahan dengan keadaan yang terjadi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini adalah :

1. Dapat memantau laju pernafasan menggunakan sensor termistor sebagai sen-

sor suhu atau *temperatur*.

2. Menampilkan hasil keluaran dan ditampilkan di *website*.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun masalah dari Proyek Akhir yang akan diselesaikan adalah:

1. Bagaimana memonitoring laju pernafasan dengan menggunakan *internet of things*?
2. Bagaimana merancang *interface* antara perangkat dengan *internet*?

1.4 Batasan Masalah

Dalam Proyek Akhir ini, dilakukan beberapa hal pembatasan masalah untuk memberi fokus kerja pada objek yang dikerjakan, sebagai berikut:

1. Menggunakan NodeMCU ESP8266 sebagai pengelola data dari *sensor* termistor.
2. Menggunakan *sensor* termistor sebagai *sensor* suhu.
3. Pengujian dilakukan dengan menempatkan *sensor* termistor langsung di masker hidung pasien.
4. Output dari sensor termistor akan ditampilkan pada *website*.

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan Proyek Akhir ini adalah :

1. Studi Literatur

Hal awal yang dilakukan dalam pembuatan Proyek Akhir ini adalah dengan studi literatur. Tahap ini bertujuan untuk pengumpulan informasi dan materi-materi sebagai pemahaman mengenai konsep terkait dalam penyusunan Proyek Akhir. Melalui referensi yang tersedia di berbagai sumber berupa jurnal, paper, buku, dan artikel terkait.

2. Perancangan Model Sistem

Bertujuan untuk merencanakan sistem yang akan digunakan.

3. Pengujian dan Analisis Sistem

Tujuannya adalah untuk mengetahui kinerja sistem dan menganalisis berbagai *parameter* kinerja sistem.

4. Penyusunan Laporan dan Pengambilan Kesimpulan

Tujuannya adalah untuk melaporkan hasil dari setiap Proyek Akhir dan menarik kesimpulan dari masing - masing analisis yang dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Proyek Akhir terdiri atas lima bab, dengan keterangan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan Proyek Akhir, dan perangkat yang digunakan dalam perancangan.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum sistem proyek akhir, Proses pengerjaan proyek akhir, dan alur model sistem hingga alur perancangan sistem.

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS

Pada bab ini membahas tentang pengukuran dan analisis perencanaan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan Proyek Akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.