

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, akibat covid-19, dunia tengah menghadapi krisis kesehatan global dan sosial ekonomi yang belum pernah terjadi sebelumnya. Di Indonesia, kehidupan jutaan anak dan keluarga seakan terhenti. Pembatasan sosial dan penutupan sekolah berdampak pada pendidikan, kesehatan mental, dan akses kepada pelayanan kesehatan dasar. Sebagian besar orang yang tertular covid-19 akan mengalami gejala ringan hingga sedang, dan akan pulih tanpa penanganan khusus.

Loker ruang baca fakultas teknik universitas PGRI Adi Buana Surabaya merupakan tempat penyimpanan buku yang bernilai dimana biasa dipinjam oleh mahasiswa universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Dimana covid-19 tidak hanya menular melalui udara, namun juga dapat melalui benda-benda yang sering dijamah orang.

Pembaruan inovasi tersebut dilakukan dengan cara memberikan sistem keamanan menggunakan sensor pendeteksi halangan agar tidak terintimidasi oleh virus covid-19. Maka peneliti membuat alat berjudul : **Prototype Pintu Otomatis Rak Buku Dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 Menggunakan Arduino Uno, Sensor Proximity Dan Sensor *Light Dependent Resistor (Ldr)***

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana cara membuat system Prototype Pintu Otomatis Rak Buku Dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 Menggunakan Arduino Uno, Sensor Proximity Dan Sensor *Light Dependent Resistor* (LDR)
2. Berapa jangkauan kemampuan sensor proximity untuk membuka pintu otomatis pada rak buku

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan Penelitian

Dalam tujuan penelitian ini adalah

1. Membuat Prototype Pintu Otomatis Rak Buku Dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 Menggunakan Arduino, Sensor Proximity Uno Dan Sensor *Light Dependent Resistor* (LDR)
2. Mengukur jangkauan kemampuan sensor proximity untuk membuka pintu otomatis pada rak buku

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mencegah penyebaran Covid-19
2. Menghindari bersentuhan langsung di saat memegang pintu rak buku
3. Bisa di aplikasikan pada loker rak buku lain yang masih menggunakan manual untuk membuatnya

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mendapatkan sebuah pembahasan, penyusunan dan pembuatan alat sesuai dari Latar belakang dan pembahasan tidak terlalu jauh. Maka penelitian ini memiliki sebuah batasan adalah :

- 1) Dalam pembuatan alat ini menggunakan pengerak motor DC
- 2) Penelitian ini difokuskan untuk ruang baca fakultas teknik di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
- 3) Membahas Prototype Pintu Otomatis Rak Buku Dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 Menggunakan Arduino Uno, Sensor Proximity Dan Sensor *Light Dependent Resistor* (LDR)