

ABSTRAK

Saat ini pengukuran suhu tubuh menjadi sebuah acuan untuk mengukur kondisi kesehatan manusia. Hal ini diakibatkan karena terjadinya wabah pandemi *covid-19* yang saat ini menjadi pembatas dalam manusia melaksanakan kegiatan sehari-hari. Ketika ingin masuk kedalam sebuah gedung atau ruangan pasti akan dilakukan pengukuran suhu tubuh yang dilakukan oleh petugas yang berjaga.

Pada perancangan penelitian kali ini, penulis akan merancang alat monitoring dan pengukuran suhu tubuh manusia untuk membuka pintu otomatis. Perangkat yang digunakan yaitu mikrokontroler NodeMCU, sensor ultrasonik HC-SR04, sensor suhu inframerah GY-906 tipe MLX90614, LCD I2c ukuran 16x2, modul relay, dan solenoid door lock. Mikrokontroler nodemcu akan memproses data suhu tubuh dari sensor suhu GY-906 yang sudah terhubung dengan koneksi *wi-fi* sehingga dapat mempermudah dalam pengiriman data dari mikrokontroler menuju *Blynk*.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk membantu sistem pemerintah dalam melaksanakan protokol kesehatan di tengah pandemi *covid-19*. Diharapkan alat ini dengan menggunakan konsep *internet of things* mampu membantu dalam melaksanakan monitoring temperatur secara *real time*.

Hasil dari pengujian akurasi sensor suhu GY-906 yang dilakukan 3 macam pengujian terdapat nilai rata-rata selisih. Pada jarak objek 3 cm didapat rata-rata selisih sebesar 3.15%, pada jarak objek 5 cm didapatkan sebesar 5.1%, pada jarak objek 7 cm didapatkan sebesar 7.71% ketika dibandingkan dengan termometer yang sudah banyak terjual di pasaran. Hasil pengujian *delay* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 260 ms dari 20 kali pengujian dan nilai ini menurut TIPHON sebagai penilaian standarisasi parameter nilai *delay* sudah dalam kategori bagus. Pada pengujian *throughput* mendapatkan nilai rata-rata *throughput* sebesar 284 bytes/s.

Kata kunci : *Monitoring, Suhu tubuh, Blynk, Solenoid door lock, Internet of Things.*