

ABSTRAK

Setelah jutaan orang meninggal karena infeksi selama epidemi COVID-19, hal ini sangat menarik perhatian banyak pihak. COVID-19 seringkali menimbulkan gejala seperti demam, pilek, sakit kepala, sakit tenggorokan, sesak napas, dan lain-lain. Banyak kematian tanpa gejala yang membuat masalah semakin besar. Oleh karena itu, diperlukan sistem monitoring secara real-time. *Monitoring* yang akan dilakukan yaitu mengukur suhu tubuh dan saturasi oksigen pada pasien. Pemantauan suhu tubuh diperlukan karena dapat mendeteksi gejala COVID-19 sejak dini pada pasien. Konsep *Internet of Things* (IoT) bertujuan untuk memungkinkan perangkat mengirim dan menerima data melalui jaringan internet. Sistem *monitoring* ini akan dibangun menggunakan NodeMCU ESP8266, sensor DS18B20, dan sensor MAX30100. Komunikasi data yang digunakan dalam pertukaran informasi data menggunakan WiFi. Aplikasi yang dibuat menggunakan MIT App Inventor digunakan untuk melihat data suhu tubuh dan saturasi oksigen. Sistem ini diharapkan dapat menekan angka kematian akibat COVID-19. Sensor DS18B20 memiliki akurasi sensor 99.73% dan rata – rata *error* 0.27%. Sensor MAX30100 memiliki tingkat akurasi 99.18% dan rata – rata *error* 0.82%. Hasil pengujian *throughput* menunjukkan rata – rata 12528 bit/s, hasil pengujian *delay* menunjukkan rata – rata 155.57 ms dan hasil pengujian *packet loss* menunjukkan rata – rata 0%. Hasil dari pengujian sistem adalah kedua sensor dapat membaca dengan baik.

Kata Kunci : COVID-19, *Monitoring*, *Internet of Things*, NodeMCU ESP8266