

ABSTRAK

Smart door lock adalah sebuah sistem penguncian pintu canggih yang dilakukan pengembangan pada penguncian pintu tradisional yang masih menggunakan kunci manual, *Smart door lock* dapat dikontrol dari jarak jauh terhubung menggunakan jaringan internet. *Smart door lock* digunakan untuk sistem keamanan rumah yang dapat dikontrol dari jarak jauh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat rancang bangun *smart door lock* berbasis sensor suhu dan sinar ultraviolet dengan *database* menggunakan MQTT *dashboard*. Komponen-komponen yang digunakan yaitu: Modul FPM10A (sensor sidik jari), NodeMCU ESP8666, solenoid *door lock*, Modul GY-906, DHT11, dan sinar ultraviolet. Pada penelitian ini ditambahkan sensor pengukuran suhu dan sinar ultraviolet. Pada *smart door lock* akan dilakukan pengukuran suhu tubuh, sidik jari, sterilisasi bakteri dengan sinar ultraviolet, dan LED sebagai indikator status pintu terbuka atau tidak. Pengujian yang dilakukan pada prototipe *smart door lock* meliputi pengujian perangkat dan pengujian lalu lintas pengiriman data menggunakan internet. Parameter QoS yang digunakan meliputi *packet loss*, *delay*, *throughput*. Akurasi sensor GY-906 pada alat ini sebesar 96,311% untuk suhu tubuh. Akurasi sensor DHT11 pada alat ini sebesar 97,075% untuk suhu ruangan. Hasil pada perhitungan *Quality of Service* berupa *Delay* 0,586314 ms termasuk kategori *very good* pada standar ITU-T G.1010, *Throughput* 1,828 kbps merupakan kategori *bad* pada standar TIPHON, dan *packetloos* 0% termasuk kategori *very good* pada standar ITU-T G.1010.

Kata Kunci: Modul FPM10A (sensor sidik jari), NodeMCU ESP8266, solenoid *door lock*, Modul GY-906, DHT11, dan sinar ultraviolet.