

ABSTRAK

Berbelanja secara *online* merupakan salah satu perkembangan teknologi dalam sektor perdagangan yang memudahkan bagi seseorang yang tidak memiliki banyak waktu untuk pergi ke tempat penjual konvensional. Namun, saat berbelanja secara *online* muncul beberapa masalah, salah satunya adalah kurir paket yang datang saat rumah dalam keadaan tidak ada orang. Sebenarnya untuk mengatasi masalah ini, banyak produk seperti kotak untuk menerima paket dari kurir, namun kotak ini masih memiliki beberapa risiko, seperti memungkinkan orang lain selain kurir untuk memasukkan benda yang dapat merusak paket. Oleh sebab itu, perlunya dilakukan peningkatan fungsi dari kotak tersebut, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi *Internet of Things* (IoT). Penelitian ini memanfaatkan NodeMCU yang memungkinkan pemilik kotak dapat membuka dan mengunci pintu kotak menggunakan *solenoid doorlock*, alarm dan notifikasi jika pintu kotak dibuka secara paksa, serta dilengkapi ESP32-CAM untuk memantau kotak dan semuanya dapat dikontrol melalui aplikasi Telegram. Berdasarkan dari hasil data, didapatkan bahwa perangkat berhasil dibuat dengan semua pengujian berhasil berjalan dengan baik. Rata-rata waktu yang dibutuhkan ESP32-CAM untuk mengirim foto dan pesan notifikasi adalah 8,71 detik untuk ESP32-CAM pada sisi bagian depan dan 9,17 detik untuk ESP32-CAM pada sisi bagian dalam. Sedangkan pada NodeMCU waktu yang dibutuhkan untuk membuka *solenoid doorlock* adalah 4,42 detik, untuk mengunci solenoid doorlock adalah 4,35 detik, dan untuk fungsi alarm dan pesan notifikasi adalah 4,48 detik.

Kata kunci: Kotak penerima paket, *solenoid doorlock*, ESP32-CAM, NodeMCU, Telegram