

Faizal Wahyu Irawan, 2020, **Rancang Bangun Door Security System Berbasis Internet of Things (IoT) (Bagian II)**. Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Ibu Eva Inaiyah Agustin, S.ST., M.T. dan Franky Chandra Satria Arisgraha, ST.,M.T., Prodi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi. Departemen Teknik Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Banyak terjadi tindakan kriminalitas seperti pencurian atau kejahatan yang terjadi di rumah, seperti yang pernah terjadi adalah ketika pemilik rumah sedang bepergian dan rumah ditinggal dalam waktu yang cukup lama. Biasanya keamanan pintu rumah diimplementasikan dengan memasang kunci dan kamera CCTV, namun biasanya kamera yang dipasang selalu menyala meskipun tidak ada aktivitas manusia di depan pintu, terkadang pemilik rumah lupa untuk mengunci pintu, dan kunci yang dibobol. Pada penelitian ini, penulis memanfaatkan *Internet of Things (IoT)* supaya mampu melakukan kontrol dan memonitor keamanan pintu rumah dari jarak jauh dengan memanfaatkan aplikasi *Instant Messenger* yang sudah tersedia di setiap *smartphone* saat ini yaitu *Telegram Messenger*. Kami mengimplementasikannya pada pintu rumah sebagai keamanan beserta perangkat seperti kamera, sensor PIR, dan RFID. Kamera tersebut akan memotret sendiri ketika menerima respon dari sensor PIR dan akan dikirim langsung melalui telegram, sedangkan untuk *input* password yang salah atau ada suatu pembobolan akan merespon kamera agar memotret dan *Buzzer* untuk berbunyi dan mengirim laporan tersebut di telegram. Dari hasil pengujian kekuatan koneksi sinyal WiFi mempengaruhi durasi kontrol maupun monitoring dari Telegram namun masih bisa mengirim dan menerima pesan. Dari hasil yang didapat dari perhitungan Kualitas *Signal Strength* yang terbagus sebesar 132% namun pada saat dibawah 60% menandakan kekuatan sinyal berwarna kuning (Pada *Homedale*) yang artinya sinyal kurang bagus sehingga akan menghasilkan delay diatas ± 4 detik respon maupun kontrol.

Kata Kunci: ESP32-cam, *Internet of Things*, NodeMCU ESP8266, *Smart Door Lock*, dan Telegram.