

## ABSTRAK

*Smart home* telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Semakin banyak perangkat dan sistem yang dirancang seperti contohnya dengan adanya *Internet of Things* yang merupakan teknologi yang memungkinkan perangkat elektronik untuk terhubung ke internet dan berkomunikasi satu sama lain. Ini memungkinkan rumah untuk terhubung dengan berbagai perangkat seperti bel pintu yang di hubungkan dengan sebuah aplikasi, sehingga dapat terhubung dan dioperasikan dari jarak jauh.

Dalam penelitian berjudul “IMPLEMENTASI ESP32-CAM DAN APLIKASI BLYNK PADA SMART DOOR BELL SISTEM”, penulis merancang teknologi *doorbell* dengan menggunakan ESP32-cam. sistem ini terhubung dengan aplikasi Blynk melalui internet. Teknologi ini memungkinkan pemilik rumah untuk memantau rumah dan meningkatkan keamanannya dengan adanya notifikasi bel dan kamera pengambil gambar yang dipasang pada pintu rumah, serta *magnetic sensor* yang dapat mengirimkan pemberitahuan saat pintu dibuka paksa.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa, seluruh fitur yang digunakan dalam sistem *Smart Door Bell* dapat bekerja dengan baik, terutama pada sistem keamanan dari sensor *magnetic door switch* dan *door lock*, namun terdapat kendala pada penampilan gambar di aplikasi karna keterbatasan aplikasi saat berada pada jaringan yang berbeda dengan ESP32-cam. Sesuai dari hasil pengujian *Quality of Service* yang dilakukan, kinerja fungsionalitas perangkat dapat dipengaruhi oleh kondisi perangkat yang mengalami *overheat* dan kondisi jaringan yang digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat ESP32-cam membutuhkan perangkat tambahan untuk memproses data pada sisi perangkat keras.

**Kata Kunci:** *Internet of things, smart home, doorbell, ESP 32-cam, Blynk Application, ArduinoIDE.*