

ABSTRAK

Kejahatan pencurian yang sering terjadi di kawasan Perumahan Mekarsari Endah menunjukkan bahwa sistem keamanan yang ada masih belum optimal. Oleh karena itu, pada tugas akhir ini dikembangkan sistem pengawasan otomatis berbasis *Internet of Things* (IoT) menggunakan ESP32-CAM dan sensor PIR. Sistem ini dapat mendeteksi gerakan secara real-time, mengambil gambar, dan mengirimkan notifikasi melalui aplikasi Telegram. Sistem dirancang untuk aktif pada malam hari, saat risiko pencurian lebih tinggi, serta dilengkapi dengan fitur tambahan seperti pengaturan waktu otomatis dan kontrol manual melalui perintah Telegram. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat bekerja dengan waktu respons rata-rata 2,2 detik, serta memberikan notifikasi secara cepat dan akurat, sehingga dapat meningkatkan keamanan lingkungan perumahan.

Kata Kunci: ESP32-CAM, *Internet of Things*, Keamanan Rumah, Sensor PIR, Telegram Bot