

Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi untuk memudahkan keamanan di perumahan masyarakat, dibuatlah alat keamanan. *Smarthome Security* adalah salah satu alat keamanan yang cukup populer digunakan di perumahan masyarakat Indonesia. Alat ini bekerja secara otomatis, *real-time* dan tidak ada batasan pada kondisi lingkungan. Akan tetapi alat yang tersedia saat ini masih memiliki kekurangan dalam akurasi dan performansi yang tidak konsisten. Untuk mengatasi permasalahan ini, kami mengajukan sistem *smarthome security* yang dilengkapi dengan kamera yang terhubung ke *Arduino UNO*, *2 Relay Module* yang disertai dengan *solenoid lock* yang dihubungkan dengan sistem *Internet of Things* yang ada di rumah. Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah 1. Studi literatur tentang *Smart home Security*; 2. Penggunaan *Arduino UNO*, *Sensor 2 Relay Module*, dan *Solenoid Lock*; 3. Pengujian ekstraksi fitur yang digunakan yaitu *Wavelet*, *HOG*, dan *Canny Edge*. Diharapkan dengan metode yang diusulkan berhasil memperoleh akurasi lebih dari 80%.

Kata Kunci: Internet of Things, Smarthome Security, Arduino UNO, 2 Relay Module, Database, Solenoid Lock, Wavelet, HOG, Canny Edge.