

ABSTRACT

Fire due to gas leakage and theft in housing can occur at any time. Actually, a house fire can be anticipated by checking all the contents of the house, gas leakage is one of the causes of fires that often occur when the house is empty. Theft can be overcome by always locking the door of the house when going out of the house, but even though it has been anticipated, fires and theft can still happen because it is an unexpected event. Among existing technology, fire and theft can be detected remotely. This research develops an LPG gas leak warning system and human movement. This system has implemented the Internet of Things using NodeMCU ESP32 to send notification of gas leakage and human movement alerts to the Telegram BOT. Users can accept notifications through a Telegram BOT that has been created by attaching a Telegram BOT to the user's Telegram account. The fastest send of notifications is obtained at 2s intervals for protection guards, 4s for homeowners, and 29s for nearest neighbors.

Keywords – IoT, LPG, Security, Telegram, Theft.

ABSTRAK

Kebakaran karena kebocoran gas dan pencurian di perumahan dapat terjadi kapanpun. kebakaran rumah sebenarnya bisa diantisipasi dengan cara mengecek semua isi rumah, kebocoran gas merupakan salah satu penyebab kebakaran yang sering terjadi ketika rumah dalam keadaan kosong. Pencurian dapat diatasi dengan selalu mengunci pintu rumah apabila pergi keluar rumah, namun walau sudah diantisipasi, kebakaran dan pencurian masih bisa terjadi karena merupakan peristiwa yang tidak terduga. Dengan teknologi yang sudah ada saat ini, kebakaran dan pencurian bisa dideteksi dari jarak jauh. Penelitian ini mengembangkan sistem peringatan kebocoran gas LPG dan pergerakan manusia. Sistem ini telah mengimplementasikan Internet of Things (IoT) menggunakan NodeMCU ESP32 untuk mengirimkan notifikasi peringatan kebocoran gas dan pergerakan manusia ke BOT Telegram. Pengguna dapat memperoleh notifikasi melalui BOT Telegram yang telah dibuat dengan menambahkan BOT Telegram ke akun Telegram pengguna. Pengiriman notifikasi tercepat diperoleh dengan interval 2s untuk satpam, 4s untuk pemilik rumah, dan 29s untuk tetangga terdekat.

Kata kunci – IoT, Keamanan, LPG, Pencurian, Telegram.