

## ABSTRAK

Setiap orang menginginkan keamanan dan kenyamanan dimanapun mereka berada salah satunya dilingkungan kerja, banyak terjadi pencurian tas yang dilakukan oleh para pencuri dengan mengambil tas pada saat penjaga *store* lengah ataupun pada saat *store* tutup dan membawanya pergi. Untuk itu agar terhindar dari pencurian diperlukan sistem untuk mendeteksi pencurian secara dini.

Perkembangan teknologi saat ini sangat cepat dan semakin maju. Salah satu perkembangannya terjadi pada sistem IOT (*Internet Of Things*). Sistem IOT (*Internet Of Things*) sendiri banyak yang sudah bersifat *open source* dan dapat dimodifikasi sesuai dengan keperluan, oleh karena itu dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dibuatlah alat pendeteksi pencurian tas dengan menggunakan aplikasi Telegram dan dilengkapi dengan GPS. Alat ini dapat mendeteksi pencurian tas secara dini dengan menggunakan mikrokontroler Wemos dan Arduino Nano. Aplikasi Telegram digunakan untuk menerima notifikasi ketika terjadi perubahan sudut dan mengirimkan perintah mengaktifkan atau menonaktifkan sensor Gy-521 yang terhubung dengan server io.adafruit.com. Sistem ini dilengkapi dengan GPS untuk memantau titik koordinat tas.

Hasil dari penelitian yang dilakukan rata-rata waktu untuk mengaktifkan dan menonaktifkan sensor Gy-521 adalah 2,13 *second* dan 2,71 *second*. Rata-rata waktu untuk sensor Gy-521 mengirim *alarm* notifikasi ke aplikasi telegram adalah 2,60 *second* dengan rata-rata kecepatan sinyal 1,11 Kbps. Waktu terkirimnya notifikasi telegram dipengaruhi oleh kecepatan sinyal internet. Sedangkan rata-rata yang diperlukan untuk mengirimkan SMS koordinat adalah 11,078 *second*.

Kata kunci : GPS, Gy-521, Mikrokontroler, Telegram, Wemos

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA