

ABSTRAK

Sistem kontrol atau sistem kendali adalah suatu alat (kumpulan alat) untuk mengendalikan, memerintah, dan mengatur keadaan dari suatu sistem. Sistem kontrol tersebut bekerja untuk mendeteksi indikasi pencurian pada menara SUTT. Maraknya pencurian besi menara SUTT memunculkan suatu ide untuk merancang bangun sistem pendeteksi indikasi pencurian besi pada menara SUTT berbasis komunikasi seluler. Dalam pendeteksi indikasi pencurian besi menggunakan sensor getar dan SMS gateway. Getaran yang dideteksi bernilai lebih dari 1000Hz dalam jangka waktu lebih dari 1menit. *Output* perangkat ini adalah SMS peringatan yang telah ditanamkan pada alat ini. Pengujian dilakukan sebanyak 12 kali, untuk memperoleh hasil yang maksimal. Pengujian dilakukan dengan mengatur gangguan getaran lebih dari 1menit. Perangkat diuji dengan mengkondisikan 4 kondisi yaitu kondisi cerah, berawan, hujan sedang dan hujan badai. Hasil pengujian sistem ini alat berhasil dibuat sesuai dengan perencanaan dapat mendeteksi adanya gangguan getaran pada besi, dengan tingkat keberhasilan sebesar 90% dari 12 kali percobaan.

Kata kunci : SUTT, Arduino Uno, sensor getar, *SMS Gateway*



ABSTRACT

The control system or a control system is a tool (a collection of tools) to control, govern and regulate the state of a system. The control system works to detect indications of theft in SUTT tower. Theft was iron tower SUTT bring an idea to design a system wake theft detection indication SUTT iron tower-based cellular communication. In detecting indications of iron theft using vibrating sensor, arduino uno and SMS gateway. Vibration is detected worth more than 1000Hz within a period of more than 1 minute. The output of this device are SMS alerts that have been invested in these tools. Tests carried out 12 times, in order to obtain maximum results. Testing is done by setting the vibration disturbance over 1menit. The device was tested by conditioning the four conditions, namely conditions of sunny, cloudy, moderate rain and thunderstorms. The results of testing this system successful tool made in accordance with the planning can detect vibration disturbances in iron, with a success rate of 90% of the 12 trials.

Key werds : SUTT, Arduino uno, vibration sensor, SMS Gateway

