Arip Nugroho : Alat keamanan kotak amal untuk mengatasi pencurian berbasis GSM

ABSTRAK

Tujuan dari pembuatan alat keamanan kotak amal untuk mengatasi pencurian berbasis GSM adalah dapat merancang dan membuatan *hardware* alat keamanan kotak amal untuk mengatasi pencurian berbasis GSM memudahkan takmir masjid untuk mengatasi pencurian kotak amal, merancang dan membuatan program dengan praktis dan unjuk kerja alat keamanan kotak amal untuk mengatasi pencurian berbasis GSM. Metode pada alat ini menggunakan Arduino UNO sebagai pengolahan data dari sensor dan NANO digunakan untuk pengolah data penerima dari NRF, menggunakan modul GSM sebagai penerima dan pengirim data ke Smartphone berupa telepon, Modul NRF24l01 sebagai pengirim dan penerima data perintah untuk mengaktifkan alarm. Menggunakan tigah buah sensor Ultrasonik sebagai pendeteksi jarak, sensor MC 38 sebagai sensor buka tutup pada penutup kotak amal dan sensor Getar SW 420 berfungsi mendeteksi getaran pada kotak amal. Hasil dari unjuk kerja alat keamanan kotak amal untuk mengatasi pencurian berbasis GSM sudah sesuai dengan yang diharapkan. Mampu mengirim perintah saat salah satu sensor aktif berupa telepon menggunakan GSM SIM800L dan mengirim perintah untuk mengaktifkan alarm menggunakan NRF24l01 namun sering terjadi gegagalan mengirim antara NRF24l01 pengirim dan NRF24l01 penerima di sebabkan Arduino terlalu panas.

Kata kunci : Arduino UNO, Arduino NANO, GSM SIM800I, NRF24L01, Ultrasonik, MC 38, Getar SW 420.