

ABSTRAK

Penerapan kunci pintu elektronik dalam upaya meningkatkan keamanan pintu pada rumah, perkantoran, atau brankas lebih efektif dibandingkan dengan penggunaan kunci pintu konvensional. Kunci pintu elektronik yang diusulkan pada penelitian ini dikendalikan secara terpusat oleh sebuah mikrokontroler *Arduino Nano*. Mikrokontroler mendeteksi *output* dari *keypad* 3x4, modul GSM dan *limit switch*. Respon mikrokontroler saat mendeteksi *output* berupa kendali modul GSM, *buzzer* dan *solenoid*. Pintu akan terbuka jika *password* atau pesan SMS yang dikirimkan benar. *Buzzer* akan berbunyi ketika *limit switch* mendeteksi pintu terbuka tanpa ada masukan dari *keypad* atau modul GSM, kemudian mikrokontroler akan mengirimkan SMS peringatan ke nomor yang telah terdaftar sebagai penanda adanya penyusup. Pengujian di 3 tempat yang berbeda menghasilkan kecepatan rata-rata respon yang berbeda. Kecepatan respon rata-rata modul SMS yaitu di Cileunyi 6,4 detik, di Cibiru 9,6 detik dan di Cipadung 13 detik. Tegangan yang diterima oleh Solenoid ketika aktif 12V dan ketika mati 0V.

Kata Kunci: kunci pintu elektronik, Arduino Nano, SMS Gateway

