

ABSTRAK

Proses pengendalian pagar pada umumnya secara manual dan menggunakan gembok atau kunci biasa, sehingga proses pengendalian pagar dirasa kurang efektif dan banyak pembobolan dilakukan akibat pagar rumah mudah diakses. Simulasi pengamanan dan pengendalian pagar menggunakan perintah suara dengan melibatkan sistem perangkat keras dan perangkat lunak. Penelitian ini bertujuan untuk dapat memudahkan pengendalian dan meningkatkan keamanan pagar. Hasil pembahasan diperoleh bahwa sistem kendali *speech recognition* bekerja efektif pada jarak di bawah 20 meter dengan delay waktu 0,5 sampai 5 detik. Sistem kendali memberi perintah berdasarkan objek yang akan melintas dengan kedekatan *microphone* dibawah 20 centimeter. Persentasi akurasi *speech recognition* untuk mengendalikan pagar dengan jarak bluetooth dibawah 20 meter adalah 93,75% dan kedekatan dengan *microphone* dibawah 20 centimeter adalah 90%.

Kata Kunci : Arduino Nano, *Bluetooth*, *Speech Recogniton*