

## ABSTRAK

Pengontrolan mobile robot secara manual menggunakan remote control yang terhubung dengan kabel memiliki kendala yaitu ruang gerak robot yang terbatas. Untuk itu dikembangkan sistem pengontrolan mobile robot menggunakan komunikasi nirkabel jenis bluetooth. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem pengontrolan mobile robot melalui komunikasi jarak jauh menggunakan instruksi perintah suara melalui aplikasi pada Android menggunakan mikrokontroler jenis Arduino.

Metodologi dalam penelitian ini yaitu instruksi suara direkam oleh aplikasi pada Android, selanjutnya dicocokkan dengan database lalu diubah menjadi karakter string dan dikirimkan melalui bluetooth transmitter pada Android ke bluetooth receiver pada mobile robot untuk kemudian dieksekusi oleh program yang dibuat pada mikrokontroler robot.

Hasil yang didapatkan antara lain mobile robot dapat bergerak mengikuti instruksi voice command yang diberikan meliputi perintah maju, mundur, putar kiri dan putar kanan hanya untuk satu pergerakan sedangkan pada hasil pengujian didapatkan waktu respon 2-8 detik dikarenakan adanya proses perekaman dan penerjemahan instruksi suara pada Android dan juga dipengaruhi oleh noise atau suara lain yang tidak diinginkan.

**Kata kunci:** android, bluetooth, mobile robot, perintah suara