ABSTRAK

Docking Station merupakan sebuah perangkat yang digunakan sebagai charging otomatis pada robot. Penggunaan *docking station* memudahkan robot bergerak secara otomatis tanpa harus *charging* secara manual. Perangkat ini terdiri dari rangkaian AC to DC *adjustable converter*, Arduino, sensor PING, motor servo, dan notifikasi berupa LCD, LED , Buzzer. Perangkat ini dilabeli stiker berwarna biru ukuran 2x2 cm agar dapat dikenali oleh robot. Setelah berhasil mendeteksi warna pada *docking station,* robot akan bergerak menuju *docking station.* Jarak maksimal antara robot dan *docking station* yaitu 30 cm agar robot dapat mendeteksi *docking station*. Sensor PING yang dipasangkan pada *docking station* berfungsi untuk mengukur jarak roda robot pada area *docking*. Jarak roda robot yang didapatkan pada sensor PING digunakan sebagai acuan untuk menggerakkan motor servo yang mengunci roda robot. Motor servo akan mengunci dan membuka sesuai waktu yang ditentukan.

Kata kunci : *docking station*, sensor PING, motor servo.