

Penerapan Algoritma Tripod Gait pada Robot Hexapod Menggunakan Arduino Mega128

Andi Chairunnas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20470920&lokasi=lokal>

Abstrak

Pergerakan robot beroda yang menggunakan motor servo pada setiap kakinya dimana servo tersebut dikontrol untuk menggerakkan kaki dari robot. Untuk dapat menggerakkan setiap sendi pada kaki robot biasanya menggunakan model matematika geometri yang diimplementasikan pada sistem kinematik robot.

Pada penelitian ini akan dibahas bagaimana membangun sistem kendali pada robot hexapod dengan menerapkan pola langkah tripod gait pada robot

hexapod sehingga akurasi pergerakan yang diterapkan pada robot hexapod akan menghasilkan pola gerakan yang maksimal. Pada pengujian gerakan maju pada area terbuka dan maju pada area tertutup dengan kecepatan rata-rata 5 cm/s, pengujian gerakan mundur pada area terbuka dan mundur pada area tertutup dengan kecepatan rata-rata 4.32 cm/s, pengujian gerakan berputar kanan pada terbuka dan berputar kanan pada tertutup dengan kecepatan rata-rata 13.44 derajat/detik, Pengujian gerakan berputar kiri pada terbuka dan berputar kiri pada tertutup dengan kecepatan rata-rata

12.85 derajat/detik, daya yang dibutuhkan keseluruhan pengujian pada area terbuka dan area tertutup adalah 0.3 Volt dengan durasi keseluruhan pakai 240.8 detik.