

ABSTRAK

PEMODELAN GERAK DINAMIS UNTUK KESEIMBANGAN JALAN PADA ROBOT HUMANOID (STUDI KASUS: KONTES ROBOT INDONESIA 2019)

ANDRI YABARUZ
18372003P

Tujuan dari penelitian ini adalah mengatasi kegagalan robot soccer humanoid dalam menyelesaikan misi akrobat robot berjalan lambat atau robot sering kali terjatuh ketika berjalan di area pijak yang tidak rata. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah case studies research (studi kasus). Studi kasus merupakan penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya.

Penggunaan penelitian studi kasus ini biasanya difokuskan untuk menggali dan mengumpulkan data yang lebih dalam terhadap obyek yang diteliti untuk dapat menjawab permasalahan yang sedang terjadi (Hasibuan, 2007). Pada bab ini akan dijabarkan pengujian hasil sistem dengan Membandingkan Bentuk gerak jalan robot dinamis yang diatur pada parameter Min DSP ratio dan Max DSP ratio. Pada tekniknya peneliti akan membandingkan hasil dari robot yang masih menggunakan platform Darwin asli dengan robot yang sudah menerapkan pola gerak dinamis Metode yang diterapkan terbukti efektif dalam menangani ketidakstabilan robot berjalan di permukaan tidak rata.

Berdasarkan hasil pengujian saat robot mulai berjalan dan berjalan diperoleh jika metode yang diusulkan mendapatkan hasil yang lebih stabil dibanding baseline. Pada penelitian ini, ketidakstabilan robot diatasi dengan menggunakan perubahan kecepatan yang dinamis. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan sensor fsr pada kaki robot untuk meningkatkan kestabilan robot.

Kata Kunci: Gerak Dinamis Robot Humanoid, Walking Robot, *DSP(Double Stance Period) ratio. Step Forward/Back.*