

An Efficient Control Effort for Stabilizing Two-Wheeled Robot

Oleh: Gilang Nugraha Putu Pratama, Herman Dwi Surjono, Totok Sukardiyono, Indra Hidayatulloh

ABSTRAK

Robot beroda dua adalah contoh robot penyeimbang diri, yang menarik minat para insinyur. Hal ini, karena sifatnya, yang tidak dapat dibuat stabil dengan menggunakan struktur mekaniknya. Oleh karena itu, diperlukan pengontrol yang tepat. Di sini, kami mengusulkan pengontrol umpan balik status berdasarkan Metode Diagram Koefisien (CDM) untuk menstabilkan robot. Berdasarkan simulasi, diverifikasi bahwa pengontrol yang kami usulkan dengan cepat menstabilkan sudut kemiringan robot. Selain itu, membutuhkan upaya kontrol yang lebih efisien daripada kontroler berbasis LQR.

Kata Kunci: *Mobile Robot, State Feedback Controller*