

Perancangan frame koordinat joint dan simulasi robot artikulasi lima derajat kebebasan untuk web-based robot control

Yuyut Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241753&lokasi=lokal>

Abstrak

Riset mengenai robotika di dunia terus berkembang, namun perkembangan ini kurang dirasakan di negara kita. Hal inilah yang menjadi alasan diperlukannya sebuah langkah awal riset di bidang robotika. Riset ini menjabarkan tentang robot artikulasi Movemaster dengan lima derajat kebebasan. Sebagai tahap awal, penelitian ini hanya terbatas pada analisa kinematikanya saja. Penelitian ini tidak membahas mengenai masalah statik dan dinamik dari robot artikulasi Movemaster. Topik tentang perancangan frame koordinat joint dan simulasi robot artikulasi lima derajat kebebasan untuk web-based robot control akan dijelaskan pada buku ini. Didalamnya akan dibahas lebih lanjut mengenai perancangan frame koordinat Joint dan pengembangan sistem perhitungan matriks transformasi homogen dengan menggunakan metode Denavit-Hartenberg yang dilanjutkan dengan simulasi pergerakan lengan robot tersebut. Simulasi dilakukan dengan bahasa pemrograman matematis, dimana hasil pemrograman ini diharapkan nantinya dapat dijadikan sebagai web-based robot control.

.....Research about robotics in the world has been growing, unfortunately our country doesn't follow this growing. This is become a reason why first step of this research is needed in robotics. This research explains about Movemaster with five degrees of freedom. As an early step, this research is limited only on its kinematics. This research doesn 't discuss about static and dynamic problem for Movemaster robot. The topic about frame coordinate assignment and articulation robot simulation with five degrees of freedom for web-based robot control will he discussed on this book. Inside this book, it will be discussed further about improvement homogenous matrix calculation using Denavit-Hartenberg method and continued by simulation of hand movement of the robot. Simulation is done with mathematic program language, where this programming results is expected become as web-based robot control.