

Pengendalian Sudut Tuas terhadap Permukaan Bidang Putar pada Pendulum

Fery Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181472&lokasi=lokal>

Abstrak

Aplikasi sistem kontrol banyak digunakan dalam berbagai bidang aplikasi. Sistem yang dibuat adalah suatu sistem yang terintegrasi dengan microcontroller serta sensor sebagai input dari suatu besaran analog. Aplikasi microcontroller pada penelitian ini terdiri dari beberapa parameter seperti potensiometer. Dalam penelitian ini, pengendalian sudut tuas didasarkan pada kecepatan putaran motor DC. Untuk dapat merealisasikan suatu perubahan sudut tuas, digunakan cara kerja dari sistem putaran motor, dalam hal ini PC (Personal Computer) berperan sebagai inputan atau masukan nilai sudut dan memberikan inputan data sebagai pengendali PID pada putaran motor DC. Microcontroller juga memberikan data ke driver motor DC, kemudian motor DC berputar sehingga menghasilkan pergerakan sudut pada batang tuas sesuai dengan yang diinginkan. Kecepatan putaran pada motor DC dikendalikan oleh pulsa-pulsa PWM (Pulse Width Modulation) dan kontrol PID. Data dari microcontroller diberikan ke LCD untuk menampilkan perubahan sudut tuas.