

Validasi model dinamika UAV200 LAPAN menggunakan algoritma State Space MPC

Yuananda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20298478&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini dilakukan pembahasan secara umum mengenai MPC dan jenis MPC yang digunakan. Model yang digunakan adalah model dinamika berupa matriks state space sistem. Simulasi akan dilakukan dengan menggunakan metode State Space MPC dengan menggunakan perangkat lunak computer MATLAB yang bertujuan untuk melihat penerapan sistem dengan MPC pada Guided Flight Vehicle dan juga melihat sampai sejauh mana State Space MPC dapat berperan mengatasi disturbance yang mengganggu model system tersebut dan seberapa jauh UAV200 LAPAN dapat diikuti oleh MPC dengan berbagai prediction horizon dan moving horizon.

<hr>

In this final project, a general knowledge about MPC will be discussed. The type of MPC that will be discussed is the State Space MPC method. The model that will be used is a dynamic model of the system in state space matrices form. Simulation will be done by using State Space MPC method using computer software, in this case is MATLAB. This simulation aims to see how the system of a Guided Flight Vehicle that applied with MPC strategy will react and also to see how far MPC can handle the disturbance and how far UAV200 LAPAN can be followed by MPC with various prediction horizon and moving horizon as well.