

Perancangan struktur kendali adaptif multi model dengan swatala penempatan kutub

Meilyana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242140&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pengendali swa tala dengan penempatan kutub merupakan Salah satu pengendali adaptif yang menggunakan estimasi dengan pendekatan linier untuk memperbaharui pengendalinya secara on-line. Pengendali swa tala ini mampu mempertahankan unjuk kerja lingkaran tertutup sistem namun membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan adaptasi. Untuk mengatasi perubahan yang cepat, dapat diatasi dengan menggunakan beberapa model linier yang dapat merepresentasikan sistem untuk beberapa titik kerja melalui pendekatan linier dengan analisis secara off-line. Model yang akan diaktifkan adalah model yang paling baik merepresentasikan sistem pada saat itu dengan menggunakan supervisor yang menentukan mekanisme 'switching'. Pengendalian ini disebut pengendalian multi model.

Pengendalian multi model memiliki keterbatasan untuk penempatan model dalam database sehingga unjuk kerja lingkaran tertutup akan menurun jika tidak ada satupun diantara model-model yang ada dalam database yang mampu mewakili kondisi kerja saat itu. Kelemahan - kelemahan dari metode pengendalian swa tala dan pengendalian multi model dapat diatasi dengan menggabungkan kedua metode tersebut sehingga menjadi pengendalian adaptif multi model yang mampu mempertahankan unjuk kerja lingkaran tertutup sistem walaupun terjadi selang waktu perubahan set point yang cepat