

Departemen Teknik Elektro

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas - ITS

EE 184801 TUGAS AKHIR – 6 SKS

Nama Mahasiswa : Muhammad Faris Zuhairi
Nomer Pokok : 07111940000164
Bidang Studi : Teknik Sistem Pengaturan
Tugas Diberikan : Semester 7
Dosen Pembimbing : 1. Eka Iskandar, S.T., M.T.
2. Mohammad Abdul Hady, S.T., M.T.
Judul Tugas Akhir : **PERANCANGAN KONTROLLER ADAPTIF NEURO PID
UNTUK PENGENDALIAN CASCADE LEVEL-FLOW PADA
PLANT PCT-100
(ADAPTIVE NEURO PID CONTROLLER DESIGN FOR
CASCADE LEVEL-FLOW IN PCT-100)**

Uraian Tugas Akhir :

Saat ini industry proses banyak menerapkan sistem otomasi pengaturan level fluida dalam tangki. Controller cascade PID masih populer dan umum digunakan pada industry. Controller ini unggul karena mampu menahan disturbance dan akurasi yang tinggi. Namun, controller ini diperlukan manual tuning bila terdapat variasi dan gangguan pada sistem. Dengan adanya dinamika level pada sistem tangki PCT-100, controller yang dirancang harus mampu menyesuaikan sinyal kontrol guna memenuhi spesifikasi respon yang diinginkan. Karakteristik respon level yang diinginkan seperti error steady state dan overshoot yang minimum. Hal ini diharapkan controller adaptif neuro PID dengan struktur cascade level-flow memiliki hasil lebih baik dibandingkan PID konvensional.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Eka Iskandar, S.T., M.T.

Nip : 198005282008121001

Mengetahui,

Sekretaris Departemen I



Mohamad Abdul Hady, S.T., M.T.

Nip : 198904132015041002

Menyetujui,

Kepala Laboratorium Kontrol dan Otomasi

Dimas Anton Asfani S.T., M.T., Ph.D

Nip : 198109052005011002

Dr. Ir. Ari Santoso, DEA.

Nip : 196602181991021001