Assalamualaikum Wr. Wb.

Selamat pagi, yang saya hormati bapak ibu penguji,

- bapak Dr.Ir. Ari Santoso, DEA.

- Bapak Ir. Ali Fatoni, MT.

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

* Ibu Dr. Trihastuti Agustinah, ST., MT.

Sebelumnya, Perkenalkan saya\_\_\_ akan memaparkan rencana topik tugas akhir saya yang berjudul\_\_\_

--------OUTLINE----------------------------------

Dalam pemaparan kali ini, saya akan membahas mulai dari latar belakang, tinjauan Pustaka, hingga metode dan urutan penelitian.

**---------SLIDE LATAR BELAKANG-------------**

Umumnya proses industry banyak memerlukan system otomatik pengaturan fluida. Salah satu besaran yang perlu dikontrol ialah level air pada tangki. Dinamika level air perlu dikendalikan terhadap titik operasinya.

Bila melebihi batas, overflow dan kerusakan equipment bisa saja terjadi. Sebaliknya bila kurang dari batas, berakibat proses tidak bekerja dan rantai produksi terganggu.

Seperti halnya plant industry, level PCT-100 yang dikendalikan mengalami perubahan parameter pada kondisi2 tertentu.

Kontroler PID sering digunakan untuk pengaturan level, namun masih memerlukan parameter yang berubah-ubah sehingga membutuhkan tuning ulang agar respon system menjadi cepat.

Oleh sebab itu diperlukan metode yang dapat belajar/learning terhadap perubahan. Algoritma NN dapat memperlajari perubahan beban pada plant dan auto-tuning selama plant beroperasi sehingga mudah memenuhi spesifikasi kontrol yg diinginkan.

--------rumusan masalah-----------------

Dari latar belakang sebelumnya dapat ditarik rumusan masalah,

PID conventional: susah kontrol longtime delay system karena parameter terus berubah dan memicu unstable (Zhun Yu). Sederhana dan robust, tidak cocok untuk multivariable nonlinear system, parameter PID difficult to choose, hard to adapt time varying response in wide range (xiucheng dong)

Keunggulan PIDNN: struktur sederhana, good dynamic n static performance

Kelemahan back propagation: easily fall into partial extreme value, random initial weight dapat diatasi dengan GA (xiucheng dong)