

## ABSTRAK

Nama : Tugas Yulianto  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul : **Simulasi Pengendalian Steam Drum Level dan Pressure dengan Robust Control**  
Dosen Pembimbing : Ir.Nicky Bela Christian Hutauruk, MT

Simulasi pengendalian Steam Drum Level dan Pressure dengan pendekatan Robust Control merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja sistem kontrol pada suatu proses industri, khususnya dalam pengendalian tingkat air (level) dan tekanan pada drum uap (steam drum). Dalam industri pengolahan, pengendalian yang efisien terhadap level air dan tekanan uap sangat krusial untuk memastikan operasi boiler dan turbin berjalan dengan stabil.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Robust Control, yang dikenal sebagai metode kontrol yang dapat menangani ketidakpastian dan gangguan yang mungkin terjadi dalam sistem. Dengan mempertimbangkan variasi parameter dan perubahan beban pada sistem, penelitian ini mengembangkan kontroler yang mampu memberikan respon yang cepat dan presisi terhadap perubahan level dan pressure.

## ABSTRACT

Steam Drum Level and Pressure control simulation using the Robust Control approach is a research that aims to improve the performance of the control system in an industrial process, especially in controlling the water level and pressure in the steam drum. In the processing industry, efficient control of water levels and steam pressure is crucial to ensure stable boiler and turbine operations.

This research uses a Robust Control approach, which is known as a control method that can handle uncertainty and disturbances that may occur in the system. By considering parameter variations and changes in load on the system, this research develops a controller that is able to provide fast and precise responses to changes in level and pressure