

## ABSTRAK

Nama : Donny Nurmayady  
 Program Studi : Teknik Elektro  
 Judul : Pemodelan Pengendalian Frekuensi Sistem Tenaga Listrik pada Simulator Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir ( PLTN )

Pembelajaran PLTN masih terus dilakukan diantaranya pembelajaran melalui simulator PLTN. Pada seminar telah dibahas mengenai pemodelan putaran turbin dan generator. Pada tesis ini akan dibahas mengenai pengendalian frekuensi sistem tenaga listrik. Frekuensi sistem tenaga listrik erat kaitannya dengan putaran turbin generator, oleh karena itu penegdalian frekuensi pada tesis ini akan mengacu pada pengendalian putaran turbin dan generator. Persamaan matematis dari penelitian seminar yang lalu, dimanfaatkan untuk membentuk sistem pengendalian. Dengan memberikan input variasi beban dilihat karakteristik putaran turbin dan generator. Lalu dibuat sebuah pengendalian PID ( *Proporsional Integral Diferential* ) agar frekuensi cepat kembali ke posisi normalnya. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian dalam rangka pembuatan simulator PLTN.

Kata kunci:  
 Simulasi, Frekuensi, Turbin, Generator, Model.

## ABSTRACT

Name : Donny Nurmayady  
 Study Program : Electrical Engineering  
 Title : Modelling of Control Frequency on Nuclear Power Plant Simulator (NPP)

Studies about NPP is still underway, including studies through nuclear power plant simulator. In the seminar research has been discussed about the turbine and generator modeling spin. This research will be discussing about the rotation and frequency control. Mathematical equations from the past research will be use to form the control system. By providing various input load, viewed from characteristic of the spin from turbine and generator. Then a control were made in order to make frequency and its fast spin, returned to its normal position. This research is a part of the research in order to manufacture nuclear power plant simulator.