

Pengendali Ketinggian Air Dengan Kendali Mode Proporsional

Nama : Deri

NIM : 025114076

INTISARI

Tugas akhir ini mendeskripsikan tentang Pengendali Ketinggian Air dengan Kendali Mode Proporsional yang menggunakan pompa air untuk memperoleh ketinggian air yang stabil.

Pengendali Ketinggian Air dengan Kendali Mode Proporsional diimplementasikan dengan menggunakan metode Ziegler-Nichols. Masukan dari pengendali Proporsional adalah selisih tegangan antara *set point* dengan *feedback* (sensor). Dari hasil selisih itu kemudian digunakan untuk mengendalikan pompa air. Pada implementasi, terdapat 3 nilai level tegangan (*set point*) dengan besar tegangan yang berbeda-beda yaitu tegangan 3,8 Volt menyatakan kondisi ketinggian air 4 Cm, tegangan 4,9 Volt menyatakan ketinggian air 8 Cm, dan tegangan 5,5 Volt menyatakan kondisi ketinggian air 12 Cm. Pemilihan *set point* dilakukan dengan menekan tombol pemilih.

Pengendali Ketinggian Air Dengan Kendali Mode Proporsional telah diimplementasikan dan dilakukan pengujian. Hasil yang diperoleh dalam pengujian adalah ketinggian air sesuai dengan yang diinginkan pada *set point*.

Kata kunci : Suhu Air, Kendali Proporsional, Ziegler-Nichols.

Water Level Controller Using Proportional Mode

Name : Deri

Student Number: 025114076

ABSTRACT

This final project describes about Water Level Controller Using Proportional Mode using a water pump to get the temperature constant. Water Level Controller Using Proportional Mode is applied using Ziegler-Nichols method. Input from Proportional controller is voltage difference between setting point and feedback (sensor). The differences are used to control water pump. In this applied, there are 3 set points with voltage difference which are 3,8 V to representation the condition of height water level 4 Cm, 4,9 V to representation the condition of height water level 8 Cm, and 5,5 V to representation the condition of height water level 12 Cm. The selection of voltage level is done by pressing the selection button.

Water pump Controller Using Proportional Mode is successfully applied after finishing some operation tests due to the preparation of final arrangement. The Result of operation tests is water level condition according to setting point.

Key words: Water Level, Proportional method, Ziegler-Nichols.