

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang sistem pemodelan kendali tekanan dalam chamber pada sistem pembangkit listrik OWC (Oscillating Water Column) menggunakan logika fuzzy. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengendalikan tekanan dalam chamber supaya tidak terjadi overpressure. Pengujian dilakukan dengan cara simulasi menggunakan aplikasi Matlab dan perhitungan secara manual. Penelitian ini menggunakan metode logika fuzzy Mamdani. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah terciptanya suatu pemodelan yang dapat mengendalikan tekanan dalam chamber untuk mengurangi resiko terjadinya overpressure. Luaran dari penelitian ini adalah model simulasi pada aplikasi Matlab.

Kata Kunci: Logika Fuzzy, Pembangkit Listrik OWC, Overpressure, Tekanan, Chamber, Mamdani, dan Matlab.

Abstract

This study discusses the pressure control modeling system in the chamber OWC (Oscillating Water Column) Power Generation System using Fuzzy Logic. The purpose of this study is to control the pressure in the chamber so that the phenomenon of overpressure does not occur. The test is carried out by using a simulation the Matlab application and manual calculations. This study uses the Mamdani fuzzy logic method. The result of this research is the creation of a model that can control the pressure in the chamber to reduce the risk of overpressure. The output of this research is a simulation model for the Matlab application.

Keywords: *Fuzzy Logic, OWC Power Plants, Overpressure, Pressure, Chamber, Mamdani, and Matlab.*