

**EFEKTIVITAS KINERJA KIPAS DALAM MENGONTROL KESTABILAN
SUHU KAMAR IKLIM MENGGUNAKAN METODE *FUZZY* MAMDANI**

TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1)
di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas

Oleh



Pembimbing 1
Dr. Darwison, ST., MT
NIP. 19640914 199512 1 001

Pembimbing 2
Aulia, ST., M.Eng., Ph.D
NIP. 19680423 199702 1 001

Program Studi Sarjana

Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2020

Judul	EFEKTIVITAS KINERJA KIPAS DALAM MENGONTROL KESTABILAN SUHU KAMAR IKLIM MENGGUNAKAN METODE FUZZY MAMDANI	Vilonia Sari
Program Studi	Teknik Elektro	1610953037
Fakultas Teknik		
Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Kamar iklim merupakan wadah atau ruangan yang digunakan untuk mewujudkan suatu kondisi lingkungan termal dalam menguji suatu produk manufaktur. Suhu adalah salah satu parameter penting yang dikendalikan dalam industri karena secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Masalah yang dihadapi dalam mewujudkan kondisi lingkungan termal di dalam kamar iklim adalah menciptakan kestabilan suhu pada seluruh bagian kamar iklim. Pada penelitian ini digunakan 2 buah sensor suhu DHT22 dan dilakukan pengujian menggunakan sistem kendali fuzzy dan sistem tanpa kendali untuk melihat kestabilan suhu kamar iklim. Pengujian dilakukan dengan variasi suhu sebesar 35 C dan 40 C. Hasil pengujian menggunakan sistem kendali fuzzy menghasilkan respon sistem yang memiliki respon kestabilan namun menimbulkan overshoot sebesar 1 C. sistem tanpa kendali menghasilkan respon sistem yang tidak mengalami overshoot tetapi menimbulkan osilasi sehingga sulit menciptakan kestabilan suhu.</p> <p style="text-align: center;">Kata Kunci : Kamar iklim, kestabilan suhu, <i>fuzzy</i>, DHT22</p>		
Title	<i>EFFECTIVENESS OF FAN's PERFORMANCE IN THE CONTROL TEMPERATURE STABILITY</i>	Vilonia Sari

	<i>CLIMATE CHAMBER USING THE FUZZY MAMDANI METHOD</i>	
<i>Mayor</i>	<i>Electrical Engineering</i>	<i>1610953037</i>
<i>Engineering Faculty Andalas University</i>		
Abstract		
<p><i>Climatic chamber is a chamber that used to create a thermal environment condition in testing a manufactured product. Temperature is a important parameter in industry which affect product quality. The problem in create the condition of thermal environment in climate chamber is to make a temperature stability in all section of the climate chamber. The study used 2 DHT22 temperature sensors and the experiment using fuzzy control systems and uncontrolled systems to see a temperature stability of climate chamber. The experiment carried out with temperature variations of 35 C and 40 C. The results of experiment using the fuzzy control is a response system has a respons stability but give overshoot. Uncontrolled systems experiment has no overshoot responses but give oscillations, so it is difficult to create a temperature stability</i></p> <p><i>Keywords : Climatic chamber, temperature stability, fuzzy, DHT22</i></p>		