

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.2. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat Hasil Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Proyeksi Pengguna	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. PEM <i>Fuel cell</i>	6
2.2. PEM <i>Electrolyzer</i>	10
2.3. Kontrol Suhu <i>Fuzzy logic</i> dengan Kipas	14
2.4. Perbandingan <i>Fuzzy</i> dan PID	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	22
3.1. Desain Sistem	22
3.1.1. Diagram Blok	24

3.1.2. Fungsi dan Fitur	26
3.2. Desain Perangkat Keras.....	27
3.2.1. Spesifikasi Komponen	27
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	34
3.3.1. Diagram Alir Sistem	34
BAB 4	45
4.1 Kalibrasi Sensor	45
4.2 Pengujian dan <i>Output</i> Sistem	46
4.2.1 Simulasi <i>Fuzzy</i> pada Matlab	49
4.2.2 Hasil Pengujian 4.85 V	50
4.2.3 Hasil Pengujian 3.48 V	53
4.2.3 Analisis Pada Grafik	57
4.3 Perhitungan Produksi Hydrogen dan Oksigen	59
4.4 Efisiensi Energi dan Suhu	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	70