

DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Fluida Magnet Reologi.....	6
2.2 Peredam Magnet Reologi.....	9
2.2.1 Katup Magnet Reologi.....	10
2.2.2 Pengoperasian Peredam Magnet Reologi dengan Katup Berliku-liku	11
2.3 Aplikasi Peredam Magnet Reologi	13

2.4 Jaringan Saraf Tiruan.....	13
2.4.1 Jaringan Saraf Tiruan Lapis Tunggal.....	15
2.4.2 Jaringan Saraf Tiruan Multi-lapis.....	17
2.4.3 Fungsi Aktivasi.....	18
2.4.4 Alogaritma <i>Adaptive Moment Estimation (Adam)</i>	22
2.5 <i>Microcontroller</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Alur Penelitian.....	25
3.2 Peredam MR Katup Berliku-liku.....	26
3.2.1 Karakteristik Data Peredam MR Katup Berliku liku	26
3.2.2 Sistem Pemantauan Peredam MR dengan Katup Berliku-liku	28
3.2.3 Persiapan Data Pelatihan dan Data Pengujian	29
3.3 Permodelan Sistem Prediksi Gaya berbasis Jaringan Saraf Tiruan.....	30
3.4 Penanaman Model JST ke dalam <i>Microcontroller</i>	37
3.5 Rencana Analisis dan Hasil Penelitian	39
3.6 Penarikan Kesimpulan	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Permodelan Jaringan Saraf Tiruan untuk Sistem Prediksi Gaya.....	40
4.1.1 Variasi Jumlah Lapisan Tersembunyi.....	41
4.1.2 Variasi Fungsi Aktivasi	41
4.1.3 Variasi Jumlah Neuron	43
4.1.4 Variasi <i>Learning Rate</i> dan <i>Batch size</i>	44
4.1.5 Hasil Permodelan Jaringan Syaraf Tiruan.....	45
4.2 Pengujian Model Jaringan Saraf Tiruan untuk Sistem Prediksi Gaya....	46
4.3 Penanaman dan Pengujian Jaringan Saraf Tiruan pada <i>Microcontroller</i>	49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	59