

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
NOMOR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....	v
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Manfaat.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 <i>Magnetorheological Fluid</i>	6
2.2.1 Bahan Penyusun Fluida MR	8
2.2.2 Mode Operasional Fluida MR	9
2.2.3 MR <i>Damper</i>	11

2.2.4 Pemanfaatan MR <i>Damper</i>	13
2.3 Permodelan MR <i>Damper</i>	14
2.3.1 Model <i>Bouc-Wen</i>	15
2.4 <i>Machine Learning</i>	16
2.5 Keunggulan <i>Extreme Learning Machine</i>	17
2.6 Validasi Data.....	18
2.6.1 <i>K-fold Cross Validation</i>	18
2.6.2 <i>Constructive Hidden Nodes Methods</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	20
3.2 Sistem Prediksi Arus listrik Pada MR <i>Damper</i>	20
3.3 Metode Akuisisi Data	21
3.4 Pembagian Data Penelitian.....	22
3.5 Algoritma ELM	23
3.6 Algoritma <i>K-fold CV</i>	26
3.7 Perangkat Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Penyortiran Data.....	28
4.2 Simulasi ELM.....	30
4.2.1 Simulasi A.....	31
4.2.2 Simulasi B.....	32
4.2.3 Simulasi C.....	33
4.2.4 Simulasi D	35
4.3 Metode Otomasi Pemilihan Jumlah <i>Hidden Layer Nodes</i>	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39

5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	47