

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	12
1.1. Latar Belakang Masalah	12
1.2. Rumusan Masalah	14
1.3. Tujuan.....	14
1.4. Manfaat.....	14
1.4. Batasan Masalah.....	14
1.5. Metode Penelitian	15
1.6. Jadwal Pelaksanaan.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terkait	6
2.2. Dasar Teori	7
2.2.1 EMI (Electromagnetic Interference).....	7
2.2.2 EMC (Electromagnetic Compability)	7
2.3. Sistem Catu Daya.....	7
2.3.1 SMPS (Switch Mode Power Supply)	7
2.3.2 Mitigasi EMI Pada SMPS	7
2.4. Jenis Sinyal dalam Prediksi.....	8
2.4.1 Sinyal Lorenz	8
2.4.2 Sinyal Ramp.....	8
2.5. Metode Prediksi	9
2.5.1 Model Prediksi	9
2.5.2 Algoritma Multi-Linear Regression.....	9
2.5.3 Neural Network dan Backpropagation.....	11
2.5.4 Algoritma Backpropagation.....	11
2.6. Evaluasi Model Prediksi	13
2.6.1 R-Squared dan Adjusted R-Squared	13
2.6.2 MAE dan MAPE.....	15

BAB III PERANCANGAN SISTEM	17
3.1. Alur Penelitian	17
3.2. Definisi Masalah	18
3.3. Pengumpulan Data	18
3.3.1. Sumber Data	18
3.3.2. Struktur Dataset	19
3.4. Pra-Pemrosesan Data	20
3.4.1. Teknik Pra-Pemrosesan Data.....	20
3.4.2. Pembagian Data.....	21
3.5. Pemodelan	21
3.5.1. Pemilihan Model.....	21
3.5.2. Pengaturan Hiperparameter	21
3.5.3. Implementasi Model	22
3.6. Pengujian Model.....	24
3.6.1. Pengujian dengan Data Uji.....	24
3.6.2. Analisis Hasil Prediksi	24
3.7. Evaluasi Model	24
3.7.1. Metrik Evaluasi	25
3.7.2. Perbandingan Model	25
BAB IV HASIL PEMODELAN MODEL.....	27
4.1. Hasil Multi-Linear Regression (MLR).....	27
4.2. Hasil Neural Network Backpropagation.....	28
4.3. Hasil Prediksi Akhir Model Neural Network Backpropagation.....	29
BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA.....	33
5.1. Hasil Korelasi Data	33
5.2. Interpretasi Hasil Pengujian Model.....	35
5.2.1. Perbandingan Kinerja Model (MLR dan NN)	36
5.2.2. Evaluasi Overfitting dan Generalisasi Model.....	37
5.2.3. Analisis Kelemahan dan Potensi Peningkatan Model	39
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
6.1. Simpulan	41
6.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42

LAMPIRAN	44
-----------------------	-----------