

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. <i>Time Series</i>	4
2.2. <i>Support Vector Machine (SVM)</i>	4
2.3. Regresi Linier	5
2.4. <i>Support Vector Regression</i>	6
2.5. <i>Particle Swarm Optimization</i>	9
2.6. Kendali Parameter	14
2.7. Evaluasi hasil	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1. Gambaran Umum Sistem	16
3.2. Perangkat yang Digunakan	17
3.3. Pemodelan Website Prediksi Penggunaan Listrik	17
3.3.1. <i>User Interface</i>	18
3.4. Pemodelan Sistem Prediksi Penggunaan Energi Listrik	19
3.4.1. Pengambilan Data	19

3.4.2. <i>Preprocessing</i> Data	19
3.4.3. Inisialisasi Parameter.....	24
3.4.4. Optimasi menggunakan algoritma PSO	25
3.4.5. Training menggunakan Algoritma SVR.....	28
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	30
4.1. Implementasi Website Prediksi Penggunaan Listrik.....	30
4.1.1. Implementasi antar muka	30
4.1.2. Database	34
4.2. Pengujian Sistem	34
4.2.1. Pengujian Alpha	35
4.3. Skenario Pengujian Parameter Metode SVR.....	41
4.3.1. Pengujian Partisi data	41
4.3.2. Pengujian Tanpa Optimasi PSO	42
4.3.3. Pengujian dengan Menggunakan Optimasi PSO.....	44
4.3.4. Analisis Sistem	44
4.3.5. Analisis Parameter.....	44
4.3.6. Analisis Performansi	45
4.3.7. Pengujian Parameter Terbaik dan Prediksi Masa Depan	45
4.4. Pengujian Beta.....	47
4.4.1. Pengujian Validitas.....	47
4.4.2. Pengujian Reabilitas	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	53