

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan TA.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Energi Listrik.....	4
2.2 Kilowatt-hour (kWh).....	4
2.3 Prediksi	4
2.4 Regresi	5
2.5 Support Vector Machine.....	6
2.6 Support Vector Regression.....	7
2.6.1 Support Vector Regression Linear	9
2.6.2 Support Vector Regression Non-Linear	10
2.7 Algoritma Grid Search Cross - Validation	12
2.8 Pengujian Alpha dan Beta	13

2.8.1 Pengujian Alpha	13
2.8.2 Pengujian Beta.....	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1 Gambaran Umum Sistem	16
3.1.1 Pemodelan Sistem	17
3.2 Implementasi Sistem	18
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
3.2.2 <i>Activity Diagram</i>	18
3.3 Perancangan Prediksi Secara Umum.....	20
3.4 Perancangan Data	21
3.4.1 Data	21
3.4.1 <i>Preprocessing Data</i>	22
3.5 Perancangan Algoritma Support Vector Regression (SVR)	28
3.6 Perancangan Hasil Output	30
3.6 Perancangan Data pada Website	31
3.7 Perancangan User Interface.....	31
3.8 Perhitungan menggunakan RBF.....	33
3.8.1 Dataset yang digunakan.....	33
3.8.2 Transformasi Data	34
3.8.3 Pengujian RBF	35
3.9 Sistem Pembagian Nilai Perhari dan Perbulan.....	39
3.10 Perhitungan Manual Bobot Harian dan Bulanan Listrik	40
3.7 Database	42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	44
4.1 Implementasi Sistem	44

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	44
4.1.2 Tujuan.....	44
4.1.3 Implementasi Desain Antarmuka	45
4.2 Pengujian Alpha	47
4.2.1 Skenario Pengujian Alpha	47
4.2.2 Hasil Pengujian Alpha.....	49
4.2 Penguji Partisi Data dan Parameter SVR	51
4.3 Hasil Output.....	54
4.4 Validasi Hasil Data Prediksi dengan Data Real pada SVR.....	59
4.5 Pengujian Beta.....	61
4.5.1 Skenario Pengujian Beta.....	61
4.5.2 Hasil Pengujian Beta	62
4.6 Uji Validasi.....	65
4.7 Uji Reabilitas	66
4.8 Analisis Sistem	67
4.8.1 Analisis Parameter.....	67
4.8.2 Analisis Performansi	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 KESIMPULAN.....	69
5.2 SARAN.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN A.....	74
LAMPIRAN B.....	78