

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Internet of Things (IoT)</i>.....	5
2.2 Data Mining.....	6
2.3 Teorema k-Nearest Neighbor.....	6
2.5 ESP32	9
2.6 Modul Relay.....	9
2.7 Modul Real Time Clock DS3132.....	9
2.8 Antares.id.....	9
2.9 Python.....	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	11

3.1	Desain Sistem.....	11
3.2	Kebutuhan Perancangan Sistem.....	12
3.2.1	Kebutuhan Sistem.....	12
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras	12
3.2.3	Kebutuhan Perangkat Lunak	12
3.3	Perancangan Perangkat Lunak (Software)	12
3.3.1	Diagram Alir k-Nearest Neighbor	13
3.3.2	Pengambilan Data Training	15
3.3.3	Pengiriman Data dari Python ke Antares	16
3.4	Perancangan Perangkat Keras (hardware)	17
3.5	Pengolahan k-Nearest Neighbor dengan Python.....	17
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA		19
4.1	Pengujian Akurasi.....	19
4.2	Pengaruh Jumlah <i>Training Data</i> Terhadap Akurasi	20
4.3	Pengaruh Nilai k Terhadap Akurasi	21
4.4	Perbandingan Hitungan Manual.....	23
4.4.1	Perhitungan k-Nearest Neighbor	23
4.4.2	Pengujian Hasil Akhir Program.....	27
4.4.3	Perhitungan Akurasi.....	27
4.5	Analisis Cluster Pola Penggunaan Alat listrik berdasarkan Jenis Alat Listrik	30
4.6	Analisis Efisiensi Sistem Pengaturan Waktu.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran	34
REFERENSI		35
LAMPIRAN A.....		37
LAMPIRAN B <i>Source Code</i> Arduino IDE		42
LAMPIRAN C		48