

# DAFTAR ISI

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

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