

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR PERSAMAAN	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	5
DASAR TEORI.....	5
2.1. Beban Listrik	5
2.1.1. Beban Resistif	5
2.1.2. Beban Induktif	7

2.1.3. Beban Kapasitif.....	8
2.2. Beban Listrik Satu Fasa.....	9
2.2.1. Tegangan.....	9
2.2.2. Arus.....	10
2.2.3. Daya Aktif.....	10
2.2.4. Faktor Daya.....	11
2.3. Konsumsi Listrik Rumah Tangga	11
2.4. <i>Power Meter</i>	12
2.5. Raspberry Pi 3 Model B+	12
2.6. RS – 485.....	13
2.7. <i>Deep Learning</i>	13
2.8. <i>Synthetic Minority Over-Sampling Technique (SMOTE)</i>	14
2.9. <i>Recurrent Neural Network (RNN)</i>	15
2.10. <i>Long ShortTerm Memory Network (LSTM)</i>	16
2.11. <i>Confusion Matrix</i>	17
BAB III.....	20
PERANCANGAN SISTEM.....	20
3.1 Desain Sistem.....	20
3.2 Fungsi dan Fitur perangkat keras dan lunak yang digunakan	21
3.3 Desain Perangkat Keras	24
3.4 Fitur Pada Sistem.....	25
3.5 Pengambilan <i>Dataset</i>	26
3.6 <i>Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)</i>	28
3.7 <i>Long-short Term Memory</i>	28

BAB IV.....	31
HASIL DAN ANALISIS	31
4.1 Penggunaan SMOTE.....	31
4.2 Skenario Pengujian Kinerja Sistem dengan Partisi Data	32
4.3 Skenario Pengujian <i>Learning Rate</i>	32
4.4 Skenario Pengujian <i>Batch Size</i>	33
4.5 Skenario Pengujian <i>Epoch</i>	33
4.6 Pengujian Pertama.....	34
4.7 Pengujian Kedua	35
4.8 Pengujian ketiga	37
4.9 Pengujian Keempat	39
BAB V	41
KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii
LAMPIRAN A	xv
LAMPIRAN B	xxiii
LAMPIRAN C	xxvi