

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	7
1.4. Keaslian Penelitian	7
1.5. Tujuan Penelitian	10
1.6. Manfaat Penelitian	10
1.7. Sistematika Penulisan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	12
2.1. Tinjauan Pustaka	12
2.2. Landasan Teori	19
2.2.1. Pembacaan kWh-meter	19
2.2.2. Grayscale	22
2.2.3. Local Thresholding	23
2.2.4. Operasi Morfologi	27
2.2.5. Edge Detection (Pendeteksian Tepi)	29
2.2.6. Image Resizing (Penskalaan)	30
2.2.7. Ciri Statistik	32
2.2.8. Transformasi Data	36
2.2.9. Support Vector Machine (SVM)	38
2.2.10. k-fold Cross Validation	43
2.3. Hipotesis	44
BAB III METODOLOGI	45
3.1. Alat dan Bahan	45
3.1.1. Alat	45
3.1.2. Bahan	45
3.2. Jalannya Penelitian	45

3.2.1. Studi Literatur	46
3.2.2. Pengumpulan Data	47
3.2.3. Perancangan Sistem	47
3.2.4. Analisis Hasil Perancangan	47
3.2.5. Analisis Keseluruhan Sistem (Evaluasi Sistem)	47
3.2.6. Kesimpulan	48
3.3. Perancangan Sistem	48
3.3.1. Tahap Pendeteksian Lokasi Stand kWh-meter	48
3.3.2. Tahap Segmentasi Area Angka pada Stand kWh-meter	51
3.3.3. Tahap Pengenalan Karakter Angka	53
3.4. Cara Analisis	56
3.4.1. Analisis Hasil Perancangan Sistem	56
3.4.2. Evaluasi Sistem	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1. Hasil Perancangan Sistem	63
4.1.1. Tahap Pendeteksian Lokasi Stand kWh-meter	63
4.1.2. Tahap Segmentasi Area Angka pada Stand kWh-meter	70
4.1.3. Tahap Pengenalan Angka	75
4.2. Evaluasi Sistem	79
4.3. Temuan Penelitian	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	L-1