

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penelitian	4
1.6.1 BAB III	4
1.6.2 BAB II.....	4
1.6.3 BAB III	5
1.6.4 BAB IV	5
1.6.5 BAB V.....	5
1.6.6 BAB VI	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Literatur Terkait Teori / Konsep Umum / Model / Kerangka Kerja	6
2.1.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Dasar Teori	12
2.2.1. Nomor Kontainer	12
2.2.2 <i>You Only Look Once (YOLO)</i>	13
2.2.3 Resnet-50	14
2.2.4 <i>Confusion Matrix</i>	16
2.2.5 <i>Framework Website</i> untuk Implementasi.....	16

2.2.6	Metrik Peforma	17
2.3.	Alasan Pemilihan Teori / Model / Kerangka Kerja	18
2.3.1.	YOLOv11	18
2.3.2.	ResNet-50	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1.	Sistematika Penyelesaian Masalah	19
3.1.1	Perancangan Sistem	20
3.1.2.	Pengumpulan Data	21
3.1.3.	Preprocessing Data	22
3.1.4.	Pengembangan Model Resnet50	23
3.1.5.	Pengujian Model	25
3.1.6.	Integrasi	27
3.2.	Alat dan Bahan	27
3.3.	Desain Sistem	28
3.3.1	CCTV	29
3.3.2	Power over Ethernet (PoE)	29
3.3.3	Switch	30
3.3.4	Server	30
3.3.5	User (Pengguna)	30
3.3.6	Desain dan Pengembangan Antarmuka <i>Website</i>	31
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		33
4.1.	Pengumpulan Data	33
4.1.1.	Dataset Deteksi Nomor Kontainer	34
4.1.2.	Dataset Segmentasi Karakter	35
4.1.3.	Dataset Klasifikasi Karakter	35
4.2.	Pengolahan Data	35
4.2.1.	Pengolahan Data Deteksi Area Nomor Kontainer	36
4.2.2.	Pengolahan Data Segmentasi Karakter Nomor Kontainer	36
4.2.3.	Dataset Klasifikasi Karakter	37
4.3.	Percobaan Pelatihan Model	37
4.3.1.	Deteksi Nomor Kontainer menggunakan YOLOv11	37
4.3.2.	Segmentasi Karakter menggunakan YOLOv11	38
4.3.3.	Klasifikasi Karakter menggunakan Resnet-50	39

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	40
5.1. Analisis Hasil Pelatihan Model	40
5.1.1. Deteksi Nomor Kontainer YOLOv11	40
5.1.2. Segmentasi YOLOv11	41
5.1.3. Klasifikasi Resnet-50	42
5.2. Analisis Hasil	49
5.2.1. Performa Deteksi Nomor Kontainer (YOLOv11).....	49
5.2.2. Performa Segmentasi Karakter (YOLOv11).....	51
5.2.3. Performa Klasifikasi Karakter (Resnet-50).....	53
5.2.4. Performa Website.....	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
6.1. Kesimpulan.....	56
6.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	63