

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Metode Penelitian	6
1.6 Jadwal Pelaksanaan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	9
2.1 Kajian Pustaka	9
2.2 Dasar Teori.....	18
2.2.1 Sistem Berbasis <i>Internet of Things</i> (IoT).....	18
2.2.2 Algoritma Deteksi <i>You Only Look Once</i> (YOLO)	22
2.2.3 Sistem <i>Cloud Computing</i>	26
2.2.4 Metode <i>Controlling</i> dan <i>Monitoring Real-Time</i> dengan <i>Website</i>	30
2.2.5 Teknologi Notifikasi dengan <i>Telegram Bot</i>	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN RANCANGAN SISTEM.....	38
3.1 Desain Perancangan Sistem.....	38
3.2 Blok Diagram.....	39
3.3 Alat dan Bahan.....	40
3.4 Desain Perangkat Keras Sistem	41
3.5 Desain Perangkat Lunak.....	48
3.5.1 Spesifikasi Sub-Blok Sistem IoT (Sistem Pakan Kucing Otomatis).....	49

3.5.1.1 <i>Source Code</i> Sistem IoT.....	56
3.5.2 Spesifikasi Sub-Blok Akurasi Deteksi (AI YOLOv11)	58
3.5.2.1 <i>Source Code</i> Akurasi Deteksi	63
3.5.3 Spesifikasi Sub-Blok <i>Cloud Computing</i> (Komunikasi Data).....	64
3.5.3.1 Konfigurasi <i>Router</i> Mikrotik.....	68
3.5.3.2 Konfigurasi <i>Cloud Computing</i>	70
3.5.4 Spesifikasi Sub-Blok Platform Monitoring dan <i>Controlling Website</i>	71
3.5.4.1 Konfigurasi <i>Website</i>	76
3.5.5 Spesifikasi Sub-Blok Platform Notifikasi (Telegram <i>Bot</i>).....	79
3.5.5.1 <i>Source Code</i> Notifikasi	83
3.6 Alur Perancangan.....	84
BAB IV ANALISA HASIL	86
4.1 Skenario Pengujian.....	86
4.1.1 Skenario Pengujian 1 Distribusi Pakan	86
4.1.2 Skenario Pengujian 2.....	87
4.1.3 Skenario Pengujian 3.....	87
4.1.4 Skenario Pengujian 4.....	88
4.1.5 Skenario Pengujian 5.....	89
4.1.6 Skenario Pengujian 6.....	89
4.2 Hasil Pengujian	89
4.2.1 Hasil Pengujian 1.....	89
4.2.2 Hasil Pengujian 2.....	96
4.2.3 Hasil Pengujian 3.....	106
4.2.4 Hasil Pengujian 4.....	112
4.2.5 Hasil Pengujian 5.....	114
4.2.6 Hasil Pengujian 6.....	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	118
5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN	127