

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

UCAPAN TERIMA KASIH iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR SINGKATAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 2

1.3. Tujuan dan Manfaat 2

1.4. Batasan Masalah 3

1.5. Metode Penelitian 3

1.6. Sistematika Penulisan 3

BAB II KAJIAN PUSTAKA 4

2.1 Internet of Things (IoT) 4

2.1.1 Cara Kerja Internet of Things 5

2.2 Algoritma Deteksi Objek YOLOv4 5

2.3 Quick Response *code* (QR *code*) 8

2.4 Raspberry Pi 8

2.4.1	Spesifikasi Raspberry Pi 4.....	9
2.5	Firestore.....	10
2.6	Parameter Uji	10
2.6.1	<i>Quality of Service (QoS)</i>	10
2.6.2	Confusion Matrix	11
BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN		13
3.1	Desain Sistem.....	13
3.2	Perangkat	15
3.2.1	Rancangan Pemodelan Alat	16
3.3	Perancangan dan Proses Kerja Sistem.....	18
3.4	Pengujian Sistem.....	20
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		22
4.1	Pengujian Deteksi Objek	23
4.1.2	Pengujian Pendeteksian Plat Nomor dengan Jarak.....	24
4.1.3	Hasil <i>Training</i> Dataset	26
4.1.4	Pengujian Pembacaan QR Code	28
4.1.5	Pengujian Pembacaan QR Code dengan Jarak.....	29
4.1.6	Pengujian Performa Pencitraan Komputer dengan 2 (Dua) Perangkat Berbeda.....	30
4.2	Pengujian Kinerja <i>Database</i>	33
4.2.1	Pengujian <i>Throughput</i>	33
4.2.2	Pengujian <i>Packet Loss</i>	34
4.2.3	Pengujian <i>Delay</i>	35
4.2.4	Pengujian <i>Jitter</i>	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA		39

LAMPIRAN.....42