

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Tugas akhir .....	2
1.4 Tujuan Tugas akhir .....	2
1.5 Manfaat Tugas akhir .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori .....	5
2.2.1. Pengenalan Metode <i>Deep Learning</i> .....	5
2.2.2. Keras Framework .....	5
2.2.3. Convolutional Neural Network (CNN) .....	5
2.2.4. Mean Average Precision (mAP) .....	7

2.2.5.	K-Means.....	10
2.2.6.	You Only Look Once Version 3 (YOLOv3) .....	10
2.3	Dasar Teori Lainnya .....	12
2.3.1.	Simple, Online and Realtime Tracking (SORT).....	12
2.3.2.	Kalman <i>Filter</i> .....	12
2.3.3.	Microsoft Common Object in Context (MS COCO) <i>Dataset</i> .....	14
BAB III.	METODE TUGAS AKHIR.....	16
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir.....	16
3.1.1.	Alat Tugas akhir.....	16
3.1.2.	Bahan Tugas akhir .....	16
3.2	Alur Tugas akhir .....	17
3.2.1.	Pembuatan <i>Dataset</i> .....	18
3.2.2.	Pelatihan YOLOv3 .....	18
3.2.3.	Pendeteksian dan Perhitungan Kendaraan .....	19
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1	Pengujian dengan <i>Weight</i> dari MS COCO.....	22
4.2	Pembuatan <i>Dataset</i> .....	24
4.3	Pelatihan Jaringan YOLOv3 dengan <i>Dataset</i> Sendiri .....	26
4.4	Hasil Perhitungan Kendaraan .....	28
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA.....		36