UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENDETEKSIAN DAN PERHITUNGAN KENDARAAN MELALUI CCTV LAMPU LALU LINTAS MENGGUNAKAN DEEP LEARNING
DENGAN METODE YOU ONLY LOOK ONCE (YOLOv3) SECARA REAL TIME
BENEDICTUS BAYU CHRISTIAN, Igi Ardiyanto, Dr.Eng., S.T., M.Eng. , Indah Soesanti, Dr. S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

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 *Deep Learning* 5
2.2.2. Keras Framework 5
2.2.3. Convolutional Neural Network (CNN) 5
2.2.4. Mean Average Precision (mAP) 7

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENDETEKSIAN DAN PERHITUNGAN KENDARAAN MELALUI CCTV LAMPU LALU LINTAS MENGGUNAKAN DEEP LEARNING DENGAN METODE YOU ONLY LOOK ONCE (YOLOv3) SECARA REAL TIME
BENEDICTUS BAYU CHRISTIAN, Igi Ardiyanto, Dr.Eng., S.T., M.Eng. , Indah Soesanti, Dr. S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

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 *Filter*....12
2.3.3. Microsoft Common Object in Context (MS COCO) *Dataset* 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 *Dataset* 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 *Weight* dari MS COCO....22
4.2 Pembuatan *Dataset* 24
4.3 Pelatihan Jaringan YOLOv3 dengan *Dataset* 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