

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
BAB II.....	5
BAB III	11
3.1 KITTI-Road Evaluation Dataset 2013	11
3.2 <i>Deep Learning</i>	11
3.3 <i>Convolutional Neural Network</i>	12
3.4 TensorFlow dan PyTorch	14
3.5 StixelNet.....	14
3.6 VGG-16.....	16
3.7 All Layers Output – AVG Network	16
3.8 Aggregated Residual Transformation.....	19
3.9 ResNeXt-50	20
3.10 Bird Eye View	22
3.11 Autoencoder	22
3.12 Gradient Descent	23
BAB IV	24
4.1 Alat dan Bahan	24
4.2 Rancangan Sistem	25
4.2.1 Pre-processing	28
4.2.2 Komparasi <i>Metrics</i> dari Model	29
4.2.3 Rancangan model ResNeXt-UpscaleBlock untuk segmentasi jalan raya.....	30
4.2.4 Rancangan pelatihan model tiap CNN dan model pengujian	31
4.3 Pengujian Akurasi dan Kecepatan Segmentasi	32
4.4 Rencana Pengujian Sistem	32
BAB V.....	35
5.1 Pengambilan Data.....	35
5.2 Program Preprocessing.....	37
5.3 Program Pelatihan dan <i>Backpropagation</i>	42
5.4 Program Validasi dan Testing	53

5.5	Program Evaluasi Bird Eye View	57
5.6	Implementasi pada Video Kamera	59
BAB VI	61
6.1	Hasil Pengujian CNN	61
6.2	Pengujian CNN pada dataset <i>KITTI</i>	63
6.3	Pengujian Kecepatan Segmentasi CNN	64
6.4	Pengujian pada Server KITTI kategori UM	64
6.5	Pengujian pada Server KITTI kategori UMM	66
6.6	Pengujian pada Server KITTI kategori UU	68
6.7	Pengujian pada Server KITTI kategori Urban	70
6.8	Perbandingan Kecepatan Segmentasi	71
BAB VII	72
7.1	Kesimpulan	72
7.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74