

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTI SARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Deep Learning.....	14
3.2 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	15
3.3 Desain Jaringan Model.....	21
3.4 <i>Transfer Learning</i>	27
3.5 Hyperparameter Tuning	28
3.6 <i>Optimizer</i>	29
3.6.1 <i>Momentum</i>	29
3.7 <i>Confusion Matrix & Classification Report</i>	29
3.7.1 Presisi	30
3.7.2 <i>Recall</i>	30

3.7.3	mAP (<i>mean Average Precision</i>).....	31
3.7.4	Skor F1	31
3.7.5	Waktu Inferensi.....	32
3.8	Jenis Kerusakan Jalan	32
BAB IV METODOLOGI		38
4.1	Deskripsi Umum Penelitian	38
4.2	<i>Dataset</i>	38
4.3	Pengembangan Model.....	40
4.3.1	Normalisasi Citra	40
4.3.2	<i>Resizing</i>	41
4.3.3	<i>Splitting Data</i>	41
4.3.4	Pelatihan Model	41
4.3.5	Arsitektur Model	42
4.3.6	<i>Hyperparameter Tuning</i>	45
4.4	Rancangan Pengujian	45
4.4.1	Tahapan pengujian model	45
4.4.2	Evaluasi Peforma Model	46
BAB V IMPLEMENTASI.....		47
5.1	Spesifikasi Perangkat Implementasi	47
5.2	Persiapan <i>Dataset</i>	47
5.3	<i>Preprocessing</i> Citra.....	49
5.4	Pengembangan model	51
5.5	<i>Transfer Learning</i>	51
5.6	<i>Compiling</i> dan <i>Training</i> Model.....	52
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		56
6.1	Hasil <i>Preprocessing</i> Citra	56
6.2	Hasil Pelatihan Model	56
6.3	Pengujian Model <i>SSD MobileNet V2 FPNlite</i>	60
6.4	Perbandingan performa Model terhadap <i>SSD MobileNet V2</i>	61
BAB VII PENUTUP.....		64
7.1	Kesimpulan	64
7.2	Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	70