

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
Use Case Diagram	xiii
Activity Diagram	xvi
Class Diagram	xviii
Sequence Diagram.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kendaraan.....	8
2.2 Surat Kendaraan	8
2.3 Pelanggaran Lalu Lintas	9

2.4 Deteksi Plat Nomor	10
2.5 <i>Computer Vision</i>	11
2.5.1 Algoritma CNN	11
2.6 Android.....	13
2.6.1 Android Studio.....	14
2.6.2 Kotlin	15
2.6.3 CameraX	15
2.7 Roboflow	16
2.7.1 Roboflow API.....	17
2.8 ML Kit API	18
2.9 Basis Data.....	18
2.10 Unified Modelling Language (UML).....	18
2.10.1 Usecase Diagram	19
2.10.2 Activity Diagram	19
2.10.3 Class Diagram.....	19
2.10.4 Sequence Diagram	20
2.11 Pengujian	20
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
3.1 Analisis Sistem	22
3.1.1 Analisis Masalah.....	22
3.1.2 Analisis Aplikasi Sejenis	23
3.1.3 Analisis Sistem yang dibangun.....	24
3.2 Analisis Arsitektur Sistem.....	26
3.3 Analisis Teknologi Yang Digunakan	27
3.3.1 Analisis Penggunaan CameraX	28
3.3.2 Analisis Penggunaan Roboflow.....	30

3.3.3 Analisis Penggunaan ML Kit API	31
3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	32
3.5 Daftar Kebutuhan Non-Fungsional	33
3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir	33
3.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	34
3.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	36
3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	38
3.6.1 Use Case Diagram	40
3.6.2 Activity Diagram	49
3.6.3 Class Diagram.....	57
3.6.4 Sequence Diagram	58
3.7 Perancangan Sistem.....	62
3.7.1 Perancangan Data	62
3.7.2 Model Database	62
3.7.3 Struktur Tabel	63
3.7.4 Perancangan Struktur Menu.....	64
3.7.5 Perancangan Antar Muka.....	65
3.7.6 Perancangan Jaringan Semantik	75
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	76
4.1 Implementasi Sistem	76
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	76
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	77
4.1.3 Implementasi Database	78
4.1.4 Implementasi Teknologi	79
4.1.5 Implementasi Antarmuka.....	88
4.2 Pengujian Sistem	101

4.2.1 Rencana Pengujian Sistem.....	101
4.2.2 Hasil Pengujian	107
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pegujian.....	122
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	124
5.1 Kesimpulan.....	124
5.2 Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA	xxii