

DAFTAR ISI

LAPORAN PROYEK AKHIR	1
LEMBAR PENGESAHAN	II
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR PERSAMAAN	XII
DAFTAR SIMBOL	XIII
INTISARI	
XIV	
<i>ABSTRACT</i>	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Batasan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.6. Sistematika penulisan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1. Tinjauan Pustaka	11
2.2. Dasar Teori	21
2.2.1. Perbedaan Paradigma <i>Centralized (Cloud)</i> dengan <i>Edge Computing</i>	21
2.2.2. Deteksi Objek Bergerak dengan Background Subtraction MOG2	21

2.2.3. Operasi Morfologi untuk Pembersihan Citra Biner	23
2.2.4. Deteksi dan Analisis Kontur Citra Digital	25
2.2.5. Transformasi Perspektif untuk Koreksi Geometri Kamera	26
2.2.6. PySide6 sebagai Interface Architecture GUI	27
2.2.7. Pemrograman Multi-Threading pada Qt PySide6	28
2.2.8. Filter Temporal dengan Median dan Moving Average	29
2.2.9. Persistensi Data Lokal dengan SQLite	30
2.2.10. Perekaman Data Hasil kedalam Format CSV	31
2.2.11. Building Executable Aplikasi dengan PyInstaller dan Nuitka	32
2.11. Paradigma Design Science Research (DSR)	32
2.12. Event-Based Sampling	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	35
3.2. Konteks Penelitian	35
3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	37
3.4. Populasi, Sampel dan Dataset	39
3.5. Instrumen dan Bahan Penelitian	42
3.6. Rancangan Sistem	45
3.7. Topologi Jaringan dan Lingkungan Implementasi	47
3.8 Pengujian Unit (Unit Testing)	50
3.8. Prosedur Penelitian	50
3.9. Metode Pengumpulan Data	52
3.10. Metrik Keberhasilan	53
3.11. Metode Analisa Data	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56

4.1. Hasil Implementasi Perangkat Lunak	56
4.2. Hasil Pengujian Unit	59
4.3. Hasil Uji Kinerja dan Ketahanan	60
4.3.1. FPS	60
4.3.2. <i>Frame Loss Rate</i> (FLR)	61
4.3.3 CPU	61
4.3.4. Memori/RAM	66
4.4. Hasil Uji Akurasi	68
4.5. Pembahasan Terintegrasi	76
BAB V PENUTUP	80
5.1. Kesimpulan	80
5.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	88
Lampiran A	88
Lampiran B	92