

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| ABSTRACT..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Definisi Operasional | 2 |
| 1.6 Metode Pengerjaan | 3 |
| 1.6.1 <i>Requirement Analysis</i> | 3 |
| 1.6.2 <i>System Design</i> | 3 |
| 1.6.3 <i>Implementation</i> | 3 |
| 1.6.4 <i>Testing</i> | 3 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Kajian Produk Sejenis..... | 4 |
| 2.2 <i>ESP32 Camera</i> | 5 |
| 2.3 <i>MAX9814</i> | 6 |
| 2.4 <i>PlatformIO</i> | 6 |
| 2.5 <i>WebGL</i> | 7 |
| 2.6 <i>PyTorch</i> | 7 |
| 2.7 <i>Roboflow</i> | 7 |
| 2.8 <i>Rust</i> | 8 |
| 2.9 <i>Asynchronous Programming</i> | 9 |
| 2.10 <i>Tokio</i> | 9 |

| | |
|---|-----------|
| 2.11 <i>TCP</i> | 10 |
| 2.12 <i>WebSocket</i> | 11 |
| BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN | 12 |
| 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini | 12 |
| 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem | 12 |
| 3.2.1 Kamera | 12 |
| 3.2.2 <i>CLI</i> | 13 |
| 3.2.3 <i>GUI</i> | 14 |
| 3.3 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak | 14 |
| 3.3.1 Pengembangan Sistem | 14 |
| 3.3.2 Implementasi Sistem | 15 |
| 3.4 Perancangan Sistem | 16 |
| BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 19 |
| 4.1 Implementasi | 19 |
| 4.1.1 Kamera | 19 |
| 4.1.2 <i>CLI</i> | 23 |
| 4.1.3 <i>GUI</i> | 28 |
| 4.2 Pengujian | 31 |
| 4.2.1 Kamera | 31 |
| 4.2.2 <i>CLI</i> | 32 |
| 4.2.3 <i>GUI</i> | 33 |
| BAB 5 KESIMPULAN | 34 |
| 5.1 Kesimpulan | 34 |
| 5.2 Saran | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA | 35 |