DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.3.1 Maksud 2
1.3.2 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Model Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profile Perusahaan 9
2.1.1 Sejarah Pusat Kesenjataan Infanteri (PUSSENIF) 9
2.1.2 Visi dan Misi Pusat Kesenjataan Infanteri (PUSSENIF) 12
2.1.3 Tugas Pokok 13
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Bahasa Pemograman *Java* 14
2.2.2 Bahasa Pemograman *Python* 14
2.2.3 Pengertian Aplikasi *Mobile* 15
2.2.4 Teori Tentang Mikrokontroler 15

2.2.5 Definisi *Raspberry Pi* 16
2.2.6 GPIO *Raspberry* 16
2.2.7 Definisi *Micro SD* 17
2.2.8 Definisi *Power Bank* 18
2.2.9 Definisi Android 18
2.2.10 Arsitektur Android 19
2.2.11 Android Studio 21
2.2.12 Struktur *Android Studio* 22
2.2.13 Karakteristik Perangkat Mobile 23
2.2.14 JSON 24
2.2.15 Definisi Wi – Fi 25
2.2.16 Teori Tentang Servo 26
2.2.17 Teori Tentang Laser Diode 27
2.2.18 Teori Tentang *Webcam* 27
2.2.19 Pemograman Berorientasi Objek 28
2.2.20 Konsep Dasar Berorientasi Objek 29
2.2.21 *Unified Modified Language* (UML) 33
2.3 Metodologi yang Digunakan 35
2.3.1 Metode Analisa dan Perancangan 35
2.3.2 Metodologi Perancangan Hardware dan Software 37
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 39
3.1 Tahapan Komunikasi 39
3.1.1 Pengumpulan Informasi 39
3.1.2 Analisis Pengguna 39
3.2 Pembangunan Sistem 39
3.2.1 Mendengarkan *User* (Pengguna) 40
3.3 Analisis Sistem 41
3.3.1 Gambaran Umum Sistem 42
3.3.2 Analisis Masukan 43
3.3.3 Analisis Arsitektur Sistem yang akan di bangun 43
3.3.4 Analisis Komunikasi Perangkat 48

3.3.5 Kebutuhan *Library* Pada Algoritma *Python* 50
3.3.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 51
3.4 Analisis Kebutuhan 51
3.4.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 51
3.4.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 60
3.5 Perancangan Sistem 66
3.6 Perancangan Struktur Menu 67
3.7 Perancangan Antarmuka 67
3.7.1 Perancangan Antarmuka Tampilan Aplikasi (T01) 67
3.7.2 Perancangan Antarmuka Tampilan Monitor Objek (T02) 68
3.7.3 Perancangan Antarmuka Halaman Menunjuk Objek (T03) 68
3.7.4 Perancangan Antarmuka Halaman Menembak Objek (T04) 68
BAB 4 71
4.1 Implementasi 71
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 71
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 72
4.1.3 Implementasi Antarmuka 72
4.2 Pengujian Sistem 73
4.2.1 Pengujian Black Box 73
4.2.2 Pengujian Beta 80
BAB 5 83
5.1 Kesimpulan 83
5.2 Saran 83
DAFTAR PUSTAKA 84