DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SYMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.3.1. Maksud 2
1.3.2. Tujuan 2
1.4. Manfaat 2
1.5. Batasan Masalah 2
1.6. Metode Penelitian 3
1.6.1. Tahap Pengumpulan Data 3
1.6.2. Tahap Pembangunan Perangkat 3
1.6.3. Pengujian 5
1.6.4. Pengambilan Kesimpulan 5
1.7. Sistematika Penulisan 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Penelitian Terdahulu 7
2.1.1 *Augmented Climbing Wall* 7
2.1.2 Perancangan dan Implementasi Prototype Penyeimbang Mobil Pada Saat Drifting 7
2.2 Landasan Teori 7
2.2.1 *Augmented Climbing Wall* 7

2.2.2 Kinect 8
2.2.3 Sensor MPU 6050 10
2.2.4 HC-06 Bluetooth Module 12
2.2.5 UML (*Unified Modeling Language*) 13
2.2.6 EmguCV 17
2.2.7 Py*Game* 17
2.2.8 Python 17
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 19
3.1 Analisis Sistem 19
3.1.1 Analisis Masalah 19
3.1.2 Analisis Alat 19
3.1.3 Deskripsi Umum Sistem 22
3.1.4 Alur Program Pada Arduino 24
3.1.5 Alur Pada Program Deteksi 25
3.1.6 Alur Pada *Game* 26
3.1.7 Analisis kebutuhan Non Fungsional 26
3.1.8 Analisis kebutuhan Fungsional 28
3.2 Perancangan Sistem 38
3.2.1 Perangkat Masukan (Input) 38
3.2.2 Perangkat Proses 39
3.2.3 Output 40
3.3 Perancangan Permainan 40
3.3.1 Gerakan Yang Akan Dideteksi 41
3.3.2 Mockup Permainan 44
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 45
4.1 Implementasi Sistem 45
4.1.1 Spesifikasi Implementasi Perangkat Keras 45
4.1.2 Spesifikasi Implementasi Perangkat Lunak 45
4.2 Implementasi Antarmuka 46
4.2.1 Implementasi *Game* 46
4.3 Implementasi Kontroler 47
4.4 Implementasi Pergerakan Yang dideteksi 49

4.5 Pengujian Sistem 53
4.4.1 Pengujian Program Deteksi 53
4.4.2 Pengujian Kontroler 64
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 65
5.1 Kesimpulan 65
5.2 Saran 65
DAFTAR PUSTAKA 66