DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Wayang 7
2.1.1 Sejarah Wayang Golek 8
2.1.2 Wayang Golek 9
2.2 Sejarah Augmented reality 10
2.2.1 Augmented reality (AR) 11
2.2.2 Marker 13
2.2.3 Tracking Marker 14
2.2.4 Multi Marker 16
2.3 Model Citra 16
2.4 Format Citra Digital 18
2.5 Threshold 20
2.6 Normalisasi Citra 21
2.6.1 Algoritma Penskalaan 21
2.7 Pengenalan Pola 22
2.7.1 Template matching 22

2.8 Nyartoolkit 23
2.9 Bahasa Pemrograman Java.....25
2.9.1 Sejarah Perkembangan Java 25
2.10 UML(Unified Modeling Language).....26
2.10.1 Use Case Diagram.....26
2.10.2 Class Diagram 27
2.10.3 Sequance Diagram.....27
2.10.4 Activity Diagram.....27
2.10.5 Tujuan Penggunaan UML 28
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 29
3.1 Analisis Sistem.....29
3.1.1 Analisis Masalah 29
3.1.2 Analisis Arsitektur Sistem.....30
3.1.3 Analisis Cerita.....31
3.1.3.1 Analisis Tokoh Wayang Golek 32
3.1.4 Analisis Metode.....34
3.1.4.1 Mendeteksi dan Mengenali Marker.....35
3.1.4.2 Binary image 36
3.1.4.3 Pattern Recognition.....39
3.1.4.4 Proses Penskalaan Pattern 40
3.1.4.5 Template matching.....41
3.1.5 Kebutuhan Non Fungsional.....43
3.1.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....43
3.1.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 44
3.1.8 Analisis Pengguna 44
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional 45
3.2 Pemodelan Sistem 45
3.2.1 Use Case Diagram.....45
3.2.2 Skenario Use Diagram 46
3.2.3 Activity Diagram.....50
3.2.4 Class Diagram 54
3.2.5 Sequence Diagram.....55

3.2.6 Jaringan Semantik 59
3.2.7 Perancangan Sistem.....60
3.2.8 Perancangan Antarmuka 60
3.2.9 Perancangan Buku Magic Card.....62
3.2.10 Perancangan Aplikasi.....63
3.2.11 Perancangan Metode 63
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 65
4.1 Implementasi 65
4.1.1 Implementasi Perangkat Pembangun 65
4.1.2 Implementasi Antarmuka 66
4.1.3 Implementasi Buku Magic Card 68
4.2 Pengujian.....70
4.2.1 Pengujian Blackbox.....70
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Blackbox 71
4.2.2.1 Pengujian Tampilan Menu 71
4.2.2.2 Pengujian Marker 72
4.2.2.3 Pengujian Jarak 72
4.2.2.4 Pengujian Berdasarkan Spesifikasi Komputer 73
4.3 Pengujian Kuesioner 74
4.3.1 Skenario Pengujian Kuesioner 74
4.3.1.1 Pengujian Kuesioner Pre-test 75
4.3.1.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Pre-test 82
4.3.1.3 Pengujian Kuesioner Post-test.....83
4.3.1.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Post-test.....88
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 89
5.1 Kesimpulan.....89
5.2 Saran.....89
DAFTAR PUSTAKA 90