DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN ii
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI iii
KATA PENGANTAR iv
ABSTRAK vi
ABSTRACT vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR TABEL xvi
DAFTAR SINGKATAN xvii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud Dan Tujuan 2
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB II 5
TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Penelitan-Penelitian Sebelumnya 5

2.2 Pertanian 8
2.3 Augmented Reality 11
2.4 Vuforia 12
2.5 Unity 3D 12
2.6 Blender 3D 13
2.7 UML 14
2.8 Markerless 14
2.9 Adobe XD 14
BAB III 15
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 15
3.1 Analisis Sistem 15
3.1.1 Analisis Masalah 15
3.1.2 Analisis Teknologi Yang Digunakan 16
3.1.3 Analisis Platform yang digunakan 16
3.1.4 Analisi Metode Augmented Reality 16
3.1.5 Analisis Metode Markerless 16
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 17
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 18
3.1.8 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 18
3.1.9 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 18
3.2 Perancangan Sistem 19
3.2.1 Struktur Sistem 19
3.2.2 Perancangan Data 22
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem 23

3.2.3 Storyboard 23
3.3.2 Use Case Diagram 24
3.3.3 Activity Diagram 28
3.3.4 Class Diagram 34
3.3.5 Sequence Diagram 35
3.3.6 Perancangan Prosedural 40
3.4 Perancangan Antarmuka 41
BAB IV 45
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 45
4.1 Implementasi Sistem 45
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 45
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 46
4.1.3 Implementasi Antarmuka Aplikasi 46
4.2 Pengujian Sistem Dan Analisa 56
4.2.1 Pengujian Alpha 56
4.2.1.1 Hasil Pengujian Black Box 57
4.2.1.2 Kesimpulan Pengujian Black Box 60
4.2.2 Pengujian Markerless Terhadap Ground 60
4.2.2.1 Pendeteksian Ground Terhadap Teksture Yang Berbeda 60
4.2.2.2 Batas Kemiringan Terhadap Ground 62
4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Markerless Terhadap Ground 63
3.2.3 Pengujian Beta 63
4.2.3.1 Data Wawancara 64
4.2.4 Analisis Pengujian Sistem 65

4.2.5 Kekurangan Dan Kelebihan Sistem 65
BAB V 67
KESIMPULAN DAN SARAN 67
5.1 Kesimpulan 67
5.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 68