

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Pengembangan Aplikasi <i>Marker-Based Augmented Reality</i>	5
2.1.2 Perbandingan Aplikasi <i>Web dan Native</i>	8
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 <i>Augmented Reality</i>	9
2.2.1.1 <i>Marker-based Augmented Reality</i>	10
2.2.1.2 <i>Markerless Augmented Reality</i>	11
2.2.2 <i>Tech Stack Augmented Reality</i>	11
2.2.2.1 AR.js	11
2.2.2.2 Three.js	12
2.2.2.3 A-Frame	12
2.2.2.4 MindAR	12
2.2.2.5 WebGL	12
2.2.2.6 Unity	13
2.2.2.7 Vuforia	13
2.2.2.8 Zappar	13
2.2.2.9 ARCore	13
2.2.3 <i>Software Development Life Cycle</i>	14

2.2.3.1	Waterfall	14
2.2.3.2	Agile	14
2.2.3.3	<i>Rapid Application Development</i>	14
2.2.4	Kualitas Perangkat Lunak	15
2.2.4.1	CPU	16
2.2.4.2	Memori	16
2.2.5	Snapdragon Profiler	16
2.2.6	DevCheck	17
BAB III Metode Penelitian		18
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir	18
3.1.1	Alat Tugas akhir	18
3.1.2	Bahan Tugas akhir	19
3.2	Metode yang Digunakan	19
3.3	Alur Tugas Akhir	20
BAB IV Hasil dan Pembahasan		24
4.1	Analisis kebutuhan	24
4.2	Desain sistem	24
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	24
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	25
4.2.3	<i>Program Logic</i>	26
4.2.4	Aset Aplikasi	27
4.3	Implementasi	28
4.4	Pengujian Aplikasi	34
4.5	Pengujian Performa Aplikasi	35
4.5.1	Persiapan Pengujian	35
4.5.2	Hasil Pengujian Performa Aplikasi Android	36
4.5.2.1	Pengujian Penggunaan CPU	36
4.5.2.2	Pengujian Penggunaan Memori	38
4.5.3	Hasil Pengujian Performa Aplikasi <i>Web</i>	40
4.5.3.1	Pengujian Penggunaan CPU	40
4.5.3.2	Pengujian Penggunaan Memori	42
4.5.4	Analisis Performa Aplikasi berbasis Android dan <i>Web</i>	43
BAB V Kesimpulan dan Saran		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48