

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Formulasi Masalah.....	5
1.5.2 Analisis Lokasi.....	5
1.5.3 Analisis Pemetaan	5
1.5.4 Analisis Sistem Yang Dibangun	5
1.5.5 Perancangan Sistem	6
1.5.5.1 Pendekatan Perancangan Sistem.....	6
1.5.6 Implementasi dan Pengujian Sistem	8
1.5.7 Kesimpulan dan Saran.....	8
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 Tinjauan Pustaka.....	10

2.1	Latar Belakang Perusahaan	10
2.2	Logo Perusahaan	11
2.3	Struktur Organisasi	11
2.4	Tugas dan Tanggung Jawab	11
2.5	Landasan Teori.....	12
2.5.1	<i>Augmented Reality</i>	12
2.5.2	<i>Navigation</i>	13
2.5.3	Indoor Positioning System	14
2.5.4	Lokalisasi	14
2.5.5	Image Teaching	14
2.5.6	<i>Point Cloud</i>	14
2.5.7	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	15
2.5.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	15
2.5.7.2	<i>Class Diagram</i>	15
2.5.7.3	<i>Activity Diagram</i>	15
2.5.7.4	<i>Sequence Diagram</i>	16
2.5.8	REST API	16
2.5.9	iOS	16
2.5.10	Android	16
2.5.11	ARKit	18
2.5.12	ARCore	19
2.5.13	Unity.....	19
2.5.14	Immersal SDK.....	20
2.5.15	Blender	21
BAB 3	Analisis dan Perancangan	22

3.1	Analisis Masalah	22
3.1.1	Analisis Sistem Berjalan	22
3.1.1.1	Analisis Data Penelitian.....	24
3.1.1.1.1	Analisis Lokasi	24
3.1.1.1.2	Analisis Pemetaan	26
3.1.2	Analisis Sistem Yang Dibangun	29
3.1.2.1	Analisis Teknologi Yang Digunakan.....	31
3.1.2.2	Mapping Lokasi	32
3.1.2.2.1	Pengambilan Data Ruangan	33
3.1.2.2.2	Menyimpan Data Ruangan.....	34
3.1.2.2.3	Pengolahan Data Point Cloud.....	35
3.1.2.3	<i>Point Cloud</i>	36
3.1.2.4	Pengambilan Data Point Cloud.....	38
3.1.2.5	Analisis Path	40
3.1.2.5.1	Navigation Mesh	40
3.1.2.5.2	Perhitungan Jarak	41
3.1.2.6	Sistem Navigasi	45
3.1.3	Analisis Arsitektur Sistem	46
3.2	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	48
3.2.1	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	48
3.2.1.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	48
3.2.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	49
3.2.1.3	Analisis Karakteristik Pengguna.....	49
3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	50
3.2.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	50

3.2.2.2	Identifikasi <i>Use Case</i>	51
3.2.2.3	Skenario <i>Use Case</i>	52
3.2.2.4	<i>Activity</i> Diagram	58
3.2.2.5	<i>Class</i> Diagram	64
3.2.2.6	<i>Sequence</i> Diagram	64
3.3	Perancangan Sistem	70
3.3.1	Perancangan Struktur Menu	70
3.3.2	Perancangan Antarmuka	70
3.3.3	Jaringan Semantik	77
3.3.3.1	Struktur Jaringan Semantik.....	77
3.3.3.2	Perancangan Jaringan Semantik	78
BAB 4	Implementasi Dan pengujian	79
4.1	Implementasi Sistem	79
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	79
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	79
4.1.3	Implementasi Antarmuka	80
4.2	Pengujian Black Box.....	81
4.2.1	Rencana dan Pengujian Fungsionalitas	81
4.2.2	Hasil Pengujian Sistem	81
4.2.2.1	Hasil Uji Menampilkan List Kain.....	82
4.2.2.2	Hasil Uji Pencarian Lokasi	82
4.2.2.3	Hasil Uji Mengubah Rute Navigasi	83
4.2.2.4	Hasil Uji Berada Diluar Jalur Navigasi	84
4.2.2.5	Hasil Uji Menghentikan Navigasi	85
4.2.2.6	Hasil Uji Sampai Ke Lokasi Yang Diinginkan.....	85

4.2.2.7	Kesimpulan Pengujian Sistem	86
4.2.3	Pengujian Performasi	86
4.2.3.1	Pengujian Efektivitas Waktu dan Jarak Tempuh.....	86
4.2.3.2	Kesimpulan Pengujian Performasi	89
BAB 5	Kesimpulan dan Saran	90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91