

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Pengumpulan Data	6
1.5.2 Analisis Data	7
1.5.3 Pembangunan Perangkat Lunak	7
1.5.4 Pengujian	9
1.5.5 Sistematika Penulisan	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Profil Tempat Penelitian	11
2.1.1 Sejarah Museum Gedung Sate	11
2.1.2 Visi dan Misi Museum Gedung Sate	12
2.1.3 Logo Museum Gedung Sate	12
2.2 Landasan Teori	13
2.1.4 Sejarah	13
2.1.5 Museum	15
2.1.6 Artefak	16
2.1.7 Pengolahan Citra	17

2.1.7.1	Sejarah Pengolahan Citra.....	18
2.1.7.2	Elemen-elemen Citra Digital	19
2.1.8	Data dan Informasi	21
2.1.8.1	Data.....	21
2.1.8.2	Informasi.....	22
2.1.8.3	Sirkulasi Informasi	23
2.1.9	Basis Data	24
2.1.9.1	Konsep Dasar Basis Data	24
2.1.9.2	Pengertian Basis Data.....	24
2.1.9.3	Model Basis Data	24
2.1.9.4	Media Penyimpanan	25
2.1.10	XML (extensible Markup Language)	25
2.1.11	Augmented Reality	26
2.1.11.1	Sejarah Augmented Reality (AR).....	27
2.1.11.2	Marker Based Tracking	28
2.1.11.3	Markerless	28
2.1.11.4	Inisialisasi	29
2.1.11.5	Inisialisasi Model 2D.....	30
2.1.11.6	Inisialisai Model 3D	31
2.1.11.7	Target yang digunakan	33
2.1.11.8	Tracking Target	33
2.2.8.9	Pencocokan Pola.....	34
2.2.8.10	Rendering Objek 3D	34
2.2.8.11	Model Tiga Dimensi (3D)	35
2.2.9	Flowmap	36
2.2.10	Data Flow Diagram	36
2.2.11	Blak-Box.....	37
2.2.12	Kamus Data	37
2.2.13	Java	38
2.2.13.1	Sejarah Perkembangan Java	39
2.2.13.2	Versi awal Java.....	40

2.2.13.3	Kelebihan dan Kekurangan Java	41
2.2.13.4	Tahap Kompilasi Java	42
2.2.14	Android.....	43
2.2.14.10	Sejarah Android.....	44
2.2.14.11	Java Development Kit (JDK)	46
2.2.14.12	Software Development Kit (SDK)	46
2.2.15	Unity	46
2.2.15.10	Vuforia Augmented Reality SDK	48
2.2.15.11	Vuforia Objek Scanner	50
2.2.15.12	Analisis Proses Pada Vuforia	57
2.2.16	Cahaya	67
2.2.17	Intensitas Cahaya.....	69
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		71
3.1	Analisi Sistem.....	71
3.1.1	Analisis Masalah	71
3.1.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	73
3.1.2.1	Prosedur alur pengunjung melakukan pendaftaran yang dilakukan secara online	74
3.1.2.2	Prosedur alur pengunjung melakukan pendaftaran yang dilakukan secara offline (mengunjungi resepsionis (admin) Museum Gedung Sate).....	77
3.1.2.3	Prosedur alur sistem pengunjung melakukan observasi setelah melakukan pendaftaran	79
3.1.3	Analisis Aplikasi Sejenis	80
3.1.3.1	Aplikasi 1 Menggunakan Penanda Marker	81
3.1.3.2	Aplikasi 2 Dengan Menggunakan Penanda Markerless	83
3.1.3.3	Perbandingan Aplikasi Sejenis dengan Aplikasi yang Akan Dibangun	87
3.1.4	Analisis Arsitektur Sistem yang Akan Dibangun.....	87
3.1.5	Analisis Aturan Bisnis	88
3.1.5.1	Analisis Data	88
3.1.5.2	Analisis Augmented Reality (AR).....	89
3.1.5.3	Analisis Marker	90

3.1.5.4	Analisis Markerless	107
3.1.5.6	Proses Rendering	109
3.1.5.8	Story Board.....	113
3.1.5.9	Arsitektur Sistem	123
3.1.5.10	Analisis Material	125
3.1.6	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	127
3.1.6.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsional (SKPL-F)	127
3.1.6.2	Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional (SKPL-NF)	127
3.1.7	Analisis Kebutuhan Perangkat Non Fungsional.....	128
3.1.7.1	Analisis Perangkat Keras.....	128
3.1.7.2	Analisis Perangkat Lunak.....	129
3.1.7.3	Analisis Pengguna	130
3.1.8	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	132
3.1.8.1	Use Case	132
3.1.8.2	Activity Diagram	139
3.1.8.3	Class Diagram	144
3.1.8.4	Squence Diagram.....	146
3.2	Perancangan Sistem.....	150
3.2.1	Perancangan Antar Muka	150
3.2.2	Perancangan Struktur Menu	154
3.2.3	Jaringan Semantik	154
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		157
4.1	Implementasi	157
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras (Hardware).....	157
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak (Software)	158
4.1.3	Implementasi Aplikasi.....	158
4.1.4	Implementasi Basis Data	159
4.1.5	Implementasi Class.....	160
4.1.6	Implementasi Antarmuka	161
4.2	Pengujian Sistem	162
4.2.1	Pengujian Blackbox.....	162

4.2.1.1	Skenario Pengujian Blackbox (Functional Testing).....	162
4.2.1.2	Kasus dan Hasil Pengujian Blackbox.....	163
4.2.1.3	Kesimpulan Pengujian Blackbox	183
4.2.2	Pengujian Wawancara (User Acceptance Testing)	183
4.2.2.1	Skenario Wawancara (User Acceptance Testing)	184
4.2.2.2	Kasus dan Hasil User Acceptance Testing	187
4.2.2.3	Kesimpulan User Acceptance Testing.....	197
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		199
5.1	Kesimpulan.....	199
5.2	Saran	199
DAFTAR PUSTAKA		201