

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
GLOSARIUM	xiii
1.1. Penyajian Berdasarkan Abjad	xiii
1.2. Penyajian Berdasarkan Konteks	xxi
INTISARI.....	xxix
ABSTRACT.....	xxx
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang dan Permasalahan	1
1.2. Analisis Kompleksitas Model Interaksi	2
1.2.1. Penelitian oleh Shetty.....	4
1.2.2. Penelitian oleh Neha-Talwar	6
1.2.3. Penelitian oleh Rizov-Rizova	7
1.2.4. Hasil Kerja Pengembangan Etienne-Etienne.....	8
1.3. Analisis Kelemahan Model Interaksi	10
1.3.1. Kelemahan dari Sisi User Friendly Interaksi Sistem Augmented Reality	10
1.3.2. Kelemahan dari Sisi Ukuran Memori	15
1.3.3. Kelemahan dari Sisi Kecepatan Proses Rendering Objek.....	16
1.3.4. Kelemahan dari Sisi Bandwidth	16
1.3.5. Kelemahan dari Sisi Skalabilitas Interaksi	17
1.4. Rumusan Masalah	18
1.5. Batasan Masalah	20
1.6. Tujuan dan Manfaat Penelitian	21
1.6.1. Tujuan Penelitian	21
1.6.2. Manfaat Penelitian	21
1.7. Kontribusi Penelitian	22
1.8. Sistematika Penulisan.....	22
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	27

2.1.	Augmented Reality	27
2.2.	<i>Timed automata</i> , Kompiler dan Bahasa Formal	39
3.	BAB III LANDASAN TEORI.....	50
3.1.	Augmented Reality	51
3.2.	Mixed Reality.....	54
3.3.	Tracking	55
3.4.	Bahasa Formal	59
3.4.1.	Bahasa Reguler	61
3.4.2.	Bahasa Bebas Konteks	62
3.4.3.	Bahasa Sensitif Konteks	62
3.4.4.	Bahasa Unrestricted	63
3.5.	Finite State Automata	63
3.6.	Generalized FSA (gFSA)	67
3.7.	Timed automata	70
3.8.	Interpreter/Kompiler.....	73
3.9.	Mesin Turing.....	75
4.	BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	80
4.1.	Pendahuluan Metodologi Penelitian.....	80
4.2.	Tahapan Penelitian.....	81
4.2.1.	Studi Literatur.....	83
4.2.2.	Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	84
4.2.3.	Konstruksi Himpunan Konjektur.....	84
4.2.4.	Konstruksi Teori dan Model interaksi.....	90
4.2.5.	Verifikasi Teori dan Model interaksi	92
4.2.6.	Penyusunan Laporan	92
5.	BAB V.....	93
5.1.	Pembuktian dan Analisis Konjektur ARS P-NP.....	94
5.2.	Kesimpulan Proposisi 1	102
5.3.	Pembuktian dan Analisis Konjektur Regular-ARS dan Konjektur gFSA-ARS	103
5.4.	Kesimpulan Proposisi 2	111
5.5.	Contoh tambahan tentang bagaimana menghasilkan 10 respon dengan hanya 3 penanda (marker) saja	111
6.	BAB VI.....	114
6.1.	Pembuktian dan Analisis Konjektur 4.....	114
6.1.1.	Permulaan Konstruksi Formal.....	119
6.1.2.	Encoding untuk MW dan inputnya	122

6.1.3.	Konstruksi UTM untuk MW	123
6.1.4.	Bukti Formal Menggunakan Induksi Matematika.....	126
6.1.5.	Implementasi Teorema 6.1 dan 6.2 (Model Interpreter)	131
6.1.6.	Implementasi Teorema 6.1 dan 6.2 (Model Kompiler).....	132
6.1.7.	Kesimpulan Proposisi 3.....	135
7.	BAB VII.....	136
7.1.	Pembuktian dan Analisis Konjektur 5 dan 6.....	136
7.2.	Kesimpulan Proposisi 4	138
8.	BAB VIII.....	140
8.1.	Pembuktian dan Analisis Konjektur 7-13 dan 16.....	140
8.2.	Perbedaan Teori Rajeev dengan Teori Diusulkan dalam Proposisi 5	142
8.3.	Konstruksi Timed-Grammar	145
8.4.	Perluasan Gagasan	147
8.5.	Kesimpulan untuk Konstruksi Teori Timed-G dan Timed-mG	162
8.6.	Konstruksi Timed-mL Menggunakan Automata gFSA yang Belum Diberi Waktu 163	
8.7.	Konstruksi Timed-gFSA.....	164
8.8.	Penerapan pada Sistem Augmented Reality	169
8.9.	Konstruksi UTM untuk Timed-gFSA.....	169
8.10.	Konstruksi Timed-generalized Turing Machine (Timed-gTM)	179
8.11.	Konstruksi UTM untuk Timed Generalized Turing Machine (timed-gTM).....	181
8.12.	Pembuktian dan Analisis Konjektur Timed-NgTM, Timed-NgTM-UTM.....	203
8.13.	Kesimpulan proposisi 6	204
9.	BAB X.....	206
9.1.	Algoritma adalah sebuah rumus matematika	207
9.2.	Ketidakkucupan Pengujian Input.....	209
9.3.	Ketidakkucupan untuk Pengujian Turing Complete	210
9.4.	Kesimpulan	211
10.	BAB XI.....	212
10.1.	Kelemahan Sisi Kemudahan Pengguna (User Friendly).....	212
10.2.	Kelemahan Sisi Ukuran Memori	215
10.3.	Kelemahan Sisi Kecepatan Proses Rendering.....	217
10.4.	Kelemahan Sisi Penggunaan Bandwitdh	219
10.5.	Kelemahan Sisi Skalabilitas Interaksi.....	221
11.	BAB XII.....	224
11.1.	Kesimpulan	224

11.2. Saran.....	225
12. Daftar Pustaka	228