

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PENYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Metodologi Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Bahasa Isyarat SIBI.....	10
2.2. Automata.....	13
2.2.1 Kelas Bahasa Chomsky.....	14
2.2.2 Konsep Bahasa Automata	15
2.2.3 Pohon Penurunan	15
2.2.4 <i>Context Free Grammar</i>	15
2.2.5 <i>Parsing</i>	17
2.3. <i>Web Service</i>	19
2.4. <i>SOA (Service Oriented Architecture)</i>	20
2.5. <i>RESTful Web Service</i>	23
2.6. <i>Cloud Computing</i>	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	29
3.1. Metodologi Penelitian	29
3.2. Pengumpulan Data	31
3.2.1. Studi Pustaka.....	32
3.2.2. Observasi.....	34
3.2.3. Wawancara.....	35
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.4 Perancangan <i>Cloud IAAS PAAS SAAS</i>	36
3.5 Perancangan <i>Cloud Service</i>	37
3.6 Perancangan Proses.....	39

3.6.1.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	40
3.6.2.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	40
3.6.3.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 1	41
3.6.4.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 2	42
3.6.5.	<i>Flowchart</i>	43
3.6.6.	Proses <i>Parsing</i> dan Pengenalan Pola Kalimat	46
3.7	Perancangan Basis Data	50
3.7.1.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	51
3.7.2.	Perancangan Struktur Tabel	52
3.8	Rancangan <i>User Interface</i>	52
3.8.1	Halaman Utama <i>User</i>	52
3.8.2	Rancangan Halaman Terjemahan Untuk <i>User</i>	53
3.8.3	Rancangan Halaman Kamus Untuk <i>User</i>	54
3.8.4	Rancangan Halaman Bantuan Untuk <i>User</i>	54
3.8.5	Rancangan Halaman Login.....	55
3.8.6	Rancangan Halaman Beranda Admin.....	55
3.8.7	Rancangan Halaman Kamus Admin.....	56
3.8.8	Rancangan Halaman Admin Tambah Kamus.....	56
3.8.9	Rancangan Halaman Admin Edit Kamus.....	57
3.8.10	Rancangan Halaman Admin Tambah Data Bantuan.....	57
3.8.11	<i>Story Board</i>	58
3.9	Pengujian <i>Alpha Test</i>	59
3.10	Pengujian <i>Betha Test</i>	60
3.11	Data Rumus Untuk Perhitungan.....	63
BAB IV HASIL, PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		64
4.1	Hasil Penelitian	64
4.1.1	Halaman Beranda User	64
4.1.2	Halaman Terjemahan	65
4.1.3	Halaman Kamus	68
4.1.4	Halaman Bantuan	69
4.1.5	Halaman Login.....	70
4.1.6	Halaman Beranda Admin	71
4.1.7	Halaman Kamus Admin.....	72
4.1.8	Halaman Tambah Kamus Admin.....	73
4.1.9	Halaman Edit Kamus	74
4.1.10	Halaman Perbaharui Bantuan.....	75
4.1.11	Halaman Data Admin.....	76
4.2	<i>Context Free Grammar</i>	76
4.3	Penggabungan Video Terjemahan SIBI.....	79
4.4	<i>Web Service</i>	80
4.4.1	Service Tipe Kalimat	81
4.4.2	<i>Service</i> Potongan Kalimat	84
4.4.3	<i>Service</i> Terjemahan	85
4.5	Pengujian Sistem.....	87
4.5.1	Pengujian <i>Alpha Test</i>	87
4.5.2	Pengujian <i>Betha Test</i>	89
4.5.3	Pengujian Pola Kalimat.....	91

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Abjad Bahasa Isyarat SIBI.....	11
Gambar 2.2 Angka atau Nominal Bahasa Isyarat SIBI.....	11
Gambar 2.3 Kata Berimbuhan PadaBahasa Isyarat SIBI	12
Gambar 2.4 Hasil <i>Parsing Tree</i>	17
Gambar 2.5 <i>Pen Tree Bank</i>	18
Gambar 2.6 Proses <i>request</i> Aplikasi dan REST	24
Gambar 2.7 Proses <i>response</i> Aplikasi dan REST.....	24
Gambar 2.8 Layanan utama <i>cloud computing</i>	28
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Perancangan Sistem	30
Gambar 3.2 Alur Penelitian <i>Modified Waterfall</i>	31
Gambar 3.3 IaaS Paas Saas <i>Cloud</i>	36
Gambar 3.4 Arsitektur <i>Cloud</i>	37
Gambar 3.5 Proses <i>request</i> Aplikasi dan REST	38
Gambar 3.6 Proses <i>response</i> Aplikasi dan REST.....	38
Gambar 3.7 Arsitektur Restfull <i>Web Service</i>	38
Gambar 3.8 Data Flow Diagram level 0.....	40
Gambar 3.9 Data Flow Diagram level 1	41
Gambar 3.10 Data Flow Diagram level 2 Proses 1	42
Gambar 3.11 Data Flow Diagram level 2 Proses 2	42
Gambar 3.12 Flowchart Proses Terjemahan	43
Gambar 3.13 Flowchart Penentuan SPO dengan CFG.....	44
Gambar 3.14 Flowchart Stemming Nazief & Adriani.....	45
Gambar 3.15 Hasil <i>Parsing Tree</i>	49
Gambar 3.16 ERD Media Pembelajaran Bahasa Isyarat Sibi	51
Gambar 3.17 Rancangan Beranda <i>User</i>	53
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Kamus untuk <i>User</i>	53
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Terjemah untuk <i>User</i>	54
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Bantuan untuk <i>User</i>	54
Gambar 3.21 Rancangan Halaman <i>Login</i>	55
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Beranda Admin.....	55
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Kamus Admin.....	56
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Admin Tambah Kamus.....	56
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Admin Edit Kamus	57
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Admin Tambah Data Sibi	57
Gambar 3.27 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran	58
Gambar 4.1 Halaman Beranda <i>User</i>	64
Gambar 4.2 Halaman Terjemahan <i>User</i>	65
Gambar 4.3 Halaman Kamus <i>User</i>	69
Gambar 4.4 Halaman Bantun <i>User</i>	70
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Login</i>	71
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Beranda Admin	72
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kamus Admin	72
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Tambah Kamus Admin	73
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Edit Kamus Admin	74
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Perbaharui Bantuan	75
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Admin	76
Gambar 4.12 Pola Kalimat SP (Subyek-Predikat)	77

Gambar 4.13 Pola Kalimat SPO (Subyek-Predikat-Obyek).....	77
Gambar 4.14 Pola Kalimat SPOK (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan).....	77
Gambar 4.15 Pola Kalimat SPK (Subyek-Predikat-Keterangan).....	77
Gambar 4.16 Pola Kalimat SPOPel (Subyek-Predikat-Obyek-Pelengkap).....	78
Gambar 4.17 Pola Kalimat SPOPelK (Subyek-Predikat-Obyek-Pelengkap-Keterangan)	78
Gambar 4.18 Hasil <i>Service</i> Tipe Kalimat.....	81
Gambar 4.19 Hasil <i>Service</i> Potongan Kalimat	85
Gambar 4.20 Hasil <i>Service</i> Terjemahan Kalimat	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Kelas Bahasa <i>Chomsky</i>	14
Tabel 2.2 Contoh operasi API	25
Tabel 3.1 Hasil Wawancara.....	35
Tabel 3.2 Tabel Admin.....	51
Tabel 3.3 Tabel Data_isi.....	52
Tabel 3.4 Tabel tb_katadasar.....	52
Tabel 3.5 Contoh Video Peraga Sibi	58
Tabel 3.6 Lanjutan Contoh Video Peraga Sibi	59
Tabel 3.7 Uji <i>Alpha Test</i>	60
Tabel 3.8 Uji <i>Beta Test</i>	61
Tabel 3.9 Uji Pola Kalimat	61
Tabel 3.10 Uji Pola Kalimat	62
Tabel 3.11 Uji Potongan Kata	63

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1. Proses Halaman Terjemahan Bahasa Isyarat SIBI.....	65
Modul Program 4.2. Lanjutan roses Halaman Terjemahan Bahasa Isyarat SIBI.....	66
Modul Program 4.3. Lanjutan Proses Halaman Terjemahan Bahasa Isyarat SIBI.....	67
Modul Program 4.4. Lanjutan Proses Halaman Terjemahan Bahasa Isyarat SIBI.....	68
Modul Program 4.5. Proses Halaman Kamus Bahasa Isyarat SIBI.....	69
Modul Program 4.6. Proses Halaman Bantuan Bahasa Isyarat SIBI	71
Modul Program 4.7. Proses Halaman <i>Login</i> Admin	73
Modul Program 4.8. Proses Halaman Kamus Admin	74
Modul Program 4.9. Proses Halaman Tambah Kamus Admin	75
Modul Program 4.10. Proses Halaman <i>Update</i> Kamus Admin.....	76
Modul Program 4.11. Proses Halaman Bantuan Admin	76
Modul Program 4.12. Proses JavaScript Penggabungan Video	79
Modul Program 4.13. Lanjuatan Proses JavaScript Penggabungan Video	80
Modul Program 4.14. Proses Modul Tipe Kalimat	81
Modul Program 4.15. Lanjutan Proses Modul Tipe Kalimat	82
Modul Program 4.16. Proses Modul Penentuan SPO.....	82
Modul Program 4.17. Lanjutan Proses Modul Penentuan SPO	83
Modul Program 4.18. Lanjutan Proses Modul Penentuan SPO	84
Modul Program 4.19. Proses Modul Potongan Kalimat.....	85
Modul Program 4.20. Proses Modul Terkemahan.....	86