

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1 Maksud.....	3
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.4.1 Batasan Sistem	4
1.4.2 Batasan Area Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.5.2.1 Analisis dan Penelitian Awal.....	6
1.5.2.2 Perancangan.....	7
1.5.2.3 Produksi	7
1.5.2.4 Evaluasi.....	7
1.5.2.5 Diseminasi.....	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Profil Perusahaan.....	9
2.1.1 Visi dan Misi Sekolah	14
2.1.2 Struktur Organisasi	16
2.1.3 Logo	17
2.2 Studi Literatur.....	17

2.3	Landasan Teori	20
2.3.1	Aplikasi	20
2.3.2	Media Pembelajaran.....	20
2.3.3	Ujian Nasional	20
2.3.4	<i>Try out</i>	21
2.3.5	<i>Chatbot</i>	21
2.3.6	BPMN (<i>Business Process Modelling Notation</i>)	22
2.3.7	UML.....	24
2.3.8	LINE Developers	24
2.3.9	LINE Messenger API.....	25
2.3.10	PHP	26
2.3.11	MySQL	26
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	Analisis dan Penelitian Awal.....	27
3.1.1	Analisis Kebutuhan.....	27
3.1.2	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan	29
3.1.3	Analisis Karakteristik Siswa	31
3.1.4	Analisis Teknologi yang Dimiliki.....	31
3.1.5	Analisis Cakupan Materi.....	32
3.1.6	Analisis Capaian Pembelajaran.....	33
3.1.7	Analisis Konsep Sistem	36
3.1.8	Analisis Deskripsi Aplikasi.....	36
3.1.8.1	LINE Messaging API	37
3.1.8.2	<i>Web Server</i>	39
3.1.8.3	<i>Database</i>	40
3.1.8.4	Format JSON.....	41
3.1.9	Analisis Arsitektur Sistem.....	44
3.1.10	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	52
3.1.10.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	52
3.1.10.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	52
3.1.10.3	Analisis Kebutuhan <i>Server</i>	53
3.1.11	Analisis Kebutuhan Fungsional	53
3.1.11.1	Analisis Kebutuhan Fungsional <i>Front-End</i>	53
3.1.11.2	Analisis Kebutuhan Fungsional <i>Back-End</i>	69

3.2	Perancangan Sistem	71
3.2.1	Perancangan Data.....	71
3.2.1.1	<i>Entity Relationship Diagram</i>	72
3.2.1.2	Skema Relasi.....	73
3.2.1.3	Struktur Tabel.....	74
3.2.2	Perancangan Struktur Menu	75
3.2.2.1	Perancangan Struktur Menu <i>Front-End</i>	75
3.2.2.2	Perancangan Struktur Menu <i>Back-End</i>	76
3.2.3	Perancangan Antarmuka	77
3.2.3.1	Perancangan Antarmuka <i>Front-End</i>	77
3.2.3.2	Perancangan Antarmuka <i>Back-End</i>	86
3.2.4	Perancangan Jaringan Semantik.....	95
3.2.4.1	Perancangan Jaringan Semantik <i>Front-End</i>	95
3.2.4.2	Perancangan Jaringan Semantik <i>Back-End</i>	96
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		97
4.1	Implementasi Sistem	97
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	97
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	97
4.1.3	Implementasi <i>Server</i>	98
4.1.4	Implementasi Basis Data.....	98
4.1.5	Implementasi Antarmuka	99
4.2	Pengujian Sistem.....	100
4.2.1	Evaluasi Model Kirkpatrick	100
4.2.2	Evaluasi Reaksi (Level 1)	101
4.2.2.1	Skenario Evaluasi Reaksi.....	101
4.2.2.2	Perhitungan Skala Likert.....	101
4.2.2.3	Hasil Evaluasi Reaksi.....	103
4.2.2.4	Kesimpulan Evaluasi Reaksi.....	103
4.2.3	Evaluasi Belajar (Level 2).....	104
4.2.3.1	Kesimpulan Evaluasi Belajar	104
4.2.4	Pengujian Akurasi <i>Chatbot</i>	105
4.2.4.1	Kesimpulan Pengujian Akurasi <i>Chatbot</i>	108
4.2.5	Pengujian Black Box.....	108
4.2.5.1	Skenario Pengujian Black Box.....	108

4.2.5.2	Kasus dan Hasil Pengujian Black Box.....	109
4.2.5.3	Kesimpulan Pengujian Black Box	113
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA		116