

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis (Akademik).....	4
1.5.2 Manfaat Praktis.....	4
1.6 Kerangka Pemikiran	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	8

2.1	<i>State Of The Art</i>	8
2.2	Landasan Teori	14
2.2.1	Samsat.....	14
2.2.2	Chatbot	14
2.2.3	Telegram Bot.....	15
2.2.4	<i>Frequently Asked Question (FAQ)</i>	16
2.2.5	<i>Pattern Matching</i>	17
2.2.6	<i>Regular Expression</i>	18
2.2.7	<i>Prototype</i>	19
2.2.8	<i>Black Box Testing</i>	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Metode Penelitian	24
3.2	Alur Metodologi Penelitian	24
3.2.1	Identifikasi Masalah	26
3.2.2	Studi Literatur.....	26
3.2.3	Pengumpulan Data.....	26
3.2.4	Analisis Kebutuhan	27
3.2.5	Perancangan <i>Prototype</i>	28
3.2.6	Evaluasi <i>Prototype</i>	28
3.2.7	Implementasi Sistem	29
3.2.8	Pengujian Sistem	29
3.2.9	Analisis Hasil.....	30
3.3	Analisis Kebutuhan	30
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	31
3.3.2	Kebutuhan Nonfungsional.....	32
3.4	Perancangan Sistem.....	33

3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	34
3.4.2	<i>Activity Diagram</i>	35
3.4.3	<i>Flowchart Sistem</i>	37
3.4.4	<i>Sequence Diagram</i>	39
3.4.5	<i>Class Diagram</i>	40
3.5	Implementasi Sistem	41
3.5.1	Implementasi <i>Knowledge Base</i>	41
3.5.2	Implementasi <i>Pattern Matching</i>	43
3.5.3	Implementasi Telegram Bot	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Gambaran Umum Sistem	46
4.2	Hasil Implementasi Sistem	47
4.3	Dataset <i>Frequently Asked Question (FAQ)</i>	49
4.4	Implementasi Antarmuka Chatbot.....	51
4.5	Penerapan Metode <i>Pattern Matching</i>	54
4.6	Peran <i>Regular Expression</i> Dalam <i>Pattern Matching</i>	57
4.7	Respons <i>Multi-Intent</i>	59
4.8	Respons <i>Fallback</i> dan Pembatasan Domain.....	61
4.9	Implementasi Fitur Penilaian Kepuasan Pengguna	63
4.10	Pengujian Sistem	64
4.11	Skenario Pengujian <i>Pattern Matching</i>	65
4.12	Hasil Pengujian Chatbot	68
4.13	Analisis Hasil Pengujian.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran	74

DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran.....	6
Gambar 2.1 Siklus Pengembangan Metode <i>Prototype</i>	20
Gambar 3.1 Alur Metodologi Penelitian.....	25
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	35
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i>	36
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Sistem	38
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i>	39
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 3.7 <i>Knowledge Base</i>	42
Gambar 3.8 Implementasi <i>Pattern Matching</i> dengan Regex	44
Gambar 3.9 Implementasi Telegram Bot.....	45
Gambar 4.1 Hasil Implementasi Halaman Utama Chatbot.....	48
Gambar 4.2 Tampilan Daftar Pertanyaan FAQ Kategori Pajak	52
Gambar 4.3 Tampilan Jawaban FAQ dan Voting Kepuasan	53
Gambar 4.4 Hasil Analisis Input Pada Proses <i>Pattern Matching</i>	55
Gambar 4.5 Hasil Pencocokan dan Nilai Relevansi <i>Pattern Matching</i>	56
Gambar 4.6 Tampilan Respons Multi-Intent pada Chatbot	60
Gambar 4.7 Tampilan Respons Fallback pada Pertanyaan di Luar Domain	62
Gambar 4.8 Rekapitulasi Penilaian Per Kategori.....	63
Gambar 4.9 Rekapitulasi Hasil Penilaian Kepuasan Pengguna	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State Of The Art</i>	8
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional	31
Tabel 3.2 Kebutuhan Nonfungsional	32
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Keras.....	32
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
Tabel 4.1 Komponen Utama Sistem	49
Tabel 4.2 Jumlah Dataset FAQ Berdasarkan Kategori	50
Tabel 4.3 Contoh Normalisasi Menggunakan Regex	57
Tabel 4.4 Contoh Pola Pertanyaan yang Didukung Regex.....	58
Tabel 4.5 Jenis Pengujian Sistem.....	64
Tabel 4.6 Skenario Pengujian Pattern Matching.....	66
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Chatbot	68

