

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	
TINJAHUAN PUSTAKA	7
BAB III	
LANDASAN TEORI	11
3.1 Question Answering System.....	11
3.2 Pendekatan Dan Komponen Dalam Question Answering.....	13
3.2.1 Penganalisa Pertanyaan (Question Analyzer).....	13
3.2.2 Penemu kembali dokumen informasi (Document Retriever).....	17
3.2.3 Penganalisa dokumen (Document Analyzer).....	17
3.2.4 Pemilih jawaban (Answer Selection).....	18
3.3 Text Mining.....	18
3.3.1 Text Preprocessing.....	18
3.3.2 Text Transformation	19
3.3.3 Pattern Discovery.....	19
3.4 Basis Data.....	20
3.4.1 Perancangan Basis Data.....	20
3.5 Unified Modelling Language (UML)	20
3.5.1 Usecase Diagram.....	21
3.5.2 Activity Diagram.....	22
3.6 Twitter.....	23
3.7 API	24
3.8 Twitter API.....	24
3.9 Protokol HTTP.....	26

3.10 Web Service.....	27
3.11 OAuth.....	28
3.12 Framework CodeIgniter.....	28
BAB IV	
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	30
4.1 Analisis Sistem.....	30
4.1.1 Identifikasi Masalah.....	30
4.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	31
4.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	32
4.1.4 Analisis Kebutuhan Data.....	33
4.2 Perancangan Sistem.....	33
4.2.1 Perancangan Proses.....	34
4.2.2 Perancangan Penggunaan Twitter API	38
4.2.3 Perancangan Proses Question Answering.....	40
4.2.4 Perancangan Basis Data.....	44
4.2.5 Perancangan Auto Reply Twitter.....	49
4.3 Perancangan Pengujian Sistem Auto Reply Question Answering.....	49
BAB V	
IMPLEMENTASI.....	51
5.1 Spesifikasi Sistem.....	51
5.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	51
5.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	51
5.2 Implementasi Basis Data	52
5.2.1 Pembuatan Database.....	52
5.2.2 Pembuatan Tabel.....	52
5.3 Implementasi Sistem.....	55
5.3.1 Konfigurasi Twitter API.....	55
5.3.2 Instalasi Twitter API PHP.....	56
5.3.3 Implementasi Pengambilan Data Twitter.....	57
5.3.4 Implementasi Pemrosesan Question Answering.....	60
BAB VI	
PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
6.1 Spesifikasi Perangkat.....	67
6.2 Pengujian Pengambilan Data.....	67
6.3 Pengujian Pemrosesan Data.....	68
6.4 Pengujian Post Reply Atau Mention.....	73
BAB VII	
PENUTUP.....	76
7.1 Kesimpulan	76
7.2 Saran	76

DAFTAR PUSTAKA	77
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Perbandingan antar Penelitian.....	9
Tabel 3.1: Contoh Question Pattern (Zhang et al., 2010)	14
Tabel 3.2: Rule untuk menentukan kandidat EAT (Purwarianti et al., 2007).....	15
Tabel 4.1: Rancangan pola EAT.....	43
Tabel 4.2: Tabel question.....	45
Tabel 4.3: Tabel eat.....	46
Tabel 4.4: Tabel answer.....	47
Tabel 4.5: Tabel twitlog.....	48
Tabel 4.6: Tabel log.....	48
Tabel 6.1: Tabel log post reply.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1: Contoh parse tree dari sebuah kalimat (Mahendra et al., 2008)	16
Gambar 3.2: Contoh representasi semantik (Larasati & Manurung, 2007).....	17
Gambar 3.3: Contoh Usecase Diagram.....	22
Gambar 3.4: Contoh Activity Diagram.....	23
Gambar 3.5: Contoh metode GET.....	26
Gambar 3.6: Contoh metode POST.....	26
Gambar 3.7: Contoh metode PUT.....	27
Gambar 3.8: Contoh metode DELETE.....	27
Gambar 4.1: Contoh pemanfaatan Twitter sebagai media promosi wisata.....	30
Gambar 4.2: Gambaran Umum Sistem Auto Reply.....	33
Gambar 4.3: Usecase Diagram Sistem	35
Gambar 4.4: Activity Diagram Pengambilan tweet.....	36
Gambar 4.5: Activity Diagram Pemrosesan Data.....	37
Gambar 4.6: Activity diagram post reply.....	38
Gambar 4.7: Rancangan proses question answering.....	41
Gambar 4.8: Contoh salah satu hasil pencarian tweet.....	42
Gambar 4.9: Gambaran tahap preprocessing.....	42
Gambar 4.10: Rancangan ERD Question Answering.....	45
Gambar 4.11: Format balasan auto reply jika jawaban ditemukan.....	49
Gambar 5.1: Kode pembuatan database tweet.....	52
Gambar 5.2: Kode pembuatan tabel twitlog.....	52
Gambar 5.3: Kode pembuatan tabel question.....	53
Gambar 5.4: Kode pembuatan tabel eat.....	53
Gambar 5.5: Kode pembuatan tabel answer.....	54
Gambar 5.6: Kode pembuatan tabel log.....	54
Gambar 5.7: Consumer Key and Consumer Secret Key.....	55
Gambar 5.8: Access Token and Access Secret Token.....	56
Gambar 5.9: Potongan kode konfigurasi autentikasi Twitter API.....	57
Gambar 5.10: Potongan kode fungsi construct.....	58
Gambar 5.11: Potongan kode pencarian request GET search/tweets.....	59
Gambar 5.12: Potongan kode pengecekan tweet.....	59
Gambar 5.13: Potongan kode penyimpanan tweet.....	60
Gambar 5.14: Potongan kode pengecekan status tweet.....	60
Gambar 5.15: Potongan kode proses preprocessing tweet	61
Gambar 5.16: Potongan kode pengecekan EAT.....	62
Gambar 5.17: Potongan kode balasan tidak ditemukan EAT pada tweet.....	62
Gambar 5.18: Potongan kode sql query pencarian jawaban	64
Gambar 5.19: Potongan kode permutasi katakunci.....	65
Gambar 5.20: Potongan kode penggunaan bitly API	66

Gambar 5.21: Potongan kode pengecekan jumlah karakter	66
Gambar 5.22: Potongan kode request POST reply.....	66
Gambar 6.1: Tampilan hasil pencarian #askwisata.....	68
Gambar 6.2: Tweet tanpa menggunakan kata tanya.....	69
Gambar 6.3: Response tweet balasan yang sesuai	69
Gambar 6.4: Balasan tweet untuk EAT lokasi	70
Gambar 6.5: Balasan tweet untuk EAT deskripsi.....	70
Gambar 6.6: Balasan tweet untuk EAT Fasilitas.....	71
Gambar 6.7: Balasan tweet untuk EAT jam buka.....	72
Gambar 6.8: Response Tweet yang tidak ada jawaban.....	73
Gambar 6.9: Grafik rincian post reply.....	74