

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	5
1.6 Tinjauan Pustaka	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Analisis Brand Sentiment Pada Media Jejaring Sosial Menggunakan Metode Fuzzy Logic	10
2.1.1 Analisis.....	10
2.1.2 Brand.....	11
2.1.2 Sentiment.....	13
2.1.2 Jejaring Sosial.....	13
2.2 Fuzzy Logic	14

2.2.1 Pengertian Fuzzy Logic	14
2.2.2 Himpunan Fuzzy.....	15
2.2.3 Fungsi Keanggotaan	17
2.2.4 Operasi Himpunan Fuzzy.....	20
2.2.5 Fungsi Implikasi	21
2.2.6 Sistem Berbasis Aturan Fuzzy	22
2.2.7 Sistem Inferensi Fuzzy Metode Mamdani	24
2.3 Paradigma Berorientasi object	26
2.4 Pemrograman Berorientasi object	26
2.4.1 Abstraksi	22
2.4.2 Object.....	23
2.4.3 Class.....	24
2.5 Unified Modeling Language (UML).....	29
2.5.1 Use case Diagram	29
2.5.2 Activity diagram.....	32
2.5.3 Sequence diagram.....	34
2.5.4 Class diagram	35
2.5.5 Deployment diagram	38
2.6 Rational Unified Process (RUP)	20
2.6.1 Dimensi RUP.....	39
2.6.2 Tahapan Tahapan RUP	40
2.6.3 Artifak RUP	40
2.6.4 Simple RUP.....	41

2.6. Analisis dan Desain UML pada RUP	42
2.7 Pengujian Black-Box	42
2.8 JSP (Java Server Pages)	42
2.9 Spring Framework	46
2.9.1 Fitur-fitur dari Spring Framework	36
2.9.2 Arsitektur Spring	47
2.9.3 Cara Kerja Spring Web Mvc	48
2.10 MongoDB	49

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem	58
3.1.1 Deskripsi Masalah	58
3.1.2 Pemecahan Masalah	58
3.2 Requirement Model	59
3.2.1 Identifikasi Aktor	59
3.2.2 Use Case Diagram	59
3.2.3 Skenario Diagram	60
3.2.4 Activity Diagram	65
3.2.5 Class Diagram	69
3.2.6 Sequence Diagram	73
3.3 tf (Term Frequency)	77
3.4 Aturan Sistem Fuzzy	78
3.4.1 Fuzzyfication (Himpunan Fuzzy)	78
3.4.2 Inference	84

3.4.3 Defuzzyfication (Penegasan)	86
3.5 Perancangan Tampilan	96
3.5.1 Perancangan Tampilan View Project	96
3.5.2 Perancangan Tampilan Add Project	97
3.5.3 Perancangan Tampilan Statistic	97
3.5.4 Perancangan Tampilan Conversation	98
3.5.4 Perancangan Tampilan Sentiment	99

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Kedudukan Sistem	100
4.2 Uji Kelayakan	100
4.2.1 Persiapan Perangkat Keras (Hardware).....	100
4.2.1 Persiapan Perangkat Lunak (Software).....	101
4.3 Tampilan Antar Muka (Interface).....	101
4.3.1 Tampilan View Project.....	101
4.3.2 Tampilan Add Project	102
4.3.3 Tampilan Statistic	103
4.4.4 Tampilan Conversation	104
4.4.5 Tampilan Proses Inference dan Defuzzyfication	104
4.4.6 Tampilan Sentiment	105
4.4 Pengujian Sistem.....	106
4.4.1 Pengujian keakuratan	106
4.5.2 Pengujian Black Box.....	107

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 111

5.2 Saran 112

DAFTAR PUSTAKA 113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Metodologi Pengembangan Sistem	6
Gambar 2.1	Perbandingan Logika Tegas dan Logika Fuzzy	15
Gambar 2.2	Representasi Linear Naik	17
Gambar 2.3	<i>Representasi Linear Turun</i>	18
Gambar 2.4	<i>Representasi Kurva Segitiga</i>	18
Gambar 2.5	Representasi Kurva Trapesium	19
Gambar 2.6	Representasi Kurva Bahu	20
Gambar 2.7	Fungsi Implikasi MIN	22
Gambar 2.8	Fungsi Implikasi DOT	23
Gambar 2.9	Tahapan Sistem Berbasis Aturan <i>Fuzzy</i>	23
Gambar 2.10	Aplikasi Fungsi Implikasi MIN dan Komposisi Antar- <i>rule</i> Menggunakan Fungsi MAX	25
Gambar 2.11	Aktor	30
Gambar 2.12	Use Case	31
Gambar 2.13	Arsitektur RUP	39
Gambar 2.14	<i>Simple RUP</i>	42
Gambar 2.14	Data MongoDB	56
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i> analisis <i>sentiment brand</i> pada media jejaring sosial menggunakan <i>Fuzzy Logic</i>	60
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram Project</i>	66
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram Statistic</i>	67

Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Conversation</i>	68
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram 5Sentiment</i>	69
Gambar 3.6 <i>Class Diagram analisis sentiment brand pada media jejaring sosial menggunakan metode Fuzzy Logic</i>	70
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Project</i>	74
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Statistic</i>	75
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Conversation</i>	76
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Sentiment</i>	77
Gambar 3.11 <i>Diagram blok lengkap sistem berbasis aturan fuzzy</i>	78
Gambar 3.12 <i>Fuzzyfication Positif</i>	80
Gambar 3.13 <i>Fuzzyfication negatif</i>	81
Gambar 3.14 <i>Fuzzyfication Sentiment</i>	83
Gambar 3.15 <i>Fuzzyfication Positif (Contoh Kasus)</i>	88
Gambar 3.16 <i>Fuzzyfication Negatif (Contoh Kasus)</i>	90
Gambar 3.17 <i>Fuzzyfication Sentiment (Contoh Kasus)</i>	94
Gambar 3.18 <i>Perancangan Tampilan View Project</i>	97
Gambar 3.19 <i>Perancangan Tampilan Add Project</i>	97
Gambar 3.20 <i>Perancangan Tampilan Statistic</i>	98
Gambar 3.21 <i>Perancangan Tampilan Conversation</i>	98
Gambar 3.22 <i>Perancangan Tampilan Sentiment</i>	99
Gambar 4.1 <i>Tampilan Data Project</i>	102
Gambar 4.2 <i>Form Input Project</i>	102
Gambar 4.3 <i>Tampilan data statistic</i>	103

Gambar 4.4 Tampilan <i>Conversation</i>	104
Gambar 4.5 Tampilan <i>Proses Inference</i> dan <i>Defuzzyfication</i>	105
Gambar 4. 6 Tampilan <i>Sentiment</i>	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sample development RUP.....	40
Tabel 2.2 Kecepatan insert data sebanyak 1 juta record beberapa database....	52
Tabel 3.1 Skenario <i>Use Case project</i>	61
Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case Statistic</i>	62
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case conversation</i>	63
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case sentiment</i>	65
Tabel 3.5 Kelas perancangan	70
Tabel 3.6 Atribut <i>Twitter</i>	71
Tabel 3.7 Atribut <i>Facebook</i>	72
Tabel 3.8 Atribut <i>Keyword</i>	72
Tabel 3.9 Atribut <i>Listpos</i>	73
Tabel 3.10 Atribut <i>Listneg</i>	73
Tabel 3.11 Semesta Pembicaraan Variabel <i>Fuzzy</i>	79
Tabel 3.12 <i>Fuzzyfication</i>	79
Tabel 3.13 Aturan <i>Fuzzy sentiment</i>	85
Tabel 3.14 Percakapan (Contoh Kasus).....	87
Tabel 3.15 Parameter Sentiment (Contoh Kasus)	87
Tabel 3.16 Perhitungan <i>tf (term frequency)</i> (Contoh Kasus)	88
Tabel 3.17 Perhitungan <i>Fuzzy Positif</i> (Contoh Kasus)	89
Tabel 3.18 Contoh Perhitungan <i>Fuzzy Negatif</i> (Contoh Kasus)	91
Tabel 3.19 Nilai <i>Fuzzy positif dan negatif</i> (Contoh Kasus).....	92

Tabel 3.20 Perhitungan fungsi MIN (Contoh Kasus)	92
Tabel 3.21 Perhitungan fungsi MAX (Contoh Kasus)	93
Tabel 3.22 Perhitungan <i>Fuzzyfication Sentiment</i> (Contoh Kasus)	94
Tabel 4.1 Uji Keakuratan Sistem.....	106
Tabel 4.2 Kebutuhan Pengujian	108
Tabel 4.3 Pengujian Form Project	108
Tabel 4.4 Pengujian Form Sentiment Positif	109
Tabel 4.5 Pengujian Form Sentiment Negatif.....	109
Tabel 4.6 Pengujian Form Sentiment Conversation	110

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keputusan (SK) Pembimbing..... 115
2. Script Program..... 116