

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Sistem.....	12
3.1.1 Elemen Sistem.....	12
3.1.2 Karakteristik Sistem.....	12
3.1.3 Sistem Rekomendasi.....	13
3.1.4 Toko Online (e-commerce).....	14
3.2 Konsep Dasar Collaborative Filtering.....	15
3.2.1 Sparsity Data dan Cold-Start Item	15
3.2.2 Algoritma Collaborative Filtering.....	16
3.2.3 Similaritas Semantik	16
3.2.4 Information Content.....	17
3.2.5 Menghitung Similaritas Jiang-Conrath	18
3.2.6 Kombinasi Similaritas.....	18
3.2.7 Perhitungan Prediksi dan Rekomendasi.....	19
3.3 Wordnet.....	20
3.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	21
3.4.1 Perancangan Sistem	22
3.4.2 Analisis Sistem.....	22
3.4.3 Desain Sistem.....	23

3.4.4	Implementasi Sistem	24
3.5	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	24
3.5.1	Diagram <i>Use Case</i>	25
3.5.2	<i>Activity Diagram</i>	27
3.6	Basis Data	28
3.6.1	Database Management System	29
3.6.2	Entity Relationship Model	30
3.7	Internet	32
3.7.1	Web	32
3.7.2	Web Browser.....	32
3.8	Perangkat Lunak Sistem.....	33
3.8.1	HTML	33
3.8.2	Python	33
3.8.3	CSS3.....	34
3.8.4	Javascript.....	35
3.8.5	jQuery.....	35
3.8.6	SQLite	35
3.8.7	Framework Django	36
3.9	Alat Implementasi	36
3.9.1	Visual Studio Code	36
3.9.2	DB Browser for SQLite	37
3.9.3	DIA Portable	37
3.9.4	Microsoft Office Visio	37
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		38
4.1	Analisis Kebutuhan	38
4.2	Pengumpulan Data	38
4.3	Masukan Sistem	38
4.3.1	Data internal.....	38
4.3.2	Data Eksternal	39
4.4	Keluaran Sistem	39
4.5	Arsitektur Model	39
4.6	Contoh Perhitungan Manual	42
4.6.1	Perhitungan kemiripan dengan collaborative filtering.....	42
4.6.2	Perhitungan kemiripan dengan <i>Jiang-Conrath</i>	44
4.6.3	Perhitungan kemiripan dengan kombinasi CF dan <i>Jiang-Conrath</i>	46
4.6.4	Perhitungan prediksi rating	47
4.7	Perancangan Sistem	48
4.7.1	Perancangan Basis Data	48
4.7.2	Perancangan Proses.....	53
4.	<i>Activity diagram</i> pelanggan merating produk	58
4.7.3	Perancangan Antarmuka	59
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....		67
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangun.....	67
5.2	Implementasi Perangkat Keras Pembangun.....	68
5.3	Implementasi Basis Data.....	68

5.4	Implementasi Antarmuka	71
5.4.1	Implementasi antar muka <i>login</i>	72
5.4.2	Implementasi antar muka <i>sign up</i>	74
5.4.3	Implementasi antar muka halaman utama pengunjung dan pelanggan 74	
5.4.4	Implementasi antar muka detail produk pengunjung dan pelanggan	77
5.4.5	Implementasi antar muka <i>cart</i>	80
5.4.6	Implementasi antar muka <i>checkout</i>	81
5.4.7	Implementasi antar muka <i>invoice</i>	83
5.4.8	Implementasi antar muka rating	85
5.5	Implementasi Perhitungan Similaritas dengan Metode <i>Collaborative Filtering</i>	87
5.6	Implementasi Perhitungan Similaritas dengan Metode <i>Jiang-Conrath</i>	88
5.7	Implementasi Kombinasi Metode <i>Collaborative Filtering</i> dan Metode <i>Jiang-Conrath</i>	89
5.8	Implementasi Prediksi Rekomendasi untuk Setiap <i>User</i> Pelanggan.....	89
BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		92
6.1	Prediksi dan Rekomendasi Kasus Cold-Start Item dan Sparsity Data..	92
6.2	Pengujian Pengaruh Kombinasi Parameter Semantik (α) terhadap Hasil Prediksi Rating	102
6.3	Perbandingan Prediksi Rekomendasi Pada Metode Kombinasi, Collaborative Filtering Standard dan Jiang-Conrath Standard	103
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		105
7.1	Kesimpulan	105
7.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA		107
LAMPIRAN		109
Lampiran 1.	Taksonomi kategori produk elektronik	109
Lampiran 2.	Data rating 5 pelanggan pada 5 produk elektronik	110
Lampiran 3a.	Data rating 5 pelanggan pada 10 produk elektronik	111
Lampiran 3b.	Data rating 5 pelanggan pada 10 produk elektronik	112
Lampiran 4a.	Data rating 5 pelanggan pada 20 produk elektronik	113
Lampiran 4b.	Data rating 5 pelanggan pada 20 produk elektronik	114
Lampiran 4c.	Data rating 5 pelanggan pada 20 produk elektronik	115
Lampiran 4d.	Data rating 5 pelanggan pada 20 produk elektronik	116
Lampiran 4e.	Data rating 5 pelanggan pada 20 produk elektronik	117