

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Segala puji bagi serta syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang merupakan syarat bagi penulis untuk memperoleh gelar sarjana Ilmu Komputasi, Fakultas Informatika, Universitas Telkom.

Tugas Akhir ini adalah hasil penelitian penulis tentang “***Conversational Recommender System dengan Mekanisme Pemilihan Pertanyaan Menggunakan Reinforcement Learning Berbasis Ontology***”. Penulis sangat sadar bahwa banyak sekali kekurangannya dalam tugas akhir ini, oleh karenanya penulis sangat mengharapkan jika ada kritik maupun saran yang membangun untuk kemajuan penulis khususnya dan kita semua selaku insan akademik umumnya. Namun begitu, penulis tetap berharap, semoga penelitian yang telah dilakukan ini juga dapat bermanfaat bagi kita semua, baik sekarang ataupun dimasa yang akan datang.

Bandung, Desember 2014

Penulis

# DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II.....	4
LANDASAN TEORI.....	4
2.1 <i>Conversational Recommender System</i> .....	4
2.2 <i>Reinforcement learning</i> .....	4
2.2.1 <i>Action value</i> .....	5
2.2.2 Eksplorasi vs Eksploitasi .....	6
2.2.3 <i>Epsilon Greedy (ϵ-Greedy)</i> .....	6
2.3 Struktur <i>Ontology</i> .....	6
2.4 Menentukan Hasil Rekomendasi .....	7
2.4.1 Derajat ketertarikan ( <i>Degree of Interest</i> ).....	8
2.4.2 <i>Utility function</i> .....	9
2.5 Penjelasan ( <i>Explanation</i> ) Hasil Rekomendasi .....	10
2.6 <i>User Case Framework</i> .....	10
2.6.1 <i>Case U1 – Empty User Profile</i> .....	10
2.6.2 <i>Case U2 – Terdapat Lebih Dari Satu Produk Hasil Rekomendasi Yang Dipilih Pengguna</i> .....	11
2.6.3 <i>Case 3 – Tidak Ada Satupun Produk Yang Dipilih Pengguna</i> .....	12
2.6.4 <i>Case 4 – Definisi Kebutuhan Belum Cukup Untuk Membangkitkan Rekomendasi</i> .....	13
2.6.5 <i>Case 5 – Tidak Ada Hasil Rekomendasi Yang Cocok Dengan Profil Pengguna</i> .....	14

2.7	Evaluasi Hasil Rekomendasi.....	14
BAB III .....		15
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		15
3.1	Gambaran Umum Sistem.....	15
3.2	Alur Interaksi Sistem .....	16
3.3	Struktur <i>Ontology</i> .....	18
3.3.1	Hirarki <i>Class Functional Requirement</i> .....	18
3.3.2	Hirarki <i>Class Component</i> .....	18
3.3.3	Hirarki <i>Class Product</i> .....	19
3.4	Perancangan <i>System</i> .....	19
3.4.1	<i>History Module</i> .....	20
3.4.2	<i>User Model Module</i> .....	21
3.4.3	<i>Recommendation Module</i> .....	25
BAB IV .....		28
PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		28
4.1	Pengujian Sistem.....	28
4.1.1	Skenario Pengujian.....	28
4.2	Analisis Hasil Pengujian .....	29
4.2.1	Analisis Pengujian Akurasi Oleh <i>Expert</i> .....	29
4.2.2	Analisis Pengujian Efisiensi Interaksi .....	30
4.2.3	Analisis Pengujian Kepuasan Pengguna.....	31
BAB V .....		35
PENUTUP .....		35
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....		36
Lampiran A: Surat Keterangan Pengujian Akurasi Sistem Oleh Expert 1 .....		37
Lampiran B: Surat Keterangan Pengujian Akurasi Sistem Oleh Expert 2.....		38
Lampiran C: Rekap Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna .....		39
Lampiran D: Struktur <i>Ontology</i> Lengkap .....		41