

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.8 Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 <i>Natural Language Processing</i>	14
3.2 <i>Conversational Recommender Systems</i>	15
3.3 RASA	16
3.3.1 Tokenisasi	18
3.3.2 Fiturisasi	18

3.3.3	Klasifikasi Intensi dan Ekstraksi Entitas	19
3.4	<i>Semantic Textual Similarity Search</i>	20
3.4.1	<i>Sentence BERT</i>	20
3.5	Metode Pembobotan <i>TF-IDF</i>	21
3.6	<i>Cosine Similarity</i>	22
3.7	Pengujian <i>CRS</i>	23
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1	Studi Literatur	26
4.2	Analisis Permasalahan dan Perancangan Sistem	26
4.3	Pengumpulan Data	28
4.3.1	Data Latih <i>NLU</i>	29
4.3.2	Data RASA Core	32
4.3.3	Data Rekomendasi	33
4.4	Perancangan Sistem	34
4.4.1	Model <i>NLU</i>	35
4.4.2	Model Rekomendasi	41
4.5	Perancangan Pengujian	41
4.6	Analisis Hasil, Pembahasan dan Penarikan Kesimpulan	42
BAB V	IMPLEMENTASI	43
5.1	Lingkungan Implementasi	43
5.2	Konfigurasi <i>Pipeline</i>	43
5.2.1	Pra-pemrosesan	43
5.2.2	Klasifikasi intensi	45
5.2.3	Ekstraksi entitas	46
5.3	<i>Actions</i>	46
5.4	Halaman Antarmuka	54
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	55
6.1	Pengujian Dialog	55
6.2	Pengujian Model <i>NLU</i>	56
6.2.1	Model Klasifikasi Intensi	56
6.2.2	Model Ekstraksi Entitas	66
6.3	Pengujian Model Dialog	71
6.4	Pengujian Model Rekomendasi	74

6.5	Rangkuman Hasil Pengujian Sistem	83
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	85
7.1	Kesimpulan	85
7.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		90
0.1	Data <i>Rules</i> dan <i>Stories</i>	90
0.2	Grafik Visualisasi Hasil Pengujian	94