

# Daftar Isi

Abstrak .....	i
<i>Abstract</i> .....	ii
Lembar Persembahan .....	iii
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Istilah .....	x
1 Pendahuluan .....	1
1.1 Latar belakang masalah .....	1
1.2 Perumusan masalah .....	1
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Metodologi penyelesaian masalah .....	2
2 Landasan Teori .....	3
2.1 <i>Recommender system</i> .....	3
2.1.1 Pendekatan <i>Content-Based Filtering</i> .....	3
2.1.2 Pendekatan <i>Collaborative Filtering</i> .....	3
2.1.3 Pendekatan <i>Hybrid Recommender System</i> .....	4
2.1.3.1 <i>Hybrid Linear Combination</i> .....	4
2.1.3.2 <i>Sequential Combination</i> .....	5
2.2 Item-Based Clustering Method .....	5
2.2.1 <i>Group Rating</i> .....	5
2.2.2 Perhitungan <i>Similarity</i> .....	6
2.2.2.1 <i>Pearson Correlation-Based Similarity</i> .....	6
2.2.2.2 <i>Adjusted Cosine-Based Similarity</i> .....	7
2.2.2.3 <i>Linear Combination of Similarity</i> .....	7
2.2.3 Perhitungan Prediksi .....	7
2.2.3.1 <i>Non Cold-Start Problem</i> .....	7
2.2.3.2 <i>Cold-Start Problem</i> .....	8
2.3 MAE .....	8
3 Analisis dan Perancangan Sistem .....	9
3.1 Analisis Sistem .....	9
3.1.1 Gambaran Umum Sistem .....	9
3.1.2 Diagram Blok ICHM .....	9
3.1.2.1 Diagram Blok <i>k-means clustering</i> .....	10
3.1.2.2 Diagram Blok membangun <i>Group Rating</i> .....	10
3.1.2.3 Diagram Blok <i>Adjusted Cosine Similarity Item-Item Similarity</i> ..	10
3.1.2.4 Diagram Blok <i>Pearson Correlation Item-Item Similarity</i> .....	11
3.1.2.5 Diagram Blok <i>Linear combination similarity</i> .....	11
3.1.2.6 Diagram Blok <i>Weighted Average of Deviation Prediction</i> .....	11
3.1.2.7 Diagram Blok <i>Weighted Sum Prediction</i> .....	12
3.1.2.8 Diagram Blok <i>Top-N Recommendation</i> .....	12
3.2 Perancangan Basis Data .....	12
3.2.1 <i>Diagram Entity Relationship</i> .....	12

3.2.2 Diagram Relasi Tabel .....	13
3.2.3 Struktur Tabel .....	13
3.2.3.1 Tabel <i>user_table</i> .....	13
3.2.3.2 Tabel <i>rating_table</i> .....	13
3.2.3.3 Tabel <i>item_table</i> .....	13
3.2.3.4 Tabel <i>item_type_table</i> .....	14
3.2.3.5 Tabel <i>type_table</i> .....	14
3.2.3.6 Tabel <i>cluster_table</i> .....	14
3.2.3.7 Tabel <i>group_rating_table</i> .....	14
3.3 Perancangan Sistem.....	15
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	15
3.3.2 Skenario <i>Use Case</i> .....	15
3.3.2.1 <i>Use Case Login</i> .....	15
3.3.2.2 <i>Use Case Cari Item</i> .....	16
3.3.2.3 <i>Use Case Prediksi</i> .....	16
3.3.2.4 <i>Use Case Rekomendasi</i> .....	16
3.3.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	17
3.3.3.1 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	17
3.3.3.2 <i>Sequence Diagram Cari Item</i> .....	17
3.3.3.3 <i>Sequence Diagram Prediksi</i> .....	18
3.3.3.4 <i>Sequence Diagram Rekomendasi</i> .....	18
3.3.4 <i>Activity Diagram</i> .....	19
3.3.5 <i>Class Diagram</i> .....	19
4 Implementasi dan Analisis Hasil Pengujian .....	21
4.1 Kebutuhan Sistem.....	21
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	21
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	21
4.2 Pengujian Sistem .....	21
4.2.1 Dataset.....	21
4.3 Prosedur Pengujian.....	22
4.3.1 Skenario pengujian menentukan prediksi <i>item</i> baru yang belum dirating sama sekali .....	22
4.3.2 Skenario pengujian pengaruh jumlah <i>cluster</i> terhadap ketepatan menentukan prediksi <i>rating</i> terhadap MAE.....	22
4.3.3 Skenario pengaruh koefisien <i>c</i> sebagai variabel penggabungan <i>similarity</i> untuk penentuan hasil prediksi <i>rating</i> terhadap MAE.....	22
4.4 Hasil Pengujian dan Analisis .....	22
4.4.1 Analisis penentuan prediksi pada <i>item</i> baru.....	22
4.4.2 Analisis pengaruh jumlah cluster terhadap ketepatan prediksi rating .....	26
4.4.3 Analisis pengaruh koefisien <i>c</i> pada penentuan hasil prediksi terhadap MAE.....	30
5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran .....	32
Daftar pustaka .....	xi