

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4. Ruang Lingkup .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. <i>State of the Art</i> .....	5
2.2. Sistem Rekomendasi.....	7
2.2.1. Metode <i>Collaborative Filtering</i> .....	8
2.2.2. Metode <i>Content-Based Filtering</i> .....	9
2.2.3. Metode <i>Hybrid filtering</i> .....	10
2.3. Pengumpulan dan Persiapan Data .....	12
2.4. Eksplorasi Data.....	13
2.5. <i>Data Preprocessing</i> .....	14
2.5.1. <i>Instance Selection</i> .....	14
2.5.2. <i>Feature Creation</i> .....	15
2.5.3. <i>Feature Selection</i> .....	15
2.5.4. <i>Data Splitting</i> .....	16
2.6. LightFM.....	17
2.6.1. <i>Loss Function</i> .....	17
2.6.2. Langkah Model LightFM.....	19

2.7.	Metrik Evaluasi.....	22
2.7.1.	AUC .....	22
2.7.2.	<i>Precision@k</i> .....	22
2.7.3.	<i>Hit Rate@k</i> .....	23
2.7.4.	<i>Catalog Coverage</i> .....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....		24
3.1.	Pengumpulan dan Persiapan Data .....	24
3.2.	Eksplorasi Data.....	26
3.2.1.	Penulis Buku .....	28
3.2.2.	Penerbit Buku.....	29
3.2.3.	Tahun Terbit Buku .....	30
3.2.4.	Tag Buku.....	31
3.2.5.	Lokasi Pengguna .....	34
3.2.6.	Usia Pengguna.....	37
3.2.7.	<i>Rating</i> .....	39
3.3.	<i>Data Preprocessing</i> .....	41
3.3.1.	<i>Instance Selection</i> .....	42
3.3.2.	<i>Feature Creation</i> .....	43
3.3.3.	<i>Feature Selection</i> .....	48
3.3.4.	<i>Data Splitting</i> .....	49
3.3.5.	Pembangunan Matriks Interaksi dan Matriks Fitur.....	49
3.4.	Pelatihan Model Rekomendasi Buku .....	51
3.4.1.	Skenario 1 Optimasi Dimensi <i>Embedding</i> dan <i>Learning Rate</i> untuk Meningkatkan <i>Precision@10</i> dan <i>Coverage</i> dalam <i>Collaborative Filtering</i> .....	57
3.4.2.	Skenario 2 Optimasi Fitur terhadap <i>Precision@10</i> dan <i>Coverage</i> untuk Meningkatkan <i>Precision@10</i> dan <i>Coverage</i> dalam <i>Content-Based Filtering</i> .....	57
3.4.3.	Skenario 3 Optimasi Fitur, Dimensi <i>Embedding</i> , dan <i>Learning Rate</i> untuk Meningkatkan <i>Precision@10</i> dan <i>Coverage</i> dalam <i>Hybrid filtering</i> .....	58
3.5.	Pengujian Model Rekomendasi Buku .....	59
3.6.	Implementasi Model Rekomendasi Buku Terbaik .....	60

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1. Lingkungan dan Perangkat Penelitian .....	62
4.2. Data Penelitian.....	62
4.3. Pelatihan Model Rekomendasi Buku .....	63
4.3.1. Metode <i>Collaborative Filtering</i> .....	63
4.3.2. Metode <i>Content-Based Filtering</i> .....	64
4.3.3. Metode <i>Hybrid Filtering</i> .....	65
4.4. Pengujian dan Analisis Model Rekomendasi Buku .....	68
4.4.1. Hasil Pengujian Metode <i>Collaborative Filtering</i> .....	69
4.4.2. Hasil Pengujian Metode <i>Content-Based Filtering</i> .....	72
4.4.3. Hasil Pengujian Metode <i>Hybrid Filtering</i> .....	73
4.4.4. Analisis Model Rekomendasi Buku.....	74
4.5. Hasil Implementasi Model Rekomendasi Buku Terbaik.....	76
4.6. Hasil <i>Feedback</i> Model Rekomendasi Buku .....	79
BAB V PENUTUP .....	81
5.1. Kesimpulan.....	81
5.2. Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82