

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.1.1 Sistem Rekomendasi .....	5
2.1.2 Pendekatan <i>Collaborative Filtering</i> pada Sistem Rekomendasi ....	5
2.1.3 Faktorisasi Matriks pada Sistem Rekomendasi .....	8
2.1.4 Penggunaan SVD untuk Faktorisasi Matriks pada Sistem Rekomendasi MeetingYuk .....	10
2.1.5 Faktorisasi Matriks pada Solusi Untuk kompetisi <i>Netflix Prize</i> ....	12
2.2 Dasar Teori .....	12
2.2.1 <i>Stochastic Gradient Descent</i> .....	12
2.2.2 Metode SGD untuk Faktorisasi Matriks pada Sistem Rekomendasi	16
2.2.3 Regularisasi pada SGD untuk Faktorisasi Matriks pada Sistem Rekomendasi .....	18
2.2.4 Penambahan Bias pada Prediksi <i>Rating</i> .....	19
2.2.5 <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE) .....	21
2.3 Analisis Perbandingan Metode .....	21
BAB III Metode Penelitian .....	25
3.1 Alat dan Bahan Tugas Akhir .....	25
3.1.1 Alat Tugas Akhir .....	25

3.1.2	Bahan Tugas Akhir.....	25
3.2	Metode yang Digunakan.....	26
3.2.1	Implementasi Algoritma Faktorisasi Matriks .....	26
3.2.2	<i>Dataset</i> yang digunakan .....	28
3.2.3	Desain Eksperimen.....	29
3.3	Alur Tugas Akhir.....	33
3.3.1	Mempelajari Sistem Rekomendasi sebelumnya pada Aplikasi MeetingYuk .....	34
3.3.2	Studi Literatur .....	34
3.3.3	Menentukan Metode Faktorisasi Matriks .....	34
3.3.4	Implementasi Algoritma SGD .....	34
3.3.5	Mencari Parameter Terbaik .....	34
3.3.6	Membandingkan performa Algoritma SGD dengan Algoritma SVD .....	34
BAB IV	Hasil dan Pembahasan.....	35
4.1	Nilai Optimal untuk Parameter SGD.....	35
4.2	Evaluasi Akurasi Prediksi <i>Rating</i> pada Kelompok Ukuran <i>Dataset</i> yang Berbeda .....	37
4.3	Evaluasi Penggunaan Memori pada Kelompok Ukuran <i>Dataset</i> yang Berbeda .....	51
4.4	Evaluasi Waktu Komputasi pada Kelompok Ukuran <i>Dataset</i> yang Berbeda .....	65
BAB V	Kesimpulan dan Saran.....	81
5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	.....	82
LAMPIRAN	.....	L-1
L.1	Source Code.....	L-1