

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIAT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Permasalahan.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sistem Rekomendasi.....	5
2.1.1. Sistem Rekomendasi <i>Content-Based</i>	5
2.1.2. Sistem Rekomendasi <i>Collaborative Filtering</i>	7
2.1.3. Sistem Rekomendasi <i>Hybrid</i>	8
2.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	10
2.3. <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	12
2.4. Tinjauan Pustaka.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	18
3.1. Pengumpulan Kebutuhan (<i>Requirement Gathering</i>).....	18
3.1.1. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	18
3.1.2. Analisis Domain.....	19
3.1.3. Identifikasi Sistem.....	20
3.1.4. Perangkat Keras yang digunakan untuk Membangun Aplikasi.....	21
3.1.5. Perangkat Lunak yang digunakan untuk Membangun Aplikasi.....	22
3.2. Analisis.....	22
3.2.1. Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	22
3.2.1.1. Diagram <i>Use Case Client</i>	23
3.2.1.2. Diagram <i>Use Case Server</i>	24
3.2.2. Diagram <i>Class</i>	25
3.2.3. Diagram <i>Sequence</i>	26
3.2.3.1. Diagram <i>Sequence Login</i>	26
3.2.3.2. Diagram <i>Sequence SignUp</i>	27
3.2.3.3. Diagram <i>Sequence</i> Lihat Kategori Daerah Wisata.....	27

3.2.3.4. Diagram <i>Sequence</i> Lihat <i>List</i> Wisata.....	28
3.2.3.5. Diagram <i>Sequence</i> Lihat Detail Informasi Wisata.....	28
3.2.3.6. Diagram <i>Sequence</i> Lihat Lokasi Wisata.....	29
3.2.3.7. Diagram <i>Sequence</i> Lihat <i>Review</i> Wisata.....	29
3.2.3.8. Diagram <i>Sequence</i> Lihat Favorit Wisata.....	30
3.2.3.7. Diagram <i>Sequence</i> Rekomendasi <i>Hybrid Filtering</i>	30
3.3. Desain.....	31
3.3.1. Diagram <i>Activity</i>	31
3.3.1.1. Diagram <i>Activity SignUp User</i>	32
3.3.1.2. Diagram <i>Activity Login User</i>	33
3.3.1.3. Diagram <i>Activity</i> Lihat Kategori Daerah Wisata.....	34
3.3.1.4. Diagram <i>Activity</i> Lihat <i>List</i> Wisata.....	35
3.3.1.5. Diagram <i>Activity</i> Lihat Detail Informasi Wisata.....	36
3.3.1.6. Diagram <i>Activity</i> Lihat Lokasi Wisata.....	37
3.3.1.7. Diagram <i>Activity Review</i> Wisata.....	38
3.3.1.8. Diagram <i>Activity</i> Favorit Wisata.....	39
3.3.1.9. Diagram <i>Activity</i> Rekomendasi Tempat Wisata.....	40
3.3.1.10. Diagram <i>Activity</i> dengan <i>Cosine Based Similarity</i>	41
3.3.1.11. Diagram <i>Activity</i> dengan <i>Weighted Sum</i>	42
3.3.1.12. Diagram <i>Activity</i> Perhitungan Bobot masing-masing <i>Feature</i>	43
3.3.1.13. Diagram <i>Activity</i> Perhitungan Prediksi Rating.....	44
3.3.1.14. Diagram <i>Activity</i> Perhitungan <i>Hybrid Filtering</i>	45
3.3.1.15. Diagram <i>Activity Login Admin</i>	46
3.3.1.16. Diagram <i>Activity</i> Tambah Tempat Wisata.....	47
3.3.1.17. Diagram <i>Activity Edit</i> Tempat Wisata.....	48
3.3.1.18. Diagram <i>Activity</i> Hapus Tempat Wisata.....	49
3.3.2. Diagram <i>Deployment</i>	50
3.3.3. Perancangan Basisdata.....	50
3.3.3.1. Perancangan Model Objek.....	50
3.3.3.2. Perancangan Tabel.....	53
3.3.4. Perhitungan Rekomendasi Pariwisata dengan Metode <i>Hybrid Filtering</i>	55
3.3.4.1. Perancangan Model untuk Perhitungan.....	55
3.3.4.2. Contoh Perhitungan Penentuan Rekomendasi.....	56
3.3.5. Perancangan Aplikasi.....	60
3.3.5.1. Perancangan Antarmuka untuk <i>Client</i>	60
3.3.5.2. Perancangan Antarmuka untuk <i>Server</i>	65
3.3.6. Perancangan Pengujian.....	69
3.3.6.1. Pengujian <i>Alpha</i>	69
3.3.6.2. Pengujian <i>Beta</i>	70
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1. <i>Interface</i>	71
4.2. Halaman JOGJA ROUTE.....	71
4.2.1. Implementasi Halaman <i>Splash Screen</i>	71
4.2.2. Implementasi Halaman <i>Login</i>	72
4.2.3. Implementasi Halaman <i>Register</i>	76
4.2.4. Implementasi Halaman <i>Home</i>	79
4.2.5. Implementasi <i>Navigation Drawer</i>	82
4.2.6. Implementasi Halaman <i>List</i> Wisata.....	87

4.2.7. Implementasi Halaman Detail Wisata.....	92
4.2.8. Implementasi Halaman Favorit.....	101
4.2.9. Implementasi Halaman Rekomendasi.....	106
4.3. Halaman <i>Admin</i> JOGJA ROUTE.....	110
4.3.1. Halaman <i>Login Admin</i>	110
4.3.2. Halaman <i>Home Admin</i>	111
4.3.3. Halaman Tambah Tempat.....	114
4.3.4. Halaman <i>Edit</i> Tempat.....	117
4.3.5. Halaman Hapus Tempat.....	122
4.4. Pembahasan Metode.....	123
4.4.1. Perhitungan <i>Content Based</i>	124
4.4.2. Perhitungan <i>Collaborative Filtering</i>	125
4.4.3. Perhitungan Secara <i>Hybrid</i>	126
4.5. Pengujian Sistem.....	127
4.5.1. Pengujian <i>Alpha</i>	127
4.5.2. Pengujian <i>Beta</i>	129
BAB V PENUTUP.....	132
5.1. Kesimpulan.....	132
5.2. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	<i>Linear Combination</i>	9
Gambar 2.2.	<i>Sequential Combination</i>	10
Gambar 2.3.	<i>Item-based Clustering Hybrid Method</i>	10
Gambar 3.1.	Arsitektur Sistem.....	21
Gambar 3.2.	Diagram <i>Use Case Client</i>	23
Gambar 3.3.	Diagram <i>Use Case Server</i>	24
Gambar 3.4.	Diagram <i>Class</i>	25
Gambar 3.5.	Diagram <i>Sequence Login</i>	26
Gambar 3.6.	Diagram <i>Sequence Signup</i>	27
Gambar 3.7.	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Kategori Daerah Wisata.....	27
Gambar 3.8.	Diagram <i>Sequence</i> Lihat <i>List</i> Wisata.....	28
Gambar 3.9.	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Detail Informasi Wisata.....	28
Gambar 3.10.	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Lokasi Wisata.....	29
Gambar 3.11.	Diagram <i>Sequence</i> <i>Review</i> Wisata.....	29
Gambar 3.12.	Diagram <i>Sequence</i> <i>Favorit</i> Wisata.....	30
Gambar 3.13.	Diagram <i>Sequence</i> <i>Rekomendasi Hybrid Filtering</i>	30
Gambar 3.14.	Diagram <i>Activity Signup User</i>	32
Gambar 3.15.	Diagram <i>Activity Login User</i>	33
Gambar 3.16.	Diagram <i>Activity</i> Lihat Kategori Daerah Wisata.....	34
Gambar 3.17.	Diagram <i>Activity</i> Lihat <i>List</i> Wisata.....	35
Gambar 3.18.	Diagram <i>Activity</i> Lihat Detail Informasi Wisata.....	36
Gambar 3.19.	Diagram <i>Activity</i> Lihat Lokasi Wisata.....	37
Gambar 3.20.	Diagram <i>Activity</i> <i>Review</i> Wisata.....	38
Gambar 3.21.	Diagram <i>Activity</i> <i>Favorit</i> Wisata.....	39
Gambar 3.22.	Diagram <i>Activity</i> <i>Rekomendasi Tempat</i> Wisata.....	40
Gambar 3.23.	Diagram <i>Activity</i> dengan <i>Cosine Based Similarity</i>	41
Gambar 3.24.	Diagram <i>Activity</i> dengan <i>Weighted sum</i>	42
Gambar 3.25.	Diagram <i>Activity</i> <i>Perhitungan Bobot</i> masing-masing <i>Feature</i>	43
Gambar 3.26.	Diagram <i>Activity</i> <i>Perhitungan Prediksi</i> Rating.....	44
Gambar 3.27.	Diagram <i>Activity</i> <i>Perhitungan Hybrid Filtering</i>	45
Gambar 3.28.	Diagram <i>Activity Login Admin</i>	46
Gambar 3.29.	Diagram <i>Activity</i> <i>Tambah</i> Tempat Wisata.....	47
Gambar 3.30.	Diagram <i>Activity</i> <i>Edit</i> Tempat Wisata.....	48
Gambar 3.31.	Diagram <i>Activity</i> <i>Hapus</i> Tempat Wisata.....	49
Gambar 3.32.	Diagram <i>Deployment</i>	50
Gambar 3.33.	Model Diagram Objek.....	52
Gambar 3.34.	Perancangan Tampilan <i>Splash</i>	61
Gambar 3.35.	Perancangan Tampilan <i>Login</i>	61
Gambar 3.36.	Perancangan Tampilan <i>Signup</i>	62
Gambar 3.37.	Perancangan Tampilan <i>Home</i>	62
Gambar 3.38.	Perancangan Tampilan <i>Navigation Drawer</i>	63
Gambar 3.39.	Perancangan Tampilan <i>List</i> Wisata.....	63
Gambar 3.40.	Perancangan Tampilan <i>Detail</i> Wisata.....	64
Gambar 3.41.	Perancangan Tampilan <i>Rekomendasi</i>	64
Gambar 3.42.	Perancangan Tampilan <i>Login Admin</i>	65
Gambar 3.43.	Perancangan Tampilan <i>Halaman Utama Admin</i>	66
Gambar 3.44.	Perancangan Tampilan <i>Input Data</i> Wisata.....	66

Gambar 3.45. Perancangan Tampilan Data <i>User</i>	67
Gambar 3.46. Perancangan Tampilan Komentar <i>User</i>	67
Gambar 3.47. Perancangan Tampilan <i>Edit</i> Data Wisata.....	68
Gambar 3.48. Perancangan Tampilan Hapus Data Wisata.....	68
Gambar 4.1. Tampilan <i>Splash Screen</i>	71
Gambar 4.2. Halaman <i>Login</i>	73
Gambar 4.3. Halaman <i>Register</i>	77
Gambar 4.4. Halaman <i>Home</i>	80
Gambar 4.5. Tampilan <i>Navigation Drawer</i>	83
Gambar 4.6. Halaman <i>List</i> Wisata.....	87
Gambar 4.7. Halaman Detail Wisata.....	93
Gambar 4.8. Halaman Favorit.....	101
Gambar 4.9. Halaman Rekomendasi.....	106
Gambar 4.10. Halaman <i>Login Admin</i>	110
Gambar 4.11. Halaman <i>Home Admin</i>	111
Gambar 4.12. Halaman Tambah Tempat.....	114
Gambar 4.13. Halaman <i>Edit</i> Tempat.....	117
Gambar 4.14. Halaman Hapus Tempat.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Tabel <i>Item Feature</i>	6
Tabel 2.2.	Matrix <i>User x Item</i> pada <i>Collaborative Filtering</i>	7
Tabel 2.3.	Tabel Penelitian Sebelumnya.....	13
Tabel 2.4.	Lanjutan Tabel Penelitian Sebelumnya.....	14
Tabel 2.5.	Lanjutan Tabel Penelitian Sebelumnya.....	15
Tabel 2.6.	Lanjutan Tabel Penelitian Sebelumnya.....	16
Tabel 2.7.	Lanjutan Tabel Penelitian Sebelumnya.....	17
Tabel 3.1.	Tabel Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	21
Tabel 3.2.	Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	22
Tabel 3.3.	Tabel <i>user</i>	53
Tabel 3.4.	Tabel <i>tempat_wisata</i>	53
Tabel 3.5.	Tabel <i>review</i>	54
Tabel 3.6.	Tabel <i>favorit</i>	54
Tabel 3.7.	Tabel <i>harga</i>	54
Tabel 3.8.	Tabel <i>fasilitas</i>	54
Tabel 3.9.	Tabel <i>wilayah_wisata</i>	55
Tabel 3.10.	Tabel <i>kategori_wisata</i>	55
Tabel 3.11.	Tabel <i>admin</i>	55
Tabel 3.12.	Data yang digunakan untuk Perhitungan.....	56
Tabel 3.13.	Matriks <i>User x Item</i> untuk Kriteria Rating Pertama.....	57
Tabel 3.14.	Tabel <i>Item Feature</i> Pengguna Manda untuk Kriteria Rating Pertama.....	58
Tabel 4.1.	Tempat wisata yang sudah pernah diberi rating.....	123
Tabel 4.2.	Tempat wisata yang akan diprediksi ratingnya.....	123
Tabel 4.3.	Tempat wisata yang sudah pernah diberi rating (sederhana).....	123
Tabel 4.4.	Tempat wisata yang akan diprediksi ratingnya (sederhana).....	123
Tabel 4.5.	<i>Item feature</i> u_{45} (manda).....	124
Tabel 4.6.	Hasil perhitungan bobot.....	125
Tabel 4.7.	Matrix rating <i>user x item</i>	125
Tabel 4.8.	Daftar nama pengujian <i>alpha test</i>	127
Tabel 4.9.	Implementasi pengujian <i>alpha test</i>	128
Tabel 4.10.	Daftar nama pengujian <i>beta test</i>	129
Tabel 4.11.	Lanjutan daftar nama pengujian <i>beta test</i>	130
Tabel 4.12.	Implementasi pengujian <i>beta test</i>	130

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1.	<i>Source code</i> dari <i>splash screen</i>	72
Modul Program 4.2.	<i>Source code</i> dari <i>login</i>	73
Modul Program 4.3.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>login</i>	74
Modul Program 4.4.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>login</i>	75
Modul Program 4.5.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>login</i>	76
Modul Program 4.6.	<i>Source code</i> dari <i>register</i>	77
Modul Program 4.7.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>register</i>	78
Modul Program 4.8.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>register</i>	79
Modul Program 4.9.	<i>Source code</i> dari <i>home</i>	80
Modul Program 4.10.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>home</i>	81
Modul Program 4.11.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>home</i>	82
Modul Program 4.12.	<i>Source code</i> dari <i>navigation drawer</i>	83
Modul Program 4.13.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>navigation drawer</i>	84
Modul Program 4.14.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>navigation drawer</i>	85
Modul Program 4.15.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>navigation drawer</i>	86
Modul Program 4.16.	Lanjutan <i>source code</i> dari <i>navigation drawer</i>	87
Modul Program 4.17.	<i>Source code</i> dari list wisata.....	88
Modul Program 4.18.	Lanjutan <i>source code</i> dari list wisata.....	89
Modul Program 4.19.	Lanjutan <i>source code</i> dari list wisata.....	90
Modul Program 4.20.	Lanjutan <i>source code</i> dari list wisata.....	91
Modul Program 4.21.	Lanjutan <i>source code</i> dari list wisata.....	92
Modul Program 4.22.	<i>Source code</i> dari detail wisata.....	93
Modul Program 4.23.	Lanjutan <i>source code</i> dari detail wisata.....	94
Modul Program 4.24.	Lanjutan <i>source code</i> dari detail wisata.....	95
Modul Program 4.25.	Lanjutan <i>source code</i> dari detail wisata.....	96
Modul Program 4.26.	Lanjutan <i>source code</i> dari detail wisata.....	97
Modul Program 4.27.	Lanjutan <i>source code</i> dari detail wisata.....	98
Modul Program 4.28.	Lanjutan <i>source code</i> dari detail wisata.....	99
Modul Program 4.29.	Lanjutan <i>source code</i> dari detail wisata.....	100
Modul Program 4.30.	<i>Source code</i> dari favorit.....	101
Modul Program 4.31.	Lanjutan <i>source code</i> dari favorit	102
Modul Program 4.32.	Lanjutan <i>source code</i> dari favorit.....	103
Modul Program 4.33.	Lanjutan <i>source code</i> dari favorit.....	104
Modul Program 4.34.	Lanjutan <i>source code</i> dari favorit.....	105
Modul Program 4.35.	<i>Source code</i> dari rekomendasi.....	106
Modul Program 4.36.	Lanjutan <i>source code</i> dari rekomendasi	107
Modul Program 4.37.	Lanjutan <i>source code</i> dari rekomendasi.....	108
Modul Program 4.38.	Lanjutan <i>source code</i> dari rekomendasi.....	109
Modul Program 4.39.	<i>Source code</i> halaman <i>login</i>	110
Modul Program 4.40.	<i>Source code</i> halaman <i>home</i>	111
Modul Program 4.41.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>home</i>	112
Modul Program 4.42.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>home</i>	113
Modul Program 4.43.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>home</i>	114
Modul Program 4.44.	<i>Source code</i> halaman tambah tempat.....	115
Modul Program 4.45.	Lanjutan <i>source code</i> halaman tambah tempat.....	116
Modul Program 4.46.	Lanjutan <i>source code</i> halaman tambah tempat.....	117
Modul Program 4.47.	<i>Source code</i> halaman <i>edit</i> tempat.....	117

Modul Program 4.48.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>edit</i> tempat.....	118
Modul Program 4.49.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>edit</i> tempat.....	119
Modul Program 4.50.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>edit</i> tempat.....	120
Modul Program 4.51.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>edit</i> tempat.....	121
Modul Program 4.52.	Lanjutan <i>source code</i> halaman <i>edit</i> tempat.....	122
Modul Program 4.53.	<i>Source code</i> halaman hapus tempat.....	122