

# **SISTEM REKOMENDASI TOUR GUIDE KOTA SEMARANG MENGUNAKAN METODE COLLABORATIVE FILTERING**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat  
Mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada  
Program Studi Teknik Informatika  
Jenjang Program Strata-1



oleh:

**TRI AGUS SANTOSO**  
16.01.53.0141  
21872

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

**SEMARANG**

**2021**

## **PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR**

Saya, Tri Agus Santoso, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

### **SISTEM REKOMENDASI TOUR GUIDE KOTA SEMARANG MENGUNAKAN METODE COLLABORATIVE FILTERING**

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.

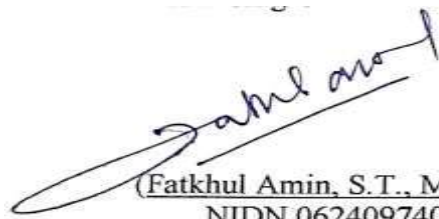


**TRI AGUS SANTOSO**  
16.01.53.0141

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang : 18 Januari 2021



**(Fatkhul Amin, S.T., M.Kom)**  
NIDN 0624097401



# UNIVERSITAS STIKUBANK "UNISBANK" SEMARANG

## FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Rektorat Kampus Kendeng :  
Jl. Kendeng V Bendan Ngisor Semarang Telp. (024) 8414970, Fax (024) 8441738  
E-mail : [te@stikubank.ac.id](mailto:te@stikubank.ac.id)

Kampus Mugas :  
Jl. Ji. Lomba Juang No. 1 Semarang 50241  
Telp. (024) 8451976, 8311668, 8454746, Fax (024) 8443260 E-mail : [info@stikubank.ac.id](mailto:info@stikubank.ac.id)

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

**SISTEM REKOMENDASI TOUR GUIDE KOTA SEMARANG MENGGUNAKAN METODE COLLABORATIVE FILTERING**

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 27 Januari 2021, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang , .....

Yang Menyatakan



**( TRI AGUS SANTOSO )**

NIM : 16.01.53.0141

SAKSI 1

Tim Penguji

**( PATKHUL AMIN, S.T., M.Kom. )**

SAKSI 2

Tim Penguji

**( DEWI HANDAYANI, S.Kom., M.Kom. )**

SAKSI 3

Tim Penguji

**( Dr. Drs. ERI ZULIARSO, M.Kom. )**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

### **SISTEM REKOMENDASI TOUR GUIDE KOTA SEMARANG MENGUNAKAN METODE COLLABORATIVE FILTERING**

Ditulis oleh:

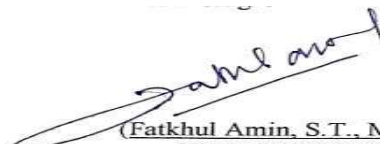
NIM : 16.01.53.0141

NAMA : TRI AGUS SANTOSO

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata 1 Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang : 27 Januari 2021

Ketua

  
(Fatkhul Amin, S.T., M.Kom)  
NIDN 0624097401

Sekretaris  
  
(Rr Dewi Handayani Iln, S.Kom, M.Kom)  
NIDN : 0616036902

Anggota  
  
(Dr. Drs Eri Juliarso, M.Kom)  
NIDN : 0623116801

MENGETAHUI :  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

  
Fakultas Teknologi Informasi  
Dekan  
  
(Kristophorus Hadiono, Ph.D)  
NIDN : 0622027601

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul **“Sistem Rekomendasi Tour Guide Kota Semarang Menggunakan Metode Collaborative Filtering”** dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Safik Faozi, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
2. Kristophorus Hadiono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Dr. Eri Zuliarso, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Fatkhul Amin, S.T., M.Kom selaku Pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penelitian ini.
5. Dosen-dosen pengampu di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Januari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KESIPAN UJIAN TA .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI/ABSTRAK.....	x
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.5.1. Objek Penelitian .....	5
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian.....	9
2.2 Perbedaan Penelitian Yang Dilakukan Dengan Penelitian Terdahulu .....	11
2.3 Sistem Rekomendasi .....	12
2.4 Tour Guide .....	13
2.5 Collaborative Filtering .....	13
2.6 UML (Unified Modelling Language) .....	17
2.6.1. Use Case.....	18
2.6.2. Class Diagram .....	19
2.6.3. Activity Diagram.....	20
2.6.4. Sequence Diagram .....	21
2.7 PHP .....	23
2.8 MySQL.....	27
<b>BAB III    ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Analisis Sistem.....	31
3.1.1. Analisis Permasalahan .....	31
3.1.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	31
3.1.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	32
3.2 Rancangan Sistem .....	32
3.2.1. Blok Diagram .....	32

	3.2.2. Deskripsi Sistem .....	33
	3.2.3. Use Case Diagram.....	34
	3.2.4. Class Diagram .....	35
	3.2.5. Activity Diagram.....	37
	3.2.6. Sequence Diagram .....	38
	3.2.7. Rancangan Database .....	40
	3.2.8. Rancangan Interface.....	43
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI</b>	
	4.1 Halaman Wisatawan.....	51
	4.1.1. Home .....	51
	4.1.2. Detail .....	52
	4.1.3. FAQ.....	52
	4.1.4. Registrasi.....	53
	4.2 Halaman Admin .....	54
	4.2.1. Login .....	54
	4.2.2. Tour Guide .....	55
	4.2.3. FAQ.....	56
	4.2.4. Pengguna.....	57
<b>BAB V</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	5.1 Hasil Penelitian .....	59
	5.2 Pembahasan.....	60
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
	6.1 Kesimpulan .....	69
	6.2. Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Blok Diagram .....	33
3.2. Use Case Diagram .....	34
3.3. Class Diagram .....	36
3.4. Activity Diagram .....	37
3.5. Sequence Diagram .....	39
3.6. Rancangan Home .....	43
3.7. Rancangan Detail .....	44
3.8. Rancangan FAQ .....	44
3.9. Rancangan Registrasi .....	45
3.10. Rancangan Login .....	46
3.11. Rancangan Tour Guide .....	47
3.12. Rancangan FAQ .....	48
3.13. Rancangan Admin .....	49
4.1. Home .....	50
4.2. Rekomendasi Collaborative Filtering .....	51
4.3. Detail .....	51
4.4. Beri Rating .....	52
4.5. FAQ .....	53
4.6. Registrasi .....	53
4.7. Login .....	54
4.8. Pesan Username atau Password Salah .....	55
4.9. Tour Guide .....	55
4.10. FAQ .....	57
4.11. Pengguna .....	57
5.1. Rekomendasi Wisatawan 1 .....	60



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Perbedaan Penelitian .....	11
2.2. Pemberian Rating .....	15
2.3. Perhitungan Rekomendasi .....	17
2.4. Simbol Use Case .....	18
2.5. Simbol Class Diagram.....	20
2.6. Simbol Activity Diagram .....	21
2.7. Simbol Sequence Diagram .....	22
3.1. Tabel Guide .....	40
3.2. Tabel Admin.....	41
3.3. Tabel Hasil .....	41
3.4. Tabel Rating .....	41
3.5. Tabel Dis .....	42
3.6. Tabel Faq.....	42
3.7. Tabel Pengguna .....	43
5.1. Rating .....	61
5.2. Perhitungan Rekomendasi .....	67