



**PENERAPAN METODE COLLABORATIVE FILTERING FP-  
GROWTH PADA WEBSITE BAYU BUANA TRAVEL**

*Laporan Tugas Akhir*

AFIHFA TUNNISA

UNIVERSITAS  
41818120053  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**



**PENERAPAN METODE COLLABORATIVE FILTERING FP-  
GROWTH PADA WEBSITE BAYU BUANA TRAVEL**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

Afihfa Tunnisa

41818120053

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Afihfa Tunnisa

NIM : 41818120053

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Collaborative Filtering FP-Growth  
Pada Website Bayu Buana Travel

Menyatakan bahwa Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya terdapat unsur plagiat, maka sayasiap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Jakarta, 22-07-23 (tanggal)



Afihfa Tunnisa.

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : Afihfa Tunnisa


NIM : 41818120053

Program Studi : Sistem Informasi


Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Collaborative Filtering FP-Growth  
Pada Website Bayu Buana Travel

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer /Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Abdi Wahab, S.kom MT (  )

NIDN :

Penguji 1 : Inna Sabily Karima, S.Kom, (  )  
M.Kom

NIDN

Penguji 2 : Inge Handriani, M.AK, M.MSI (  )


NIDN : 1025017501

Jakarta,  
Mengetahui,

Dekan/Direktur Program Pascasarjana

  
Dr. Bambang Jekonowo, S.Si, M.T.I

Ketua Program Studi

  
Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom

## KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu dipanjatkan kepada Allah Yang Maha Kuasa atas karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan salahsatu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari Proposal Tugas Akhir ini belum dapat dikatakan sempurna, untukitu kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Proposal Tugas Akhir ini tidak akan selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Abdi Wahab, S.Kom, MT, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dengans semua semangat, nasihat, dan ilmunya dalam penyusunan laporan ini.
2. Bapak Ardiansyah, ST,MTI selaku Dosen Mata kuliah MPTI yang telah membimbing dalam penyusunan laporan ini.
3. Bapak Ardiansyah, ST,MTI, selaku Kaprodi Sistem *Informasi* Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis, dan keluarga yang selalumenyemangati.
5. Terima kasih juga kepada teman-teman Reguler II Kampus Meruya Jurusan Sistem Informasi a yang telah menemani perjalanan penulis selama menempuh studi di Universitas Mercu Buana.
6. Semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah Yang Maha Kuasa membalas semua kebaikan dan memberikan keberkahan. Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASITUGAS AKHIR  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Afihfa Tunnisa  
NIM : 41818120053  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Collaborative Filtering FP-Growth  
Pada Website Bayu Buana Travel

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12-7-23 (tanggal)

Yang menyatakan,

  
Afihfa Tunnisa

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Afihfa Tunnisa  
NIM : 41818120053  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Collaborative Filtering FP-Growth  
Pada Website Bayu Buana Travel  
Pembimbing : Abdi Wahab , S.Kom., M.T.

Bayu Buana Travel merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang agen perjalanan wisata. Dalam mempromosikan paket wisata internasional yang dimiliki, Bayu Buana Travel menggunakan media promosi online yaitu sosial media seperti, instagram dan website. Penggunaan sosial media sebagai media promosi dapat menjangkau jaringan pemasaran luas yang tidak dapat dijangkau secara offline. Sehingga masyarakat dapat melihat berbagai macam paket wisata internasional Bayu Buana Travel dengan mudah.

Penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang penggunaan sosial media sebagai media promosi paket wisata internasional di agen perjalanan wisata Bayu Buana Travel. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif karena metode ini dianggap lebih mudah apabila berhadapan dengan kenyataan secara langsung. Kemudian peneliti juga menggunakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa dan segala sesuatu yang terkait dengan objek penelitian. Penelitian ini menjelaskan bagaimana sosial media dan website digunakan untuk mempromosikan paket wisata internasional, serta kendala apa saja yang terjadi saat melakukan promosi melalui media sosial. Pengumpulan data yang dilakukan ialah dengan menggunakan observasi dan wawancara kepada staff Bayu Buana Travel

Dalam mempromosikan paket wisata internasional melalui sosial media, Bayu Buana Travel menyebarkan informasi dalam empat waktu yaitu pagi, siang, sore dan malam. Sedangkan segmentasi pasar yang dipilih Bayu Buana Travel adalah keluarga yang tinggal di perkotaan dengan penghasilan menengah ke atas serta berbagai

perusahaan ternama untuk mengikuti tour insentif. Tingkat keberhasilan Bayu Buana Travel dalam promosi melalui sosial media masih tergolong rendah dan memerlukan evaluasi karena jumlah *like*, *comment* dan *share* yang masih sedikit. Namun disisi lain, konsumen lebih memilih untuk menelepon langsung ke nomor kantor Bayu Buana Travel untuk bertanya seputar paket wisata internasional daripada keterlibatan dalam sosial media, sehingga proses penjualan paket wisata internasional tetap berlanjut.

Kata kunci: Sosial Media, , Paket Wisata Internasional





## ABSTRACT

Name : Afihfa Tunnisa  
NIM : 41818120053  
Study Program : Sistem Informasi  
Title : Penerapan Metode Collaborative Filtering FP-Growth  
Pada Website Bayu Buana Travel  
Counselor : Abdi Wahab , S.Kom., M.T.

*Bayu Buana Travel is a company engaged in Travel Agents. In promoting its international tour packages, Bayu Buana Travel uses online promotion media, namely social media such as Instagram and websites. The use of social media as a promotional medium can reach a wide marketing network that cannot be reached offline. So that people can see various kinds of Bayu Buana Travel international tour packages easily.*

*This study was to find out about the use of social media as a promotional media for international tourism packages at the Bayu Buana Travel agency. This study uses qualitative research methods because this method is considered easier when dealing with reality directly. Then the researchers also used descriptive research. Descriptive research is research that aims to describe a situation, event and everything related to the object of research. This study explains how social media and websites are used to promote international tour packages, as well as what obstacles occur when promoting through social media. Data collection done by using observations and interviews with Bayu Buana Travel staff.*

*In promoting international tour packages through social media, Bayu Buana Travel disseminates information in four times, namely morning, afternoon, evening and night. Meanwhile, the market segmentation chosen by Bayu Buana Travel is families living in urban areas with middle to upper incomes as well as various well-known companies to take part in incentive tours. Bayu Buana Travel's success rate in promotion through social media is still relatively low and requires evaluation because the number of likes, comments and shares is still small. On the other hand, consumers prefer to call directly*

*to Bayu Buana Travel's office number to ask about international tour packages rather than getting involved in social media, so that the process of selling international tour packages continues.*

*Keywords: Social Media, International Tour Packages*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	v
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
2.1 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penelitan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	5
2.3 Sistem Rekomendasi .....	5
2.4 Collaborative filtering .....	6
2.5 Proses Collaborative Filtering .....	7
2.6 Perhitungan Prediksi .....	9
2.7 Perhitungan Mean Absolute Error (MAE) .....	10
2.11 Penelitian Terkait .....	10
BAB III METODE PENELITIAN .....	16
3.1 Lokasi Penelitian .....	16
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	16
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	17
3.4 Flowchart Penelitian .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
4.1 Alur Diagram Sistem .....	20
4.2 Analisis Permasalahan .....	25
4.3 Studi Kasus .....	26

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN .....	33
Daftar Pertanyaan Wawancara .....	33
Foto Wawancara dengan bagian operator system Bayu Buana Travel .....	34
Lampiran Bukti Bimbingan .....	35

