



**IMPLEMENTASI ALGORITMA FP-GROWTH UNTUK MENENTUKAN  
ITEMSET TEMA ANIME PADA MYANIMELIST.NET**

**LAPORAN SKRIPSI**

**REZA RENANO**

**41519010098**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**



**IMPLEMENTASI ALGORITMA FP-GROWTH UNTUK MENENTUKAN  
ITEMSET TEMA ANIME PADA MYANIMELIST.NET**

**LAPORAN SKRIPSI**



**REZA RENANO  
41519010098**

UNIVERSITAS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

MERCU BUANA

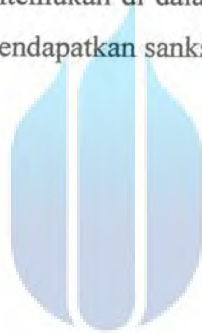
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Renano  
NIM : 41519010098  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Algoritma FP-Growth Untuk  
Menentukan Itemset Tema Anime Pada  
Myanimelist.net

Menyatakan bawah Laporan Skripsi ini adalah 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 Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 8 Juli 2023



Reza Renano

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Reza Renano  
NIM : 41519010098  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Algoritma FP-Growth Untuk Menentukan Itemset Tema Anime Pada Myanimelist.net

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Afiyati, S.Si, MT (  )  
NIDN : 0316106908  
Ketua Penguji : Indra Ranggadara, S.Kom., MT.,MMSI (  )  
NIDN : 0318099102  
Penguji 1 : Suhendra, S.Kom, M.Kom (  )  
NIDN : 0308019002

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Juli 2023

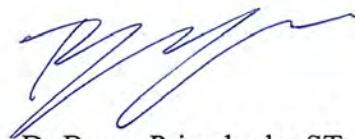
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI



Dr. Bagus Priambodo, ST., MTI

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si.,MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
5. Dr. Afiyati, SSI., MT selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Nama Dosen Penguji selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Ayah, Ibu, dan mas Endra serta keluarga besar atas segala bentuk dukungan dan doanya, semoga selalu dalam lindungan-Nya.
8. Semua pihak yang tidak mampu disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, tanggal bulan 2023

Reza Renano

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Reza Renano  
NIM : 41519010098  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Algoritma FP-Growth Untuk Menentukan Itemset Tema Anime Pada Myanimelist.net

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 Magang/Skripsi/Tesis/Disertai saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 19 Juli 2023

Yang menyatakan,

 Reza Renano

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan masalah.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian terdahulu .....	6
2.2 Teori pendukung .....	23
2.2.1 FP-Growth Algorithm .....	23
2.2.2 Anime .....	23
2.2.3 MyAnimeList.net .....	23
2.2.4 Itemset Mining and Association Rules.....	24
2.2.5 Python.....	24
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>26</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	26
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.3 Tahap Penelitian .....	28

3.3.1 Pengumpulan Data .....	28
3.3.2 Pengolahan Data ( <i>Pre-Processing</i> ) .....	29
3.3.3 Penerapan Model Algoritma .....	31
3.3.4 Evaluasi dan Validasi Model Algoritma .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Dataset .....	34
4.2 <i>Pre-processing</i> .....	35
4.2.1 <i>Cleaning</i> .....	36
4.2.2 Labeling.....	36
4.3 Implementasi Algoritma .....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>





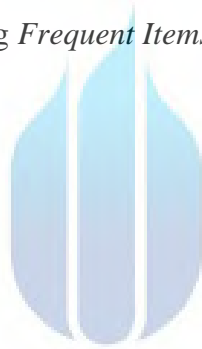
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait .....	6
Tabel 4.1 Dataset.....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahap penelitian .....	28
Gambar 4.1 Hasil <i>Cleaning</i> .....	36
Gambar 4.2 Hasil <i>Labeling</i> .....	37
Gambar 4.3 Membaca File CSV .....	37
Gambar 4.4 Seleksi data.....	38
Gambar 4.5 Mengubah Tipe Data dan <i>Filter Data</i> .....	38
Gambar 4.6 mengurutkan data berdasarkan <i>rating</i> .....	38
Gambar 4.7 Data by rating anime .....	39
Gambar 4.8 Implementasi FP-Growth .....	39
Gambar 4.9 Hasil Implementasi.....	41
Gambar 4.10 Diagram Batang <i>Frequent Itemsets</i> .....	42



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lampiran Bimbingan *didapat dari SIA .....	48
Lampiran 2 Lampiran Luaran Tugas Akhir *untuk jalur jurnal bermaterai ....	49
Lampiran 3 Lampiran Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI .....	50
Lampiran 4 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 1 .....	51
Lampiran 5 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 2 .....	52
Lampiran 6 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 3 .....	53
Lampiran 7 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 4 .....	54
Lampiran 8 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 5 .....	55
Lampiran 9 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 6 .....	56
Lampiran 11 Lampiran Sertifikat BNSP.....	57
Lampiran 12 Curriculum Vitae .....	58
Lampiran 13 Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI)...	59
Lampiran 14 Lampiran Surat Pengalihan HKI (jika belum published HKI)...	60

