

**PERANCANGAN WEB BUMDES MENGUKUR TINGKAT  
PENJUALAN PASAR MENGGUNAKAN ALGORITMA  
APRIORI DAN FP-GROWTH**

**SKRIPSI SARJANA REKAYASA TEKNOLOGI INFORMATIKA**

Oleh

Abdu Robby Rasul Sayyaf Al-Thohari

173112706450156



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL

2022/2023

**PERANCANGAN WEB BUMDES MENGUKUR TINGKAT  
PENJUALAN PASAR MENGGUNAKAN ALGORITMA  
APRIORI DAN FP-GROWTH**

**SKRIPSI SARJANA**

Karya Ilmiah Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sistem  
Informasi Dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh

Abdu Robby Rasul Sayyaf Al-Thohari

173112706450156



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL**

2022/2023

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

# PERANCANGAN WEB BUMDES MENGUKUR TINGKAT PENJUALAN PASAR MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DAN

## FP-GROWTH

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 22 Februari 2023



**Dosen Pembimbing 1**

Dr. Septi Andryana, S.Kom.,

MMSI

NID 0103010799

**Ketua Program Studi**

A circular purple stamp of Universitas Nasional is visible behind the signature. The stamp contains the university's name and logo. The signature is in black ink and is written over the stamp.

Ratih Titi Komalasari, ST,

MM, MMSI

NID 0103150850



## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Abdu Robby Rasul Sayyaf Al-Thohari  
NPM : 173112706450156  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : 22 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

PERANCANGAN WEB BUMDES MENGUKUR TINGKAT  
PENJUALAN PASAR MENGGUNAKAN ALGORITMA  
APRIORI DAN FP-GROWTH

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

BUMDES WEB DESIGN MEASURING MARKET SALES  
LEVEL USING APRIORI AND FP-GROWTH ALGORITHM

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

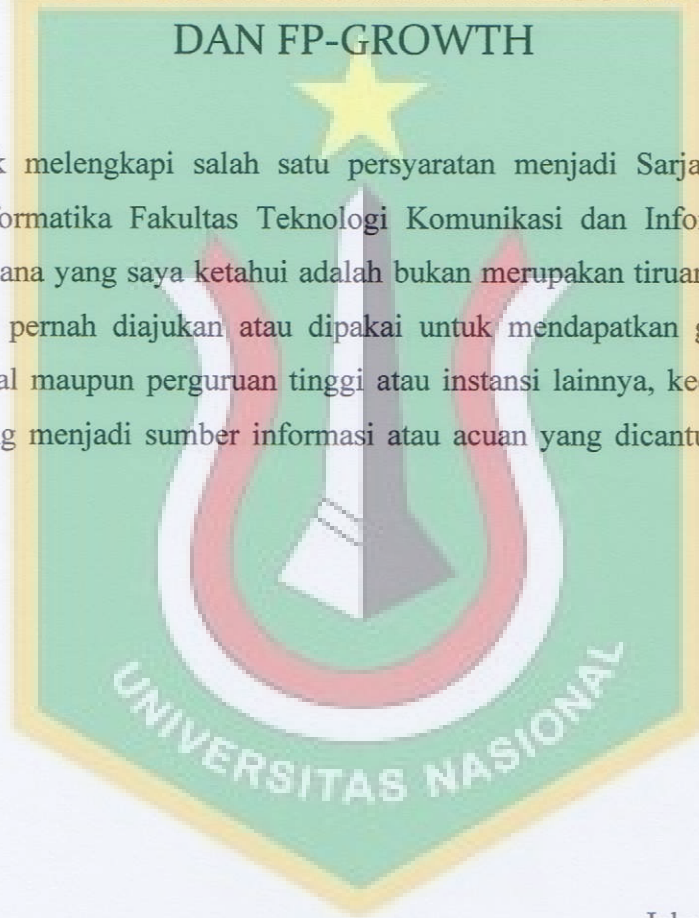
Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 09/03/2023	TGL :	TGL :
	 	
Dr. Septi Andryana, S.Kom., MMSI	Ratih Titi Komalasari, ST, MM, MMSI	Abdu Robby Rasul Sayyaf Al-Thohari

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### PERANCANGAN WEB BUMDES MENGUKUR TINGKAT PENJUALAN PASAR MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DAN FP-GROWTH

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 10 Maret 2023



Abdu Robby Rasul Sayyaf Al-Thohari

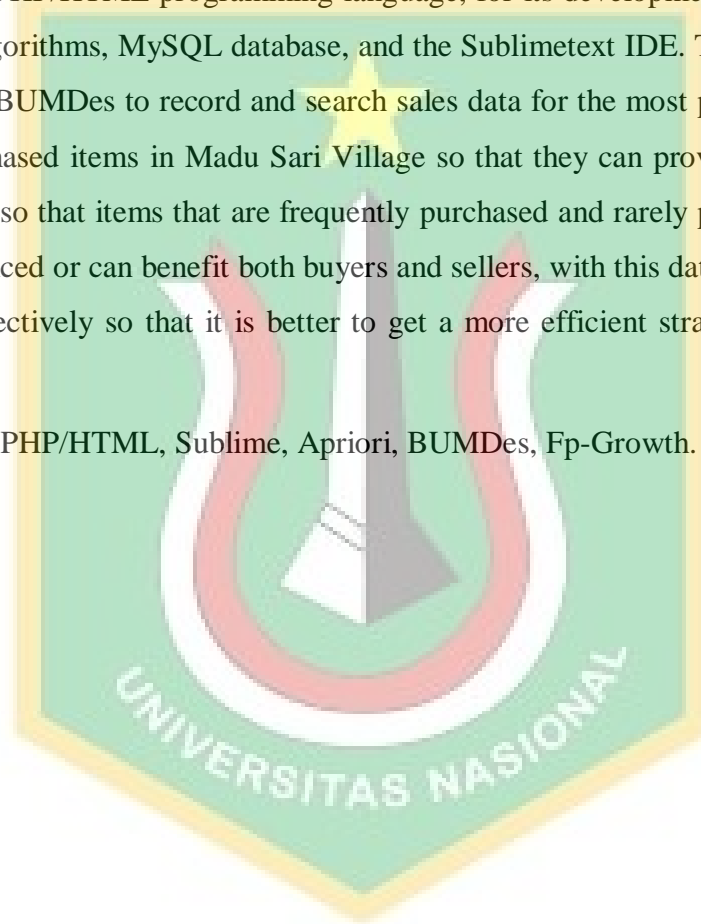
173112706450156



## Abstract

Abstract — In an effort to accelerate the village economy, it requires the availability of management of buyer interest in the goods being sold so that they can always meet buyer requests. Most villages have business entities, namely Village-Owned Enterprises (BUMDes) where these business entities process and assist in the welfare of village communities in economic terms. Design and Development of the BUMDES (Village-owned Enterprise) Application for Desa Madu Sari Using the Apriori Algorithm and Web-Based Fp-Growth will be built using the PHP/HTML programming language, for its development using the Apriori and FP-Growth algorithms, MySQL database, and the Sublimetext IDE. This application will make it easier for BUMDes to record and search sales data for the most purchased items and the most not purchased items in Madu Sari Village so that they can provide information for sellers and traders so that items that are frequently purchased and rarely purchased can make everything is balanced or can benefit both buyers and sellers, with this data collection process it can be done effectively so that it is better to get a more efficient strategy for sellers and buyers.

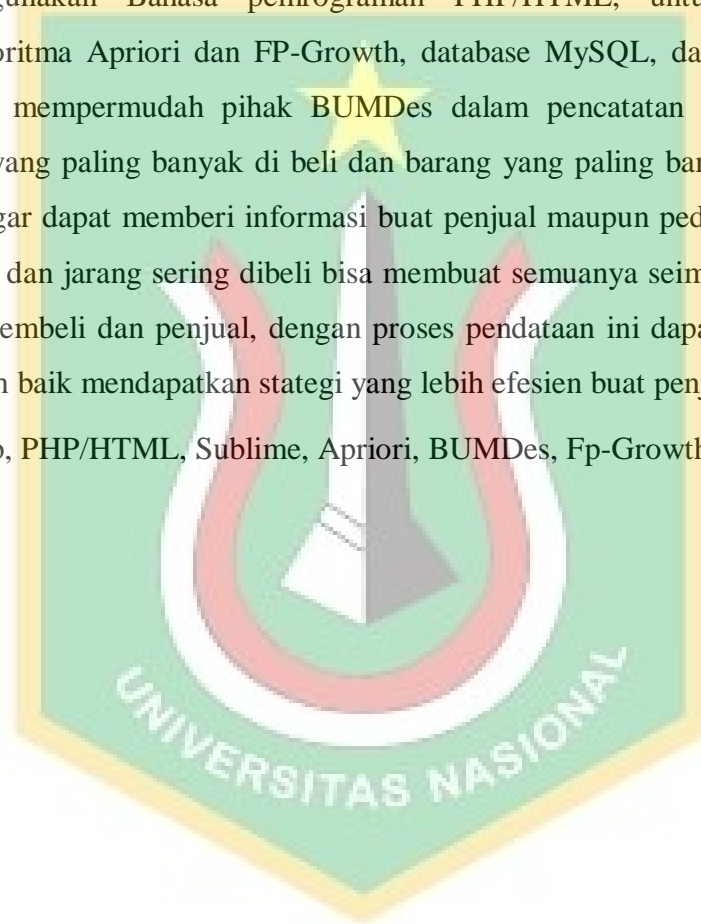
Keyword — Web, PHP/HTML, Sublime, Apriori, BUMDes, Fp-Growth.



## Abstract

Abstrak — Dalam upaya mempercepat perekonomian desa membutuhkan ketersediaan pengelolaan minat pembeli terhadap barang yang di jual agar dapata selalu memenuhi permintaan peembeli. Sebagian besar desa memiliki badan usaha yaitu Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dimana badan usaha ini mengolah dan membantu dalam mensejahterakan masyarakat desa dalam hal ekonomi. Rancang Bangun Aplikasi BUMDES (Badan Usaha milik Desa) Desa Madu Sari Menggunakan Algoritma Apriori dan FP-Growth Berbasis Web ini akan di bangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP/HTML, untuk pembangunanya menggunakan algoritma Apriori dan FP-Growth, database MySQL, dan IDE Sublimetext. Aplikasi ini akan mempermudah pihak BUMDes dalam pencatatan dan pencarian data penjualan barang yang paling banyak di beli dan barang yang paling banyak tidak di beli di Desa Madu Sari agar dapat memberi informasi buat penjual maupun pedangang agar barang yang sering di beli dan jarang sering dibeli bisa membuat semuanya seimbang ataupun dapat keuntungan bagi pembeli dan penjual, dengan proses pendataan ini dapat di lakukan secara efektif supaya lebih baik mendapatkan stategi yang lebih efesien buat penjual dan pembeli.

Kata kunci — Web, PHP/HTML, Sublime, Apriori, BUMDes, Fp-Growth.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERANCANGAN WEB BUMDES MENGUKUR TINGKAT PENJUALAN PASAR MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DAN FP-GROWTH ” sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika. Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir DR. SEPTI ANDRYANA, S.KOM., MMSI yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Perusahaan CV. Artikulasi Mandiri yang telah memberikan bantuan selama penelitian dalam bentuk dana/data/sarana prasarana.
2. Ayah dan Ibu selaku orangtua penulis yang telah banyak memberi dukungan salam segala bentuk yang tak terhitung.
3. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Teknik Informatika FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
4. Teman-teman seangkatan dan sehimpuan berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung.
5. Teman grup Mahasiswa Antik yang telah memberikan banyak dukungan semangat.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan yang disebabkan keterbatasan pengetahuan peneliti. Untuk itu, kiranya pembaca dapat memaklumi atas kekurangan dalam penelitian ini. Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 4 MARET 2023

ABDU ROBBY RASUL SAYYAF AL THOHARI



# DAFTAR ISI

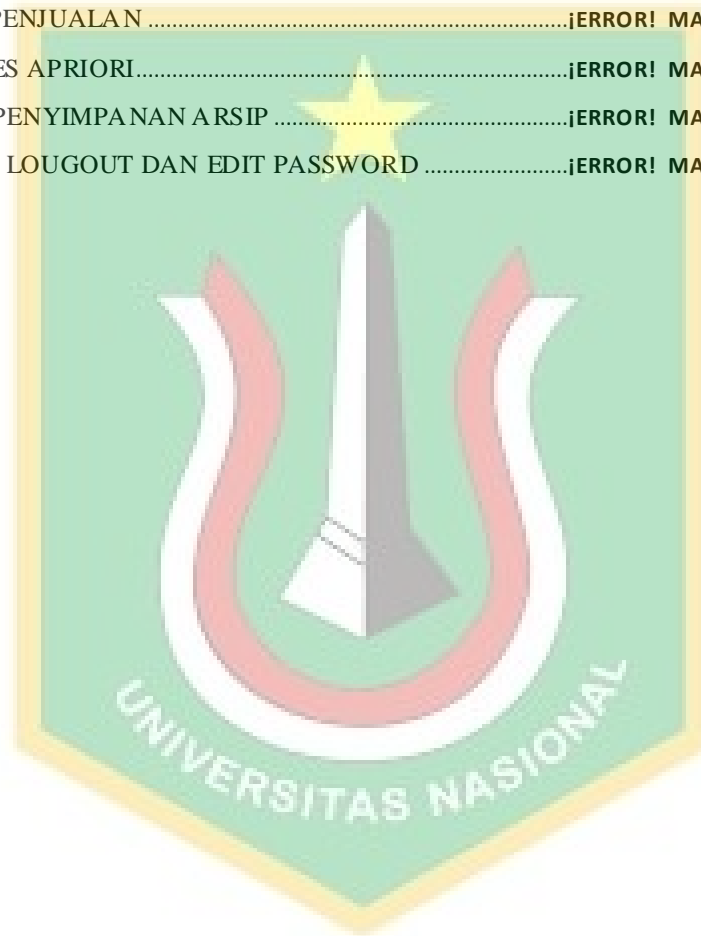
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>1</b>
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Bab I</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Pendahuluan</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.1 Latar Belakang.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2 Permasalahan.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4 Kontribusi Penelitian.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1. Kajian Pustaka.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>BAB III</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Metode Penelitian</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1. Data mining.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2. Analisa Keranjang Belanja.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3. Association Rule (Asosiasi).....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4. Algoritma Apriori.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5. Algoritma FP-Growth.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6. Rancangan Bangun Aplikasi.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>BAB IV</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Hasil Implementasi</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1. Hasil Dan Analisa Pembahasan.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.1 Analisa menggunakan algoritma apriori.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.1.1 Pengolahan data membentuk itemset Satu.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.1.2 Pengolahan data membentuk itemset dua.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.1.3 Pengolahan data membentuk itemset tiga.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2 Pengolahan rule asosiasi.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.3 Implementasi Fp-growth.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4 Implementasi Program Aplikasi.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

1.5	Analisi Pengujian.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>BAB V</b> .....		¡Error! Marcador no definido.
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		¡Error! Marcador no definido.
KESIMPULAN.....		¡Error! Marcador no definido.
SARAN .....		¡Error! Marcador no definido.
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		¡Error! Marcador no definido.



## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. PROSES FLOWCHART APRIORI.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 2. FLOWCHART APLIKASI.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 3. ANTAR MUKA LOGIN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 4. MENU HOME .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 5. MENU EDIT PROFIL APLIKASI .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 6. EDIT DATA PENGGUNA .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 7. DATA PENJUALAN .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 8. PEROSSES APRIORI.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 9. HASIL PENYIMPANAN ARSIP .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
GAMBAR 10. MENU LOUGOUT DAN EDIT PASSWORD .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.



## DAFTAR TABLE

TABEL 1. STUDI LIERATUR.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 2. ITEM DATA BARANG TERJUAL .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 3. PENGOLAHAN ITEMSET SATU.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 4. PENGOLAHAN INTEMSET GABUNGAN DENGAN SATU ..	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 5. PENGOLAHAN INTEMSET GABUNGAN SATU DAN DUA.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 6. PEROSSES HASIL 1,2,3 MENCARI RULE ASOSIASI.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 7. PROSES ALGORITMA FP-GROWTH.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 8. PROSES HITUNG DAN HASIL .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 9. ITEMSET YANG LULUS NILAI SUPPORT .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 10. ITEMSET YANG MENGABUNGAN ITEM 1 DAN ITEM2.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 11. ITEMSET2 YANG LOLOS MEMENUHI SUPPORT .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 12. TABEL ITEMSET 3 .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 13. TABEL ITEMSET 3 YANG LOLOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 14. TABEL CONFIDENCE ITEMSET 3.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 15. TABEL CONFIDENCE ITEMSET 2.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABEL 16. TABEL HASIL RULE ASOSIASI .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

