

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN ASSOCIATION RULE BERBASIS
ALGORITMA APRIORI UNTUK KEGIATAN KELAS
PEMBELAJARAN
(Studi Kasus: *Coding First Purwokerto*)**



**OKTAVIA AULIA
20103167**

**PROGRAM STUDI SI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFOMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN ASSOCIATION RULE BERBASIS
ALGORITMA APRIORI UNTUK KELAS
PEMBELAJARAN
(Studi Kasus: Coding First Purwokerto)**

***APPLICATION OF ASSOCIATION RULE BASED ON
APRIORI ALGORITHM FOR LEARNING CLASS
(Case Study: Coding First Purwokerto)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Oktavia Aulia

20103167

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFOMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENERAPAN ASSOCIATION RULE BERBASIS
ALGORITMA APRIORI UNTUK KELAS
PEMBELAJARAN**

(Studi Kasus: Coding First Purwokerto)

***APPLICATION OF ASSOCIATION RULE BASED ON
APRIORI ALGORITHM FOR LEARNING CLASS
(Case Study: Coding First Purwokerto)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

OKTAVIA AULIA

20103167

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Rabu, 19 Juni 2024

Pembimbing Utama,



Daniel Yeri Kristiyanto S. Kom., M. Kom., M. Si

NIDN 0620108501

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN ASSOCIATION RULE BERBASIS
ALGORITMA APRIORI UNTUK KELAS
PEMBELAJARAN
(Studi Kasus: Coding First Purwokerto)**

***APPLICATION OF ASSOCIATION RULE BASED ON
APRIORI ALGORITHM FOR LEARNING CLASS
(Case Study: Coding First Purwokerto)***


Disusun oleh

OKTAVIA AULIA

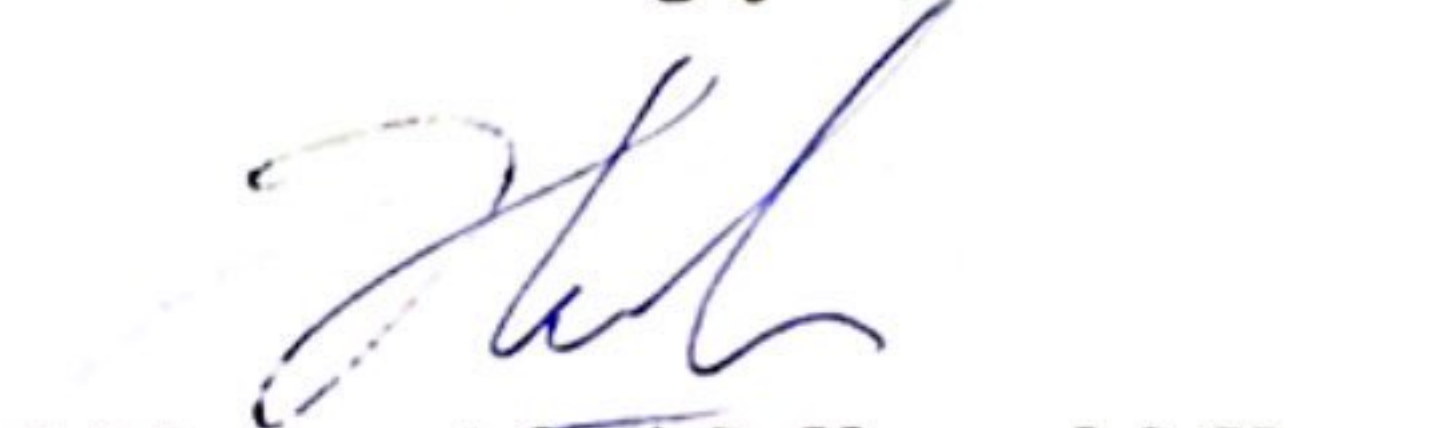
20103167

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Hari Rabu, 19 Juni 2024.

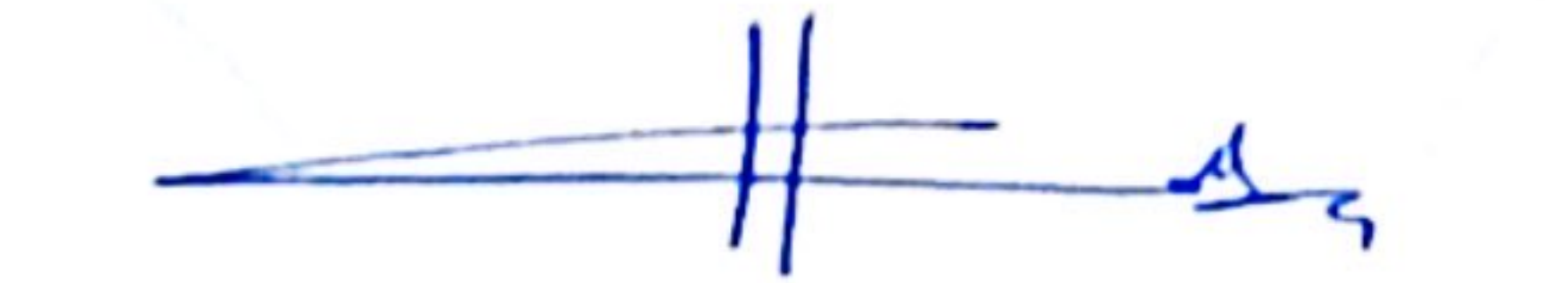
Penguji I,


Sisilia Thya Safitri S. T., M. T.
NIDN. 06310078701


Penguji II,


Mahazam Afrad S. Kom., M. Kom.
NIDN. 0624039305

Pembimbing Utama,


Daniel Yeri Kristiyanto, S. Kom, M. Kom.,
NIDN. 0620108501


Dekan,


Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom.
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama mahasiswa : Oktavia Aulia
NIM : 20103167
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

PENERAPAN ASSOCIATION RULE BERBASIS ALGORITMA APRIORI UNTUK KELAS PEMBELAJARAN (Studi Kasus: Coding First Purwokerto)

Dosen Pembimbing Utama : Daniel Yeri Kristiyanto, S.Kom., M. Kom., M.Si

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 3 Januari 2024.

Yang Menyatakan,



(Oktavia Aulia)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Dasar Teori.....	18
2.2.1 Data mining	18
2.2.2 Pengertian Association rule	20
2.2.3 Algoritma apriori	23
2.2.4 Algoritma FP-Growth.....	24
2.2.5 Coding First Purwokerto	25
2.2.6 Kelas Pembelajaran	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	28
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	28

3.2.1	Alat Penelitian.....	28
3.2.2	Bahan Penelitian.....	28
3.3	Metode Pengumpulan data	29
3.4	Konsep Penelitian	30
3.4.1	Identifikasi Masalah	30
3.4.2	Pengumpulan Data	30
3.4.3	Penerapan Metode Asosiasi Menggunakan Algoritma apriori dan <i>FP-Growth</i>	31
3.4.4	Hasil dan Pelaporan.....	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
3.4	Menganalisis Hasil	32
3.4.2	Identifikasi Masalah	32
3.4.3	Pengumpulan Data	32
3.4.4	Penerapan Algoritma apriori dan FP-Growth	35
3.4.5	Algoritma apriori dan FP-Growth dengan Rapidminer	37
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR	PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1Kajian Pustaka.....	7
Tabel 4.1Data Penjualan.....	33
Tabel 4.2Data Tabular	34
Tabel 4.3Pembentukan 1 Itemset	35
Tabel 4.4Pembentukan 2 Itemset	35
Tabel 4.5Aturan Asosiasi	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan-tahapan dalam proses KDD	19
Gambar 3. 1 Konsep Alur Penelitian.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian	47
Lampiran 3 Wawancara Dengan Pihak Coding First Purwokerto	48
Lampiran 4 Pola Data Penjualan 1 Tahun	50
Lampiran 5 Pola Transaksi.....	50
Lampiran 6 Data Menyeluruh Penjualan yang ada di Coding First.....	51
Lampiran 7 Suasana Kantor Coding First Purwokerto	51
Lampiran 8 Coding di SD Muhammadiyah Purwokerto	52
Lampiran 9 Kunjungan Coding First Purwokerto ke Entrance Cilacap	52
Lampiran 10 Coding First di Event Pekan Tjilatjap	53