

**ANALISIS PREFERENSI PELANGGAN  
TERHADAP MENU MAKANAN  
MENGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULE**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Yasir Wajdi

NRP : 12.304.0283



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
SEPTEMBER 2019**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Yasir Wajdi

Nrp : 12.304.0283

Dengan judul :

**“ANALISIS PREFERENSI PELANGGAN  
TERHADAP MENU MAKANAN  
MENGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULE”**

Bandung, tanggal sidang 26 September 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Dr.Ririn Dwi Agustin, S.T, M.T)

(Anggoro Ari Nurcahyo, ST.M.KOM)

## ABSTRAK

Transaksi pola pembelian makanan dan minuman merupakan aspek penting dalam evaluasi program bisnis suatu cafe. Persaingan yang terjadi di dunia bisnis memaksa para pelaku bisnis untuk selalu memikirkan strategi-strategi dan terobosan baru yang dapat menjamin keberlangsungan dari bisnis yang dimiliki.

Untuk mendapatkan strategi dan ide baru yang dapat menjamin keberlangsungan dari bisnis yang dimiliki, pelaku bisnis dapat mengolah informasi yang didapatkan dari hasil penjualan yang dilakukan dengan memanfaatkan algoritma data mining *association rule*. Data mining merupakan proses pencarian pola-pola yang menarik dan tersembunyi dari suatu kumpulan data yang tersimpan dalam sebuah basis data, *data warehouse*, dan penyimpanan data lainnya.

Penerapan data mining dengan metode *association rules* pada transaksi pola pembelian makanan dan minuman di Cafe Sobaholic menghasilkan hasil analisis dengan *support* 0,3 dan *confident* 0,3 yaitu *if buy* geprek original *then buy* lemon tea, *if buy* lemon tea *then buy* air mineral, *if buy* thai tea *then buy* air mineral dan *if buy* geprek original *then buy* air mineral. Hasil analisis tersebut dapat digunakan oleh Cafe Sobaholic sebagai strategi untuk menentukan kombinasi penjualan makanan dan minuman yang dapat dibeli oleh *customer*.

Kata kunci : pola pembelian, bisnis, *data mining*, *association rule*, data, kombinasi penjualan

## ABSTRACK

Transactions in food and beverage purchase patterns are an important aspect in evaluating a cafe's business program. Competition in the business world forces business people to always think of new strategies and breakthroughs that can guarantee the sustainability of the business they have.

To get new strategies and ideas that can ensure the sustainability of the business, business people can process information obtained from the sales made using the data mining association rule algorithm. Data mining is the process of finding interesting and hidden patterns of a collection of data stored in a database, data warehouse, and other data storage.

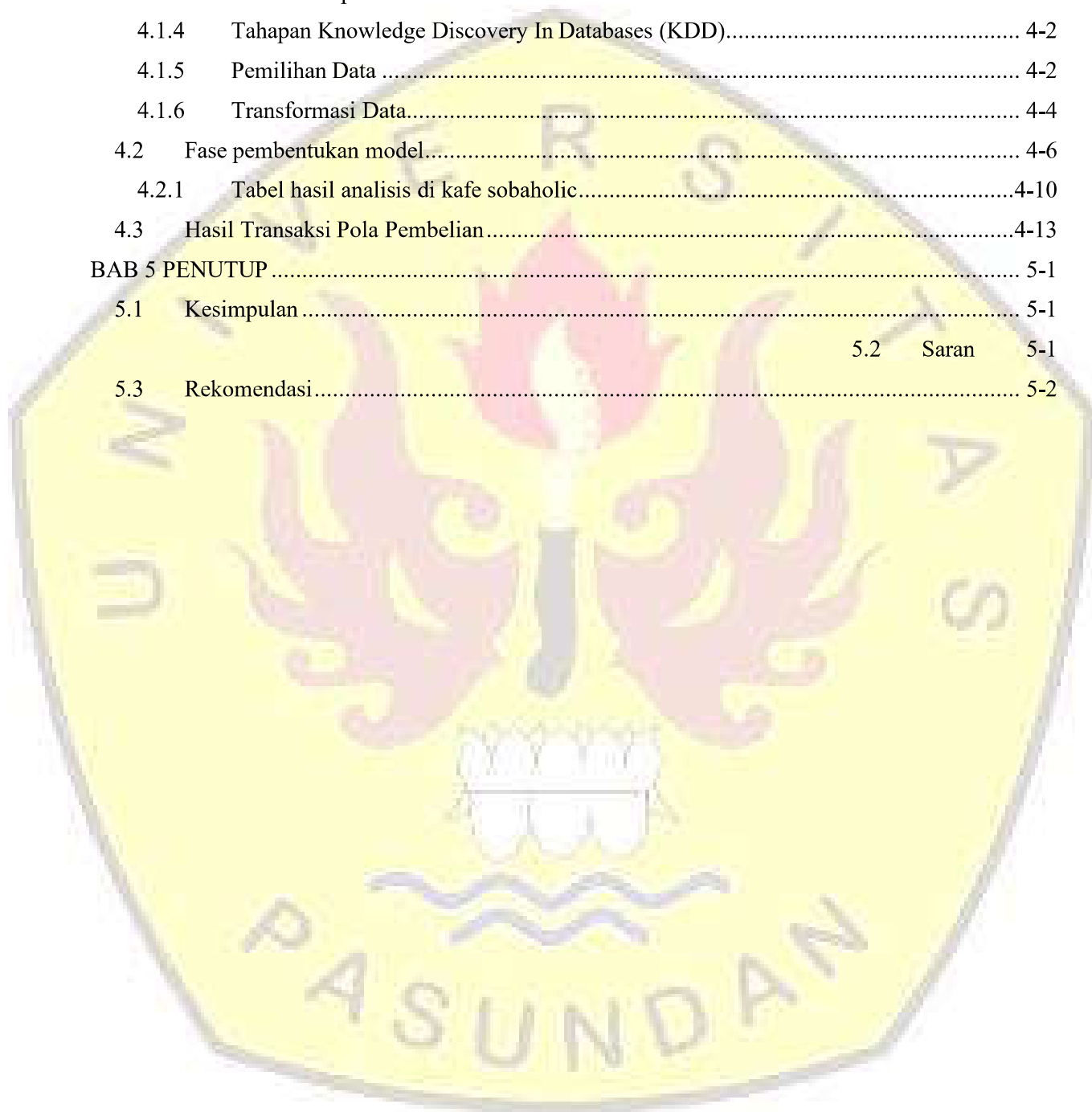
The application of data mining with the association rules method in the transaction patterns of purchasing food and beverages at Cafe Sobaholic produces the results of the analysis with level of support 0.3 and confident 0.3 are if buy original geprek then buy lemon tea, if buy lemon tea then buy mineral water, if buy thai tea then buy mineral water and if buy geprek original then buy mineral water. This results of analysis can be used by Cafe Sobaholic as a strategy for determining the combination of food and beverage sales that can be purchased by customers.

Keyword : purchasing patterns, business, data mining, association rule, data, combination of sales

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR SIMBOL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-1
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-1
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir.....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Knowledge Discovery In Database (KDD).....	2-1
2.2 Data Mining.....	2-2
2.2.1 Pengertian Data Mining.....	2-3
2.2.2 Permasalahan yang Memotivasi Pengembangan Data Mining.....	2-3
2.2.3 Pengenalan Pola.....	2-4
2.2.4 Pengelompokan Data Mining.....	2-4
2.3 Association Rule.....	2-5
2.3.1 Konsep Association Rule (Algoritma A Priori).....	2-5
2.3.2 Definisi-definisi yang terdapat pada <i>Association Rule</i> .....	2-7
2.3.3 Langkah-langkah algoritma pada <i>Association Rule</i> .....	2-8
2.4 Rapidminer.....	2-8
2.5 Penelitian Terdahulu.....	2-8
BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....	3-1
3.1 Rancangan Penelitian.....	3-1
3.2 Peta Analisis.....	3-3
3.3 Deskripsi Café Sobahollic.....	3-4
3.3.2 Analisis Kebutuhan Informasi Hasil Data Mining.....	3-8
3.3.3 Explorasi cara Data Miner.....	3-8
3.3.4 Persiapan data untuk dianalisis dengan data miner.....	3-8
3.3.1 Pengolahan dan analisis hasil.....	3-8

3.4	Proses Penghitungan Manual .....	3-9
BAB 4 IMPLEMENTASI.....		4-1
	4.1	Persiapan 4-1
4.1.1	Kebutuhan Hardware .....	4-1
4.1.2	Kebutuhan Software.....	4-1
4.1.3	Instalasi RapidMiner.....	4-1
4.1.4	Tahapan Knowledge Discovery In Databases (KDD).....	4-2
4.1.5	Pemilihan Data .....	4-2
4.1.6	Transformasi Data.....	4-4
4.2	Fase pembentukan model.....	4-6
4.2.1	Tabel hasil analisis di kafe sobaholic.....	4-10
4.3	Hasil Transaksi Pola Pembelian.....	4-13
BAB 5 PENUTUP .....		5-1
5.1	Kesimpulan .....	5-1
	5.2	Saran 5-1
5.3	Rekomendasi.....	5-2



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan perkembangan teknologi informasi pada era globalisasi sekarang ini sangat pesat, hal ini menuntut setiap perusahaan atau organisasi untuk dapat saling bersaing dengan bantuan teknologi. Dalam dunia bisnis yang dinamis dan penuh persaingan, perusahaan tidak lagi bisa unggul secara kompetitif hanya dengan memanfaatkan teknologi yang ada, karena teknologi tersebut digunakan hanya untuk mendukung kegiatan sehari-hari cafe. Keberadaan akan sistem-sistem oprasional tersebut memang penting, namun tidak dapat menghasilkan informasi strategis seperti yang di harapkan. [RIF12],

Persaingan yang terjadi di dunia bisnis memaksa para pelakunya untuk selalu memikirkan strategi-strategi dan terobosan yang dapat menjamin kelangsungan dari bisnis yang dijalankannya. Data merupakan salah satu komponen yang digunakan perusahaan untuk menentukan keputusan yang akan diambil, maka dari itu pihak SOBAHOLIC haruslah memikirkan strategi dalam pemasaran untuk mampu menghasilkan suatu informasi yang siap digunakan untuk membantu pihak SOBAHOLIC dalam mengambil keputusan strategi pemasaran. Pihak SOBAHOLIC memanfaatkan data transaksi yang terjadi pada setiap harinya, sehingga dari data tersebut dapat dilakukan pengelolaan yang akan menjadikan informasi yang berharga untuk pihak SOBAHOLIC.

Data mining merupakan proses pencarian pola-pola yang menarik dan tersembunyi (hidden pattern) dari suatu kumpulan data yang berukuran besar yang tersimpan dalam sebuah basis data, data warehouse, atau penyimpanan data lainnya (Tan dkk, 2006). Ketersediaan data yang banyak dan kebutuhan akan informasi atau pengetahuan sebagai pendukung pengambilan keputusan untuk membuat solusi bisnis dan dukungan infrastruktur dibang teknik informatika merupakan cikal-bakal dari lahirnya teknologi data minning. Sehingga informasi tersebut bisa digunakan sebagai solusi pengambilan keputusan di dunia bisnis, untuk pengembangan bisnis.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

- a) Bagaimanakah implementasi *data mining* dengan metode *association rule mining* di cafe Sobaholic?
- b) Bagaimana cara memanfaatkan *data mining* untuk menghasilkan informasi dalam merumuskan strategi penjualan?

### 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi pola penjualan melalui penerapan algoritma data mining association rule.

#### 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian tugas akhir dilaksanakan di café Sobaholic, Kota Serang, Provinsi Banten.
2. Penelitian tugas akhir ini tidak menganalisis pertimbangan pemilihan bisnis sistem.
3. Penelitian yang dilakukan adalah pengimplementasian sistem data minning dengan metode *association rule*.

#### 1.5 Metodologi Tugas Akhir



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir



## 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Buku Tugas Akhir ditulis dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

### **BAB 1       PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, lingkup dan batasan tugas akhir, metode penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan.

### **BAB 2       LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang uraian teori atau konsep yang diperoleh dari sumber-sumber yang relevan untuk digunakan sebagai panduan atau acuan dalam penelitian serta penyusunan laporan tugas akhir.

### **BAB 3       SKEMA PENELITIAN DAN ANALISIS**

Bab ini menguraikan penjelasan mengenai tahapan-tahapan dalam menyelesaikan tugas akhir dan analisis terkait penelitian tugas akhir.

### **BAB 4       HASIL ANALISIS**

Bab ini berisi tentang hasil analisis yang diperoleh melalui data dari sumber serta melalui penghitungan dengan menggunakan metodologi *Asociation Rule*.

### **BAB 5       KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran (menjelaskan kekurangan maupun kelebihan) dari penelitian tugas akhir yang dilakukan, usulan pemanfaatan sistem informasi atau saran untuk melakukan pengembangan selanjutnya agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan dimasa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [AS13] Asmoko, Hindri, “Memahami Analisis Masalah”. Artik Pengembangan SDM. BPPK Kemenkeu, 2013.
- [AZI13] Aziz, Abdul, “Mining Student’s Academic Performance”. Journal of Theoretical and Applied Information Technology. Volume 53 Nomor 3, 2013
- [HAN12] Han, Jiawei, dkk., “Data Mining Concepts and Techniques”, Third Edition, Elsivier, USA, 2012
- [PRA12] Prasetyo, Eko., “Data Mining : Konsep dan Aplikasi Menggunakan MATLAB”, Andi, Yogyakarta, 2012
- [PRA07] S.Prabhu, N.Venkatesan, “Data Mining and Warehousing”, New Age International (P) Limited, Publisher, New Delhi, 2007
- [TIM05] Erdogan, S.Z. dan M. Timor, “A Data Mining Application In A Student Database”, Journal Of Aeronautics And SpaceTechnologies, Volume 2 Nomor 2, 2005
- [WU08] Wu, Sindong dan V.Kumar, “The Top Ten Algorithm in Data Mining”. CRC Press, Boca Raton, 2009
- [RIF12] Rifqi, Muhamad, “Penerapan Data Mining Untuk Meningkatkan Penjualan pada PT. XL AXIATA, TBK Palembang 2012