

**ASOSIASI TRANSAKSI PENJUALAN PADA  
KAFE WARUNK MANDJA MENGGUNAKAN  
ALGORITMA COEFFICIENT OF CORRELATION**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Fathur Ridho Gustiawan**

**201910225239**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Asosiasi Transaksi Penjualan Pada Kafe Warunk  
Mandja Menggunakan Algoritma *Coefficient of  
Correlation*

Nama Mahasiswa : Fathur Ridho Gustiawan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225239  
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12/02/2024

Bekasi, 16 Februari 2024

Menyetujui

Pembimbing I



(Adi Muhajirin, M.Kom)

0318038501

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Asosiasi Transaksi Penjualan Pada  
Kafe Warunk Mandja Menggunakan  
Algoritma Coefficient Of Correlation  
Nama Mahasiswa : Fathur Ridho Gustiawan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225239  
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer  
Tanggal Lulus Ujian Akhir : 12/02/2024

Jakarta, 19 Februari 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0317078008

Penguji I : Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.

NIDN : 0327059202


Penguji II : Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., M.M.

NIDN : 0318035801

MENGETAHUI,

Ketua


Program Studi Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.  
NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.  
NIP. 1408206



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fathur Ridho Gustiawan  
NPM : 201910225239  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Asosiasi Transaksi Penjualan Pada Kafe Warunk Mandja  
Menggunakan Algoritma Coefficient Of Correlation

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 19 Februari 2024  
Penulis



Fathur Ridho Gustiawan

## ABSTRAK

**Fathur Ridho Gustiawan. 201910225239.** Asosiasi Transaksi Penjualan Pada Kafe Warunk Mandja Menggunakan Algoritma *Coefficient of Correlation*.

UMKM memiliki peran besar dalam bidang industri dan ekonomi suatu negara, Undang – Undang No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM menyebutkan bahwa UMKM adalah perusahaan kecil yang dimiliki dan dikelola oleh seorang atau dimiliki oleh sekelompok kecil orang dengan jumlah kekayaan dan pendapatan tertentu. Pada saat adanya Covid-19 UMKM merupakan pilar yang terpenting dalam bertahannya ekonomi di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, jumlah UMKM saat ini mencapai 64,2 juta dengan kontribusi terhadap PDB sebesar 61,07% atau senilai 8.573,89 triliun rupiah. Kontribusi UMKM terhadap perekonomian Indonesia meliputi kemampuan menyerap 97% dari total tenaga kerja yang ada serta dapat menghimpun sampai 60,4% dari total investasi. Namun, tingginya jumlah UMKM di Indonesia juga tidak terlepas dari tantangan yang ada. Sulitnya menentukan strategi penjualan yang efektif menjadi tantangan tersendiri dalam menghadapi persaingan dunia bisnis. terlebih lagi, diperlukan pendekatan khusus dalam menghadapi beberapa masalah. Permasalahan tersebut dialami oleh Kafe Warunk Mandja diantaranya adalah kurangnya strategi penjualan yang efektif, sulitnya menemukan korelasi yang menyebabkan persediaan bahan habis secara tidak merata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mencari asosiasi korelasi antara transaksi menu yang terjual dan juga bahan baku yang terpakai pada Kafe Warunk Mandja dengan tujuan untuk mengetahui penyebab ketidakseimbangan bahan baku yang terpakai, dan juga memberi solusi apa yang menyebabkan persediaan bahan tidak merata. Metode algoritma yang digunakan adalah *Coefficient of Correlation* untuk analisis datanya. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi Pustaka. Metode pembahasan menggunakan *CRISP-DM*. Metode korelasi yang digunakan adalah korelasi spearman. Hasil penelitian ini didapatkan hasil uji korelasi spearman negatif antara variabel out dengan quantity yang bernilai -0,054 dan juga antara variabel out dengan Net Sales juga bernilai -0,054. Hasilnya yang berarti dengan menstabilkan harga dan juga total transaksi didapat hasil korelasi dikalikan dengan 100% didapat dengan persentase 5,4% maka akan menstabilkan persediaan bahan.

**Kata Kunci:** *Coefficient of Correlation*, korelasi, CRISP-DM, Kafe Warunk Mandja, Korelasi Spearman.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fathur Ridho Gustiawan  
NPM : 201910225239  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Asosiasi Transaksi Penjualan Pada Kafe Warunk Mandja Menggunakan Algoritma Coefficient Of Correlation

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-ekklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 19 Februari 2024  
Yang Menyatakan



Fathur Ridho Gustiawan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan Skripsi yang disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah S.W.T yang telah memberikan nikmat iman dan ihsan dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan Proposal Skripsi.
2. Bapak Irjen Polisi (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Ibu Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si.,M.M selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI. selaku Kepala Program Studi Informatika.
5. Bapak Adi Muhajirin, M.Kom., M.M. Selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan, saran, dan arahan yang diberikan hingga tersusun skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan serta kakak sebagai pemberi semangat dan motivasi terbesar dalam menjalankan studi.
7. Teman-teman yang telah memberi dukungan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca terima kasih.

Bekasi, 30 Januari 2024

Penulis

Fathur Ridho Gustiawan

201910225239

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Rumusan Masalah .....	7
1.4 Batasan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
1.7 Metode Penelitian.....	8
1.8 Sistematika Penulisan.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	11
2.2 Pengertian Transaksi .....	17
2.3 Pengertian Penjualan .....	17
2.4 Pengertian Data Mining .....	18
2.5 <i>Data Preprocessing</i> .....	20
2.6 Pengertian Analisis Asosiasi .....	21
2.7 Pengertian Algoritma .....	22
2.8 <i>Lift Ratio</i> .....	23
2.9 Algoritma <i>Coefficient of Correlation</i> .....	24



2.10 <i>CRISP-DM</i> .....	25
2.11 <i>Google Collab</i> .....	27
2.12 <i>Python</i> .....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Objek Penelitian .....	28
3.1.1 Latar Belakang Warung Makan .....	28
3.1.2 Profil Warung Makan .....	28
3.2 Kerangka Penelitian .....	29
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	32
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 <i>CRISP-DM</i> .....	36
4.1.1 <i>Business Understanding</i> .....	36
4.1.3 <i>Data Preparation</i> .....	37
4.1.4 <i>Modelling</i> .....	38
4.1.5 <i>Evaluation</i> .....	39
4.1.6 <i>Deployment</i> .....	40
4.2 Pembahasan .....	42
4.2.1 Deskripsi Data .....	42
4.2.2 Uji Asumsi.....	47
4.2.3 Uji Linieritas .....	48
4.2.4 Interpretasi Hasil.....	49
4.2.5 Visualisasi <i>Coefficient of Correlation</i> .....	50
4.2.6 <i>Flowchart CRISP-DM</i> .....	51
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>53</b>
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Daftar Menu.....	2
Tabel 1.2 Tabel Daftar Menu.....	3
Tabel 1.3 Tabel Kendala-Kendala yang dialami pertahun.....	6
Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu.....	12
Tabel 3.4 Tabel Wawancara.....	32
Tabel 4.1 Tabel Sampel Total Transaksi.....	44
Tabel 4.2 Tabel Sampel Bahan.....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Rata Rata Penjualan.....	4
Gambar 1.2 Grafik Stok Persediaan.....	5
Gambar 2.1 Contoh gambar dari metode data mining.....	18
Gambar 2.2 Contoh gambar asosiasi .....	19
Gambar 2.3 Contoh gambar <i>Classification</i> .....	19
Gambar 2.5 Contoh gambar <i>Regression</i> .....	20
Gambar 2.10 Proses <i>CRISP-DM</i> .....	26
Gambar 3.1 Gambar Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian .....	29
Gambar 3.3 <i>Data Understanding</i> .....	37
Gambar 3.4 <i>Data Preparation</i> .....	38
Gambar 3.5 <i>Plot Scatter</i> .....	38
Gambar 3.6 <i>Evaluation</i> .....	39
Gambar 4.1 Info Grafis.....	41
Gambar 4.2 Data – Data yang digunakan .....	47
Gambar 4.3 Proses Penghilangan <i>Missing Value</i> .....	48
Gambar 4.5 Hasil <i>heat map</i> koefisien korelasi spearman.....	50
Gambar 4.7 Hasil <i>Flowchart CRISP-DM</i> .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Penelitian.....	58
Surat Keterangan Usaha .....	59
Surat Izin Usaha.....	60
Plagiarisme .....	61
Biodata_Mahasiswa .....	62
Kartu Bimbingan .....	63

