

**IMPLEMENTASI DATA *MINING* MENGANALISA PENJUALAN
PRODUK KOSMETIK MENGGUNAKAN ALGORITMA *APRIORI* PADA
TOKO BALQIS**

SKRIPSI

Disusun

Oleh :

NADYA AURORA AL ZAHRA

71190915025



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah Segala puji dan syukur penulis kirimkan kepada Allah Swt. Yang telah memberikan rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ibu Ir.Darlina Tanjung, MT Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Bapak Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Darjat Saripurna S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing I yang telah membimbing serta mengarahkan dalam penulisan skripsi.
4. Bapak Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.Kom selaku Pembimbing II yang telah membimbing serta mengarahkan dalam penulisan skripsi.
5. Seluruh Staf pengajar Jurusan Teknik Informatika UISU yang juga telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.

6. Kepada teman seangkatan dan seperjuangan Angkatan 2019 Universitas Islam Sumatera Utara.
7. Semua Pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah S.W.T membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Aamiin. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dalam penyusunan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun, akan sangat penulis terima dengan senang hati demi penyempurnaan dan kemajuan laporan tugas akhir ini.

Akhirnya, hanya Allah Swt penulis serahkan segalanya, mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis, umumnya bagi kita semua.

Medan, 25 September 2023

Nadya Aurora Al Zahra

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Implementasi.....	6
2.2 Pengertian Aplikasi.....	6
2.3 <i>Website</i>	7
2.3.1 Pengertian Website	7
2.3.2 Jenis- jenis Website	8
2.3.3 Fungsi Website	8
2.4 <i>Data Mining</i>	9
2.5 Penjualan	10
2.6 Pengertian Algoritma.....	11
2.6.1 Ciri – ciri Algoritma	11

2.6.2	Sifat Algoritma	12
2.7	Algoritma <i>Apriori</i>	12
2.8	Pemrograman Pendukung Sistem	15
2.8.1	XAMPP	15
2.8.3	HTML	16
2.8.4	MySQL	17
2.9	<i>Database</i>	17
2.9.1	Sifat <i>Database</i>	18
2.9.2	Jenis Tipe <i>Database</i>	18
2.10	UML (Unified Modeling Language)	20
2.10.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.10.2	Activity Diagram	21
2.10.3	<i>Class Diagram</i>	23
2.11	<i>Flowchart</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2	Teknik Pengumpulan Data	28
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	29
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	29
3.4	Metode <i>Apriori</i>	29
3.4.1	<i>Flowchart Algoritma Apriori</i>	30
3.6	Perencanaan Sistem	44
3.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	44
3.7	Activity Diagram	45
3.8	<i>Class Diagram</i>	49
3.9	Struktur Tabel <i>Database</i>	50
3.10	Perancangan Desain Antarmuka (<i>Interface</i>)	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Hasil Tampilan Aplikasi	55
4.1.1 Halaman Utama	55
4.1.2 Halaman Login	56
4.1.3 Halaman Data Transaksi	57
4.1.4 Halaman Proses	57
4.1.5 Halaman Hasil	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol <i>Flowchart</i>	26
Gambar 3. 1 <i>Flowchart Apriori</i>	31
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem.....	45
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama.....	46
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Data Transaksi	47
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Apriori</i>	48
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Hasil Data Transaksi	49
Gambar 3. 7 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 3. 8 Halaman Utama	53
Gambar 3. 9 Data Transaksi	53
Gambar 3. 10 Proses Apriori.....	54
Gambar 3. 11 Hasil	54
Gambar 4. 1 Menu Utama	56
Gambar 4. 2 <i>Login</i> Aplikasi	56
Gambar 4. 3 Data Transaksi	57
Gambar 4. 4 Menu Proses	58
Gambar 4. 5 Menu Proses Apriori.....	58
Gambar 4. 6 <i>Confidence</i>	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram.....	22
Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram.....	23
Tabel 3. 1 Perangkat Keras	29
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak.....	29
Tabel 3. 3 Nama Produk.....	32
Tabel 3. 4 Data Tabular.....	37
Tabel 3. 5 <i>Support A</i>	40
Tabel 3. 6 <i>Support A,B</i>	42
Tabel 3. 7 <i>Support A,B,C</i>	43
Tabel 3. 8 <i>Confidence</i>	43
Tabel 3. 9 <i>Database admin</i>	50
Tabel 3. 10 <i>Database Data Transaksi</i>	51
Tabel 3. 11 <i>Database Data Proses</i>	51
Tabel 3. 12 <i>itemset1</i>	51
Tabel 3. 13 <i>itemset2</i>	52
Tabel 3. 14 <i>itemset3</i>	52
Tabel 3. 15 <i>Confidence</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kartu Bimbingan Skripsi.....	L-1
2. Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi.....	L-2
3. Surat Mohon Riset Fakultas.....	L-3
4. Surat Balasan Mohon Riset.....	L-4

DAFTAR PUSTAKA

- Aplikasi. Diakses Pada 02 september 2023 Sumber :
<https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi>
- Daftar Simbol. Diakses Pada 02 Oktober 2023 Sumber :
file:///C:/Users/User/Downloads/File_9-Daftar-Simbol.pdf
- Fridayanthie, Wida E, 2016. “Rancang Bangun sistem informasi permintaan ATK Berbasis internet”. Vol.IV No.2 (129-131)
- Hakim, Rahmad S, 2018. ” Perancangan Sistem Informasi *Management* siswa Berprestasi Berbasis Android Pada SMK PGRI Rawalumbu.” Volume X. No.2, (31).
- Pengertian *Website* Menurut Ahli, Beserta jenis dan fungsinya. Diakses Pada 28 Desember 2022
- Santoso, Harip, 2017. ” Perancangan Sistem Informasi Management siswa Berprestasi Berbasis Android Pada SMK PGRI Rawalumbu.” Volume X. No.2, (31).
- Sebok, 2018. “Pengertian Website Menurut Ahli, Beserta jenis dan fungsinya”.
- Sumber: <https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya>
- Sonata, Fifin, 2019. “Pemanfaatan UML (*Unified Modeling Language*) dalam perancangan informasi *e-commerce* jenis *Customer-To-Customer*”. Vol.8, No.1 (26-28)
- Susilo, Tri AA, 2019. “Penerapan *Algoritma Apriori* pada data penjualan kosmetik di toko Sharly Kota Lubuklinggau”. Vol 4, No.2 (95)
- Tarigan, Sarah PM, 2022. “Implementasi *data mining* menggunakan algoritma

apriori dalam menentukan persediaan barang (Studi kasus : Toko Sinar Harahap)”. Vol12, No.2 (54-59).

Ulkairi, Meta, 2020. “Implementasi *data mining* penjualan kosmetik dengan algoritma apriori”. (11)

Vossen & Dillon, 2017. . “Pengertian Website Menurut Ahli, Beserta jenis dan fungsinya”.


Sumber: <https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya>

Wijayanti,2017. “Implementasi *data mining* penjualan kosmetik dengan algoritma apriori”. (12)

Wardani, Kusuma FA, 2020. “Implementasi *Data Mining* Penjualan Produk Kosmetik pada PT.Natural Nusantara Menggunakan Algoritma Apriori”. Vol. 22, No. 1 (85-86).

Sumber: <https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya>

LAMPIRAN



الجامعة الإسلامية في سومطرة الشمالية
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
 JL. S. M. RAJA TELP. : (061) 7868049 FAX. : (061) 7868049 TELADAN MEDAN KODE POS 20217
 www.ft.uisu.ac.id

SURAT-KEPUTUSAN
Nomor : 35/UISU/KPSTIK/IX/2023

Tentang
TUGAS SKRIPSI MAHASISWA

Memperhatikan : 1. Kemajuan studi mahasiswa

Nama : NADYA AURORA AL ZAHRA
NPM : 71190915025

telah menyelesaikan sebagian besar tugas-tugas/mata kuliah pada kurikulum Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UISU Medan, kecuali Tugas Skripsi mahasiswa.

2. Telah disetujuinya mahasiswa pada butir (1) untuk melaksanakan Tugas Skripsi mahasiswa, dengan judul skripsi :

“ Implementasi Data Mining Menganalisa Penjualan Produk Kosmetik Menggunakan Algoritma Apriori Pada Toko Balqis ”

Bahwa perlu menetapkan dan mengangkat pembimbing untuk mahasiswa pada butir (1) dalam menyelesaikan Tugas Skripsi nya.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : 1. Merekomendasikan kepada mahasiswa tersebut diatas untuk melaksanakan Tugas Skripsi.


2. Dosen Pembimbing untuk mahasiswa pada butir (1) adalah sebagai berikut :

a. Pembimbing I : **Darjat Saripurna S.Kom, M.Kom**
b. Pembimbing II: **Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.Kom**

3. Surat Keputusan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebaik-baiknya dan berlaku mulai tanggal **22 September 2023 s/d 22 Maret 2024**.

4. Bilamana dikemudian hari ternyata ada kekeliruan dalam penetapan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan: **Medan**
 Pada Tanggal: **22 September 2023**
 Ketua Program Studi,



Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.Kom
NIDN. 0103098503

Tembusan:

1. Dosen Pembimbing
2. Mahasiswa Ybs.
3. Peringgal

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA
NPM

: NADYA AURORA AL ZAHRA
: 71190915025

JUDUL SKRIPSI
PENJUALAN PRODUK
PADA TOKO BALQIS

: IMPLEMENTASI DATA MINING MENGANALISA
KOSMETIK MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI

DOSEN PEMBIMBING I

: DARJAT SARIPURNA S.KOM, M.KOM

NO.	HARI/TANGGAL	CATATAN	PARAF PEMBIMBING SKRIPSI
1	3/ 2023 /W	Rev. Bab I tambah rumusan	
2	10/ 2023 /W	Acc Bab I lanjut Bab II	
3	17/ 2023 /W	Bab II Rev. Teori	
4	26/ 2023 /W	Acc Bab II lanjut Bab III	
5	2/ 2023 /II	Bab III Rev. Data	
6	2/ 2023 /II	Bab III Rev. Rancangan.	
7	6/ 2023 /II	Acc Bab III Rev. Bab III program	
8	9/ 2023 /II	Rev. Bab III program	
9	13/ 2023 /II	Acc Bab IV	
10	17/ 2023 /II	Acc Bab IV di Seminar	

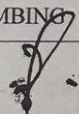
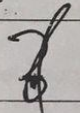
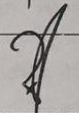
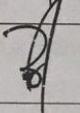
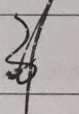
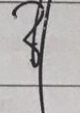
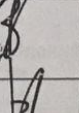

Medan,

Menyetujui, Pembimbing I

(DARJAT SARIPURNA S.KOM, M.KOM)

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : NADYA AURORA AL ZAHRA
 NPM : 71190915025
 JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI DATA MINING MENGANALISA
 PENJUALAN PRODUK KOSMETIK
 MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA
 TOKO BALQIS
 DOSEN PEMBIMBING II : MHD. ZULFANSYURI SIAMBATON, ST, M.Kom

NO.	HARI/TANGGAL	CATATAN	PARAF PEMBIMBING
1	25-09-2023 / Senin	Perbaiki Bab I Latar Belakang, Rumusan masalah	
2	Kabu / 04-10-2023	Bab I OK, Lanjut Bab II	
3	Senin / 09-10-2023	Bab II Tambahkan referensi Pustaka.	
4	Jum'at / 13-10-2023	Bab II OK, Lanjut Bab II	
5	Senin / 19-10-2023	Bab III : Perbaiki Perancangan sistem Aplikasi	
6	Senin / 30-10-2023	Bab III OK, Lanjut Bab IV & V	
7	Kamis / 03-11-2023	Perbaiki Program Aplikasi serta kesimpulan	
8	Senin / 13-11-2023	Bab IV & V OK, Lengkapi seluruh skripsi, Acc Seminar	

Medan,

Menyetujui Pembimbing II

Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.Kom



الجامعة الإسلامية في سومطرة الشمالية
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK

JL. S. M. RAJA TELP. : (061) 7868049 FAX. : (061) 7868049 TELADAN MEDAN KODE POS 20217
www.ft.uisu.ac.id

Nomor : 27/E/B.22/X/2023
Lampiran : -
Hal : Mohon Izin Riset

27 Rabiul Awal 1445 H

06 Oktober 2023 M

Kepada : Yth. Pimpinan
TOKO BALQIS KOSMETIK
Jl. Sultan Serdang Pasar V
Kec. Tanjung Morawa

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat, teriring salam dan do'a semoga Bapak dalam keadaan sehat wal'afiat serta sukses dalam menjalankan tugas, Amin.

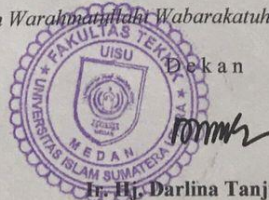
Kami sampaikan kepada Bapak bahwa mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UISU yang tersebut di bawah ini :

No	Nama	NPM	Prodi
1.	NADYA AURORA AL ZAHRA	71190915025	T. Informatika

Pada saat ini sedang menyusun Skripsi dengan judul "Implementasi Data Mining Menganalisa Penjualan Produk Kosmetik Menggunakan Algoritma Apriori pada Toko Balqis" dan kami mohon kepada Bapak untuk memberikan izin melakukan penelitian/pengambilan data di Toko yang Bapak pimpin.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



H. Hj. Darlina Tanjung, MT.

Tembusan :

1. Yth Ketua Program Studi Teknik Informatika FT UISU
2. Mahasiswa ybs
3. Peringgal

Medan, 07 Oktober 2023

Kepada Yth,
Universitas Islam Sumatera Utara
Di –
Tempat

Perihal : Balasan Izin Riset

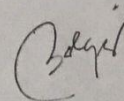
Sesuai dengan Surat permohonan yang kami terima dari Universitas Islam Sumatera Utara, Perihal Permohonan Izin Riset, Nomor : 2127/E/B.22/X/2023 Tanggal 06 Oktober 2023 Bahwa Mahasiswa atas nama :

Nama : Nadya Aurora Al Zahra
Judul Penelitian : Implementasi Data *Mining* Menganalisa Penjualan Produk Kosmetik Menggunakan Algoritma *Apriori* Pada Toko Balqis

Benar Adanya telah melaksanakan riset di Toko Balqis, dan pada dasarnya kami selaku pihak Toko Balqis tidak merasa keberatan dan memberi izin kepada Mahasiswa bersangkutan untuk melakukan riset pada toko kami.

Demikian surat ini kami sampaikan, kami ucapkan Terima Kasih.

Hormat Kami



Pemilik