

**PENERAPAN DATA MINING *MARKET BASKET ANALYSIS* PADA
APOTEK DENGAN METODE ALGORITMA APRIORI**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh:

ASMARITA

NIM 150155201002

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2022

**PENERAPAN DATA MINING MARKET BASKET ANALYSIS PADA
APOTEK DENGAN METODE ALGORITMA APRIORI**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh:

ASMARITA

NIM 150155201002

Telah mengetahui dan disetujui :

Pembimbing I,

Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc
NIP. 197508282021212006

Pembimbing II,








Nola Ritha, S.T., M.Cs
NIP. 199011142019032016

HALAMAN PENGESAHAN

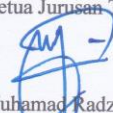
Judul : Penerapan Data Mining *Market Basket Analysis* Pada Apotek Dengan Metode Algoritma Apriori
Nama : Asmarita
NIM : 150155201002
Jurusan : Teknik Informatika

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal
18 Juli 2022

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

| Jabatan | Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|---------------|--|--|-----------|
| Pembimbing I | : Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc |  | 26/7-22 |
| Pembimbing II | : Nola Ritha, S.T., M.Cs |  | 4/7-22 |
| Ketua Penguji | : Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc |  | 26/7-22 |
| Anggota | : 1. Nola Ritha, S.T., M.Cs |  | 25/7-22 |
| | : 2. Tekad Matulatan, S.Sos., S.Kom., M.Inf.Tech |  | 26/7-22 |
| | : 3. Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs |  | 25/7-2022 |
| | : 4. Alena Uperiati, S.T., M.Cs |  | 22/7-2022 |

Tanjungpinang, 18 Juli 2022
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Fakultas Teknik
Ketua Jurusan Teknik Informatika,


Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.
NIP 198903252019031014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Penerapan Data Mining *Market Basket Analysis* Pada Apotek Dengan Metode Algoritma Apriori” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Ali Haji.

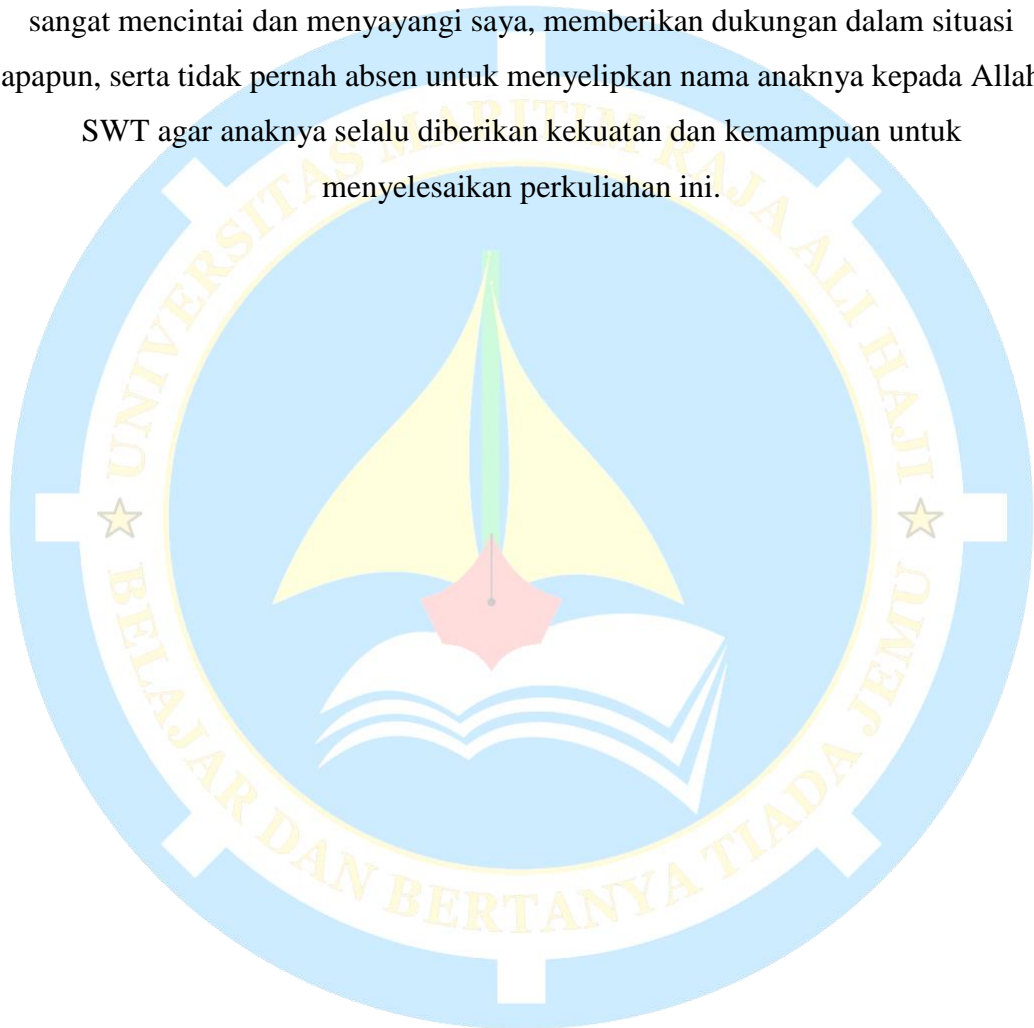
Tanjungpinang, 18 Juli 2022

yatakan

Asmarita
NIM. 150155201002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang tua saya serta kakak dan adik yang sangat mencintai dan menyayangi saya, memberikan dukungan dalam situasi apapun, serta tidak pernah absen untuk menyelipkan nama anaknya kepada Allah SWT agar anaknya selalu diberikan kekuatan dan kemampuan untuk menyelesaikan perkuliahan ini.



HALAMAN MOTTO

“ Hargai dirimu, hargai prosesmu tanpa berpikir bahwa dirimu tak layak dan orang lain lebih baik darimu. ”

“ Selalu berpikiran positif menentukan langkah selanjutnya. Syukuri, Nikmati, Jalani.”



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya-lah penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Penerapan Data Mining *Market Basket Analysis* Pada Apotek Dengan Metode Algoritma Apriori”.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis, baik bantuan secara moril maupun materil. Penulis tidak dapat membalas semua kebaikan yang diterima dan semoga Tuhan memberikan berkat dan balasan yang berlipat kali ganda untuk setiap amal kebajikan yang telah kita lakukan, amin. Terkhusus penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

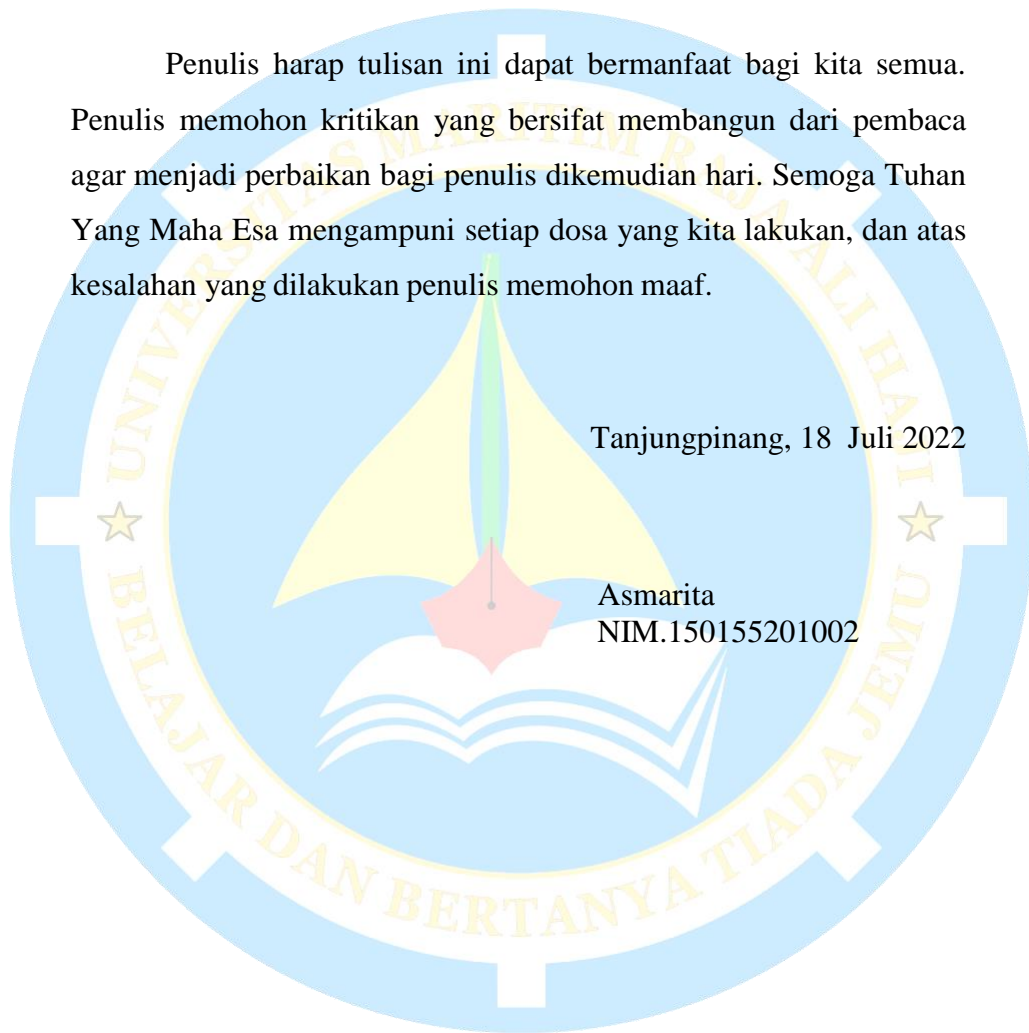
1. Tuhan Yang Maha Esa , Allah SWT karena berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat melaksanakan perkuliahan ini dengan lancar.
2. Ibu penulis, yang tak pernah lelah memberikan dukungan disetiap situasi, yang selalu mendoakan yang terbaik bagi penulis. Kakak dan adik penulis yang selalu berada digaris paling depan untuk menjaga penulis. Serta seluruh keluarga yang selalu menyayangi penulis.
3. Ibu Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc., selaku pembimbing pertama sekaligus pembimbing akademik selama penulis menempuh perkuliahan.
4. Ibu Nola Ritha, S.T., M.Cs selaku pembimbing kedua.
5. Dosen penguji yang telah memberikan saran, kritikan dan masukan yang sangat diperlukan untuk penelitian ini.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staf di lingkungan Fakultas Teknik UMRAH.

7. Sahabat penulis, Yunita Mardiana Sinta, teman seperjuangan yang sudah bersedia menjadi tempat bertanya, Dira Rahmayani, Maizatul akmar, Agus Tonar, serta teman-teman Teknik Informatika 2015 yang juga memberikan semangat untuk mengerjakan skripsi.

Penulis harap tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Penulis memohon kritikan yang bersifat membangun dari pembaca agar menjadi perbaikan bagi penulis dikemudian hari. Semoga Tuhan Yang Maha Esa mengampuni setiap dosa yang kita lakukan, dan atas kesalahan yang dilakukan penulis memohon maaf.

Tanjungpinang, 18 Juli 2022

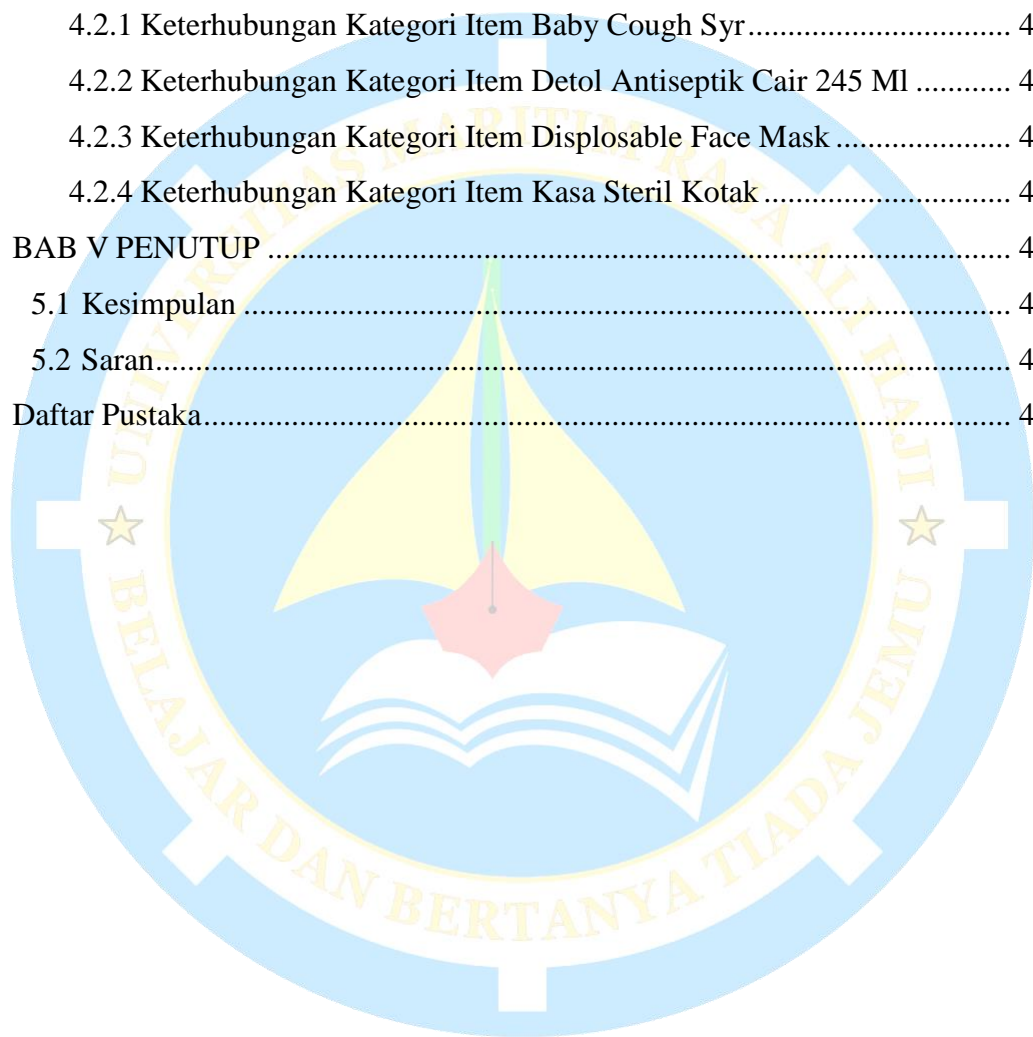
Asmarita
NIM.150155201002



DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|------|
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| ABSTRAK | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Kajian Literatur | 5 |
| 2.2 Landasan Teori | 7 |
| 2.2.1 Data Mining | 7 |
| 2.2.2 Analisis Asosiasi | 8 |
| 2.2.3 Algoritma Apriori | 8 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 12 |
| 3.1 Fokus Penelitian | 12 |
| 3.2 Pengumpulan Data | 12 |
| 3.3 Alat Bantu Penelitian | 12 |
| 3.4 Kerangka Pikir Penelitian | 12 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5 Analisa Kebutuhan Data..... | 14 |
| 3.6 Pengolahan Data..... | 14 |
| 3.7 Perancangan | 22 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 41 |
| 4.1 Hasil Proses Apriori | 41 |
| 4.2 Interpretensi..... | 41 |
| 4.2.1 Keterhubungan Kategori Item Baby Cough Syr | 41 |
| 4.2.2 Keterhubungan Kategori Item Detol Antiseptik Cair 245 MI | 42 |
| 4.2.3 Keterhubungan Kategori Item Disposable Face Mask | 42 |
| 4.2.4 Keterhubungan Kategori Item Kasa Steril Kotak | 43 |
| BAB V PENUTUP | 44 |
| 5.1 Kesimpulan | 44 |
| 5.2 Saran..... | 44 |
| Daftar Pustaka..... | 45 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Kerangka Pikir Penelitian..... | 13 |
| Gambar 3.2 Flowchart Perancangan Sistem | 23 |
| Gambar 3.3 Diagram Context | 26 |
| Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1 | 27 |
| Gambar 3.5 Tampilan Menu Login..... | 28 |
| Gambar 3.6 Tampilan Menu Dashboard/Halaman Utama..... | 29 |
| Gambar 3.7 Tampilan Data User | 30 |
| Gambar 3.8 Tampilan Data Obat | 31 |
| Gambar 3.9 Tampilan Data Penjualan | 31 |
| Gambar 3.10 Tampilan Analisa Apriori..... | 32 |
| Gambar 3.11 Tampilan Rincian Apriori | 33 |
| Gambar 3.12 Halaman Login | 34 |
| Gambar 3.13 Halaman Dashboard | 35 |
| Gambar 3.14 Halaman User..... | 35 |
| Gambar 3.15 Halaman Data Obat | 36 |
| Gambar 3.16 Halaman Penjualan..... | 37 |
| Gambar 3.17 Halaman Analisa Apriori | 37 |
| Gambar 3.18 Halaman Proses Perhitungan..... | 38 |
| Gambar 3.18 Halaman Proses Perhitungan (Lanjutan)..... | 39 |
| Gambar 3.18 Halaman Proses Perhitungan (Lanjutan)..... | 39 |
| Gambar 3.18 Halaman Proses Perhitungan (Lanjutan)..... | 40 |
| Gambar 3.18 Halaman Proses Perhitungan (Lanjutan)..... | 40 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Atribut yang digunakan..... | 14 |
| Tabel 3.2 Data Sampel Perhitungan Manual..... | 15 |
| Tabel 3.2 Data Sampel Perhitungan Manual (Lanjutan)..... | 16 |
| Tabel 3.3 Kandidat 1-itemset (C1)..... | 17 |
| Tabel 3.4 Kandidat 1-itemset yang memenuhi minimum support..... | 18 |
| Tabel 3.5 Kandidat 2-itemset (C)..... | 19 |
| Tabel 3.5 Kandidat 2-itemset (C) (Lanjutan)..... | 20 |
| Tabel 3.6 Kandidat 2-itemset yang memenuhi minimum support..... | 20 |
| Tabel 3.7 Nilai Confidence | 21 |
| Tabel 3.8 Aturan Asosiasi yang memenuhi minimum Support dan Confidence.. | 21 |
| Tabel 3.9 Nilai Interesting Measure..... | 22 |
| Tabel 3.10 User | 24 |
| Tabel 3.11 Obat..... | 25 |
| Tabel 3.12 Transaksi | 25 |
| Tabel 3.13 Detail Transaksi | 25 |
| Tabel 4.1 Hasil Aturan Asosiasi | 41 |
| Tabel 4.2 Hasil Keterhubungan Kategori Baby Cough Syr..... | 41 |
| Tabel 4.3 Hasil Keterhubungan Kategori Item Detol Antiseptik Cair 245 Ml..... | 42 |
| Tabel 4.4 Hasil Keterhubungan Kategori Item Disposable Face Mask..... | 42 |
| Tabel 4.5 Hasil Keterhubungan Kategori Item Kasa Steril Kotak..... | 43 |