

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK  
ANALISIS PENJUALAN SLIGO BOOKSTORE**

**SKRIPSI SARJANA REKAYASA TEKNOLOGI  
INFORMATIKA**

Oleh :

Riki Fauzi

207064516106



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS NASIONAL**

**2024**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK  
ANALISIS PENJUALAN SLIGO BOOKSTORE**

**SKRIPSI SARJANA**

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh :

Riki Fauzi

207064516106



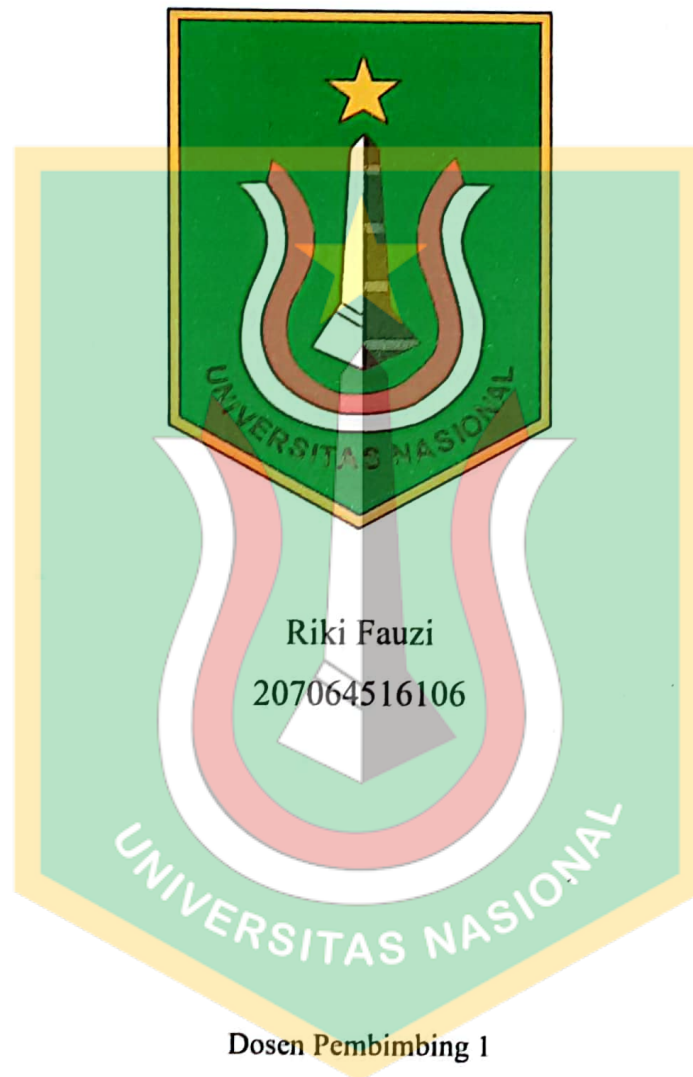
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL**

**2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS  
PENJUALAN SLIGO BOOKSTORE



Dosen Pembimbing 1

(Novi Dian Nathasia, S.Kom., MMSI)

NIDN. 0714127701

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilaman di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Yang menyatakan,

Nama : Riki Fauzi  
NPM : 207064516106  
Tanda tangan :   
Tanggal : 23 Agustus 2024

**UNIVERSITAS NASIONAL**

Mengetahui,  
Pembimbing I : Novi Dian Nathasia, S.Kom.,MMSI ()


# HALAMAN PENGESAHAN


HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS SARJANA


IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK  
ANALISIS PENJUALAN SLIGO BOOKSTORE

Oleh :  
Riki Fauzi  
207064516106  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Disetujui pada Tanggal: 26 Agustus 2024  
Pembimbing I

  
(Novi Dian Nabhasa, S.Kom., MMSi)  
NIDN. 0714127701

Penguji 1  
  
(Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom)  
NIDN. 0107019009

Penguji 2  
  
(Sari Ningsih, S.Si., MM)  
NIDN. 0302066701

## LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

# IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS PENJUALAN SLIGO

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Review Akhir Semester Genap 2023-2024 pada tanggal 21 Agustus Tahun 2024



**Dosen Pembimbing 1**

Novi Dian Nathasia, S.Kom.,

MMSI

NIDN. 0714127701

**Ketua Program Studi**

Ratih Titi Komalasari, ST,

MM, MMSI

NIDN. 0301038302

## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Riki Fauzi  
NPM : 207064516106  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : 21 Agustus 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Implementasi Algoritma Apriori Untuk Analisis Penjualan Sligo Bookstore

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Implementation of the Apriori Algorithm for Sligo Bookstore Sales Analysis

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 30 Agustus 2024	TGL : 30 Agustus 2024	TGL : 30 Agustus 2024
		

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, yang telah memberikan keistimewaan dan anugerah-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir berjudul "**Implementasi Algoritma Apriori Untuk Analisis Penjualan Sligo Bookstore.**" Hal ini menjadi salah satu prasyarat meraih kelulusan dari Program Studi Sarjana di Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

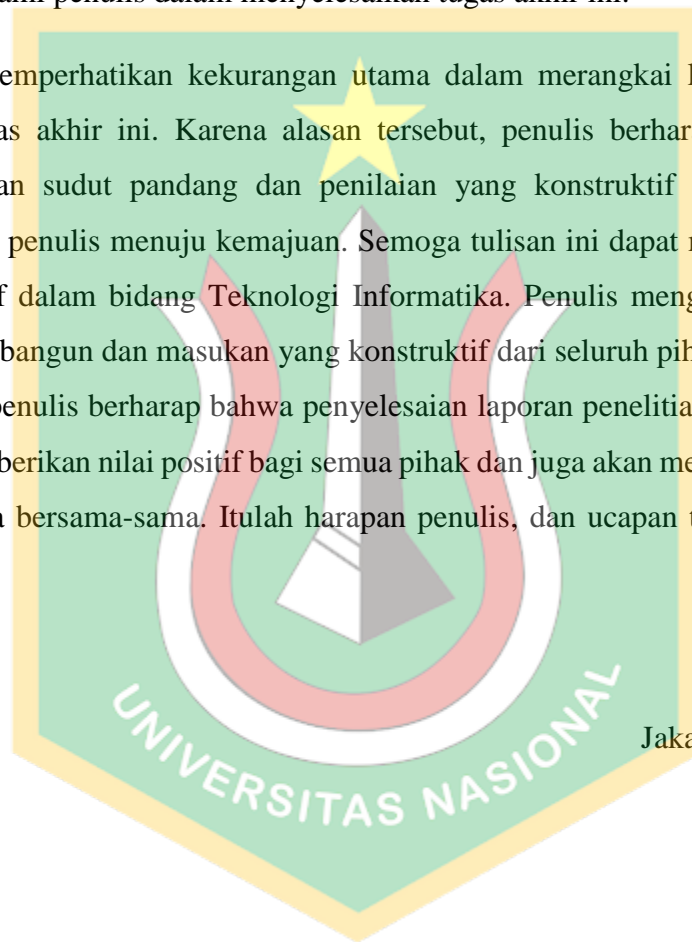
Pelaksanaan penelitian dan penulisan tesis ini tak terlepas dari kontribusi beragam pihak. Sehubungan dengan hal ini, pencipta berkeinginan untuk mengungkapkan rasa terima kasih yang tulus, khususnya kepada pembimbing tesis, Novi Dian Nathasia, S.Kom.,MMSi dan Eri Mardiani, S.Kom., M.Kom, yang dengan sabar meluangkan waktu, energi, pertimbangan, arahan, inspirasi, dan memahami setiap keterbatasan penulis selamafase penelitian dan persiapan tesis. Tidak dapat dilupakan, penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sangat besar kepada:

1. Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom yang menjabat sebagai dekan di Fakultas Teknik komunikasi dan informasi.
2. Bapak Novi Dian Nathasia, S.Kom.,MMSi dan Alm. Ibu Eri Mardiani, S.Kom., M.Kom,, sebagai seorang dosen pembimbing, telah meluangkan waktu untuk memberikan panduan, dukungan, dan motivasi sepanjang proses penyelesaian tesis ini.
3. Ibu Ratih Titi Komalasari, S.T., M.M., MMSI. selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Seluruh karyawan dan staf Universitas Nasional, terutama dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, yang telah berbagi ilmu dan pengalaman yang sangat berharga.
5. Ayah dan Ibu, sebagai orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan dan doa yang tak terhitung banyaknya



6. Teman-teman mahasiswa Informatika angkatan 2020 yang telah menemani kegiatan perkuliahan selama ini.
7. Akademi warkopdar dan Acong futsal klub yang selalu ada dan menjadi tempat untuk berkeluh kesah selama penulisan tugas akhir ini
8. Supernaut sound production (Dafiq) yang telah membuat playlist musik untuk menemani penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis memperhatikan kekurangan utama dalam merangkai laporan penelitian untuk tugas akhir ini. Karena alasan tersebut, penulis berharap pembaca dapat memberikan sudut pandang dan penilaian yang konstruktif guna mendukung perjalanan penulis menuju kemajuan. Semoga tulisan ini dapat memberikan dampak positif dalam bidang Teknologi Informatika. Penulis menginginkan respons yang membangun dan masukan yang konstruktif dari seluruh pihak. Pada akhir tulisan ini, penulis berharap bahwa penyelesaian laporan penelitian Tugas Akhir ini akan memberikan nilai positif bagi semua pihak dan juga akan menambah wawasan kita secara bersama-sama. Itulah harapan penulis, dan ucapan terima kasih yang tulus.



Jakarta, Agustus 2024

Riki Fauzi

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Riki Fauzi

NIM : 207064516106

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS PENJUALAN SLIGO BOOKSTORE**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap/mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 26 Agustus 2024

Yang menyatakan

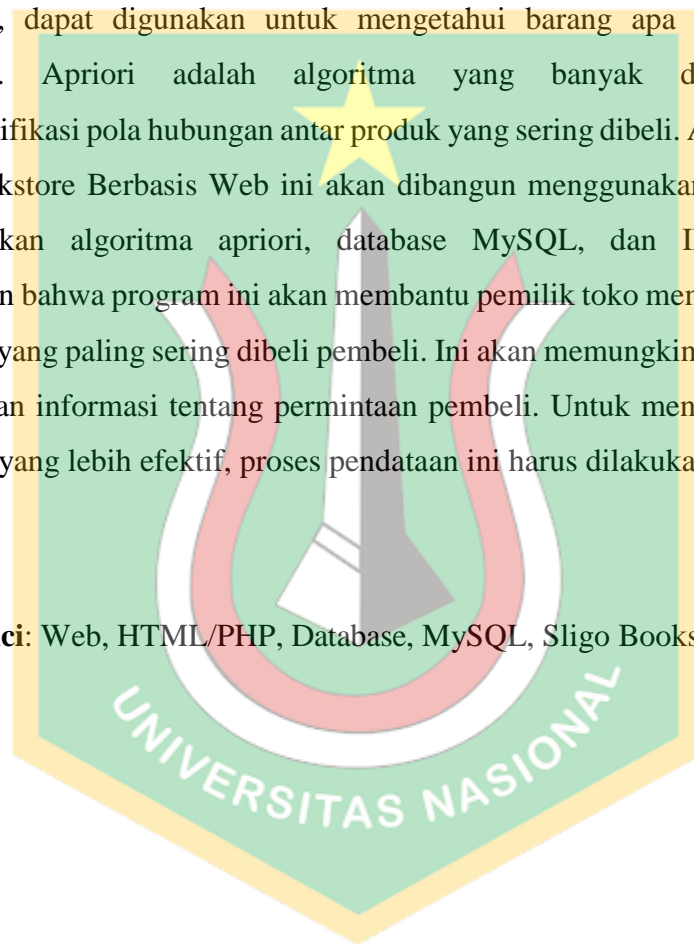


Riki Fauzi

## ABSTRAK

Tidak bisa dipungkiri bahwa teknologi menjadi kebutuhan sekunder bagi pengguna seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, pelaku usaha harus menemukan strategi penjualan yang efektif. Analisis keranjang pasar, atau analisis kebiasaan pembelian konsumen, dapat digunakan untuk mengetahui barang apa yang dibeli oleh pelanggan. Apriori adalah algoritma yang banyak digunakan untuk mengidentifikasi pola hubungan antar produk yang sering dibeli. Analisis Penjualan Sligo Bookstore Berbasis Web ini akan dibangun menggunakan PHP/HTML dan menggunakan algoritma apriori, database MySQL, dan IDE Sublimetext. Diharapkan bahwa program ini akan membantu pemilik toko mencatat dan mencari data buku yang paling sering dibeli pembeli. Ini akan memungkinkan mereka untuk memberikan informasi tentang permintaan pembeli. Untuk menghasilkan strategi penjualan yang lebih efektif, proses pendataan ini harus dilakukan dengan benar.

**Kata Kunci:** Web, HTML/PHP, Database, MySQL, Sligo Bookstore, Apriori



## ABSTRACT

*It cannot be denied that technology has become a secondary need for its users as technology rapidly advances. In a competitive business environment, entrepreneurs must find effective sales strategies. Market basket analysis, or the analysis of consumer purchasing habits, can be used to determine what products customers are buying. The Apriori algorithm is widely used to identify patterns of relationships between frequently purchased products. This web-based Sligo Bookstore Sales Analysis will be developed using PHP/HTML, the Apriori algorithm, a MySQL database, and the Sublimetext IDE. It is hoped that this program will help store owners record and search for data on the books most frequently purchased by customers. This will enable them to provide information about customer demand. To produce more effective sales strategies, this data collection process must be done correctly.*

**Keywords:** *Web, HTML/PHP, Database, MySQL, Sligo Bookstore, Apriori*



## DAFTAR ISI

<b>IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS PENJUALAN SLIGO BOOKSTORE .....</b>	<b>i</b>
<b>SKRIPSI SARJANA REKAYASA TEKNOLOGI INFORMATIKA .....</b>	<b>i</b>
<b>IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS PENJUALAN SLIGO BOOKSTORE .....</b>	<b>ii</b>
<b>SKRIPSI SARJANA .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Kontribusi Penelitian .....	3

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	4
2.2 Website.....	9
2.3 PHP .....	9
2.4 Basis Data .....	9
2.5 Data Mining .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	11
3.2 Association Rule (Asosiasi).....	11
3.3 Algoritma Apriori.....	12
3.3.1 Penerapan Algoritma Apriori.....	13
3.4 Rancangan Bangun Sistem / Web.....	33
3.4.1 Metode SDLC (Software Development Life Cycle).....	33
3.4.2 Use Case Diagram.....	34
3.4.3 Activity Diagram.....	35
3.4.3.1 Activity Diagram Login.....	36
3.4.3.2 Activity Diagram Home.....	37
3.4.3.3 Activity Diagram Input Data.....	38
3.4.3.4 Activity Diagram Proses Apriori .....	39
3.4.3.5 Activity Diagram Hasil .....	40
3.4.4 Sequence Diagram .....	41
3.4.5 Class Diagram .....	42
3.5 Rancangan Desain Program .....	43
3.5.1 Halaman Login.....	43
3.5.2 Halaman Awal.....	44
3.5.3 Input Data Transaksi .....	44
3.5.4 Proses Apriori .....	45
3.5.5 Hasil .....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Hasil Implementasi.....	46
4.1.1 Implementasi Halaman Awal.....	46
4.1.2 Implementasi Menu Login .....	47
4.1.3 Implementasi Halaman Utama.....	47
4.1.4 Implementasi Menu Input Data.....	48
4.1.5 Implementasi Menu Proses Apriori .....	48
4.1.6 Implementasi Menu Hasil Rule.....	49
4.1.7 Implementasi Fitur Log out.....	50

4.2 Hasil Testing Sistem .....	50
4.2.1 Pengujian Black Box.....	50
4.2.1.1 Pengujian Fungsi Login .....	51
4.2.1.2 Pengujian Fungsi Halaman Utama.....	51
4.2.1.3 Pengujian Fungsi Input Data.....	51
4.2.1.4 Pengujian Fungsi Proses Apriori.....	52
4.2.1.5 Pengujian Fungsi Hasil Rule.....	53
4.2.1.6 Pengujian Fungsi Keluar .....	54
4.2.2 Pengujian Sistem Apriori .....	54
.....	57
4.2.3 Pengujian Konsistensi Hasil Penjualan Barang .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>65</b>
5.1 Kesimpulan .....	65
5.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Penelitian.....	11
Gambar 3.2 Metode SDLC .....	33
Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Apriori .....	34
Gambar 3.4 Activity Diagram Login .....	36
Gambar 3.5 Activity Diagram Home .....	37
Gambar 3.6 Activity Diagram Input Data.....	38
Gambar 3.7 Activity Diagram Proses Apriori.....	39
Gambar 3.8 Activity Diagram Hasil .....	40
Gambar 3.9 Sequence Diagram Sistem Apriori .....	41
Gambar 3.10 Class diagram .....	42
Gambar 3.11 Rancangan Laman Login .....	43
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Awal .....	44
Gambar 3.13 Rancangan Laman Input Data .....	44
Gambar 3.14 Rancangan Laman Proses.....	45
Gambar 3.15 Rancangan Laman Hasil.....	45
Gambar 4.1 Halaman Awal Website.....	46
Gambar 4.2 Menu Login .....	47
Gambar 4.3 Halaman Utama.....	47
Gambar 4.4 Menu Input Data .....	48
Gambar 4.5 Menu Proses Apriori .....	49
Gambar 4.6 Hasil Rule.....	49
Gambar 4.7 Fitur Log out .....	50
Gambar 4.8 Input Proses Apriori .....	54
Gambar 4.9 Hasil Itemset 1.....	55
Gambar 4.10 Lolos Itemset 1 .....	56
Gambar 4.11 Itemset 2 .....	57
Gambar 4.12 Lolos Itemset 2 .....	58
Gambar 4.13 Itemset 3 .....	58
Gambar 4.14 Lolos Itemset 3 .....	59
Gambar 4.15 Nilai Confidence Itemset 2.....	59
Gambar 4.16 Nilai Confidence Itemset 3.....	60
Gambar 4.17 Rule Asosiasi.....	61
Gambar 4. 18 Lolos Itemset 1 .....	62
Gambar 4. 19 Lolos Itemset 2 .....	63
Gambar 4. 20 Lolos Itemset 3 .....	63
Gambar 4. 21 Nilai Confidence Itemset 2.....	63
Gambar 4. 22 Nilai Confidence Itemset 3.....	64
Gambar 4. 23 Rule Asosiasi.....	64



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Literatur .....	4
Tabel 3. 1 Data Transaksi.....	13
Tabel 3. 2 Itemset 1 .....	16
Tabel 3.3 Lolos Itemset 1 .....	18
Tabel 3.4 Itemset 2.....	19
Tabel 3.5 Lolos Itemset 2.....	22
Tabel 3.6 Itemset 3.....	23
Tabel 3.7 Nilai Confidence itemset 2.....	25
Tabel 3.8 Nilai Confidence Itemset 3 .....	27
Tabel 3.9 Rule Asosiasi.....	31
Tabel 4.1 Pengujian Fungsi login.....	51
Tabel 4.2 Pengujian Fungsi Halaman utama.....	51
Tabel 4.3 Pengujian Fungsi Input Data.....	52
Tabel 4.4 Pengujian Fungsi Proses Apriori.....	52
Tabel 4.5 Pengujian Fungsi Hasil Rule.....	53
Tabel 4.6 Pengujian Fungsi Keluar.....	54

