

**SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA
TOKO ALAT HIAS AKUARIUM
MENGUNAKAN METODE APRIORI**

Oleh

Arga Nanda Ardiansyah

183112700650042



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS
NASIONAL**

2023

SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO ALAT HIAS AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE APRIORI

SKRIPSI SARJANA

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

Oleh :

Arga Nanda Ardiansyah

183112700650042



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA**

UNIVERSITAS NASIONAL

2023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO ALAT HIAS AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE APRIORI”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin, S.T., M.T. yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ayah dan Ibu selaku orangtua penulis yang telah banyak memberi dukungan dalam segala bentuk yang tak terhitung.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Sistem Informasi FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
3. Teman-teman seangkatan dan sehimpuan berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 16 Februari 2024



(Arga Nanda Ardiansyah)

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG
DIREVISI**

Nama : Arga Nanda Ardiansyah
NPM : 183112700650042
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Sistem Informasi
Tanggal Sidang : Selasa, 20 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO ALAT HIAS AKUARIUM
MENGUNAKAN METODE APRIORI

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

WEB-BASED INVENTORY SYSTEM IN AQUARIUM DECORATIVE
EQUIPMENT SHOPS USING THE APRIORI METHOD

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing I	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 01.03.2024	TGL : 01.03.2024	TGL : 01.03.2024
		

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana 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 dengan ketentuan yang berlaku

Yang menyatakan,

Nama : Arga Nanda Ardiansyah

NIM : 183112700650042

Tanda Tangan :



Tanggal : 16 Februari 2024

Mengetahui,

Pembimbing I : Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin, S.T., M.T.

Tanda Tangan :

UNIVERSITAS NASIONAL

**HALAMAN PERYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

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

Nama : Arga Nanda Ardiansyah

NIM : 183112700650042

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Nonexclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO ALAT HIAS
AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE APRIORI**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : Jakarta

Pada tanggal : 16 Februari 2024

Yang Menyatakan



(Arga Nanda Ardiansyah)

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

**SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB
PADA TOKO ALAT HIAS AKUARIUM
MENGUNAKAN METODE APRIORI**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2023-2024 pada tanggal 20 Februari Tahun 2024.


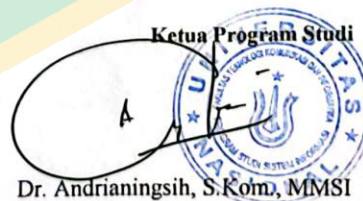
Dosen Pembimbing



Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin, S.T., M.T.

NIDN 0318047004

Ketua Program Studi



Dr. Andrianingsih, S.Kom, MMSI

NIDN 0303097902

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS SARJANA**

**SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO
ALAT HIAS AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE
APRIORI**

Oleh

Arga Nanda Ardiansyah


183112700650042

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Disetujui pada Tanggal : 16 Februari 2024

UNIVERSITAS NASIONAL

Pembimbing



(Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin,
S.T., M.T.)

NIDN 0318047004

Kaprodi *dy* 2024.

A 

(Dr. Andrianingsih, S.Kom., MMST.)

NIDN 0303097902



HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO ALAT
HIAS AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE APRIORI



(Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin, S.T., M.T.)

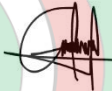
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana 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 dengan ketentuan yang berlaku

Yang menyatakan,

Nama : Arga Nanda Ardiansyah


NIM : 183112700650042

Tanda Tangan : 

Tanggal : 16 Februari 2024

Mengetahui,

Pembimbing 1 : Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin, S.T., M.T.

Tanda Tangan : 



HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS SARJANA

**SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO
ALAT HIAS AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE
APRIORI**



Disetujui pada Tanggal : 16 Februari 2024

Pembimbing 1



(Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin, S.T., M.T.)

NID.103010800

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO ALAT HIAS AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE APRIORI”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, Dr. Mohammad Iwan Wahyuddin, S.T., M.T. yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ayah dan Ibu selaku orangtua penulis yang telah banyak memberi dukungan dalam segala bentuk yang tak terhitung.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Sistem Informasi FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
3. Teman-teman seangkatan dan sehimunan berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 16 Februari 2024



(Arga Nanda Ardiansyah)

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

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

Nama : Arga Nanda Ardiansyah

NIM 183112700650042

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

**SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA TOKO ALAT HIAS
AKUARIUM MENGGUNAKAN METODE APRIORI**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : Jakarta

Pada tanggal : 16 Februari 2024

Yang Menyatakan

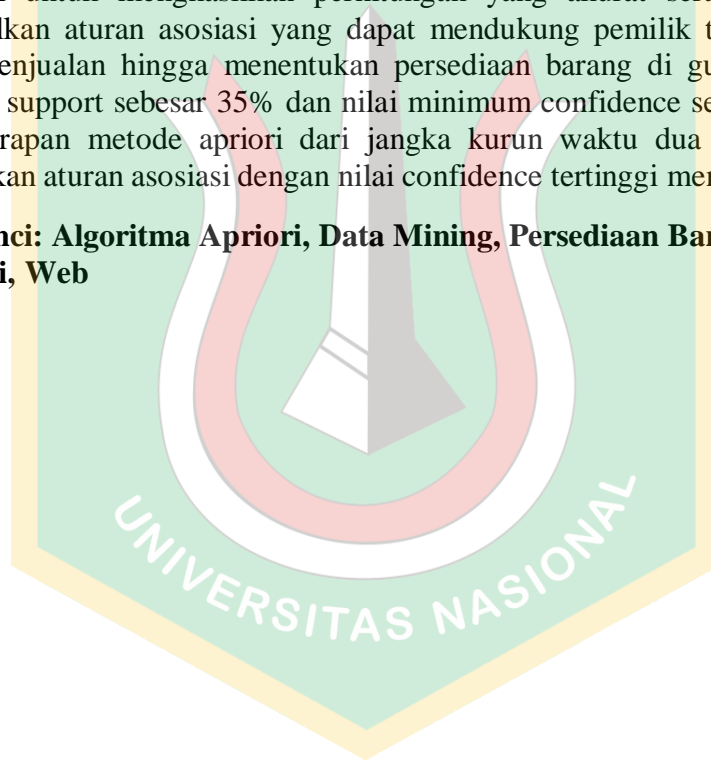


(Arga Nanda Ardiansyah)

ABSTRAK

Dalam dunia bisnis di era modern sekarang ini dibutuhkan suatu sistem untuk melakukan perhitungan yang tepat dan akurat untuk meminimalisir terjadinya kerugian dan penumpukan barang yang terjadi di toko. Aquastore Jkt merupakan toko yang menjual produk-produk terkait hal yang berkaitan dengan alat hias akuarium, ada permasalahan muncul terkait dengan memasok barang yang hanya menggunakan sistem prediksi atau memasok barang secara manual, sehingga sulit untuk toko Aquastore Jkt mendapatkan informasi persediaan barang yang ada di gudang. Dengan tujuan dapat menciptakan suatu sistem berbasis web inventory barang untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu toko dalam mengelola persediaan barang secara lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem prediksi yang digunakan oleh toko sebelumnya. Metode apriori digunakan untuk menghasilkan perhitungan yang akurat serta mampu untuk menghasilkan aturan asosiasi yang dapat mendukung pemilik toko menentukan strategi penjualan hingga menentukan persediaan barang di gudang. Dari nilai minimum support sebesar 35% dan nilai minimum confidence sebesar 70%, hasil dari penerapan metode apriori dari jangka kurun waktu dua minggu berhasil menciptakan aturan asosiasi dengan nilai confidence tertinggi mencapai 100%.

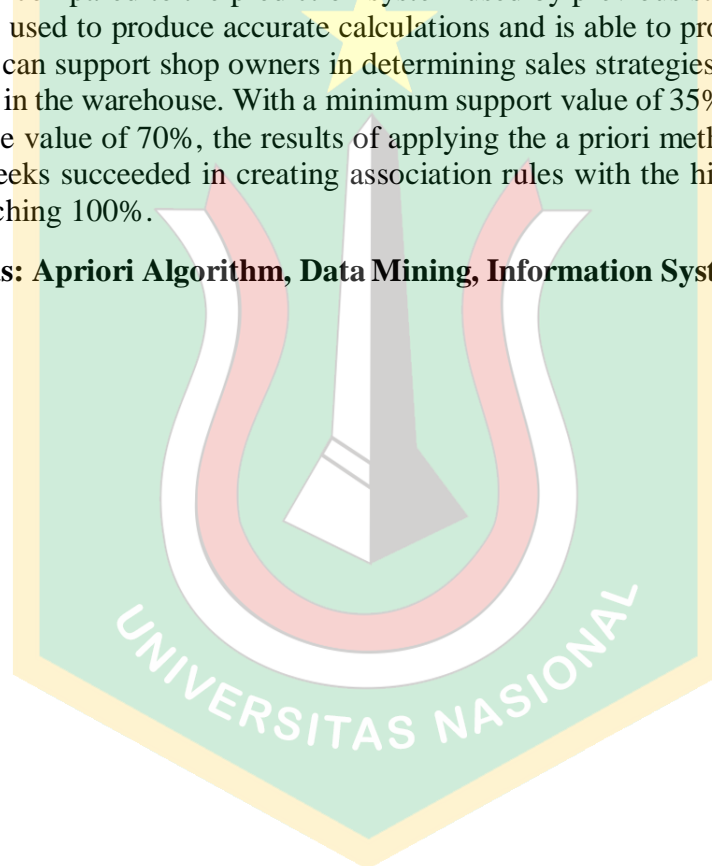
Kata Kunci: Algoritma Apriori, Data Mining, Persediaan Barang, Sistem Informasi, Web



ABSTRACT

In the business world of this modern era, a system is needed to carry out precise and accurate calculations to minimize losses and accumulations of goods that occur in shops. Aquastore Jkt is a shop that sells products related to aquarium decorative equipment. There are problems that arise related to supplying goods that only use a prediction system or supplying goods manually, making it difficult for the Aquastore Jkt shop to get information on the inventory of goods in the warehouse. With the aim of creating a web-based inventory system to develop an information system that can help stores manage inventory more effectively and efficiently compared to the prediction system used by previous stores. The a priori method is used to produce accurate calculations and is able to produce association rules that can support shop owners in determining sales strategies and determining inventory in the warehouse. With a minimum support value of 35% and a minimum confidence value of 70%, the results of applying the a priori method over a period of two weeks succeeded in creating association rules with the highest confidence value reaching 100%.

Keywords: Apriori Algorithm, Data Mining, Information Systems, Inventory, Web



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	3
HALAMAN PENGESAHAN	4
KATA PENGANTAR	5
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	6
ABSTRAK	7
ABSTRACT	8
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL	12
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pengertian Persediaan Barang	Error! Bookmark not defined.
2.2 Metode Apriori	Error! Bookmark not defined.
2.3 Perbandingan Jurnal.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Alat Bantu Pemrograman.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Unified Modeling Language (UML).....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Activity Diagram	Error! Bookmark not defined.
2.4.4 Entity Relationship Diagram	Error! Bookmark not defined.
2.4.5 Flowchart	Error! Bookmark not defined.
2.4.6 Database	Error! Bookmark not defined.
2.4.7 Bahasa Pemrograman PHP.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.8 MySQL	Error! Bookmark not defined.
2.4.9 XAMPP.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tahapan Pengembangan Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.

3.2.	Teknik Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Analisis Kebutuhan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Gambaran Umum Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.	Perancangan Sistem Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Analisis Permasalahan	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pengujian Metode Apriori.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Pola Transaksi	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Format Tabular	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Itemset 1.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Itemset 2.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	Itemset 3.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.6	Association Rules	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pengujian Aplikasi RapidMiner Studio ..	Error! Bookmark not defined.
4.4	Pengujian Aplikasi Web.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Black Box Testing	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Teknik Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Activity Diagram Stock Barang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 Activity Diagram Stock Barang Edit Barang ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 Activity Diagram Barang Keluar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 Activity Diagram Barang Keluar Tambah Barang..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Activity Diagram Data Proses	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 Activity Diagram Data Hasil	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 Diagram ERD	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Langkah Awal Membuat Program....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Tampilan Awal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Import Data Tabular	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Minimum Support.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Minimum Confidence	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Hasil Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Tampilan XAMPP.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Tampilan Awal Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Tampilan Dashboard	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Stock Barang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Barang Keluar.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Data Proses.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 Proses Perhitungan Apriori.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Data Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 16 Hasil Perhitungan Aplikasi Web	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Jurnal.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Deskripsi Use Case	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Struktur Database users.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Struktur Database tbl_produk.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Struktur Database transaksi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Struktur Database tbl_bulan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Struktur Database process_log	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Struktur Database itemset1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Struktur Database itemset2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Struktur Database itemset3	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Struktur Database confidence.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Struktur Database toko.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Pola Transaksi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Format Tabular	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Itemset1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Itemset2.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Itemset3.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Rule Asosiasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Format Tabular RapidMiner	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Pengujian Form Login	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Pengujian Menu Stock Barang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Pengujian Menu Barang Keluar.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Pengujian Menu Data Proses.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Pengujian Menu Data Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Pengujian Logout.....	Error! Bookmark not defined.