



**IMPLEMENTASI *DATA MINING* DENGAN METODE ALGORITMA  
APRIORI DALAM MENENTUKAN PERSEDIAAN BARANG PADA  
TOKO PAKAIAN UNISCO PALEMBANG**

**VIRANTI UTAMI**

**141410185**

**Sekripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* DENGAN METODE ALGORITMA  
APRIORI DALAM MENENTUKAN PERSEDIAAN BARANG PADA  
TOKO PAKAIAN UNISCO PALEMBANG**

**VIRANTI UTAMI**

**141410185**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

Palembang, 12 Maret 2020

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Dekan



Dosen Pembimbing I



Nyimas Sopiah, S.Kom., M.M., M.Kom.

Dedy Syamsuar, Ph.D

Dosen Pembimbing II







M. Akbar, S.T., M.IT


## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul “Implementasi *Data Mining* dengan Metode Algoritma Apriori dalam Menentukan Persediaan Barang Pada Toko Pakaian Unisco Palembang” Oleh “VIRANTI UTAMI (141410185)” telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada hari Jumat tanggal 27 bulan September tahun 2019.

### Komisi Penguji

- |  |            |   |
|--|------------|---|
| 1. Nyimas Sopiah, S.Kom., M.M., M.Kom. | Ketua      | (.....  .....)   |
| 2. M. Akbar, S.T., M.IT.               | Sekretaris | (.....  .....)   |
| 3. M. Nasir, M.M., M.Kom.              | Anggota    | (.....  .....)  |
| 4. Alex Wijaya, S.Kom., M.IT.          | Anggota    | (.....  .....) |

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

  
Fakultas Ilmu Komputer  
Dr. Edi Surya Negara, M.Kom.

## HALAMAN SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Viranti Utami

Nim : 141410185

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan plagiat *checker* serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara langsung.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 12 Maret 2020

Yang Membuat Pernyataan,



**Viranti Utami**

NIM : 141410185

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

**“ Usaha dan do’a itu seperti rangkaian jembatan.  
Tidak bisa dipisahkan jika ingin mencapai sebuah tujuan.  
Angin kencang dan guncangan akan hadir sebagai ujian.  
Namun bersabarlah , sebab diujung pencapaian,  
Sudah Allah siapkan hasil yang indah sebagai kejutan..”**

### Kupersembahkan Untuk :

- ✚ *Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kesempatan, kesehatan lahir dan batin dalam penyusunan skripsi ini.*
- ✚ *Kedua orang tuaku Ayahanda tercinta Mustar Edi, S.Pd dan Ibundaku yang sangat kucintai Hartiah, S.Pd yang selalu mendoakan, memberi dukungan dan motivasi demi keberhasilanku melanjutkan ke jenjang ini.*
- ✚ *Suamiku yang sangat kucintai dan kusayangi Deki Kurniawan terima kasih telah membantu, mendukung dan selalu menyemangatiku hingga akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini.*
- ✚ *Dosen pembimbingku Nyimas Sopiah, S.Kom., M.M., M.Kom. dan M. Akbar, S.T., M.IT. yang membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- ✚ *Sahabat-sahabatku “Angkatan 2014” yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.*
- ✚ *Almamaterku yang selalu kubanggakan.*

## **ABSTRACT**

*Inventory of goods is very important especially for, Unisco Clothing Store which is in the field of trade, Inventory is needed to create sales and generate profits. In its activities, the Unisco clothing store still uses semi-manual data processing. To find out what goods are often bought by consumers, market basket analysis techniques are carried out, namely the analysis of consumer buying habits. The method used is a priori algorithm which includes the type of association rules in data mining. One of the stages of association analysis that attracts the attention of many researchers to produce efficient algorithms is analysis of high frequency patterns (frequent pattern mining). The importance of an association can be known by two benchmarks, namely: support and confidence. Support (supporting value) is the percentage of the combination of these items in the database, while confidence (certainty value) is the strength of the relationship between items in the association rules. A priori algorithms can help to develop a future inventory strategy.*

*Keywords: Inventory, Data mining, a priori Algorithm, support, confidence.*

## ABSTRAK

Persediaan barang merupakan hal yang sangat penting terutama bagi, Toko Pakaian Unisco yang merupakan dalam bidang dagang, Persediaan di perlukan untuk menciptakan penjualan dan menghasilkan laba. Dalam kegiatannya Toko pakaian Unisco ini masih menggunakan pengolahan data yang bersifat semi manual. Untuk mengetahui barang apa saja yang sering di beli oleh para konsumen, di lakukan teknik analisis keranjang pasar yaitu analisis dari kebiasaan membeli konsumen. Metode yang dipakai adalah Algoritma apriori yang termasuk jenis aturan asosiasi pada *data mining*. Salah satu tahap analisis asosiasi yang menarik perhatian banyak peneliti untuk menghasilkan algoritma yang efisien adalah analisis pola frekuensi tinggi(*frequent pattern mining*). Penting tidaknya suatu asosiasi dapat diketahui dengan dua tolak ukur , yaitu : *support* dan *confidence*. Support (nilai penunjang) adalah persentase kombinasi *item* tersebut dalam database, sedangkan *confidence* (nilai kepastian) adalah kuatnya hubungan antar-*item* dalam aturan asosiasi. Algoritma apriori dapat membantu untuk pengembangan strategi persediaan barang yang akan datang.

**Kata Kunci** : Persediaan barang, *Data mining*, *Algoritma apriori*, *support*, *confidence*.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapinya kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S.Kom., M.IT. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Nyimas Sopiah, S.Kom., M.M., M.Kom. Selaku Pembimbing I yang telah memberikan Bimbingan penulisan skripsi ini dengan baik.
5. M. Akbar, S.T., M.IT. Selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan baik dalam teori maupun praktek.



6. Kedua orang tuaku serta saudara perempuanku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.
7. Suamiku tercinta yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan dan masukan hingga saya sampai ketahap ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma Angkatan 2014.

Dalam penyusunan skripsi penelitian ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin supaya skripsi penelitian ini selesai dengan baik dan sempurna. Namun penulis menyadari sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan, maka skripsi penelitian ini pun mungkin terdapat kekeliruan dan kekurangan kiranya mohon dimaklumi. Mudah-mudahan keterbatasan penulis tidak mengurangi arti dan makna penyusunan skripsi penelitian ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi penelitian ini dimasa yang akan datang. Namun demikian, penulis tetap mengharapkan semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Maret 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
 <b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1. Tujuan Penelitian .....	4
1.4.2. Manfaat Penelitian .....	4

1.5 Metodologi penelitian .....	5
1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	5
1.5.1.1 Waktu Penelitian .....	5
1.5.1.1 Tempat Penelitian.....	5
1.5.2 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.5.3 Metode Analisis Data.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	10
2.1.1 Sejarah Singkat Toko Pakaian Unisco .....	10
2.1.2 Visi dan Misi .....	10
2.1.3 Struktur Organisasi.....	12
2.1.4 Tugas dan Fungsi .....	12
2.2. Landasan Teori .....	14
2.2.1. Database .....	14
2.2.2. <i>Data Mining</i> .....	15
2.2.3. <i>Association Rule</i> .....	19
2.2.4. Algoritma Apriori.....	21
2.2.5. WEKA.....	22
2.2.6. Persediaan .....	23
2.3. Penelitian Sebelumnya .....	24

### **III. ANALISIS DATA MINING**

3.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	27
3.1.1. Analisis Masalah Pada Toko Pakaian Unisco.....	27
3.2. Data <i>Pre-processing</i> .....	30
3.2.1. <i>Data Selection</i> (pemilihan data).....	31
3.2.2. <i>Data Cleaning</i> (pembersihan data) .....	34
3.2.3. <i>Data Transformation</i> (transformasi data) .....	36

### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. <i>Data Mining</i> .....	39
4.1.1. Penerapan <i>Data Mining</i> Asosiasi dengan Algoritma Apriori .....	39
4.1.2. Proses <i>Data Mining</i> Menggunakan Aplikasi WEKA .....	40
4.1.3. Pembahasan Memasukan Data.....	41
4.1.4. Pembahasan Pemilihan Rumus .....	44
4.2. Hasil Evaluasi.....	45

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran.....	50

## **JADWAL PENELITIAN**

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Struktur Organisasi Toko Pakaian Unisco .....	12
Gambar 2.2. Tahapan <i>Knowledge Discovery in Database</i> .....	16
Gambar 3.1. Tampilan Peta Dari Google Maps .....	28
Gambar 3.2. Toko Pakaian Unisco .....	29
Gambar 3.3. Proses pada <i>Knowledge Discovery in Database</i> .....	31
Gambar 3.4. Tampilan File Data Selection dengan Format “xls” .....	33
Gambar 3.5. Tabulasi Data yang Masih Memiliki Data Inkonsisten .....	35
Gambar 3.6. <i>Data Cleaning</i> .....	36
Gambar 3.7. Dataset dengan Format “xls” .....	37
Gambar 4.1. Hasil Transormasi Laporan Data Penjualan 2016.xls Menjadi File Data Penjualan 2016 “xls” .....	38
Gambar 4.2. Open File Csv .....	41
Gambar 4.3. Tampilan Hasil Laporan Data Januari 2016.....	42
Gambar 4.4. Tampilan Hasil Laporan Data Februari 2016.....	42
Gambar 4.5. Tampilan Hasil Laporan Data Maret 2016.....	43
Gambar 4.6. Tampilan Hasil Laporan Data April 2016.....	43
Gambar 4.7. Pemilihan Rumus .....	44
Gambar 4.8. Hasil .....	45

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 3.1. Struktur Tabel item_penjualan.....	32
Tabel 3.2. Struktur Tabel pada item_penjualan yang telah di seleksi.....	32
Tabel 4.1. Proses <i>data mining</i> barang yang paling banyak dibeli.....	46
Tabel 4.2. Proses <i>data mining</i> barang yang tidak dibeli .....	46
Tabel 4.3. Hasil dari pemrosesan <i>data mining</i> yang telah di lakukan .....	48