

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TERHADAP
POLA PEMBELIAN DI BABOCHA CIBITUNG
MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI**

SKRIPSI

Disusun oleh :

Alif Adrian Inzaghi

201810225222



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Terhadap Pola
Pembelian Di Babocha Cibitung Menggunakan
Algoritma Apriori

Nama Mahasiswa : Alif Adrian Inzaghi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225222

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian : 25 Juli 2022



Pembimbing I

Pembimbing II

Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., MM.

NIDN. 0318038501

M.Hadi Prayitno, S.Kom, M.Kom.

NIDN. 0430087003

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Terhadap Pola
Pembelian Di Babocha Cibitung Menggunakan
Algoritma Apriori

Nama Mahasiswa : Alif Adrian Inzaghi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225222

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 juli 2022

Ketua Tim Penguji : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0317078008

Penguji I : Sri Rejeki, S.Kom, M.M.

NIDN : 0320116602

Penguji II : Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., MM.

NIDN : 0318038501

Bekasi, 21 Juli 2022

J MENGETAHUI YA

Ketua Program Studi Informatika

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP. 2012486

Dr. Dra.Tyastuti Sri Lestari, M.M

NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alif Adrian Inzaghi

NPM : 201810225222

Program Studi : Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Terhadap Pola Pembelian
Di Babocha Cibitung Menggunakan Algoritma Apriori

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 29 Juli 2022

Penulis



KETERAI
TEMPEL
E3A7BAJX966897815

Alif Adrian Inzaghi

ABSTRAK

Pengelola toko harus mencermati pola-pola pembelian yang dilakukan pembeli, Babocha Cibitung memiliki kekurangan yaitu tidak mengetahui pola pembelian dan tidak memiliki pencatatan data transaksi atau data penjualan. Berdasarkan permasalahannya diperlukan adanya sistem untuk mengolah data barang berdasarkan kecenderungannya yang muncul bersamaan dalam suatu transaksi menggunakan algoritma apriori. Penerapan algoritma apriori diharapkan akan menemukan pola berupa produk yang sering dibeli bersamaan. Pola tersebut digunakan untuk menempatkan produk yang sering dibeli bersamaan, adapun hasil yang dicapai berupa laporan hasil data mining pola pembelian barang yang sering dibeli secara bersamaan guna pengembangan strategi pemasaran dalam penjualan barang. Kesimpulan yang didapat dengan adanya *website* ini adalah dapat membantu toko untuk menentukan pola penjualan dapat melakukan pencatatan data transaksi pada Babocha Cibitung, dalam penelitian ini penulis mencoba mengimplementasikan algoritma Apriori dengan 100 data transaksi dan 21 item atau menu *minimum support*=8 dan *minimum confidence*=20 telah diperoleh 14 association rule yang dapat dijadikan sebagai pengetahuan serta acuan berharga pada lingkup penelitian

Kata kunci: Data Mining, algoritma apriori, pola pembeli



ABSTRACT

Store managers must pay attention to the patterns of purchases made by buyers, Babocha Cibitung has drawbacks, namely not knowing purchasing patterns and not having transaction data recording or sales data. The application of the a priori algorithm is expected to find patterns in the form of products that are often purchased together. This pattern is used to place products that are often purchased together, while the results achieved are in the form of reports on the results of data mining patterns of purchasing goods that are often purchased simultaneously for the development of marketing strategies in selling goods. Salespeople can record transaction data on Babocha Cibitung, in this study the author tries to implement the Apriori algorithm with 100 transaction data and 21 items or menus, minimum support = 8 and minimum confidence = 20, 14 association rules have been obtained which can be used as knowledge and valuable references in research scope

Keywords: *Data Mining, a priori algorithm, buyer pattern*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alif Adrian Inzaghi
NPM : 201810225222
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Terhadap Pola Pembelian Di Baboca Cibitung Menggunakan Algoritma Apriori

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 29 Juli 2022
Yang Menyatakan

Alif Adrian Inzaghi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal skripsi ini. Proposal skripsi ini disusun sebagai prasyarat agar bisa melanjutkan skripsi untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis menyadari kekurangan dalam melakukan penulisan ini dan jauh dari kata sempurna. Pada kesempatan ini penulis berterimakasih kepada seluruh pihak yang membantu secara moril maupun materil, serta juga kepada:

1. Bapak Irjen Polisi (P) Dr., Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., MM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., MMSI selaku ketua kaprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., MM. selaku pembimbing satu dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Mokhammad Hadi Prayitno, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing dua dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen serta Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas dorongan dan bantuannya selama 4 tahun melakukan kuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan terhadap saya serta mendo'a kan selalu.
8. Teman-teman yang selalu ikut membantu dan memberikan masukan, dalam pembuatan skripsi ini.
9. Kepada semua pihak yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Bekasi , 29 Juli 2022

Penulis,



Alif Adrian Inzaghi

201810225222



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan penelitian.....	4
1.6 Manfaat penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan pustaka.....	6
2.2 Sistem pendukung keputusan(SPK)	8

2.3	Pengertian sistem informasi	9
2.4	Pengertian Pemasaran.....	9
2.5	Pengertian Pembelian	9
2.6	Pengertian Penjualan	9
2.7	Pengertian Menu.....	9
2.8	Pengertian Pencatatan.....	10
2.9	Pengertian Transaksi	10
2.10	Pengertian <i>Data mining</i>	10
2.11	Pengertian algoritma apriori	10
2.12	Pengertian <i>website</i>	11
2.13	Pengertian <i>Sublimetext</i>	11
2.14	Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	11
2.15	Pengertian XAMPP	12
2.16	<i>My SQL</i>	12
2.17	Pengertian <i>Blackbox testing</i>	12
2.18	Pengertian <i>Waterfall</i>	13
2.19	Pengertian UML	13
2.19.1	<i>Use Case Diagram</i>	13
2.19.2	Diagram Aktivitas (<i>Activity Diagram</i>).....	14
2.19.3	Diagram Urutan (<i>Sequence Diagram</i>)	16
2.19.4	Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>).....	16
2.20	Pengertian <i>Flowchart</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Kerangka Berfikir	19
3.2	Metode Analisis.....	19
3.3	Metode Pengumpulan Data	23

3.3.1	Analisi Sistem Berjalan.....	24
3.3.2	Analisis Permasalahan	25
3.3.3	Analisis sistem usulan	25
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		28
4.1	Hasil perhitungan dengan algoritma apriori	28
4.2	Perencanaan perangkat lunak	42
4.3	Desain (<i>design</i>).....	43
4.3.1	Perancangan Desain Sistem	43
4.3.2	Perancangan <i>Data base</i>	55
4.3.3	Perancangan <i>Desain</i> Antarmuka.....	58
4.4	Implementasi	63
4.4.1	Implementasi Tampilan Login	63
4.4.2	Implementasi Halaman <i>Dashboard</i>	64
4.4.3	Implementasi Halaman Transaksi	64
4.4.4	Implementasi Halaman Input Barang.....	65
4.4.5	Implementasi Halaman Input Kategori	65
4.4.6	Implementasi Halaman Kelola Admin.....	66
4.4.7	Implementasi Halaman Aploud data.....	66
4.4.8	Implementasi halaman hasil apriori	67
4.5	Pengujian.....	67
BAB V PENUTUP		70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....		71
LAMPIRAN.....		74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Menu yang dijual	2
Tabel 2. 1 tinjauan Pustaka	6
Tabel 2. 2 <i>usecase diagram</i>	13
Tabel 2. 3 <i>activity diagram</i>	14
Tabel 2. 4 <i>sequence diagram</i>	16
Tabel 2. 5 <i>class diagram</i>	17
Tabel 2. 6 <i>flowchart</i>	18
Tabel 3. 1 Data Contoh Perhitungan	19
Tabel 3. 2 rincian transaksi	20
Tabel 3. 3 literasi 1.....	21
Tabel 3. 4 literasi 2.....	21
Tabel 3. 5 literasi 3.....	22
Tabel 3. 6 <i>association rules</i>	22
Tabel 3. 7 <i>rules retro</i>	23
Tabel 3. 8 Pertanyaan Wawancara	23
Tabel 3. 9 Jawaban Wawancara	24
Table 4. 1 Transaksi	28
Table 4. 2 literasi 1.....	31
Table 4. 3 literasi 2.....	32
Table 4. 4 Literasi 3	38
Table 4. 5 <i>Confidence</i>	40
Table 4. 6 <i>Assosition rules</i>	41
Table 4. 7 Penjelasan <i>Use Case Login</i>	44
Table 4. 8 Penjelasan <i>Use Case Kelola Produk</i>	44
Table 4. 9 Penjelasan <i>Use Case Kelola Transaksi</i>	45
Table 4. 10 Penjelasan <i>Use Case Kelola Laporan</i>	45
Table 4. 11 Penjelasan <i>Use Case Apriori</i>	46
Table 4. 12 <i>Database login</i>	55
Table 4. 13 <i>Database Barang</i>	55

Table 4. 14 <i>Database Kategori</i>	56
Table 4. 15 <i>Database Penjualan</i>	56
Table 4. 16 <i>Database Apriori</i>	57
Table 4. 17 <i>Black Box Testing</i>	67



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Data <i>Bestseller</i> Babocha.....	1
Gambar 3. 1 <i>Fish bone</i>	19
Gambar 3. 2 Flowchart sistem berjalan.....	25
Gambar 3. 3 Sistem usulan.....	26
Gambar 4. 1 <i>use case</i>	44
Gambar 4. 2 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 4. 3 <i>Activity login</i>	47
Gambar 4. 4 <i>Activity produk</i>	48
Gambar 4. 5 <i>Activity transaksi</i>	49
Gambar 4. 6 <i>Activity laporan</i>	50
Gambar 4. 7 <i>Activity Apriori</i>	51
Gambar 4. 8 <i>Sequence Login</i>	52
Gambar 4. 9 <i>Sequence Kelola Produk</i>	53
Gambar 4. 10 <i>Sequence Kelola Transaksi</i>	53
Gambar 4. 11 <i>Sequence Kelola Laporan</i>	54
Gambar 4. 12 <i>Sequence Apriori</i>	54
Gambar 4. 13 Rancangan halaman login	59
Gambar 4. 14 Rancangan <i>Dashboard</i>	59
Gambar 4. 15 Rancangan halaman kategori	60
Gambar 4. 16 Rancangan halaman barang.....	60
Gambar 4. 17 Rancangan kelola admin	61
Gambar 4. 18 Rancangan transaksi	62
Gambar 4. 19 Tampilan Laporan Penjualan	62
Gambar 4. 20 Tampilan Apriori.....	63
Gambar 4. 21 Halaman Login.....	64
Gambar 4. 22 Halaman <i>Dashboard</i>	64
Gambar 4. 23 Halaman Transaksi.....	65
Gambar 4. 24 Halaman Input Barang	65
Gambar 4. 25 Halaman Input Kategori.....	66

Gambar 4. 26 Halaman Kelola Admin.....	66
Gambar 4. 27 Implementasi Aploud Data.....	67
Gambar 4. 28 Halaman Hasil Apriori	67



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Rekomendasi Dari Pembimbing.....	75
2. Kartu Bimbingan Pembimbing 1.....	76
3. Kartu Bimbingan Pembimbing 2.....	77
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	78
5. Hasil <i>Plagiarism</i>	79
6. Biodata Mahasiswa.....	80

