

**PENENTUAN POLA FREKUENSI JENIS BAJU BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI
(Studi Kasus: Toko *Outlet* Baru Di Bekasi)**

SKRIPSI

Oleh:

GALIH APRIANSHA PRADANA

201710225290



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

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Penentuan Pola Frekuensi Jenis Baju
Berbasis *Web* Menggunakan Algoritma
Apriori (Studi Kasus: Toko *Outlet* Baru
Di Bekasi)

Nama Mahasiswa : Galih Apriansha Pradana

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225290

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2022



Pembimbing I

Pembimbing II

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.

NIDN: 0311097302

Wowon Priatna, ST., M.Ti

NIDN: 0429118007

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penentuan Pola Frekuensi Jenis Baju
Berbasis *Web* Menggunakan Algoritma
Apriori (Studi Kasus: Toko *Outlet* Baru Di
Bekasi)

Nama Mahasiswa : Galih Apriansha Pradana

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225290

Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2022

Bekasi, 29 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : **Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom**

NIDN. 0311037107

Penguji (I) : **Mugiarso, S.Kom., M.Kom**

NIDN. 0420117403

Penguji (II) : **Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom**

NIDN. 0311097302

MENGETAHUI,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

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

NIP. 2012486

Dr. Dra Tyastuti Tri 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 : Galih Apriansha Pradana
NPM : 201710225290
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Penentuan Pola Frekuensi Jenis Baju Berbasis *Web*
Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Toko
Outlet Baru Di Bekasi)

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, 20 Juli 2022

Penulis



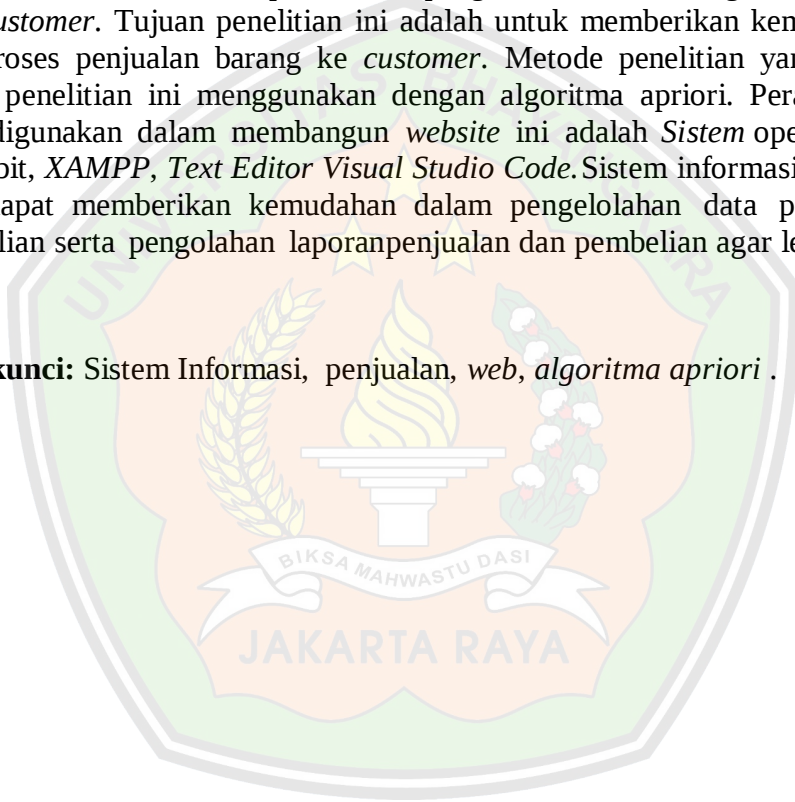
(Galih Apriansha Pradana)

ABSTRAK

Galih Apriansha Pradana. 201710225290. Sistem Informasi Penjualan Baju Berbasis *Web* Pada Toko *Outlet* Baru di Bekasi dengan Algoritma *Apriori*.

Sistem informasi penjualan dan pembelian barang merupakan suatu sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data transaksi penjualan dan pembelian barang serta stok barang. Keberadaan sistem informasi ini penting. Dalam hal ini, Toko *Outlet* Baru Bekasi dijadikan sebagai tempat penelitian, karena sistem penjualan dan pembelian barang yang ada di tempat tersebut masih melakukan dengan cara manual sehingga sering kali terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan keuangan, seperti proses pengolahan data transaksi penjualan, pengolahan data transaksi pembelian, pengolahan data barang, dan pengolahan data *customer*. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan pada saat proses penjualan barang ke *customer*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dengan algoritma *apriori*. Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun *website* ini adalah Sistem operasi Windows 10 64 bit, *XAMPP*, *Text Editor Visual Studio Code*. Sistem informasi ini dibangun agar dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan data penjualan dan pembelian serta pengolahan laporan penjualan dan pembelian agar lebih tepat dan akurat.

Kata kunci: Sistem Informasi, penjualan, *web*, *algoritma apriori* .



ABSTRACT

Galih Apriansha Pradana. 201710225290. Web-Based Clothing Sales Information System at New Outlet Stores in Bekasi with Apriori Algorithm.

Sales and Purchase of Goods Information System is a system that provides information services in the form of sales and purchase transaction data and stock of goods. The existence of this information system is important. In this case, the Bekasi Baru Outlet Store was used as a research place, because the system of selling and buying goods in that place was still doing it manually. so that errors often occur in making financial statements, such as processing sales transaction data, processing purchase transaction data, managing goods data and managing customer data. The purpose of this study is to provide convenience during the process of selling goods to customers. The research method used in this study uses the apriori algorithm. The software used in building this website is the Windows 10 64 bit operating system, XAMPP, Text Editor Visual Studio Code. This information system was built in order to provide convenience in the management of sales and purchase data. As well as processing sales and purchase reports to be more precise and accurate.

Keywords: Information System, sales, web, apriori algorithm.



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Galih Apriansha Pradana

NPM : 201710225290

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 :

“Penentuan Pola Frekuensi Jenis Baju Berbasis *Web* Menggunakan Algoritma Apriori pada Toko Outlet Baru Di Bekasi”

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.

Bekasi, 20 Juli 2022

Yang Menyatakan



(Galih Apriansha Pradana)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penentuan Pola Frekuensi Jenis Baju Berbasis *Web* Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Toko *Outlet* Baru Di Bekasi)” dengan baik tepat pada waktunya. Tidak lupa sholawat serta salam penulis hanturkan pada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini disusun guna untuk menyelesaikan program Strata 1 yang telah ditetapkan di Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penulisan skripsi penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Bapak Irjen Pol.(Purn) Dr.Drs. Bambang Karsono, SH., MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra Tyastuti Tri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I Selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Wowon Priatna, S.T, M.T.I. Selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan banyak masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi yang sangat berarti kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
7. Teman-Teman Mahasiswa Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
8. Kepada Pemilik Toko yang sudah membantu berjalannya dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis terima dengan senang hati guna menjadi pembelajaran untuk kedepan nya. Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi kita semua.

Bekasi, 15 Juli 2022

Penyusun



(Galih Apriansha Pradana)



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.	iii
ABSTRAK.	iv
ABSTRACT.	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian	3
1.5.2 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian.....	4
1.7 Metode Penelitian	4
1.7.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7.2 Metode Perancangan	4
1.7.3 Metode Pengujian	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7

2.2	Teori Pendukung.....	13
2.2.1	Pengertian Sistem.....	13
2.2.2	Karakteristik Sistem	13
2.3	Konsep Dasar Informasi.....	15
2.3.1	Pengertian Informasi	15
2.3.2	Nilai dan Kualitas Sistem Informasi	15
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	16
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi.....	16
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	16
2.4.3	Klasifikasi Sistem	18
2.5	Penjualan	19
2.6	Pengertian Sistem Laporan.....	19
2.7	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi.....	19
2.7.1	Kelebihan Metode <i>Prototype</i>	20
2.7.2	Kekurangan Metode <i>Prototype</i>	20
2.8	Pengertian <i>Framework Laravel</i>	20
2.9	<i>Flowmap</i> (Bagan Alir)	21
2.10	Tools Perancangan	22
2.10.1	Tools Perancangan UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	22
2.10.2	<i>Diagram UML</i>	22
2.11	Perangkat Lunak Pendukung	29
2.11.1	<i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	29
2.11.2	<i>Cascading Style Sheet</i> (CSS).....	30
2.11.3	<i>JavaScript</i>	31
2.11.4	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	32
2.11.5	<i>CodeIgniter</i>	32
2.11.6	<i>Balsamiq Mockups</i>	33
2.11.7	<i>Sublime Text</i>	34
2.11.8	<i>Xampp</i>	34
2.11.9	<i>MySql</i> ...	34
2.11.10	<i>Hosting</i>	35
2.11.11	<i>Framework</i>	35
2.12	Tools Penguji.....	36
2.12.1	Fungsi Dari <i>Black Box Testing</i>	36

2.12.2 Ciri-ciri Pengujian <i>Black Box</i>	36
2.13.2 Kategori <i>Error Black Box Testing</i>	37

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Objek Penelitian.....	38
3.1.1 Sejarah Perusahaan	38
3.1.2 Profil Toko <i>Outlet Baru</i>	39
3.1.3 Visi dan Misi Perusahaan	39
3.1.4 Struktur Organisasi	40
3.2 Kerangka Penelitian.....	43
3.2.1 Sistem Laporan Penjualan dengan Metode Algoritma Apriori.....	43
3.2.2 Analisis Sistem Berjalan.	44
3.2.3 Permasalahan	46
3.3 Analisis Usulan Sistem	47
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.4.1 Kebutuhan Sistem	49
3.4.2 Metode Pengumpulan Data.....	50

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	51
4.1 Perancangan Sistem	51
4.1.1 <i>Design</i> Pemodelan Data	51
4.2 <i>Use Case Diagram</i>	51
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i> Penjualan.....	51
4.3 <i>Activity diagram</i>	53
4.3.1 <i>Activity Diagram Login</i>	54
4.3.2 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori Produk.....	55
4.3.3 <i>Activity Diagram</i> Order Produk.	56
4.3.4 <i>Activity Diagram</i> Tambah Produk.....	57
4.3.5 <i>Activity Diagram</i> Laporan Transaksi.....	58
4.3.6 <i>Activity Diagram Logout</i>	59
4.4 <i>Sequence Diagram</i>	60
4.4.1 <i>Sequence Diagram Login</i>	60
4.4.2 <i>Sequence Diagram Edit Sub Menu</i>	61
4.4.3 <i>Sequence Diagram Edit Menu Utama</i>	62
4.4.4 <i>Sequence Diagram Order Masuk</i>	63

4.5	<i>Class diagram</i>	64
4.5.1	<i>Class Diagram Penjualan</i>	64
4.6	Perancangan <i>Database</i>	65
4.7	Perancangan Antarmuka Sistem	68
4.8	Fase Implementasi	68
4.9	Implementasi Perangkat Lunak	68
4.10	Implementasi Perangkat Keras	68
4.11	Implementasi	69
4.11.1	Analisa Desain Sistem.....	69
4.11.2	Pengumpulan Data	70
4.11.3	Matriks Data Transaksi	71
4.12	Analisis Metode Apriori.....	72
4.12.1	Analisa Kombinasi 1 Itemset.....	73
4.12.2	Analisa Kombinasi 2 Itemset	74
4.12.3	Analisa Kombinasi 3 Itemset	75
4.12.4	Pembentukan Aturan Asosiasi	75
4.12.5	Implementasi Sistem	76
4.12.6	Pengujian	79
4.12.7	Tampilan <i>Login</i>	80
4.12.8	Tampilan Halaman Utama.....	80
4.12.9	Tampilan Halaman produk	80
4.12.10	Tampilan Halaman tambah produk.....	81
4.12.11	Tampilan Halaman daftar transaksi	81
4.12.12	Tampilan Halaman Analisa Apriori.....	82
4.12.13	Manfaat Hasil Sistem	82
BAB V		
PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		84
DAFTAR LAMPIRAN.		86

DAFTAR TABEL

Tabel2. 1 Penelitian terkait.....	7
Tabel2. 2 Simbol <i>Flowmap</i>	23
Tabel2. 3 Notasi Pada <i>Use Case</i> Diagram.....	25
Tabel2. 4 Notasi Pada <i>Class</i> Diagram.....	27
Tabel2. 5 Notasi Pada <i>Sequence</i> Diagram.....	28
Tabel2. 6 Notasi Pada <i>Activity</i> Diagram.....	28
Tabel3. 1 Isi pertanyaan wawancara.....	50
Tabel4. 1 Deskripsi Aktor.....	52
Tabel4. 2 Deskripsi <i>Use Case</i>	53
Tabel4. 3 <i>Deskripsi Activity</i>	55
Tabel4. 4 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram <i>Input</i> data baju	56
Tabel4. 5 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Hapus data Pesanan.....	57
Tabel4. 6 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram <i>Input</i> data Transaksi	58
Tabel4. 7 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram <i>input</i> data pesanan	59
Tabel4. 8 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram <i>logout</i>	60
Tabel4. 9 <i>Sequence</i> Diagram <i>login</i>	61
Tabel4. 10 <i>Sequence</i> Diagram Edit Sub Menu	62
Tabel4. 11 <i>Sequence</i> Diagram Edit Menu Utama.....	66
Tabel4. 12 Tabel <i>User</i>	66
Tabel4. 13 Tabel Kategori.....	67
Tabel4. 14 Tabel Produk	67
Tabel4. 15 Tabel Transaksi	67
Tabel4. 16 Transaksi Pembelian Pelanggan	71
Tabel 4. 17 Matriks Data Transaksi.....	71
Tabel4. 18 Nilai <i>support</i> dari setiap item produk	73
Tabel4. 19 Nilai <i>support</i> dari kombinasi 2 <i>itemset</i> produk	74
Tabel4. 20 Nilai <i>support</i> dari kombinasi 3 <i>itemset</i> produk	75
Tabel4. 21 Nilai <i>support</i> dari kombinasi 3 <i>itemset</i> produk	76
Tabel4. 22 Perbandingan hasil perhitungan.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar2. 1 Metode <i>Prototyping</i>	19
Gambar3. 1 Logo Toko <i>Outlet Baru</i>	38
Gambar3. 2 Toko <i>Outlet Baru</i>	39
Gambar3. 3 Struktur Organisasi Toko <i>Outlet Baru</i>	40
Gambar3. 4 Kerangka Penelitian	43
Gambar3. 5 <i>Flowmap</i> dari Analisis Sistem Berjalan	45
Gambar3. 6 <i>Activity diagram</i> dari Analisis Sistem Berjalan	46
Gambar3. 7 <i>Activity Diagram</i> Analisis Usulan.....	48
Gambar4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Penjualan.....	52
Gambar4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	54
Gambar4. 3 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori Produk	55
Gambar4. 4 <i>Activity Diagram</i> Order Produk	56
Gambar4. 5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Produk.....	57
Gambar4. 6 <i>Activity Diagram</i> Laporan Transaksi.....	58
Gambar4. 7 <i>Activity Diagram logout</i>	59
Gambar4. 8 <i>Sequence Diagram login</i>	60
Gambar4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Edit <i>Sub Menu</i>	61
Gambar4.10 <i>Sequence Diagram</i> Edit Menu Utama.....	62
Gambar4.11 <i>Sequence Diagram</i> Order Produk.....	63
Gambar4. 12 <i>Class Diagram</i> Penjualan	65
Gambar4. 13 Tahapan Proses Analisa dan Desain Sistem	69
Gambar4. 14 Bagan Alur Apriori	72
Gambar4. 15 Sistem Menampilkan Contoh Data Transaksi.....	78
Gambar4. 16 Sistem Menampilkan Hasil Analisa Transaksi	78
Gambar4. 17 Desain Halaman <i>Login</i>	80
Gambar4. 18 Desain Halaman utama.....	80
Gambar4. 19 Desain Halaman Produk.....	81
Gambar4. 20 Desain Halaman tambah produk	81
Gambar4. 21 Desain Halaman daftar transaksi.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Plagiarism

Lampiran 2 Biodata Mahasiswa

Lampiran 3 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing I

Lampiran 4 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing II

