

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK REKOMENDASI
PROMO BARANG DI MASTER KOMPUTER**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai salah satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



YUSUF FERY ANAWAN SETIANA

18533012

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2022

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

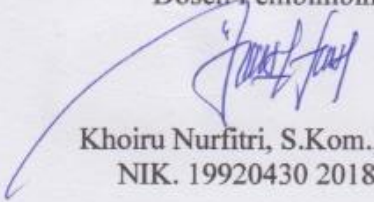
Nama : YUSUF FERY ANAWAN SETIANA
NIM : 18533012
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas : TEKNIK
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI
UNTUK REKOMENDASI PROMO BARANG
DI MASTER KOMPUTER

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

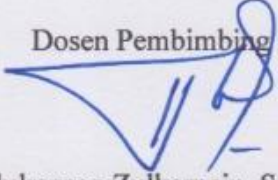
Ponorogo, 29 Juli 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom
NIK. 19920430 201803 13

Dosen Pembimbing II



Ismail Abdulrazzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom
NIK. 19880728 201804 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Edy Karniawan, S.T., M.T
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Prodi Teknik Informatika


Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Yusuf Fery Anawan Setiana
NIM : 18533012
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul "IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK REKOMENDASI PROMO BARANG DI MASTER KOMPUTER" berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang atau teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya maupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di dalam Naskah Skripsi ini terdapat unsur *plagiatisme*, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya



Ponorogo, 29 Juli 2022
Mahasiswa,

Yusuf Fery Anawan Setiana
NIM 18533012

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : YUSUF FERY ANAWAN SETIANA
NIM : 18533012
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas : TEKNIK
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI
UNTUK REKOMENDASI PROMO BARANG
DI MASTER KOMPUTER

Telah diuji dan dipertanyakan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) Pada

Hari : Jumat
Tanggal : 29 Juli 2022

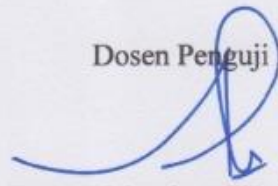
Dosen Penguji,

Dosen Penguji I



Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

Dosen Penguji II



Fauzan Masykur, ST., M.Kom
NIK. 19810316 201112 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Edy Kurniawan, S.T., M.T
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Prodi Teknik Informatika




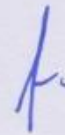


Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : YUSUF FERY ANAWAN SETIANA
 NIM : 18533012
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Apriori untuk Rekomendasi Promo
 Barang di Master Komputer
 Dosen Pembimbing I : Khoirun Nur Fitri, S.Kom., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

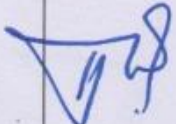



No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	22-03-2022	Konsultasi judul Skripsi	Masalah belum jelas	
2	28-03-2022	Pembahasan Proposal Skripsi	Langut membuat proposal	
3	28-03-2022	Proposal Skripsi	Contoh implementasi Algoritma belum ada	
4	9/04 2022	proposal	Tambahan pengolahan data dg algoritma belum ada	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	5/04 2022	BAB I, II	Lanjut ke BAB III	A.
6	8/04 2022	BAB III	<ol style="list-style-type: none"> 1. referensi & Daftar pustaka belum singkron 2. Tabel perlu direvisikan 3. kesimpulan setelah pengolahan data 	A.
7	11/04 2022	BAB III	Tambahkan metode pengujian	A.
8	14/04 2022	BAB I, II, III, IV	Ace sempro	A.
9	27/04 2022	Revisi sempro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembaharuan referensi 2. Latar belakang di rubah 3. Metode pengembang sistem di tambah Water fall 4. Desain sistem di tambahkan DFD, ERD, Perancangan data base. Perancangan user interface 	A.
10	28/06 2022	Demo program	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar penentuan nilai minimal dengan ← min. Conf. 2. List item sebelum di proses 3. Penampilan data yg sudah lulus 	A.

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : YUSUF FEKY ANAWAN SETIAMA
 NIM : 18533012
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Apriori Untuk Rekomendasi
 : Promo Barang di Master Komputer
 Dosen Pembimbing II : Ismail Abdulrazzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	25-03-2022	Konsultasi judul	- Masalah belum jelas.	
2	26-03-2022	Pembahasan proposal skripsi	- Lanjut membuat proposal	
3	8/9 2022	Bab II	- Bab 9 Jadwal Penulisan - Koreksi Rumus	
4	19/9 2022	Bab I-IV DP	Ace Sempuro	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	25/7 2022	BAB IV ↓ V	> Implementasi Algoritma di BAB IV belum ada > Kesimpulan	A
12	25/7 2022		Acc sidang	A.
13				
14				
15				
16				

Motto:

Jaga terus ! Iman, Ilmu dan Amal Kita – M

Hakim Bawazier

Kehidupan yang tidak teruji adalah kehidupan

yang tidak bernilai - Socrates



IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK REKOMENDASI PROMO BARANG DI MASTER KOMPUTER

Yusuf Fery Anawan Setiana, Khoiru Nurfitri, Ismail Abdulrazzaq Zukarnain

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo

e-mail : fusaferi@gmail.com

ABSTRAK

Algoritma Apriori Aturan asosiasi adalah metode pengkajian mesin berbasis aturan. Berdasarkan konsep aturan yang kuat, aturan asosiasi digunakan untuk menciptakan keteraturan antara produk dalam data transaksi dengan skala yang lebih besar yang direkam dengan sistem *point of sale*. Sebagian besar dari masalah pada penjualan adalah bagaimana caranya melakukan promosi terhadap produk mereka. Permasalahan yang dihadapi oleh Master Komputer adalah kesulitan menentukan produk paket penjualan hardware apa saja yang banyak diminati oleh para pelanggan untuk menghasilkan kombinasi beberapa item hardware yang akan dijual dan di promosikan oleh Toko Master Komputer. Pada penelitian ini, penulis ingin membangun sebuah sistem rekomendasi promo berbasis website dengan menggunakan metode asosiasi dan algoritma apriori.

Kata kunci: Master Komputer, Algoritma Apriori, Promosi

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul:

“IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK REKOMENDASI PROMO BARANG DI MASTER KOMPUTER”

Penyusunan Skripsi ini ditulis sebagai persyaratan akademik dalam menyelesaikan program Pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Muhammadiyah Ponorogo Program Studi Teknik Informatika.

Penulis memperoleh referensi dari perkuliahan, *literature*, observasi dan bimbingan dari dosen pembimbing dalam menyusun Skripsi ini. Untuk itu penulis sampaikan terimakasih oleh pihak - pihak yang telah banyak memberi semangat, arahan dan bantuan.

Penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karenaitu, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi hasil yang lebih baik dalam penyusunan laporan skripsi berikutnya. Penulis berharap buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan rekan-rekan mahasiswa pada khususnya.

Ponorogo, 29 Juli 2022
Mahasiswa,

Yusuf Fery Anawan Setiana
NIM. 18533012

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	v
SURAT HASIL PLAGIASI SKRIPSI.....	vi
SURAT HASIL PLAGIASI ARTIKEL.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
ABSTRAK.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Masalah	3
1.4 Batasan Masaah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Promo.....	6
2.3 Kebiasaan Pelanggan.....	7
2.4 Algoritma Apriori	8
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Tahapan Penelitian	13
3.2 Metode <i>Waterfall</i>	14
3.3 Desain Sistem	15

3.4	Perancangan <i>User Interfase</i>	22
3.5	Pengujian Sitem.....	23
3.6	Pengujian Apriori	23
3.7	Sistem Berjalan.....	23
3.8	Perbaikan Sistem	23
3.9	Implementasi	24
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN		
4.1	Kebutuhan Sistem.....	25
	4.1.1 List Sistem Barang.....	25
	4.1.2 Daftar Transaksi	31
4.2	Sistem <i>Database</i>	36
	4.3.1 <i>Database</i> Apriori Toko.....	36
	4.3.2 <i>Database</i> Transaksi.....	36
4.3	Implementasi	37
4.4	Pengujian Sistem	42
4.5	Pengujian Algoritma Apriori	43
BAB V KESIMPULAN		
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA		68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu.....	4
Tabel 3.1	Contoh Data Transaksi Penjualan.....	19
Tabel 3.2	Representasi Biner dari Tabel Transaksi.....	19
Tabel 3.3	Hasil Perhitungan Support 1 <i>Itemset</i>	20
Tabel 3.4	Hasil Perhitungan Support 2 <i>Itemset</i>	20
Tabel 3.5	Hasil Perhitungan Support 1 <i>Itemset</i>	21
Tabel 3.6	Hasil Perhitungan <i>Confidence</i>	22
Tabel 4.1	List Item Barang.....	25
Tabel 4.2	Daftar Transaksi.....	31
Tabel 4.3	Fungsi Tabel Database.....	37
Tabel 4.4	Pengujian Back Box.....	42
Tabel 4.5	Pengujian Algoritma.....	43
Tabel 4.6	Calon Kandidat <i>Itemset</i> 1.....	44
Tabel 4.7	<i>Itemset</i> yang lolos dan menjadi large <i>itemset</i> 1.....	46
Tabel 4.8	<i>Itemset</i> yang lolos	48
Tabel 4.9	<i>Itemset</i> 3 yang lolos.....	49
Tabel 4.10	Nilai <i>confidence</i> dari <i>itemset</i>	54
Tabel 4.11	Hasil Rule Asosiasi yang terbentuk.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Alur Metode Penelitian.....	13
Gambar 3.2	Model RAD.....	15
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 3.4	Flowchat Sistem.....	17
Gambar 3.5	Flowchat Algoritma Apriori.....	18

