

**PREDIKSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU MAKANAN
PADA RUMAH MAKAN MENGGUNAKAN METODE
APRIORI
(Studi Kasus Rumah Makan Soto Ayam Kampung
Pasar Ranggeh)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

**ANGGA LAZARUDIN YUSUF
NPM : 1955201000966**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN**

2023

**PREDIKSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU MAKANAN
PADA RUMAH MAKAN MENGGUNAKAN METODE
APRIORI
(Studi Kasus Rumah Makan Soto Ayam Kampung
Pasar Ranggeh)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
program Sarjana Komputer (S.Kom.)



Oleh

ANGGA LAZARUDIN YUSUF

1955201000966

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN**

2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

PREDIKSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU MAKANAN PADA RUMAH MAKAN MENGGUNAKAN METODE APRIORI (Studi Kasus Rumah Makan Soto Ayam Kampung Pasar Ranggeh)

Nama : Angga Lazarudin Yusuf

NPM : 1955201000966

Program Sttudi : Informatika

Pasuruan, 3 Agustus 2023

Telah diperiksa dan disetujui Oleh :

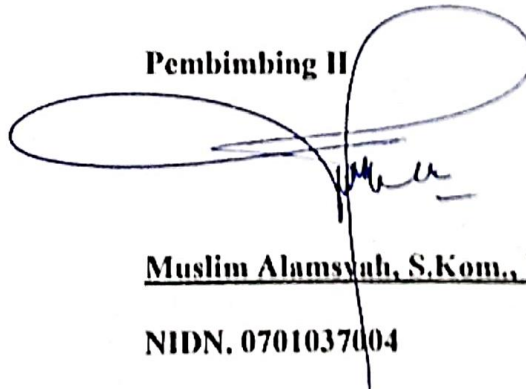
Pembimbing I



M. Misdrum, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0717046704

Pembimbing II



Muslim Alamsyah, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0701037004

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Angga Lazarudin Yusuf ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 3 Agustus 2023

Dewan Penguji

Ketua Penguji



(Rudi Haryanto, S.Kom., M.T.)

NIDN.0718018401

Anggota Penguji I



(Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0724079202

Anggota Penguji II



(Anang Aris Widodo, S.Kom., M.T.)

NIDN.0702038102

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



(M. Midram, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0717046704

Mengetahui,

Ketun Program Studi Informatika



(Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0724079202

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(Q.S Ar-Ra'd: 11)

Jika kau tidak mau mengambil resiko, Kau tidak akan menciptakan masa depan.

(Monkey D. Luffy)

Ketika dunia ternyata jahat padamu, maka kau harus menghadapinya.

(Roronoa Zoro)

If only more good people could receive fairness. I'll save people whether or not it's fair.

(Megumi Fushiguro)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angga Lazarudin Yusuf

NPM : 1955201000966

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa **skripsi** yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan **bahwa skripsi** ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasuruan, 3 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Angga Lazarudin Yusuf

1955201000966

ABSTRAK

Yusuf, Angga. 2023. *Prediksi Persediaan Bahan Baku Makanan Pada Rumah Makan Menggunakan Metode Apriori*, Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan.

Pembimbing : (I) Muhammad Misdram, S.Kom., M.Kom. (II) Muslim Alamsyah, S.Kom., M.Kom.

Kata kunci : Prediksi, Apriori, Association Rule, Persediaan, Kombinasi.

Soto Ayam merupakan makanan lezat berkuah khas Nusantara, Soto Ayam adalah salah satu makanan favorit banyak orang. Soto Ayam bisa dikonsumsi kapanpun dan dimanapun, baik pagi, siang, maupun malam, menggunakan nasi, lontong, atau ketupat. Berdasarkan seringnya terjadi kekurangan bahan baku makanan, maka dibuatlah prediksi persediaan bahan baku makanan mempergunakan metode Association Rule Mining (ARM) dengan memakai algoritma apriori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan nilai minimum support 25% dan minimum confidence 50% menghasilkan kombinasi bahan baku beras dan ayam yang memiliki nilai support dan nilai confidence tertinggi dengan angka support 45,45% dan confidence 100%, sehingga bahan baku beras dan ayam yang harus di prioritaskan ketika memesan ulang bahan baku makanan.

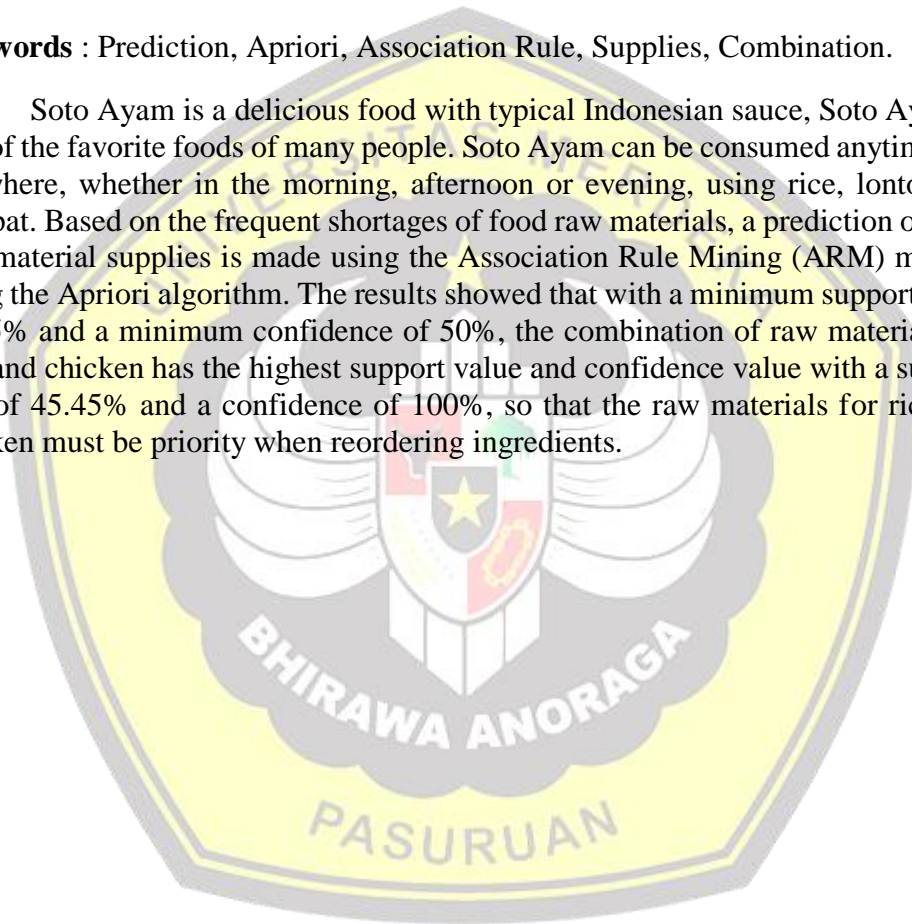
ABSTRACT

Yusuf, Angga. 2023. *Prediction of Food Raw Material Supplies in Restaurants Using the Apriori Method*, Informatics Study Program, Faculty of Information Technology, Merdeka University, Pasuruan.

Advisor : (I) Muhammad Misdram, S.Kom., M.Kom. (II) Muslim Alamsyah, S.Kom., M.Kom.

Keywords : Prediction, Apriori, Association Rule, Supplies, Combination.

Soto Ayam is a delicious food with typical Indonesian sauce, Soto Ayam is one of the favorite foods of many people. Soto Ayam can be consumed anytime and anywhere, whether in the morning, afternoon or evening, using rice, lontong or ketupat. Based on the frequent shortages of food raw materials, a prediction of food raw material supplies is made using the Association Rule Mining (ARM) method using the Apriori algorithm. The results showed that with a minimum support value of 25% and a minimum confidence of 50%, the combination of raw materials for rice and chicken has the highest support value and confidence value with a support rate of 45.45% and a confidence of 100%, so that the raw materials for rice and chicken must be priority when reordering ingredients.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrokhiiim.

Dengan mengucap puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan Skripsi dengan judul “**PREDIKSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU MAKANAN PADA RUMAH MAKAN MENGGUNAKAN METODE APRIORI**” dapat terselesaikan dengan baik.

Perjalanan Panjang telah penulis lalui dalam rangka perampungan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak dan ridho-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Karena sesungguhnya dibalik kesulitan pasti ada kemudahan. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan ujian guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Merdeka Pasuruan.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan tersebut penulis mengucapkan rasa terima kasih dan menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. Ir. Sulistyawati, M.P., selaku Rektor Universitas Merdeka Pasuruan.
2. Muhammad Misdram, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.

3. Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Muhammad Misdrum, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I dan Muslim Alamsah, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II serta segenap Dosen Universitas Merdeka Pasuruan.
5. Orang tua beserta saudara saya tercinta yang selalu menanyakan progress skripsi saya dan selalu memberikan doa agar skripsi saya cepat selesai.
6. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman FTI Angkatan 2019 yang selalu memberi semangat kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang membantu hingga tersusunnya skripsi ini.
9. Yang terakhir, Saya ingin berterima kasih kepada diri saya sendiri karena sudah sekuat dan sekeren ini dan tidak akan goyah apapun yang terjadi.

Demikian laporan ini disusun, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pasuruan, 2023

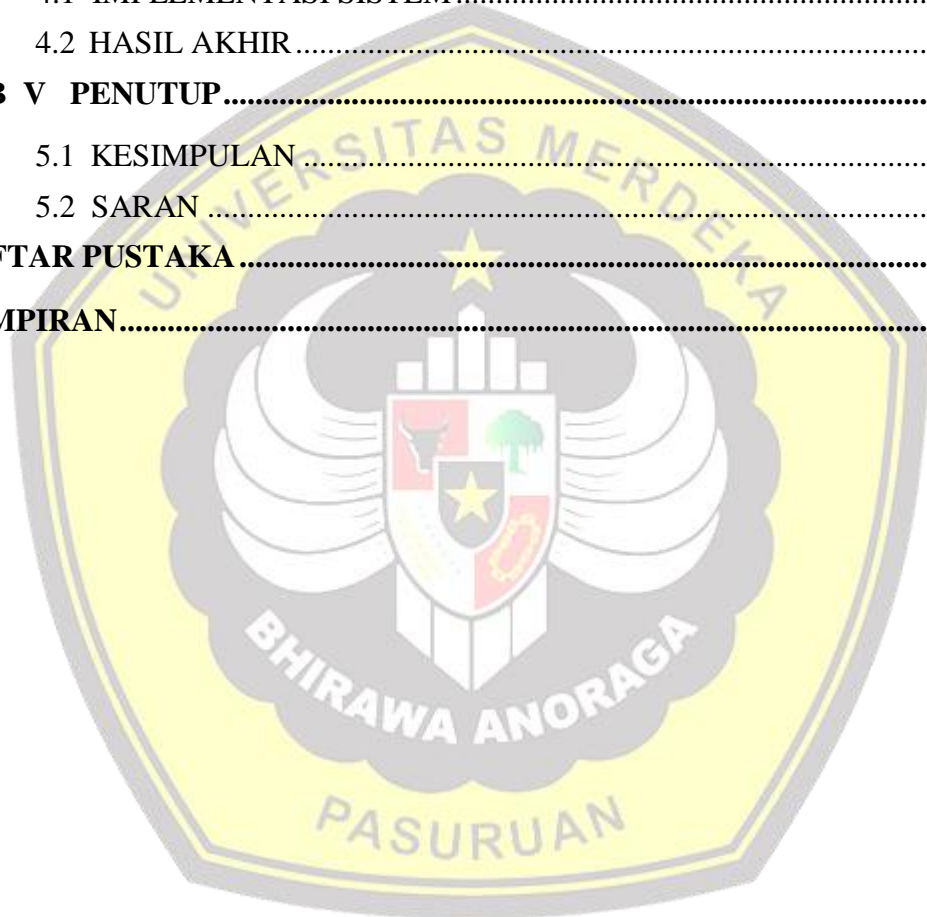
Penulis

(Angga Lazarudin Yusuf)

DAFTAR ISI

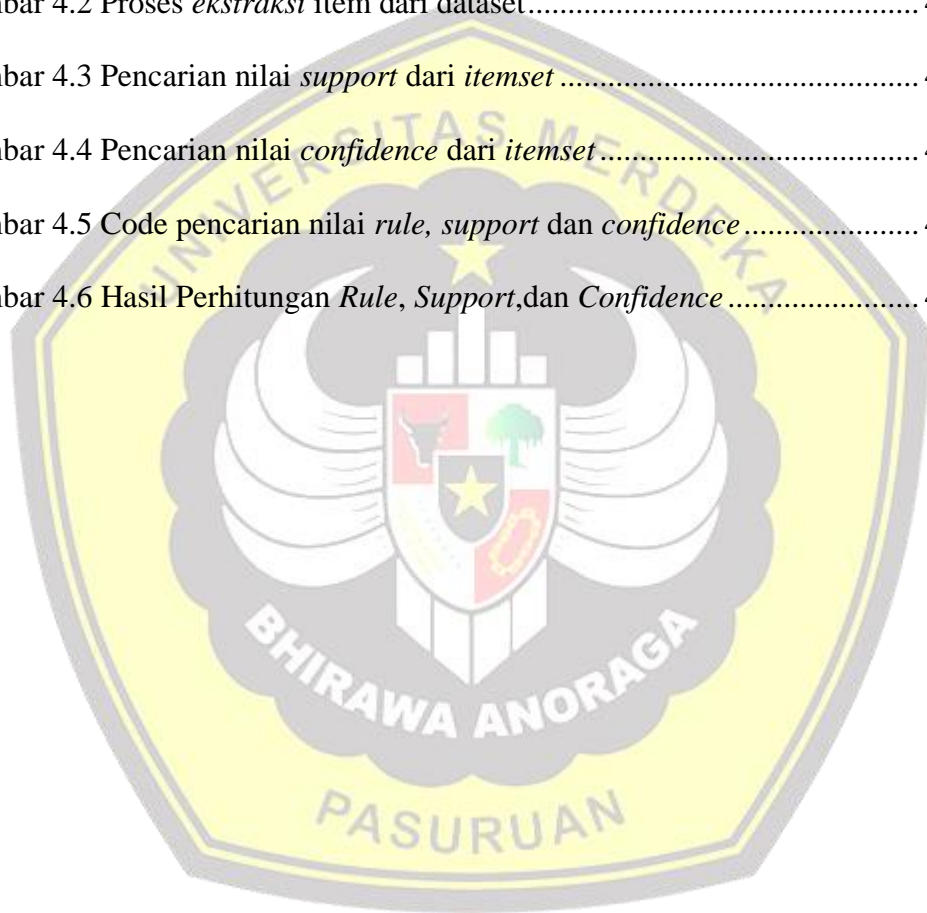
	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 PENELITIAN TERKAIT	7
2.2 LANDASAN TEORI	10
2.2.1 Persediaan Bahan Baku	10
2.2.2 Data, Informasi, dan Pengetahuan	11
2.2.3 Data Mining	12
2.2.4 Prediksi	13
2.2.5 Asosiasi	14
2.2.6 Library Apyori	15
2.2.7 Algoritma Apriori	15
2.2.8 Flowchart	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 ALUR PENELITIAN	21
3.2 STUDI LITERATUR	22
3.3 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	24
3.3.1 Hardware	24
3.3.2 Software	24

3.4 DESAIN SISTEM	25
3.4.1 Flowchart Sistem.....	25
3.4.2 Perancangan Sistem	26
3.5 PERHITUNGAN DAN ANALISA HASIL	26
3.5.1 Perhitungan.....	27
3.5.2 Analisa Hasil	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 IMPLEMENTASI SISTEM	40
4.2 HASIL AKHIR	45
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 KESIMPULAN	48
5.2 SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	21
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	25
Gambar 4.1 Tampilan dataset	40
Gambar 4.2 Proses <i>ekstraksi</i> item dari dataset.....	41
Gambar 4.3 Pencarian nilai <i>support</i> dari <i>itemset</i>	42
Gambar 4.4 Pencarian nilai <i>confidence</i> dari <i>itemset</i>	44
Gambar 4.5 Code pencarian nilai <i>rule</i> , <i>support</i> dan <i>confidence</i>	45
Gambar 4.6 Hasil Perhitungan <i>Rule</i> , <i>Support</i> , dan <i>Confidence</i>	46



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Flowchart	19
Tabel 3.1 Data menu dan bahan baku	22
Tabel 3.2 Perangkat keras yang digunakan	24
Tabel 3.3 Data Bahan Baku	27
Tabel 3.4 Nilai <i>Support</i> 1 itemset	32
Tabel 3.5 Nilai <i>Support</i> 2 itemset	33
Tabel 3.6 Nilai <i>Support</i> 3 itemset	35
Tabel 3.7 Nilai <i>Confidence</i> 2 itemset	36
Tabel 3.8 Nilai <i>Rule</i>	37

