

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya Sri Aisih menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti adanya plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang undangan.

Bojonegoro, 4 september 2021



Sri Aisih

NIM:2120170124

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Sri Aisih

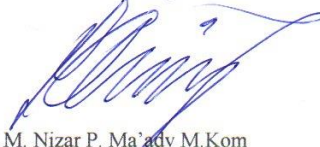
NIM : 2120170124

Judul : Implementasi Data Mining Untuk Mencari Pola Hasil Penjualan Barang
Menggunakan Algoritma Apriori

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 19 Agustus 2021

Pembimbing I



M. Nizar P. Ma'ady M.Kom

NIDN.0708119103

Pembimbing II



M. Yusuf Efendi. M.A

NIDN.070618902

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Sri Aisih
NIM : 2120170124
Judul : Implementasi Data Mining Untuk Mencari Pola Hasil Penjualan Barang Menggunakan Algoritma Apriori Pada Toko Swalayan Nu Ngambon

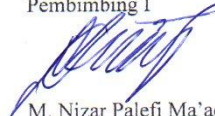
Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 9 September 2021

Dewan Penguji
Penguji I



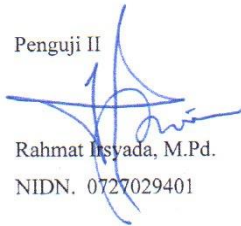
Dr.H.M.Ridlwan Hambali, Lc., MA.
NIDN. 2117056803

Tim Pembimbing
Pembimbing I



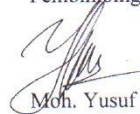
M. Nizar Palefi Ma'ady, S. Kom., M.IM
NIDN. 0708119103

Penguji II



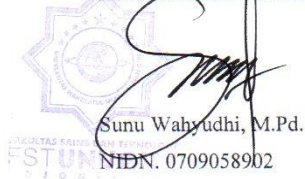
Rahmat Isyada, M.Pd.
NIDN. 0727029401

Pembimbing II



Moh. Yusuf Efendi, M.A
NIDN.0730129003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M.Pd.
NIDN. 0709058902

Mengetahui,
Ketua Program Studi



M. Nizar Palefi Ma'ady, S. Kom., M.IM
NIDN. 0708119103

MOTTO

Sukses adalah guru yang buruk. Sukses menggoda orang dalam tekun pemikiran bahwa ia tidak dapat gagal (Bill Gates)

PERSEMBAHAN

Tiada kata terindah selain rasa syukur kepada Alloh SWT, dengan terselesainya skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Romo Kyai H. Ahmad Muzammil Nur dan Ibu Nyai Hj. Suparmi Muthi'ah beserta putra – putrinya
2. Bapak dan Ibu serta saudara – saudara yang selalu mendukung dan mendoakan
3. Keluarga besar PP Al Makka Sugihwaras dan Yayasan Al Kyai yang selalu mendukung
4. Segenap civitas akademik kampus Univeritas Sunan Giri Bojonegoro, karyawan, staf dan mahasiswa seperjuangan angkatan 2017 maupun adek tingkat semoga berhasil dalam menuntut ilmu.

UNUGIRI
BOJONEGORO

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Mendengar dan Maha Melihat dan atas segala limpahan rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berbentuk skripsi ini sesuai waktu yang telah ditentukan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Rosul Nabi Besar Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang selalu membantu perjuangan beliau dalam menegakkan Dinullah di muka bumi ini.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis mendapat pengarahan, dukungan dan bimbingan sehingga tugas akhir yang berjudul “ Implementasi Data Mining Untuk Mencari Pola Hasil Penjualan Barang Menggunakan Algoritma Apriori pada Toko Swalayan NU Ngambon ” dapat diselesaikan. Tugas akhir ini merupakan syarat terakhir yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1), program studi Teknik Informatika diperguruan tinggi UNU Sunan Giri Bojonegoro.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini disebabkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, untuk menambah dan kelengkapan data yang lebih valid dalam penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebanyak – banyaknya kepada semua pihak yang telah memberi arahan dan bimbingan dan juga pemikiran serta nasehat dalam menyelesaikan selesainya proposal ini kepada:

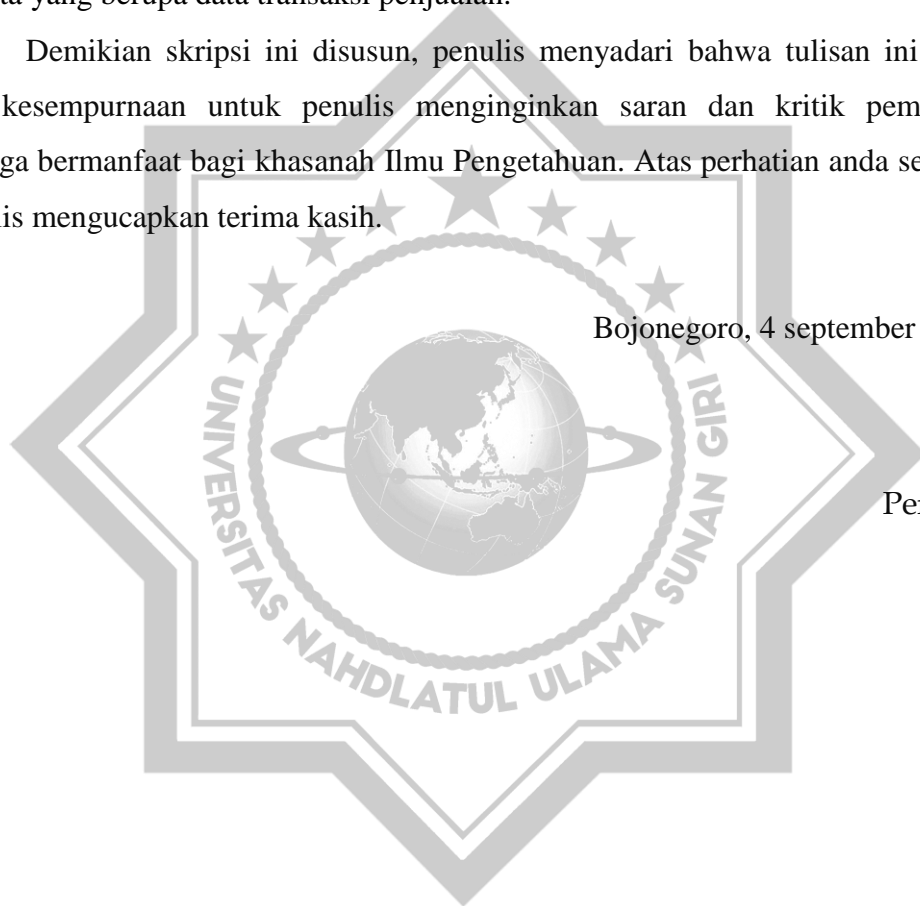
1. M. Jauharul Ma'arif, M. Pd. I Selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
2. Sunu Wahyudi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. M. Nizar Palefi Ma'ady, S. Kom., M.IM selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan pembimbing 1.

4. Moh. Yusuf Efendi, M.A selaku Dosen Pembimbing II dalam proses penyusunan dan penulisan tugas akhir ini sampai selesai.
5. Seluruh jajaran pemimpin, Dosen, Staf serta karyawan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan kepada penulis.
6. Suhartono selaku Manajer Toko Swalayan NU Ngambon yang telah *support* data yang berupa data transaksi penjualan.

Demikian skripsi ini disusun, penulis menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kesempurnaan untuk penulis menginginkan saran dan kritik pembaca, semoga bermanfaat bagi khasanah Ilmu Pengetahuan. Atas perhatian anda semua, penulis mengucapkan terima kasih.

Bojonegoro, 4 september 2021

Penulis



UNUGIRI
BOJONEGORO

ABSTRAK

Perkembangan dunia bisnis saat ini semakin hari semakin ketat dalam meningkatkan strategi penjualan barang seperti pada Toko Swalayan NU Ngambon merupakan sebuah toko yang menjual berbagai barang dan alat kebutuhan sehari – hari. Dengan adanya kegiatan operasional setiap hari, data transaksi yang hanya disimpan akan semakin banyak dan menjadi masalah karena banyaknya data yang tidak dimanfaatkan sebagai data yang berguna. Data transaksi tersebut sekarang dapat dikembangkan sebagai data yang berguna dengan cara mencari pola hasil penjualan barang dalam mengatur tata letak barang yang tepat untuk meningkatkan strategi penjualan barang menggunakan aplikasi data *mining* berbasis *macro vba excel* dengan metode algoritma apriori. Algoritma apriori ini digunakan untuk mencari pola hubungan antara item satu dengan yang lainnya dalam dataset dengan menentukan nilai minimum *support* dan nilai minimum *confidence*. Hasil output yang diperoleh dari proses algoritma apriori ini dapat membantu mengambil keputusan manajer dalam mengatur tata letak barang sesuai informasi yang telah didapatkan.

Kata kunci: Toko Swalayan NU Ngambon, Data *mining*, algoritma apriori, *Macro Visual Basic Application excel*



ABSTRACT

The development of the business world today is increasingly stringent in improving the strategy of selling goods, such as the NU Ngambon Supermarket, which is a store that sells various goods and tools for daily needs. With daily operational activities, transaction data that is only stored will increase and become a problem because of the large amount of data that is not used as useful data. The transaction data can now be developed as useful data by looking for patterns of goods sales results in arranging the right goods layout to improve the goods sales strategy using a macro vba excel based data mining application with the a priori algorithm method. This a priori algorithm is used to look for patterns of relationships between items in the dataset by determining the minimum support value and minimum confidence value. The output results obtained from this a priori algorithm process can help managers make decisions in arranging the layout of goods according to the information that has been obtained.

Keywords: NU Ngambon Supermarket, Data mining, a priori algorithm, Macro Visual Basic Application excel



UNUGIRI
BOJONEGORO

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat khusus	3
1.5.2 Manfaat umum	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 penelitian yang terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Implementasi	7
2.2.2 Data Mining	7
2.2.3 Association rule.....	10
2.2.4 Algoritma Apriori.....	11
2.2.5 Microsoft excel.....	12
2.2.6 Macro	12
2.2.7 Visual Basic Application from excel	12
2.2.8 Model Waterfall	13
BAB 3	15
METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Objek Tugas Akhir.....	15
3.2 Prosedur Pengambilan Data	15

3.3 Model atau Metode yang Diusulkan	16
3.3.1 Alur Sistem	16
3.3.2 Jadwal Kegiatan	35
BAB 4	36
4.1 Hasil Produk.....	36
4.1.1 Tampilan Halaman Login	36
4.1.2 Tampilan Dashboard	36
4.1.3 Tampilan Halaman Data Transaksi.....	37
4.1.4 Halaman Proses Apriori	38
4.1.5 Tampilan Halaman Hasil Rule	39
4.1.6 Logout.....	39
4.1.7 User Guild (panduan pengguna program).....	40
4.2 Hasil Pengujian	40
4.2.1 Hasil Pengujian Produk.....	41
4.3 Hasil Pengujian Metode Algoritma Apriori.....	44
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Bagan 3. 1 Flowchart Algoritma Apriori	20
Bagan 3. 2 Flowchart Sistem	21
Bagan 3. 3 Diagram Konteks	22
Bagan 3. 4 DFD level 1 data mining algoritma apriori.....	23
Bagan 3. 5 DFD Level 2 Proses Apriori	23
Bagan 3. 6 Entity Realisional Diagram.....	27



UNUGIRI
BOJONEGORO

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tampilan Data Transaksi.....	27
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	36
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard.....	37
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Data Tranksaksi.....	38



UNUGIRI
BOJONEGORO