

**IMPLEMENTASI DATA MINING TERHADAP DATA
PENJUALAN MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI**



**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2021**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diastika
NIM : 11170878
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **"Implementasi Data Mining Terhadap Data Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori"**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 03 Desember 2021

Yang menyatakan,



**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diastika
NIM : 11170878
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **"Implementasi Data Mining Terhadap Data Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori"**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 03 Desember 2021
Yang menyatakan,



Diastika

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Diastika
NIM : 11170878

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Jenjang : Strata Satu (S1)

Judul Skripsi : **Implementasi Data Mining Terhadap Data Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori**

Telah dipertahankan pada periode 2021-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 17 Januari 2022

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Titin Kristiana, M.Kom

**UNIVERSITAS
DEWAN PENGUJI
NUSA MANDIRI**

Penguji I : Eva Zuraidah, M.KOM

Penguji II : Muhamad Ryansyah, M.Kom

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**Implementasi Data Mining Terhadap Data Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori**” adalah hasil karya tulis asli Diastika dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini tanpa seijin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seijin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Diastika

Alamat : Jl. M. Saidi Raya RT.003/001, Jakarta Selatan

No. Telp : 082123205370

E-mail : diastika809@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji serta syukur yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dengan kesempatan kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini yang saya persembahkan untuk :

1. Bapak Subardi dan Ibu Siti Paniyem tercinta yang telah membesarkan saya dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagi saya serta selalu mendoakan saya untuk meraih kesuksesan.

2. Adik saya (Rahma Aulia) yang telah memberikan saya semangat dan doa untuk saya.

3. Serta saudara dan keluarga besar saya, yang selalu menyayangi dan mendukung serta memberikan support yang penuh untuk saya.

4. Kepada Ibu Titin Kristiana, M.Kom yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

5. Kepada Irwan Adi Saputra S.T. yang selalu setia dan memberikan semangat kepada saya.

6. Sahabat-sahabat terkasih yang telah memberikan dukungan serta doa untuk saya selama ini.

7. Kepada Bapak Ary Wibowo pemilik toko online “Toko Kamoe” yang telah membantu mendoakan dan serta memberikan dukungan dalam proses skripsi ini.

Tanpa mereka saya dan karya ini tidak akan pernah ada, tidak ada yang paling berharga kecuali dukungan dan doa dari keluarga dan sahabat tercinta. Sekali lagi saya ucapkan terimakasih.

ABSTRAK

Diastika (11170878), Implementasi Data Mining Terhadap Data Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori.

Banyaknya persaingan bisnis salah satunya pada bidang pangan, maka menuntut para pemilik usaha agar dapat memaksimalkan strategi penjualan. Salah satunya dengan memanfaatkan data penjualan. Penjualan produk makanan ringan pada Toko Kamoe belum memanfaatkan data mining yang dapat membantu menganalisis data transaksi untuk mengoptimalkan penjualan. Produk yang terdapat pada Toko Kamoe adalah makanan berupa serundeng kelapa, kering tempe, keripik paru, bawang goreng, bumbu pecel, ikan wader, keripik ikan asin balado, rujak serut, jahe merah bubuk dan baby prawn. Dalam usaha ini masalah yang terjadi adalah bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk mengetahui produk apa saja yang sering dibeli serta bagaimana cara mengimplementasikan data penjualan pada Toko Kamoe dengan menggunakan aplikasi Rapid Miner. Sehingga dapat diketahui dengan 2 variable yang memenuhi *support* dan *confidence*. Hasil dari penelitian ini dapat diketahui, jika membeli serundeng kelapa maka akan membeli bumbu pecel dengan nilai *support* 50%, *confidence* 71% serta *lift ratio* 1,10. Dengan memanfaatkan dari hasil yang diperoleh, maka pemilik usaha dapat menggunakan algoritma apriori untuk meningkatkan penjualan.

Kata Kunci: Data mining, Algoritma Apriori, Rapid Miner

ABSTRACT

Diastika (11170878), Data Mining Implementation of Sales Data Using Apriori Algorithm.

The amount of business competition, one of which is in the food sector, requires business owners to be able to maximize sales strategies. One of them by utilizing sales data. Sales of snack products at the Kamoe Store have not utilized data mining that can help analyze transaction data to optimize sales. The products found at the Kamoe Shop are food in the form of coconut serundeng, dried tempeh, lung chips, fried onions, pecel seasoning, wader fish, balado salted fish chips, shaved salad, powdered red ginger and baby prawns. In this effort, the problem that occurs is how to apply the a priori algorithm to find out what products are often purchased and how to implement sales data at the Kamoe Store using the Rapid Miner application. So it can be seen with 2 variables that meet support and confidence. The results of this study can be seen, if you buy coconut serundeng, you will buy pecel seasoning with a support value of 50%, 71% confidence and a lift ratio of 1.10. By utilizing the results obtained, business owners can use a priori algorithms to increase sales.

Keywords: Data mining, Apriori Algorithm, Rapid Miner

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. El Fikri, R. Ahmad, and R. Harahap, “Strategi Mengembangkan Kepuasan Pelanggan Online Shop Dalam Meningkatkan Penjualan (Studi Kasus Sabun Pyari),” *J. Manaj. Tools*, vol. 12, no. 1, pp. 87–105, 2020.
- [2] A. Prasetyo, N. Musyaffa, and R. Sastra, “Implementasi Data Mining Untuk Analisis Data Penjualan Dengan Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus Dapoerin ’ S),” vol. VIII, no. 2, 2020.
- [3] R. Yanto and H. Di Kesuma, “Pemanfaatan Data Mining Untuk Penempatan Buku Di Perpustakaan Menggunakan Metode Association Rule,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- [4] E. D. Sikumbang, “Penerapan Data Mining Penjualan Sepatu Menggunakan Metode Algoritma Apriori,” *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. Vol 4, No., no. September, pp. 1–4, 2018.
- [5] M. Badrul, “Algoritma Asosiasi Dengan Algoritma Apriori Untuk Analisa Data Penjualan,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. XII, no. 2, pp. 121–129, 2016.
- [6] C. Pradeepkumar and S. Loganathan, “Penerapan Metode Asosiasi Menggunakan Algoritma Apriori Pada Aplikasi Pola Belanja Konsumen (Studi Kasus Toko Buku Gramedia Bintaro),” *Int. J. Sci. Eng. Res. (IJOSER)*, vol. 3, no. 4, pp. 120–127, 2015.
- [7] M. A. M. Afdal and M. Rosadi, “Penerapan Association Rule Mining Untuk Analisis Penempatan Tata Letak Buku Di Perpustakaan Menggunakan Algoritma Apriori,” *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, p. 99,

2019.

- [8] N. L. W. S. R. Ginantra *et al.*, *Data Mining dan Penerapan Algoritma*. Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [9] E. S. Sihombing, A. S. Honggowibowo, and D. Nugraheny, “Implementasi Data Mining Menggunakan Metode Apriori Pada Transaksi Penjualan Barang (Studi Kasus Di Chorus Minimarket),” *Compiler*, vol. 1, no. 1, pp. 17–30, 2012.
- [10] S. B. Efori Buulolo, “Implementasi Algoritma Apriori Pada Sistem Persediaan Obat (Studi Kasus : Apotik Rumah Sakit Estomihi Medan) Implementasi Algoritma Apriori Pada Sistem Persediaan Obat (Studi Kasus : Apotik Rumah Sakit Estomihi Medan),” *J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. August 2013, pp. 71–83, 2017.

