

**PENERAPAN DATA MINING REKOMENDASI LAPTOP
MENGUNAKAN METODE APRIORI**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

RIVALDI DAFA CAESAR

12202002

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2024

PERSEMBAHAN

Teruslah tersenyum, karena hidup adalah hal yang indah dan ada banyak hal untuk disyukuri

(Marilyn Monroe)

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak Acep Darwis dan Ibu Eva Rusiana tercinta yang telah membesarkan dan membimbing aku dan selalu mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik untuk aku serta mendoakan aku hingga mendapatkan kesuksesanku.
2. Teman-teman mahasiswa Universitas Nusa Mandiri kelas 12.8A.10 yang masih menyusun skripsi, tetap semangat kalian.

Tanpa mereka,

Aku dan karya ini tak akan pernah ada

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rivaldi Dafa Caesar
NIM : 12202002
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri Jakarta

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

Demikian 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 : Bogor

Pada tanggal : 20 Januari 2024

Yang menyatakan,



Rivaldi Dafa Caesar

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rivaldi Dafa Caesar

NIM : 12202002

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif (*Non-executive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul : **"Penerapan Data Mining Rekomendasi Laptop Menggunakan Metode Apriori"**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada)

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif** 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 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.

Dibuat di : Bogor

Pada tanggal : 20 Januari 2024

Yang menyatakan,



Rivaldi Dafa Caesar

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Rivaldi Dafa Caesar
NIM : 12202002
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : PENERAPAN DATA MINING REKOMENDASI
LAPTOP MENGGUNAKAN METODE APRIORI

Telah dipertahankan pada periode 2023-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 01 Februari 2024

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Duwi Cahya Putri Buani, M.Kom.

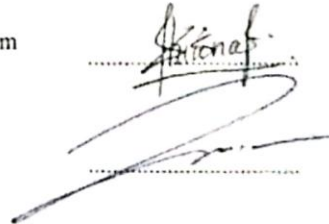


DEWAN PENGUJI

Penguji I : Astriana Mulyani, S.Si, M.Kom



Penguji II : Mugi Raharjo, M.Kom.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**Penerapan Data Mining Rekomendasi Laptop Menggunakan Metode Apriori**” adalah hasil karya tulis asli RIVALDI DAFA CAESAR dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

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

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

Nama	: Rivaldi Dafa Caesar
Alamat	: Perum. Sindang barang Asri Blok.D 11-12, Bogor, 16117
No. HP	: 089601747041
Email	: rivaldidafa49@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun, judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, “**PENERAPAN DATA MINING REKOMENDASI LAPTOP MENGGUNAKAN METODE APRIORI**”.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen) dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Rektor I Universitas Nusa Mandiri.
3. Kepala Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri.
4. Ibu Duwi Cahya Putri Buani M.KOM, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Bapak/ibu dosen Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
6. Staff/karyawan/dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
8. Rekan-rekan mahasiswa kelas 12.8A.10.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna,

untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi pembaca yang berminat pada umumnya.

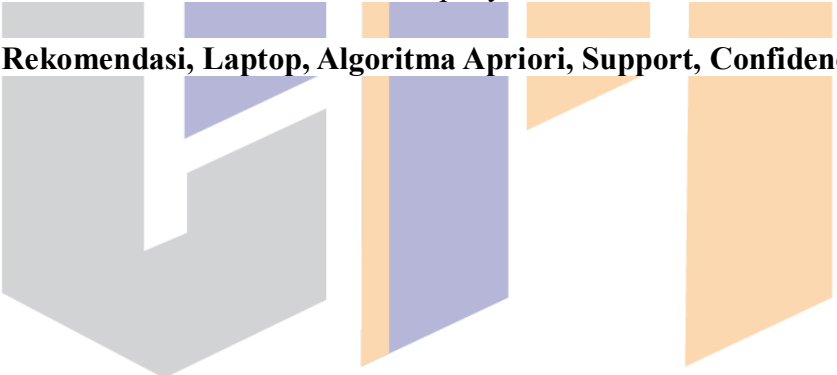


ABSTRAK

Rivaldi Dafa Caesar (12202002), Penerapan Data Mining Rekomendasi Laptop Menggunakan Metode Apriori.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa rekomendasi laptop untuk mahasiswa agar mahasiswa dapat membeli laptop sesuai dengan harga terjangkau dan spesifikasi yang diinginkan. Metode yang digunakan adalah Metode Algoritma Apriori dengan minimum support sebesar 15% dan minimum confidence sebesar 50%. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui laptop dengan performa yang bagus dan harga terjangkau yang bisa dijadikan rekomendasi khususnya mahasiswa yang kerja paruh waktu. Data yang diperoleh untuk penelitian ini, yaitu data yang diunduh dari platform Kaggle selama 1 tahun dan mencari referensi yang mendukung (seperti buku dan jurnal). Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya laptop yang dijadikan rekomendasi oleh penjual laptop sehingga dibeli oleh konsumen secara signifikan. Berdasarkan analisa Apriori, ditemukan laptop yang bisa dijadikan untuk rekomendasi dengan menggunakan aturan asosiasi yaitu Apple dengan nilai support sebesar 35%, HP dengan nilai support sebesar 26%, Dell dan Razer dengan nilai support sebesar 19%. Jika Apple dan HP dibeli secara bersamaan mempunyai nilai confidence sebesar 45%.

Kata Kunci : Rekomendasi, Laptop, Algoritma Apriori, Support, Confidence.



**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

ABSTRACT

Rivaldi Dafa Caesar (12202002), Application of Data Mining Laptop Recommendations Using Apriori Method.

This study aims to analyze laptop recommendations for students so that students can buy laptops according to affordable prices and desired specifications. The method used is the Apriori Algorithm Method with a minimum support of 15% and a minimum confidence of 50%. This research was conducted to find out laptops with good performance and affordable prices that can be used as recommendations, especially students who work part-time. The data obtained for this study, namely data downloaded from the Kaggle platform for 1 year and looking for supporting references (such as books and journals). The results of this study show that there are laptops that are recommended by laptop sellers so that they are purchased by consumers significantly. Based on a priori analysis, laptops were found that can be used for recommendations using association rules, namely Apple with a support value of 35%, HP with a support value of 26%, Dell and Razer with a support value of 19%. If Apple and HP are purchased simultaneously it has a confidence value of 45%.

Keywords : Recommendations, Laptop, Apriori Algorithm, Support, Confidence



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Saputra and A. J. P. Sibarani, "Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Meningkatkan Pola Penjualan Obat," 2020. [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [2] B. Audi Najib, N. Suryani, S. Nusa Mandiri Jakarta Jl Damai No, W. Jati Barat, P. Minggu, and J. Selatan, "Penerapan Data Mining Terhadap Data Penjualan Lapis Bogor Sangkuriang Dengan Metode Algoritma Apriori," 2019, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [3] N. Ratna, S. Purba, and F. Riandari, "Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Analisis Keranjang Belanja Transaksi Penjualan Pada PT Madu Kembang Joyo," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, 2021.
- [4] A. H. Nst, I. Rasyid Munthe, and A. Putra Juledi, "Implementasi Data Mining Algoritma Apriori untuk Meningkatkan Penjualan".
- [5] V. Syafira Rifania and E. Penulis Korespondensi, "Penerapan Algoritma Apriori Dalam Mencari Pola Pembelian Konsumen," vol. 2, no. 2, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi>
- [6] M. Mariko and U. Amikom Yogyakarta, "Perbandingan Algoritma Apriori Dan Algoritma Fp-Growth Untuk Rekomendasi Item Paket Pada Konten Promosi."
- [7] R. Kurniawan, R. Yusuf, and D. Wacana, "Edusaintek: Jurnal Pendidikan," *Sains dan Teknologi*, vol. 10, no. 2, pp. 2023–514, 2023, doi: 10.47668/edusaintek.v10i2.786.
- [8] C. Permana Putra, A. Rifai, and K. Widiyanto, "Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. Penerapan Metode Associaton Rule Terhadap Pola Data Penyakit Pada RSUD Jakarta Menggunakan Algoritma Apriori," *Universitas Bina Sarana Informatika*, vol. 6, no. 4, pp. 665–674, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i4.828.
- [9] P. Peralatan *et al.*, "J-SISKO TECH Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD Penerapan Data Mining Untuk Menentukan Pola," ■, vol. 118, no. 1, pp. 118–136, 2020.
- [10] N. Ratna, S. Purba, and F. Riandari, "Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Analisis Keranjang Belanja Transaksi Penjualan Pada PT Madu Kembang Joyo," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, 2021.
- [11] J. Suntoro, *DATA MINING Algoritme dan Implementasi Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP*. 2019.
- [12] C, Dennis Aprillia, Donny Aji Baskoro, dkk. *Belajar Data Mining dengan RapidMiner*.

- [13] Muslim, Much Aziz, Budi Prasetyo, dkk. *DATA MINING ALGORITMA C.45 Disertai Contoh Kasus dan Penerapannya Dengan Program Komputer*. 2019.
- [14] Ginantra, Ni Luh Wiwik Sri Rahayu, Fatimah Nur Arifah, dkk. *Data Mining dan Penerapan Algoritma*, vol. 1. Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [15] Wanto, Anjar, M. Noor Hasan Siregar Agus Perdana Windarto, dkk. *Data Mining : Algoritma dan Implementasi*, vol. 1. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [16] A. Wicak *et al.*, “Bulletin of Information Technology (BIT) Desain User Interface Website Pemetaan Tanaman Obat Dan Langka Di Kabupaten Kediri Dengan Menggunakan Figma,” vol. 3, no. 4, pp. 281–288, 2022, doi: 10.47065/bit.v3i1.
- [17] M. Agus Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA,” 2020. [Online]. Available: <https://my.cic.ac.id/>.

