

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem rekomendasi produk menggunakan algoritma Apriori terhadap 870 data transaksi penjualan UD. Kunci Mas periode Januari hingga Juli 2025, dapat disimpulkan bahwa sistem telah berhasil menerapkan algoritma Apriori untuk menemukan pola keterkaitan antarproduk secara otomatis dari data transaksi. Perubahan nilai *minimum support* dan *minimum confidence* terbukti memengaruhi jumlah aturan asosiasi yang dihasilkan. Parameter terbaik diperoleh pada nilai *minimum support* sebesar 12% dan *minimum confidence* sebesar 50% karena menghasilkan jumlah aturan asosiasi yang seimbang dengan kualitas pola yang baik. Dari hasil tersebut diketahui bahwa produk *Gembok Stainless Verriz 40 MM* merupakan produk yang memiliki keterkaitan kuat dengan beberapa produk lain, seperti *Kunci Pintu Besar Titanium Series*, *Sivon Botol Wastafel*, dan *Lem G*. Dengan demikian, sistem rekomendasi yang dibangun dapat digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan oleh UD. Kunci Mas, khususnya dalam mendukung strategi penjualan distributor dan pengelolaan stok barang di gudang.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem rekomendasi produk disarankan dilengkapi dengan fitur visualisasi pola pembelian agar hasil analisis lebih mudah dipahami oleh pengguna, serta menggunakan data transaksi dengan periode yang lebih panjang supaya pola yang diperoleh semakin akurat. Selain itu, algoritma Apriori dapat dikombinasikan dengan metode lain seperti FP-Growth untuk membandingkan kinerja sistem, dan penentuan nilai minimum support serta minimum confidence dapat dibuat otomatis sehingga tidak perlu diatur secara manual.

Bagi UD. Kunci Mas, hasil rekomendasi ini sebaiknya dimanfaatkan secara konsisten sebagai panduan bagi tim sales dalam menawarkan produk pelengkap kepada pelanggan serta sebagai dasar perencanaan pengadaan stok di gudang, sehingga strategi penjualan menjadi lebih terarah dan berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Yulianto, A., & Elsandra, Y. (2024). Pola Pembelian Konsumen Dengan Metode Market Basket Analysis pada Perishable Product di Toko Roti Ikobana Bakery. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 10(1), 82–91. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v10i1.2024.82-91>
- Al Islami, H. (2020). Penerapan Metode Asosiasi Datamining Market Basket Analysis Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Melakukan Pola Analisis Belanja Konsumen. In *Journal Of Artificial Intelligence And Innovative Applications* (Vol. 1, Issue 1). <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA>
- Algoritma, A., Untuk, A., Asosiasi, P., Deposito, P., Nasabah Bank, P., Fadilah, F. F., Hamidah, K., Fitrianti, I., Salsabila, F., Jaman, J. H., Studi, P., Informasi, S., & Komputer, I. (2024). *ANALISIS ALGORITMA APRIORI UNTUK PENENTUAN ASOSIASI PENGGUNAAN DEPOSITO PADA NASABAH BANK*. 29(2), 2024.
- Gunawan, R. D., Ariany, F., & Novriyadi, N. (2023). Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.58602/jaiti.v1i1.23>
- Handayanto, A., Robi Waliyansyah, R., Riyan Irwanto, M., Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Penentuan Penempatan Buku Di SMAN, R., Kabupaten Tegal, W., Kabupaten Tegal Agung Handayanto, W., & Kunci, K. (2022). JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi] INFORMASI ARTIKEL ABSTRAK. *Karangtempel, Kec. Semarang Tim*, 5(1), 1.
- Hari Utami, F. (2022). Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 341139.
- Hartawan, M. S., & Id, J. (2022). *SWADHARMA (JEIS) PENERAPAN USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA WIREFRAME DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SINOPSIS FILM*.
- Indah Prahartiwi, L., Dari, W., Mandiri, N., Damai No, J., & Jati Barat Jakarta Selatan DKI Jakarta, W. (2019a). *Algoritma Apriori untuk Pencarian Frequent itemset dalam Association Rule Mining* (Vol. 7, Issue 2).
- Indah Prahartiwi, L., Dari, W., Mandiri, N., Damai No, J., & Jati Barat Jakarta Selatan DKI Jakarta, W. (2019b). *Algoritma Apriori untuk Pencarian Frequent itemset*

dalam Association Rule Mining (Vol. 7, Issue 2).

- Ishaq Hasibuan, Y., Sari Ramadhan, P., Yetri, M., Studi Sistem Informasi, P., & Triguna Dharma, S. (2021). Implementasi Data Mining Untuk Mengelompokkan Korban Penyalahgunaan Narkoba Menggunakan Metode K-Means Clustering Pada BNN Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal CyberTech*, 4(8). <https://ojs.trigunadharma.ac.id>
- Josi, A., Akuntansi, K., Prabumulih, S., Patra No, J. L., Sukaraja, K., & Selatan, K. P. (2017). STMIK-MUSIRAWAS LUBUKLINGGAU 50 PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG). In *JTI* (Vol. 9, Issue 1).
- Kadek,) I, Arta, J., Indrawan, G., Gede,), & Dantes, R. (2019). DATA MINING REKOMENDASI CALON MAHASISWA BERPRESTASI DI STMIK DENPASAR MENGGUNAKAN METODE TECHNIQUE FOR OTHERS REFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIKI)*, 4(1).
- Kurniawan, D., & Yasir, D. M. (2022). *OPTIMIZATION SENTIMENT ANALYSIS USING CRISP-DM AND NAÏVE BAYES METHODS IMPLEMENTED ON SOCIAL MEDIA*.
- Mahardika, F., Merani, S. G., & Suseno, A. T. (2023). Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(3), 204–217. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i3.313>
- Malius, H., & Ali Hakam Dani, A. (2021). SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR NEGERI (SDN) 109 SERITI. *Indonesian Journal Of Education And Humanity*, 1.
- Manalu, W. U. S., Hakim, L., & Wulandari, C. (2023). Sistem Informasi Pengaduan Siswa Berbasis Website Dengan Framework Laravel. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(3), 1005–1013. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i3.3368>
- Maria, E., & Junirianto, E. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Karet Menggunakan Metode TOPSIS. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 16(1), 7. <https://doi.org/10.30872/jim.v16i1.5132>

- Miftahul Jannah, M., Anggiane Iskandar, Y., & Eva Zulvia, F. (2023). Association Rules Mining for Designing Product Bundling Strategy (Study Case at a Cafe in Jakarta). In *Jurnal Logistik Indonesia* (Vol. 7, Issue 2). <http://ojs.stiami.ac.id>
- Nola Ritha, Suswaini, E., & Pebriadi, W. (2021). Penerapan Association Rule Menggunakan Algoritma Apriori Pada Poliklinik Penyakit Dalam (Studi Kasus: Rumah Sakit Umum Daerah Bintan). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(2), 222–230. <https://doi.org/10.34128/jsi.v7i2.329>
- Nugroho, D. S., Islahudin, N., Normasari, V., & Al Hakiim, S. Z. (2024). PENERAPAN MARKET BASKET ANALYSIS (MBA) DATA MINING MENGGUNAKAN METODE ASOSIASI APPRIORI DAN FP-GROWTH PADA WAN CAFFEINE ADDICT YOGYAKARTA. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 11(1), 121–134. <https://doi.org/10.24853/jisi.11.1.121-134>
- Nurislah, B., & Gustian, D. (2024). *PENERAPAN DATA MINING UNTUK ANALISIS POLA PEMBELIAN PELANGGAN DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI* (Vol. 10, Issue 1). <https://rekayasa.nusaputra.ac.id/index>
- Prasetya, A., Andriana, S., & Komalasari, R. T. (2021). Rancang Bangun Inventarisasi Barang menggunakan Algoritma Apriori Sebagai Data Mining. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 5(4), 2021. <https://doi.org/10.35870/jti>
- Ramdany, S. W., Aulia Kaidar, S., Aguchino, B., Amelia, C., Putri, A., & Anggie, R. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. In *Journal of Industrial and Engineering System* (Vol. 5, Issue 1).
- Ridho, A. N., Masa, A. P. A., & Widagdo, P. P. (2024). IMPLEMENTASI MARKET BASKET ANALYSIS PADA DATA PENJUALAN CV. XYZ MENGGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4541>
- Ripaii, A., Puspitorini, S., & Astuti, R. W. (2022). ASSOCIATION RULES MINING UNTUK PENENTUAN PROMO PELANGGAN PADA PT. INDACO WARNA DUNIA DEPO JAMBI. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 6(1).
- Rohid Nabawi, R. N. (2025). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KASIR LAUNDRY BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS KOPERASI PONDOK PESANTREN RAUDLATUL MUSTHOFA). *Jurnal Informatika Dan Teknik*

- Elektro Terapan*, 13(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3.7107>
- Rohmanto, R., & Setiawan, T. (2022). Perbandingan Efektivitas Sistem Pembelajaran Luring dan Daring Menggunakan Metode Use case dan Sequence Diagram. *INTERNAL (Information System Journal*, 5(1), 53–62. <https://doi.org/10.32627>
- Salmu, S., & Solichin, A. (2017). Prediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu Menggunakan Naïve Bayes: Studi Kasus UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Prediction of Timeliness Graduation of Students Using Naïve Bayes: A Case Study at Islamic State University Syarif Hidayatullah Jakarta. In *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Budi Luhur*.
- Santoso, M. H. (2021). Application of Association Rule Method Using Apriori Algorithm to Find Sales Patterns Case Study of Indomaret Tanjung Anom. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 1(2), 54–66. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v1i2.1228>
- Selmakaramy, L., Rotul Muhima, R., Prabiantissa, C. N., Kurniawan, M., Adhi, I. T., & Surabaya, T. (2022). *Penerapan Algoritma Fp-Growth Untuk Menentukan Paket Hemat Toko XYZ Sebagai Strategi Penjualan*.
- Shely Amalia, F., & Darwis, D. (2021). *ANALISIS DATA PENJUALAN HANDPHONE DAN ELEKTRONIK MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI (STUDI KASUS : CV REY GASENDRA)* (Vol. 2, Issue 1).
- Sosial, J., Teknologi, D., Anggraeni, R., & Maulani, I. E. (2023). 94 Riska Anggraeni, Isma Elan Maulani *PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PERKEMBANGAN BISNIS MODERN*. 3(2).
- Thomas Stober; Uwe Hansmann. (2010). *Agile Software Development: Best Practices for Large Software Development Projects* (1st ed.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Wadanur, A., & Sari, A. A. (2022). Implementasi Algoritma Apriori dan FP-Growth pada Penjualan Spareparts. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(1), 107–115. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i1.5470>