

MARKET BASKET ANALYSIS (MBA) PADA PENENTUAN DAERAH WISATA DI KABUPATEN JEMBER

Kaharhaerah¹, Daryanto*², Hadi Jatmiko³, Faozen⁴

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

¹ Government Science Study Program, University of Muhammadiyah Jember, Indonesia

² Informatics Engineering Study Program, University of Muhammadiyah Jember, Indonesia

^{3,4} Hospitality Program, University of Muhammadiyah Jember, Indonesia

email: kaharhaerah@unmuhjember.ac.id¹, daryanto@unmuhjember.ac.id^{2*}

email: hadijatmiko@unmuhjember.ac.id³, faozen@unmuhjember.ac.id⁴

Copyright (c) 2024 Sadar Wisata: Jurnal Pawirisata



Corresponding Author: Daryanto, University of Muhammadiyah Jember, daryanto@unmuhjember.ac.id

Received Date: 15 Juli 2023

Revised Date: 30 Oktober 2023

Accepted Date: 30 Mei 2024

Artikel Info

Kata kunci: MBA, Rekomendasi, Algoritma apriori

Keywords: MBA, Recommendations, Apriori Algorithm

Abstrak

Pariwisata merupakan salah satu industri yang punya peran besar dalam pengembangan ekonomi di Indonesia. Hal tersebut juga didukung dengan hadirnya para pelaku usaha di industri pariwisata baik dalam skala besar maupun SME. Di era digital saat ini, perkembangan industri pariwisata pun bergerak semakin cepat. Hubungan antara para pelaku industri secara digital maupun di lapangan yang kini terjalin menawarkan kemudahan bagi para wisatawan domestik maupun mancanegara untuk bisa menikmati wisata di Indonesia.

Market basket analysis adalah teknik penambangan data yang digunakan untuk mengungkap pola pembelian dalam bidang ritel apa pun. Tujuannya adalah memahami perilaku konsumen dengan mengidentifikasi hubungan antara barang-barang yang dibeli. Contohnya, konsumen yang membeli green tea juga akan cenderung membeli madu. Jadi, teknik ini secara kuantitatif akan menetapkan bahwa ada hubungan antara green tea dan madu

Abstract

Tourism is one of the industries that has a big role in economic development in Indonesia. This is also supported by the presence of business actors in the tourism industry both on a large scale and SMEs. In today's digital era, the development of the tourism industry is moving faster. The relationship between industry players digitally and in the field that is now established offers convenience for domestic and foreign tourists to be able to enjoy tourism in Indonesia.

Market basket analysis is a data mining technique used to uncover purchasing patterns within any retail field. The goal is to understand consumer behavior by identifying the relationship between the items purchased. For example, consumers who buy green tea will also tend to buy honey. So, this technique will quantitatively establish that there is a relationship between green tea and honey

PENDAHULUAN

Selain keindahan alamnya, Jember juga terkenal dengan ragam kuliner khasnya yang lezat. Salah satu hidangan yang patut dicoba adalah Suwar Suwir, makanan tradisional Jember yang menggugah selera. Dengan cita rasa yang khas dan bumbu yang meresap, Suwar Suwir menjadi favorit banyak orang yang berkunjung ke Jember. Selain itu, masih banyak lagi hidangan lezat lainnya yang dapat dinikmati di berbagai warung dan restoran di

Jember (Dhian, 2024).

Tak hanya menjadi tujuan wisata yang menarik, Jember juga dikenal sebagai kota kampus yang dinamis. Dengan keberadaan banyak universitas ternama, seperti Universitas Jember dan Universitas Muhammadiyah Jember, kota ini menjadi pusat pendidikan yang ramai dan berkembang pesat. Mahasiswa dari berbagai daerah membanjiri Jember setiap tahunnya, memberikan warna dan kehidupan

yang berbeda di tengah-tengah kota ini (Wikipedia, 2024)

Pemerintah setempat juga aktif dalam mengembangkan potensi pariwisata Jember. Mereka menyadari pentingnya menyediakan fasilitas yang memadai bagi para wisatawan. Mulai dari transportasi yang lancar, pusat perbelanjaan yang modern, hingga restoran dan hotel yang nyaman. Ketersediaan hotel menjadi hal yang penting, mengingat banyaknya wisatawan yang datang dari luar kota dan memerlukan tempat menginap yang layak. Oleh karena itu, Pemerintah Jember terus berupaya untuk meningkatkan kualitas layanan

Metode merupakan informasi teoritis dan teknis yang memadai untuk pembaca dapat mereproduksi penelitian dengan baik, terutama penting untuk mengemukakan tentang rancangan penelitian, populasi dan sampel, data Penelitian merupakan suatu proses yang kompleks dan membutuhkan perencanaan yang matang. Tahapan atau langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian sangatlah penting untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan dari seluruh proses penelitian itu sendiri. Dalam artikel ini, kita akan membahas secara mendalam tentang tahapan-tahapan krusial dalam melakukan penelitian.

a) Identifikasi Masalah: Memahami Esensi Penelitian

Identifikasi masalah adalah langkah pertama yang harus dilakukan dalam suatu penelitian. Pada tahap ini, peneliti perlu memahami secara mendalam tentang permasalahan yang akan diteliti. Hal ini meliputi pemahaman akan latar belakang masalah, urgensi dari masalah tersebut, dan relevansinya dengan konteks penelitian yang akan dilakukan.

b) Studi Pustaka: Memperkaya Pengetahuan

Setelah masalah teridentifikasi dengan jelas, langkah selanjutnya adalah melakukan studi pustaka. Studi pustaka memungkinkan peneliti untuk memperdalam pemahaman tentang masalah yang diteliti. Dengan membaca literatur-literatur terkait, peneliti dapat memperkaya pengetahuan dan menemukan kerangka pemikiran yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

c) Implementasi: Menerapkan Konsep ke Dalam Praktek

Setelah memiliki pemahaman yang cukup, langkah berikutnya adalah implementasi. Pada tahap ini, konsep-konsep yang telah dipelajari

pariwisata di kota ini (Taufikurrahman, 2021; Agustin, 2018; Setiawan, 2015)

Keberadaan sumber daya alam yang melimpah di Jember menjadi modal utama dalam pengembangan pariwisata. Namun, penting untuk memanfaatkannya dengan bijak dan berkelanjutan. Konservasi lingkungan dan pelestarian alam harus menjadi prioritas dalam setiap upaya pengembangan pariwisata (Kemenparekraf, 2021). Dengan menjaga kelestarian alam, kita dapat memastikan bahwa pesona wisata Jember akan tetap lestari dan dapat dinikmati oleh generasi mendatang

METODE PENELITIAN

dari studi pustaka akan diterapkan ke dalam praktek. Implementasi ini dapat berupa perancangan dan pelaksanaan eksperimen, pengumpulan data, atau pengembangan suatu produk atau layanan.

d) Pengujian dan Analisis: Mengukur Keefektifan

Setelah implementasi dilakukan, langkah selanjutnya adalah pengujian dan analisis. Pengujian dilakukan untuk mengukur keefektifan dari konsep atau produk yang telah diimplementasikan. Hasil pengujian kemudian dianalisis secara mendalam untuk menarik kesimpulan yang relevan. Analisis ini melibatkan perbandingan antara data yang diperoleh dengan teori yang ada serta interpretasi terhadap temuan-temuan yang didapatkan.

Melalui tahapan-tahapan tersebut, sebuah penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan terarah. Penting untuk diingat bahwa setiap tahapan memiliki peran yang krusial dalam keseluruhan proses penelitian. Dengan menjalankan setiap tahapan dengan baik, diharapkan penelitian yang dilakukan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan solusi atas permasalahan yang ada.

e) Penarikan Kesimpulan: Mengakhiri Penelitian dengan Bijak

Penarikan kesimpulan merupakan tahap terakhir dalam proses penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan sintesis dari seluruh hasil dan temuan yang telah didapatkan selama proses penelitian. Kesimpulan yang diambil haruslah didasarkan pada analisis yang teliti dan obyektif terhadap data yang telah dikumpulkan.

f) Implikasi dan Rekomendasi: Membuka Ruang untuk Penelitian Selanjutnya

Selain penarikan kesimpulan, peneliti juga perlu menyajikan implikasi dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan. Implikasi tersebut dapat berupa kontribusi terhadap teori-teori yang ada, aplikasi praktis dari temuan penelitian, serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya. Hal ini penting untuk memberikan arah dan panduan bagi peneliti lain yang mungkin tertarik untuk melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sama:

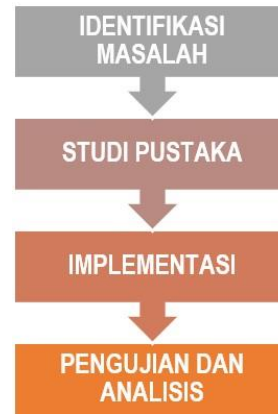
HASIL DAN PEMBAHASA

Tahapan proses perhitungan Algoritma Apriori Analisis asosiasi merupakan salah satu teknik penting dalam data mining yang digunakan untuk mengidentifikasi hubungan atau pola tersembunyi antara item atau variabel dalam dataset (Hendrian, 2018). Dalam konteks ini, association rule menjadi instrumen vital yang membantu dalam menemukan keterkaitan antara item-item tersebut. Namun, untuk dapat memperoleh hasil yang akurat dan bermakna dari analisis ini, penentuan minimum support dan confidence menjadi langkah krusial yang perlu diperhatikan (Santosa, 2007; Octavia, Mustakim, Permana, & Monalisa, 2023).

Minimum support adalah salah satu parameter yang digunakan untuk menentukan seberapa sering sebuah aturan asosiasi muncul dalam dataset. Dengan kata lain, minimum support mengindikasikan seberapa umum sebuah aturan dalam kumpulan data yang ada. Dalam praktiknya, nilai minimum support ditentukan berdasarkan persentase kombinasi item dalam database (Ikhsan, Dahria, & Sulindawaty, 2007).

Nilai minimum support yang tepat akan membantu kita untuk mengeksplorasi aturan asosiasi yang relevan dan signifikan secara efisien. Dengan menetapkan minimum support yang terlalu rendah, kita dapat menghadapi masalah seperti aturan yang tidak relevan atau terlalu spesifik. Sebaliknya, jika minimum support terlalu tinggi, kita mungkin kehilangan aturan yang penting dan bermakna (Antonio & Safriadi, 2012).

Confidence adalah ukuran yang menunjukkan seberapa sering sebuah aturan asosiasi terbukti benar. Dalam konteks ini, confidence memberikan gambaran tentang kekuatan hubungan antara dua item dalam suatu aturan asosiasi berdasarkan pada kondisi tertentu.



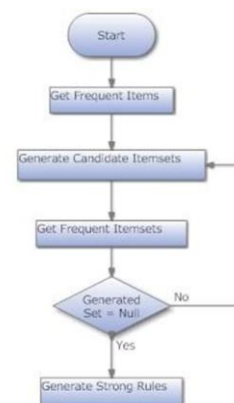
Gambar 4.1 Tahapan Penelitian

Dengan kata lain, confidence mengukur seberapa sering item kedua muncul dalam transaksi yang juga mencakup item pertama.

Confidence menjadi penting karena mampu membantu kita dalam mengukur seberapa kuat atau lemah hubungan antara item-item dalam aturan asosiasi. Sebuah nilai confidence yang tinggi menunjukkan bahwa hubungan antara dua item tersebut kuat dan dapat diandalkan, sementara nilai confidence yang rendah menunjukkan sebaliknya.

Dalam praktiknya, penentuan minimum support dan confidence seringkali saling terkait. Ketika kita menaikkan nilai minimum support, hal ini dapat mengakibatkan penurunan jumlah aturan yang dihasilkan. Akibatnya, nilai confidence dari aturan-aturan yang tersisa cenderung meningkat. Sebaliknya, ketika kita menurunkan nilai minimum support, jumlah aturan yang dihasilkan meningkat, yang kemungkinan dapat menyebabkan penurunan nilai confidence.

Berikut adalah tahapan-tahapan proses algoritma apriori, untuk mencari kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai support

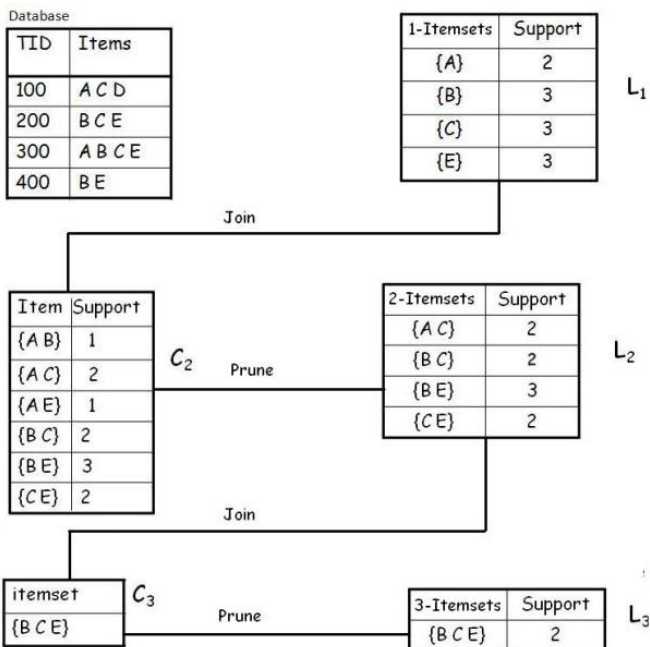


Pada Database transaksi paket wisata di bawah ini, sudah di tentukan untuk nilai minimum support = 50% dan nilai minimum confidence = 80%.

Database

Paket	Transaksi	Pilihan Paket
Paket A (Taman Nasional Meru Betiri)	100	A,C,D
Paket B (Kebun Teh Gunung Gambir)	200	B,C,E
Paket C (Pantai Papuma)	300	A,B,C,E
Paket D (Air Terjun Tancak)	400	B,E
Paket E (Watu Ulo)		

Step 1: Find all Frequent Itemsets



Gambar 6.2 All Frequent Itemsets Frequent Itemsets

{A} {B} {C} {E} {A C} {B C} {B E} {C E} {B C E}

Step 2: Generate strong association rules from the frequent itemsets

Rules	Support (X Y)	Support(X)	Confidence
{A} -> {C}	2	2	100
{B} -> {C}	2	3	66.66666667
{B} -> {E}	3	3	100
{C} -> {E}	2	3	66.66666667
{B} -> {C E}	2	3	66.66666667
{C} -> {B E}	2	3	66.66666667
{E} -> {B C}	2	3	66.66666667
{C} -> {A}	2	3	66.66666667
{C} -> {B}	2	3	66.66666667
{E} -> {B}	3	3	100
{E} -> {C}	2	3	66.66666667
{C E} -> {B}	2	2	100
{B E} -> {C}	2	3	66.66666667
{B C} -> {E}	2	2	100

Gambar 6.3

Generate strong association rules from the frequent itemsets

Dari Gambar diatas menunjukkan bahwa setiap pengunjung yang memilih paket A maka pasti pengunjung tersebut juga akan memilih Paket C. Begitu juga untuk pengunjung yang memilih Paket wisata B pasti juga akan memilih Paket wisata E,

Pengunjung wisata yang memilih Paket C dan E pasti juga akan memilih Paket B, dan Pengunjung wisata yang memilih Paket wisata B dan C maka pasti akan memilih juga Paket E

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penentuan daerah wisata di Kabupaten Jember, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Penentuan Daerah Wisata untuk Kepentingan Dinas Pariwisata Kabupaten Jember. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi penentuan daerah wisata dapat sangat bermanfaat bagi Dinas Pariwisata Kabupaten Jember. Dengan memanfaatkan aplikasi ini, Dinas Pariwisata dapat memiliki pandangan yang lebih jelas tentang potensi-potensi wisata yang ada di Kabupaten Jember. Informasi yang diperoleh dari aplikasi ini dapat membantu dalam perencanaan, pengembangan, dan promosi pariwisata di daerah tersebut.

2. Kemudahan dalam Pengolahan Transaksi dan Pemesanan. Selain itu, aplikasi penentuan daerah wisata juga dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan transaksi dan pemesanan. Dengan adanya informasi yang akurat tentang daerah wisata, wisatawan dapat dengan mudah melakukan

pemesanan tempat atau aktivitas yang diinginkan. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pariwisata serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi wisatawan.

Saran dari Penelitian Ini:

Sebagai saran untuk penelitian ini, akan lebih baik jika dataset yang digunakan lebih banyak. Dengan menggunakan dataset yang lebih luas

dan representatif, hasil analisis dan penentuan daerah wisata dapat menjadi lebih optimal. Dataset yang lebih lengkap akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang potensi-potensi wisata di Kabupaten Jember, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengembangan pariwisata di daerah tersebut..

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. (2018). *Strategi Pemerintah Desa Dalam Pengembangan Desa Wisata (Studi Pada Desa Kemiren, Kecamatan Glagah, Kabupaten Banyuwangi)*. Malang: Universitas Brawijaya Fakultas Ilmu Administrasi.
- Antonio, H., & Safriadi, N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF). *Jurnal ELKHA*, 4(3), 12-23. doi:10.26418/elkha.v4i2.514
- Dhian . (2024, Pebruari Jumat). *Travel*. Diambil kembali dari www.selingkarwilis.com: <https://www.selingkarwilis.com/travel/85011749474/keindahannya-yang-eksotis-pantai-papuma-jember-digandrungi-banyak-wisatawan>
- Hendrian, S. (2018). Algoritma Klasifikasi Data Mining Untuk Memprediksi Siswa Dalam Memperoleh Bantuan Dana Pendidikan. *Faktor Exacta*, 11(3), 266-274. doi:10.30998/faktorexacta.v11i3.2777
- Ikhsan, M., Dahria, M., & Sulindawaty. (2007). Penerapan Assocation Rule dengan AlgoritmaApriori Pada Proses Pengelompokan Barangdi Perusahaan Retail. *Prosiding* SNIKOM (hal. 1-6). Medan: STMIK-Triguna Dharma.
- Kemenparekraf. (2021, November Jumat). *Destinasi Wisata Berbasis Sustainable Tourism di Indonesia*. Diambil kembali dari kemenparekraf.go.id: <https://kemenparekraf.go.id/ragam-pariwisata/Destinasi-Wisata-Berbasis-Sustainable-Tourism-di-Indonesia>
- Octavia, S., Mustakim, Permana, I., & Monalisa, S. (2023). Penerapan Algoritma Association Rules Dalam Penentuan Pola Pembelian Berdasarkan Hasil Clustering. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 7(3), 956-965. doi:10.30865/mib.v7i3.6129
- Santosa , B. (2007). *Data Mining Teknik Pemanfaatan Data Untuk Keperluan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiawan, A. Y. (2015). *Perkembangan Industri Pariwisata di Kabuaten Jember tahun 2003-2014*. Jember: Fakultas Sastra Universitas Jember.
- Taufikurrahman. (2021). *Inovasi Pemasaran Pariwisata Dalam Meningkatkan Kunjungan Wisatawan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Asta Tinggi Sumenep*. Jember: Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember.