

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Metode Asosiasi

Aturan asosiasi atau biasa disebut market basket analysis adalah sistem data mining yang mencari hubungan yang menyatakan kondisi dalam suatu dataset dimana beberapa nilai atribut terjadi secara bersamaan. Tujuan keranjang belanja berfungsi untuk menandai produk yang memiliki kemungkinan besar yang akan dibeli sekaligus.

Analisis asosiasi di artikan untuk menemukan semua aturan asosiasi yang melengkapi persyaratan dukungan dan kepercayaan minimum. (Dwi Widiastuti & Nelly Sofi)

a. Support

Support adalah kombinasi persentase item dalam database. Analisis pola frekuensi tinggi yang diinginkan adalah kumpulan item yang melengkapi persyaratan minimum dari nilai support dalam database. Berikut rumus Nilai support sebuah item :

$$\text{Support [A]} = \frac{\text{Jumlah transaksi untuk A}}{\text{Total transaksi}} \quad (1)$$

untuk nilai support 2 item dapat menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Support [A,B]} = P(A \cap B)$$

$$\text{Support [A,B]} = \epsilon \frac{\text{transaksi untuk A dan B}}{\text{transaksi}} \quad (2)$$

Keterangan :

- A merupakan satu itemset / Jumlah Kejadian yang mengandung A
- B merupakan lebih dari satu itemset / Jumlah total kejadian
- P merupakan peluang

b. Confidence

confidence merupakan kekuatan untuk menghubungkan antar elemen dalam aturan asosiasi. Berikut rumus dari aturan Nilai confidence yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Confidence} &= (B|A) \\ &= \epsilon \frac{\text{transaksi mengandung A dan B}}{\text{transaksi mengandung A}} \end{aligned} \quad (3)$$

Keterangan :

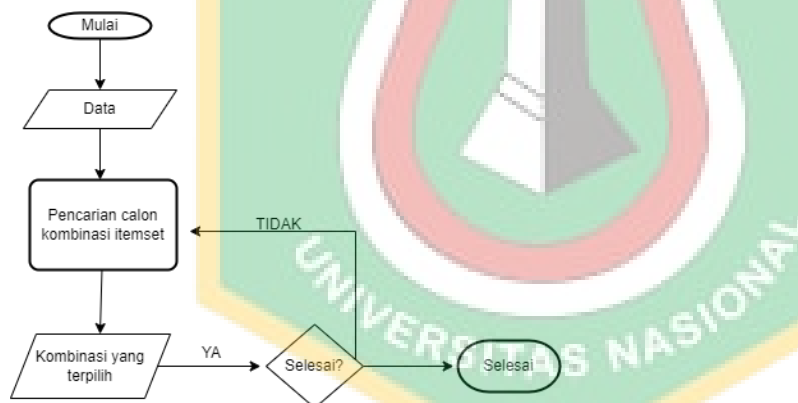
- $C(B|A)$ merupakan confidence $(B|A)$
- $A \cup B$ adalah jumlah total kemunculan A dan B
- A merupakan jumlah kemunculan A

2.2 Algoritma Apriori

Algoritma apriori adalah algoritma pada data mining yang menggunakan (aturan asosiasi) untuk menentukan hubungan asosiasi dari asosiasi item.

Dalam algoritme ini, $(k+1)$ kandidat set target dihasilkan dengan menggabungkan dua set elementer dalam domain/ukuran k. Set target kandidat $(k+1)$ yang berisi kepadatan subset yang jarang atau di bawah ambang batas dipangkas dan tidak digunakan. Struktur himpunan item di sini bersifat asosiatif. Definisi asosiasi adalah kombinasi beberapa objek dalam grup, terlepas dari urutannya. asosiasi terdapat dua golongan, yaitu data pengulangan dan data tanpa pengulangan.

Alur proses Algoritma Apriori dapat dilihat pada gambar 2.1. (Adie Wahyudi Oktavia Gama et al, 2016)



Gambar 2. 1 Alur Proses Apriori

Pada Gambar 2.1 terlihat jelas bahwa alur proses Apriori dimulai dengan mengumpulkan data lalu melakukan pencarian calon kombinasi itemset dan menghasilkan kombinasi terpilih, jika sudah sesuai maka proses selesai dan jika belum selesai maka proses di ulang dari bagian pencarian calon kombinasi itemset

2.3 PHP

Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman untuk membangun situs web dinamis dan situs web sisi server. HTML statis berbeda dengan PHP, tetapi PHP dapat berkaitan dengan file, direktori, dan database untuk menyediakan konten adaptif.

2.4 MySQL

MySQL atau My Sequel adalah aplikasi DBMS yang menjalankan perintah SQL (Structured Query Language) untuk melakukan fungsi pengelolaan data untuk membuat aplikasi web.

2.5 State Of The Art

tabel 2 1 Tabel Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variabel	Metode Analisa	Hasil Analisis
Calvin Ivan Wiryawan; Didik Nugroho; Yustina Retno Wahyu Utami,2021	Algoritma apriori untuk menentukan asosiasi perdagangan	Penjualan barang, penentuan asosiasi	Deskriptif, kualitatif	Menentukan Asosiasi Penjualan Barang menggunakan data algoritma apriori
Luki Henando	ALGORITMA APRIORI DAN FP-GROWTH UNTUK ANALISA PERBANDINGAN DATA PENJUALAN LAPTOP	Pola Penjualan laptop	Deskriptif, kualitatif	Menggunakan algoritma Algoritma Apriori dan FP Growth dengan software WEKA 3.7.4, didapatkan hasil berupa aturan yaitu kumpulan common seed set

	BERDASARKAN MERK YANG DIMINATI KONSUMEN			dengan skor kepercayaan tinggi.
Wiwit Agus Triyanto, 2017	Analisis dan perancangan sistem informasi penjualan online untuk meningkatkan pemasaran produk tas kerajinan UMKM	Penjualan Online, Pemasaran Produk, Kerajinan Tas	Deskriptif, kualitatif	Sistem penjualan online bisa mendukung proses pemasaran produk untuk meningkatkan pemasaran produk, dan informasi yang dihasilkan berupa laporan produk, laporan keanggotaan dan laporan penjualan.
Azizah, Annisa Awwaliyah, Kurnia, Sherina Kusramadhani, Ayu Safitri, Badianur, Edo Surya Bintoro, Latifah Nor Thoybah, Maharani Ad'ha, Rinto Efendi, dan M. Zaini Miftah, 2021	Optimalisasi Pemanfaatan Media Sosial Bagi Pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Sebagai Solusi Pertahanan Ekonomi Di Tengah Pandemi Covid-19	Perkebangan UMKM, Pemanfaatan Teknologi	Deskriptif, kualitatif	Urgensi penggunaan media sosial sebagai cara untuk memasarkan produk UMKM meliputi pengurangan biaya penjuaan, proses bisnis yang dipercepat dan terhubung secara universal.

<p>Wahju Tjahjo Saputro, Hamid Muhammad Jumasa, Murhadi, 2020</p>	<p>Algoritma Apriori Untuk Menemukan Pola Aturan Asosiasi</p>	<p>Apriori, Support & Confidence, Asosiasi</p>	<p>Deskriptif, kualitatif</p>	<p>algoritma apriori mencoba untuk meningkatkan efisiensi dengan beberapa perubahan, tetapi algoritma apriori memiliki dua kendala yaitu proses. Pembuatan kandidat yang kompleks dan pemindaian basis data berulang.</p>
---	---	--	-------------------------------	---

