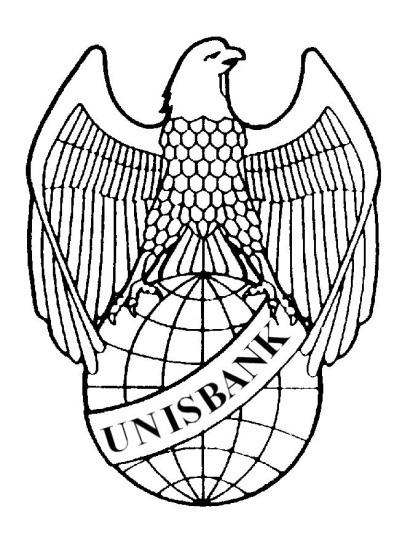
**MAKALAH KAIDAH ASOSIASI MENGGUNAKAN**

**ALGORITMA APRIORI**

****

**Disusun oleh:**

**Muhammad Khoirul Umam / 14.01.53.0001**

**Febry Irawan / 14.01.53.0022**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

**SEMARANG**

**2017**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini dalam dunia bisnis semakin berkembang pesat, Khusunya dalam dunia perdagangan. Adanya persaingan yang semakin banyak dalam dunia bisnis, maka setiap pebisnis dituntut agar senantiasa dapat memikirkan cara-cara secara efektif dan efisien dalam pengembangan bisnis tersebut. Perusahaan bisnis dalam dunia hidangan merupakan perusahaan yang kegiatannya membeli bahan mentah dan menjual bahan yang siap saji untuk disajikan kepada konsumen, sehingga penjualan ini bertujuan untuk memperoleh keuntungan.

Salah satu yang berhubungan dengan pengembangan bisnis tersebut dengan diperlukannya pengelolaan dan pemeriksaan yang memadai terhadap inventori berbagai jenis stok bahan yang berada di gudang secara kontinu. pengelolaan inventori stok bahan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting dalam mengelola inventori bahan yang dapat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi kegiatan perusahaan. Dengan melihat kebutuhan konsumen manajemen harus bisa memutuskan kapan akan melakukan pre-order pembeliaan pada suplier. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pihak pondok kopi untuk memberikan kendali yang handal untuk manajemen pondok kopi.

**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang di uraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan algoritma apriori dalam menentukan kombinasi antar itemset untuk membantu memprediksi inventory mendatang.

**1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimoang dari ruang lingkup pembahasan, maka perlu dibuat suatu batasan masalah sebagai berikut :

1. Metode data mining yang digunakan adalah metode asosiasi (market basket analysis). Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan item..
2. Menggunakan informasi data penjualan yang di peroleh berjumlah 108 data transaksi.

**1.4 Tujuan Pembuatan Makalah**

Tujuan pembuatan makalah ini adalah menentukan aturan asosiasi menggunakan metode Market Basket Analysis dan algoritma Apriori berdasarkan data transaksi untuk mendapatkan informasi sebagai langkah pengambilan keputusan dalam memprediksi inventori untuk waktu yang akan datang. Serta manfaatnya yaitu memberikan pertimbangan untuk menentukan keputusan akhir dalam mengendalikan inventori bahan dan memberi pertimbangan dalam menyediakan inventori bahan untuk penjualan selanjutnya.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Kajian Deduktif**

**2.1.1 Kaidah Asosiasi**

Kaidah asosiasi adalah suatu metode *data mining* yang mampu menemukan pola dan kaidah (*rule*) agar dapat mengelompokkan atribut satu dengan yang lainnya yang saling bergantung dari sekumpulan besar data yang sering muncul secara bersamaan.

**2.1.2 DATA**

*Data set* adalah kumpulan data yang terdiri dari atribut dan objek. *Data set* (himpunan data) atau *data warehouse* adalah hal paling utama yang dibutuhkan dalam data mining. OOP terdiri dari *class*, *class* terdiri dari atribut dan fungsi.

Atribut adalah komponen yang mendeskripksikan objek atau karakeristik sifat dari sebuah objek. Atribut juga dikenal dengan field atau variabel. Kumpulan dari atribut menggambarkan sebuah objek.

Dalam data, atribut terdiri dari variabel dan class. Variabel itu sebagai penentu, acuan, atau penyebab. Sedangkan class itu sebagai akibat. Semakin banyak variabel semakin bagus, tapi terlalu banyak pun tidak bagus.

**2.2 Kajian Induktif**

Tinjauan pustaka tersebut adalah hasil penelitian terdahulu tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkan dengan masalah yang diteliti.

Dalam menghadapi persaingan bisnis dan meningkatkan kinerja pihak terkait akan mengambil keputusan untuk stratregi untuk memasarkan produk di pondok kopi. Kebutuhkan akan informasi akan menjadi cikal bakal dari lahirnya tekonologi data mining.

**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Metodologi**

Mencari kombinasi pola item yang memenuhi syarat nilai minimum support dan confidence. Untuk mencari nilai support kandidat 1-itemset digunakan rumus :



Dimana nilai support(A) diperoleh dari membagi jumlah transaksi yang mengandung nilai A (satu item) dengan total transaksi di kali 100%. Sedangkan untuk mencari nilai support untuk kandidat 2-itemset yaitu :



Nilai support (A,B) diperoleh dengan membagi jumlah transaksi mengandung A dan B (dua item) dengan total seluruh transaksi dikalikan 100%. Sedangkan untuk mencari aturan asosiasi dengan mencari nilai minimum confidencenya dengan rumus :



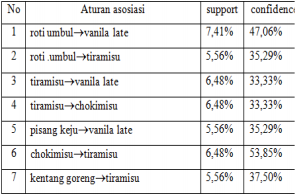
Nilai confidence (A→B) diperoleh dengan membagi jumlah transaksi mengandung A dan B (dua item) dengan jumlah transaksi mengandung A dikalikan 100% sehingga aturan asosiasi akan terbentuk dengan nilai yang memenuhi syarat minimum confidence yang ditentukan.

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil**

Hasil pola kombinasi yang diperoleh dengan metode asosiasi yaitu yang mempunyai pola kombinasi confidence tertinggi adalah chokimisu maka tiramisu dengan nilai confidence 53,85%, roti umbul maka vanila late dengan nilai confidence 47,06%.



Gambar 4.1. Tabel Hasil Aturan Asosiasi

**BAB V**

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan algoritma apriori dalam menentukan kombinasi antar itemset. Ditemukan 7 aturan asosiasi yaitu roti umbul → vanila late dengan confidence 47,06%, roti umbul → tiramisu dengan confidence 35,29%, tiramisu → vanila late dengan confidence 33,33%, tiramisu → chokimisu dengan confidence 33,33%, pisang keju → vanila late dengan confidence 35,29%, chokimisu → tiramisu dengan confidence 53,85%, dan yang terakhir kentang goreng → tiramisu dengan confidence 37,50%. Dari aturan yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai informasi yang sangat berharga dalam pengambilan keputusan untuk mengendalikan inventori mendatang.

Hasil pola kombinasi yang diperoleh dengan metode asosiasi yaitu yang mempunyai pola kombinasi confidence tertinggi adalah chokimisu maka tiramisu dengan nilai confidence 53,85%, roti umbul maka vanila late dengan nilai confidence 47,06%.

**DAFTAR PUSTAKA**

Dewi Yuliana, 2015, Penerapan Metode Market Basket Analysis dengan Algoritma Apriori Untuk Menentukan Kebijakan Promosi Pada Kedai Amarta.

Mujiasih Subekti, 2011, Pemanfaatan Data Mining Untuk Prakiraan Cuaca.