

Penerapan Data Mining Pada *Market Basket Analysis* dengan Metode Algoritma *Apriori Association Rules*

Rana Drajat
(08.04.1.1.1.00105)

Pembimbing I : Moch. Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT.
Pembimbing 2 : Bain Khusnul Khotimah, S.T, M.Kom

ABSTRAK

Marked Basket Analysis (MBA) adalah salah satu metode dalam data mining yang bertujuan untuk menganalisis perilaku konsumen, yaitu dengan menganalisis produk yang biasanya dibeli bersamaan dengan produk lain berdasarkan data transaksi yang diambil dari data historis dari pembelian di toko atau supermarket. Dengan MBA, Data historis tersebut dapat diubah menjadi sebuah informasi yang berharga sehingga dapat mencapai strategi bisnis yang baik. MBA dapat diterapkan dengan berbagai macam algoritma, salah satunya adalah Algoritma *apriori*.

Dalam proses Algoritma *Apriori* akan dilakukan perhitungan *support* dan *confidence* dari tiap-tiap kombinasi barang yang memungkinkan. Kemudian, dibutuhkan juga adanya minimum support dan minimum confidence untuk menyeleksi kombinasi-kombinasi yang memenuhi syarat. Dari hasil ujicoba data yang telah dipartisi dapat diketahui bahwa dari beberapa partisi data yang telah di ujicoba ,mulai data 50 sampai 550 di dapatkan hasil, Semakin besar data maka akan banyak kombinasi barang yang tereliminasi, sehingga menghasilkan data kombinasi yang lebih efisien dan akurat, yaitu data 550 dengan rata-rata waktu proses 2-4 detik.

Kata Kunci : MBA, *Association Rules*, *Algoritma Apriori*.

Market Basket Analysis dengan Metode Algoritma Apriori Association Rules

Rana Drajat
(08.04.1.1.1.00105)

ABSTRACT

Market Basket Analysis (MBA) is one of the concept in data mining with aim to analyse behavior of consumer, That is with analysing product which is usually bought at the same time with other product pursuant to taken away from by transaction data is historical data of purchasing in supermarket or shop. With MBA, The historical data can be turned into a valuable information so that can reach good business strategy. MBA can be applied by is assorted of algorithm, One of them is Apriori algorithm. In course of Algorithm Apriori will be conducted calculation of and support of confidence from every conducive goods combination. Later then, Required also the existence of minimum of support minimum and of confidence to select up to standard combinations. From result of data ujicoba which have dipartisi can know that from some data partisi which have test, Start data 50 until 550 getting result, Ever greater of data hence will many goods combination which is elimination, So that yield more accurate and efficient combination data, That is data 550 with time mean process 2-4 second.

Keywords: MBA, Association Rules, Apriori algorithm, support, confidence.

KATA PENGANTAR

Segala Puji Bagi Allah Sang Penguasa Alam Semesta beserta isinya karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “ Penerapan Data Mining Pada *Market Basket Analysis* dengan Metode Algoritma *Apriori Association Rules* ”dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan pada penulisan maupun pemrograman yang telah dibuat, namun dari ketidaksempurnaan inilah yang akan mendorong seseorang menuju arah yang lebih baik guna penyempurnaannya.

Selama penulisan Tugas Akhir ini, Penulis menyadari banyak pihak yang telah memberikan waktunya untuk membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini untuk semua itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Firdaus Solihin, S.Kom.M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
2. Ibu Fika Hastarita Rachman, S.T., M.Eng selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika.
3. Moch.Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT. dan Ibu Bain Khusnul Khotimah, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi serta ide-ide cemerlang selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Staf pengajar Teknik Informatika atas ilmu yang diberikan selama proses perkuliahan, semoga Allah menjadikan semua ini amal sholeh yang bermanfaat.
5. Staf Tata Usaha Jurusan atas bantuan melayani segala administrasi selama perkuliahan ini.
6. Seluruh anggota keluarga untuk Doa dan dukungannya selama ini yang telah diberikan tanpa pamrih.
7. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika Angkatan 2008 di Universitas Trunojoyo Madura.
8. Teman-teman Kontrakan Satelit (Bahol, Hendra, andri, dan Dwi) yang sudah memberikan motivasi dan membantu saya dalam proses pengerjaan Tugas Akhi ini.

9. Teman-teman Triple-M (Moh Choirul Rochman, Mamank Setiawan, Tedy, dan Nurwahyu Alamsyah) yang sudah memberikan do'a dan semangat luar biasa.
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Untuk itu saran dan kritik membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.
Amin Yaa Robbaal Alamin.

Bangkalan, Mei 2013

Penulis

