

REKOMENDASI BARANG BERBASIS KASUS MEMANFAATKAN MULTI LEVEL ASSOCIATION RULES MINING (Studi Kasus : Omus Store)

CASE BASED ITEMS RECOMMENDATION UTILIZING MULTI LEVEL ASSOCIATION RULES MINING (Case Study : Omus Store)

Oleh : Zahra Arwananing Tyas
Program Studi : Ilmu Komputer
Instansi Awal : Universitas Gadjah Mada
Pembimbing : Prof. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D
Tanggal Wisuda : 29 Juli 2015

INTISARI

Sistem rekomendasi dapat menghasilkan rekomendasi dengan berbagai cara dan menggunakan berbagai macam metode, salah satunya adalah memanfaatkan tumpukan kasus lama atau tumpukan data transaksi lama yang dapat menghasilkan informasi atau aturan dengan metode *Multi Level Association Rules Mining* (ML-ARM). Namun tidak semua aturan yang dihasilkan dapat menghasilkan sebuah rekomendasi karena aturan tidak cocok, untuk mengatasi kekurangan ini maka pada penelitian ini akan dilakukan kombinasi antara metode ML-ARM dan *Case Based Reasoning* (CBR).

Aturan terbentuk dengan metode ML-ARM menghasilkan 5 aturan yang akan dicocokkan dengan masukan pengguna. Saat ditemukan aturan yang cocok maka *consequent* dari aturan tersebut akan dijadikan hasil rekomendasi, namun jika *consequent* yang didapat masih menghasilkan banyak barang untuk rekomendasi dibutuhkan perhitungan similaritas dengan bantuan CBR metode *nearest neighbor*. Similaritas tertinggi yang akan dijadikan hasil rekomendasi, kemudian saat tidak ditemukan aturan yang cocok maka proses rekomendasi akan langsung melakukan perhitungan similaritas semua barang dengan metode *nearest neighbor* dengan *indexing* pada fitur desain. Hasil pengujian dari aturan yang terbentuk memiliki nilai akurasi 94,12% dan nilai *precision* dan *F-measure* untuk sistem rekomendasi ini pada proses rekomendasi dengan aturan lebih tinggi nilainya daripada proses rekomendasi dengan kasus. Sebaliknya nilai *recall* untuk proses yang melalui kasus yang lebih tinggi daripada proses yang melalui aturan.

Kata Kunci : sistem rekomendasi, *case based reasoning*, *multi level association rules mining*, *nearest neighbor*, *cross validation*.

**REKOMENDASI BARANG BERBASIS KASUS MEMANFAATKAN
MULTI LEVEL ASSOCIATION RULES MINING
(Studi Kasus : Omus Store)**

***CASE BASED ITEMS RECOMMENDATION UTILIZING
MULTI LEVEL ASSOCIATION RULES MINING
(Case Study : Omus Store)***

Oleh : Zahra Arwananing Tyas
Program Studi : Ilmu Komputer
Instansi Awal : Universitas Gadjah Mada
Pembimbing : Prof. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D
Tanggal Wisuda : 29 Juli 2015

ABSTRACT

Recommendation system can produce a recommendation on a variety of ways and using various methods, one of which is utilizing piles of old cases or piles of old transaction data can produce information or rules with Multi Level Association Rules Mining (ML-ARM) method. But not all the rules generated can produce a recommendation because the rules do not match, to overcome this deficiency, this research will be a combination of methods ML-ARM and Case Based Reasoning (CBR).

Rules established by the method of ML- ARM produces 5 rules that will be matched to user input. When the rule is found to match the consequent of the rule will be used as a result of the recommendation, but if consequent obtained still generate much product for recommendation so required similarity calculation with the help of CBR nearest neighbor method. The highest similarity used as a result of the recommendation, then when no matching rule is found then the process will perform the calculations on the similarity of all the goods with nearest neighbor method by indexing the design features. The test results of rules that created has a value accuracy of 94,12% and value of precision and F-measure for this recommendations system on rules recommendation process is higher value than case recommendation process. Instead recall value to the process through case higher than the processes through rules.

Keyword : recommendation system, *case based reasoning, multi level association rules mining, nearest neighbor, cross validation.*