

ANALISIS PERBANDINGAN ALGORITMA C4.5 DAN ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK MENGLASIFIKASIKAN REKOMENDASI PENJUALAN ONLINE RETAIL

Moh. Irfan Rusdi¹, Triawan Adi Cahyanto², Reni Umilasari³

1410651180

*Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Jember*

Abstrak

Online retail adalah suatu bentuk perdagangan elektronik yang memungkinkan konsumen untuk langsung membeli barang atau jasa dari seorang penjual melalui internet tanpa jasa perantara. Kemudahan yang disediakan oleh *Online Retail* mempengaruhi pola masyarakat dalam penggunaan toko online untuk pembelian produk. Maka perlu adanya analisa data untuk mengklasifikasikan data rekomendasi penjualan produk baju menggunakan algoritma *Decicision Tree* dan *Naïve Bayes* untuk membandingkan akurasi dan presisi dimana menjadi tolak ukur dalam penelitian ini. Untuk mendapatkan nilai akurasi dan presisi perlu menggunakan teknik uji *Cross Validation* dimana teknik uji ini membagi data training dan data testing yang bertujuan untuk meminimalisir nilai akurasi dari faktor kebetulan. Setelah dilakukan pengujian dengan teknik *Cross fold Validation* dengan jumlah *K-fold* 2, 5 dan 10 dari algoritma C4.5 dan Naïve Bayes sama-sama mendapat nilai tertinggi pada *10-fold Validation* metode uji dataimbang pada skenario ke-8. Algoritma C4.5 mendapat nilai akurasi sebesar 72,00% dan presisi 75,00% sedangkan algoritma Naïve Bayes mendapat nilai akurasi sebesar 72,00% dan presisi 84,62%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua algoritma sama-sama sangat akurat dan konsisten dalam penentuan rekomendasi penjualan produk *Online Retail*.

Kata Kunci: Online Retail, C4.5, Naïve Bayes, K-fold Cross Validation.

THE COMPARISON ANALYSIS OF C4.5 ALGORITHM AND NAÏVE BAYES ALGORITHM TO CLASSIFICATE RETAIL ONLINE SALES RECOMMENDATIONS

Moh. Irfan Rusdi¹, Triawan Adi Cahyanto², Reni Umilasari³

1410651180

Informatics Engineering Program

Muhammadiyah University of Jember

Abstract

Retail online is a form of electronic commerce that allows consumers to directly buy goods or services from a seller via the internet without intermediary services. The convenience provided by Retail Online affects the pattern of society in using online stores for product purchases. Then it is necessary to analyze the data to classify the data on sales recommendations for clothing products using the Decision Tree algorithm and Naïve Bayes to compare accuracy and precision which are the benchmarks in this study. To get the value of accuracy and precision it is necessary to use the Cross Validation test technique where in this test technique divides training data and testing data which aims to minimize the value of accuracy from coincidence. After testing with the Cross fold Validation technique with the number of K-fold 2, 5 and 10 from the C4.5 and Naïve Bayes algorithms, both of them got the highest value on the 10-fold Validation method of the draw data test in the 8th scenario. C4.5 algorithm gets an accuracy value of 72.00% and precision of 75.00% while the Naïve Bayes algorithm gets an accuracy value of 72.00% and precision of 84.62%. So that it can be concluded that the two algorithms are both very accurate and consistent in determining the recommendations of retail online product sales.

Keywords: Retail Online, C4.5, Naïve Bayes, K-fold Cross Validation.