

KOMPARASI ALGORITMA C4.5 DENGAN RANDOM FOREST UNTUK REKOMENDASI PENJUALAN GAUN ALIEXPRESS.COM

Abdurrahman Wahid (1510651167)

Deni Arifianto M.Kom

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah

Jember Jl. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68121

Email : Abdurrahmanw58@gmail.com

ABSTRAK

Aliexpress adalah layanan ritel *online* yang berbasis di *china* yang dimiliki oleh *Alibaba* yang diluncurkan pada tahun 2010 oleh *Jack Ma*. *Aliexpress* merupakan situs *web e-commerce* yang memfasilitasi usaha kecil untuk menjual kepada pelanggan diseluruh dunia, salah satu penjualan pada toko *online Aliexpress* yaitu gaun wanita. Pada penelitian ini atribut yang digunakan meliputi *Style, Price, Rating, Size, Season, NeckLine, SleeveLength, waiseline, Material, FabricType, Decoration, Pattern Type*. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh *V.H.Valentino* tahun 2018 komparasi Metode *C4.5, Naïve Bayes*, dan *Random Forest* untuk menentukan kelulusan mata kuliah. Hasil yang didapat menggunakan metode *C4.5* sebesar 98.89%, *Naïve Bayes* sebesar 96.67%, Sedangkan nilai akurasi *Random Forest* sebesar 95.56%. Pada penelitian yang akan dilakukan dengan data penjualan gaun *Aliexpress* diharapkan dapat mengetahui algoritma mana yang terbaik antara *C4.5* dan *Random Forest*.

Setelah melakukan pengujian sebanyak 41 kali dengan menggunakan teknik *cross validation*, diketahui hasil terbaik yaitu dengan menggunakan metode *Random Forest* pada K20 percobaan 10 dimana hasil akurasi yang didapat sebesar 72.00% , presisi sebesar 65.00%, sedangkan *C4.5* menghasilkan akurasi terbesar 66.00%, presisi 69.23% pada K10 percobaan 10. Diketahui nilai akurasi dan presisi *Random Forest* lebih unggul dengan selisih 6% .

Kata Kunci : *Komparasi Algoritma C4.5 Dengan Random Forest.*

ALGORITHM COMPARISON C4.5 WITH RANDOM FOREST FOR SALES RECOMMENDATION ALIEXPRESS.COM

Abdurrahman Wahid (1510651167)

Deni Arifianto M.Kom

Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah

University, Jember Jl. Karimata No. 49 Jember Postal Code 68121

Email: Abdurrahmanw58@gmail.com

ABSTRACT

Aliexpress is an online retail service based in China owned by Alibaba which was launched in 2010 by Jack Ma. Aliexpress is an e-commerce website that facilitates small businesses to sell to customers around the world, one of the sales at Aliexpress's online store is women's dresses. In this study the attributes used include Style, Price, Rating, Size, Season, Neckline, Sleeve Length, Wakeline, Material, Fabric Type, Decoration, Pattern Type. In the previous study conducted by V.H. Valentino in 2018 a comparison of C4.5 Method, Naïve Bayes, and Random Forest to determine the graduation course. The results obtained using the C4.5 method were 98.89%, Naïve Bayes were 96.67%, while the Random Forest accuracy was 95.56%. In the research that will be conducted with Aliexpress dress sales data, it is expected to know which algorithm is the best between C4.5 and Random Forest.

After testing 41 times using cross validation techniques, the best results are known by using the Random Forest method in K20 experiment 10 where the accuracy obtained is 72.00%, precision is 65.00%, while C4.5 produces the greatest accuracy 66.00%, precision 69.23% in K10 experiment 10. It is known that the value of accuracy and precision of Random Forest is superior to a difference of 6%.

Keywords: *Comparison of C4.5 Algorithm with Random Forest .*