

INTISARI

PENGGUNAAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK CLUSTERING PRODUK PADA TOKO ONLINE DI INDONESIA

Oleh

Ali Mahfud

11/316719/PA/13847

E-commerce akhir - akhir ini menjadi cara baru untuk masyarakat berbelanja di Indonesia. Kemudahan dalam hal akses dan pembayaran membuat platform ini menjadi ramai. Hal ini diikuti dengan jumlah penjual yang semakin banyak membangun situs-situs web *e-commerce* nya sendiri. Salah satu komoditas yang laris di pasar *e-commerce* adalah komoditas fashion. Di Indonesia terdapat puluhan bahkan ratusan toko yang menjual produk fashion. Hal tersebut membuat pembeli yang ingin berbelanja *online* memiliki banyak pilihan, namun di sisi lain membuat pembeli harus memilih dari toko mana mereka akan membeli barang yang sesuai dengan kriteria dalam hal harga.

Dalam penelitian ini dilakukan pengelompokan antar toko *online* dengan membandingkan harga produk-produk yang dijual. Sebelumnya data-data produk tersebut dikumpulkan dengan menggunakan teknik web scrapping. Pengelompokan produk-produk tersebut menggunakan metode clustering k-means. Penilaian hasil clustering menggunakan metode silhouette coefficient menunjukkan angka berkisar antara 0.52 dan 0.61 yang berarti bahwa hasil clustering dapat dikatakan sukses. Dilakukan 3 kali clustering pada penelitian ini. Proses clustering pertama pada semua produk memperlihatkan adanya toko yang lebih mahal dan toko yang lebih murah. Clustering kedua memperlihatkan bahwa toko tidak selalu lebih murah / lebih mahal pada setiap kategori. Clustering ketiga dapat membagi 3 klaster toko dengan kategori murah dan mahal masing-masing.

Kata Kunci: *e-commerce*, clustering, k-means, scrapping, website, toko *online*

ABSTRACT

USE OF K-MEANS ALGORITHM FOR CLUSTERING PRODUCT ON INDONESIAN ONLINE SHOP

by

Ali Mahfud

11/316719/PA/13847

E-commerce has recently become a new trend by Indonesian to shopping and purchasing product. Easiness of access and payment method make this e-commerce platform getting more rapidly grow. Including, number of sellers that build a website to sell their product is also increasing. One of the best-selling commodity in e-commerce is fashion. In Indonesia there are tens even hundreds online store that selling fashion product. Therefore, buyers have many choices where he purchases products. But in the other way it makes buyers giving extra effort to choose and decide online store that sell products meet his criteria in terms of price.

In this research, we will be grouping between online stores by comparing the price of products that they sell. Before that process is conducted, products data had been gathered using web scrapping technique. The method that is used to group the products is k-means clustering. The assessment of clustering results using the silhouette coefficient method shows the numbers ranging from 0.52 and 0.61 which means that the clustering results can be said to be succeed. In this research, 3 clustering process had been committed. The first clustering process on all products shows the existence of more expensive stores and cheaper stores. The second clustering shows that stores are not always cheaper or more expensive in each category. The third clustering able to create clusters of stores with their own cheap and expensive category.

Kata Kunci: *e-commerce*, clustering, k-means, scrapping, websites, online store