

INTISARI

PREDIKSI PENGEMBALIAN ATAU RETUR DALAM BELANJA ONLINE MENGGUNAKAN METODE KLASIFIKASI K-NN (K-NEAREST NEIGHBOR)

Astika Putri Roqimawati

11/316813/PA/13939

Berbelanja di internet kini menjadi alternatif bagi konsumen, tetapi timbul kendala mengenai produk yang tidak sesuai dengan ekspektasi pelanggan. Untuk mengatasi hal itu banyak toko *online* yang menyediakan kebijakan retur secara gratis. Oleh karena biaya retur ditanggung oleh pihak toko *online* maka toko harus memprediksi retur dari pelanggan yang telah melakukan transaksi pembelian. Dengan prediksi ini diharapkan toko *online* dapat menyiapkan solusi untuk mengurangi retur atau agar nantinya transaksi serupa tidak terjadi retur lagi.

Algoritma *k-Nearest Neighbor* atau *k-NN* adalah salah satu algoritma klasifikasi yang menghasilkan data yang kuat dan efektif jika digunakan pada data yang besar. Dengan menggunakan algoritma *k-NN* yang menerapkan metode klasifikasi terhadap obyek berdasarkan data pembelajaran, prediksi dapat dicari dari similaritas sesuai jumlah tetangga terdekat atau nilai *k*. Proses algoritma *k-NN* pada penelitian ini dimulai dengan optimasi parameter untuk memilih nilai *k* yang optimal, fase training, lalu fase klasifikasi, dan sejumlah *k* data terdekat diambil untuk dicari label mayoritasnya.

Pengujian sistem pada penelitian ini dapat dilakukan untuk mendapatkan prediksi retur untuk masa lampau dan masa mendatang. Pada pengujian sistem prediksi retur ini menghasilkan nilai *k* paling optimal yaitu *k* = 21 dengan nilai *F-measure* sebesar 0.6427. Akurasi pengujian yang didapatkan untuk data transaksi pembelian sebuah toko *online* pada tahun 2013 adalah sebesar 58.94%.

Kata kunci : prediksi, retur, belanja online, algoritma *k-Nearest Neighbor*, *k-NN*

ABSTRACT

PREDICTION OF RETURN SHIPMENT IN ONLINE SHOPPING WITH CLASSIFICATION USING K-NN (K-NEAREST NEIGHBOR) METHOD

Astika Putri Roqimawati

11/316813/PA/13939

Shopping on the internet has become an alternative for customers, but it presents an obstacle with the product which are not in accordance with customer expectations. To overcome this, many online shops provide free return policy. Because the cost of return shipment are borne by the online shop, therefore shop have to predict returns of customers who have made purchases. With this prediction, the online shop is expected to prepare a solution to prevent returns on similar transaction will not happen again.

K-Nearest Neighbor algorithm or k-NN is a classification algorithm that generates strong data and effective when used on large data. By using k-NN algorithm that applies to the object classification method based on learning data, predictions can be sought from the similarity according to the number of nearest neighbors or the value of k . The process of k-NN algorithm in this study begins with a parameter optimization to select the optimal values of k , the training phase, the phase of classification, and take as many as k data closest to seek a majority label.

Testing the system in this study can be predict the return shipment for the past and the future. In testing the prediction of return shipment system generate the most optimal value of k is $k = 21$ with F-measure value 0.6427. Accuracy testing of the historical purchase data of online shop in 2013 amounted to 58.94%.

Keywords: prediction, return shipment, online shopping, k-Nearest Neighbor algorithm, k-NN