

ABSTRACT

K-OPTIMAL IMPLEMENTATION OF THE K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM FOR CLASSIFICATION OF PUBLIC INTEREST IN PURCHASING TRAVEL INSURANCE

By

Qorry Indira Devina

The rapid development of science and technology in the era of globalization provides benefits and progress, especially in the transportation sector. The development of the transportation sector, in addition to having advantages, also has risks that often cause substantial losses. One of the risk transfer agencies that can accommodate and take over all losses arising from these risks, including a travel insurance company. This research examines an analysis to classify who might be interested in purchasing travel insurance so that it can assist companies in optimizing product marketing based on their historical database using the K-Nearest Neighbor algorithm. The data used is travel insurance prediction data in India. From the modelling results using the division of 90% train data and 10% test data, the most optimal number of nearest neighbours is four ($k=4$) with a model accuracy rate of 83%. Therefore, travel insurance prediction data with $k=4$ can be used to classify and predict customer groups.

Keywords : Classification, K-Nearest Neighbor, Travel Insurance.

ABSTRAK

IMPLEMENTASI K-OPTIMAL PADA ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* UNTUK KLASIFIKASI KETERTARIKAN MASYARAKAT DALAM PEMBELIAN ASURANSI PERJALANAN

Oleh

Qorry Indira Devina

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat pada era globalisasi memberikan manfaat serta kemajuan, khususnya pada sektor transportasi. Perkembangan sektor transportasi tersebut, selain memiliki keuntungan juga memiliki risiko yang tidak jarang menimbulkan kerugian yang cukup besar. Salah satu lembaga pengalihan risiko yang dapat menampung dan mengambil alih segala kerugian yang timbul dari risiko-risiko tersebut, diantaranya adalah perusahaan asuransi perjalanan. Pada penelitian ini dikaji analisis untuk mengklasifikasikan siapa saja yang sekiranya akan tertarik dalam pembelian asuransi perjalanan agar dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan pemasaran produk berdasarkan sejarah databasenya, menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor*. Data yang digunakan adalah data *travel insurance prediction* di India. Dari hasil pemodelan menggunakan pembagian 90% data *train* dan 10% data *test* didapatkan jumlah tetangga terdekat yang paling optimal sebesar 4 tetangga ($k = 4$) dengan tingkat akurasi model yang didapatkan sebesar 83%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data *travel insurance prediction* dengan $k = 4$ dapat digunakan untuk klasifikasi dan memprediksi golongan *customer*.

Kata Kunci : Klasifikasi, *K-Nearest Neighbor*, Asuransi Perjalanan.