

Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbor untuk Prakiraan Cuaca dengan Parameter Suhu, Kelembapan dan Tekanan Udara

MUKHLIS ABDURRAHMAN

(Pembimbing : Ardytha Luthfiarta, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307697@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Cuaca mempengaruhi kehidupan manusia di berbagai aspek, untuk itu prakiraan cuaca menjadi suatu hal yang penting. Dengan kondisi cuaca yang selalu berubah, prakiraan cuaca menjadi hal yang penting Hal tersebut membuat para peneliti untuk membuat prakiraan cuaca. Dalam penelitian ini akan menggunakan salah satu metode Data Mining yaitu K-Nearest Neighbor (K-NN) untuk memprakirakan cuaca.K-NN merupakan proses data numerik, yang mana cocok untuk memprediksi prakiraan cuaca yang memiliki data numerik seperti suhu, kelembapan, dan tekanan udara. Banyak peneliti mengemukakan bahwa algoritma K-NN menghasilkan performa yang bagus di percobaan mereka dengan data set yang berbeda. Dalam Penelitian ini akan menggunakan 331 data cuaca dari BMKG Semarang dan free.meteo.co.id untuk memprediksi prakiraan cuaca dengan parameter suhu, kelembapan dan tekanan udara.Pada hasil penelitian dengan menggunakan algoritma K-NN yang menggunakan 3 nilai K yang berbeda menghasilkan akurasi masing-masing sebesar K=5 menghasilkan tingkat akurasi 76%, K=10 menghasilkan tingkat akurasi 69%, dan K=15 menghasilkan tingkat akurasi 70%. Yang berarti metode ini bagus dalam memprakirakan cuaca dengan parameter suhu, kelembapan dan tekanan udara.

Kata Kunci : K-NN, Prakiraan Cuaca, Suhu, Kelembapan, Tekanan Udara

Implementation of K-Nearest Neighbor Algorithm for Weather Forecast with Parameters of Temperature, Humidity, and Air Pressure

MUKHLIS ABDURRAHMAN

(Lecturer : Ardytha Luthfiarta, M.Kom)

Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer Science, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 111201307697@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Weather affects human life in various aspects, for that weather forecast becomes an important thing. With ever-changing weather conditions, weather forecasts matter. This makes researchers make weather forecasts. In this research will use one method of Data Mining namely K-Nearest Neighbor (K-NN) to predict the weather. K-NN is a process of numerical data, which is suitable for predicting weather forecasts that have numerical data such as temperature, humidity, and air pressure. Many researchers suggest that the K-NN algorithm produces a good performance in their experiments with different data sets. In this study will use 331 weather data from BMKG Semarang and free.meteo.co.id to predict weather forecast with parameters of temperature, humidity, and air pressure. The results of the K-NN algorithm using 3 different K values resulted in the accuracy of each K = 5 yielding the accuracy of 76%, K = 10 yields 69% the accuracy, and K = 15 yields 70% the accuracy. Which means this method is good for forecasting weather with temperature, humidity, and air pressure parameters.

Keyword : K-NN, Weather Forecast, Temperature, Humidity, Air Pressure