

ABSTRAK

Cuaca merupakan faktor penting yang memengaruhi berbagai aktivitas manusia. Salah satu elemen cuaca yang penting ialah curah hujan, yang dapat berdampak langsung pada kegiatan harian maupun sektor-sektor tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi kondisi curah hujan dengan menggunakan dua metode klasifikasi, yaitu *K-Nearest Neighbors* (KNN) dan *Naïve Bayes*, serta

membandingkan tingkat akurasi dari masing-masing metode. Curah hujan dikategorikan ke dalam lima kelas, yaitu Berawan, Hujan Ringan, Hujan Sedang, Hujan Lebat, dan Hujan Sangat Lebat. Model dievaluasi menggunakan teknik Stratified Cross-Validation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode KNN dengan parameter $k = 13$ dengan fold-15 menghasilkan akurasi tertinggi sebesar

68,60%, yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode *Naïve Bayes*. Hal ini

mengindikasikan bahwa KNN lebih efektif dalam mengklasifikasikan tingkat curah hujan berdasarkan data yang digunakan dalam penelitian ini.

Kata kunci: klasifikasi, cuaca, *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbors*, stratified cross

-

validation.

ABSTRACT

Weather is a crucial factor influencing various human activities. One crucial weather element is rainfall, which can directly impact daily activities and specific sectors. This study aims to classify rainfall conditions using two classification methods: K-Nearest Neighbors (KNN) and Naïve Bayes, and to compare the accuracy of each method. Rainfall was categorized into five classes: Cloudy, Light Rain, Moderate Rain, Heavy Rain, and Very Heavy Rain. The models were evaluated using Stratified Cross-Validation. The results showed that the KNN method with parameter $k = 13$ and a 15-fold increase in accuracy achieved the highest accuracy of 68.60%, significantly higher than the Naïve Bayes method. This indicates that KNN is more effective in classifying rainfall levels based on the data used in this study.

Keywords: *classification, weather, Naïve Bayes, K-Nearest Neighbors, stratified cross-validation.*