

# ALGORITMA BACKPROPAGATION UNTUK PREDIKSI DELAY PESAWAT AKIBAT CUACA

**Ade Ihsan Hidayatullah**

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

## INTISARI

Cuaca memiliki peranan penting dalam kegiatan penerbangan. Cuaca dapat memberikan peningkatan efisiensi dan efektivitas serta keselamatan penerbangan, namun cuaca juga memiliki potensi untuk menyebabkan gangguan penerbangan. Faktor cuaca menjadi hal yang sulit untuk diprediksi pada penerbangan. *Artificial Neural Network* (ANN) adalah pengembangan dari teori kecerdasan buatan yang telah digunakan pada banyak aplikasi salah satunya adalah prediksi. Algoritma yang memiliki akurasi dan efektifitas yang lebih baik dibanding algoritma ANN lainnya adalah Backpropagation. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan algoritma Backpropagation didapatkan nilai keakuratan hingga mencapai tingkat akurasi yang sangat tinggi untuk melakukan prediksi. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan prediksi terkait *delay* pesawat.

**Kata kunci** : *Delay* Pesawat, Cuaca, *Neural Network*, *Backpropagation*.

# ***BACKPROPAGATION ALGORITHM TO PREDICTION OF AIRCRAFT DELAY CAUSED BY WEATHER***

***Ade Ihsan Hidayatullah***

*Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences  
Islamic University of Indonesia*

## ***ABSTRACT***

*Weather has an important role in aviation activity. Weather can provide increased efficiency and effectiveness of aviation safety, but the weather also has potential to cause flight disruptions. The weather becomes difficult to predict on a flight. Artificial Neural Network (ANN) is the development of artificial intelligence theory that has been used in many applications one of which is a prediction. Algorithm which has the accuracy and effectiveness is better than the other ANN algorithm is Backpropagation. Results of analysis showed that the accuracy of the values obtained Backpropagation algorithm to achieve a very high accuracy rate to predict. The results of this study can be used as a reference to predict aircraft delay.*

***Keywords*** : *Aircraft Delay, Weather, Neural Network, Backpropagation.*