

IMPLEMENTASI NAÏVE BAYES DALAM KLASIFIKASI KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TIMUR BERDASARKAN PRODUKTIVITAS BAWANG MERAH

Nur Muhammad Rahmat Fitri¹, Ilham Saifudin², Luluk Handayani³

^{1,2,3}*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,*

Universitas Muhammadiyah Jember

Email : ¹nurmuhammad06021999@gmail.com,

²ilham.saifudin@unmuhjember.ac.id, ³luluk.handayani@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Implementasi Algoritma Naïve Bayes dalam Klasifikasi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur Berdasarkan Produktivitas Bawang Merah." Tujuan penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur berdasarkan produktivitas bawang merah menggunakan algoritma Naïve Bayes. Data yang digunakan sebanyak 38 kabupaten di Jawa Timur yang berasal dari Badan Pusat Statistika (BPS) Provinsi Jawa Timur pada tahun 2023. Penelitian ini menggunakan beberapa langkah analisis data, termasuk perhitungan matematika, statistika, dan AI untuk melakukan analisis data. Data terbagi atas dua bagian, yaitu data training dan data testing. Data training digunakan untuk melatih algoritma dalam menemukan model yang paling sesuai, sedangkan data testing digunakan untuk mengetahui performa algoritma yang telah dilatih sebelumnya ketika menemukan data baru yang belum pernah terlihat sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Naïve Bayes dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur berdasarkan produktivitas bawang merah dengan akurasi yang relatif tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode Naïve Bayes dapat membantu para petani dalam meningkatkan produktivitas bawang merah dan dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi pemerintah dalam mengembangkan program pengembangan jumlah produk tanaman pangan.

Kata Kunci : *Implementasi Algoritma Naïve Bayes, Data Mining, Confussion Matrix, Pengembangan Jumlah Produk Tanaman Pangan.*

**IMPLEMENTATION OF NAÏVE BAYES IN THE CLASSIFICATION OF
DISTRICTS/CITIES IN EAST JAVA PROVINCE BASED ON SHALLOT
PRODUCTIVITY**

Nur Muhammad Rahmat Fitri¹, Ilham Saifudin², Luluk Handayani³

^{1,2,3}*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,*

Universitas Muhammadiyah Jember

Email : ¹ nurmuhammad06021999@gmail.com,

²ilham.saifudin@unmuhjember.ac.id, ³luluk.handayani@unmuhjember.ac.id

ABSTRACT

This research is entitled "Implementation of Naïve Bayes Algorithm in Classifying Districts/Cities in East Java Province Based on Shallot Productivity." The aim of this research is to classify districts/cities in East Java Province based on shallot productivity using the Naïve Bayes algorithm. The data used consists of 38 districts in East Java sourced from the Central Statistics Agency (BPS) of East Java Province in 2023. The study employs several data analysis steps, including mathematical calculations, statistics, and AI to perform data analysis. The data is divided into two parts: training data and testing data. Training data is used to train the algorithm to find the most suitable model, while testing data is used to evaluate the performance of the previously trained algorithm when encountering new, unseen data. The research findings indicate that the Naïve Bayes method can be used to classify districts/cities in East Java Province based on shallot productivity with relatively high accuracy. The conclusion drawn from this research is that the Naïve Bayes method can assist farmers in improving shallot productivity and serve as a reference for the government in developing programs to increase the production of food crops.

Keywords : *Implementation of Naïve Bayes Algorithm, Data Mining, Confusion Matrix, Development of Food Crop Production Quantity.*