

LAPORAN ANALISIS KLASIFIKASI DATASET IRIS MENGGUNAKAN NEURAL NETWORK DAN LOGISTIC REGRESSION

KELOMPOK 3

Faiz Nashih
Nur Ridho asyauqi
Ridho cahyono
Firdis Firnadi

- **PENDAHULUAN**

Dataset Iris terdiri dari 150 sampel bunga iris dengan 4 fitur (Sepal length, Sepal width, Petal length, Petal width) dan 3 spesies (Setosa, Versicolor, Virginica). Laporan ini membandingkan dua metode klasifikasi: Logistic Regression dan Neural Network

- **PERSIAPAN DATA**

Data dimuat dan dianalisis menggunakan pustaka seperti pandas, numpy, dan sklearn. Visualisasi menunjukkan bahwa kelas Setosa mudah dibedakan, sementara Versicolor dan Virginica memiliki tumpang tindih

- **PRA-PEMROSESAN DATA**

Data dibagi menjadi fitur dan label, lalu dipisah menjadi data latih dan uji dengan rasio 80:20. Standarisasi dilakukan menggunakan StandardScaler

- **KLASIFIKASI DENGAN LOGISTIC REGRESSION**

Model dilatih dan diuji dengan akurasi 100%. Matriks kebingungannya menunjukkan semua prediksi benar. Logistic Regression sangat efektif karena hubungan data yang linier.

- **KLASIFIKASI DENGAN NEURAL NETWORK**

Model neural network dilatih dengan arsitektur sederhana (1 hidden layer, 10 neuron) dan juga mencapai akurasi 100%. Grafis loss curve menunjukkan pelatihan stabil

- **PERBANDINGAN MODEL**

Kedua model memiliki akurasi 100%, namun Logistic Regression lebih efisien dan sederhana, sementara Neural Network lebih fleksibel untuk data yang lebih kompleks

- **KESIMPULAN**

Kedua metode berhasil mengklasifikasikan data dengan baik, tetapi Logistic Regression lebih unggul dari segi efisiensi untuk dataset ini. Neural Network lebih fleksibel untuk masalah yang lebih kompleks