

Presentasi

KELOMPOK ROYKO

DESKRIPSI KASUS

Kami membangun sistem untuk memprediksi apakah seorang mahasiswa akan lulus tepat waktu, berdasarkan:

- IPK
- Kehadiran (%)
- Jumlah mata kuliah yang tidak lulus

Tujuan: Mengklasifikasikan mahasiswa ke kategori 'Lulus Tepat Waktu' atau 'Tidak'



DATASET & PREPROCESSING

- Data disusun sendiri sebanyak 8 baris
(simulasi realistik)
- Label kelas: 'Ya' dan 'Tidak'
 - Preprocessing:
- Data bersih, tidak ada null value
- Tidak dilakukan normalisasi
- Statistik dihitung manual untuk setiap fitur per kelas



TABEL DATA TRAINING

IPK	Kehadiran (%)	MK Tidak Lulus	Lulus Tepat Waktu
3.2	90	0	Ya
2.4	75	2	Tidak
3.5	95	0	Ya
2.8	60	3	Tidak
3.7	85	0	Ya
2.5	70	2	Tidak
3.0	80	1	Ya
2.2	65	3	Tidak

ALGORITMA NAIVE BAYES

- Klasifikasi berbasis probabilitas
- Dihitung:
- Prior probability (frekuensi tiap kelas)
- Mean & variance fitur distribusi Gaussian
- Tidak menggunakan library seperti sklearn
- Semua komputasi dilakukan secara manual dengan Python



HASIL PREDIKSI



```
● mac@M1-Julian KPL % /usr/local/bin/python3 /Users/mac/Document/KPL/ProjectBasedLearning.py
 === Hasil Prediksi ===
 Data 1: [3.1, 88, 0] => Prediksi: Ya
 Data 2: [2.3, 60, 3] => Prediksi: Tidak
```

Prediksi sesuai dengan pola pada data training

Pendapat : Output program menunjukkan bahwa model dapat mengklasifikasikan data mahasiswa baru dengan baik berdasarkan pola yang telah dipelajari dari data training. Prediksi "Ya" untuk mahasiswa dengan IPK dan kehadiran tinggi serta tidak ada mata kuliah tidak lulus, dan "Tidak" untuk mahasiswa dengan IPK rendah dan banyak mata kuliah tidak lulus, mencerminkan logika yang sesuai.

Ini membuktikan bahwa meskipun model sederhana dan dataset terbatas, algoritma Naive Bayes tetap bisa memberikan hasil yang akurat dan intuitif.

THANK YOU!