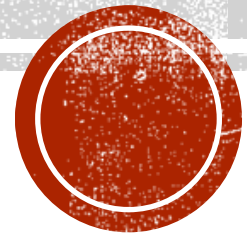


PERAN STATISTIKA DALAM KECERDASAN BUATAN

Mata Kuliah: Statistika dan Probabilitas

Dosen: Yusuf Fadlila Rachman, S.Kom., M.Kom



PENDAHULUAN

- Statistika adalah ilmu yang mempelajari pengumpulan, analisis, interpretasi, dan penyajian data.
- Dalam kecerdasan buatan (AI), statistika digunakan untuk memahami pola dalam data dan membuat prediksi.
- Banyak metode AI, terutama machine learning, bergantung pada konsep statistika.



PERAN STATISTIK DALAM AI

- Pemrosesan Data (Cleaning, Normalization, Standardization)
- Analisis Data (Eksplorasi, visualisasi, inferensi)
- Pembuatan Model (Regresi, klasifikasi, clustering)
- Evaluasi Model (Akurasi, presisi, recall, confusion matrix)



HUBUNGAN STATISTIKA DAN AI

- Statistika digunakan untuk menangani ketidakpastian dalam AI.
- Metode statistika membantu dalam pengambilan keputusan berbasis data.
- Machine Learning adalah aplikasi AI yang sangat bergantung pada probabilitas dan inferensi statistik.



KONSEP STATISTIKA DALAM AI

- Probabilitas: Digunakan dalam model probabilistik seperti Naïve Bayes.
- Inferensi Statistik: Digunakan untuk membuat estimasi dan hipotesis.
- Regresi: Digunakan dalam pemodelan prediktif.
- Distribusi Data: Membantu memahami karakteristik dataset.



CONTOH PENERAPAN STATISTIKA DALAM AI

- Regresi Linear: Digunakan untuk prediksi harga rumah.
- Klasifikasi dengan Naïve Bayes: Digunakan untuk analisis sentimen.
- Clustering dengan K-Means: Digunakan untuk segmentasi pelanggan.
- Bayesian Network: Digunakan dalam sistem rekomendasi.



KESIMPULAN

- Statistika adalah fondasi dari banyak teknik AI.
- Konsep seperti probabilitas, inferensi, dan distribusi sangat penting dalam Machine Learning.
- Pemahaman yang kuat tentang statistika akan meningkatkan kemampuan dalam membangun model AI yang akurat.

