AI di Dunia Pemerintahan

Tantangan dan Potensi

Sejarah AI

Machine Learning VS AI

Machine learning > cabang dari AI yang memungkinkan sistem untuk belajar dan meningkatkan kinerja dari pengalaman tanpa harus diprogram secara eksplisit

Jenis-jenis ML

- Supervised Learning : Algoritma menggunakan data yang sudah diberi label

- Unsupervised Learning : Algoritma bekerja dengan data yang tidak diberi label dan mencoba menemukan pola tersembunyi

- Reinforcement Learning : Algoritma belajar melalui trial dan error untuk mencapai tujuan tertentu

Deep Learning

> subbudang dari ML yang menggunakan jaringan saraf tiruan dengan banyak lapisan (deep neural networks) untuk memodelkan data yang komples

Contoh Algirotima Dasar :

-Regresi Linear

-Jaringan Saraf Tiruan

-K-Nearest Neighbors

Tidak mungkin membuat machine learning tanpa adanya data

Terminologi

Generative AI adalah sebuah teknlogi kecerdasan artifisial berbasis komputer yang dapat menghasilkan berbagai jenis konten baru, seperti teks, gambar, audio, dan video

Gen AI bekerja denganmenggunakan foundation models ( model AI yang berukuran besar) sehingga dapat melakukan berbagai macam tugas dan menghasilkan konten

Contoh Gen AI :

-ChatGPT dari openAI

-Bard dari Google

-Dall-E dari OpenAI

Kelemahan AI/ChatGPT :

-Hallucinations : ketika model memberikan jawaban uang salah atau tidak sesuai fakta, meskipun terdengar meyakinkan

-Bias: ketika model memberikan yang cenderung berpihak

AI and BIGDATA

AI membutuhkan Big Data untuk beljar

Big Data memerlukan AI untuk mengolah dan Menganalisis data dalam skala besar

Mindset: AI adalah eksperimental dan sesuai yang terus berkembang

AI membutuhkan TIM yang dedicated

AI membutuhkan data. Tanpa Data, AI tidak akan pernah ada

AI membutuhkan SDM yang ahli di engineering

GenAI dan Produktivitas: meningkat 15%

Metode:

Model:

Naive bayes

KNN

Random Forest

Ekstrasi fitur: TF-IDF, BoW

Web Scraping: Selenium

------------- PRAKTIK --------

bit.ly/workshop-ai-kominfo

bit.ly/scraping-kominfo

bit.ly/artikel-bogor

huggingface.co > untuk mencari model