

Aurel Elviolita Putri

20210801510

UTS Machine Learning

Essay

1. Machine Learning (ML) adalah suatu disiplin ilmu yang berfokus pada pengembangan sistem yang dapat belajar dari data dan meningkatkan kinerja mereka secara otomatis melalui pengalaman.
2. Contoh penerapan Machine Learning dalam kehidupan sehari-hari adalah:
 - Rekomendasi produk: Contohnya, platform e-commerce seperti Netflix dan Amazon menggunakan ML untuk merekomendasikan film dan produk yang sesuai dengan preferensi pengguna.
 - Pengenalan wajah: Contohnya, aplikasi keamanan seperti Face ID dan Touch ID menggunakan ML untuk mengenali wajah pengguna dan mengautentikasi identitas mereka.
 - Prediksi cuaca: Contohnya, aplikasi cuaca seperti Dark Sky dan Weather Underground menggunakan ML untuk memberikan prediksi cuaca yang lebih akurat.
3. Berikut adalah beberapa contoh taxonomi ML:
 - Supervised Learning: Algoritma ini diprogram untuk mempelajari dari data yang telah di-label dan membuat prediksi berdasarkan pola yang ditemukan. Contohnya, algoritma linear regression dan decision tree.
 - Unsupervised Learning: Algoritma ini diprogram untuk mempelajari dari data yang tidak di-label dan membuat klasifikasi berdasarkan pola yang ditemukan. Contohnya, algoritma k-means dan hierarchical clustering.
 - Reinforcement Learning: Algoritma ini diprogram untuk mempelajari dari data yang tidak di-label dan membuat keputusan berdasarkan reward dan penalty. Contohnya, algoritma Q-learning dan SARSA.
 - Deep Learning: Algoritma ini menggunakan jaringan saraf tiruan untuk mempelajari dari data dan membuat prediksi berdasarkan pola yang ditemukan. Contohnya, algoritma convolutional neural network (CNN) dan recurrent neural network (RNN).

Studi Kasus

Link Github: <https://github.com/Aurelviolita/machinelearning/tree/main/UTS>