

KONSEP MACHINE LEARNING

Team teaching

What is Machine Learning?

- Machine Learning berkaitan dengan desain dan pengembangan algoritma yang memungkinkan komputer mengembangkan perilaku berdasarkan data empiris.
- Machine Learning mempelajari algoritma yang dapat meningkatkan kinerjanya pada beberapa tugas berdasarkan pengalaman.
- Machine learning melibatkan algoritma dan data yang secara otomatis menganalisis dan mengambil keputusan dengan sendirinya tanpa campur tangan manusia.

Why Machine Learning?

- Machine learning membantu dalam memprediksi perilaku dan mengenali pola yang tidak dapat diprediksi oleh manusia dengan kapasitas terbatasnya.



Normal Computer Vs Machine Learning

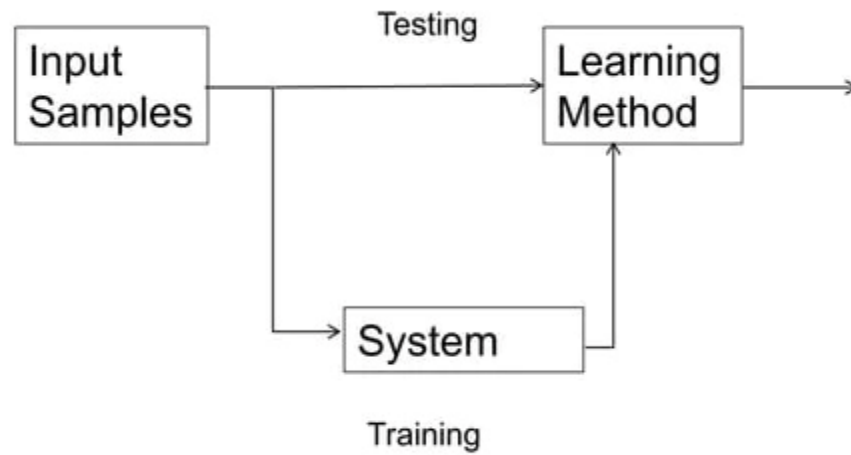
- Perbedaan normal computer software dan machine learning adalah human developer tidak memberikan kode yang menginstruksikan sistem bagaimana bereaksi terhadap situasi, melainkan trained by a large number of data.



Program Machine Learning



Learning System Model



Perbedaan ML dan AI

- AI adalah konsep yang menciptakan mesin cerdas yang merangsang perilaku manusia sedangkan ML adalah bagian dari AI yang memungkinkan mesin belajar dari data tanpa diprogram.



Manfaat Machine Learning

- Cepat, akurat, efisien
- Otomatisasi pada sebagian besar aplikasi
- Menangani data multi dimensi
- Peningkatan cyber security and spam detection

Kerugian Machine Learning

- Sangat sulit untuk mengidentifikasi dan memperbaiki error.
- Akuisisi Data.
- Interpretasi hasil membutuhkan lebih banyak waktu dan ruang.

Aplikasi Machine Learning

1. Image Segmentation
2. Face Detection
3. Multimedia Event Detection
4. Computational Biology
5. Object Detection
6. Speech Recognition
7. Computer Vision
8. Medical Outcomes analysis
9. Economical and commercial Usage
10. Robot Control
11. Natural Language Processing
12. etc

TERIMA KASIH