

Free Sharing



Machine Learning

JUMATEC CLASS

ABOUT ME !



Saya Rizkiyatul Komariyah Mahasiswa Universitas Islam Malang Angkatan 2019 Prodi Akuntansi . Saya aktif dalam organisasi intra kampus yakni Himpunan Mahasiswa Jurusan Akuntansi selama 3 tahun ini. Saya senang bertemu dengan orang baru dan belajar hal – hal baru untuk menambah wawasan dan berbagi pengalaman dari orang lain. Hobi saya travelling dan kuliner.

Ig : riskyatul__
Github : <https://github.com/Rizkiyatul>
Email : rizkiyatulkomariyah@gmail.com





APA ITU MACHINE LEARNING?

Machine Learning adalah salah satu disiplin ilmu dari Computer Science yang mempelajari bagaimana membuat komputer/mesin itu mempunyai suatu kecerdasan.

Agar mempunyai suatu kecerdasan, komputer/mesin harus dapat belajar.

MACHINE
LEARNING



Type Machine Learning

- Supervised Learning
- Unsupervised Learning
- Reinforcement Learning





Supervised Learning

Supervised learning, yang mana jenis supervised learning ini mempunyai algoritma dengan menggunakan data yang sudah terlabel. Seperti input yang mana outputnya bisa lebih mudah untuk diketahui. Selain itu, supervised learning pun mempunyai algoritma yang mampu merubah modelnya sendiri agar bisa disesuaikan dengan hasil yang diinginkan.



Unsupervised Learning

Dalam metode ini, data yang dimanfaatkan atau dikelola tidak mempunyai label tertentu. Sehingga, sistem tidak akan mengetahui jawaban ataupun output secara benar.

Tujuannya adalah agar bisa mengeksplorasi data dan juga menemukan struktur yang mana di dalamnya sering digunakan untuk data transaksional.



Reinforcement Learning

Jenis ini umumnya digunakan untuk pembuatan game, teknologi navigasi, sampai robotik. Algoritma di dalamnya akan mampu menemukan aksi ataupun perlakuan, sehingga akan mampu menampilkan output terbaik dari sisi hasil uji coba yang sudah dilakukan berulang kali.

Didalamnya terdapat tiga komponen, yaitu agen atau pembuat keputusan, lingkungan, dan juga aksi.



Traditional Programming VS Machine Learning

Traditional Program

- Data
- Program



COMPUTER



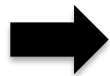
Output

Machine Learning

- Data
- Output



COMPUTER



Program



Fungsi Machine Learning

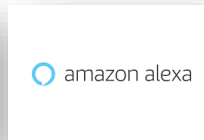
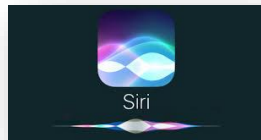
Bagian utama dari apa yang membuat pembelajaran mesin sangat berharga adalah kemampuannya untuk mendeteksi apa yang terlewatkan oleh mata manusia. Model machine learning mampu menangkap pola kompleks yang akan terlewatkan selama analisis manusia. Berkat teknologi kognitif seperti pemrosesan bahasa alami, visi mesin, dan pembelajaran mendalam, pembelajaran mesin membebaskan pekerja manusia untuk fokus pada tugas-tugas seperti inovasi produk serta menyempurnakan kualitas dan efisiensi layanan.



Contoh Machine Learning

1. Asisten digital

Hampir semua orang menggunakan asisten digital seperti Apple Siri, Amazon Alexa, Google Assistant, dan asisten digital lainnya didukung oleh pemrosesan bahasa alami (NLP).





2. Deteksi penipuan

Model regresi dan klasifikasi machine learning telah menggantikan sistem deteksi penipuan berbasis aturan yang memiliki jumlah positif atau palsu yang tinggi saat menandai penggunaan kartu kredit curian dan jarang berhasil mendeteksi penggunaan kriminal atas data keuangan yang dicuri atau disusupi.



3. Chatbots

Chatbots dapat menggunakan kombinasi pengenalan pola, pemrosesan bahasa alami, dan jaringan saraf dalam untuk menafsirkan teks input dan memberikan respons yang sesuai.

4. Keamanan siber

Penerapan machine learning dapat mengekstrak kecerdasan dari laporan insiden, peringatan, entri blog, dan lainnya untuk mengidentifikasi kemungkinan akan potensi ancaman, memberi saran kepada analis keamanan, dan mempercepat respons untuk mengatasinya.



Perbedaan Machine Learning dan Artificial Intelligence

Machine Learning

- Agar bisa meningkatkan peluang keberhasilan.
- bekerja dengan cara mempelajari data yang dihimpun agar bisa meningkatkan kinerja mesin.
- bekerja pada pembelajaran dari input data.
- sisi algoritma, yang mana aplikasi machine learning akan membuat algoritmanya tersendiri untuk proses pembelajaran.

Artificial Intelligence

- agar bisa meningkatkan efisiensi tanpa harus berorientasi pada kesuksesan.
- lebih fokus dalam memecahkan masalah yang lebih kompleks dengan sistem simulasi kecerdasan alami.
- bekerja untuk membuat suatu keputusan
- sisi algoritma, akan lebih meniru kemampuan manusia dalam melakukan berbagai kegiatan, seperti merespon dan juga perilaku untuk suatu sistem tertentu