Pengantar Data science

# Apa itu Data science?

Data Science adalah bidang interdisipliner yang menggabungkan metode ilmiah, proses, algoritma, dan sistem untuk mengekstrak pengetahuan dan wawasan dari data dalam berbagai bentuk, baik terstruktur maupun tidak terstruktur. Ini melibatkan penggunaan berbagai teknik dari bidang-bidang seperti statistika, matematika, ilmu komputer, kecerdasan buatan, dan domain pengetahuan khusus untuk menganalisis dan menginterpretasikan data.

# Mengapa Data Science Penting?

Data Science telah menjadi sangat penting karena ledakan data yang dihasilkan oleh berbagai sumber, seperti media sosial, sensor, transaksi bisnis, dan banyak lagi. Data ini memiliki potensi besar untuk memberikan wawasan berharga yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi, dan memecahkan masalah kompleks.

# Lingkungan Data Science

Lingkungan Data Science melibatkan beberapa komponen kunci, termasuk:

1. Data: Sumber data yang beragam, seperti database, file teks, gambar, audio, video, dan data streaming.
2. Teknologi: Berbagai perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menganalisis data, seperti bahasa pemrograman (Python, R), platform big data (Hadoop, Spark), dan visualisasi data (Tableau, Power BI).
3. Metode: Teknik statistika, pembelajaran mesin, pemrosesan bahasa alami, dan analisis jaringan yang digunakan untuk mengekstrak pengetahuan dari data.
4. Orang: Para profesional Data Science, seperti Data Scientist, Data Analyst, Data Engineer, dan Business Analyst, yang memiliki keahlian dalam berbagai bidang untuk mengelola dan menganalisis data.
5. Domain Pengetahuan: Pemahaman tentang domain bisnis atau masalah yang sedang dipecahkan untuk menerapkan Data Science secara efektif.

### Tugas Hari 1:

1. Refleksi: Tuliskan 3 alasan mengapa Anda tertarik mempelajari Data Science dan apa yang Anda harapkan dari pembelajaran ini.
2. Riset: Cari dan baca 2 artikel tentang penerapan Data Science di industri yang berbeda (misalnya, kesehatan, keuangan, pemasaran). Ringkas temuan Anda dalam 2-3 paragraf.

Silahkan kerjakan tugas ini dan kirimkan kembali kepada saya. Saya akan memberikan umpan balik dan kita akan melanjutkan pembelajarn di hari berikutnya.

**Catatan:**

* Jangan ragu untuk bertanya jika ada hal yang kurang jelas.
* Anda dapat menggunakan sumber daya online seperti artikel, video, atau tutorial unuk membantu anda memahami materi ini.

**Selamat belajar!** >\_<

Source

1. [Tentang Data Science](https://belajardatascience.blogspot.com/2018/06/tentang-data-science.html)

### Tugas

1. Alasan tertarik Data Science:

* Saya memikirkan masa yang akan datang, walaupun belum pasti. Tetapi saya sangat yakin bahwa sekarang teknologi semakin cepat berkembang dan secara otomatis Data semakin banyak dan banyak lagi.
* Dikarenakan Data Science sendiri mempelajari *Artificial Intelligence*(AI) guna mempermudah mengolah Data sehingga dapat dengan mudah untuk mengolah data yang cukup besar.
* *Artificial Intelligence*(Ai) itu menggunakan data dari setiap pengguna untuk membantu pembelajaran secara otomatis. Sehingga saya dapat kemungkinan bisa membuat AI sendiri dengan adanya data yang saya peroleh.

1. **Data Science bidang Pemasaran: Analisis Perilaku Pelanggan**

Di era teknologi, industri digital marketing terus berkembang. Dalam kegiatan pemasaran digital, Data Science memiliki peran penting dalam memahami kinerja industri pemasaran. Pemasaran digital dan Data Science adalah dua jenis pemasaran yang tidak dapat dipisahkan karena pemasaran memiliki data. Dalam manajemen pemasaran, potensi dalam membuka wawasan untuk memenangkan, mempertahankan pelanggan, mendorong efisiensi, dan akhirnya meningkatkan kinerja dalam hal penjualan dan minat pelanggan.

Dalam beberapa tahun ini, banyak peneliti mengusulkan analisis *recency, frequency* dan *monetary* (RFM). selain itu bahan dan metode sangatlah penting untuk kegunaan analisis data seperti himpunan data dan metode yang diusulkan. Pada metode yang diusulkan ini terdapat penelitian terdiri dari beberapa tahapan, Analisis bisnis, Pemahaman Data, Eksplorasi Data Analisis(EDA), Segmentasi Pelanggan, Modelling.