

Mengapa Data Science Penting?

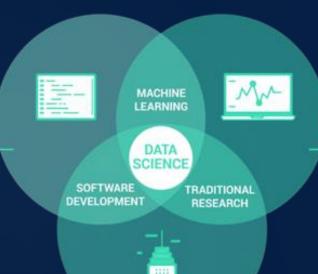
Setiap bisnis memiliki data, tetapi nilai bisnisnya bergantung pada seberapa banyak mereka memahami data tersebut. Data Science dapat membantu meningkatkan nilai bisnis mereka dari data yang tersedia, membantu mereka untuk mengambil keputusan, serta tetap kompetitif dengan pesaing mereka (Bern Jonathan).



DATA SCIENCE



Kemampuan untuk menulis, menguji, memperbaiki, dan memelihara kode pada computer.



MATH AND STATISTICS

Ilmu yang menjadi landasan dasar tentang bagaimana suatu algoritma bekerja. Beberapa cabang ilmu yang paling sering digunakan adalah kalkulus, aljabar linear, dan probabilistik.

DOMAINS/BUSINESS KNOWLEDGE

Untuk menentukan keputusan secara tepat berdasarkan permasalahan yang telah dianalisis

https://algorit.ma/blog/artificial-intelligence-deep-learning/

Business Requirement

Memahami kebutuhan bisnis dan masalahnya

01

Data Collection

Mengumpulkan data yang diperlukan

02

Data Cleaning

Membuang data yang tidak diperlukan

03

DATA SCIENCE PROCESS

Analysis Memahami data yang akan digunakan yigualisasi dapa

Memahami data yang akan digunakan, visualisasi, dapat algoritma yang sesuai

Data Modelling & Validation

Membuat model data berdasarkan hasil EDA, uji coba model, jika ada anomali dievaluasi

Deployment Jika model telah ses

05

Jika model telah sesuai, model dapat diterapkan

Bahasa Pemrograman yang Sering Digunakan untuk Data Science

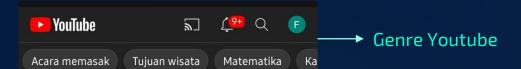


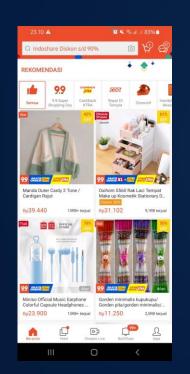
https://www.robbyjungjunan.com/2020/03/bahasa-pemograman-untuk-data-science.html



CONTOH PENERAPAN DATA SCIENCE

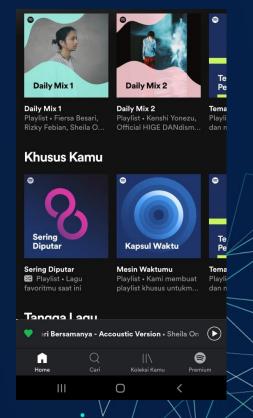
1. Recommendation System











2. Credit Card Fraud Detection

Membantu untuk mengidentifikasi potensi transaksi penipuan serta membantu memblokir akun jika terdeteksi ada aktivitas keuangan yang tidak biasa.



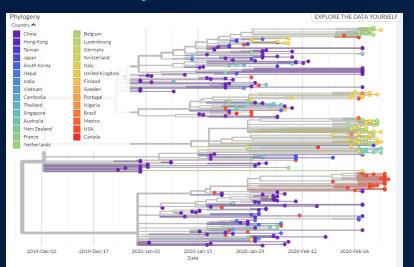
3. Dynamic Pricing

Dynamic pricing adalah penyesuaian harga yang dilakukan tergantung kondisi pasar. Harga bisa berubah sewaktu-waktu, baik dalam beberapa hari, jam, maupun menit. Contohnya: Tarif Ojek Online yang naik pada saat jam ramai atau hujan.

4. Prediksi Cuaca

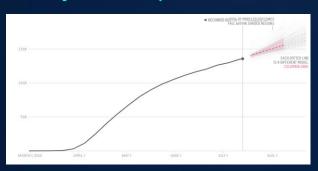
MGG 04/02	KEMARIN	MALAM INI 06/02	RAB 07/02	KAM 08/02	JUM 09/02	SAB 10/02
Suhu Aktual	Suhu Aktual	5	<i></i>	4	25	*
31°/ _{24°}	30° _{/24°}	24°	29° /24°	30° /24°	30° /24°	30° /24°
		Sebagian langit cerah	Hujan singkat	Sedikit hujan singkat dan badai petir mungkin	Badai petir	Hujan singkat dan badai petir
Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	leriad Halaz Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°
MGG 11/02	SEN 12/02	SEL 13/02	RAB 14/02	KAM 15/02	JUM 16/02	SAB 17/02
<u>*</u>		-)	-\\			-)
30° /24°	28° /24°	30° /24°	30° /24°	30° /24°	30° /24°	30° /23°
Badai petir di beberapa tempat	Sedikit hujan singkat dan badai petir mungkin	Hujan singkat, terutama di awal	Mungkin hujan singkat	Hujan singkat	Hujan singkat	Hujan singkat
Rata2 Historis 29°/23°	teriadi Haraz Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°	Rata2 Historis 29°/23°

5. Melihat Penyebaran Virus berdasarkan Mutasinya



Nextrain menganalisis 2.226 genom Covid-19. Dengan membandingkan genom virus ini satu sama lain, mereka mengkarakterisasi bagaimana virus Covid-19 bergerak di seluruh dunia dan menyebar secara lokal. Salah satu laporan mereka fokuskan di daerah Asia. Mereka melaporkan banyak pengantar terpisah dan independen ke India; konteks untuk wabah di kalangan pekerja migran di Singapura; dan prevalensi penyebaran internasional di seluruh kawasan.

6. Memprediksi jumlah kasus dan korban COVID-19



https://algorit.ma/blog/peran/data-science-covid-19/

