

Apa itu Data Science ?

Data science adalah bidang yang mempelajari proses pengolahan data, dimulai dari penggalian data (data mining) hingga presentasi data (data visualization). Tujuan utama dari Data science sendiri adalah untuk membaca, menghapus, dan memanipulasi data mentah menjadi informasi yang bermanfaat

Sedangkan orang yang bertugas untuk mengumpulkan dan mengolah data disebut data scientist dan data analis adalah orang yang melakukan analisa dan menafsirkan datanya.

Data sendiri adalah suatu fakta atau keterangan yang belum diolah. Contohnya seperti foto, video, status, nama, tanggal lahir, hingga riwayat pembelian yang tersimpan di internet

Pengaplikasian Data Science di Industri Banking

Banyak industri-industri yang menjadi berkembang pesat atau bahkan berubah system karena adanya data science salah satunya adalah industri perbankan. Dimana data science mengubah sektor perbankan tidak seperti sebelumnya. Bank memiliki tumpukan data dari ribuan bahkan jutaan data dari nasabahnya sangat disayangkan jika bank tidak memanfaatkan volume data yang begitu besar, yang bisa membantu bank dalam berbagai cara, dimulai dari otomatisasi proses, peningkatan proses hingga mengeksplorasi model pengiriman baru dan memperkenalkan layanan baru.

Jadi beginilah bagaimana data science dalam sektor perbankan membuat proses baru, model baru, system baru dan mengubah wajah dari bank.

1. Fraud detection and prevention

Yang pertama adalah fraud detection dan prevention, setiap tahun industri finansial menghabiskan jutaan dolar untuk menghadapi permasalahan fraud. Disinilah data science menjadi peran kunci yang membantu industri finansial untuk mengambil, merangkum, dan membuat prediksi database nasabah untuk mendeteksi fraud activity. Menganalisis data riwayat nasabah untuk mendorong informasi yang akurat yang tidak mungkin dilakukan sebelumnya tanpa ada data scient/bigdata. Machine Learning dan AI dapat membantu sektor perbankan dalam melawan aktivitas fraud. Misalnya, membuat model data untuk dapat menganalisis penipuan/fraud kartu kredit yang memberikan *data intelligence* informasi sehingga dapat mengklasifikasikan transaksi yang tersebut sah atau curang. Berdasarkan detail data seperti jumlah pembelian, lokasi, pedagang, waktu dan masih banyak parameter lainnya

2. Risk management

Risk Management dalam sektor perbankan telah berubah dalam beberapa dekade terakhir karena ancaman baru yang muncul. Peraturan juga menjadi lebih ketat pasca krisis keuangan yang terjadi secara global. Pengadopsian Data science membuat model yang baru dalam risk management, dimana teknologi Machine Learning dapat mengidentifikasi pola kompleks dan pola nonlinear dalam volume data yang besar dan membantu dalam membuat model dengan akurasi yang lebih tinggi. Model data ini juga belajar sendiri dengan setiap bit dari setiap data dan pola untuk meningkatkan prediksinya seiring waktu.

3. Customer data analysis

Bank mengumpulkan volume data yang besar dari nasabahnya. Menganalisis volume data yang besar dimungkinkan dengan adanya data science. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan melalui media sosial, survei pelanggan, dan data dari sumber lainnya, bank dapat memahami NLP sentimen pelanggan. Machine Learning dan Data Science dapat mendekonstruksi kumpulan data ini dengan mudah dan memberikan kecerdasan data yang mendalam dalam kebutuhan, keinginan, dan persepsi pelanggan tentang bank.

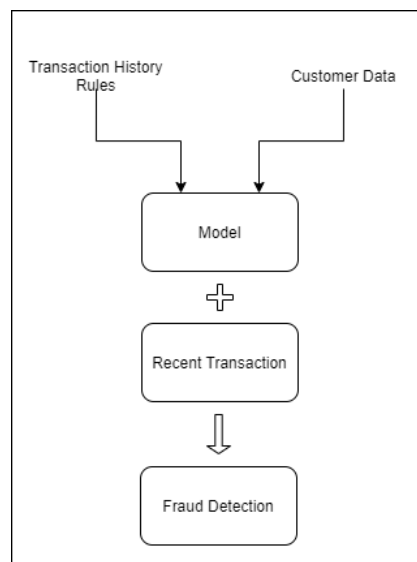
4. Marketing & sales

Kunci sukses dalam pemasaran adalah menyesuaikan penawaran yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pelanggan. Data science di perbankan dapat membantu menciptakan window yang dipersonalisasi untuk setiap pelanggan, dengan membagi data menjadi kumpulan data demografis, geografis, dan historis. Kumpulan data ini memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana pelanggan merespons penawaran/promo yang ditawarkan. Oleh karena itu bank dapat pemasaran yang dipersonalisasi untuk setiap pelanggan. Machine Learning membantu dalam menciptakan recommendation engines yang kuat sehingga dapat menciptakan peluang upsell/cross-sell untuk bank.

5. AI-drive chatbots & Virtual Assistans

Chatbot adalah program pelanggan yang dirancang untuk menirukan percakapan manusia di web. Penggunaan chatbot di perbankan mengurangi waktu tunggu pelanggan dan meningkatkan tingkat interaksi per menit. Chatbot berbasis aturan beroperasi pada perintah tertentu dan chatbot berbasis AI menjadi lebih pintar dengan setiap interaksi.

Ilustrasi Fraud Detection di bank



<https://ishal21.github.io/Portofolio.github.io/>

<https://www.linkedin.com/in/faishal21072002/>