Untuk memahami tentang machine learning use case, kita perlu mengetahui beberapa konsep berikut terlebih dahulu.

* ML dan business intelligence.
* ML di bidang data analytic.

Apakah Anda penasaran dengan kedua konsep tersebut? Yuk, simak uraian materi berikut!

**ML dan Business Intelligence**

Business Intelligence atau sering disebut BI telah menjadi bidang keahlian yang penting dalam Data Analytics. BI mengacu pada penggunaan berbagai alat dan teknologi dalam proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data bisnis. Tujuan utama business intelligence adalah untuk memberikan informasi dan analisis yang berguna untuk membantu proses pengambilan keputusan dan strategi perusahaan.

Sebagai contoh, mari kita perhatikan studi kasus pada sebuah perusahaan produsen coklat. Dari data tahunan yang dikumpulkan, perusahaan tersebut melihat persediaan coklat selalu habis di bulan Februari. Dari hasil analisis data lampau tersebut diketahui bahwa penjualan coklat meningkat di bulan tersebut karena adanya Hari Valentine. Maka melihat pola di masa lampau tersebut, perusahaan dapat mengambil keputusan di tahun berikutnya untuk meningkatkan produksi coklat agar meraih lebih banyak profit.

Sedikit berbeda dengan machine learning. Machine learning adalah teknik yang bisa mendeteksi pola dari sekumpulan data. Pada ML jenis regresi kita membuat model dengan data di masa lampau dan kita menggunakan data tersebut untuk memprediksi apa yang akan terjadi di masa mendatang.

Jadi, kita bisa menyimpulkan bahwa BI adalah bidang yang menjelaskan apa yang terjadi di masa lampau dan analisis yang menyebabkan hal tersebut terjadi. BI memungkinkan data untuk dipahami dalam perannya untuk kepentingan bisnis dan dengan teknik visualisasi, kita menggunakan BI untuk membuat keputusan-keputusan bisnis. Sedangkan ML adalah bidang yang mencoba memprediksi apa yang akan terjadi di masa mendatang dari pola data di masa lalu.

**ML di Bidang Data Analytic**

Di era digital saat ini perusahaan menghasilkan sejumlah besar data dari berbagai sumber. Apakah itu dari sistem perusahaan, sosial media, smartphone atau komputer klien, sensor dan instrumen iOT, dan sumber lainnya. Data analytics adalah istilah luas yang mengacu pada penggunaan berbagai teknik untuk menemukan pola dalam data. Ia adalah proses di mana data diubah menjadi informasi berharga dan prediksi untuk masa mendatang. Data analytics memungkinkan kita untuk menjelaskan apa yang terjadi di masa lalu, mendapatkan informasi penting tentang masa kini, dan membuat prediksi tentang masa depan.

Data analytics bukanlah bidang yang baru, ia telah lama digunakan dalam dunia bisnis. Data analytics di masa lalu contohnya adalah penggunaan statistik untuk memperoleh rata-rata penjualan dalam jangka waktu tertentu atau menentukan tren penjualan di daerah-daerah tertentu. Anda tentu telah terbiasa mengoperasikan excel dari sejak lama, bukan? Betul, excel adalah bagian dari data analytics. Seiring berjalannya waktu, bidang data analytics terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan analisis perusahaan yang juga terus berkembang.

Hingga saat ini, data analytics dan machine learning hampir selalu bekerja berdampingan untuk menyelesaikan permasalahan industri. Analis jadi bisa melihat lebih dalam suatu masalah berdasarkan data yang ada, lalu menentukan apakah masalah tersebut bisa diselesaikan dengan machine learning atau tidak.Setelah masalah diidentifikasi, maka peran seorang machine learning developer adalah mengimplementasi, mulai dari mengumpulkan data, memilih model yang sesuai, melakukan deployment, dan memonitor model tersebut. Dengan cara inilah machine learning membantu proses analisis data dan pengambilan keputusan di industri.