

AI 4 JOBS
JumaTec Class
Kelompok 1

Nama Anggota :

- 1.) Daffa Aliffatur Ahnaf
- 2.) Zahra Aqila Putri Auria Hidayat
- 3.) Chilmiatus Saidah
- 4.) Tri Mulyani Ayuningtyas

SOAL

1. Jelaskan bagaimana big data berdampak pada lahirnya teknologi dan industri baru?
2. Cari tahu apa saja tools yang bisa digunakan untuk menganalisis big data!

JAWABAN

1.) Big Data merupakan suatu bidang yang menangani cara untuk menganalisis, menjelaskan informasi secara sistematis dengan sekumpulan data yang sangat besar. Singkatnya, Big Data memiliki kapasitas yang lebih besar dan kumpulan data yang lebih kompleks.

Big data sendiri merupakan fenomena sosial-teknologi yang dipicu oleh cepatnya pertumbuhan volume informasi. Dunia teknologi mengalami perubahan yang sangat pesat dan cepat, dan big data adalah solusi dalam otomatisasi dan pengembangan teknologi AI (Artificial Intelligence). Ketika teknologi di seluruh dunia menjadi lebih sinkron dan dapat dioperasikan, big data akan menjadi inti yang menghubungkan segala sesuatunya. Big Data telah banyak digunakan hampir di setiap industri di Indonesia. Setiap industri akan menghasilkan banyak sekali data yang tidak terstruktur maupun terstruktur, dengan adanya big data mampu mempermudah aktivitas di sebuah industri diantaranya :

1. Menemukan penyebab suatu masalah secara real time

Pertama, fungsi big data adalah penemu masalah real time. Pemanfaatan dari adanya big data ini juga bisa meminimalisir kegagalan. Setelah menganalisisnya, hasil analisis dapat ditampilkan secara langsung atau real time.

2. Mendeteksi suatu anomali dalam struktur bisnis

Selanjutnya, fungsi big data adalah untuk mendeteksi bentuk atau proses kegiatan yang menyimpang dan berhenti sebab adanya kesalahan dari sisi teknis maupun non teknis. Selain itu, big data juga akan merencanakan beberapa opsi untuk mengatasi anomali tersebut dengan lebih cepat dan tepat demi membantu aktivitas bisnis perusahaan.

3. Membantu dalam pengambilan sebuah keputusan secara tepat

Fungsi terakhir big data adalah membantu pengambilan keputusan. Saat ini big data sering digunakan untuk sistem teknologi cerdas seperti IoT (internet of things) dan AI (artificial

intelligence), di mana tugasnya untuk memberi dan menyimpan data/informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sebuah produk.

2.) Tools yang dapat digunakan untuk menganalisis Big Data :

a) Tableau

Tableau merupakan software dengan kemampuan Big Data yang tak perlu diragukan. Seperti yang diketahui fungsi big data adalah untuk mengumpulkan dan mengolah informasi pelanggan sehingga pengusaha dapat mengetahui kebutuhan konsumen dan menjadi lebih dekat dengan mereka. Sebagai tools untuk big data, Tableau dapat menghubungkan data dari beragam sumber. Mulai dari data berbasis Microsoft Excel, jaringan internet, maupun Data

Hasil pengolahan data Tableau juga bermacam-macam, bisa berupa data visualisasi dalam bentuk bagan serta dashboard. Terlebih lagi, hasil tersebut dapat diperbarui (update) secara real time. Bila dibutuhkan, Tableau pun menyediakan fitur unduh dengan beragam format berkas sesuai keperluan. Kamu juga bisa membagikan solusi analisis data di sosial media maupun pada klien apabila diperlukan.

b) Domo

Domo merupakan ruang manajemen bisnis yang berbasis cloud. Software ini mampu menggabungkan sumber data seperti database, spreadsheet, dan tentu saja software berbasis cloud. Kecepatan dan pemahaman data merupakan fokus dari Domo. Kemampuan business intelligence dari software ini memungkinkan kolaborasi melalui visualisasi dan fitur pemberian komentarnya. Perangkat lunak ini juga mendukung penggunaan melalui gawai mobile. Berkat itu, pengguna bisa mengaksesnya dengan mudah dan di mana saja.

c) Looker

Looker termasuk tool yang lebih cocok bagi pengguna yang telah berpengalaman dalam membaca atau memakai data. Dengan proses extract, load, transform (ELT) yang tersedia, pemakai dapat membentuk dan mengubah data sesuai kebutuhan. Salah satu data analytic tools ini bisa menyampaikan data langsung ke tool dan aplikasi yang kamu gunakan. Looker juga memungkinkan pengguna untuk memberikan pertanyaan rumit, selama memakai bahasa bisnis yang umum.

d) Sisense

Sisense mampu menyederhanakan analisis data. Oleh karena itu, hasil olahan datanya tidak hanya dapat dipahami oleh tim analisis, tapi juga pengguna yang lebih awam. Tool ini menawarkan beragam fitur. Mulai dari pengaturan tampilan dashboard sesuai kenyamanan dan kebutuhan, visualisasi yang interaktif, hingga kemampuan analisis yang mantap.

e) Knime

Knime atau Konstanz Information Miner dapat menggabungkan berbagai komponen untuk menggali informasi (data mining) dan machine learning. Tool ini menerapkan open

source akan membantumu dalam menganalisis dan menampilkan data melalui visual programming.

f) Skytree

Skytree merupakan salah satu tools untuk big data lainnya yang biasa digunakan untuk membangun model yang lebih akurat dan cepat. Ada beberapa fitur dalam tools ini seperti algoritma yang dapat diukur, Artificial Intelligence, model interpretability, serta akses GUI dan programatik.

g) Pentaho

Pentaho merupakan data analytics tools yang menekankan pada pengumpulan data IoT dan pencampurannya dengan sumber data lain seperti sistem ERP dan CRM serta tools untuk big data seperti Hadoop dan NoSQL. Integrasi internal dengan IoT endpoints dan fungsi injeksi metadata yang unik mempercepat pengumpulan data dari berbagai sumber.

h) Xplenty

Xplenty adalah solusi ETL berbasis cloud yang menyediakan jalur pipa data sederhana yang kemudian divisualisasikan untuk aliran data di berbagai sumber dan tujuan secara otomatis. Beberapa keunggulan yang ada pada tool ini seperti fokus pada keamanan, serta fleksibilitas tujuan dalam hal mengirim data ke database, data warehouse dan salesforce.

i) RapidMiner

RapidMiner adalah open-source tool dengan banyak kelebihan yang dapat digunakan untuk menganalisa data secara mendalam pada berbagai jenis bisnis. Tool ini mengotomatiskan sebagian besar proses analitik dan menyederhanakan prosedur operasional sehingga kamu hanya perlu fokus pada interpretasi data saja.

Beberapa kelebihan lain dari RapidMiner adalah memiliki 1,5 ribu algoritma asli, data tracking dan analytics yang real-time, menunjang transformasi dan data cleansing, mendukung integrasi pihak ketiga, kemampuan pelaporan yang komprehensif, skalabilitas untuk digunakan oleh tim dengan ukuran apa pun, dan adanya fitur keamanan yang superior