

ANALISIS DATABASE

Informatics Webinar Series



Ardhila Pudjaningrum

1194039

1B / D4 Teknik Informatika

Politeknik Pos Indonesia

Bandung

2019-2020

Dari hasil seminar Informatics Webinar Series Prodi D4 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia, dapat kita analisis peran database dalam kehidupan manusia di era digital 4.0. sangat penting bagi keberlangsungan teknologi.

Ada beberapa point penting yang dapat kita bahas dari segi database/basis di antaranya:

1. AI (Artificial Intelligence)

Artificial Intelligence adalah teknologi buatan manusia yang menggabungkan kemampuan matematika dengan proses statistika secara algoritmik. Beberapa kalangan menyebut Artificial Intelligence seperti memindahkan otak manusia ke sebuah mesin sehingga bisa berpikir seperti manusia. Artificial Intelligence menjadikan sebuah mesin dengan kecerdasan buatan untuk membuat keputusan secara otomatis yang biasanya dikerjakan oleh manusia. Keputusan yang dibuat oleh mesin dengan teknologi Artificial Intelligence di dalamnya adalah berdasarkan data atau informasi sebelumnya yang di rekam menjadi sebuah pengetahuan yang tersimpan di database mesin tersebut.

Data base tersebut di simpan rapi dengan penyimpanan yang sangat besar volumenya yang juga kita sering sebut dengan Big Data. Big Data adalah istilah yang menyatakan volume data yang besar. Tapi, perlu kamu ketahui, bukan jumlah datanya yang penting, melainkan tujuan yang dilakukan oleh seseorang dengan data itulah yang penting. Singkatnya, big data, teknologi canggih yang memiliki kapasitas lebih besar dan kumpulan data yang lebih kompleks.

Bagaimana cara kerja Big Data?

a. Integrasi data

Dibandingkan dengan data-data tradisional yang bisa ditangani dengan cara “ETL” alias extract transform and load, cara pengolahan big data jauh lebih rumit dari itu. Alasannya karena big data terdiri dari sekumpulan input yang berbeda-beda dan harus diproses sebelum benar-benar bisa diolah. Misalnya kamu bisa mengumpulkan data berupa komentar konsumen di ruang publik, data foto-foto konsumen dengan produkmu di media sosial, atau bahkan traffic di laman website dan media sosialmu. Setelah memproses dan membuat format yang seragam itulah baru kamu bisa menyodorkan data tersebut kepada analis bisnismu.

b. Manage

Untuk bisa me-manage data dengan benar, faktor terpenting yang tidak bisa kamu lupakan adalah caramu menyimpan data tersebut. Pilihannya memang sangat banyak, tapi bagi kamu yang memiliki dana terbatas tentu cloud storage merupakan salah satu solusinya.

c. Analisis data

Investasimu yang besar untuk mengumpulkan dan me-manage data baru bisa terbayarkan apabila kamu bisa melakukan analisis big data. Sayangnya seperti yang telah dijelaskan di awal, software-software olah data tradisional tidak akan mampu mengolah big data yang begitu besar dan kompleks. Kamu harus bisa membuat pemodelan

data menggunakan machine learning dan artificial intelligence sehingga bisa dianalisis dengan baik.

2. IoT (Internet Of Things)

IoT adalah singkatan dari Internet of Things. IoT adalah konsep di mana, objek tertentu memiliki kemampuan untuk mentransfer data melalui jaringan. Tanpa memerlukan interaksi dari manusia ke manusia, atau dari manusia ke perangkat komputer.

Internet of Things lebih sering disebut dengan singkatannya yaitu IoT. IoT ini telah berkembang pesat mulai dari konvergensi teknologi nirkabel, sistem mikro-elektromekanis (MEMS), dan juga Internet.

IoT ini juga sering diidentifikasi dengan RFID sebagai metode komunikasi. Meski begitu, IoT juga dapat memasukkan teknologi sensor lain, seperti teknologi nirkabel atau kode QR yang sering kita temukan di sekitar kita.

Jadi, ketika menyebut istilah Internet of Things, itu mengacu pada mesin atau alat. Yang dapat diidentifikasi sebagai representasi virtual dalam struktur berbasis Internetnya.

Ada banyak hal yang dapat dilakukan IoT. Kemampuan berbagi data, memungkinkan fungsi remote control dapat bekerja sempurna. Saat ini, hampir berbagai sektor kehidupan manusia, bersentuhan dengan IoT. Seperti dalam proses bahan makanan, elektronik, hingga berbagai jenis mesin. Dimana terhubung ke sistem jaringan lokal maupun global, melalui sensor yang terus aktif.

Hal ini berhubungan dengan Kecerdasan Buatan (AI) dimana IoT memungkinkan teknologi tidak hanya menjadi sekedar mesin. Melainkan sebagai alat yang memiliki kecerdasan.

3. Telekomunikasi

Telekomunikasi adalah teknik pengiriman atau penyampaian informasi, dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam kaitannya dengan "telekomunikasi" bentuk komunikasi jarak jauh dapat dibedakan atas tiga macam:

- a. Komunikasi Satu Arah (Simplex). Dalam komunikasi satu arah (Simplex) pengirim dan penerima informasi tidak dapat menjalin komunikasi yang berkesinambungan melalui media yang sama. Contoh: Pager, televisi, dan radio.
- b. Komunikasi Dua Arah (Duplex). Dalam komunikasi dua arah (Duplex) pengirim dan penerima informasi dapat menjalin komunikasi yang berkesinambungan melalui media yang sama. Contoh: Telepon dan VOIP.
- c. Komunikasi Semi Dua Arah (Half Duplex). Dalam komunikasi semi dua arah (Half Duplex) pengirim dan penerima informasi berkomunikasi secara bergantian namun tetap berkesinambungan. Contoh: Handy Talkie, FAX, dan Chat Room.

Komponen dasar

Untuk bisa melakukan telekomunikasi, ada beberapa komponen untuk mendukungnya yaitu:

- a. Informasi: merupakan data yang dikirim/diterima seperti suara, gambar, file dan tulisan.
- b. Pengirim: mengubah informasi menjadi sinyal listrik yang siap dikirim.
- c. Media transmisi: alat yang berfungsi mengirimkan dari pengirim kepada penerima. Karena dalam jarak jauh, maka sinyal pengirim diubah lagi (dimodulasi) dengan gelombang radio, kemudian diubah menjadi gelombang elektromagnetik dan dipancarkan dengan alat bernama antena, agar dapat terkirim jarak jauh.
- d. Penerima: menerima sinyal elektromagnetik kemudian diubah menjadi sinyal listrik, sinyal diubah kedalam informasi asli sesuai dari pengirim, selanjutnya diproses hingga bisa dipahami oleh manusia sesuai dengan yang dikirimkan.

Itulah beberapa point dari segi database/basis data yang dapat saya bahas dalam penerapan teknologi di era industry 4.0 pada presentasi webinar yang di selenggarakan oleh Politeknik Pos Indonesia.

Selain dari penerapan teknologi di era industry 4.0, ada juga dari penerapan teknologi pada virtual asisten (Iteung) yang bisa kita bahas menurut sudut pandang database/ basis data

Di antaranya point yang bisa saya bahas adalah

- a. Merekam Data Dari Chat Whats app Boot
- b. Menampilkan Data Di Whats app Bott

Apa Yang Di Maksud Dengan Merekam Data Dari Chat Whats app Boot?

Dari Penjelasan Pemateri di seminar tersebut menjelaskan bahwasanya Boot atau Roboot asisten di Whats App (WA) yang bernama iteung yang di ciptakan oleh IRC Politeknik Pos Indonesia tersebut dapat merekam history chat yang di lakukan oleh Dosen dan Mahasiswa di Grup yang terintegrasi oleh asisten iteung sehingga dapat membantu Dosen untuk merekap data Mahasiswa yang aktif dalam mata kuliahnya. Sehingga dosen tidak bisa di bohingin oleh mahasiswa dan data rekaman history chat tersebut pastinya telah tersimpan di database sehingga bisa kapan saja untuk di ambil dan di olah oleh pihak terkait.

Apa yang di maksud Dengan Menampilkan Data Dari Chat Whats app Boot?

Asisten yang di buat oleh IRC ini dapat merekam history chat ataupun data yang di inputkan oleh pihak terkait sehingga saat dosen memasukkan kata kunci yang telah di buat maka asisten virtual ini dapat menampilkannya.

Dimana data tersebut di ambil dari database yang di tampilkan kembali.

Itulah analisis menurut saya dari hasil seminar Informatics Webinar Series Prodi D4 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia yang di laksanakan pada hari Jum'at tanggal 3 July 2020 di live on zoom app.

DAFTAR PUSTAKA

<https://alphapay.id/apa-itu-big-data-dan-bagaimana-cara-kerjanya/>

<https://www.climate4life.info/2018/12/konsep-dasar-big-data-dan-artificialintelligence-dalam-pengelolaan-data-iklim.html>

<https://beritagar.id/artikel/berita/artificial-intelligence-kunci-penting-pengolahan-bigdata>

<https://www.garudacitizen.com/apa-itu-iot-internet-of-things/>

<https://id.wikipedia.org/wiki/Telekomunikasi>

Record Seminar Informatics Webinar Series Prodi D4 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia

<https://www.youtube.com/watch?v=tiwcxDSZRnI&feature=youtu.be>