

TUGAS ANALISIS DATABASE

Informatics Webminar Series Prodi D4 Teknik Informatika Politeknik
Pos Indonesia



Dosen Pengampu:

Syafrial Fachri Pane, S.T.,M.T.I.,EBDP

Disusun Oleh:

Nur Raisa

1194061

Program Studi :

D4 Teknik Informartika

Politeknik Pos Indonesia

2019/2020

Dimana penerapan database / basis data sangat penting bagi keberlangsungan teknologi di era digital industry 4.0

Pada awalnya perkembangan industri dimulai dari industry 1.0 dimana pada industry ini kegiatan untuk menghasilkan produk mengalami suatu proses mekanisme kemudian berkembang menjadi industry 2.0 sehingga suatu mekanisme digabungkan dengan elektrisasi supaya dapat berjalan dengan menggunakan mesin proses produksinya sendiri. Tidak lama kemudian muncul era industry 3.0 dimana suatu proses elektrisasi serta mekanisasi digabungkan serta ditambahkan lagi proses otomasi sehingga proses kerja dari suatu barang atau teknologi yang dimanfaatkan sudah tidak lagi memerlukan banyak campur tangan manusia. Namun tentunya dalam industry 3.0 masih terdapat kekurangan yaitu mencakup masih adanya beberapa proses yang dilakukan dengan cara terpisah, maka pada era industry 4.0 semua proses produksi dari sebuah industry dapat terhubung atau terkoneksi satu sama lain atau biaya disebut Interkoneksi dan Digitalisasi.

Pada era sekarang yaitu era industry 4.0 yang tentunya sangat diperlukan adalah teknologi jaringan telekomunikasi untuk dapat menghubungkan setiap proses industry yang sudah ada. Teknologi jaringan telekomunikasi yang baik tentunya memiliki persyaratan yang harus dimiliki, diantaranya: Prasarana (Regulasi, Lisensi, Standarisasi dan Operator), kemudian untuk sarana fisik meliputi jaringan (Network) dan perangkat Hardware. Serta juga sarana non-fisik pada era sekarang ini semua hal yang terdapat dalam industry pada zaman sekarang ini harus terhubung secara digital supaya dapat bergerak secara efektif dan efisien.

Untuk contoh lainnya, dahulu saat berkomunikasi menggunakan telepon maka yang digunakan ialah jalur suara, sekarang tentunya berkembang begitu pesat dan telah memanfaatkan data untuk menyimpan dan kemudian meneruskan apa yang akan kita sampaikan melalui telepon itu sendiri. Pada era industry sekarang ini database ataupun basis data memiliki peran yang tentunya sangat penting untuk dapat menjamin keberlangsungan proses-proses yang terjadi pada industry sekarang ini yang telah masuk proses digitalisasi.

Ada beberapa point penting yang dapat kita bahas dari segi database / basis data yang kita dapatkan dari hasil seminar tersebut di antaranya :

- ❖ IoT (Internet of Things) => Transfer Data
- ❖ Telekomunikasi => Transmisi Data

Lansung saja saya akan menjelaskan apa yang dimaksud dari point point di atas dari segi database / basis data

- Apa itu 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.

Apa yang dapat dilakukan IOT ??

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.

Seperti Iteung merupakan suatu personal asisten yang dibuat oleh mahasiswa D4 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia yang bertujuan untuk membantu pihak kampus dalam mengurus/ membantu perkuliahan secara online ataupun offline. Iteung itu merupakan sistem chatbot yang diimplementasikan pada aplikasi Whatsapp yang tentunya memerlukan data untuk menjawab setiap pertanyaan ataupun kalimat yang disampaikan berupa keywords. Untuk dapat menjawab pertanyaan ataupun melakukan hal yang berdasarkan yang pengguna ajukan lewat chat pada aplikasi whatsapp maka tentunya chatbot ini akan mencari data-data yang sesuai dengan keyword yang diketikan yang nantinya akan terindeks oleh iteung. Tentunya penerapan database/ basis data sangat penting karena untuk digunakan dalam menyimpan jawaban dari setiap pertanyaan yang diajukan asalkan data yang diinputkan serta data yang terdapat dalam database mempunyai keyword yang sama maka iteung akan menjawab sesuai jawaban yang sudah tersedia didalam basis data.