

## Tugas Database

1. Penerapan Teknologi di Era Industri 4.0 (Point yang dibahas adalah penerapan dari segi database/basis data)

Pada mulanya industri itu (Industry 1.0) di mana kegiatan manusia untuk menghasilkan satu buah produk mengalami proses mekanisasi kemudian naik menjadi Industry 2.0 sehingga mekanisasi tadi digabungkan dengan elektrisasi sehingga dapat berjalan dengan menggunakan mesin proses produksinya. Tak lama kemudian muncul era Industry 3.0 di mana setelah proses elektrisasi dan mekanisasi di gabungan di tambahkan lagi proses otomasi sehingga proses kerja dari barang atau teknologi yang di manfaatkan sudah tidak memerlukan banyak keterlibatan dari manusia. Namun dalam Industry 3.0 masih ada kekurangan yaitu masih ada beberapa proses yang di lakukan secara terpisah, maka di era Industry 4.0 (Sekarang ini) maka semua proses produksi dari sebuah Industry dapat terkoneksi atau terhubung satu sama lain (Interkoneksi dan Digitalisasi).

Pada Era Industry 4.0 yang sangat di perlukan itu adalah teknologi jaringan telekomunikasi untuk dapat menghubungkan setiap proses Industry yang ada. Nah, sebuah teknologi jaringan telekomunikasi yang baik itu memilik beberapa persyaratan yang harus di miliki, di antaranya : Prasarana (Standarisasi, Regulasi, Lisensi dan Operator), Kemudian Sarana Fisik (Jaringan (*Network*) dan Perangkat (*Hardware*), dan juga Sarana Non-Fisik (Teknologi dan Aplikasi). Pada era sekarang ini, semua hal yang ada di dalam Industry pada zaman sekarang ini harus terhubung secara digital agar dapat bergerak secara efektif dan juga efisien.

Apabila dulu kebanyakan hal masih dikerjakan secara konvensional atau masih tradisional, maka pada era Industry sekarang ini akan sangat di perlukan proses digitalisasi agar semuanya itu dapat terhubung satu sama lain. Nah oleh karena itu, karena semuanya harus melalui proses digitalisasi maka akan memerlukan sebuah penyimpanan untuk menyimpan data dan juga informasi penting mengenai satu usaha. Maka dari itu, pada era Industry 4.0 sekarang lebih banyak memanfaatkan Basis Data atau *Database*. Tujuannya agar segala macam informasi dan juga data yang ingin di akses itu bisa di dapatkan dengan mudah dengan adanya basis data ini yang menjadi tempat untuk menampung data dan juga informasi.

Di dalam Basis Data itu, di perlukan yang namanya Big Data yang nantinya akan menampung data-data dan juga informasi-informasi sebanyak-banyaknya agar sebuah perusahaan itu dapat mengalami pertumbuhan. Dengan adanya sistem basis data maka sebuah teknologi dapat dengan sendirinya mengatasi masalah yang apabila satu waktu terjadi satu masalah atau pun kesalahan maka, teknologi tersebut dengan sendirinya dapat mengatasi masalah yang ada karena di dalamnya telah di muat data-data dan informasi beserta kemungkinan masalah yang dapat terjadi dan penyelesaian yang dapat di lakukan untuk mengatasi sebuah masalah tersebut.

Contoh lain, bila dulunya saat berkomunikasi menggunakan telepon maka yang akan di gunakan adalah jalur suara, sedangkan sekarang telah memanfaatkan data untuk menyimpan dan kemudian meneruskan apa yang kita sampaikan melalui telepon itu sendiri. Oleh karena itu, dalam era Industry sekarang ini basis data atau *database* memiliki peran yang sangat penting untuk dapat menjamin keberlangsungan proses-proses Industry sekarang ini yang telah masuk proses digitalisasi.

2. Penerangan Teknologi pada virtual asisten (iteung) (Point yang dibahas adalah penerapan dari segi database/basis data)

Iteung itu sendiri merupakan sebuah personal asisten atau asisten personal yang di buat oleh mahasiswa D4 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia untuk membantu pihak kampus itu sendiri dan juga dosen untuk mengurus perkuliahan secara online atau daring ini. Nah karena iteung ini merupakan chatbot maka tentunya akan memerlukan data untuk menjawab setiap pertanyaan yang di ajukan (berupa keywords). Untuk menjawab pertanyaan atau melakukan hal yang di lakukan berdasarkan yang kita ajukan via chat di whatsapp maka tentu saja iteung akan memerlukan data yang berisi jawaban dan juga keyword yang nantinya akan terindeks oleh iteung. Disini database dimanfaatkan agar iteung dapat menjawab pertanyaan ataupun menjawab pesan yang kita berikan asalkan datanya tersebut di input atau di masukkan ke dalam database sehingga jikalau ada keyword yang di dalam database kita gunakan untuk melakukan chat dengan iteung maka dia akan menjawab sesuai jawaban yang ada (disediakan) di dalam database tadi.