

Nama : Juan Fakhri

NIM : 311910361

Kelas : TI.19.D5

Tugas Pertemuan 2 BIG DATA

Jelaskan 5 V Big Data berikut ini :

1. Volume

Volume : volume mengacu pada jumlah informasi yang tak terbayangkan yang dihasilkan setiap detik dari media sosial, ponsel mobile, kartu kredit dan sensor tegak lurus, gambar video dan lain-lain.

Ukuran big data biasanya menggunakan skala Terabytes (per 1000 Gigabytes) dan ukuran Petabytes (per 1000.000 Gigabytes), pada contohnya berdasarkan publikasi yg dilakukan oleh facebook di <https://research.fb.com/blog/2014/10/facebook-s-top-open-data-problems> , facebook menghasilkan sejumlah 400 petabytes per hari atau 400.000.000 Gigabytes per hari, tentu data sebesar ini sudah dikategorikan sebagai big data

2. Variety/Variasi

variety : variasi tipe dan variasi sifat dari data, apakah data tersebut bersifat terstruktur / structured, semi terstruktur ataupun tidak terstruktur

- Apa itu data terstruktur atau Structured data?

Data terstruktur / structured data adalah data yang mempunyai elemen-elemen yang dapat di akses seperti keys (primary key, relational keys, foreign key) untuk dapat dianalisis ataupun data yang disimpan pada format tertentu contohnya data yang berada pada relational database ataupun database SQL

- Semiterstruktur / Semi-structured data

Informasi yang tidak disimpan dalam relational database tetapi mempunyai pattern atau terorganisir dengan rapi sehingga lebih mudah untuk di analisa, dengan sedikit pengolahan kita dapat menyimpan data ini ke dalam relational database contohnya data pada file XML dan csv yang sering dipergunakan untuk export data pada database.

- Data Tidak Terstruktur / Unstructured data

Informasi atau data yang tidak terorganisir dengan baik karena sifat alaminya, atau tidak memiliki predefined data model atau model yang sudah terdefinisi contohnya file gambar, suara, video, pdf, log files dan lainnya

3. Velocity/Kecepatan

Velocity adalah kecepatan dalam men generate data, mengakses data serta memproses data.

big data analytics software tentu harus dapat memproses banyak data secepat mungkin ketika ada request, contoh velocity salah satunya adalah pada search engine google, berdasarkan data pada <https://www.internetlivestats.com/google-search-statistics/> google harus memproses rata-rata 40.000 pencarian setiap detik.

4. Value/Nilai

Value ini merupakan puncak dari 5v big data dan karakteristik yang paling penting dalam analisa bisnis.

Contoh value dalam 5v big data salah satunya adalah informasi yang dapat dihasilkan oleh big data dalam use case satu data indonesia, dengan satu data indonesia, pemerintah dapat mengambil berbagai data dari berbagai kementerian ataupun instansi, misalkan program ketahanan pangan indonesia.

5. Veracity/Kebenaran

Veracity ini bermaksud pada truthfulness, reliability, quality and availability of the data, yang dapat diartikan dalam bahasa indonesianya adalah bahwa data yang ada ini dapat dipercaya kebenarannya, dapat diandalkan, berkualitas serta dapat diakses dengan baik.

Contoh pada veracity dalam bisnis yaitu ketika semakin besar data biasanya data ini akan semakin sulit untuk di jaga ataupun di maintenance keakuratan datanya terutama pada jenis data bergerak contohnya data informasi pelanggan, data partner perusahaan, data keluarga, data-data ini pasti dalam beberapa bulan ataupun tahun pasti ada perubahan misalnya pada data pelanggan, ada pelanggan yang mengganti nomor handphone, ganti email, pindah alamat ataupun dalam kasus data pada keluarga misalnya keluarga yang tadinya belum memiliki anak pada tahun lalu sekarang sudah memiliki anak ataupun ada anggota keluarga yang sudah meninggal.