

NAMA : MUHAMMAD FACHRURROJI ILHAM SAPUTRA

NIM : 09011181320025

Network Management: Big Data NetFlow Analysis

- Why big data is changing network management
- The benefits of big data network visibility
- How to evaluate big data technologies for networking purposes
- Kentik's take on big data network analytics

Seperti banyak telah mengamati, Big Data bukan hanya tentang ukuran data. Fenomena melibatkan penggalian intelijen canggih dari volume tinggi, data kecepatan tinggi berbagai jenis - tantangan yang memerlukan pendekatan baru untuk menangani data. kasus penggunaan akrab, dari menghubungkan penjualan dan data cuaca untuk penipuan perbankan mendeteksi, mengungkapkan wawasan baru dari menggabungkan data dengan cara baru. Untuk alasan ini, Big Data memegang nilai bagi para profesional pemasaran dan manajer risiko sama.

teknologi data besar adalah akhirnya mampu mengatasi kebutuhan manajer jaringan

data besar adalah istilah untuk set data yang sangat besar atau kompleks yang aplikasi pengolahan data tradisional tidak memadai untuk menangani mereka. Tantangan termasuk analisis, capture, kurasi data, pencarian, berbagi, penyimpanan, transfer, visualisasi, query, memperbarui dan privasi informasi. Istilah "big data" sering merujuk hanya untuk penggunaan analisis prediktif, analisis perilaku pengguna, atau metode data analisis canggih lainnya tertentu yang mengambil nilai dari data, dan jarang untuk ukuran tertentu set data. sistem manajemen database relasional dan Statistik- desktop dan visualisasi-paket sering mengalami kesulitan menangani data besar. Pekerjaan mungkin membutuhkan "massal paralel berjalan perangkat lunak pada puluhan, ratusan, atau bahkan ribuan server". Apa yang dianggap sebagai "big data" bervariasi tergantung pada kemampuan pengguna dan alat-alat mereka, dan kemampuan memperluas membuat data besar target yang bergerak. "Untuk beberapa organisasi,

menghadapi ratusan gigabyte data untuk pertama kalinya dapat memicu kebutuhan untuk mempertimbangkan kembali pilihan manajemen data. Bagi yang lain, mungkin diperlukan puluhan atau ratusan terabyte sebelum ukuran data menjadi pertimbangan yang signifikan

data besar dapat mengotomatisasi deteksi untuk keamanan jaringan

Host/komputer yang terhubung ke network, mempunyai ancaman keamanan lebih besar daripada host yang tidak terhubung kemana-mana. Dengan mengendalikan network security, risiko tersebut dapat dikurangi. Namun network security biasanya bertentangan dengan network access, yaitu bila network access semakin mudah, maka network security makin rawan, dan bila network security makin baik, network access makin tidak nyaman. Suatu network didesain sebagai komunikasi data highway dengan tujuan meningkatkan akses ke sistem komputer, sementara security didesain untuk mengontrol akses. Penyediaan network security adalah sebagai aksi penyeimbang antara open access dengan security.

Analisis Big Data membantu organisasi memanfaatkan data dan menggunakannya untuk mengidentifikasi peluang-peluang baru. Yang pada gilirannya menyebabkan bisnis bergerak lebih cerdas dan cepat karena didukung oleh operasional yang lebih efisien, yang pada akhirnya mendatangkan keuntungan yang lebih tinggi dan pelanggan lebih senang tentunya.

manfaat penting big data sebagai berikut :

1. Penghematan biaya, Teknologi analisis Big data seperti hadoop dan analisis berbasis cloud membawa pengurangan biaya yang signifikan dalam hal untuk menyimpan data set dalam jumlah besar, selain mereka dapat mengidentifikasi cara-cara yang lebih efisien dalam melakukan bisnis.
2. Lebih cepat dan baik dalam pengambilan keputusan, dengan kecepatan teknologi big data seperti Hadoop dalam melakukan analisis dengan dikombinasikan dengan kemampuan untuk menganalisis berbagai macam sumber data baru, membuat bisnis mampu menganalisis informasi dengan cepat dan membuat keputusan berdasarkan hasil analisis tersebut.

3. Melahirkan produk dan pelayanan baru, dengan kemampuan mengukur kebutuhan dan kepuasan pelanggan mendatangkan keunggulan dari bisnis untuk menciptakan produk dan layanan baru yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dari pelanggan.

Big Data merupakan istilah untuk menggambarkan data set yang besar baik *Structured*, *Semi-Structured* maupun *Unstructured* data. Definisi big data bisa juga dijelaskan dalam 3V :

1. **Volume** berarti data set yang disimpan dalam jumlah yang besar
2. **Velocity** berarti ada kebutuhan mengakses data set besar tersebut dengan cepat
3. **Variety** berarti format data yang semakin bervariasi saat ini.

Analisis data adalah proses meneliti data untuk mengetahui pola tersembunyi, korelasi yang belum diketahui, dan informasi berguna lainnya.

Dengan demikian pengertian Analisis Big Data adalah proses meneliti, mengolah data set besar (Big Data) untuk mengetahui pola tersembunyi, korelasi yang tidak diketahui, tren pasar, preferensi pelanggan dan informasi bisnis berguna lainnya.

Benefit analisis big data di bandingkan dengan analisis konvensional adalah kecepatan dan efisiensi.

Sebelum aplikasi analisis big data muncul, bisnis akan mengumpulkan data ke dalam data warehouse dari database enterprise seperti Oracle, DB2, MS SQL Server, kemudian melakukan analisis untuk membantu pengambilan keputusan yang bermanfaat untuk masa depan bisnis perusahaan. Kendala yang dihadapi muncul dengan pertumbuhan data yang sangat pesat dari berbagai jenis tipe data, sehingga dengan analisis konvensional ada limitasi untuk dapat menampung data set besar tersebut, waktu yang relatif lama diperlukan untuk menghasilkan informasi berharga dari analisis.

Kemunculan teknologi analisis big data memberikan solusi bagi bisnis untuk mendapatkan hasil analisis segera bahkan real-time sekalipun, sehingga memberikan bisnis keunggulan dalam berkompetisi.