

TDM	729.89	915.51	185.62	▲25.43%	FLR	660.27	745.28	85.01	▲12.88%
HUM	749.73	924.29	174.56	▲23.28%	UVD	155.59	181.57	25.98	▲16.70%
DMW	833.72	1004.01	170.29	▲20.43%	QUV	440.55	540.21	99.66	▲22.62%
YZJ	903.49	1127.46	223.97	▲24.79%	HZT	285.51	344.98	59.47	▲20.83%
GLY	982.07	1219.39	237.32	▲24.17%	PCW	811.44	1029.66	218.22	▲26.89%
VDA	113.74	143.41	29.67	▲26.09%	AIK	361.77	451.39	89.62	▲24.77%
UVV	468.08	535.41	67.33	▲14.38%	ZJJ	858.36	994.57	136.21	▲15.87%
HJS	545.49	659.05	113.56	▲20.82%	RHJ	894.79	1046.68	151.89	▲16.97%
EGC	566.98	664.69	97.73	▲17.24%	VOV	425.08	509.95	84.87	▲19.97%

PPJ	912.63	1038.36	125.73	▲13.78%	ZGK	391.59	491.48	99.89	▲25.51%
UAQ	1309.55	1655.62	346.07	▲26.43%	BNY	969.21	1130.65	161.44	▲16.66%
DAQ	1295.17	1641.66	346.49	▲26.75%	SDM	735.44	913.39	177.95	▲24.20%
PNR	654.33	775.84	121.51	▲18.57%	TQQ	1323.91	1646.42	322.51	▲24.36%
ZTM	751.89	893.77	141.88	▲18.86%	QIS	543.42	667.24	123.82	▲22.79%
					TLB	1495.17	1822.18	326.99	▲21.84%

THE BUSINESS DEMAND FOR DATA, INFORMATION, AND ANALYTICS

Assoc.Prof.Dr.Muhammad Said Hasibuan

Data

- Data: a collection of ingredients sitting on the counter. They include carrots, onions, leeks, garlic, and potatoes from the farmer's market, and a package of chicken, a box of rice, and some cans of broth from the grocery store. In the data warehousing (DW)/BI world, this is like source data from different operational systems



Information

- Information: then you get everything ready by washing, peeling, and cutting up the vegetables, cutting up the chicken, and opening the cans of broth. You put it all in the pot and turn on the heat where it cooks and becomes soup. In the DW/BI world, the data has been moved into the ETL (extract, transform, and load) system and is transformed into information.



Knowledge

- Knowledge: Now the soup is ready to be put into bowls and eaten. In the DW/BI world business people consume the information in reports to gain knowledge that helps them make informed business decisions.

Definition

- **Business intelligence (BI)** comprises the strategies and technologies used by enterprises for the [data analysis](#) and management of business [information](#).

Sumber wikipedia



Definition

- Business intelligence (BI) is software that ingests business data and presents it in user-friendly views such as reports, dashboards, charts and graphs.

IBM

OLAP

- Pemrosesan analitik *online* (OLAP) adalah teknologi perangkat lunak yang dapat Anda gunakan untuk menganalisis data bisnis dari sudut pandang yang berbeda



Mengapa OLAP penting?

- Pengambilan keputusan lebih cepat
- Bisnis menggunakan OLAP untuk mengambil keputusan yang cepat dan akurat agar tetap kompetitif dalam ekonomi yang serbacepat. Melakukan kueri analitis di beberapa basis data relasional sangat memakan waktu karena sistem komputer mencari di beberapa tabel data.

Mengapa OLAP penting?

- Dukungan pengguna nonteknis
- Sistem OLAP membuat analisis data yang kompleks lebih mudah bagi pengguna bisnis nonteknis. Pengguna bisnis dapat membuat perhitungan analitis yang kompleks dan menghasilkan laporan tanpa perlu mempelajari cara mengoperasikan basis data.



Mengapa OLAP penting?

- Tampilan data terintegrasi
- OLAP menyediakan platform terpadu untuk pemasaran, keuangan, produksi, dan unit bisnis lainnya. Manajer dan pengambil keputusan dapat melihat gambaran yang lebih besar dan memecahkan masalah dengan efektif.
- Mereka dapat melakukan analisis *what-if*, yang menunjukkan dampak keputusan yang diambil oleh satu departemen di area bisnis lainnya.





Arsitektur OLAP

- Sistem pemrosesan analitik *online* (OLAP) menyimpan data multidimensi dengan menunjukkan informasi dalam lebih dari dua dimensi, atau kategori. Data dua dimensi melibatkan kolom dan baris, tetapi data multidimensi memiliki beberapa karakteristik. Misalnya, data multidimensi untuk penjualan produk mungkin terdiri dari dimensi berikut:
 1. Tipe produk
 2. Lokasi
 3. Waktu



THE FIVE Cs OF DATA

- Clean—dirty data can really muddy up a company’s attempt at real-time disclosure and puts the CFO at high risk when signing off on financial reports and even press releases based on incorrect information
- Consistent—there should be no arguments about whose version of the data is the correct one.
- Conformed—the business needs to analyze the data across common, shareable dimensions if business people across the enterprise are to use the same information for their decision-making.

THE FIVE Cs OF DATA

- Current—the business needs to base decisions on whatever currency is necessary for that type of decision. In some cases, such as detecting credit card fraud, the data needs to be up to the minute.
- Comprehensive—business people should have all the data they need to do their jobs—regardless of where the data came from and its level of granularity

VOLUME

Huge amount of data



VERACITY

Inconsistencies and uncertainty in data



VARIETY

Different formats of data from various sources



VELOCITY

High speed of accumulation of data



VALUE

Extract useful data



5 V



Volume

- Volume data adalah ukuran awal dan jumlah data yang dikumpulkan. Semakin besar volume data yang dikumpulkan, semakin besar kemungkinan data tersebut dianggap sebagai Big Data. Konsep Big Data relatif dan terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan daya komputasi yang tersedia di pasar.



Velocity

- Kecepatan merujuk pada seberapa cepat data dihasilkan dan bergerak. Kecepatan data menjadi aspek penting bagi perusahaan yang membutuhkan data mereka mengalir dengan cepat, sehingga tersedia pada waktu yang tepat untuk membuat keputusan bisnis terbaik.



Variety

- Salah satu karakteristik utama dari Big Data adalah kemampuannya untuk menangkap semua hal yang berharga dalam ekosistem bisnis. Selain data terstruktur yang biasa digunakan dalam bisnis, terdapat pula kumpulan data tidak terstruktur seperti gambar, video, suara, file datar, badan email, file log, dan lain sebagainya. Meskipun data ini tidak langsung memiliki nilai, alat canggih dapat digunakan untuk mengolahnya dan memperoleh wawasan yang berharga dalam membangun sistem yang lebih cerdas.

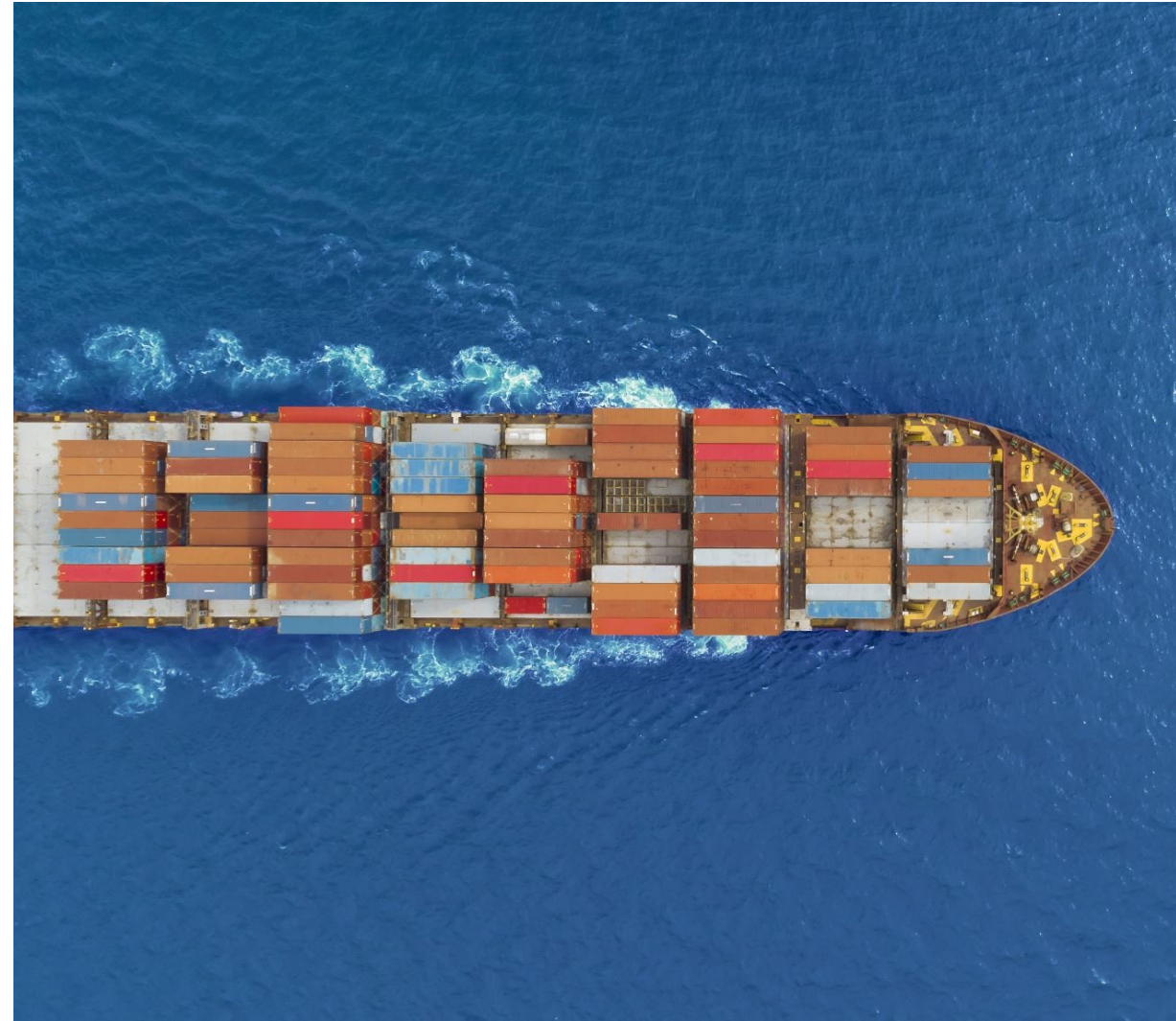
Veracity

- Konsep ini berkaitan dengan kualitas dan akurasi data yang dikumpulkan. Terkadang, data yang dikumpulkan mungkin memiliki bagian yang hilang, tidak akurat, atau bahkan tidak memberikan wawasan yang berguna. Veracity merujuk pada tingkat kepercayaan yang ada dalam data yang dikumpulkan secara keseluruhan.



Value

- Hal yang paling penting dalam konteks bisnis adalah Nilai. Jika sistem Big Data tidak dapat menghasilkan nilai dari keseluruhan proses dalam waktu yang wajar, maka proses tersebut tidak akan bermanfaat untuk terlibat dalam bisnis.



Terima Kasih