

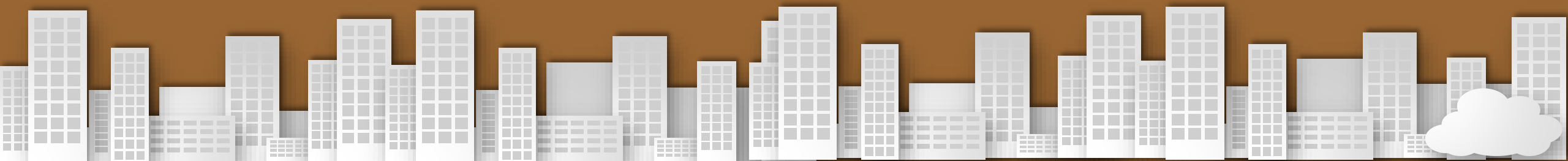


*Jateng*  
gayeng



# *SDS :* *Rancang Bangun Big Data Jateng*

Oleh :  
Tubayanu





# Definisi Big Data

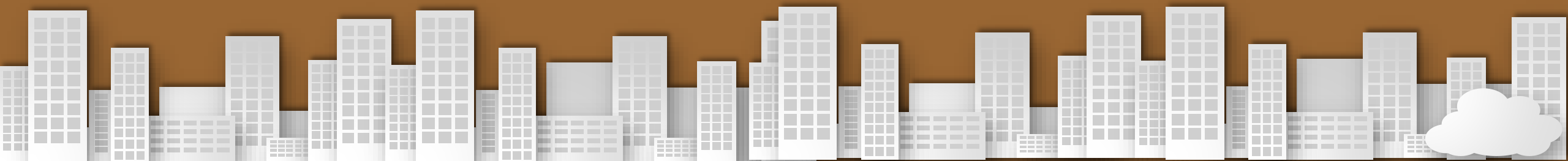
- No single standard definition...

“**Big Data**” adalah data berskala, beragam, dan kompleks sehingga memerlukan pembaharuan struktur, teknik, perhitungan, dan analitis untuk mengelola dan mengekstrak nilai dan pengetahuan tersembunyi darinya...



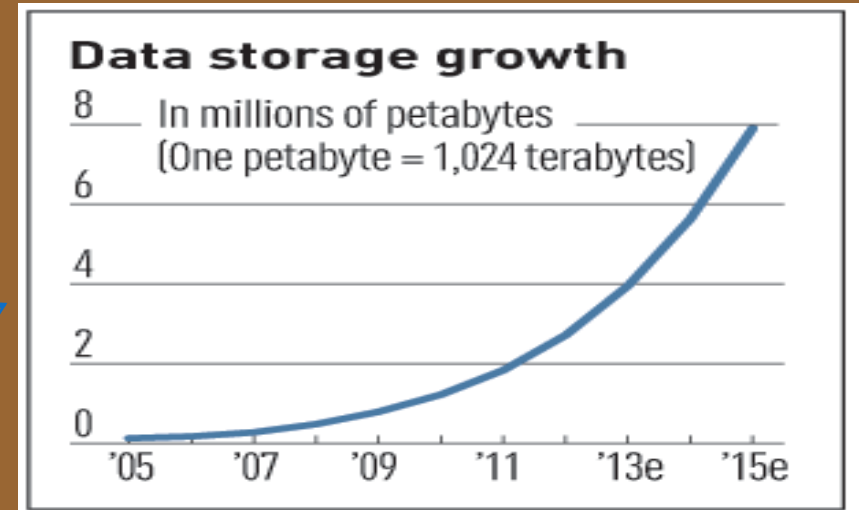
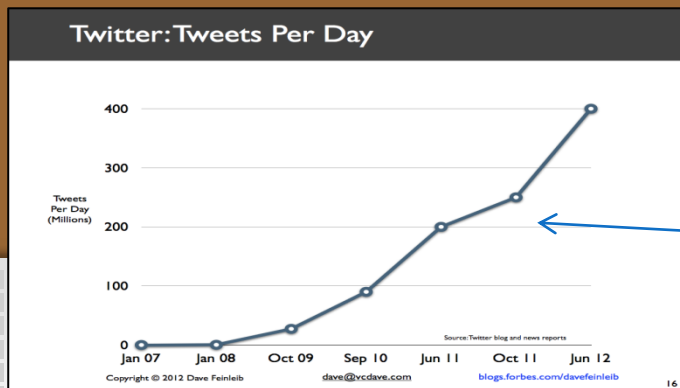
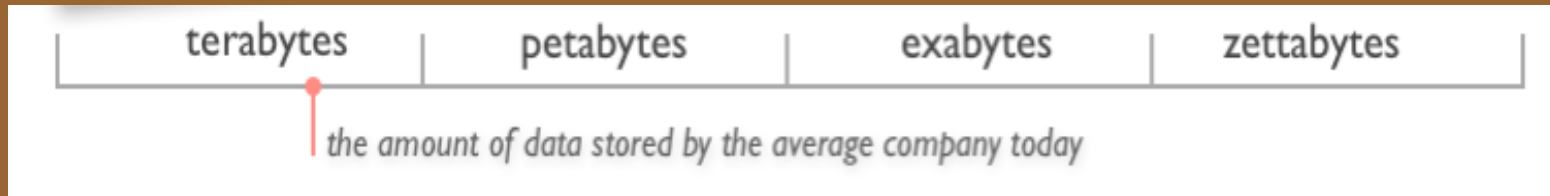
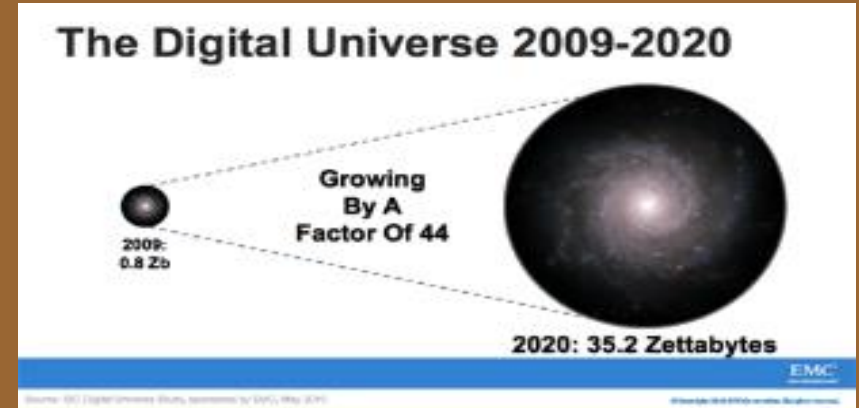
# Big data?

- Big Data adl aset informasi high-volume , high-velocity (kecepatan), and/or high-variety (beragam) yang memerlukan pengolahan baru untuk memungkinkan pengambilan keputusan yang baik, penemuan wawasan dan optimalisasi proses (Gartner 2012)
- Analisis data yang rumit (cerdas) dapat membuat data kecil "muncul" menjadi "besar"
- Intinya : Setiap data yang melebihi kemampuan pemrosesan saat ini dapat dianggap sebagai "big"



# Karakteristik Big Data: 1-Scale (Volume)

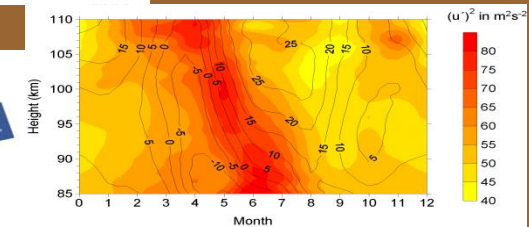
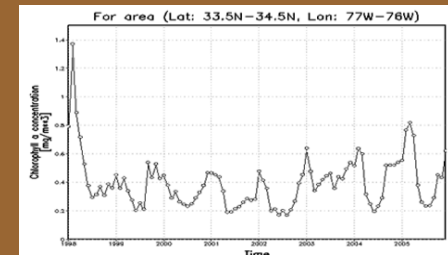
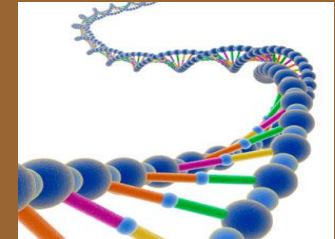
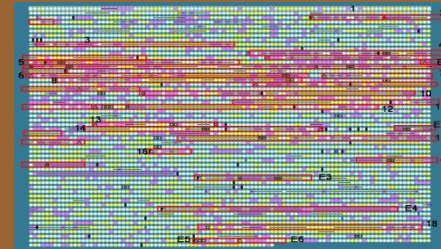
- **Data Volume**
  - 44x increase from 2009 2020
  - From 0.8 zettabytes to 35zb
- Data volume is increasing exponentially



Exponential increase in collected/generated data

# Karakteristik Big Data: 2-Complexity (Varity)

- Various formats, types, and structures
- Text, numerical, images, audio, video, sequences, time series, social media data, multi-dim arrays, etc...
- Static data vs. streaming data
- A single application can be generating/collecting many types of data



To extract knowledge → all these types of data need to linked together

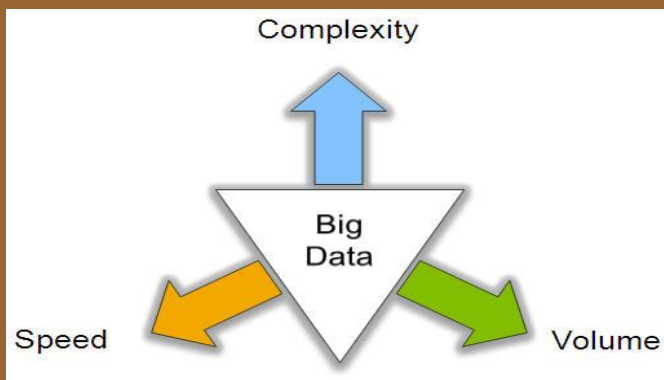
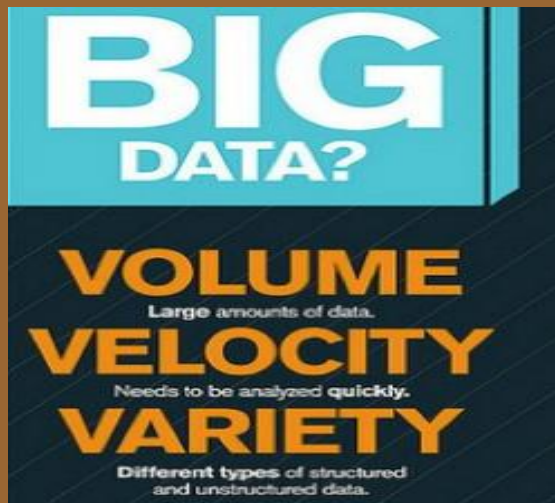


# Karakteristik Big Data : 3-Speed (Velocity)

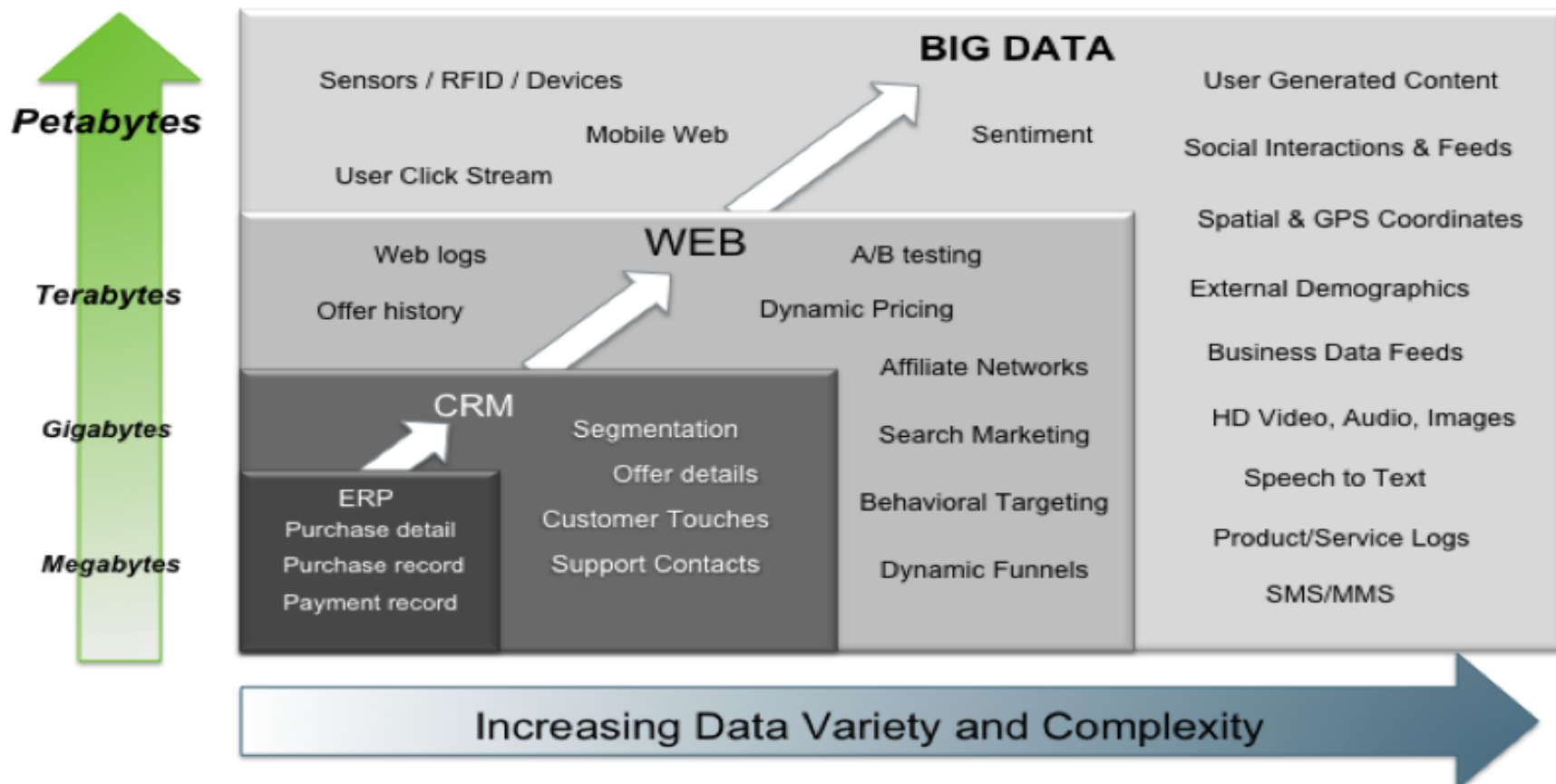
- Data dihasilkan dan diproses dengan cepat
- Online Data Analytics
- Late decisions (lamban) → missing opportunities (peluang)
- **Contoh**
  - **E-Promotions** : Berbasis lokasi, riwayat pembelian, apa yang disukai → kebutuhan tersedia setiap saat
  - **Healthcare monitoring** : sensor memantau aktivitas dan tubuh Anda → Gangguan apapun akan segera bisa ditangani







## Big Data = Transactions + Interactions + Observations



Source: Contents of above graphic created in partnership with Teradata, Inc.



# Who's Generating Big Data



**Social media and networks**  
(all of us are generating data)

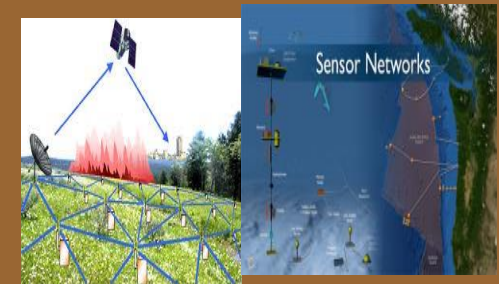


**Scientific instruments**  
(collecting all sorts of data)



**Mobile devices**  
(tracking all objects all the time)

- Kemajuan dan inovasi tidak lagi menghalangi kemampuan untuk mengumpulkan data
- Namun, dengan kemampuan untuk mengelola, menganalisis, menyimpulkan, memvisualisasikan, dan menemukan pengetahuan dari data yang dikumpulkan secara tepat waktu dan dengan cara yang scalable fashion



**Sensor technology and networks**  
(measuring all kinds of data)



# The Model Has Changed...

- **The Model of Generating/Consuming Data has Changed**

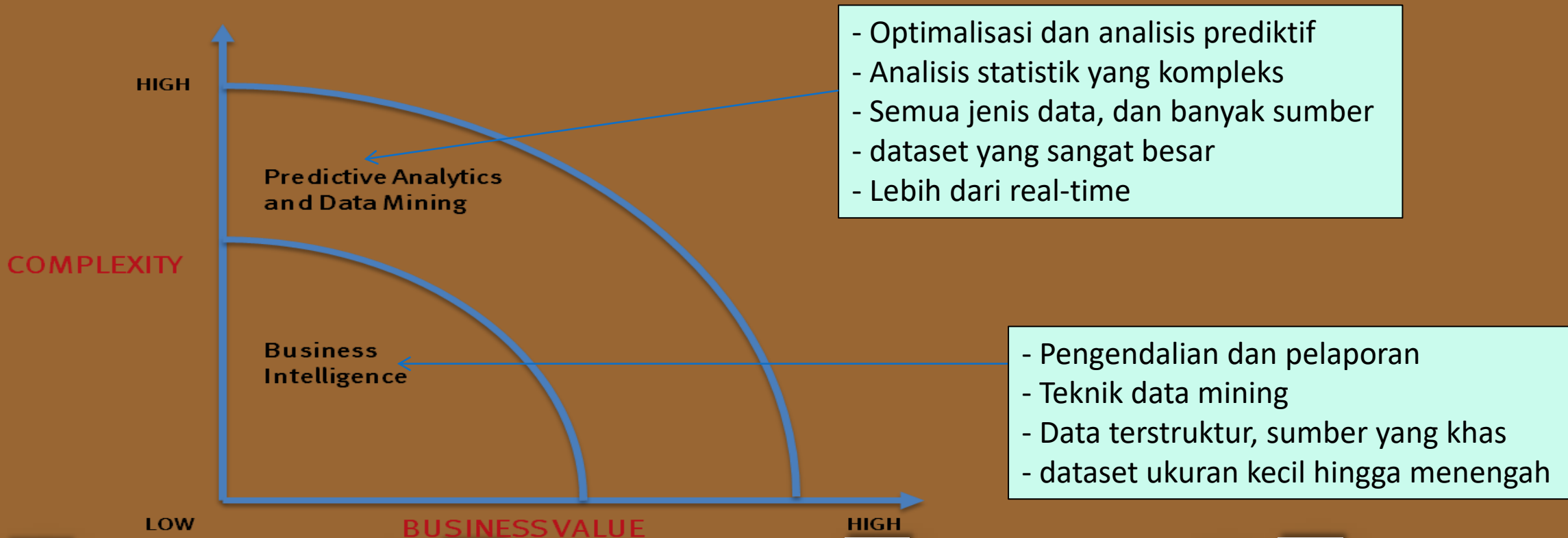
**Old Model:** Few companies are generating data, all others are consuming data



**New Model:** all of us are generating data, and all of us are consuming data



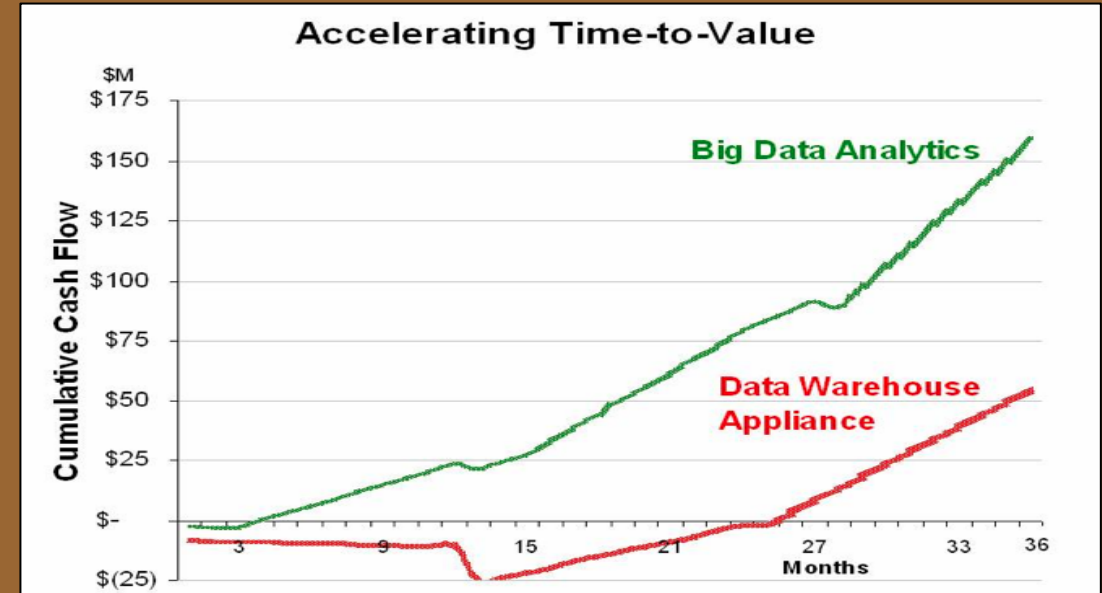
# Faktor Pendorong Big Data

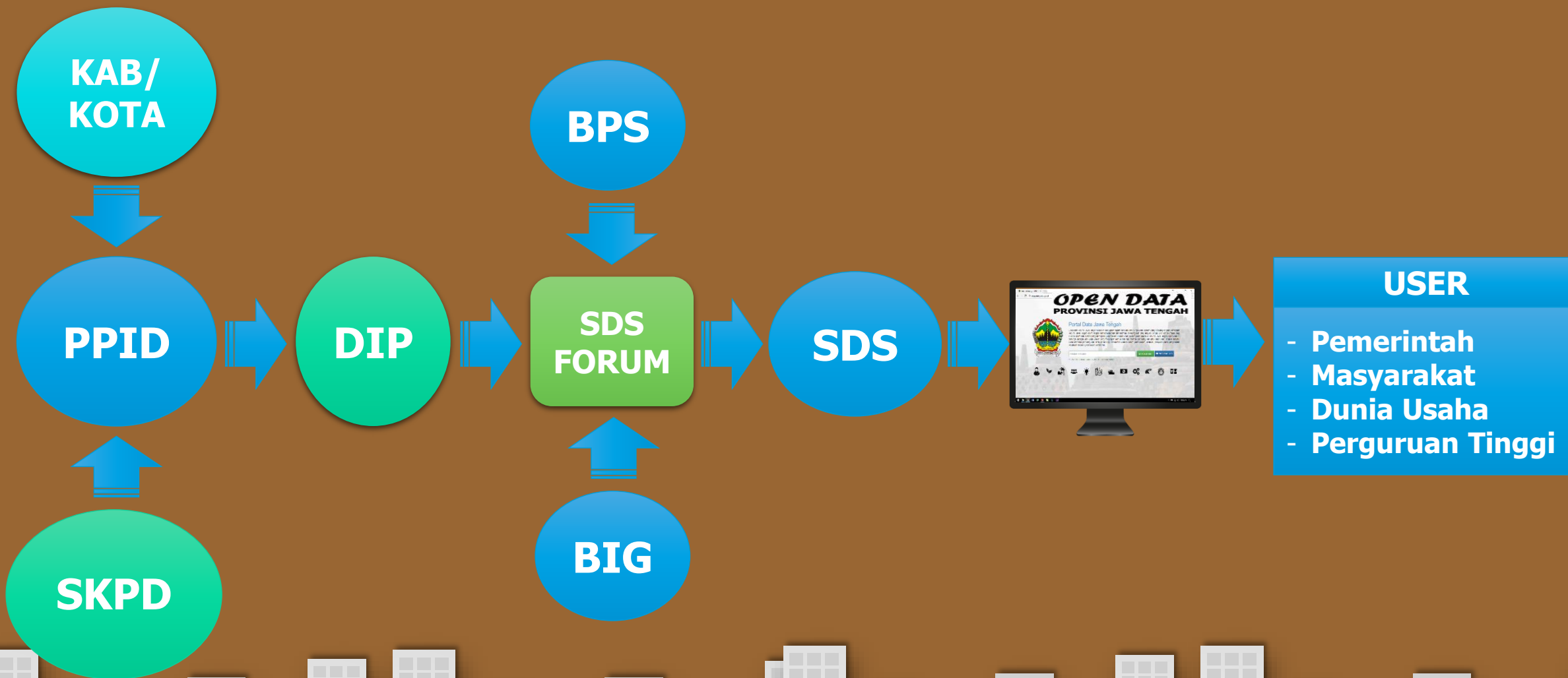




# Prinsip Big Data

- Big data lebih bersifat real-time daripada aplikasi DW tradisional
- Arsitektur DW tradisional (misalnya Exadata, Teradata) tidak cocok untuk aplikasi big data
- Shared nothing, massively parallel processing, scale out architectures sangat cocok untuk aplikasi Big data





- USER**
- Pemerintah
  - Masyarakat
  - Dunia Usaha
  - Perguruan Tinggi

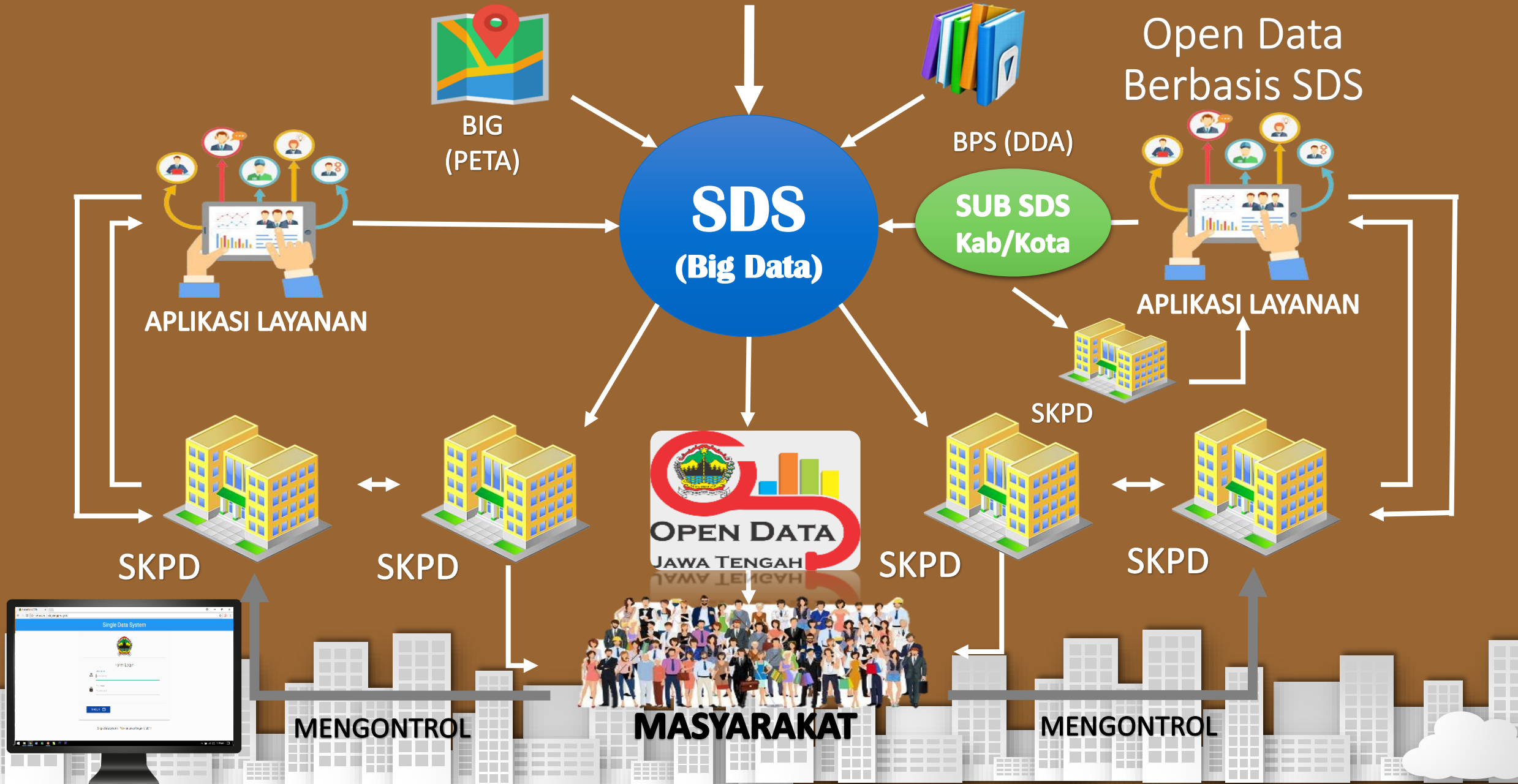
Keterangan :  
 PPID : Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi  
 DIP : Daftar Informasi Publik





**Jateng**  
gayeng

# KERANGKA KEBIJAKAN LAYANAN





# MEKANISME INTEGRASI SINGLE DATA SYSTEM





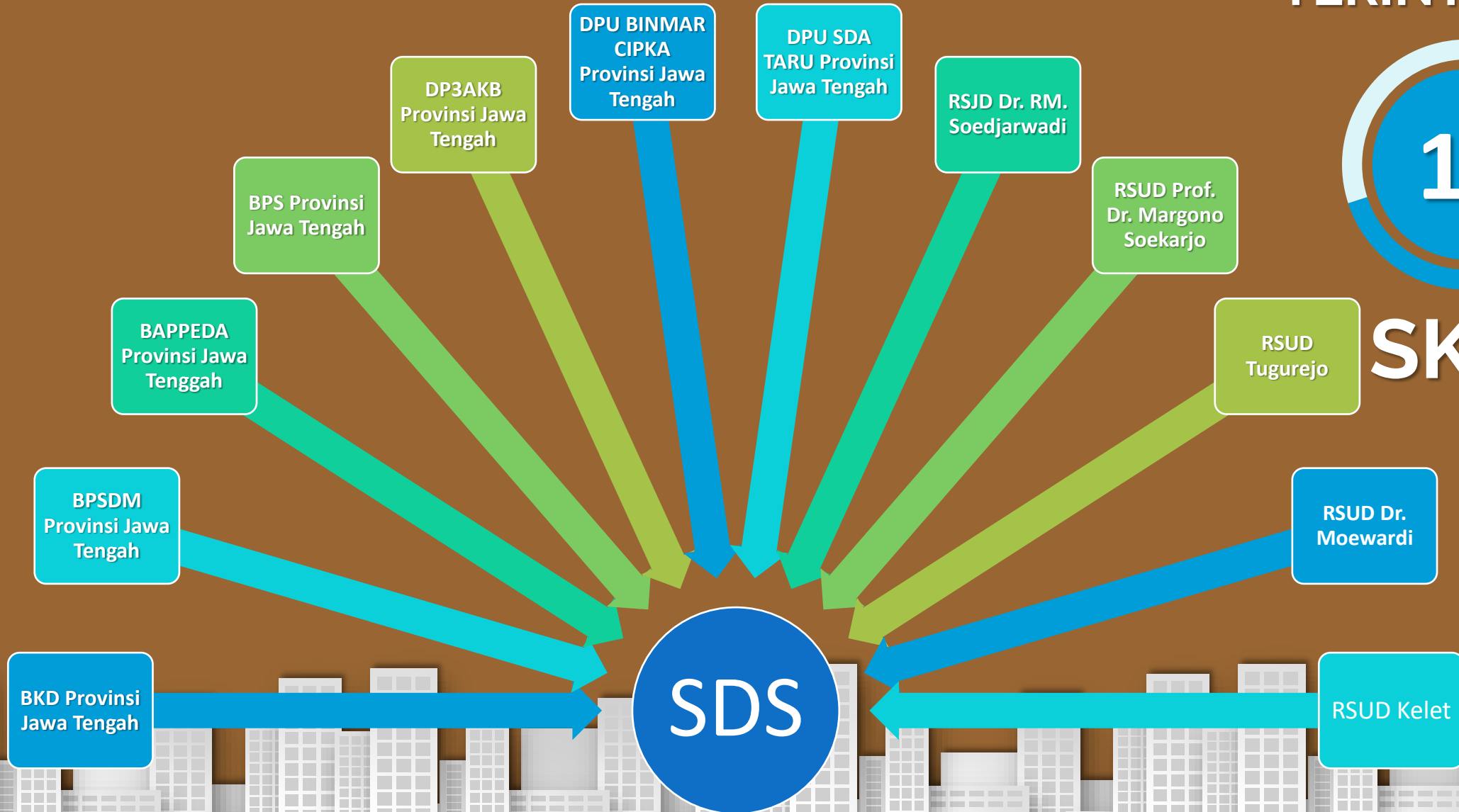
# INTEGRASI APLIKASI SINGLE DATA SYSTEM SKPD PROVINSI JAWA TENGAH



## TERINTEGRASI



## SKPD





1. Satu Sumber Data Penduduk Terintegrasi
2. Sistem Bersama Pengentasan Kemiskinan (SDS)
  - Record Program/Kegiatan
  - Efisiensi Server dan Aplikasi
3. Sistem Informasi Terpadu Penanganan Kemiskinan



Jateng  
gayeng



# TERIMA KASIH

