



Treasury Big Data (TBD)

**Direktorat Sistem Informasi dan
Teknologi Perbendaharaan**
DJPb - Kementerian Keuangan



sakti



TBD

B

Arahan

Menteri Keuangan



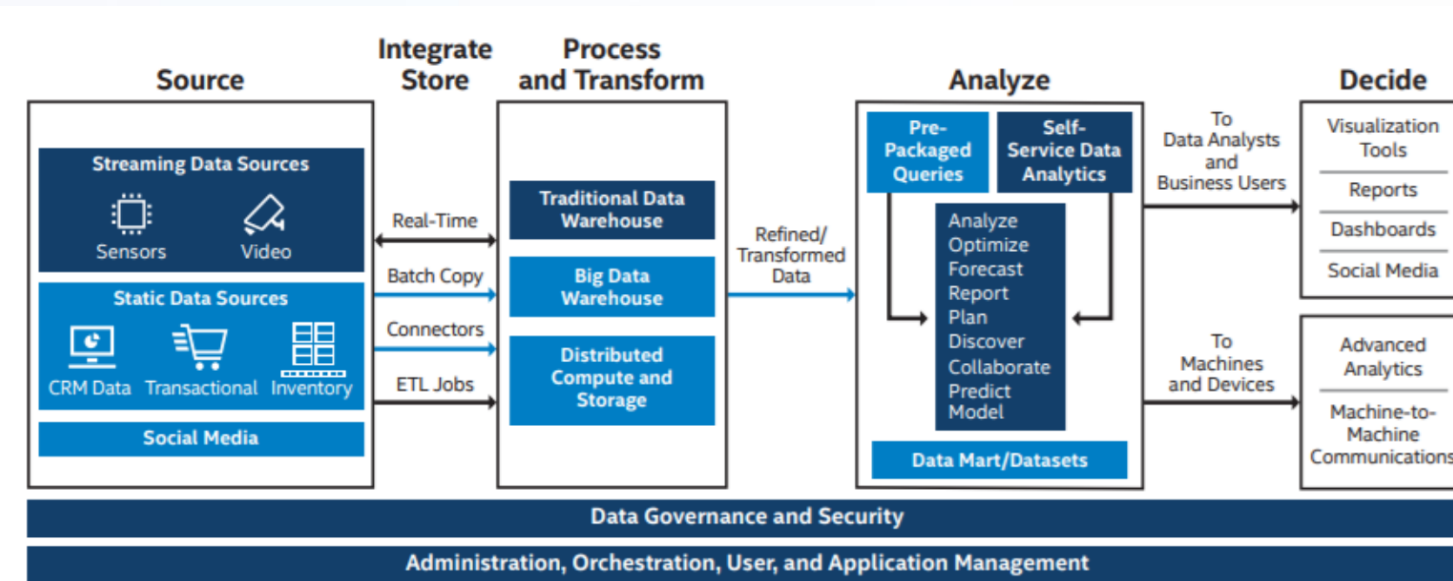
“Dalam era digital, informasi dan data adalah the *new oil*. Ibarat oil kalau dia hanya ada di dalam bumi tidak dieksplorasi dan dieksploitasi dan menjadi produksi maka dia tidak memiliki value ekonomi,”

(Menteri Keuangan pada acara Puncak Hari Bakti Perbendaharaan ke - 18, Kamis 27 Januari 2022)

DJPb agar dapat memanfaatkan data yang ada untuk perbaikan kebijakan keuangan negara dalam rangka pencapaian tujuan fiskal pemerintah (alokasi, distribusi, dan stabilisasi)

c Konsep

Treasury Big Data (TBD) merupakan sistem yang berisi kumpulan data yang bersumber dari sistem yang dikelola oleh DJPb maupun sistem eksternal.

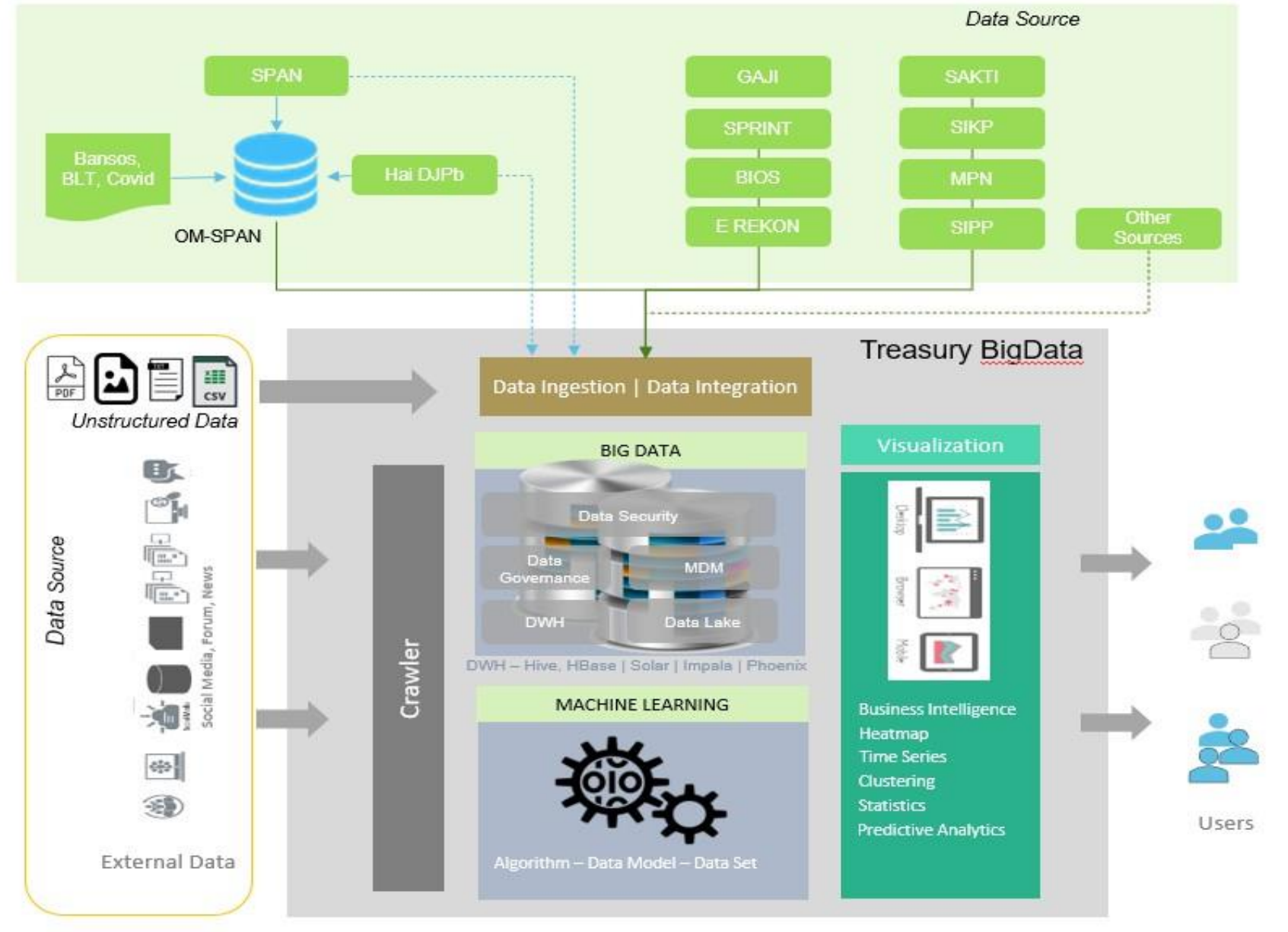


TBD memberikan dukungan layanan kepada unit bisnis maupun IT, antara lain:

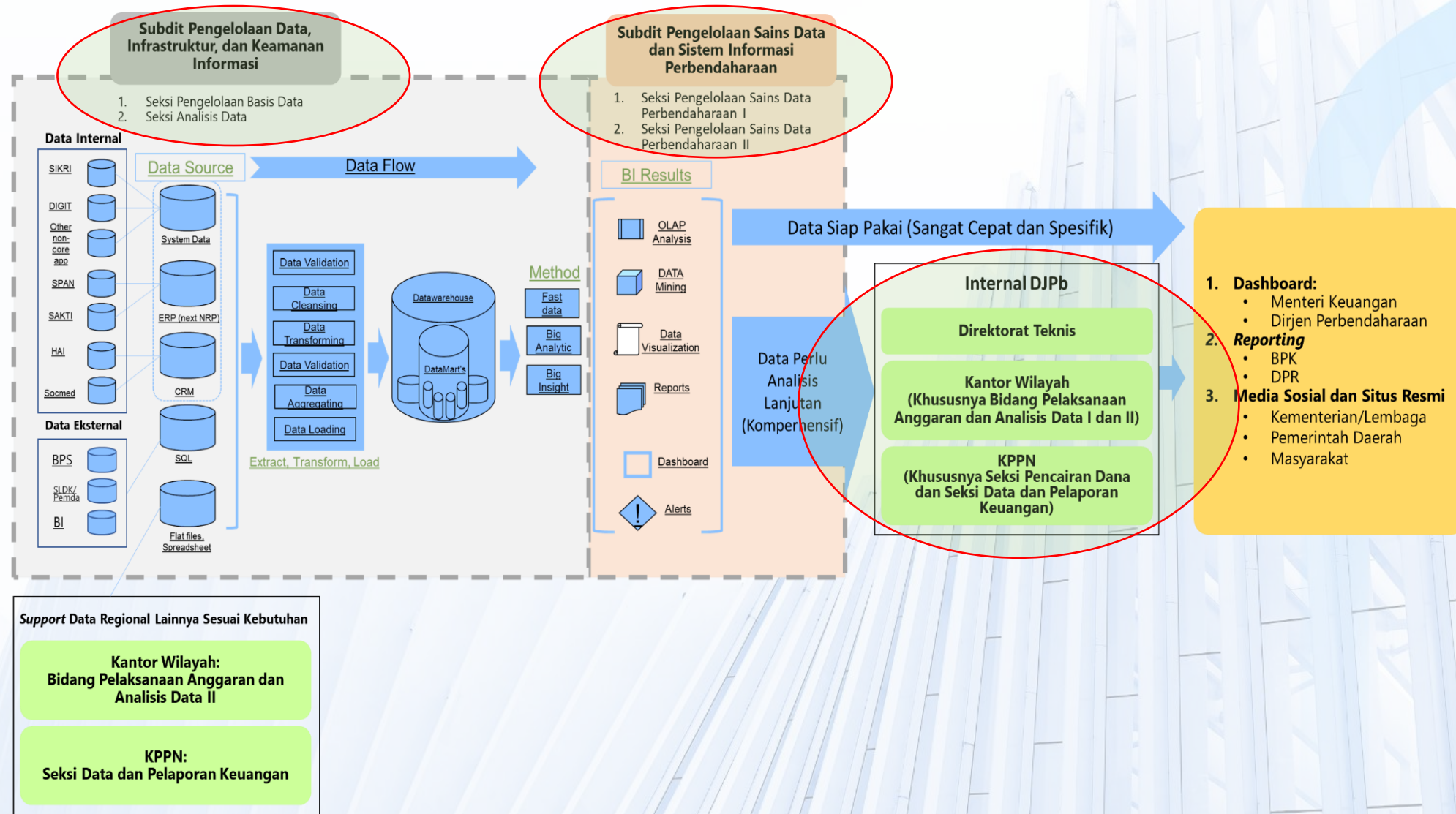
- **Layanan akses data**
- **Layanan analisa data maupun *machine learning***
- **Layanan *dashboard* unit bisnis yang dapat di-*customize* sesuai dengan kebutuhan bisnis**



Architecture



Pengguna TBD



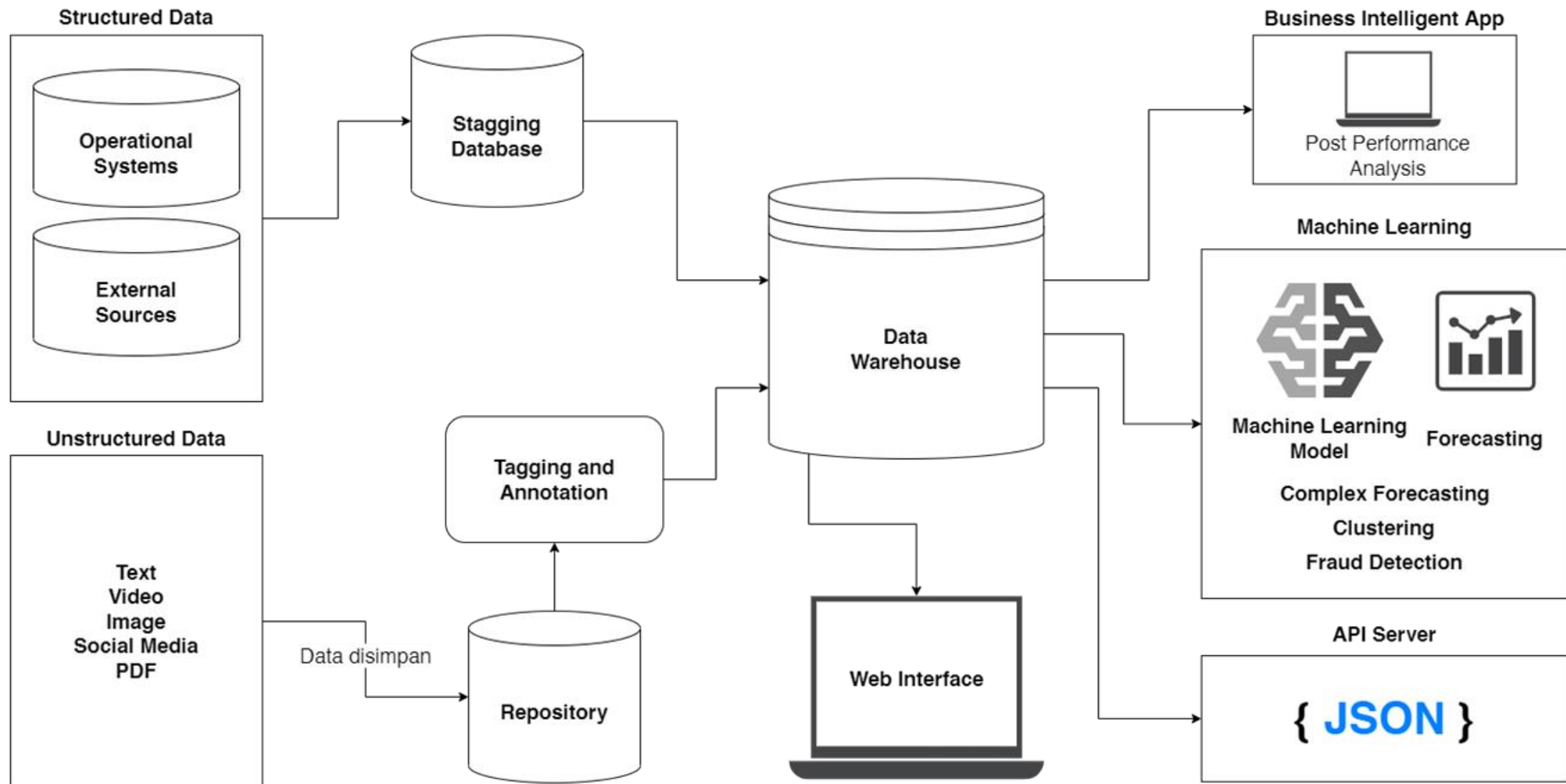


Terima Kasih

**Direktorat Sistem Informasi dan
Teknologi Perbendaharaan**

Direktorat Jenderal Perbendaharaan
Kementerian Keuangan Republik Indonesia

Treasury Big Data



Treasury Big Data

Stagging Database

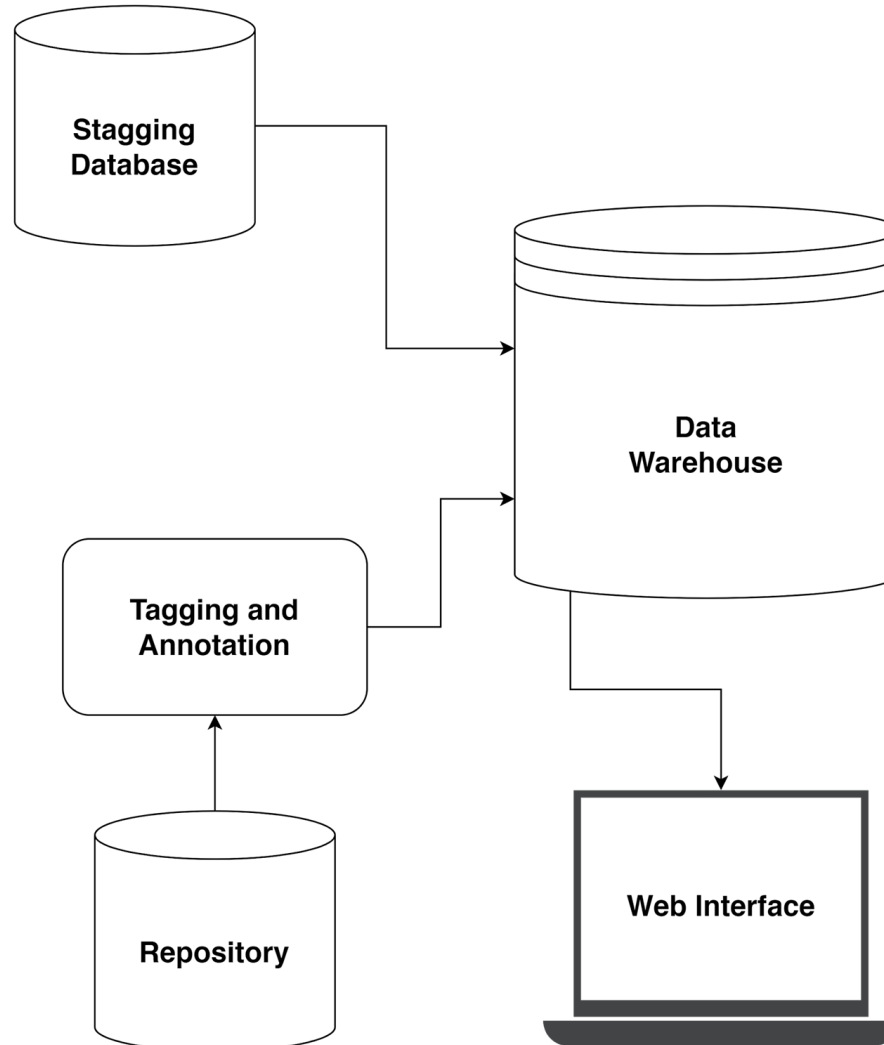
Bersifat *backup* dengan struktur data *as is* operasional sistem

- Penyimpanan back up data bertahun-tahun
- *Backup* memungkinkan operasional sistem cukup untuk menyimpan data tahun berjalan sehingga dapat bekerja dengan maksimal
- Penarikan data warehouse tidak mengganggu operasional sistem

Tagging & Annotation

Transformasi unstructured menjadi structured

Unstructured data disimpan dalam **Repository**



Data Warehouse

Data disimpan dengan teknik data warehouse, sehingga struktur data berbeda dengan data pada source data, berisi:

- Data Mart (DM) Realisasi
- DM Capaian Output
- DM Capaian IKPA
- DM Data Survei
- DM Persepsi Publik
- DM Penyaluran Bansos
- DM Notulen dan Hasil Rapat
- DM LKPP
- DM GFS

Web Interface

User dapat mengakses untuk mencari tahu data apa yang tersedia dan mengunduh dalam berbagai format

Treasury Big Data

Business Intelligence

Visualisasi untuk mempresentasikan data dan informasi dalam suatu dashboard dan laporan

Tools: **Tableau, PowerBI, Looker, Qlik, Oracle BI, TIBCO, SAS**

Machine Learning

Pemrosesan berbagai data dalam Big Data dan *train* data sehingga dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai analisa prediksi.

Platform: **RapidMiner, IBM, Knime, TIBCO, SAS, Databricks, Dataiku, Jupyter**

API Server

TBD dapat digunakan sebagai server untuk berinteraksi dengan aplikasi terpisah yang data-datanya disimpan dalam **JSON**

Business Intelligent App



Post Performance
Analysis

Machine Learning



Machine Learning
Model



Forecasting

Complex Forecasting

Clustering

Fraud Detection

API Server

{ **JSON** }

Timeline TBD Tahun 2022

(s.d. Mei 2022)

| | Januari | Februari | Maret | April | Mei |
|---|---------|----------|-------|-------|-----|
| Penyiapan alokasi anggaran Pengadaan Jasa Konsultansi Pengembangan BI TBD 2022 | | | | | |
| Penyiapan alokasi Anggaran Pengadaan software dan hardware TBD 2022 pada DIPA TA 2022 | | | | | |
| POC Principal | | | | | |
| Koordinasi PUSINTEK | | | | | |
| Benchmarking | | | | | |
| Kick off Meeting TBD 2022 | | | | | |
| Pengadaan Konsultansi Pengembangan BI TBD 2022 | | | | | |
| Pengadaan Software dan Hardware BI TBD 2022 | | | | | |