

# Assignment

## Personal 3

People  
Innovation  
Excellence

## Final Project

### Instruksi:

- Anda diminta untuk **meneruskan pengerjaan Assignment II**, yakni menambahkan visualisasi *dashboard* dan mengulas *insight* yang bisa diperoleh. Instruksi lebih rinci dapat dilihat pada bagian "Deskripsi" di bawah.
- Seperti pada *Assignment II*, *Final Project* ini pun dikerjakan secara individu.

### Deskripsi:

People  
Innovation  
Excellence

#### **Final Project – Visualisasi Big Data**

1. Semua yang sudah Anda kerjakan pada *Assignment I* dan *II*, atau *Big Data* pada umumnya, tidak mudah untuk diinterpretasi oleh para pengambil keputusan, terlebih bagi yang tidak memiliki *background IT*.
2. Oleh karena itu, buatlah visualisasi *dashboard* untuk menyampaikan minimal 3 *insights* (wajib ada *insight* yang terkait hasil pemodelan *Machine Learning* dan *Graph Analytics* pada *Assignment II*) yang dapat dikaitkan ke sisi bisnis (interpretasi bisnis).
3. *Dashboard* boleh dibangun menggunakan *tool* apapun sesuai preferensi Anda.
4. Jelaskan proses pembuatan *dashboard*-nya dan ulas secara komprehensif minimal 3 *insights* seperti yang disinggung pada poin No.2 di atas.

### Deliverables

1. **Laporan Final Project** (meneruskan dari Laporan *Assignment II*), yang terdiri dari Bab 1 s/d 7, dengan maksimal panjang laporan adalah 50 halaman. Sistematika laporan ada di bawah (bagian yang di-*highlight* kuning merupakan isi Laporan *Assignment II*)
2. **Dashboard** yang sudah dibangun. Lebih baik jika Anda mengumpulkan *link* ke *dashboard* tersebut supaya interaktivitasnya dapat diuji oleh dosen.
3. **Video** presentasi (max 10 menit) menjelaskan hasil pengerjaan *Final Project* ini

## Sistematika Laporan *Final Project*

### 1. Cover

Bagian yang di-highlight kuning adalah isi Laporan Assignment II

### 2. Daftar Isi

### 3. Daftar Gambar

### 4. Daftar Tabel

### 5. Bab 1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

1.2 Market dan Business Drivers

1.3 Pemangku Kepentingan yang Terlibat

### 6. Bab 2. Rancangan Solusi *Big Data*

3.1 Metode Pengumpulan Data

3.2 Teknologi Penyimpanan Data

3.3 Processing Framework

### 7. Bab 3. Tata Kelola IT

3.1 Security

3.2 Compliance

3.3 Data Privacy

3.4 Data Quality

### 8. Bab 4. Data

4.1 Deskripsi Data

4.2 Model Data

4.3 Dataset untuk Diolah Menggunakan *Machine Learning*

### 9. Bab 5. *Machine Learning* untuk *Big Data*

5.1 Data Preprocessing

5.2 Feature Engineering

5.3 Algoritma *Machine Learning*

5.4 Proses Pengembangan Model dengan dan tanpa Spark MLlib

5.5 Evaluasi Model

5.6 Analisis

### 10. Bab 6. *Graph Analytics*

6.1 Pengembangan *Graph*

6.2 Analisis dan *Insight* yang Diperoleh

### 11. Bab 7. Visualisasi Berupa *Dashboard*

7.1 Proses Membangun *Dashboard*

7.2 Interpretasi Bisnis atau *Insights* yang Diperoleh dari *Dashboard*

### **Struktur Penilaian:**

- **Assignment I (30%)** → fokus pada ulasan masalah dan rancangan solusi *Big Data* yang diusulkan
- **Assignment II (30%)** → fokus pada pengolahan *big data* menggunakan *Machine Learning* hingga evaluasi model dan analisisnya, serta *graph analytics*
- **Final Project (40%)** → fokus pada hasil revisi *project* dan penambahan visualisasi berupa *dashboard* beserta *insight* yang dapat diperoleh