

Assignment

Personal 3

Final Project

Instruksi:

- Anda diminta untuk **melanjutkan 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:

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** (melanjutkan 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*

Bagian yang di-highlight kuning adalah isi Laporan *Assignment II*

1. **Cover**
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**