

# CAPSTONE PROJECT MODULE 2

Pada **Module 2: Data Analysis**, siswa telah mempelajari materi SQL, *data manipulation*, *data visualization*, dan *statistics*. **Capstone Project Module 2** ini bertujuan untuk mengimplementasikan materi yang telah dipelajari oleh siswa dalam sebuah *project*.

Pengerjaan **Capstone Project Module 2** ini diharapkan mampu melatih siswa dalam membuat sebuah rangkaian analisis. Dalam proyek ini, siswa akan memposisikan diri sebagai *data analyst* dalam sebuah perusahaan. Siswa akan membuat serangkaian pertanyaan sesuai berdasarkan keperluan bisnis dan masalah yang mungkin dihadapi oleh perusahaan terkait sesuai dengan data yang didapatkan.

Siswa akan menjawab pertanyaan yang telah dibuat melalui analisis data, membuat cerita dan visualisasi, serta mempresentasikan *insight* dari analisis yang kemudian bisa digunakan *stakeholders* sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

Pada akhir pengerjaan *project*, siswa wajib mengumpulkan **3 files**, yaitu analisis yang didokumentasikan dalam file Jupyter Notebook, *dashboard* yang dibuat pada Tableau Public, dan 1 video yang menjelaskan permasalahan dan analisis yang dilakukan.

## Penilaian

### Video & Dokumentasi: 25

1. Siswa mampu menjelaskan konteks permasalahan yang hendak dianalisis.
2. Siswa mampu menjelaskan bagaimana analisis dilakukan, dan apakah analisis tersebut mampu menyelesaikan permasalahan.
3. Siswa sudah mengumpulkan dokumentasi *code* yang dibuat secara lengkap dalam format Jupyter Notebook (.ipynb) dan *link* ke *dashboard* Tableau Public.

### Data Cleaning: 15

1. Siswa mampu mengidentifikasi dan menangani anomali (*missing values*, *outlier*, *data formatting*, dan/atau data duplikat) pada data.
2. Siswa mampu menjelaskan alasan untuk tahapan penanganan anomali yang dilakukan.

### Data Visualisation: 20

1. Siswa mampu menggunakan grafik yang tepat sesuai keperluan analisis menggunakan Python dan Tableau. Poin ini sudah termasuk nilai untuk Tableau dashboard.

## Analisis: 40

1. Siswa mampu menggunakan statistika deskriptif, inferensial, atau keduanya sesuai keperluan analisis.
2. Siswa mampu menyampaikan *insight* (temuan) hasil analisis (visualisasi/ tabel/ uji statistik) sesuai dengan masalah yang telah didefinisikan. Temuan disampaikan secara runut, masuk akal dan kritis, sehingga bisa membantu menyelesaikan masalah yang ditetapkan di awal.
3. Siswa mampu memberikan *actionable recommendation* kepada perusahaan atau *stakeholders* berdasarkan konteks masalah dan analisis yang dilakukan.

## Dataset

- Supermarket Customers: unduh [di sini](#)
- SaaS Sales: unduh [di sini](#)
- Airbnb Listings Bangkok: unduh [di sini](#)
- New York City TLC Trip Record: unduh [di sini](#)
- Public Transportation Transaction Transjakarta: unduh [di sini](#)

## Lama Pengerjaan & Pengumpulan

Batas waktu pengumpulan untuk **Capstone Project Module 2** ini **paling lambat 10 hari kerja** setelah ujian modul 2.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan adalah sebagai berikut:

1. Unggah video penjelasan proyek ke dalam *cloud storage* (**Youtube, Google Drive, Dropbox**) masing-masing siswa. **Buka hak akses untuk publik**, apabila video tidak bisa diakses, maka poin penilaian video akan otomatis menjadi 0.
2. Aktifkan kamera depan atau *webcam* saat merekam video, sehingga wajah siswa ada dalam video penjelasan.
3. Video penjelasan berupa presentasi analisis masalah berdurasi 10-15 menit. Buat *file readme* (dalam bentuk *markdown*) yang menjelaskan tentang proyek secara garis besar pada *repository* GitHub.
4. Upload *file* Jupyter Notebook *project* ke GitHub masing-masing siswa.
5. Pengumpulan *dashboard* Tableau berupa *link* yang berasal dari Tableau Public. Pastikan *link* dapat diakses oleh pengguna lain.
6. Jika siswa mengumpulkan Capstone Project Module 2 melewati tenggat waktu yang

sudah ditentukan, maka akan ada pengurangan poin untuk nilai akhir sebagai berikut:

- a. Telat 1 detik sampai 24 jam: nilai akhir dikurangi 10 poin
  - b. Telat 24 jam sampai 72 jam: nilai akhir dikurangi 20 poin
  - c. Telat lebih dari 72 jam: nilai akhir menjadi 0
7. Segala bentuk plagiarisme tidak akan ditoleransi dan mutlak diberikan nilai 0.

## Catatan

1. Semua *link* untuk dokumen akan dikumpulkan melalui Google Forms yang disediakan oleh operasional.
2. Pastikan siswa menerima *e-mail* konfirmasi bahwa siswa telah sukses melakukan pengisian dan pengumpulan Google Forms **Capstone Project Module 2** yang dikirim secara otomatis oleh sistem. Cek folder *spam* apabila *e-mail* tidak ada di folder *inbox*.