

Soal Praktikum #5

Analisa dan Visualisasi Data

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2020/2021

15 Desember 2020

Petunjuk

1. Kerjakan modul ini sesuai dengan materi yang diujikan (Analisa dan Visualisasi Data). Tidak perlu menggunakan materi yang belum diujikan.
2. Perhatikan penamaan file terutama untuk ekstensi file (*.ipynb). File tanpa ekstensi beresiko tidak dapat dibuka oleh asisten sehingga kode program tidak dapat dikoreksi (nilai 0)
3. Pastikan program lulus compile dan dapat dijalankan.
4. Untuk setiap file source code program berikan identitas, minimum:

<pre># NIM>Nama : # Tanggal : # Deskripsi :</pre>
--

5. Seluruh file kode program di-*compress* dengan nama **P05_NIM.zip** sebelum dikumpulkan.
6. Kecuali dituliskan secara khusus, Anda dapat menganggap masukan user sesuai dengan kehendak program.
7. Penulisan kode sebaiknya menggunakan indentasi yang baik dan menambahkan komentar (kegunaan sebuah variabel, percabangan, pengulangan, fungsi dan prosedur) sehingga mempermudah proses pencarian kesalahan pada program (debugging)
8. Kecurangan berupa copy-paste kode program dari peserta atau sumber lain akan memperoleh sanksi tegas.
9. Jika ada perbedaan antara instruksi di sini dan instruksi asisten, ikuti instruksi asisten.
10. Selamat Mengerjakan!

Problem 1

Simpan dengan nama file: **P05_NIM_01.ipynb**.

Diberikan data kasus COVID-19 dunia di covid.csv.

Deskripsi tiap kolom:

- Date: Tanggal
- Country/Region: Negara/Wilayah
- Confirmed: Jumlah total kasus terkonfirmasi
- Deaths: Jumlah total kematian
- Recovered: Jumlah total kesembuhan
- Active: Jumlah kasus aktif
- New cases: Jumlah kasus terkonfirmasi baru pada hari itu
- New deaths: Jumlah kasus kematian baru pada hari itu
- New recovered: Jumlah kasus kesembuhan baru pada hari itu
- WHO Region: Wilayah regional WHO

Tuliskan:

1. Banyaknya data.
2. 5 data terakhir.
3. Data ke 200 sampai 204 (inklusif).
4. Banyaknya data untuk masing - masing WHO Region.
5. Nilai korelasi antara jumlah kasus kematian dan jumlah kasus kesembuhan. Apakah berkorelasi lurus, terbalik, atau tidak berkorelasi? Jelaskan.

Problem 2

Simpan dengan nama file: **P05_NIM_02.ipynb**.

Diberikan data kasus COVID-19 dunia di covid.csv. Tuliskan:

1. Data untuk negara Indonesia pada tanggal 3 Juni 2020.
2. Data untuk negara Indonesia dan Singapura ('Singapore')
3. Ada berapa negara dengan jumlah kasus terkonfirmasi dibawah 100000 pada tanggal 27 Juli 2020?
4. Pada tanggal berapa kasus pertama di Indonesia muncul?
5. Pada tanggal berapa jumlah kasus aktif terbanyak di China terjadi?

Problem 3

Simpan dengan nama file: **P05_NIM_03.ipynb**.

Diberikan data kasus COVID-19 dunia di covid.csv. Tentukan / visualisasikan:

1. Histogram distribusi jumlah data per WHO Region.
2. Line chart untuk kasus terkonfirmasi China.
3. Pie chart banyaknya data untuk masing - masing WHO Region pada tanggal 10 Februari 2020.
4. Scatter plot dengan jumlah kasus terkonfirmasi sebagai sumbu x dan jumlah kasus terkonfirmasi baru (New cases) sebagai sumbu y untuk negara Indonesia.
5. Line chart untuk membandingkan jumlah kasus terkonfirmasi Indonesia, Italy, China dan India.