

Homework

Introduction to Python

and Data Types



Estimasi Waktu Pengerjaan



1 - 1.5 jam

Jumlah Soal



5 Soal

Total Point



100 poin

Teknis Pengerjaan

1. Pekerjaan dilakukan secara **individu**, dengan **menggunakan template yang disediakan**, download [disini](#).
2. Soal-soal berupa **pertanyaan bisnis** yang dijawab dengan **narasi**, dan soal-soal dibagi menjadi beberapa bagian berdasarkan tingkat kesulitannya.
 - **Beginner** : 2 soal
 - **Intermediate** : 2 soal
 - **Advance** : 1 soal
3. Upload hasil pengerjaanmu melalui LMS dengan format nama file sebagai berikut **Nama_Lengkap_Batch_XX** dalam format .html (cara save dalam format .html [disini](#))

Soal *Beginner*

1. Misal kita memiliki toko sepatu. Modal membeli 1 kodi sepatu adalah Rp 1.000.000. Setiap sepatu dijual seharga Rp 80.000. Buatlah variabel **modal**, **kuantitas**, dan **harga_jual** sesuai informasi di atas. Hitung profit yang didapatkan jika semua sepatu berhasil terjual, dan masukkan ke variabel **profit**. (10 poin)

Langkah-langkah:

- a. Convert terlebih dahulu kodi dalam jumlah barang (1 kodi = xyz buah sepatu)
- b. Gunakan operasi matematika sederhana untuk menghitung profit menggunakan tiga buah variabel yang sudah ditentukan

Untuk mempermudah kamu, yuk lihat resource di bawah ini:

- Topic Session 12 Jupyterlab & Python Basic - bagian Numerical Variable



2. Kita akan coba mengakses data scientific article dari PLOS corpus Menggunakan API request dengan kode berikut :

```
import requests  
response = requests.get('http://api.plos.org/search?q=title:"Drosophila" AND body:"RNA"&fl=id,abstract')
```

****perhatikan tanda kutipnya tidak salah ketika meng-copy ke dalam python**

Pertanyaannya :

Convert **response.content** dari request tersebut dari JSON Format ke dalam Dictionary, dan print-key di dalamnya apa saja. **(10 poin)**

Langkah-langkah

- Ikuti code dari soal, kemudian ekstrak value dari variable response menggunakan dot (.) content menjadi sebuah variabel baru
- Gunakan library json, convert hasil content menggunakan json.loads
- Print keys dari dictionary tersebut

Untuk mempermudah kamu, yuk lihat resource di bawah ini:

- Topic Session 14 Dictionary & JSON - bagian Mengambil Key



10-15 menit

Soal *Intermediate*

3. Buatlah list dengan 10 nama kota di Indonesia, kemudian:

- a. Urutkan nama kota di dalam list berdasarkan abjad (4 poin)
- b. Ambil 4 kota pertama dari list tersebut (yang telah diurutkan) (8 poin)
- c. Ambil 3 kota terakhir dari list tersebut (yang telah diurutkan) (8 poin)

(20 poin)

Langkah-langkah:

- a. Tidak ada ketentuan nama kota (misal berdasarkan provinsi X atau pulau Y), dibebaskan untuk memilih. Buat nama-nama kota tersebut dalam sebuah list.
- b. Gunakan fungsi **sorted(X)** untuk mengurutkan secara kecil-ke-besar (sesuai abjad), dimana X adalah contoh variabel list pada langkah (a)
- c. Gunakan hasil poin (a), *urutkan nama kota di dalam list berdasarkan abjad*, untuk mengerjakan poin (b) dan (c).
(a) -> (b) a ke b
(a) -> (c) a ke c (jangan gunakan hasil (b) ke (c))

Untuk mempermudah kamu, yuk lihat resource di bawah ini:

- Topic Session 13 Python List & Set - bagian Mengambil Sebagian Item List  **5-15 menit**

4. Team sales memiliki list total transaksi dari 10 *merchant* pada bulan Juni 2020, yaitu:

total_transaksi = [19, 35, 23, 25, 10, 15, 33, 45, 21, 30]

- a. Trx minimum (6 poin)
- b. Rata-rata (8 poin)
- c. Trx maksimal (6 poin)

(20 poin)

Langkah-langkah:

- a. Copy variabel **total_transaksi** yang ada di soal ke notebook kita (atau ketik ulang boleh)
- b. Kemudian, hitung menggunakan function operasi dalam list yang telah dipelajari di kelas pada topik list. Print hasilnya setiap poin (a), (b), dan (c)

Untuk mempermudah kamu, yuk lihat resource di bawah ini:

- Topic Session 13 Python List & Set - bagian Operasi pada List



10-20 menit

Soal *Advanced*

5. Buatlah array dari 5 bilangan ganjil pertama (dimulai dari 1),
Kemudian lakukan perintah berikut :
- Kali-kan array tersebut dengan 10
 - Bagi-kan array (hasil dari bagian a) dengan 3
 - Kali-kan array (hasil dari bagian b) dengan array baru :
[-45, 43, 3, 56, 5]
 - Carilah pada index ke-berapa nilai tertinggi dan terendah dari array (hasil dari bagian c)

(40 poin, masing-masing butir soal adalah 10 poin)

Langkah-langkah:

- HATI-HATI** dalam pengerjaan, karena apabila poin sebelumnya salah, maka selanjutnya akan dibawa salah (misal **(b)** salah, maka poin **(c)** sampai **(d)** akan salah)
- Untuk array 5 bilangan ganjil pertama boleh manual boleh menggunakan fungsi, dimulai dari 1
- Ikuti perintah soal, gunakan numpy array, jangan list. Sesuaikan dengan permintaan soal pada setiap butir.

Untuk mempermudah kamu, yuk lihat resource di bawah ini:

- Topic Session 15 - NumPy Array - bagian seluruhnya



15-30 menit

Selamat Mengerjakan!