

Praktikum Algoritma Pemrograman

Modul 3 - Seleksi dan Iterasi #2

Senin, 17 Oktober 2022

Tujuan dari modul ini agar mahasiswa lebih memahami konsep dan implementasi dari **seleksi atau percabangan** dan **iterasi atau perulangan**. Kerjakan tugas-tugas yang terdapat dalam modul ini, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Semua jawaban modul dikerjakan dalam format *.ipynb
2. Penamaan file ipynb adalah : ModulX_NPM_TopikModul.ipynb, misalkan, Modul3_200411100077_SeleksiDanIterasi2.ipynb
3. Setiap nomor dikerjakan dalam 2 cell berbeda, cell pertama berisi nomor soal (dalam bentuk heading) dan soal, serta cell kedua adalah jawaban
4. Print menjadi file pdf, dokumen ipynb tersebut dengan nama yang sama, hanya saja berekstensi pdf, misalkan, Modul3_200411100077_SeleksiDanIterasi2.pdf
5. Submit **link collaboratory** yang berisi file ipynb tersebut, dan submit **file pdf**
6. Buat video live code (upload di youtube masing-masing) dari salah satu nomor dibawah ini, dengan diberikan hashtag : #Modul_n_PraktikumAlproTrunojoyo.No, misalkan #Modul2_PraktikumAlproTrunojoyo.2.3
7. Upload link video youtube di dalam Google Classroom, sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
8. Kejujuran selalu jadi yang utama, kerjakan sendiri, tidak diperkenankan plagiarism

1 Flowchart dan Implementasi

1.1 Bilangan Pembagi

Buatlah flowchart (tidak harus menggunakan *flowgorithm*) untuk menampilkan bilangan-bilangan pembagi yang sama (antara dua buah bilangan, yang merupakan inputan dari user), dan dari bilangan pembagi tersebut, tampilkan bilangan pembagi terbesar. Implementasikan flowchart yang sudah dibuat (**bukan generate dari flowgorithm**) dengan menggunakan bahasa Python, sehingga menghasilkan output seperti contoh-contoh yang terdapat pada Gambar 1.

1.2 Pemecahan bilangan

Buat flowchart dan implementasikan flowchart tersebut (bukan generate code dari flowchart) untuk membagi bilangan menjadi bagian ratusan ribu, puluhan ribu, ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan. Dimana bilangan yang akan dibagi adalah inputan dari user. Contoh output dapat dilihat pada Gambar 2

Selamat Mengerjakan, Selalu Latihan, Jujur
harus dimulai kapanpun, Bertanya jika kurang
mengerti

*Algoritma Pemrograman
Indah Agustien Siradjuddin*

Masukkan bilangan pertama = 8
Masukkan bilangan kedua = 20
Pembagi yang sama - 1 = 1
Pembagi yang sama - 2 = 2
Pembagi yang sama - 3 = 4
Pembagi yang sama terbesar adalah 4

(a)

Masukkan bilangan pertama = 18
Masukkan bilangan kedua = 54
Pembagi yang sama - 1 = 1
Pembagi yang sama - 2 = 2
Pembagi yang sama - 3 = 3
Pembagi yang sama - 4 = 6
Pembagi yang sama - 5 = 9
Pembagi yang sama - 6 = 18
Pembagi yang sama terbesar adalah 18

(b)

Masukkan bilangan pertama = 20
Masukkan bilangan kedua = 100
Pembagi yang sama - 1 = 1
Pembagi yang sama - 2 = 2
Pembagi yang sama - 3 = 4
Pembagi yang sama - 4 = 5
Pembagi yang sama - 5 = 10
Pembagi yang sama - 6 = 20
Pembagi yang sama terbesar adalah 20

(c)

Gambar 1: Bilangan Pembagi

Masukkan angka =79542

1 : 0 x 100000
2 : 7 x 10000
3 : 9 x 1000
4 : 5 x 100
5 : 4 x 10
6 : 2 x 1

(a)

Masukkan angka =500055

1 : 5 x 100000
2 : 0 x 10000
3 : 0 x 1000
4 : 0 x 100
5 : 5 x 10
6 : 5 x 1

(b)

Masukkan angka =12

1 : 0 x 100000
2 : 0 x 10000
3 : 0 x 1000
4 : 0 x 100
5 : 1 x 10
6 : 2 x 1

(c)

Masukkan angka =3000

1 : 0 x 100000
2 : 0 x 10000
3 : 3 x 1000

(d)

Gambar 2: Pemecahan bilangan