

PENGERTIAN FLOWCHART DAN CONTOHNYA

Abdullah Azzam Rabbani¹, La Ode Achmed Sayyed P.², Ammar Ichsan Anthonny³

¹10240038, ²10240013, ³10240005

^{1,2,3}Kelas 10.1A.01

^{1,2,3}Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Margonda Raya No.8, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat

ABSTRAK

Flowchart yaitu penggambaran grafis dari Langkah - Langkah atau proses yang harus dilakukan dalam sebuah program atau tugas. Struktur-sequence flowchart digunakan untuk menggambarkan proses tata letak logis dari Langkah - Langkah yang harus di kerjakan. Seperti Struktur-branching flowchart digunakan untuk menunjukkan percabangan atau keputusan dalam proses. Struktur-looping flowchart digunakan untuk menunjukkan pengulangan atau perulangan proses tertentu. Dan serta itu kita dapat implementasikan kedalam pemrograman Python.

PENDAHULUAN

Dalam pembuatan suatu program, Flowchart sangat membantu untuk merangkai alur di secara visual yang disimplifikasikan sehingga mudah kan kita untuk membacanya. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pembuatan program, tetapi juga memudahkan proses debugging dan pemeliharaan system. Disini kita menggunakan python di karena bahasa pemrograman ini termasuk high-level programming language yang mana mudah di pelajari dan bisa digunakan kedalam berbagai macam platform.

RUMUSAN MASALAH

- Jelaskan apa itu Flowchart, Struktur Sequence Flowchart, Struktur Branching Flowchart, Struktur Looping Flowchart dan Pemrograman?
- Bagaimana cara membuat flowchart sederhana untuk mnghitung Luas dan Keliling lingkaran, Luas dan Keliling Persegi Panjang dan Luas dan Keliling Bujur Sangkar?
- Bagaimana membuat flowchart/diagram alir untuk mendapatkan nilai terbesar dalam beberapa bilangan (20,60,40,100)?

- Cara membuat flowchart/diagram alir untuk menghitung jumlah suku pada deret:
 - $S = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11$
 - $S = 2 + 5 + 10 + 17 + 26 + 37$
- Bagaimana cara membuat program menggunakan bahasa python?

LAMPIRAN

Berikut adalah pengertian Flowchart, Struktur Sequence, breaching. Looping dan pemrograman python

Nama Kelompok :

1. Annmar Ichan Anthony (10240005)
2. Abdullah azzam rabbani (10240038)
3. Laode achmed sayyed purnomo (10240013)

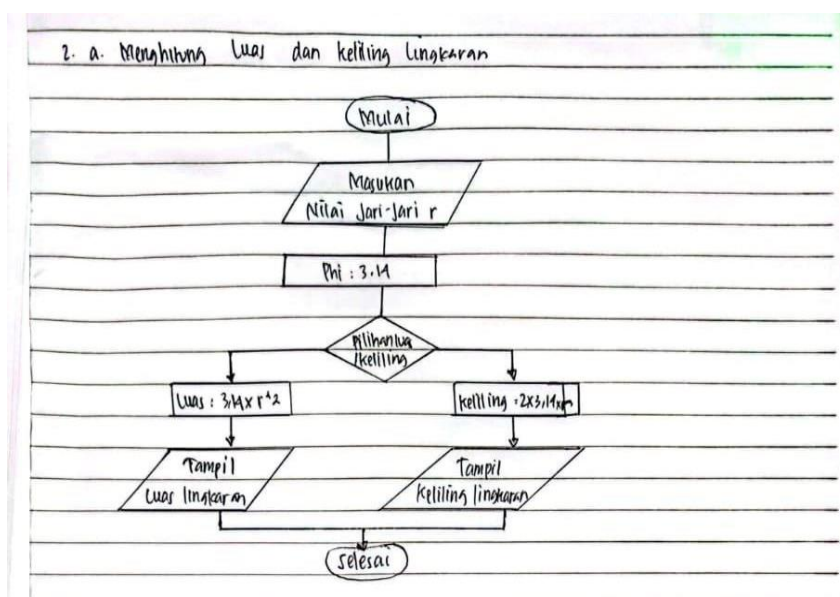
1. Jelaskan secara singkat pengertian dari :

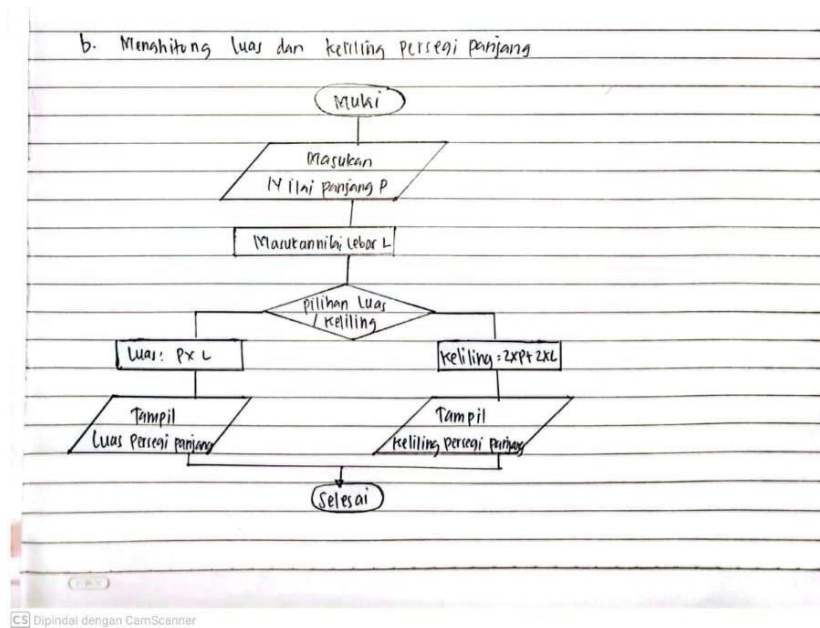
- a. Flowchart
- b. Struktur sequence flowchart
- c. Struktur Branching flowchart
- d. Struktur Looping
- e. Pemrograman Python

Jawaban :

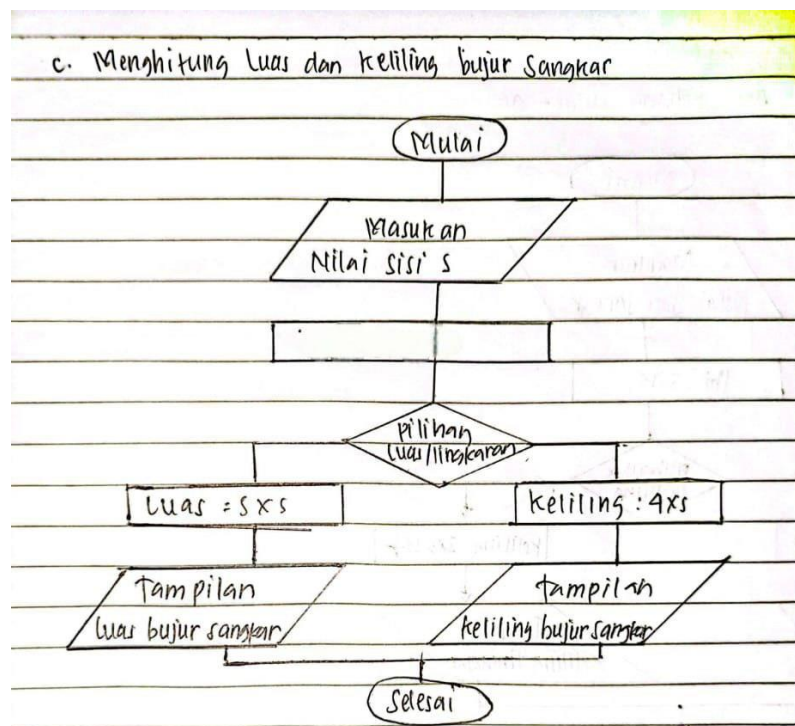
- a. Flowchart adalah diagram yang menggambarkan alur kerja atau proses dalam suatu program.
- b. Struktur sequence flowchart adalah struktur flowchart dimana terdapat urutan langkah- langkah yang harus dijadikan secara berurutan.
- c. Struktur Branching flowchart adalah struktur flowchart dimana cabang yang dapat mengambil keputusan dan mengarahkan alur program kealur yang berbeda.
- d. Struktur Looping flowchart adalah struktur flowchart dimana terdapat pengulangan atau loop dalam alur program.
- e. Pemrograman Python adalah bahasa Pemrograman tingkat tinggi yang dapat digunakan untuk berbagai jenis aplikasi.

Kemudian untuk membuat membuat flowchart sederhana berdasarkan masalah di atas seperti berikut

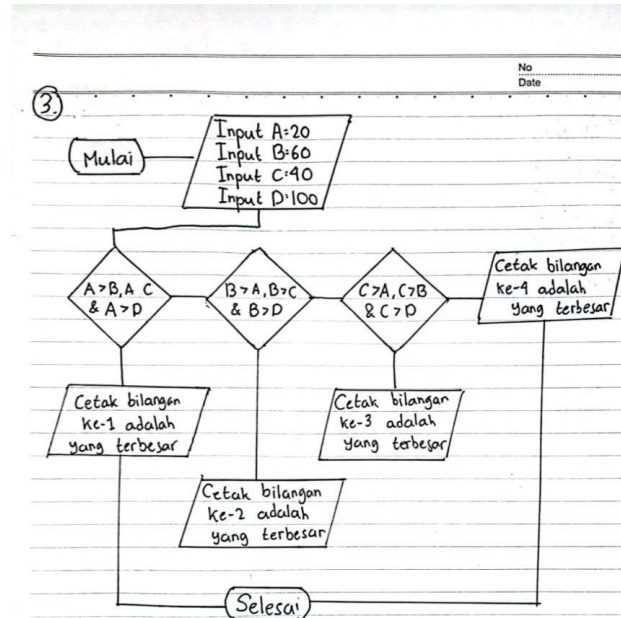




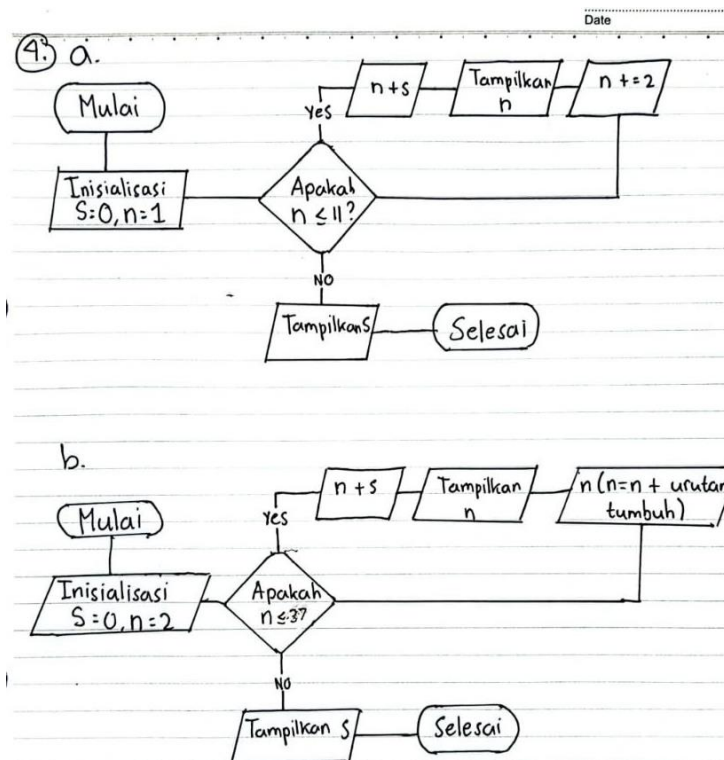
Dan untuk menghitung luas dan keliling bujur sangkar menggunakan flowchart yaitu



Kemudian untuk membuat flowchart mencari nilai terbesar dalam bilangan 20,60,40,100



Dan untuk pengerjaan permasalahan ke 4 seperti berikut



Permasalahan yang terakhir yaitu membuat program sederhana menggunakan python. Disini saya menggunakan python versi 3.8 dengan I.D.E milik JetBrains yaitu PyCharm. Sebelumnya silahkan buat file python baru dengan nama main.py dan kemudian buatlah fungsi main()

```
def main():
    result = 0
    while True :
        print("Masukan Pilihan :\n1.Hitung luas
lingkaran.\n2.Hitung Luas persegi panjang\n3.Hitung Luas bujur
sangkar")
        option = int(input("Masukan Pilihan : "))
        if option == 1:
            result = rumus_luas_lingkaran()
            break
        elif option == 2:
            result= rumus_luas_persegi_panjang()
            break
        elif option == 3:
            result=rumus_luas_bujur_sangkar()
            break
        else:
            print("Masukan Pilihan Dengan Benar!! ")
            continue
    print("Hasil perhitungan diatas adalah",result)
```

kode diatas berfungsi untuk menampilkan pilihan operasi mana yang akan di pilih dan mengeksekusi fungsi tersebut. Kemudian buatlah fungsi rumus_luas_lingkaran(), rumus_luas_persegi_panjang() dan rumus_luas_bujur_sangkar().

```
def rumus_luas_lingkaran():
    jari2 = int(input("masukan jari - jari : "))
    Luas = (3.14 * jari2*jari2)
    return Luas
def rumus_luas_persegi_panjang():
    p = int(input("masukan panjang : "))
    l = int(input("masukan lebar : "))
    Luas = p * l
    return Luas
def rumus_luas_bujur_sangkar():
    sisi = int(input("masukan sisi : "))
    luas = sisi*sisi
    return luas
```

setelah itu deklarasikan fungsi mana yang akan di panggil terlebih dahulu saat run.

```
if __name__ == "__main__":
    main()
```

lalu silahkan run. Maka akan menghasilkan output seperti berikut

```
Masukan Pilihan :  
1.Hitung luas lingkaran.  
2.Hitung Luas persegi panjang  
3.Hitung Luas bujur sangkar  
Masukan Pilihan : 1  
masukan jari - jari : 81  
Hasil perhitungan diatas adalah 20601.54
```