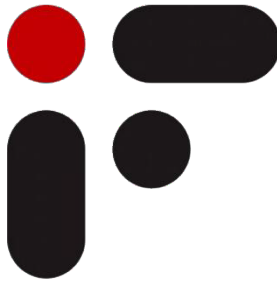


LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN DASAR
PERTEMUAN 3



NAMA : Raihan Daiva Danubrata
NRP : 15-2023-033
KELAS : FF
TANGGAL PENUGASAN : 26-10-2023

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2023

1. Pendahuluan

Dalam kesempatan ini, saya akan menampilkan hasil praktikum saya yang mencakup pembuatan program Data Statistik menggunakan kondisi dan perulangan, serta program penerjemah sederhana menggunakan dictionary dalam bahasa Python. Pada program Data Statistik, pengguna diminta untuk memasukkan 10 angka, yang kemudian akan dihitung berbagai statistik seperti rata-rata, median, dan nilai maksimum serta minimum. Praktikum ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana penggunaan struktur data seperti list dapat mempermudah pengolahan data dan penerapan kondisi serta perulangan dalam algoritma.

Selain itu, saya juga akan menampilkan program penerjemah sederhana yang menggunakan dictionary untuk menerjemahkan kata-kata dari satu bahasa ke bahasa lain. Program ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan kata yang ingin diterjemahkan dan mendapatkan hasil terjemahan secara langsung. Melalui hasil praktikum ini, saya berharap dapat menunjukkan pentingnya perancangan program yang baik serta implementasi yang efektif dalam pengembangan perangkat lunak, terutama dalam konteks pengolahan data dan interaksi pengguna.

2. Program Data Statistik dengan Kondisi dan Perulangan

a. *Source Code*

Berikut adalah *source code* program data statistik beserta dengan penjelasannya tiap baris dengan menggunakan bahasa pemrograman python.

```
angka = [] #mendeklarasikan variabel sebagai list kosong
a = 10 #mendeklarasikan variabel a dengan nilainya 10
for i in range(a): #batas loop ini adalah sampai nilai dari variabel a
    put = int(input(f'Masukkan angka ke- {i+1}: ')) #untuk input angka
    angka.append(put) #isi dari inputan tersebut akan dimasukkan kedalam list
    angka

print(angka) #untuk menampilkan isi dari list angka
print("====No 1====")
mn = min(angka) #mengisi variabel mn dengan nilai paling kecil dari angka yang
ada di dalam list angka
mx = max(angka) #mengisi variabel mx dengan nilai paling besar dari angka yang
ada di dalam list angka
avg = sum(angka) / a #menghitung rata-rata dari semua angka yang ada di
```

```

dalam list angka
avg = round(avg, 2) #untuk membulatkan angka pada nilai variabel avg hingga 2
angka desimal
print(f'Angka Terendah: {mn}') #menampilkan angka terendah
print(f'Angka Tertinggi: {mx}') #menampilkan angka tertinggi
print(f'Rata-rata: {avg}') #menampilkan rata-rata
print("===No 2===")

jmlh = sum(angka) #menjumlahkan semua isi angka yang ada di dalam list
angka

j_genap = 0 #mendeklarasikan variabel j_genap agar bernilai 0
j_ganjil = 0 #mendeklarasikan variabel j_ganjil agar bernilai 0
print(f'Jumlah: {jmlh}') #menampilkan jumlah
for i in (angka): #batas loop ini adalah sampai maksimal index yang ada pada list
    angka
    if i % 2 == 1: #kita misalkan ini adalah loop pertama, maka nilai i pada loop
        pertama adalah angka dari index pertama pada list angka
        j_ganjil += 1 #jadi jika nilai index pertama dibagi 2 itu hasil baginya
        menyisakan 1, maka variabel j_ganjil akan ditambahkan 1
    else: #kecuali jika hasil baginya menyisakan selain satu, maka variabel
        j_genap akan ditambahkan 1
        j_genap += 1
print(f'Jumlah Bil Ganjil: {j_ganjil}') #menampilkan jumlah bilangan ganjil
print(f'Jumlah Bil Genap: {j_genap}') #menampilkan jumlah bilangan genap
print("===No 3===")

angka.sort(reverse=True) #untuk mengurutkan angka dari yang terbesar ke
terkecil pada list
print(angka) #menampilkan urutan angka dari yang terbesar ke yang terkecil
print("===No 4===")

for i in (angka): #batas loop ini adalah sampai maksimal index yang ada pada list
    angka
    if i < 0: #pada loop ini akan mengecek semua angka yang ada pada list angka,
        jika pada list terdapat angka negatif. maka akan menampilkan "ada angka negatif"
        print("Ada angka negatif")
        break #jika if terpenuhi maka break dijalankan, yang berarti loop akan
        diberhentikan walaupun loopnya belum selesai
    else: #else disini adalah else untuk loop, else ini akan dijalankan jika dan hanya

```

jika loop selesai tanpa diberhentikan menggunakan break

```
print("Tidak ada angka negatif") #lalu jika loop selesai tanpa di break, maka  
akan menampilkan output "Tidak ada angka negatif"  
input()
```

Tabel 2.1 Kode program data statistik menggunakan python

b. Screenshoot *Output*

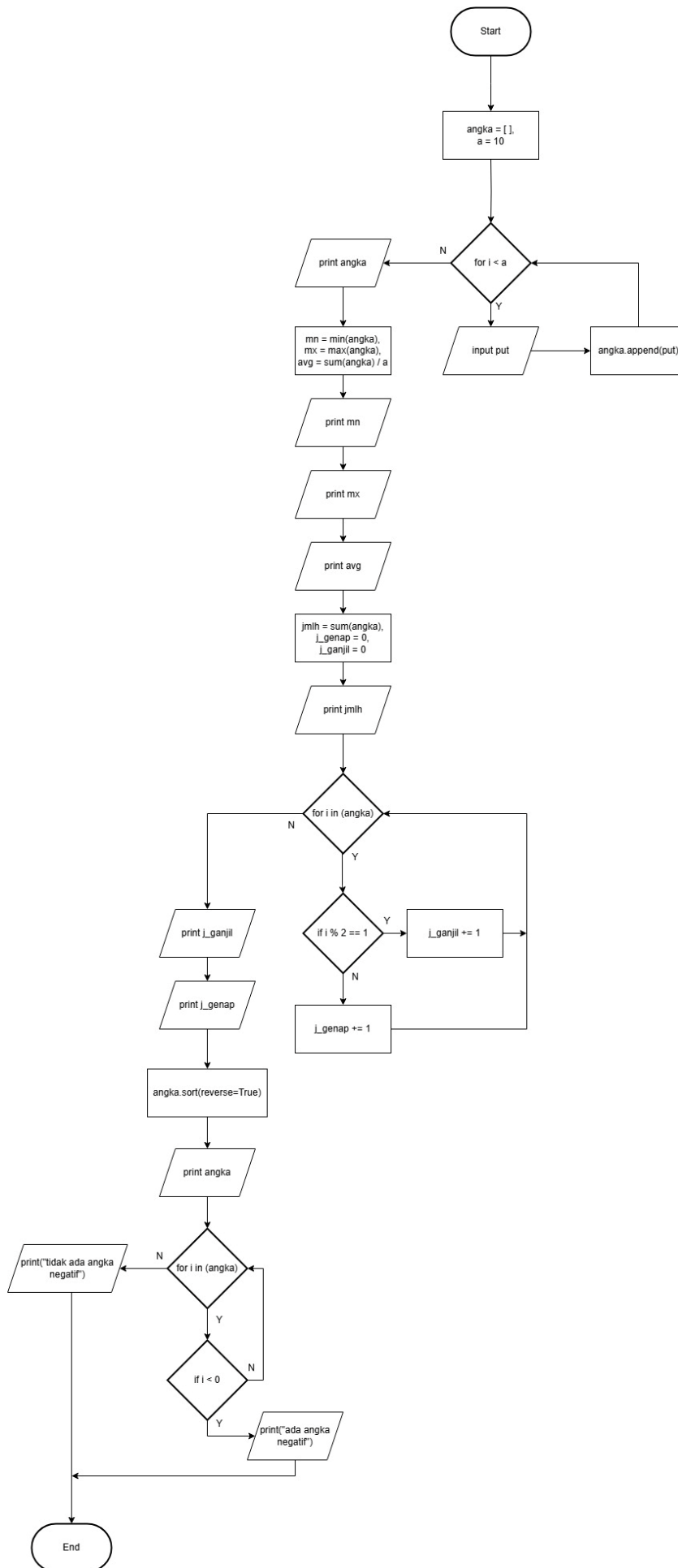
Berikut adalah beberapa contoh *output* pada program data statistik.

```
Masukkan angka ke-1: 2  
Masukkan angka ke-2: 32  
Masukkan angka ke-3: 4  
Masukkan angka ke-4: -2  
Masukkan angka ke-5: 2  
Masukkan angka ke-6: 4  
Masukkan angka ke-7: 5  
Masukkan angka ke-8: 6  
Masukkan angka ke-9: 4  
Masukkan angka ke-10: 32  
[2, 32, 4, -2, 2, 4, 5, 6, 4, 32]  
===No 1===  
Angka Terendah: -2  
Angka Tertinggi: 32  
Rata-rata: 8.9  
===No 2===  
Jumlah: 89  
Jumlah Bil Ganjil: 1  
Jumlah Bil Genap: 9  
===No 3===  
[32, 32, 6, 5, 4, 4, 4, 2, 2, -2]  
===No 4===  
Ada angka negatif  
|
```

Gambar 2.1 Contoh *output* pada program data statistik

c. Flowchart

Berikut adalah flowchart pada program data statistik



Flowchart 2.1 Visualisasi program data statistik dengan menggunakan *flowchart*

3. Program Penerjemah Sederhana Menggunakan Bahasa Pemrograman Python

a. *Source Code*

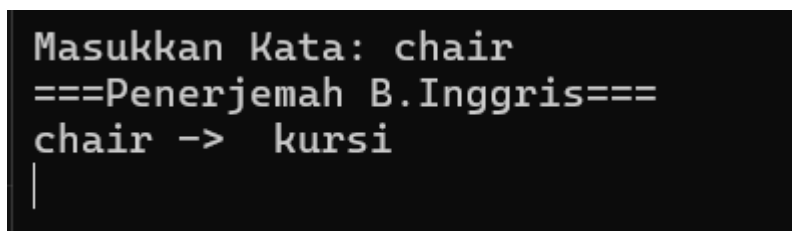
Berikut adalah *source code* program penerjemah sederhana beserta dengan penjelasannya tiap baris dengan menggunakan bahasa pemrograman python.

```
translate = { #mendeklarasikan variabel sebagai dictionary yang sudah diisi
    "you":"kamu", #value dari "you" adalah "kamu"
    "sorry":"maaf", #value dari "sorry" adalah "maaf"
    "egg":"telur", #value dari "egg" adalah "telur"
    "bottle":"botol", #value dari "bottle" adalah "botol"
    "chair":"kursi" #value dari "chair" adalah "kursi"
}
put=input("Masukkan Kata: ") #menginputkan kata yang ingin di terjemahkan
print("===Penerjemah B.Inggris===")
if put in translate: #jika input nya ada di dalam dictionary
    print(f'{put} -> ',translate[put]) #maka akan menampilkan terjemahannya
    yang berada di dalam dictionary sesuai kata yang diinputkannya
else: #jika inputannya tidak ada didalam dictionary
    print("Kata tidak ditemukan!") #maka akan menampilkan output bahwa kata
    yang diinputkannya tidak ada di dalam dictionary
input()
```

Tabel 3.1 Kode program penerjemah sederhana menggunakan python

b. *Screenshoot Output*

Berikut adalah beberapa contoh *output* pada program penerjemah sederhana.



```
Masukkan Kata: chair
===Penerjemah B.Inggris===
chair -> kursi
|
```

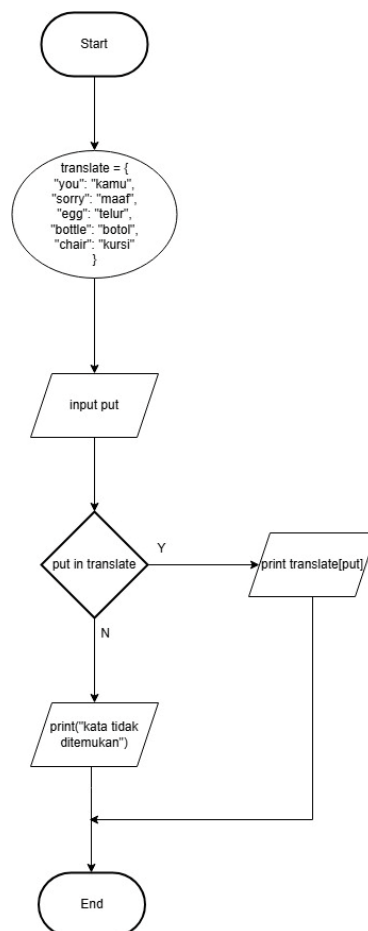
Gambar 3.1 Contoh *output* pada program penerjemah sederhana jika kata yang diinputkan ada didalam dictionary

```
Masukkan Kata: glass
===Penerjemah B.Inggris===
Kata tidak ditemukan!
|
```

Gambar 3.2 Contoh *output* pada program penerjemah sederhana jika kata yang diinputkan tidak ada didalam dictionary

c. Flowchart

Berikut adalah flowchart pada program penerjemah sederhana.



Flowchart 2.1 visualisasi program penerjemah sederhana dengan menggunakan *flowchart*