

# Praktikum Variabel & Tipe Data

## Soal 1

Kiki belanja ke alf\$sa Mar\$t membeli 3 hepitos, 2 silperkuin, telur 2kg, beras 5kg, isi ulang akua galon seharga Rp 13.000. Harga hepitos yaitu Rp 15.000, telur Rp 13.000/kg, silperkuin Rp 21.000 beras kemasan 2.5kg seharga Rp 20.000. Toko tersebut memberikan discount 5%, ketika customer membeli makanan lebih dari 3 jenis. Berapakah total bayar belanjaan dari Kiki?

## Analyze Here

- Tentukan variabel untuk benda2 yang kiki beli dan diskon yang di berikan apabila kiki membeli lebih dari 3 jenis makanan.
- Variabel tersebut adalah hepitos, silperkuin, telur, beras, galon, dan diskon.
- Tentukan juga nilai yang berupa harga dari masing2 variabel.
- Setelah itu kalikan dengan banyaknya barang yang di beli.(Beras dikalikan 2 karena harga beras tersebut merupakan beras kemasan 2.5kg)
- Setelah ditemukan total belanja kiki. Kurangi total tersebut dengan harga yang sudah di kalikan dengan diskon dari total belanja.
- Maka ditemukanlah total yang harus dibayar kiki setelah mendapatkan diskon karena kiki membeli lebih dari 3 jenis makanan.

```
In [ ]: #Code Here
hepitos = 15000
silperkuin = 21000
telor = 13000
beras = 20000
galon = 13000
diskon = 5/100

belanja = 3*hepitos + 2*silperkuin + 2*telor + 2*beras + galon
bayar = belanja - (belanja * diskon)

print(f"Total yang harus di bayar kiki adalah {bayar}")
```

## Soal 2

Roni menabung pada bulan agustus yaitu setiap tanggal ganjil sejumlah Rp 50.000, setiap tanggal genap sejumlah RP 10.000 dan setiap tanggal kelipatan 5 sejumlah Rp 5.000, Berapakah total tabungan Roni diakhir bulan?

## Analyze Here

Pertama, kita harus menentukan dulu berapa banyak tanggal ganjil, tanggal genap, dan tanggal dengan kelipatan 5 pada bulan agustus. Bulan agustus memiliki 31 hari. Dengan menentukan tanggal dengan range pada variabel 'tanggal', kita dapat menghitung ganjil, genap,

maupun kelipatan 5 dari setiap tanggal.

Penulisan 'range(1,32)' berarti kita akan menghitung masing2 tanggal dari tanggal 1 sampai tanggal 31 (rumus range yaitu range(bilanganAwal,bilanganAkhir+1)). Setelah itu kita tentukan variabelnya yaitu ganjil, genap, dan kelipatan.

Selanjutnya kita gunakan 'x' sebagai variabel bilangan/tanggal yang ada dalam range dan gunakan loop if else untuk membagi habis x dengan 2 (modulus). Apabila modulus x atau sisa bagi x = 0, maka bilangan/tanggal tersebut merupakan tanggal ganjil. Apabila tidak, tanggal tersebut merupakan tanggal genap.

Lakukan juga loop if pada kelipatan dengan membagi habis x dengan 5.

Lanjutkan mengalikan masing2 jumlah tanggal ganjil, genap, dan kelipatan 5 dengan berapa roni menabung pada setiap tanggal tersebut. Lalu dijumlahkan totalnya. Maka akan ditemukan berapa total tabungan roni pada akhir bulan.

```
In [8]: #menentukan banyaknya tanggal ganjil, genap, dan tanggal kelipatan 5
tanggal = list(range(1,32))
ganjil = 0
genap = 0
kelipatan = 0
for x in tanggal: #menghitung tanggal ganjil dan genap
    if x % 2==0:
        genap+=1
    else:
        ganjil+=1
    if x % 5==0:
        kelipatan +=1

print(f"Total tanggal ganjil pada bulan agustus adalah {ganjil} hari")
print(f"Total tanggal genap pada bulan agustus adalah {genap} hari")
print(f"Total tanggal dengan kelipatan 5 pada bulan agustus adalah {kelipatan} hari")

NabungGanjil = ganjil * 50000
NabungGenap = genap * 10000
NabungKelipatan_5 = kelipatan * 5000

total = NabungGanjil + NabungGenap + NabungKelipatan_5

print(f"Total tabungan Roni di akhir bulan adalah sebanyak {total}.")
```

Total tanggal ganjil pada bulan agustus adalah 16 hari  
 Total tanggal genap pada bulan agustus adalah 15 hari  
 Total tanggal dengan kelipatan 5 pada bulan agustus adalah 6 hari  
 Total tabungan Roni di akhir bulan adalah sebanyak 980000.

### Soal 3

Saat hari raya, Deni ingin menukarkan uang sejumlah Rp 5.000.000 ke pecahan 20rb, 10rb, 5rb, 2rb. berapa jumlahnya yang didapatkan Deni jika 20rb maksimal 100, 10rb maksimal 50. Jika :

1. 3(a) Semua pecahan harus ada
2. 3(b) Hanya pecahan 20rb, 10rb dan 5rb
3. 3(c) Hanya pecahan 20rb, 10rb dan 2rb

## Analyze Here

Menentukan berapa banyak pecahan yang didapat ketika menukarkan uang.

Tentukan variabel dari masing2 pecahan, untuk pecahan 20rb dan 10rb masing2 di kali kan 100 dan 50 karena maksimal lembar dari uang tersebut adalah 100 lembar dan 50 lembar.

Dengan menentukan variabel dari masing2 pecahan uang tsb, kita dapat membuat kondisi **sisa** dimana uang yang di tukarkan sudah mendapatkan 100 lembar pecahan 20rb dan 50 lembar pecahan 10rb.

---

3(a).

Dari sisa tersebut sebesar Rp. 2.500.000 kita membagi rata jumlah uang untuk masing2 pecahan 5rb dan 2rb. Dari jumlah uang masing2 Rp. 1.250.000 dibagi dengan 5rb dan 2rb sehingga didapatkan 250 lembar uang 5rb dan 625 lembar uang 2rb.

**Jadi dari hasil penukaran uang sebesar Rp. 5.000.000, didapatkan 100 lembar 20rb, 50 lembar 10rb, 250 lembar 5rb dan 625 lembar 2rb.**

---

3(b).

Dari sisa dengan jumlah sebesar Rp. 2.500.000 dibagi dengan 5rb sehingga didapatkan 500 lembar uang 5rb.

**Jadi dari hasil penukaran uang sebesar Rp. 5.000.000, didapatkan 100 lembar 20rb, 50 lembar 10rb, dan 500 lembar 5rb.**

---

Dari sisa dengan jumlah sebesar Rp. 2.500.000 dibagi dengan 2rb sehingga didapatkan 1250 lembar uang 2rb.

**Jadi dari hasil penukaran uang sebesar Rp. 5.000.000, didapatkan 100 lembar 20rb, 50 lembar 10rb, dan 1250 lembar 2rb.**

```

In [36]: uang = 5000000
a = 100
b = 50
pecahan_20rb = 20000*a
pecahan_10rb = 10000*b
pecahan_5rb = 5000
pecahan_2rb = 2000

sisas = uang - pecahan_20rb - pecahan_10rb
#3a
print("3a")
sisas_a2 = sisas/2
banyak5rb = sisas_a2 / pecahan_5rb
banyak2rb = sisas_a2 / pecahan_2rb
print("-Semua Pecahan Harus Ada-")
print(f"Pecahan 20rb sebanyak {a} lembar dengan jumlah {pecahan_20rb}")
print(f"Pecahan 10rb sebanyak {b} lembar dengan jumlah {pecahan_10rb}")
print(f"Pecahan 5rb sebanyak {int(banyak5rb)} lembar dengan jumlah {int(pecahan_5rb)}")
print(f"Pecahan 2rb sebanyak {int(banyak2rb)} lembar dengan jumlah {int(pecahan_2rb)}")

#3b
print("3b")
banyak5rb_2 = sisas / pecahan_5rb
print("-Hanya pecahan 20rb, 10rb dan 5rb-")
print(f"Pecahan 20rb sebanyak {a} lembar dengan jumlah {pecahan_20rb}")
print(f"Pecahan 10rb sebanyak {b} lembar dengan jumlah {pecahan_10rb}")
print(f"Pecahan 5rb sebanyak {int(banyak5rb_2)} lembar dengan jumlah {int(pecahan_5rb)}")

#3c
print("3c")
banyak2rb_2 = sisas / pecahan_2rb
print("-Hanya pecahan 20rb, 10rb dan 2rb-")
print(f"Pecahan 20rb sebanyak {a} lembar dengan jumlah {pecahan_20rb}")
print(f"Pecahan 10rb sebanyak {b} lembar dengan jumlah {pecahan_10rb}")
print(f"Pecahan 5rb sebanyak {int(banyak2rb_2)} lembar dengan jumlah {int(pecahan_5rb)}")

```

3a)

-Semua Pecahan Harus Ada-

Pecahan 20rb sebanyak 100 lembar dengan jumlah 2000000

Pecahan 10rb sebanyak 50 lembar dengan jumlah 500000

Pecahan 5rb sebanyak 250 lembar dengan jumlah 1250000

Pecahan 2rb sebanyak 625 lembar dengan jumlah 1250000

3b)

-Hanya pecahan 20rb, 10rb dan 5rb-

Pecahan 20rb sebanyak 100 lembar dengan jumlah 2000000

Pecahan 10rb sebanyak 50 lembar dengan jumlah 500000

Pecahan 5rb sebanyak 500 lembar dengan jumlah 2500000

3c)

-Hanya pecahan 20rb, 10rb dan 2rb-

Pecahan 20rb sebanyak 100 lembar dengan jumlah 2000000

Pecahan 10rb sebanyak 50 lembar dengan jumlah 500000

Pecahan 5rb sebanyak 1250 lembar dengan jumlah 2500000

## Soal 4

Berapakah hasil dari  $(10/23-6+4-(20//3\%2))$  ? Lakukan analisa perhitungan dari hasil tersebut!  
Berdasarkan hasil tersebut urutkan operator yang dikerjakan!

## Analyze Here

Hasil dari operasi  $10/23-6+4-(20//3\%2)$  adalah -1.5652173913043477

Terdapat 2 operasi

- Operasi pertama ada operasi bagi kurang pada  $10/23-6$  , dengan hasil = -5.565217391304348  
Ini bisa dibuktikan dari hasil pembagian  $10/23$  dengan dikurangi 6, yaitu  $0.43478260869565216 - 6 = -5.565217391304348$
- Operasi kedua yaitu operasi kurang sisa bagi pada  $4-(20//3\%2)$ , dengan hasil = 4  
Ini bisa dibuktikan dari hasil pengurangan 4 dengan hasil sisa bagi  $(20//3\%2)$ , yaitu  $4 - 0 = 4$
- Kedua operasi tersebut di jumlahkan dan mendapatkan nilai = -1.5652173913043477

In [15]: *#Code here*

```
hasil = (10/23-6+4-(20//3%2))
print("Hasil 10/23-6+4-(20//3%2) = ",hasil)

print("2 operasi")
op1 = 10/23-6
op2 = 4-(20//3%2)
print("- Operasi pertama, 10/23-6 = ",op1)
op1_1 = 10/23
bukti1 = op1_1 - 6
print('Hasil pembagian 10/23 dikurangi 6, yaitu {} - 6 = {}'.format(op1_1,bukti1))
print("- Operasi kedua, 4-(20//3%2) = ",op2)
op2_1 = (20//3%2)
bukti2 = 4 - op2_1
print("Hasil 4 dikurangi hasil sisa bagi (20//3%2), yaitu 4 - {} = {}".format(op2_1,bukti2))

hasil = op1 + op2
print("- Kedua operasi dijumlahkan = ",hasil)
```

Hasil  $10/23-6+4-(20//3\%2) = -1.5652173913043477$

2 operasi

- Operasi pertama,  $10/23-6 = -5.565217391304348$

Hasil pembagian  $10/23$  dikurangi 6, yaitu  $0.43478260869565216 - 6 = -5.565217391304348$

- Operasi kedua,  $4-(20//3\%2) = 4$

Hasil 4 dikurangi hasil sisa bagi  $(20//3\%2)$ , yaitu  $4 - 0 = 4$

- Kedua operasi dijumlahkan = -1.5652173913043477

## Soal 5

Jika terdapat string yaitu "UFLOPYXTKJACSWRBGQZVDM EHIN", maka susunlah nama kalian masing-masing dari data tersebut, berdasarkan index dari masing-masing huruf yang ada pada string tersebut!

## Analyze Here

Menyusun nama dari string dengan indexing.

1. Tentukan String
2. Cari nomor index dari setiap huruf pada nama kita dari string
3. Setelah ditemukan masing2 indexnya, gabungkan index tersebut dan tampilkan

```
In [9]: kata = "UFLOPYXTKJACSWRBGQZVDMEHIN"

#indexing / mencari index beberapa huruf yang di cari
huruf_f = kata.index("F")
huruf_a = kata.index("A")
huruf_u = kata.index("U")
huruf_z = kata.index("Z")
huruf_i = kata.index("I")
print(f"Index Huruf F adalah {huruf_f}")
print(f"Index Huruf A adalah {huruf_a}")
print(f"Index Huruf U adalah {huruf_u}")
print(f"Index Huruf Z adalah {huruf_z}")
print(f"Index Huruf I adalah {huruf_i}")

#membentuk nama dari index di atas

nama = kata[1] + kata[10] + kata[0] + kata[18] + kata[24]
print(f"Maka dapat dibentuk dari index tersebut adalah {nama}")

#atau
print("atau")
print(kata[1],kata[10],kata[0],kata[18],kata[24])
```

```
Index Huruf F adalah 1
Index Huruf A adalah 10
Index Huruf U adalah 0
Index Huruf Z adalah 18
Index Huruf I adalah 24
Maka dapat dibentuk dari index tersebut adalah FAUZI
atau
F A U Z I
```

In [ ]: