

Praktikum Variabel & Tipe Data

Soal 1

Kiki belanja ke alf\$\$a 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

.....

```
In [ ]: # pisahkan produk berdasrkan jenisnya (minuman, makanan, lain - lain)
products = [
    {'name': 'hepitos', 'type': 'food', 'price': 15000, 'qnty': 3},
    {'name': 'silperkuin', 'type': 'food', 'price': 21000, 'qnty': 2},
    {'name': 'telor', 'type': 'food', 'price': 13000, 'qnty': 2},
    {'name': 'beras 2kg', 'type': 'food', 'price': 20000, 'qnty': 2},
    {'name': 'isi ulang galon', 'type': 'drink', 'price': 13000, 'qnty': 1},
]

# check jumlah produk dengan type 'food' dalam list
food = 0
for i, p in enumerate(products):
    if p['type'] == 'food':
        food += 1

# jika food > 3 maka eligible untuk diskon 5%
total = 0
if food > 3:
    for i, p in enumerate(products):
        total += p['price'] * p['qnty']
    diskon = total * 0.05
    total -= diskon

print(f"Total belanja: Rp {int(total)}")
```

Total belanja: Rp 157700

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

.....

```
In [ ]: tabungan = 0

# dengan asumsi bahwa terdapat 31 hari di bulan agustus
for day in range(1, 32):
    if day % 5 == 0:
        tabungan += 5000
    elif day % 2 == 0:
        tabungan += 10000
    else:
        tabungan += 5000

print(f"Total tabungan: Rp {tabungan}")
```

Total tabungan: Rp 800000

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

.....

```
In [ ]: uang = 5_000_000

def cari_pecahan(pecahan, max_pchn, max_nom):
    amnt_pecahan = 0
    hitung_pecahan = 0

    while hitung_pecahan <= max_nom:
        if amnt_pecahan >= max_pchn:
            break
        else:
            amnt_pecahan += 1
            hitung_pecahan += pecahan

    return (amnt_pecahan, pecahan, hitung_pecahan)

# untuk semua pecahan
pecahan = [
    cari_pecahan(20_000, 100, uang),
    cari_pecahan(10_000, 50, uang),
    cari_pecahan(5000, 400, uang),
    cari_pecahan(2000, 250, uang)
]

def print_hasil():
    print(f"Deni menukarkan uang sebesar {uang} dan mendapatkan: ")
    for i in pecahan:
        print(f"{i[0]} lembar pecahan {i[1]} dengan total {i[2]}")
    print('')

print('Untuk semua pecahan')
print_hasil()

# jika hanya dibutuhkan pecahan 20_000, 10_000, 5_000
pecahan = [
    cari_pecahan(20_000, 100, uang),
    cari_pecahan(10_000, 50, uang),
    cari_pecahan(5000, 500, uang),
]

print('Untuk pecahan 20_000, 10_000, 5_000')
print_hasil()

# Jika hanya dibutuhkan pecahan 20_000, 10_000, 2_000
pecahan = [
    cari_pecahan(20_000, 100, uang),
    cari_pecahan(10_000, 50, uang),
    cari_pecahan(2000, 1250, uang)
]

print('Untuk pecahan 20_000, 10_000, 2_000')
print_hasil()
```

Untuk semua pecahan
Deni menukarkan uang sebesar 5000000 dan mendapatkan:
100 lembar pecahan 20000 dengan total 2000000
50 lembar pecahan 10000 dengan total 500000
400 lembar pecahan 5000 dengan total 2000000
250 lembar pecahan 2000 dengan total 500000

Untuk pecahan 20_000, 10_000, 5_000
Deni menukarkan uang sebesar 5000000 dan mendapatkan:
100 lembar pecahan 20000 dengan total 2000000
50 lembar pecahan 10000 dengan total 500000
500 lembar pecahan 5000 dengan total 2500000

Untuk pecahan 20_000, 10_000, 2_000
Deni menukarkan uang sebesar 5000000 dan mendapatkan:
100 lembar pecahan 20000 dengan total 2000000
50 lembar pecahan 10000 dengan total 500000
1250 lembar pecahan 2000 dengan total 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

.....

```
In [ ]: perhitungan = (10 / 23 - 6 + 4 - (20 // 3 % 2))
print("Hasil:", perhitungan)

# ANALISA
# Python menggunakan menggunakan peraturan yang mirip dengan PEMDAS dalam operasi artimatikanya
# Ini artinya proses maritmatika dalam python secara berurutan
# Parerntheses -> multiplication and division -> subtraction and addition
# Ini dibaca dari kiri ke kanan, maka urutan pengerjaan perhitugnan diatas adalah

# 1. (20 // 3 % 2) -> karena berada di dalam kurung (parentheses); katakan lah hasilnya a
# 2. 10 / 23 -> karena merupakan pembagian; dan katakan lah hasilnya = x
# 3. x - 6 -> katakanlah hasilnya y
# 4. y - 4 -> katakanlah hasilnya z
# 5. z - a

# Pembuktian
a = (20 // 3 % 2)
x = 10 / 23
y = x - 6
z = y + 4
print(z - a)
```

Hasil: -1.5652173913043477
-1.5652173913043477

Soal 5

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

Analyze Here

.....

```
In [ ]: s = "UFLOPYXTKJACSWRBGQZVDMEHIN"

nama_depan = s[21] + s[0] + s[23] + s[10] + s[21] + s[21] + s[10] + s[20]
nama_belakang = s[12] + s[23] + s[22] + s[19] + s[10]

print(nama_depan, nama_belakang)
```

MUHAMMAD SHEVA