

Nim : 2412510030

Nama : Nurul Silpia

1. Variable sangat penting dalam pemrograman karena berfungsi sebagai wadah untuk menyimpan suatu nilai. Maka, deklarasi variable yg jelas dan konsisten sangat diperlukan agar tidak menimbulkan masalah kedepannya. Sebuah variable hanya bisa menggunakan huruf besar atau huruf kecil, tidak dimulai dengan angka, tidak menggunakan spasi, dan tidak menggunakan karakter khusus selain dari *underscore*. Adapun penulisan variable sendiri biasanya menggunakan salah satu dari gaya penulisan seperti *snake case* dimana semua huruf yg digunakan adalah lowercase dan dipisahkan oleh underscore, contohnya "*tree_name*", gaya ini dibiasanya digunakan pada pemrograman Python, Ruby, dan PHP. Sementara gaya camel case, huruf pertama kata pertama kecil, sedangkan huruf pertama kata-kata berikutnya besar, contohnya "*treeName*", biasanya digunakan dalam bahasa Java, JavaScript, C#, dll. Dan masih banyak lagi gaya penulisan yang kerap kali digunakan oleh para programmer.
2. Code program mencetak list

```
1  nilaiTK = [90, 75, 95, 85, 80]
2
3  print("Mencetak semua isi list:\n", nilaiTK)
4  print("=====")
5  print("Mencetak isi list index ke-1:\n", nilaiTK[1])
6  print("=====")
7  print("Mencetak isi list index ke-1 sampai ke-3:\n", nilaiTK[1:3])
8  print("=====")
9
10 nilaiKu = nilaiTK[2]
11 print("Mengambil isi list index ke-2 ke variable nilaiKu:\n nilaiKu = ", nilaiKu)
```

Output

```
piarus-MacBook-Air:BPD silpianuruls$ python3 -u "/Users/silpianuruls/kuliah/BPD/UAS/tempCodeRunnerFile.py"
Mencetak semua isi list:
[90, 75, 95, 85, 80]
=====
Mencetak isi list index ke-1:
75
=====
Mencetak isi list index ke-1 sampai ke-3:
[75, 95]
=====
Mengambil isi list index ke-2 ke variable nilaiKu:
nilaiKu = 95
```

3. Code program mencetak nilai $f(x)$ di mana x adalah bilangan bulat (nilai x yang bilangan bulat, bukan hasil)

```
1 x = int(input("Masukkan nilai x = "))
2 fx = (2*x**3) + (2*x) + (15/x)
3
4 print(f"f({x}) = {fx}")
```

Output jika user memasukkan nilai $x = 2$

```
silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD % python3 -u "/Users/silpianuruls/kuliah/BPD/tempCodeRunnerFile.py"
Masukkan nilai x = 2
f(2) = 27.5
```

4. Code program mencari nilai yang bukan tertinggi dan bukan terendah dari 3 buah harga
- Bisa menggunakan fungsi max dan min

```
1 harga1 = int(input("Masukkan harga pertama: "))
2 harga2 = int(input("Masukkan harga kedua: "))
3 harga3 = int(input("Masukkan harga ketiga: "))
4
5 harga = [harga1, harga2, harga3]
6
7 harga.remove(max(harga))
8 harga.remove(min(harga))
9
10 print("Harga yang bukan tertinggi dan bukan terendah:", harga[0])
```

Output jika user memasukkan harga 10000, 5000, 15000 secara berturut-turut

```
silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD % python3 -u "/Users/silpianuruls/kuliah/BPD/UAS/no4median.py"
Masukkan harga pertama: 10000
Masukkan harga kedua: 5000
Masukkan harga ketiga: 15000
Harga yang bukan tertinggi dan bukan terendah: 10000
```

- b. Atau bisa menggunakan logic operation

```
1 harga1 = int(input("Masukkan harga pertama: "))
2 harga2 = int(input("Masukkan harga kedua: "))
3 harga3 = int(input("Masukkan harga ketiga: "))
4
5 if (harga1 > harga2 and harga1 < harga3) or (harga1 < harga2 and harga1 > harga3):
6     nilai_tengah = harga1
7 elif (harga2 > harga1 and harga2 < harga3) or (harga2 < harga1 and harga2 > harga3):
8     nilai_tengah = harga2
9 else:
10    nilai_tengah = harga3
11
12 print("Harga yang bukan tertinggi dan bukan terendah:", nilai_tengah)
```

Output jika user memasukan harga 10000, 5000, 15000 secara berturut-turut

```
● silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD % python3 -u "/Users/silpianuruls/ku
Masukkan harga pertama: 10000
Masukkan harga kedua: 5000
Masukkan harga ketiga: 15000
Harga yang bukan tertinggi dan bukan terendah: 10000
```

5. Code program untuk menghitung bunga

```
1 saldo = 1000000
2 bunga = 0.02
3
4 for i in range(1, 11):
5     saldo += saldo * bunga
6     print(f"Saldo setelah {i} bulan: {saldo:.2f}")
```

Output

```
● silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD % python3 -u "/Users/silpianuruls/ku
Saldo setelah 1 bulan: 1020000.00
Saldo setelah 2 bulan: 1040400.00
Saldo setelah 3 bulan: 1061208.00
Saldo setelah 4 bulan: 1082432.16
Saldo setelah 5 bulan: 1104080.80
Saldo setelah 6 bulan: 1126162.42
Saldo setelah 7 bulan: 1148685.67
Saldo setelah 8 bulan: 1171659.38
Saldo setelah 9 bulan: 1195092.57
Saldo setelah 10 bulan: 1218994.42
```

6. Code program mencetak segitiga

```
1 for i in range(6, 0, -1):
2     for j in range(5, 5 - i, -1):
3         print(j, end=" ")
4     print()
```

Output:

```
● silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD % python3 -u
5 4 3 2 1 0
5 4 3 2 1
5 4 3 2
5 4 3
5 4
5
```

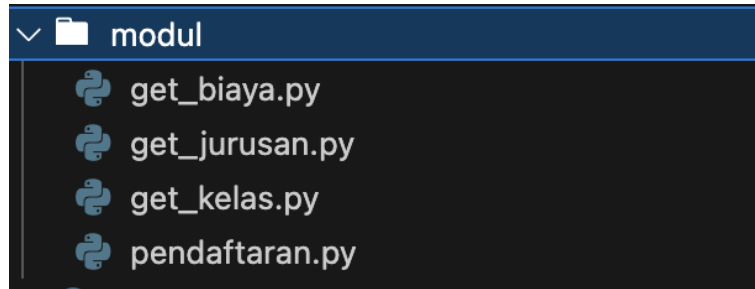
7. Code program penjumlahan dua buah array

```
1 listA = [1, 2, 4, 8]
2 listB = [16, 32, 64, 128]
3
4 result = [a + b for a, b in zip(listA, listB)]
5
6 print("Hasil penjumlahan:\n", result)
```

Output:

```
● silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD % python3 -u
Hasil penjumlahan:
[17, 34, 68, 136]
```

8. Modul fungsi cetak berdasarkan nim yang di input
- Struktur file



- Code dalam file get_jurusan.py



- Code dalam file get_kelas.py



d. Code dalam file `get_biaya.py`

```
1 def get_biaya(nim):
2     nim = str(nim)
3     kode_jurusan = nim[2:4]
4     if kode_jurusan == '11':
5         return 9600000
6     elif kode_jurusan == '12':
7         return 9100000
8     elif kode_jurusan == '13':
9         return 9300000
10    else:
11        return 'Tidak ada jurusan'
```

e. Code dalam file `pendaftaran.py`

```
1 import get_kelas
2 import get_biaya
3 import get_jurusan
4
5 def cetak(nim):
6     kelas = get_kelas.get_kelas(nim)
7     biaya = get_biaya.get_biaya(nim)
8     jurusan = get_jurusan.get_jurusan(nim)
9     print("NIM      : " + str(nim))
10    print("Kelas   : " + str(kelas))
11    print("Biaya    : " + str(biaya))
12    print("Jurusan   : " + str(jurusan))
13
14    nim = input("Masukkan NIM: ")
15    cetak(nim)
```

f. Output jika user memasukan nilai nim **2413502025**

```
silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD % python3 -u "/Users/silpianuruls/
Masukkan NIM: 2413502025
NIM      : 2413502025
Kelas   : Reguler
Biaya    : 9300000
Jurusan  : Sistem Komputer
silpianuruls@piarus-MacBook-Air BPD %
```

Source code: <https://github.com/silpia24/bpd/tree/main/uas>