

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN 1



Disusun Oleh:

Nama : Septiandi Nugraha

NIM : 21104060

Kelas : SE05 B

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

TAHAP 3

PERCABANGAN

3.1 Latihan

3.1.1 Percabangan

Membuat program input bilangan yang menyeleksi bilangan apakah *input* yang dimasukkan merupakan bilangan positif atau bilangan negatif.

Input:

```
bilangan = int(input("Masukkan bilangan: "))

if bilangan > 0:
    print(f"{bilangan} adalah bilangan positif!")

elif bilangan < 0:
    print(f"{bilangan} adalah bilangan negatif!")

else:
    print("Anda memasukkan bilangan 0!")
```

Output:

Jika bilangan yang di *input* merupakan bilangan positif, maka *output* yang akan dihasilkan seperti ini:

```
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> & C:/Users/asus/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "e:/Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/percabangan.py"
Masukkan bilangan: 1
1 adalah bilangan positif!
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> █
```

Jika bilangan yang di *input* merupakan bilangan negatif, maka *output* yang akan dihasilkan seperti ini:

```
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> & C:/Users/asus/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "e:/Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/percabangan.py"
Masukkan bilangan: -3
-3 adalah bilangan negatif!
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> █
```

3.4.2 Suhu

Membuat program untuk menentukan wujud air yang berada pada suhu tertentu. Adapun ketentuan-ketentuannya adalah sebagai berikut.

- $\text{Suhu} \leq 0$ = air akan berwujud padat (es)
- $0 < \text{Suhu} < 100$ = air akan berwujud cair
- $\text{Suhu} \geq 100$ = air akan berwujud gas

```
suhu = int(input("Masukkan suhu: "))

if suhu <= 0:
    print(f"Pada suhu {suhu} derajat celcius, air akan berwujud padat(es)")

elif 0 < suhu < 100:
    print(f"Pada suhu {suhu} derajat celcius, air akan berwujud cair")

else:
    print(f"Pada suhu {suhu} derajat celcius, air akan berwujud gas")
```

Output:

Jika suhu kurang dari sama dengan maka air akan berwujud padat atau dalam bentuk es. Jika suhu nol kurang dari suhu yang ditentukan, dan juga

```
Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/suhu.py
Masukkan suhu: -1
Pada suhu -1 derajat celcius, air akan berwujud padat(es)
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> & C:/Users/asus/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "e:/Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/suhu.py"
Masukkan suhu: 50
Pada suhu 50 derajat celcius, air akan berwujud cair
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> & C:/Users/asus/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "e:/Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/suhu.py"
Masukkan suhu: 200
Pada suhu 200 derajat celcius, air akan berwujud gas
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> █
```

3.4.3 Panggilan berdasarkan status

Membuat sebuah program dengan menentukan panggilan seseorang dengan kondisi seperti berikut.

- Perempuan belum menikah mempunyai sapaan : Mbak
- Perempuan sudah menikah mempunyai sapaan : Ibu
- Laki-laki belum menikah mempunyai sapaan : Mas
- Laki-laki sudah menikah mempunyai sapaan : Bapak

Input:

```
status_gender = str(input("Perempuan atau laki-laki ? (L/P) : "))
status_perkawinan = str(input("Anda sudah menikah atau belum ? (Y/N) : "))

if (status_gender.upper() == "P" and status_perkawinan.upper() == "N"):
    print("Halo Mbak")
elif (status_gender.upper() == "P" and status_perkawinan.upper() == "Y"):
    print("Halo Bu")
elif (status_gender.upper() == "L" and status_perkawinan.upper() == "N"):
    print("Halo Mas")
elif (status_gender.upper() == "L" and status_perkawinan.upper() == "Y"):
    print("Halo Bapak")
else:
    print("Tidak ada dalam pilihan")

if (status_gender.upper() == "P" and status_perkawinan.upper() == "N"):
    print("Halo Mbak")
elif (status_gender.upper() == "P" and status_perkawinan.upper() == "Y"):
    print("Halo Bu")
elif (status_gender.upper() == "L" and status_perkawinan.upper() == "N"):
    print("Halo Mas")
elif (status_gender.upper() == "L" and status_perkawinan.upper() == "Y"):
    print("Halo Bapak")
else:
    print("Tidak ada dalam pilihan")
```

Output:

```
Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/panggilanberdasarkanstatus.py"
Perempuan atau laki-laki ? (L/P) : L
Anda sudah menikah atau belum ? (Y/N) : Y
Halo Bapak
```

- Laki-laki sudah menikah mempunyai sapaan : Bapak

```
Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/panggilanberdasarkanstatus.py"
Perempuan atau laki-laki ? (L/P) : L
Anda sudah menikah atau belum ? (Y/N) : N
Halo Mas
```

- Laki-laki belum menikah mempunyai sapaan : Mas

```
Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/panggilanberdasarkanstatus.py"
Perempuan atau laki-laki ? (L/P) : P
Anda sudah menikah atau belum ? (Y/N) : Y
Halo Bu
```

- Perempuan sudah menikah mempunyai sapaan : Ibu

```
Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/panggilanberdasarkanstatus.py"
Perempuan atau laki-laki ? (L/P) : P
Anda sudah menikah atau belum ? (Y/N) : N
Halo Mbak
```

- Perempuan belum menikah mempunyai sapaan : Mbak

3.4.4

Data Diri

Membuat program biodata dengan inputan nama, jenis kelamin, status, dan agama.

Input:

```
#Input Data Individu
nama = input("Nama: ")
gender = input("jenis kelamin: (L/P) ")
agama = input("agama : ")

#Output Data Individu
print("Nama: ",nama)
if(gender == "L", "l"):
    print("Jenis kelamin : Laki-laki")
    if(agama == "1", "Islam", "islam"):
        print("agama: Islam")
    elif(agama == "2", "Kristen", "kristen"):
        print("agama: Kristen")
    elif(agama == "3", "Katolik", "katolik"):
        print("agama: Katolik")
    elif(agama == "4", "Hindu", "hindu"):
        print("agama: Hindu")
    elif(agama == "5", "Budha", "budha", "Buddha", "buddha"):
        print("agama: Buddha")
    else:
        print("Tidak ditemukan agama yang terdeteksi")
elif(gender == "P", "p"):
    print("Jenis kelamin: Perempuan")
    if(agama == "1", "Islam", "islam"):
        print("agama: Islam")
    elif(agama == "2", "Kristen", "kristen"):
        print("agama: Kristen")
    elif(agama == "3", "Katolik", "katolik"):
        print("agama: Katolik")
    elif(agama == "4", "Hindu", "hindu"):
        print("agama: Hindu")
    elif(agama == "5", "Budha", "budha", "Buddha", "buddha"):
        print("agama: Buddha")
    else:
        print("Tidak ditemukan agama yang terdeteksi")
else:
    print("tidak ada dalam pilihan")
```

Output:

```
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> & C:/Users/asus/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "e:/
Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/dataindividu.py"
Nama: Septiandi Nugraha
jenis kelamin: (L/P) L
agama : Islam
Nama: Septiandi Nugraha
Jenis kelamin : Laki-laki
agama: Islam
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> █
```

3.1.5 Tugas

- Huruf vokal dan konsonan

Input:

Buatlah sebuah program dengan struktur If satu kondisi, dimana dapat menentukan apakah sebuah Huruf yang dimasukan user termasuk Huruf Vokal atau Konsonan. Dengan tampilan output sebagai berikut:

```
print("Menentukan Huruf Vokal dan Konsonan")

huruf = str(input("Masukkan sebuah huruf: "))
hurufvokal = ['a', 'i', 'u', 'e', 'o', 'A', 'I', 'U', 'E', 'O']
hurufkonsonan = ['b', 'c', 'd', 'f', 'g', 'h', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'p', 'q', 'r', 's', 't', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z']

if huruf in hurufvokal:
    print(f"Huruf {huruf} merupakan huruf vokal")

elif huruf in hurufkonsonan:
    print(f"Huruf {huruf} merupakan huruf konsonan")

else:
    print(f"{huruf} Bukan merupakan huruf!")
```

Output:

Hasil akan ditampilkan seperti ini:

```
Menentukan Huruf Vokal dan Konsonan
Masukkan sebuah huruf: T
Huruf T merupakan huruf konsonan
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> & C:/Users/asus/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "e:/Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/vokalkonsonan.py"
Menentukan Huruf Vokal dan Konsonan
Masukkan sebuah huruf: a
Huruf a merupakan huruf vokal
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> & C:/Users/asus/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "e:/Kuliah/Semester 2/Praktikum Pemrograman 1/Pertemuan 3/vokalkonsonan.py"
Menentukan Huruf Vokal dan Konsonan
Masukkan sebuah huruf: 1
1 Bukan merupakan huruf!
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> █
```

- Validasi Nilai

Input:

```
print("Validasi nilai dari data nilai yang dimasukkan")

bilangan_1 = int(input("Masukkan sebuah bilangan yang akan dibagi: "))
bilangan_2 = int(input("Masukkan bilangan pembagi: "))
hasil_bagi = (bilangan_1 / bilangan_2)

if hasil_bagi :
    print("Hasil Bagi: ", hasil_bagi)

elif hasil_bagi == 0:
    print("Pembagi tidak boleh 0")
```

Output:

```
Validasi nilai dari data nilai yang dimasukkan
Masukkan sebuah bilangan yang akan dibagi: 10
Masukkan bilangan pembagi: 5
Hasil Bagi: 2.0
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3>
```

- Identifikasi biaya operasi penyakit

Input:

```
#Identifikasi biaya operasi penyakit
"""
Nama      : Septiandi Nugraha
Kelas    : SISE 05 B
NIM       : 21104060
"""

print("Biaya Operasi Penyakit")
print("Daftar Biaya Operasi Yang Tersedia: ")
print("1. Biaya Operasi Mata")
print("2. Biaya Operasi Jantung")

pilihan_operasi = int(input("Masukkan Pilihan: "))

if pilihan_operasi == 1:
    print("Jenis Penyakit Mata: ")
    print("1. Biaya Katarak")
    print("2. Biaya Plus / Minus")
    print("3. Biaya Silinder")

    b_opr_katarak = "Rp 7.500.000"
    b_opr_plusminus = "Rp 5.000.000"
    b_opr_silinder = "Rp 4.000.000"

    operasi_mata = int(input("Jenis penyakit mata yang akan di operasi: "))
    if operasi_mata == 1:
        print(f"Biaya operasi Katarak adalah {b_opr_katarak}")
    elif operasi_mata == 2:
        print(f"Biaya operasi Plus / Minus adalah {b_opr_plusminus}")
    elif operasi_mata == 3:
        print(f"Biaya operasi Silinder adalah {b_opr_silinder}")
    else:
        print("Tidak tersedia dalam pilihan")

elif pilihan_operasi == 2:
    print("Jenis Penyakit Jantung: ")
    print("1. Biaya Jantung Koroner")
    print("2. Biaya Katup Jantung")
    print("3. Biaya Otot Jantung")

    b_opr_jantungkoroner = "Rp 500.000.000"
    b_opr_katupjantung = "Rp 350.000.000"
    b_opr_ototjantung = "Rp 450.000.000"

    operasi_jantung = int(input("Jenis penyakit mata yang akan di operasi: "))
    if operasi_jantung == 1:
        print(f"Biaya operasi Jantung Koroner adalah {b_opr_jantungkoroner}")
    elif operasi_jantung == 2:
        print(f"Biaya operasi Katup Jantung adalah {b_opr_katupjantung}")
    elif operasi_jantung == 3:
        print(f"Biaya operasi Otot Jantung adalah {b_opr_ototjantung}")
    else:
        print("Tidak tersedia dalam pilihan")
```

Output:

```
Biaya Operasi Penyakit
Daftar Biaya Operasi Yang Tersedia:
1. Biaya Operasi Mata
2. Biaya Operasi Jantung
Masukkan Pilihan: 1
Jenis Penyakit Mata:
1. Biaya Katarak
2. Biaya Plus / Minus
3. Biaya Silinder
Jenis penyakit mata yang akan di operasi: 2
Biaya operasi Plus / Minus adalah Rp 5.000.000
PS E:\Kuliah\Semester 2\Praktikum Pemrograman 1\Pertemuan 3> |
```