

MODUL 2

PERCABANGAN IF-ELSE

1.1 Tujuan Praktikum

1. Mahasiswa dapat membuat percabangan if-else dengan baik pada bahasa yang digunakan.
2. Mahasiswa dapat memahami percabangan if-else dengan baik pada bahasa yang digunakan.
3. Mahasiswa dapat menjalankan percabangan if-else dengan baik pada bahasa pemrograman yang digunakan.

1.2 Materi Praktikum

If-Else adalah salah satu struktur percabangan dalam pemrograman yang digunakan untuk **mengambil keputusan** berdasarkan kondisi tertentu. Dengan adanya kondisi percabangan ini kita dapat menyeleksi antara pernyataan satu dengan pernyataan lain dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan suatu masalah dalam pemrograman.

Kondisi if-else adalah jika kondisi benar maka pernyataan akan dikerjakan dan jika kondisi salah maka pernyataan pada else dikerjakan. Contoh penulisan kondisi if-else sebagai berikut:

```
if kondisi:
    //pernyataan yang dijalankan jika kondisi benar
else:
    //pernyataan yang dijalankan jika kondisi salah
```

If-Elseif-Else merupakan kondisi percabangan sama halnya if-else hanya saja pada kondisi ini terdapat pengecekan kondisi lebih dari satu kondisi yaitu pada kondisi else if. Jadi penulisan kondisi if-elseif-else sebagai berikut:

```
if kondisi:
    //pernyataan yang dijalankan jika kondisi benar
elif kondisi:
    //pernyataan yang dijalankan jika kondisi 1 salah dan
    kondisi ini benar
else:
    //pernyataan yang dijalankan ketika semua kondisi salah
```

Ternary operator merupakan kondisi percabangan dimana penulisannya ditulis dalam satu baris. Penulisan ternary operator sebagai berikut:

```
"Pernyataan kondisi benar" if kondisi else "Pernyataan kondisi salah"
```

1.3 Kegiatan Praktikum

Membuat program menampilkan angka kelipatan 5

```
angka = 2
if angka % 5 == 0:
    print("Angka",angka,"Adalah Kelipatan 5")
else:
    print("Angka",angka,"Bukan Kelipatan 5")
```

Membuat program menampilkan status mahasiswa

```
status_mahasiswa = True
aktif = "Aktif" if status_mahasiswa == True else "Tidak Aktif"
print("Status Mahasiswa:",aktif)
```

Membuat program menghitung total belanjaan dengan pilihan 3 metode pembayaran:

```
permen = 16500
parfum = 54200
susu = 5500
mie = 7300
marjan = 30900
total = (permen * 2) + parfum + susu + (mie * 10) + marjan
pembayaran = input("Masukkan Metode Pembayaran (ovo,cash,shopeepay) = ")
if pembayaran == "ovo":
    total -= total * 20/100
    print(total)
elif pembayaran == "shopeepay":
    total -= total * 40/100
    print(total)
else:
    print(total)
```

1.4 Tugas Praktikum

1. Buatlah program menampilkan bilangan genap, ganjil, dan bilangan prima!
2. Buatlah program tampilan notifikasi pembayaran praktikum dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Jika mahasiswa dengan status KIP kuliah maka tidak melakukan pembayaran hanya menerima bukti pembayaran
 - b. Jika mahasiswa bukan berstatus KIP maka melakukan pembayaran dan menerima bukti pembayaran
3. Buatlah program inputan user pembayaran listrik jika daya listrik sebagai berikut:

| Daya Listrik | Harga Tarif Listrik per kWh |
|----------------|-----------------------------|
| 900 VA | Rp 1.352 per kWh |
| 1.300 VA | Rp 1.444,70 per kWh |
| 2.200 VA | Rp 1.444,70 per kWh |
| 3.500-5.500 VA | Rp 1.669,53 per kWh |
| 6.600 VA | Rp 1.669,53 per kWh |

Jika cici menggunakan listrik dengan daya 2.200 VA dengan penggunaan bulan Agustus sebesar 129 kWh berapakah listrik yang harus dibayar cici pada bukan Agustus?