

Fungsi validasi_input ():

Meminta input tanggal, bulan dan tahun yang diisi dan memvalidasinya.

Setelah itu hasil akan difilter oleh fungsi try: dan except ValueError:

Jika input bukan angka : Kembali ke fungsi return Kembali lagi ke tanggal, bulan dan tahun.

Jika input angka dan sesuai fungsi if (tanggal <=31, bulan <=12 dan tahun >0 maka Valid.

```
def validasi_input():  
    while True:  
        try:  
            tgl = int(input("Masukkan tanggal (1-31): "))  
            bln = int(input("Masukkan bulan (1-12): "))  
            thn = int(input("Masukkan tahun: "))  
            if 1 <= tgl <= 31 and 1 <= bln <= 12 and thn > 0:  
                return tgl, bln, thn  
            print("Input tidak valid. Coba lagi.")  
        except ValueError:  
            print("Harus masukkan angka!")
```

Contoh hasil output :

```
Masukkan tanggal untuk cek hari dan kabisat:  
Masukkan tanggal (1-31): 3  
Masukkan bulan (1-12): 13  
Masukkan tahun: 2025  
Input tidak valid. Coba lagi.  
Masukkan tanggal (1-31): 2  
Masukkan bulan (1-12): 3  
Masukkan tahun: 2022
```

#Fungsi input:

Meminta fungsi input dan menyimpan hasilnya dalam variable tgl,bln,thn.

```
print("Masukkan tanggal untuk cek hari dan kabisat:")  
tgl, bln, thn = validasi_input()
```

Cek Tahun kabisat:

Memunculkan hasil apakah termasuk tahun kabisat dari rentan waktu 2 tahun sebelum dan 2 tahun setelah dari hasil input tahun.

Sementara itu perhitungan tahun kabisat yaitu :

"Habis dibagi 4 dan bukan habis dibagi 100 atau habis dibagi 400.

```
print("\nCek tahun kabisat:")
for i in range(thn - 2, thn + 3):
    status = "kabisat" if (i % 4 == 0 and i % 100 != 0) or (i % 400 == 0) else "bukan kabisat"
    print(f"Tahun {i} adalah {status}")
```

Hitung hari dari Zeller's Congruence :

Jika bulan Januari/Februari bulan diganti menjadi 13/14 dan tahun dikurangi -1

K=dua digit terakhir tahun dan J= dua digit terakhir tahun.

Menentukan nama hari :

Hari [h]: mengakses nama hari berdasarkan hasil [h]

Jika [h=2] maka hasilnya Senin.

```
b, t = (bln + 12, thn - 1) if bln < 3 else (bln, thn)
K, J = t % 100, t // 100
h = (tgl + (13 * (b + 1))) // 5 + K + K // 4 + J // 4 - 2 * J % 7
hari = ["Sabtu", "Minggu", "Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat"]

print(f"\nTanggal {tgl}/{bln}/{thn} adalah hari {hari[h]}!")
```

```

def validasi_input():
    while True:
        try:
            tgl = int(input("Masukkan tanggal (1-31): "))
            bln = int(input("Masukkan bulan (1-12): "))
            thn = int(input("Masukkan tahun: "))
            if 1 <= tgl <= 31 and 1 <= bln <= 12 and thn > 0:
                return tgl, bln, thn
            print("Input tidak valid. Coba lagi.")
        except ValueError:
            print("Harus masukkan angka!")

print("Masukkan tanggal untuk cek hari dan kabisat:")
tgl, bln, thn = validasi_input()

print("\nCek tahun kabisat:")
for i in range(thn - 2, thn + 3):
    status = "kabisat" if (i % 4 == 0 and i % 100 != 0) or (i % 400 == 0) else "bukan kabisat"
    print(f"Tahun {i} adalah {status}")

b, t = (bln + 12, thn - 1) if bln < 3 else (bln, thn)
K, J = t % 100, t // 100
h = (tgl + (13 * (b + 1)) // 5 + K + K // 4 + J // 4 - 2 * J) % 7
hari = ["Sabtu", "Minggu", "Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat"]

print(f"\nTanggal {tgl}/{bln}/{thn} adalah hari {hari[h]}!")

```

Output valid :

```

C:\Users\ASUS\A9011DB2025>C:/Users/ASUS/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe
py"
Masukkan tanggal untuk cek hari dan kabisat:
Masukkan tanggal (1-31): 1
Masukkan bulan (1-12): 4
Masukkan tahun: 2024

Cek tahun kabisat:

Cek tahun kabisat:
Tahun 2022 adalah bukan kabisat
Tahun 2023 adalah bukan kabisat
Tahun 2024 adalah kabisat
Tahun 2025 adalah bukan kabisat
Tahun 2026 adalah bukan kabisat

Tanggal 1/4/2024 adalah hari Senin!

C:\Users\ASUS\A9011DB2025>

```