

Part 3 – Basic Branching, Looping & Function

1. Problem 1 – Konversi Nilai

Nilai yang akan dimasukkan adalah 100, maka hasilnya adalah A karena nilai A adalah range nilai antara 80 dan 100.

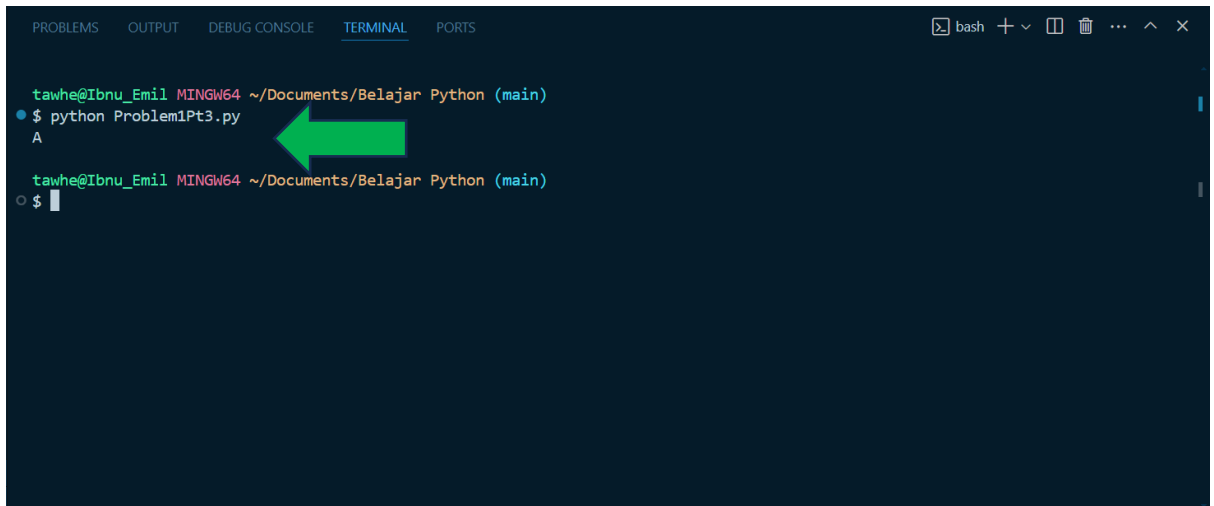
```
nilai_siswa= 100
```

```
if 80 <= nilai_siswa <= 100 :  
    print("A")
```

```
elif 65 <= nilai_siswa <= 79 :  
    print("B+")
```

```
elif 50 <= nilai_siswa <= 64 :  
    print("B")
```

```
elif 35 <= nilai_siswa <= 49 :  
    print("C")
```



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Problem1Pt3.py  
A  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

Nilai yang akan dimasukkan adalah 70, maka hasilnya adalah B+ karena nilai B+ adalah range nilai antara 65 dan 79.

```
nilai_siswa= 70
```

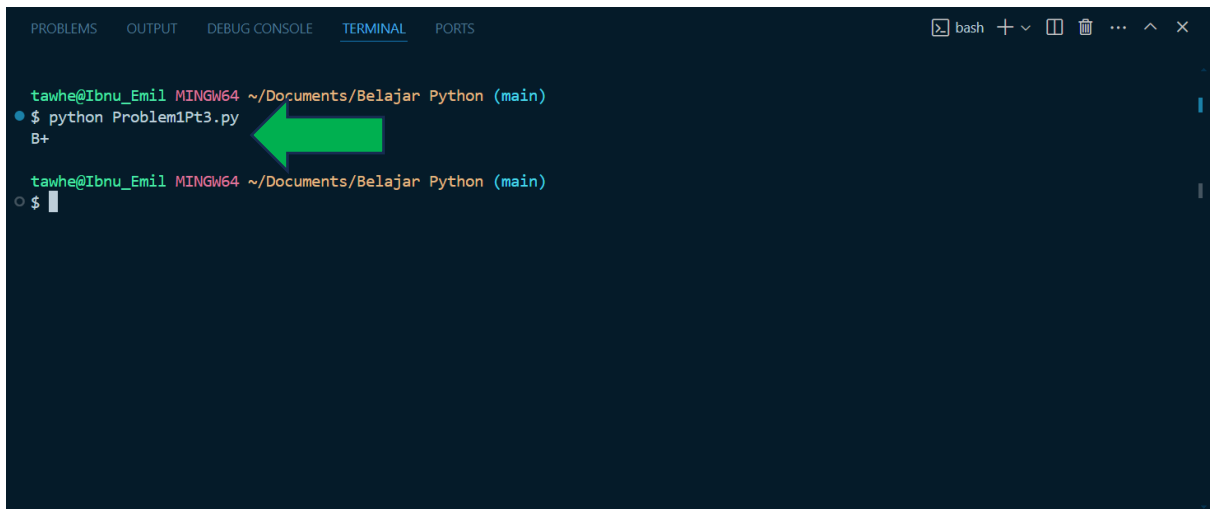
```
if 80 <= nilai_siswa <= 100 :  
    print("A")
```

```
elif 65 <= nilai_siswa <= 79 :  
    print("B+")
```

```
elif 50 <= nilai_siswa <= 64 :  
    print("B")
```

```
elif 35 <= nilai_siswa <= 49 :  
    print("C")
```

```
elif 0 <= nilai_siswa <= 34 :  
    print("D")
```



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Problem1Pt3.py  
B+  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

Nilai yang akan dimasukkan adalah 55, maka hasilnya adalah B karena nilai B adalah range nilai antara 50 dan 64.

```
nilai_siswa= 55
```

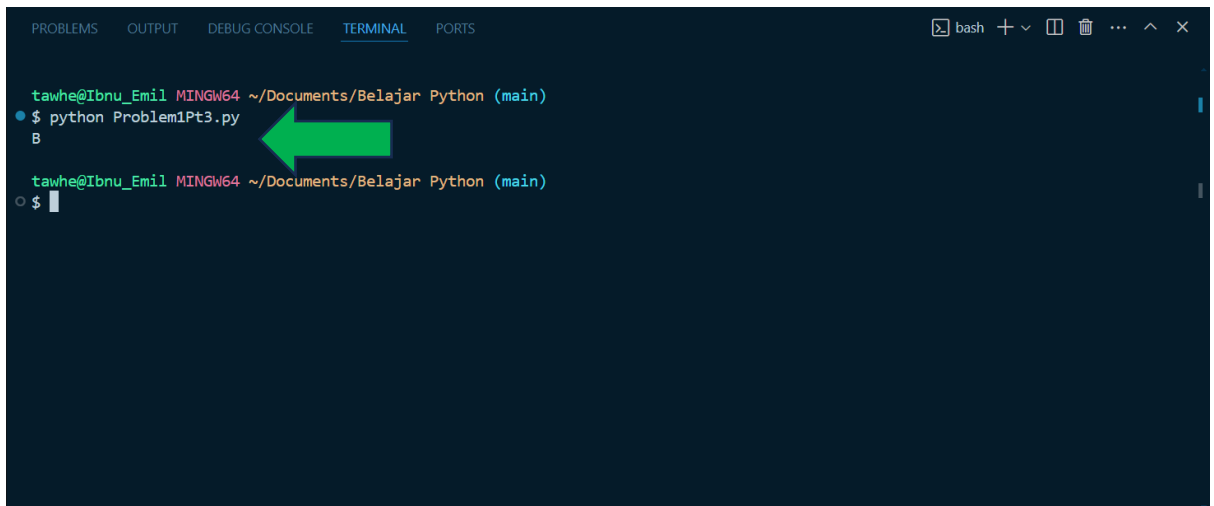
```
if 80 <= nilai_siswa <= 100 :  
    print("A")
```

```
elif 65 <= nilai_siswa <= 79 :  
    print("B+")
```

```
elif 50 <= nilai_siswa <= 64 :  
    print("B")
```

```
elif 35 <= nilai_siswa <= 49 :  
    print("C")
```

```
elif 0 <= nilai_siswa <= 34 :  
    print("D")
```



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Problem1Pt3.py  
B  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

Nilai yang akan dimasukkan adalah 40, maka hasilnya adalah C karena nilai C adalah range nilai antara 35 dan 49.

```
nilai_siswa= 40
```

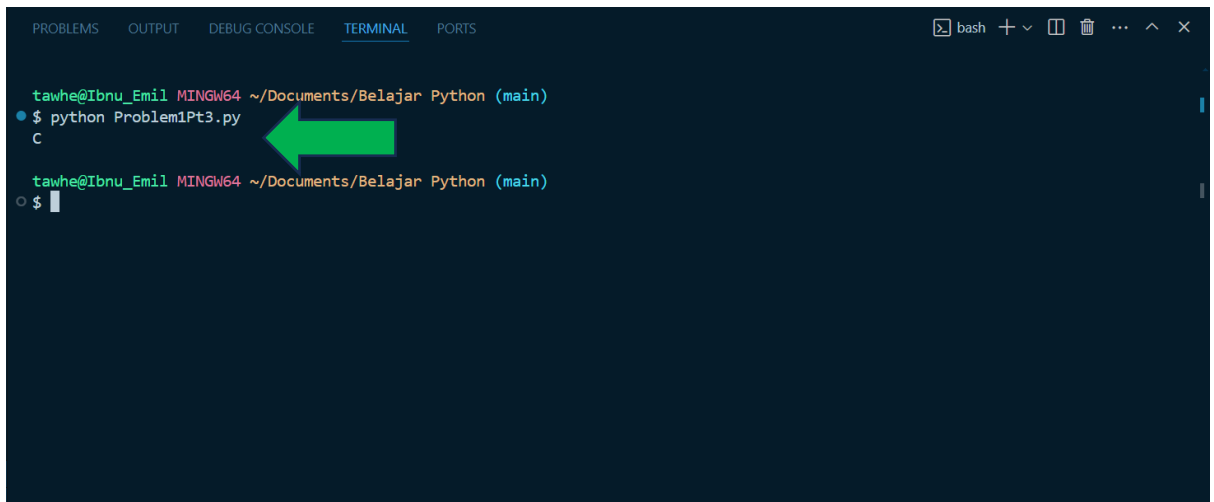
```
if 80 <= nilai_siswa <= 100 :  
    print("A")
```

```
elif 65 <= nilai_siswa <= 79 :  
    print("B+")
```

```
elif 50 <= nilai_siswa <= 64 :  
    print("B")
```

```
elif 35 <= nilai_siswa <= 49 :  
    print("C")
```

```
elif 0 <= nilai_siswa <= 34 :  
    print("D")
```



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Problem1Pt3.py  
C  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

Nilai yang akan dimasukkan adalah 15, maka hasilnya adalah D karena nilai D adalah range nilai antara 0 dan 34.

```
nilai_siswa= 15
```

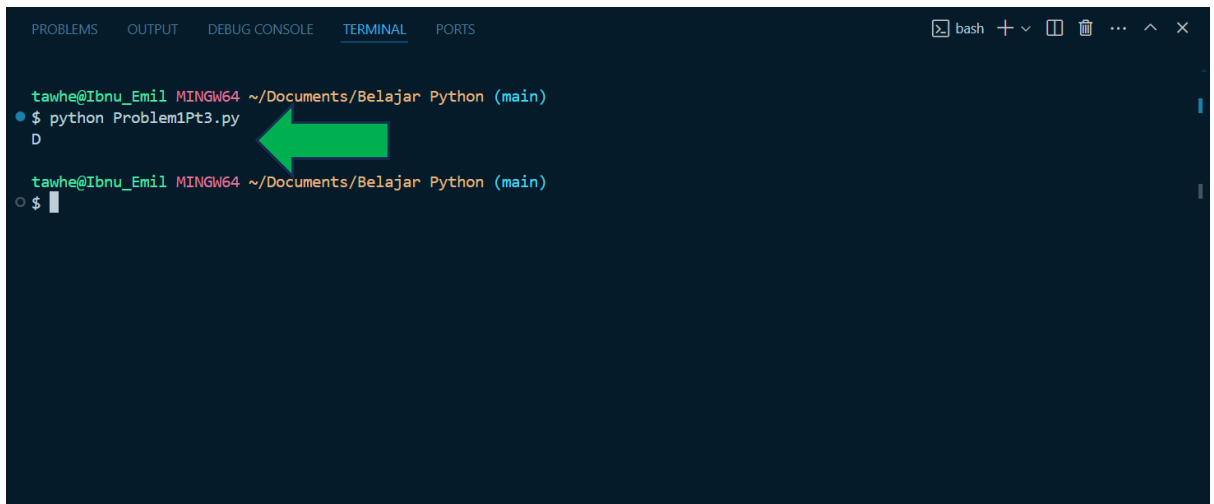
```
if 80 <= nilai_siswa <= 100 :  
    print("A")
```

```
elif 65 <= nilai_siswa <= 79 :  
    print("B+")
```

```
elif 50 <= nilai_siswa <= 64 :  
    print("B")
```

```
elif 35 <= nilai_siswa <= 49 :  
    print("C")
```

```
elif 0 <= nilai_siswa <= 34 :  
    print("D")
```



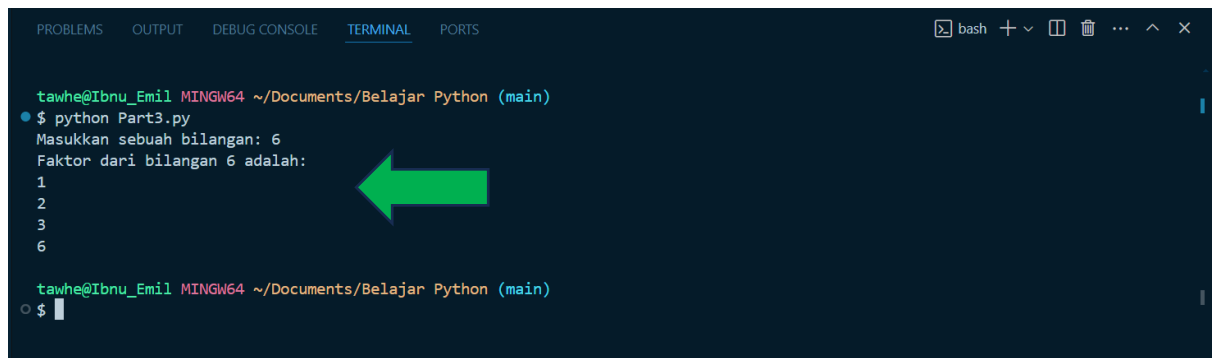
```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Problem1Pt3.py  
D  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

2. Problem 2 – Faktor Bilangan

Faktor Bilangan dari 6:

```
def cetak_faktor(bilangan):  
    print("Faktor dari bilangan 6 adalah:")  
    for i in range(1, bilangan + 1):  
        if bilangan % i == 0:  
            print(i)
```

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

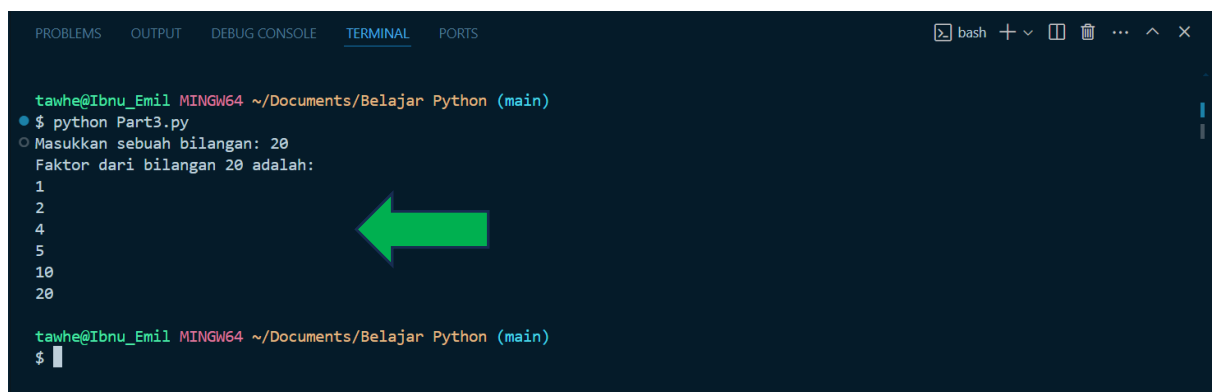


```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Part3.py  
Masukkan sebuah bilangan: 6  
Faktor dari bilangan 6 adalah:  
1  
2  
3  
6  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

Faktor Bilangan dari 20:

```
def cetak_faktor(bilangan):  
    print("Faktor dari bilangan 20 adalah:")  
    for i in range(1, bilangan + 1):  
        if bilangan % i == 0:  
            print(i)
```

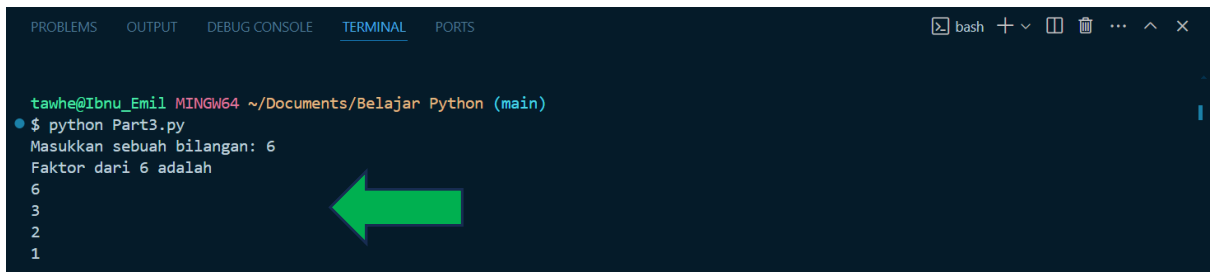
```
bilangan = int(input("Masukkan sebuah bilangan: "))  
cetak_faktor(bilangan)
```



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Part3.py  
Masukkan sebuah bilangan: 20  
Faktor dari bilangan 20 adalah:  
1  
2  
4  
5  
10  
20  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

Faktor Bilangan dari 6 (**Hasilnya dibalik**)


```
def cetak_faktor(bilangan):  
    print("Faktor dari 6 adalah")  
    faktor = []  
    for i in range(1, bilangan + 1):  
        if bilangan % i == 0:  
            faktor.append(i)  
    faktor.reverse()  
    for f in faktor:  
        print(f)  
  
bilangan = int(input("Masukkan sebuah bilangan: "))  
cetak_faktor(bilangan)
```



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Part3.py  
Masukkan sebuah bilangan: 6  
Faktor dari 6 adalah  
6  
3  
2  
1
```

Faktor Bilangan dari 20 (**Hasilnya dibalik**)

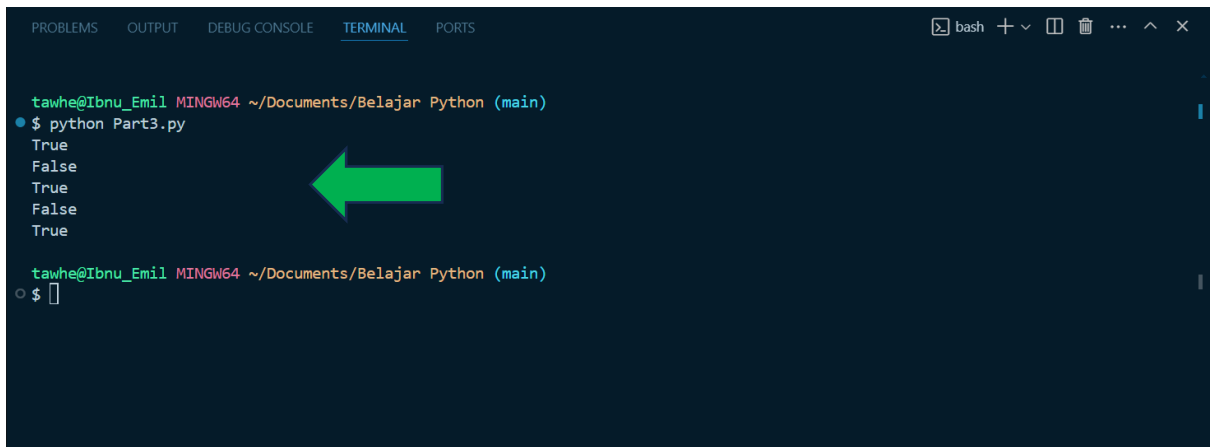
```
def cetak_faktor(bilangan):  
    print("Faktor dari 20 adalah")  
    faktor = []  
    for i in range(1, bilangan + 1):  
        if bilangan % i == 0:  
            faktor.append(i)  
    faktor.reverse()  
    for f in faktor:  
        print(f)  
  
bilangan = int(input("Masukkan sebuah bilangan: "))  
cetak_faktor(bilangan)
```



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Part3.py  
Masukkan sebuah bilangan: 20  
Faktor dari 20 adalah  
20  
10  
5  
4  
2  
1
```

3. Problem 3 – Bilangan Prima

```
def prime_number(number):  
    if number <= 1:  
        return False  
    if number <= 3:  
        return True  
    if number % 2 == 0 or number % 3 == 0:  
        return False  
  
    i = 5  
    while i * i <= number:  
        if number % i == 0 or number % (i + 2) == 0:  
            return False  
        i += 6  
  
    return True  
  
print(prime_number(43))  
print(prime_number(50))  
print(prime_number(59))  
print(prime_number(70))  
print(prime_number(97))
```

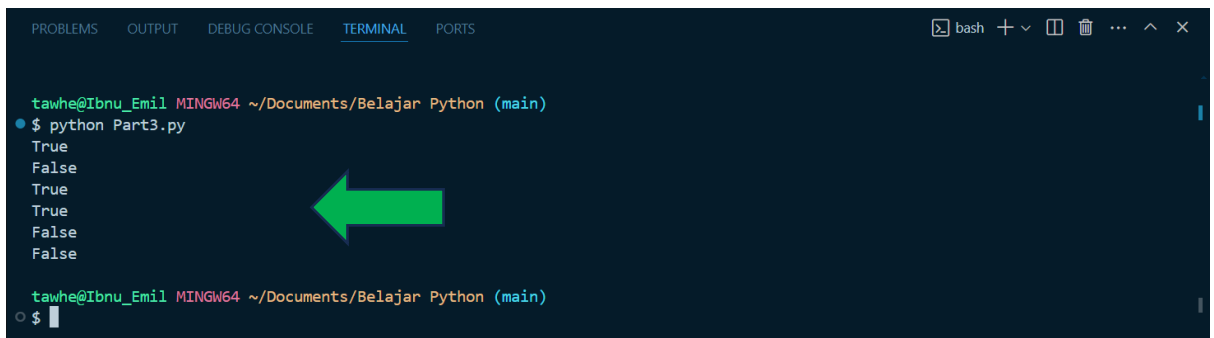


```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Part3.py  
True  
False  
True  
False  
True  
  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```


4. Problem 4 – Palindrome

```
def palindrome(s):  
    return s == s[::-1]
```

```
print(palindrome('radar'))  
print(palindrome('makan'))  
print(palindrome('malam'))  
print(palindrome('tamat'))  
print(palindrome('awal'))  
print(palindrome('python'))
```

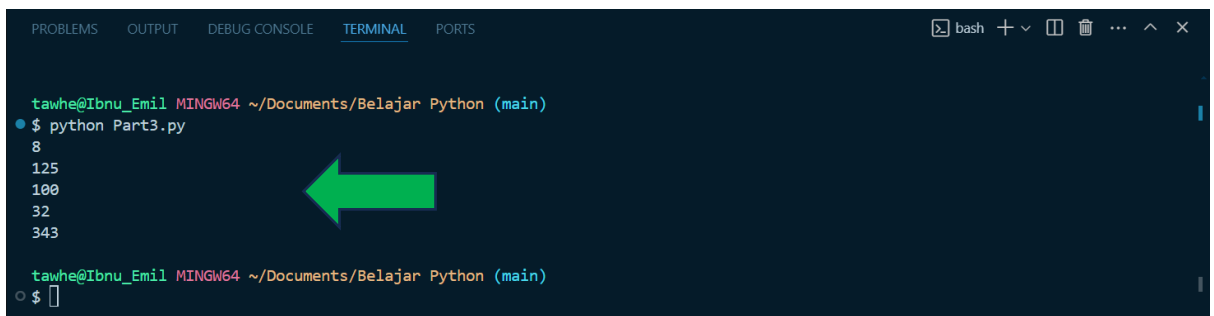


```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Part3.py  
True  
False  
True  
True  
False  
False  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

5. Problem 5 – Exponentiation

```
def exponentiation(bilangan, pangkat):  
    angka_exponentiation = bilangan ** pangkat  
    return angka_exponentiation
```

```
print(exponentiation(2, 3))  
print(exponentiation(5, 3))  
print(exponentiation(10, 2))  
print(exponentiation(2, 5))  
print(exponentiation(7, 3))
```



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$ python Part3.py  
8  
125  
100  
32  
343  
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)  
$
```

6. Problem 6 – Full Prime

```
def is_prime(n):
    if n <= 1:
        return False
    if n <= 3:
        return True
    if n % 2 == 0 or n % 3 == 0:
        return False

    i = 5
    while i * i <= n:
        if n % i == 0 or n % (i + 2) == 0:
            return False
        i += 6

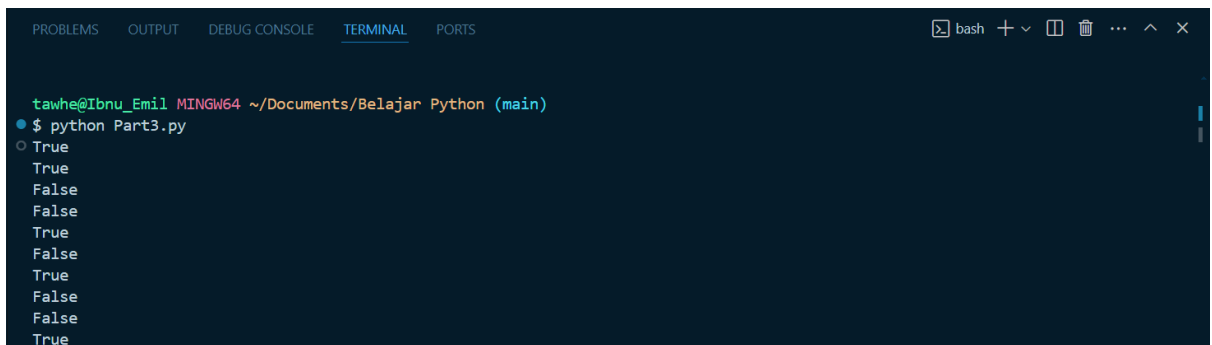
    return True

def full_prima(N):
    if not is_prime(N):
        return False

    prime_digits = {'2', '3', '5', '7'}
    for digit in str(N):
        if digit not in prime_digits:
            return False

    return True

print(full_prima(2))
print(full_prima(3))
print(full_prima(11))
print(full_prima(13))
print(full_prima(23))
print(full_prima(29))
print(full_prima(37))
print(full_prima(41))
print(full_prima(43))
print(full_prima(53))
```



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
tawhe@Ibnu_Emil MINGW64 ~/Documents/Belajar Python (main)
$ python Part3.py
True
True
False
False
True
False
True
True
False
False
True
```