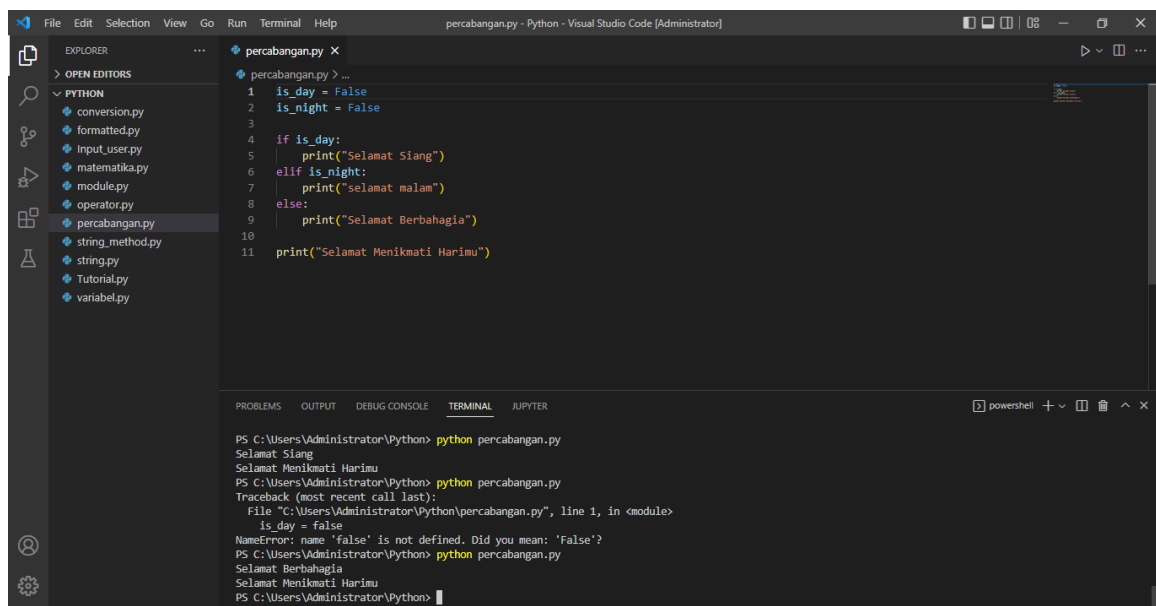


NAMA : NISRINA NISYAH  
NIM : 211001010  
KELAS : D / KECERDASAN BUATAN

## 1. Percabangan If

- Percabangan yang digunakan dalam python untuk penentuan keputusan atau conditional statement. Yang dimana percabangan ini digunakan untuk mengeksekusi program jika kondisi bernilai benar (True) dan jika kondisi bernilai salah (false) maka statement / kondisi IF tidak akan dieksekusi.



The screenshot displays the Visual Studio Code interface. The Explorer panel on the left shows a file named `percabangan.py` selected. The main editor window shows the following Python code:

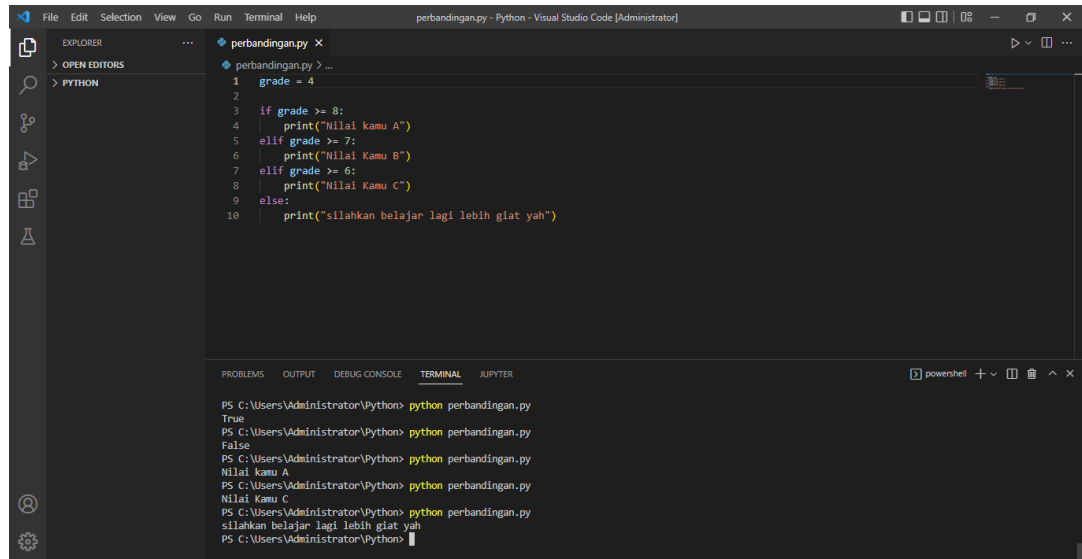
```
1 is_day = False
2 is_night = False
3
4 if is_day:
5     print("Selamat Siang")
6 elif is_night:
7     print("selamat malam")
8 else:
9     print("Selamat Berbahagia")
10
11 print("Selamat Menikmati Harimu")
```

The TERMINAL panel at the bottom shows the execution of the script. The first run results in "Selamat Siang" and "Selamat Menikmati Harimu". The second run results in "Selamat Berbahagia" and "Selamat Menikmati Harimu". The third run shows a `NameError` because the variable `false` is not defined, with a suggestion to use `False`.

```
PS C:\Users\Administrator\Python> python percabangan.py
Selamat Siang
Selamat Menikmati Harimu
PS C:\Users\Administrator\Python> python percabangan.py
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\Administrator\Python\percabangan.py", line 1, in <module>
    is_day = false
NameError: name 'false' is not defined. Did you mean: 'False'?
PS C:\Users\Administrator\Python> python percabangan.py
Selamat Berbahagia
Selamat Menikmati Harimu
PS C:\Users\Administrator\Python>
```

## 2. Operator Perbandingan

- Operator perbandingan dipakai untuk membandingkan 2 buah nilai, yang dimana apakah nilai tersebut sama besar, lebih kecil, lebih besar, dst. Hasil dari operator perbandingan ini adalah boolean **True** atau **False**

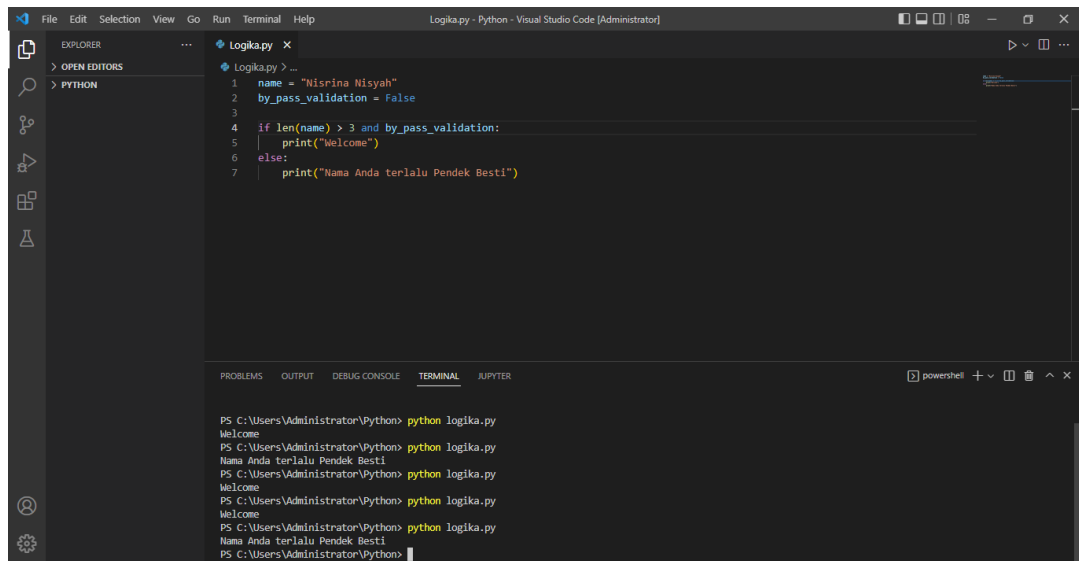


```
perbandingan.py
1 grade = 4
2
3 if grade >= 8:
4     print("Nilai kamu A")
5 elif grade >= 7:
6     print("Nilai Kamu B")
7 elif grade >= 6:
8     print("Nilai Kamu C")
9 else:
10    print("silahkan belajar lagi lebih giat yah")

PS C:\Users\Administrator\Python> python perbandingan.py
True
PS C:\Users\Administrator\Python> python perbandingan.py
False
PS C:\Users\Administrator\Python> python perbandingan.py
Nilai kamu A
PS C:\Users\Administrator\Python> python perbandingan.py
Nilai Kamu C
PS C:\Users\Administrator\Python> python perbandingan.py
silahkan belajar lagi lebih giat yah
PS C:\Users\Administrator\Python>
```

## 3. Operator Logika

- Operator Logika adalah operator yang digunakan untuk membuat kesimpulan logis dari 2 kondisi Boolean : **True** atau **False**

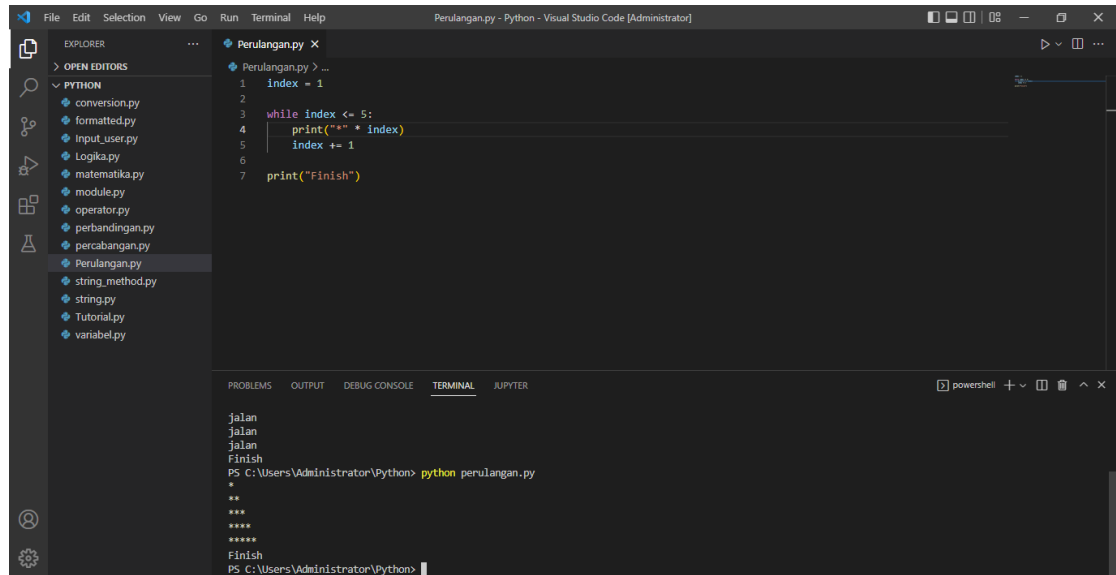


```
Logika.py
1 name = "Nisrina Nisyah"
2 by_pass_validation = False
3
4 if len(name) > 3 and by_pass_validation:
5     print("Welcome")
6 else:
7     print("Nama Anda terlalu Pendek Best!")

PS C:\Users\Administrator\Python> python logika.py
Welcome
PS C:\Users\Administrator\Python> python logika.py
Nama Anda terlalu Pendek Best!
PS C:\Users\Administrator\Python> python logika.py
Welcome
PS C:\Users\Administrator\Python> python logika.py
Welcome
PS C:\Users\Administrator\Python> python logika.py
Nama Anda terlalu Pendek Best!
PS C:\Users\Administrator\Python>
```

## 4. Perulangan While

- Perulangan while pada Python adalah proses perulangan suatu blok kode program selama sebuah kondisi terpenuhi.



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Perulangan.py - Python - Visual Studio Code [Administrator]

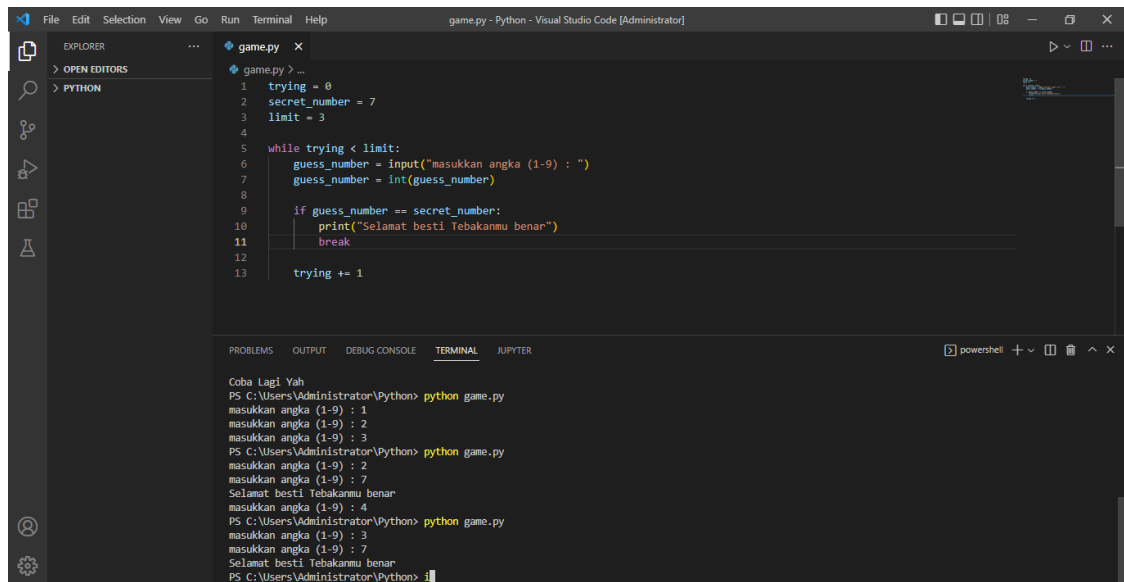
EXPLORER
> OPEN EDITORS
PYTHON
  conversion.py
  formatted.py
  input_user.py
  Logika.py
  matematika.py
  module.py
  operator.py
  perbandingan.py
  percabangan.py
  Perulangan.py
  string_method.py
  string.py
  Tutorial.py
  variabel.py

Perulangan.py
1  index = 1
2
3  while index <= 5:
4      print("jalan" * index)
5      index += 1
6
7  print("Finish")

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER
PS C:\Users\Administrator\Python> python perulangan.py
jalan
jalan
jalan
jalan
Finish
PS C:\Users\Administrator\Python>
```

## 5. Game Tebak Angka

- Dalam pemrograman kita dapat menggabungkan while dan if yang juga menggunakan break dimana digunakan untuk memaksa berhenti sebuah perulangan.



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
game.py - Python - Visual Studio Code [Administrator]

EXPLORER
> OPEN EDITORS
PYTHON
  game.py

game.py
1  trying = 0
2  secret_number = 7
3  limit = 3
4
5  while trying < limit:
6      guess_number = input("masukkan angka (1-9) : ")
7      guess_number = int(guess_number)
8
9      if guess_number == secret_number:
10         print("Selamat besti Tebakanmu benar")
11         break
12
13     trying += 1

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER
Coba Lagi Yah
PS C:\Users\Administrator\Python> python game.py
masukkan angka (1-9) : 1
masukkan angka (1-9) : 2
masukkan angka (1-9) : 3
PS C:\Users\Administrator\Python> python game.py
masukkan angka (1-9) : 2
masukkan angka (1-9) : 7
Selamat besti Tebakanmu benar
masukkan angka (1-9) : 4
PS C:\Users\Administrator\Python> python game.py
masukkan angka (1-9) : 3
masukkan angka (1-9) : 7
Selamat besti Tebakanmu benar
PS C:\Users\Administrator\Python>
```

## 6. Aplikasi kalkulator