

## TASK 1 MODUL 3

Nama: Sedri Sella Jumeni

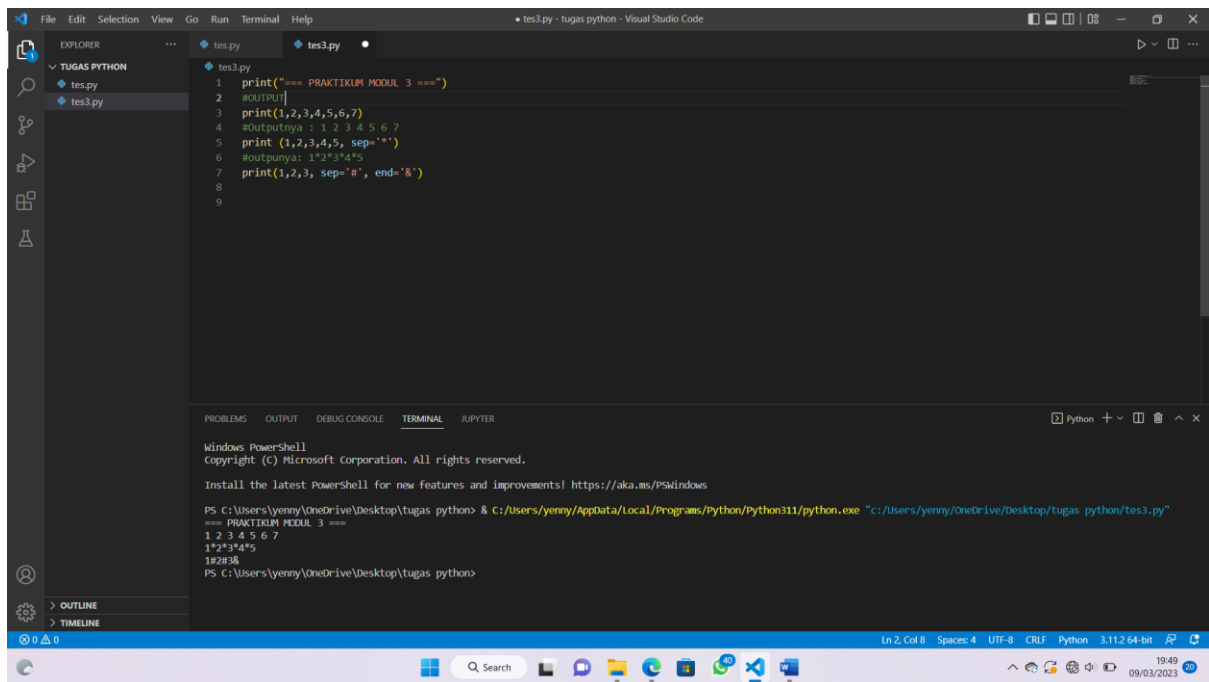
Nim: 211001073

Kelas: D Informatika 21

### Output

Fungsi bawaan untuk melakukan operasi output adalah `print()`. Seperti yang sudah sering kita praktekan, kita menggunakan fungsi `print()` untuk menampilkan data ke perangkat keluaran standar (layar).

Contoh:



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Python file named `tes3.py` open. The code in the file is as follows:

```
1 print("=== PRAKTIKUM MODUL 3 ===")
2 #OUTPUT
3 print(1,2,3,4,5,6,7)
4 #Outputnya : 1 2 3 4 5 6 7
5 print(1,2,3,4,5, sep="*")
6 #outpunya: 1*2*3*4*5
7 print(1,2,3, sep=" ", end='&')
8
9
```

The terminal window at the bottom shows the execution of the script using `python.exe`. The output is:

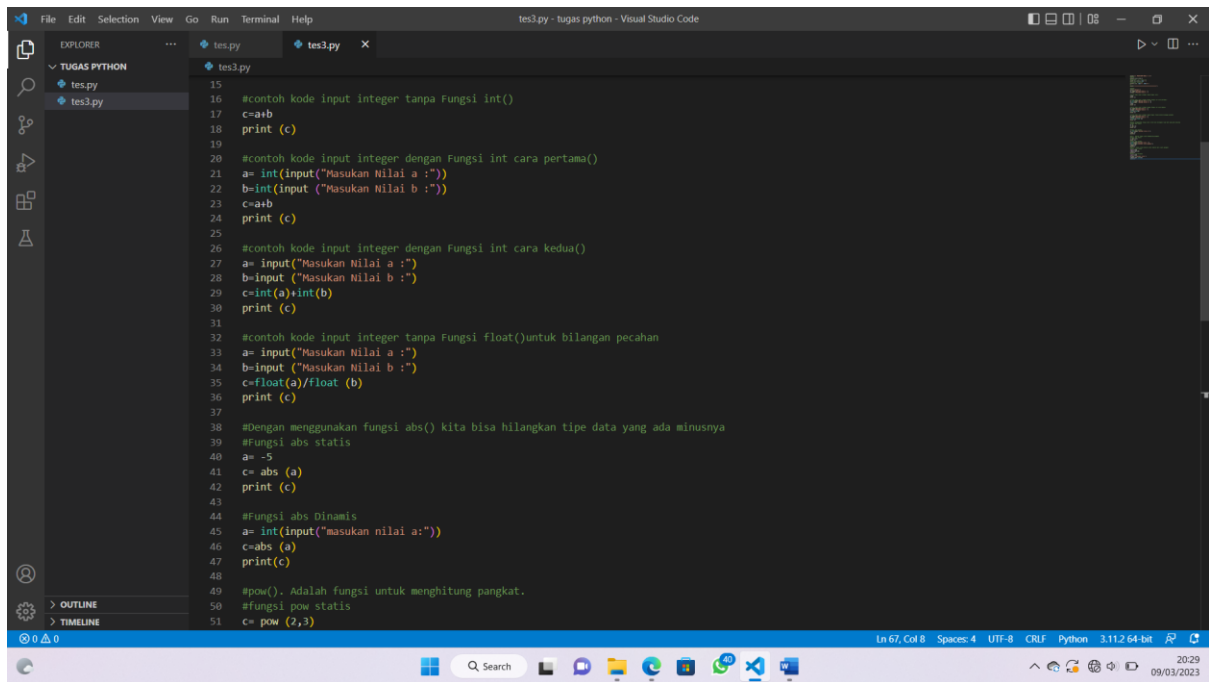
```
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas_python> & C:\Users\yenny\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas_python\tes3.py"
=== PRAKTIKUM MODUL 3 ===
1 2 3 4 5 6 7
1*2*3*4*5
1&2H&
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas_python>
```

### Input

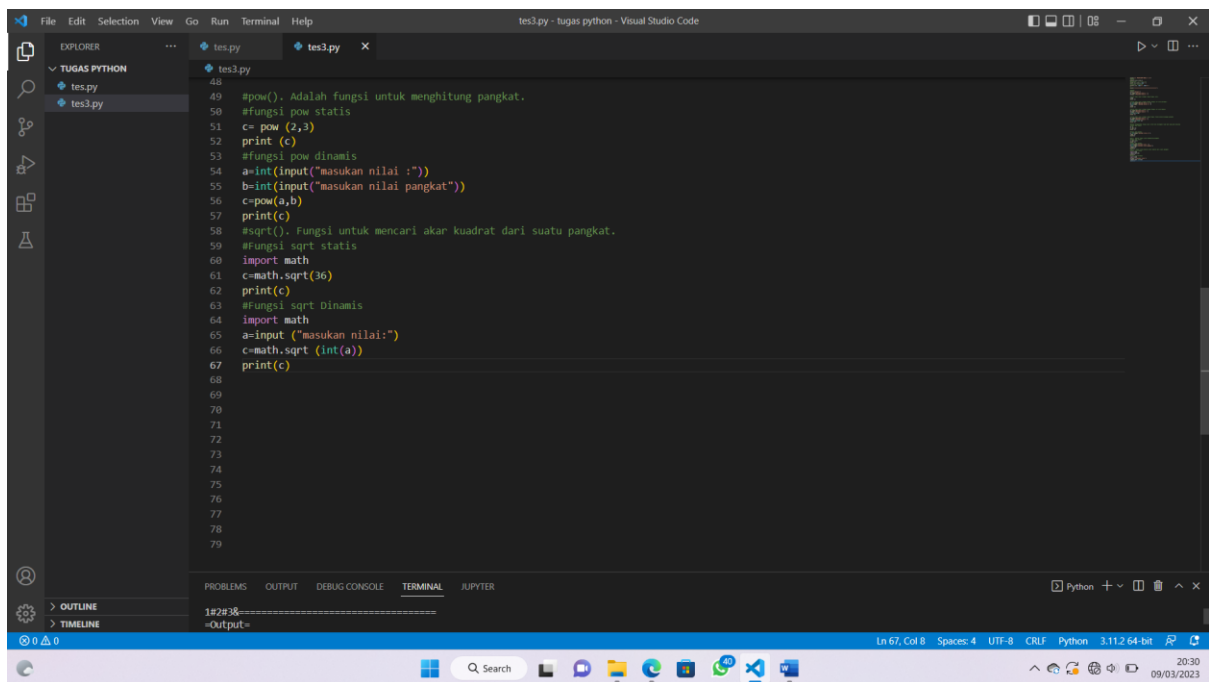
Input adalah masukan yang kita berikan ke program. Program akan memprosesnya dan menampilkan hasil outputnya. Input, proses, dan output adalah inti dari semua program komputer. Fungsi untuk melakukan operasi input adalah fungsi `input()`

Contoh:

## TASK 1 MODUL 3



```
15
16 #contoh kode input integer tanpa Fungsi int()
17 c=a+b
18 print (c)
19
20 #contoh kode input integer dengan Fungsi int cara pertama()
21 a= int(input("Masukan Nilai a :"))
22 b=int(input ("Masukan Nilai b :"))
23 c=a+b
24 print (c)
25
26 #contoh kode input integer dengan Fungsi int cara kedua()
27 a= input("Masukan Nilai a :")
28 b=input ("Masukan Nilai b :")
29 c=int(a)+int(b)
30 print (c)
31
32 #contoh kode input integer tanpa Fungsi float()untuk bilangan pecahan
33 a= input("Masukan Nilai a :")
34 b=input ("Masukan Nilai b :")
35 c=float(a)/float (b)
36 print (c)
37
38 #Dengan menggunakan fungsi abs() kita bisa hilangkan tipe data yang ada minusnya
39 #fungsi abs statis
40 a= -5
41 c= abs (a)
42 print (c)
43
44 #Fungsi abs Dinamis
45 a= int(input("masukan nilai a:"))
46 c=abs (a)
47 print(c)
48
49 #pow(). Adalah fungsi untuk menghitung pangkat.
50 #fungsi pow statis
51 c= pow (2,3)
```



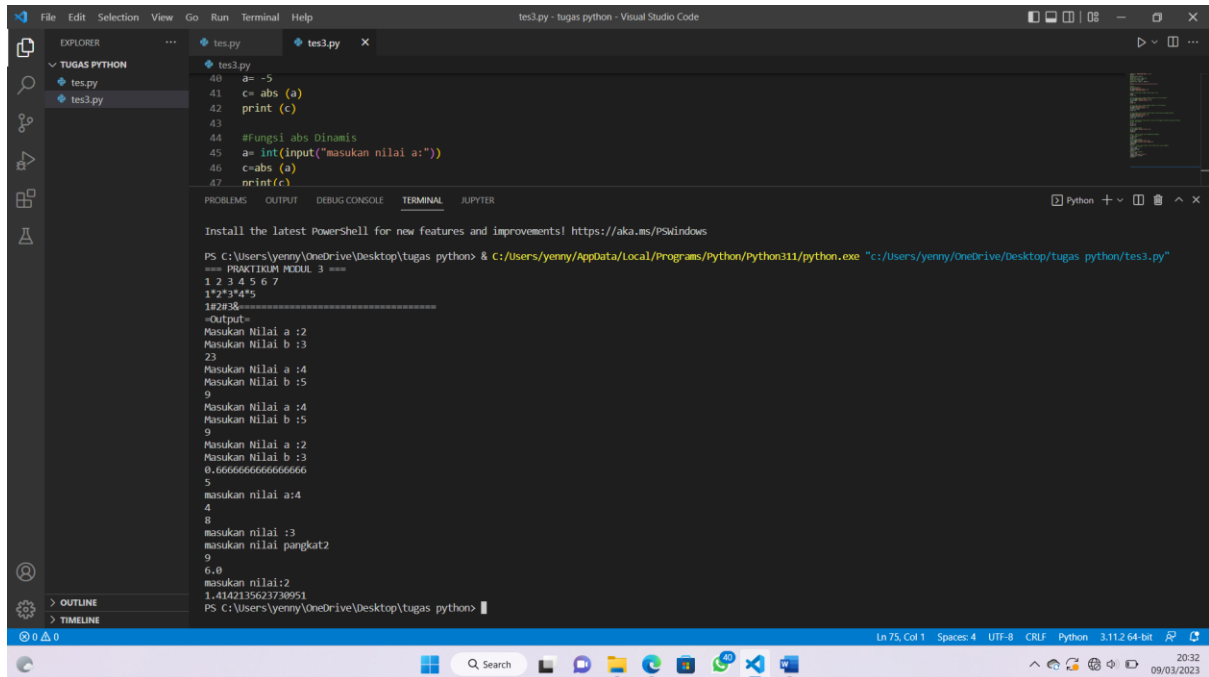
```
48
49 #pow(). Adalah fungsi untuk menghitung pangkat.
50 #fungsi pow statis
51 c= pow (2,3)
52 print (c)
53 #fungsi pow dinamis
54 a=int(input("masukan nilai :"))
55 b=int(input("masukan nilai pangkat"))
56 c=pow(a,b)
57 print(c)
58 #sqrt(). Fungsi untuk mencari akar kuadrat dari suatu pangkat.
59 #Fungsi sqrt statis
60 import math
61 c=math.sqrt(36)
62 print(c)
63 #fungsi sqrt Dinamis
64 import math
65 a=input ("masukan nilai:")
66 c=math.sqrt (int(a))
67 print(c)
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER

```
1#2#3#=====
=Output=
```

## TASK 1 MODUL 3

### Hasil Run



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
tes3.py - tugas python - Visual Studio Code

EXPLORER
TUGAS PYTHON
tes.py
tes3.py

tes3.py
40 a= -5
41 c= abs (a)
42 print (c)
43
44 #Fungsi abs Dinamis
45 a= int(input("masukan nilai a:"))
46 c=abs (a)
47 print(c)

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER

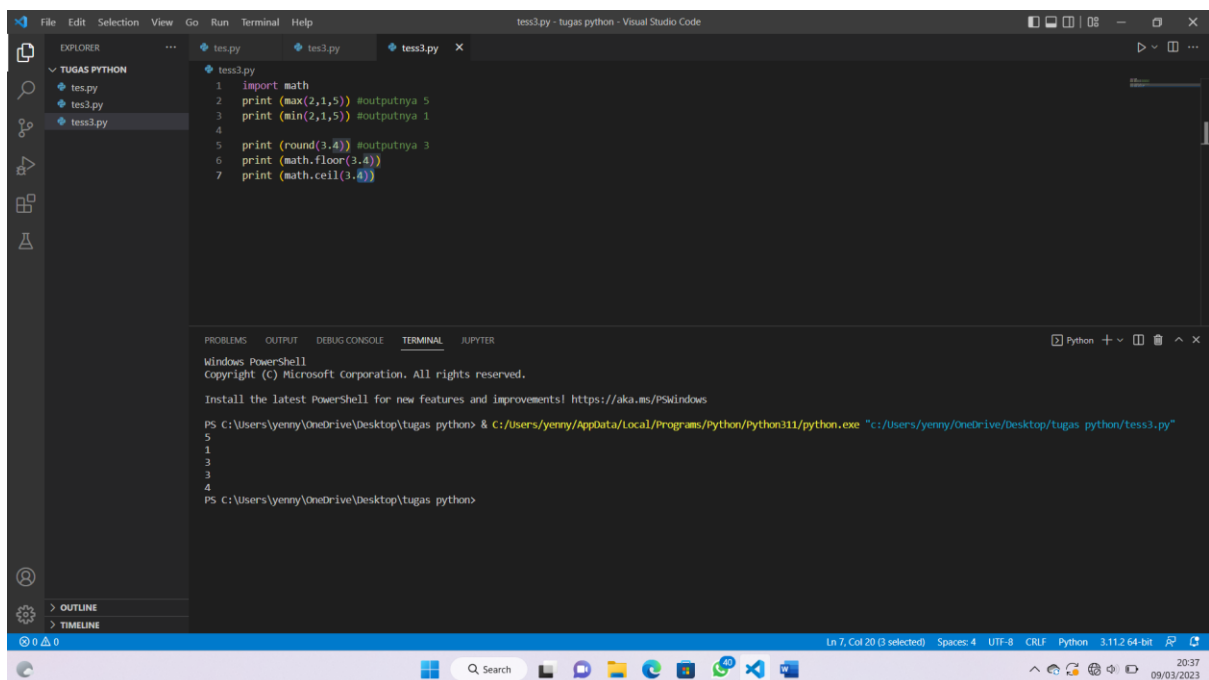
Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:\Users\yenny\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:/Users/yenny/OneDrive/Desktop/tugas python/tes3.py"
== PRAKTIKUM MODUL 3 ==
1 2 3 4 5 6 7
1*2*3*4*5
1#2#3#=====
-Output-
Masukan Nilai a :2
Masukan Nilai b :3
23
Masukan Nilai a :4
Masukan Nilai b :5
9
Masukan Nilai a :4
Masukan Nilai b :5
9
Masukan Nilai a :2
Masukan Nilai b :3
0.6666666666666666
5
masukan nilai a:4
4
8
masukan nilai :3
masukan nilai pangkat2
9
6.0
masukan nilai:2
1.4142135623730951
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>

Ln 75, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Python 3.11.2 64-bit
20:32 09/03/2023
```

Fungsi lain seperti max(), untuk menampilkan nilai paling akhir. min(), menampilkan nilai paling awal. round() atau ceil() untuk pembulatan keatas. Dan floor() untuk pembulatan kebawah

Contoh:



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
tess3.py - tugas python - Visual Studio Code

EXPLORER
TUGAS PYTHON
tes.py
tes3.py
tess3.py

tess3.py
1 import math
2 print (max(2,1,5)) #outputnya 5
3 print (min(2,1,5)) #outputnya 1
4
5 print (round(3.8)) #outputnya 3
6 print (math.floor(3.8))
7 print (math.ceil(3.8))

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

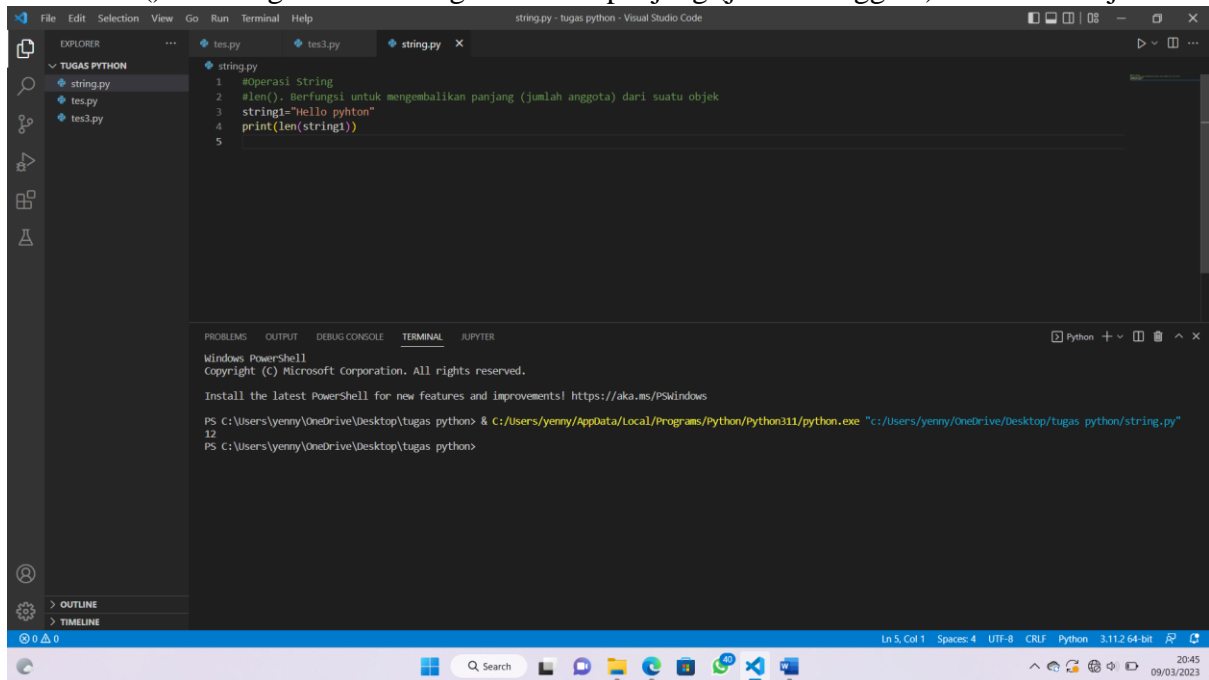
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:\Users\yenny\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:/Users/yenny/OneDrive/Desktop/tugas python/tess3.py"
5
1
3
3
4
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>

Ln 7, Col 20 (3 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF Python 3.11.2 64-bit
20:37 09/03/2023
```

## TASK 1 MODUL 3

### Operasi String

#### 1. len(). Berfungsi untuk mengembalikan panjang (jumlah anggota) dari suatu objek



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a file explorer on the left containing 'TUGAS PYTHON', 'string.py', 'tes.py', and 'tes3.py'. The main editor displays 'string.py' with the following code:

```
1 #Operasi String
2 #len(), Berfungsi untuk mengembalikan panjang (jumlah anggota) dari suatu objek
3 string1="Hello pyhton"
4 print(len(string1))
5
```

The bottom panel shows the 'TERMINAL' tab with the following output:

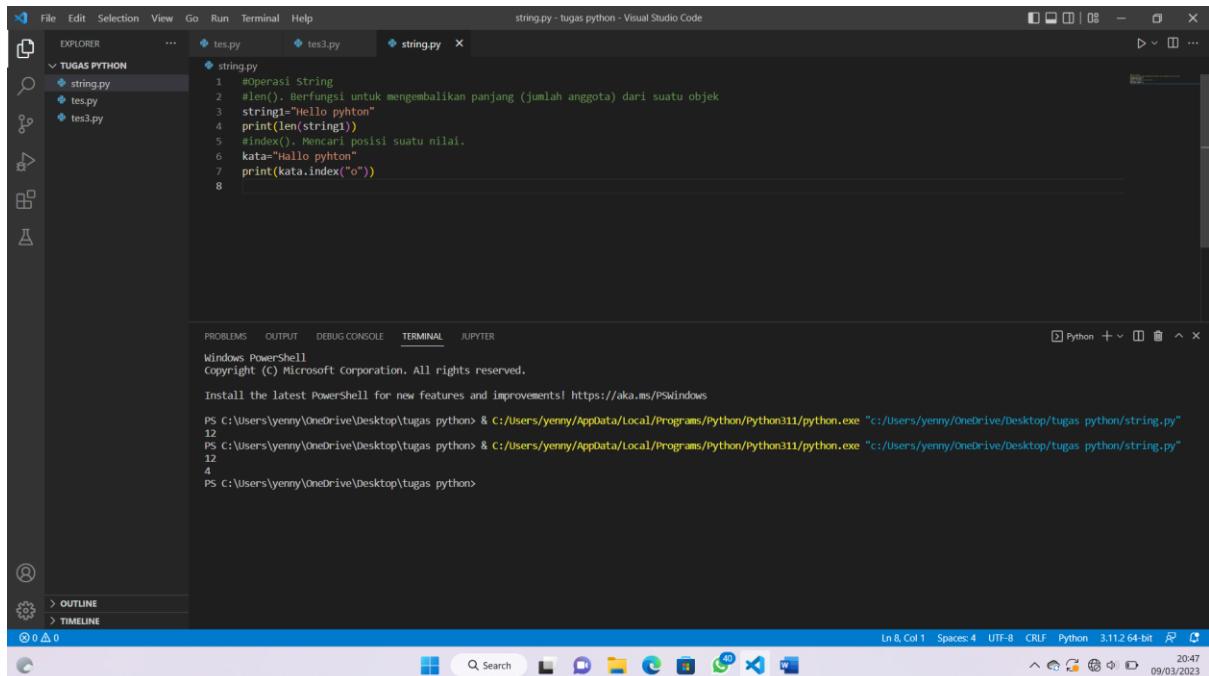
```
Windows PowerShell
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:/Users/yenny/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/yenny/OneDrive/Desktop/tugas python/string.py"
12
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

#### 2. #index(). Mencari posisi suatu nilai.

Contoh:



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a file explorer on the left containing 'TUGAS PYTHON', 'string.py', 'tes.py', and 'tes3.py'. The main editor displays 'string.py' with the following code:

```
1 #Operasi String
2 #len(), Berfungsi untuk mengembalikan panjang (jumlah anggota) dari suatu objek
3 string1="Hello pyhton"
4 print(len(string1))
5 #index(), Mencari posisi suatu nilai.
6 kata="Hallo pyhton"
7 print(kata.index("o"))
8
```

The bottom panel shows the 'TERMINAL' tab with the following output:

```
Windows PowerShell
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

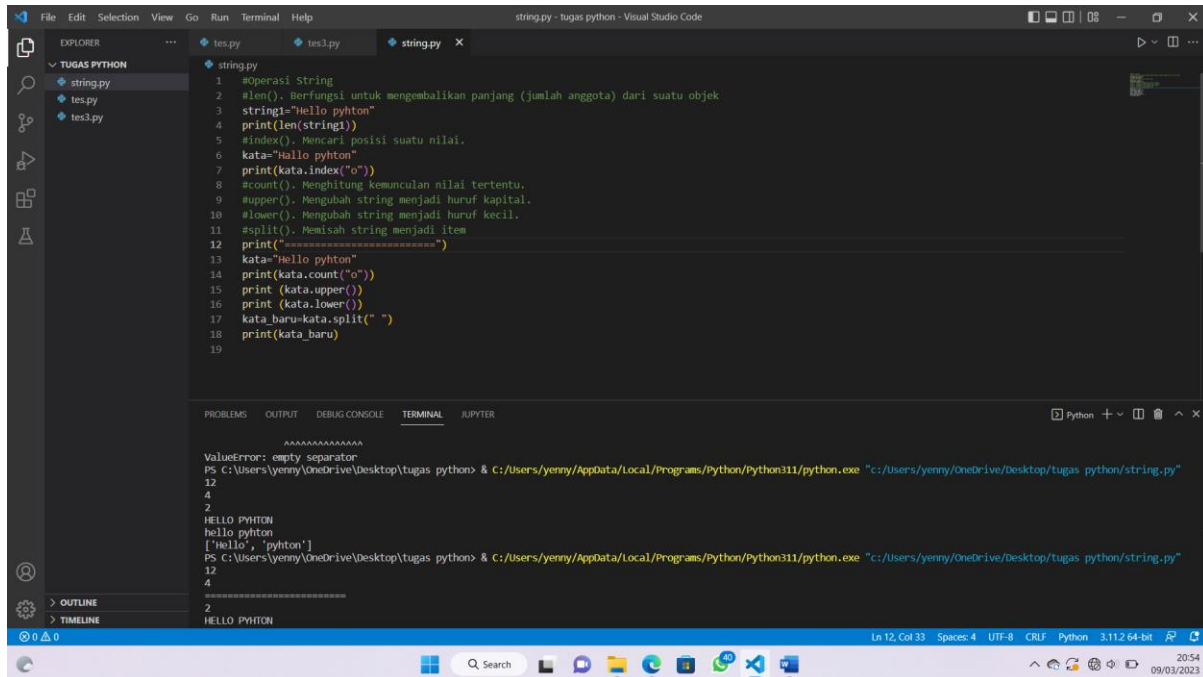
Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:/Users/yenny/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/yenny/OneDrive/Desktop/tugas python/string.py"
12
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:/Users/yenny/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/yenny/OneDrive/Desktop/tugas python/string.py"
12
4
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

## TASK 1 MODUL 3

3. `count()`. Menghitung kemunculan nilai tertentu.
4. `upper()`. Mengubah string menjadi huruf kapital.
5. `lower()`. Mengubah string menjadi huruf kecil.
6. `split()`. Memisah string menjadi item

Contoh:



The screenshot shows a Visual Studio Code window with a Python file named `string.py`. The code in the file is as follows:

```
1 #Operasi String
2 #len(), Berfungsi untuk mengembalikan panjang (jumlah anggota) dari suatu objek
3 string1="Hello pyhton"
4 print(len(string1))
5 #index(). Mencari posisi suatu nilai.
6 kata="Halo pyhton"
7 print(kata.index("o"))
8 #count(). Menghitung kemunculan nilai tertentu.
9 #upper(). Mengubah string menjadi huruf kapital.
10 #lower(). Mengubah string menjadi huruf kecil.
11 #split(). Memisah string menjadi item
12 print("=====")
13 kata="Hello pyhton"
14 print(kata.count("o"))
15 print (kata.upper())
16 print (kata.lower())
17 kata_baru=kata.split(" ")
18 print(kata_baru)
19
```

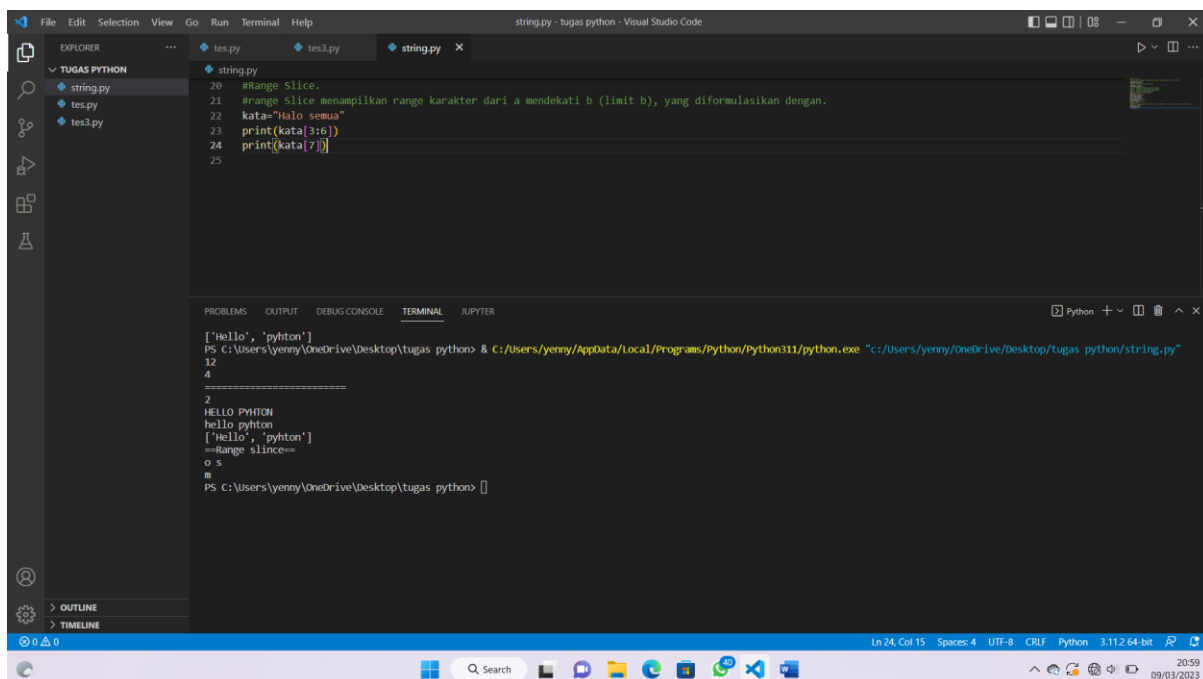
The terminal output shows the execution of the script, which results in a `ValueError: empty separator` error. The error message is:

```
ValueError: empty separator
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:\Users\yenny\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python\string.py"
12
4
2
HELLO PYHTON
hello pyhton
['Hello', 'pyhton']
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:\Users\yenny\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python\string.py"
12
4
=====
2
HELLO PYHTON
hello pyhton
['Hello', 'pyhton']
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

## Range Slice.

Range Slice menampilkan range karakter dari a mendekati b (limit b), yang diformulasikan dengan. `nama_variabel[a:b]`

Contoh:



The screenshot shows a Visual Studio Code window with a Python file named `string.py`. The code in the file is as follows:

```
20 #Range Slice.
21 #range slice menampilkan range karakter dari a mendekati b (limit b), yang diformulasikan dengan.
22 kata="Halo semua"
23 print(kata[3:6])
24 print(kata[7:])
25
```

The terminal output shows the execution of the script, which results in the following output:

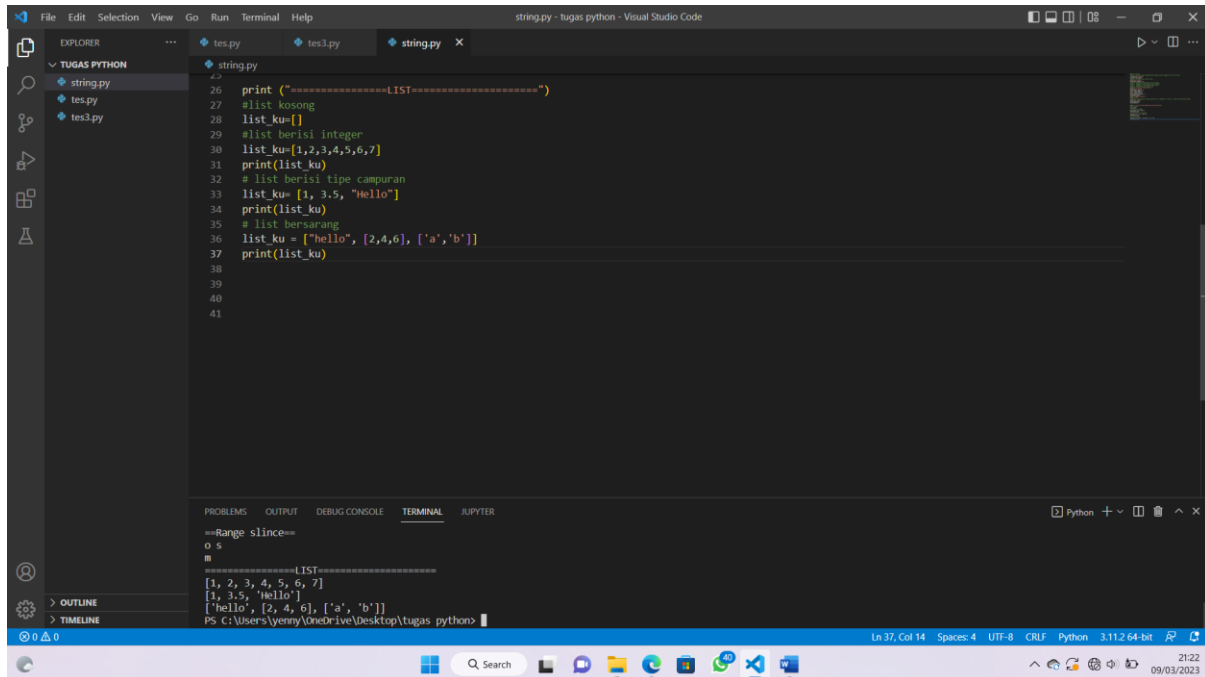
```
['Hello', 'pyhton']
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python> & C:\Users\yenny\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python\string.py"
12
4
=====
2
HELLO PYHTON
hello pyhton
['Hello', 'pyhton']
--Range slice--
o s
m
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

## TASK 1 MODUL 3

### List

List adalah salah satu tipe data built-in Python, yang dapat digunakan kapan saja tanpa harus meng-import modul terlebih dahulu. List sebenarnya bukan array melainkan sebuah collection yang dapat menampung berbagai objek dengan tipe data.

Contoh:



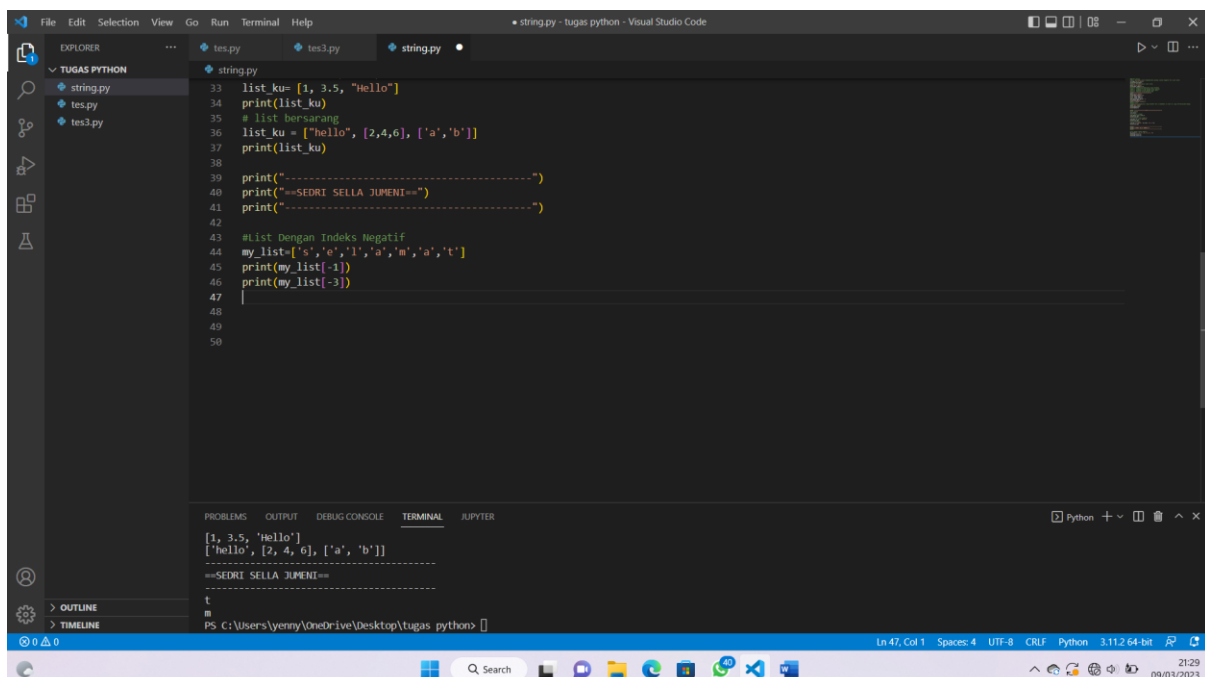
```
26 print ("=====LIST=====")
27 #list kosong
28 list_ku=[]
29 #list berisi integer
30 list_ku=[1,2,3,4,5,6,7]
31 print(list_ku)
32 # list berisi tipe campuran
33 list_ku= [1, 3.5, "Hello"]
34 print(list_ku)
35 # list bersarang
36 list_ku = ["hello", [2,4,6], ['a','b']]
37 print(list_ku)
```

Terminal Output:

```
==Range slice==
o s
m
=====LIST=====
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
[1, 3.5, 'Hello']
['hello', [2, 4, 6], ['a', 'b']]
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

**List Dengan Indeks Negatif** : Python mendukung indeks negatif, yaitu urutan dimulai dari anggota terakhir. Indeks anggota paling belakang adalah -1, kemudian -2, dan seterusnya

Contoh:



```
33 list_ku= [1, 3.5, "Hello"]
34 print(list_ku)
35 # list bersarang
36 list_ku = ["hello", [2,4,6], ['a','b']]
37 print(list_ku)
38
39 print("-----")
40 print("==SEDRI SELLA JUMENI==")
41 print("-----")
42
43 #List Dengan Indeks Negatif
44 my_list=['s','e','l','l','a','m','a','t']
45 print(my_list[-1])
46 print(my_list[-3])
47
48
49
50
```

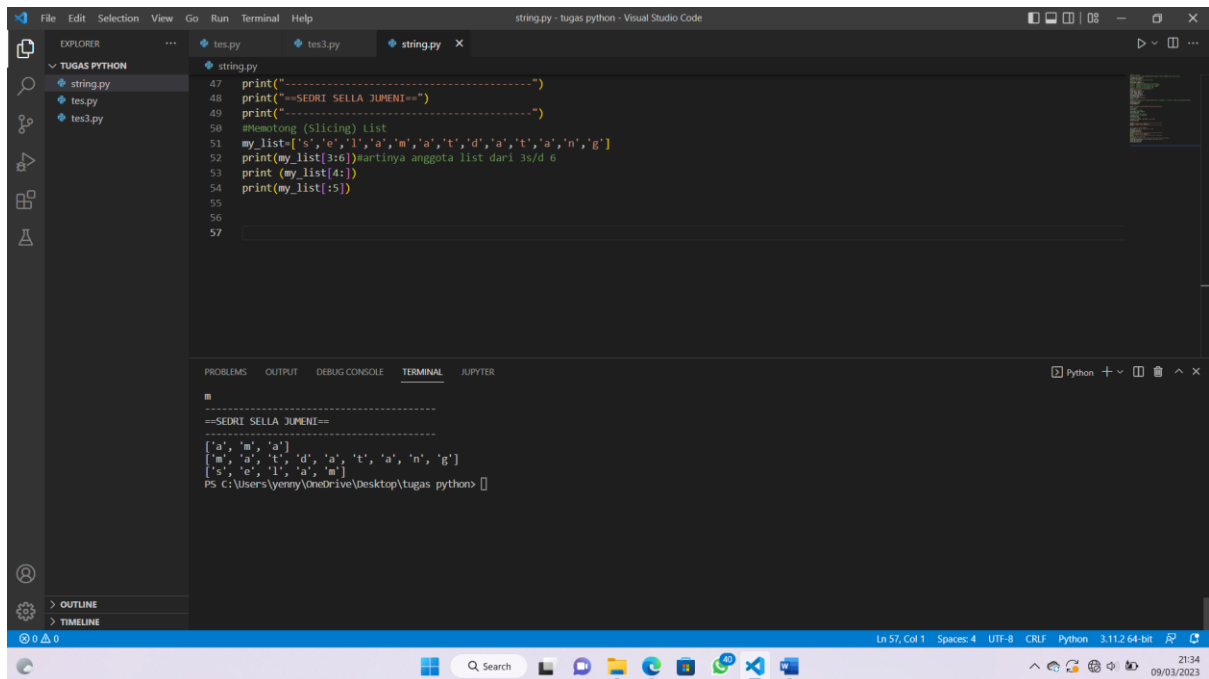
Terminal Output:

```
[1, 3.5, 'Hello']
['hello', [2, 4, 6], ['a', 'b']]
-----
==SEDRI SELLA JUMENI==
-----
t
m
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

## TASK 1 MODUL 3

**Memotong (Slicing) :** List Kita bisa mengakses anggota list dari range tertentu dengan menggunakan operator slicing titik dua ( : ).

Contoh:

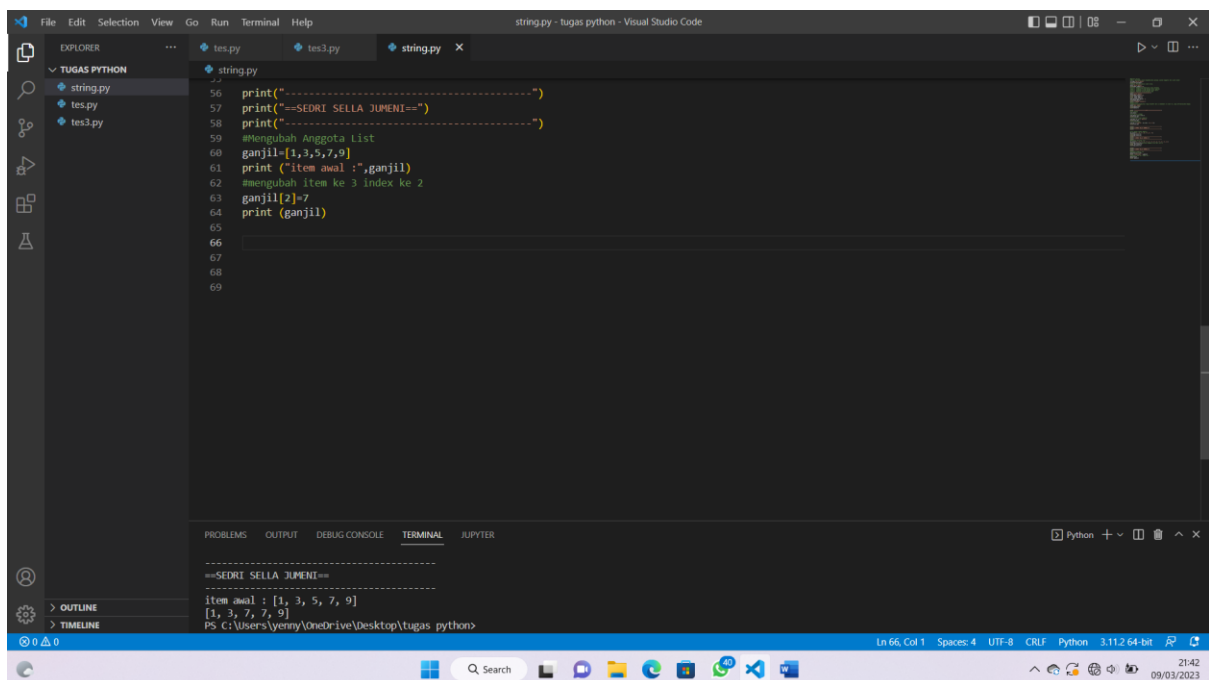


```
47 print("-----")
48 print("--SEDRI SELLA JUMENI--")
49 print("-----")
50 #Memotong (slicing) List
51 my_list=['s','e','l','l','a','m','a','t','d','a','t','a','n','g']
52 print(my_list[3:6])#artinya anggota list dari 3s/d 6
53 print (my_list[4:])
54 print(my_list[:5])
55
56
57
```

```
m
-----
--SEDRI SELLA JUMENI--
-----
['a', 'm', 'a']
['m', 'a', 't', 'd', 'a', 't', 'a', 'n', 'g']
['s', 'e', 'l', 'l', 'a', 'm']
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

**Mengubah Anggota List:** List adalah tipe data yang bersifat mutable, artinya anggotanya bisa diubah. Ini berbeda dengan string dan tuple yang bersifat immutable.

Contoh;



```
56 print("-----")
57 print("--SEDRI SELLA JUMENI--")
58 print("-----")
59 #Mengubah Anggota List
60 ganjil=[1,3,5,7,9]
61 print ("item awal :",ganjil)
62 #mengubah item ke 3 index ke 2
63 ganjil[2]=7
64 print (ganjil)
65
66
67
68
69
```

```
-----
--SEDRI SELLA JUMENI--
-----
item awal : [1, 3, 5, 7, 9]
[1, 3, 7, 7, 9]
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

## TASK 1 MODUL 3

**Menambahkan Anggota List :** Fungsi `append()` berguna untuk menambahkan anggota ke dalam list. Selain itu, ada metode `extend()` untuk menambahkan anggota list ke dalam list.

Contoh:

```
string.py
65 print("-----")
66 print("--SEDRI SELLA JUMENI--")
67 print("-----")
68 #Menambahkan Anggota List
69 ganjil=[1,3,5,7]
70 ganjil.append(9)
71 print(ganjil)
72
73 ganjil.extend([11,13,15])
74 print(ganjil)
75 #Menggabung list dengan operator
76 genap=[2,4,6]
77 print(genap+[8,10,12])
78
79 print(['p','y']*2)
80
81
82
83
84
85
86
```

```
-----
--SEDRI SELLA JUMENI--
-----
[1, 3, 5, 7, 9]
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15]
[2, 4, 6, 8, 10, 12]
['p', 'y', 'p', 'y']
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

**Menyisipkan Anggota List :** Fungsi `insert()` berfungsi untuk menyisipkan anggota list pada indeks tertentu.

Contoh:

```
string.py
76 genap=[2,4,6]
77 print(genap+[8,10,12])
78
79 print("=====")
80 print("----SEDRI SELLA-----")
81 print("=====")
82 print(['p','y']*2)
83 # Menyisipkan Anggota List
84 ganjil=[5,7,11,13,15]
85 #menyisipkan angka 9 setelah angka 7
86 ganjil.insert(2,9)
87 print (ganjil)
88
89
90
91
92
93
94
95
```

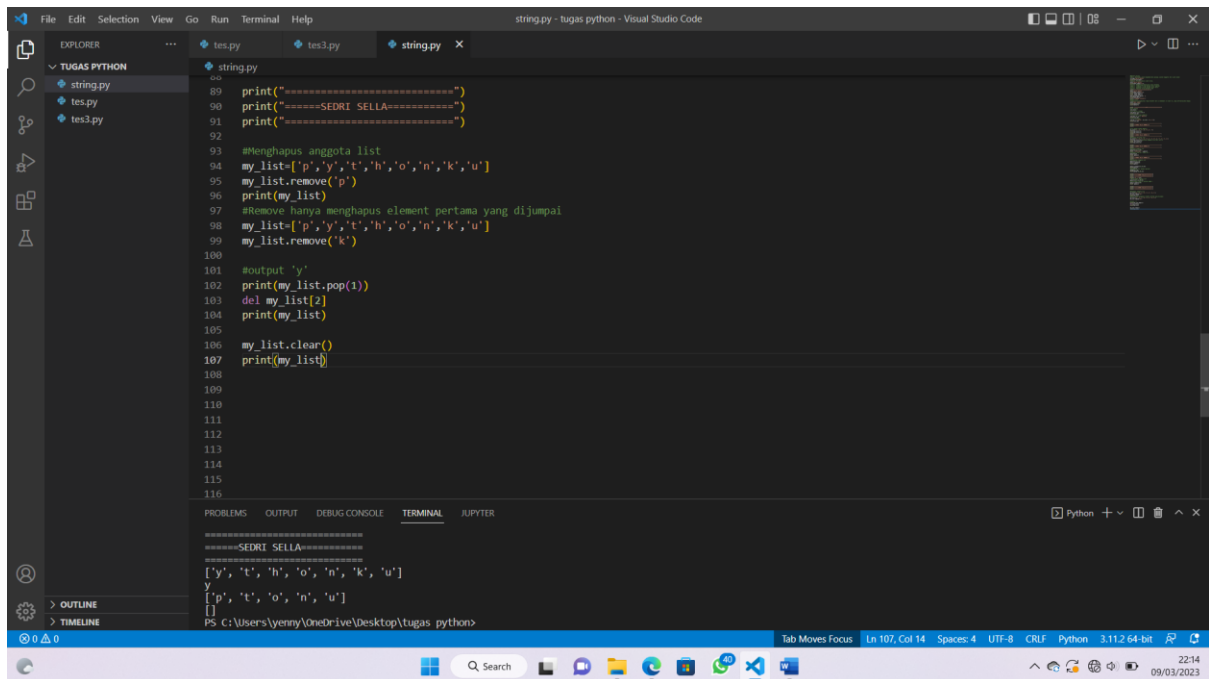
```
=====  
----SEDRI SELLA-----  
=====  
['p', 'y', 'p', 'y']  
[5, 7, 9, 11, 13, 15]  
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

**Menghapus Anggota List :** Kita bisa menggunakan metode `remove()`, `pop()`, atau kata kunci `del` untuk menghapus anggota list. Selain itu kita bisa menggunakan `clear()` untuk mengosongkan list.



## TASK 1 MODUL 3

Contoh:



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
string.py - tugas python - Visual Studio Code

EXPLORER
TUGAS PYTHON
string.py
tes.py
tes3.py

string.py
68
69 print("=====")
70 print("=====SEDRI SELLA=====")
71 print("=====")
72
73 #Menghapus anggota list
74 my_list=['p','y','t','h','o','n','k','u']
75 my_list.remove('p')
76 print(my_list)
77 #Remove hanya menghapus element pertama yang dijumpai
78 my_list=['p','y','t','h','o','n','k','u']
79 my_list.remove('k')
80
81
82 #output 'y'
83 print(my_list.pop(1))
84 del my_list[2]
85 print(my_list)
86
87 my_list.clear()
88 print(my_list)
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116

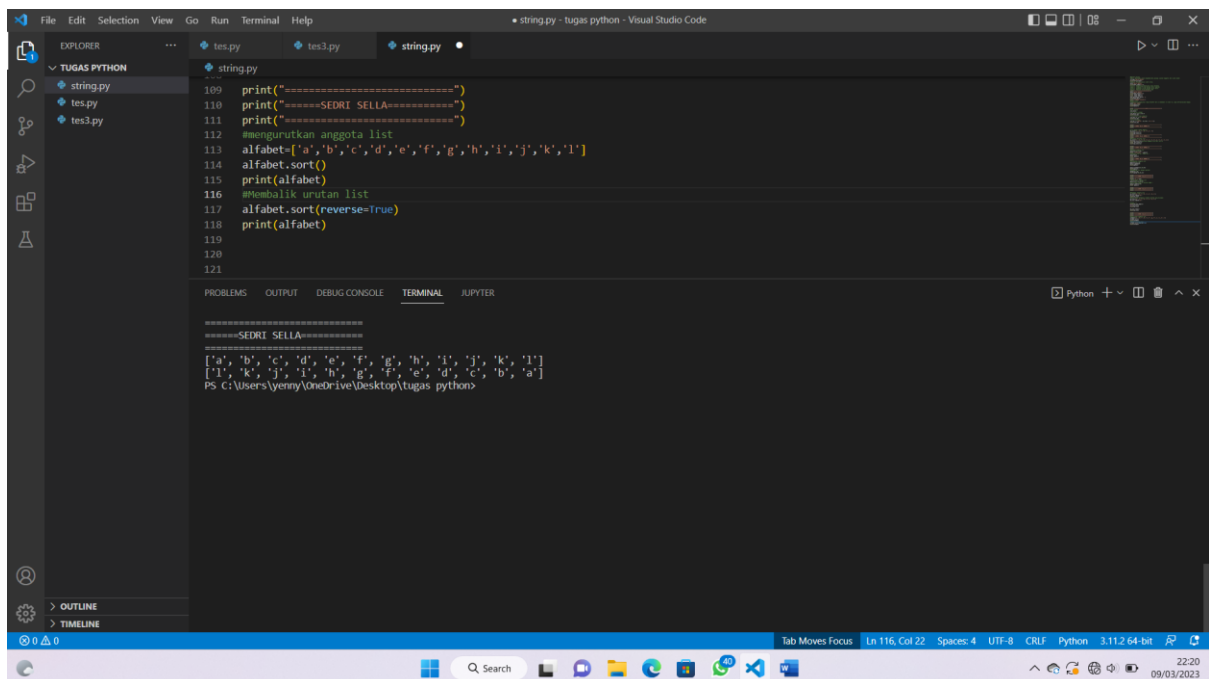
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER
Python + -

=====
=====SEDRI SELLA=====
=====
['y', 't', 'h', 'o', 'n', 'k', 'u']
y
['p', 't', 'h', 'o', 'n', 'u']
[]
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```

**Mengurutkan Anggota List** :Pada saat kita perlu mengurutkan atau menyortir anggota list, kita bisa menggunakan metode `sort()`. Untuk membalik dengan urutan sebaliknya bisa dengan menggunakan argumen `reverse=True`.

**Membalik Urutan List** :Selain mengurutkan, kita juga bisa membalikkan urutan list dengan menggunakan metode `reverse()`.

Contoh:



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
string.py - tugas python - Visual Studio Code

EXPLORER
TUGAS PYTHON
string.py
tes.py
tes3.py

string.py
109 print("=====")
110 print("=====SEDRI SELLA=====")
111 print("=====")
112 #mengurutkan anggota list
113 alfabet=['a','b','c','d','e','f','g','h','i','j','k','l']
114 alfabet.sort()
115 print(alfabet)
116 #membalik urutan list
117 alfabet.sort(reverse=True)
118 print(alfabet)
119
120
121
122

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER
Python + -

=====
=====SEDRI SELLA=====
=====
['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l']
['l', 'k', 'j', 'i', 'h', 'g', 'f', 'e', 'd', 'c', 'b', 'a']
PS C:\Users\yenny\OneDrive\Desktop\tugas python>
```