



# SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

---

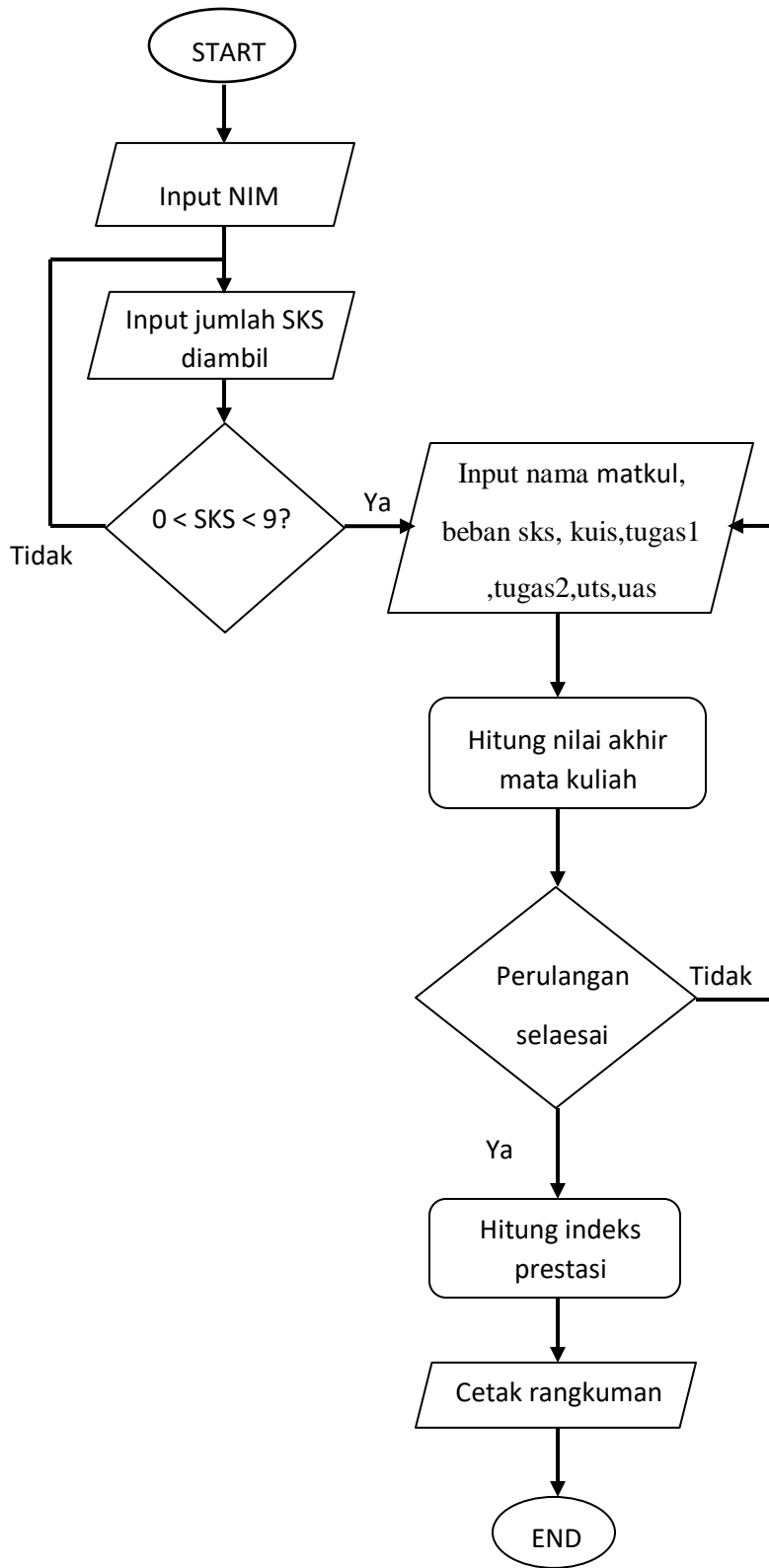
Nama : Asep Sahrudin

NIM : 0110220159

Kelas : TI 06 Weekend

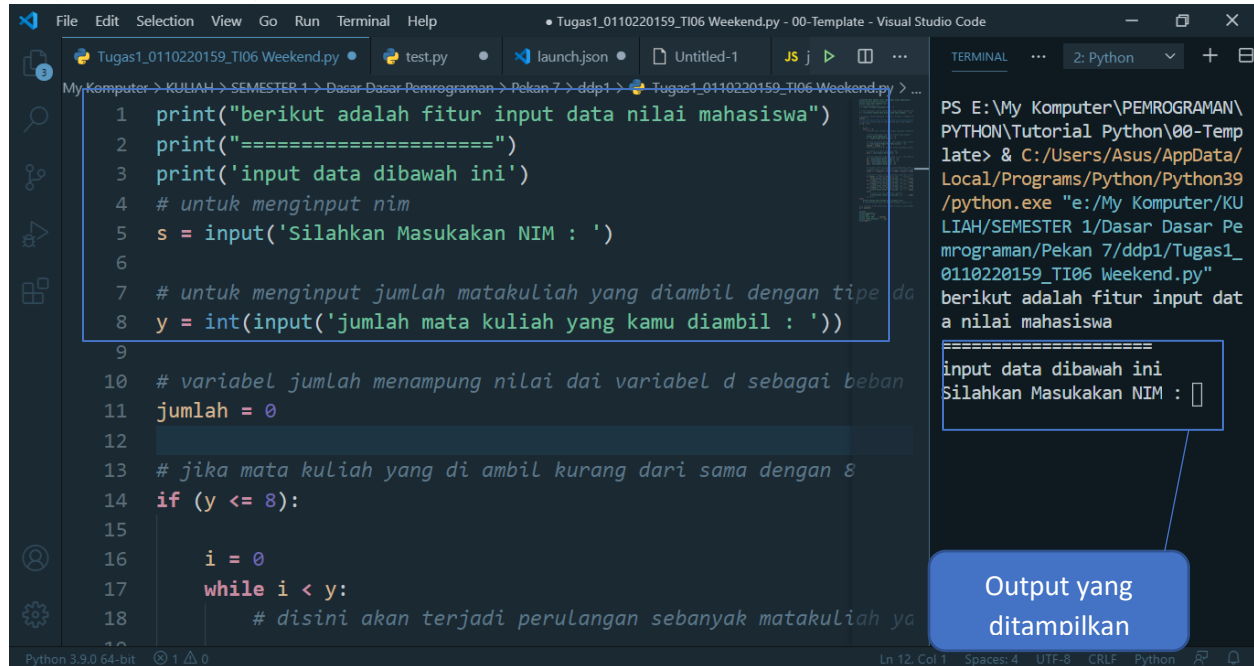
Keterangan : Tugas UTS (Dasar – Dasar Pemrograman)

1. Flowchart untuk fitur input mahasiswa:



## 2. Laporan

- a. Pada gambar dibawah ini pada baris ke 5 program meminta input data mahasiswa : run pertama (masukan NIM : )



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Python file named 'Tugas1\_0110220159\_TI06 Weekend.py'. The code is as follows:

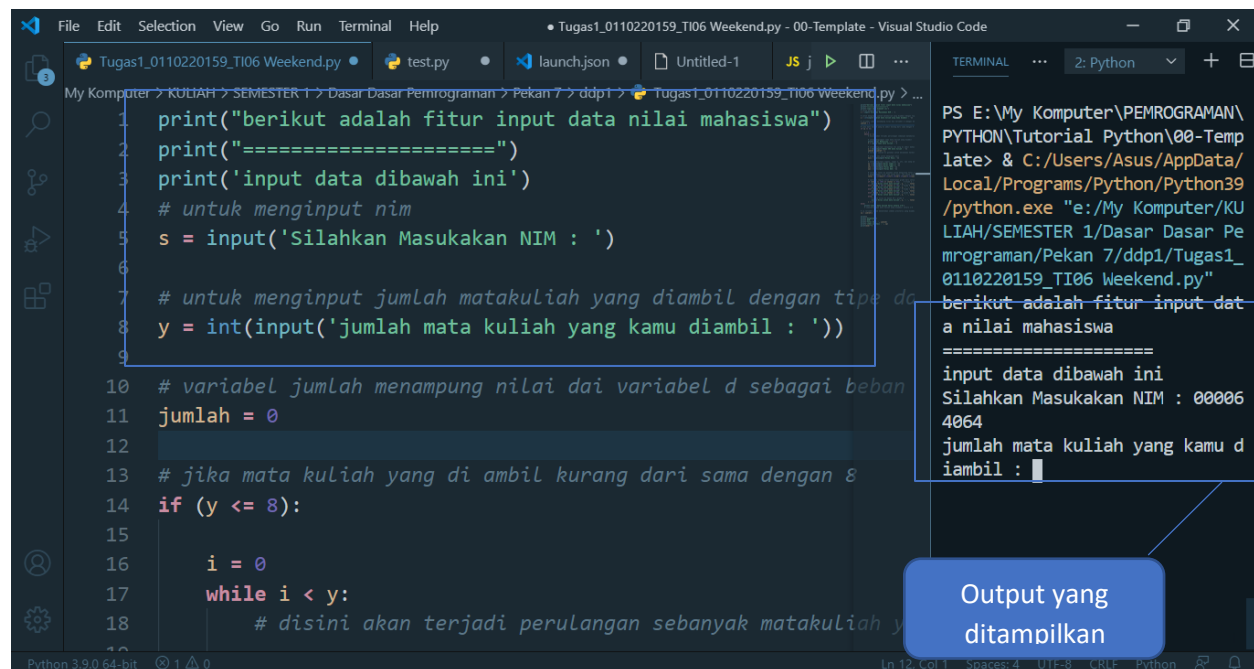
```
1 print("berikut adalah fitur input data nilai mahasiswa")
2 print("=====")
3 print('input data dibawah ini')
4 # untuk menginput nim
5 s = input('Silahkan Masukakan NIM : ')
6
7 # untuk menginput jumlah matakuliah yang diambil dengan tipe da
8 y = int(input('jumlah mata kuliah yang kamu diambil : '))
9
10 # variabel jumlah menampung nilai dai variabel d sebagai beban
11 jumlah = 0
12
13 # jika mata kuliah yang di ambil kurang dari sama dengan 8
14 if (y <= 8):
15
16     i = 0
17     while i < y:
18         # disini akan terjadi perulangan sebanyak matakuliah ya
```

The terminal output on the right shows the execution of the program. It displays the prompts and the user input for the NIM:

```
PS E:\My Komputer\PEMROGRAMAN\PYTHON\Tutorial Python\00-Temp
late> & C:/Users/Asus/AppData/Local/Programs/Python/Python39
/python.exe "e:/My Komputer/KU
LIAH/SEMESTER 1/Dasar Dasar Pe
mrograman/Pekan 7/ddp1/Tugas1_
0110220159_TI06 Weekend.py"
berikut adalah fitur input dat
a nilai mahasiswa
=====
input data dibawah ini
Silahkan Masukakan NIM : 
```

A blue callout box points to the terminal output with the text "Output yang ditampilkan".

- b. Pada baris ke 8 pada saat di "run" kedua kali, program meminta input data jumlah matkul yang diambil:

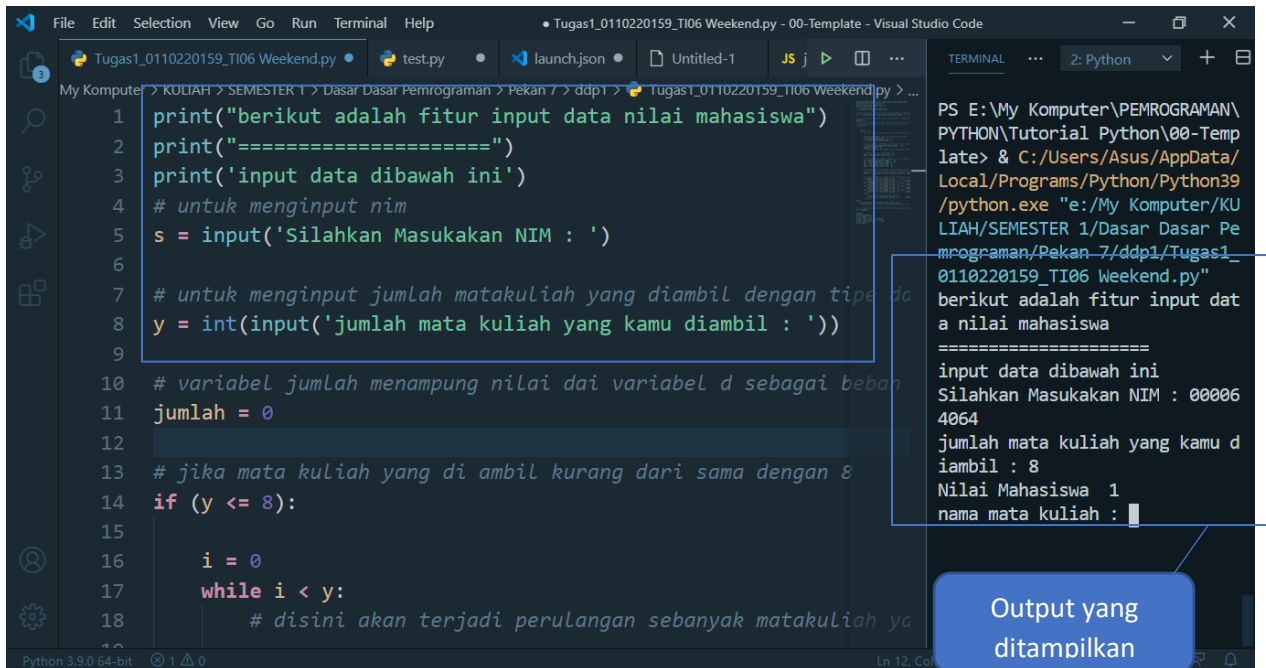


The screenshot shows the same Visual Studio Code editor with the same Python file. The code is identical to the previous screenshot. The terminal output now includes the input for the number of courses:

```
berikut adalah fitur input dat
a nilai mahasiswa
=====
input data dibawah ini
Silahkan Masukakan NIM : 00006
4064
jumlah mata kuliah yang kamu d
iambil : 
```

A blue callout box points to the terminal output with the text "Output yang ditampilkan".

- c. Pada saat di “run” ketiga kali yakni program meminta input data berupa **nama mata kuliah**.



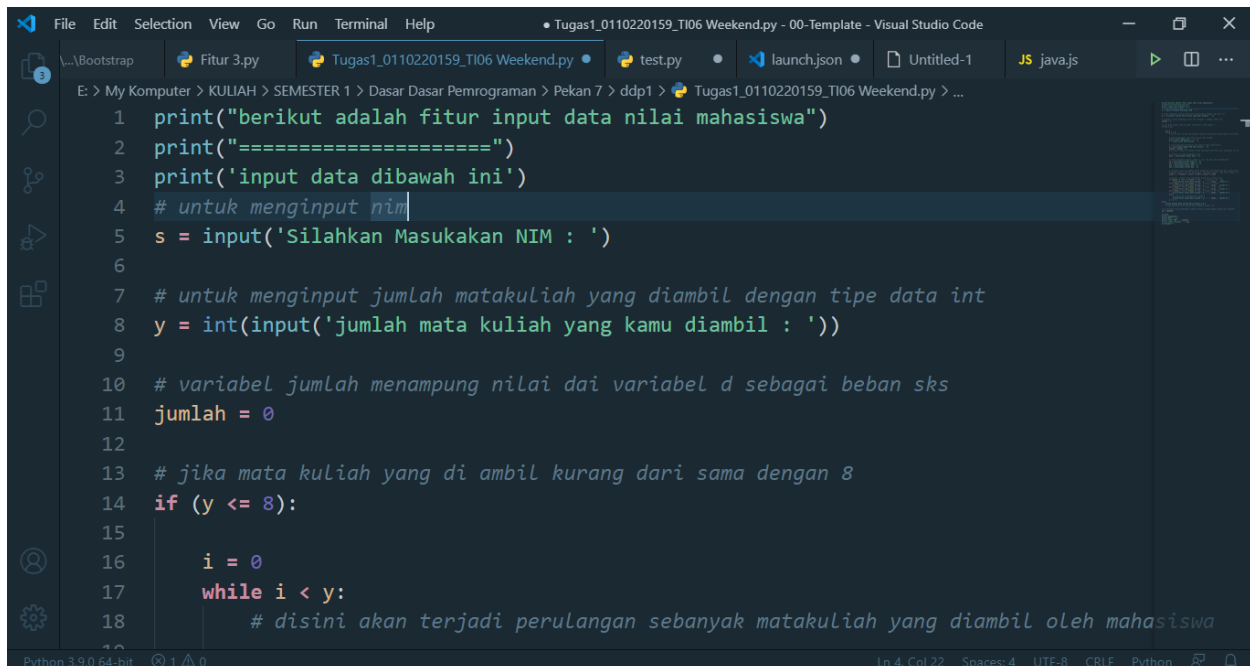
```
1 print("berikut adalah fitur input data nilai mahasiswa")
2 print("=====")
3 print('input data dibawah ini')
4 # untuk menginput nim
5 s = input('Silahkan Masukkan NIM : ')
6
7 # untuk menginput jumlah matakuliah yang diambil dengan tipe data int
8 y = int(input('jumlah mata kuliah yang kamu diambil : '))
9
10 # variabel jumlah menampung nilai dari variabel d sebagai beban sks
11 jumlah = 0
12
13 # jika mata kuliah yang di ambil kurang dari sama dengan 8
14 if (y <= 8):
15     i = 0
16     while i < y:
17         # disini akan terjadi perulangan sebanyak matakuliah yang diambil oleh mahasiswa
```

```
PS E:\My Komputer\PEMROGRAMAN\PYTHON\Tutorial Python\00-Template> & C:/Users/Asus/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "e:/My Komputer/KULIAH/SEMESTER 1/Dasar Dasar Pemrograman/Pekan 7/ddp1/Tugas1_0110220159_TI06 Weekend.py"
berikut adalah fitur input data nilai mahasiswa
=====  
input data dibawah ini  
Silahkan Masukkan NIM : 000064064  
jumlah mata kuliah yang kamu diambil : 8  
Nilai Mahasiswa 1  
nama mata kuliah : 
```

Output yang ditampilkan

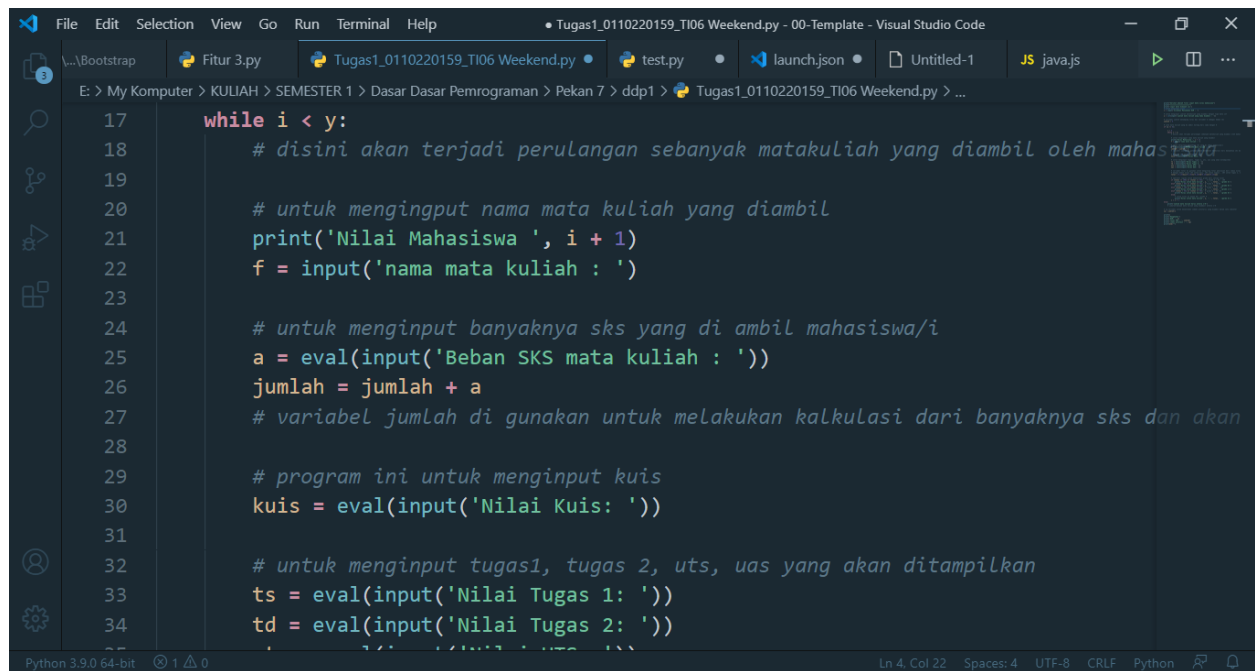
Penjelasan isi kode:

Gambar a



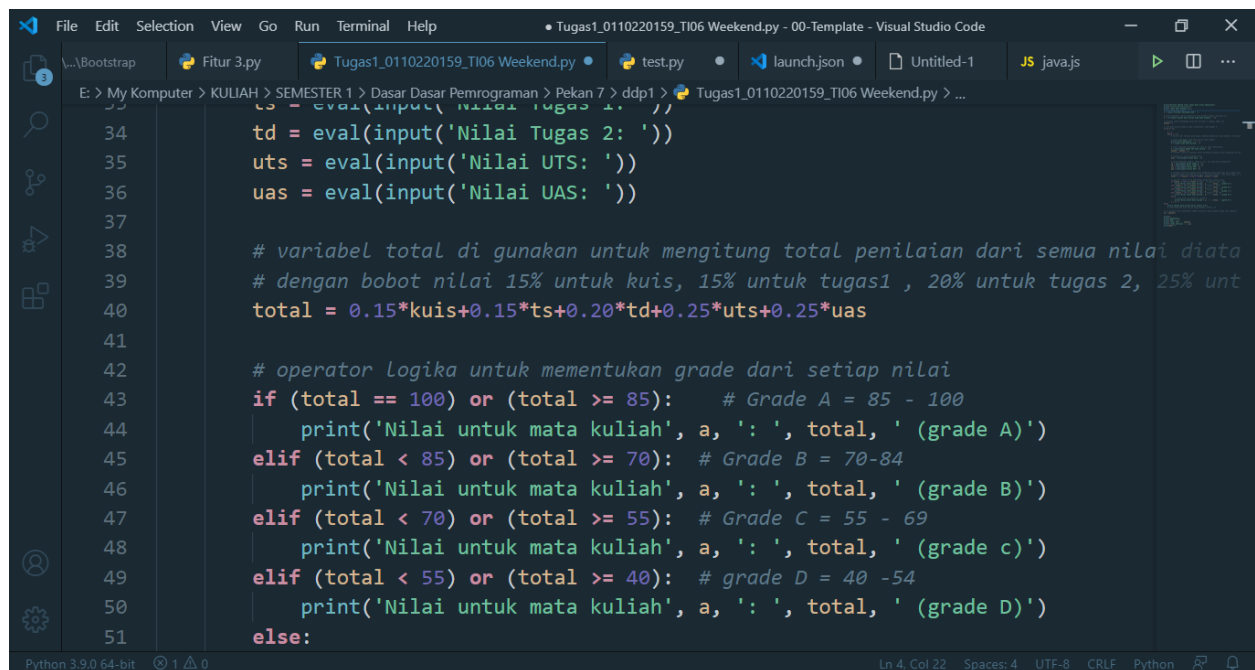
```
1 print("berikut adalah fitur input data nilai mahasiswa")
2 print("=====")
3 print('input data dibawah ini')
4 # untuk menginput nim
5 s = input('Silahkan Masukkan NIM : ')
6
7 # untuk menginput jumlah matakuliah yang diambil dengan tipe data int
8 y = int(input('jumlah mata kuliah yang kamu diambil : '))
9
10 # variabel jumlah menampung nilai dari variabel d sebagai beban sks
11 jumlah = 0
12
13 # jika mata kuliah yang di ambil kurang dari sama dengan 8
14 if (y <= 8):
15     i = 0
16     while i < y:
17         # disini akan terjadi perulangan sebanyak matakuliah yang diambil oleh mahasiswa
```

Gambar b



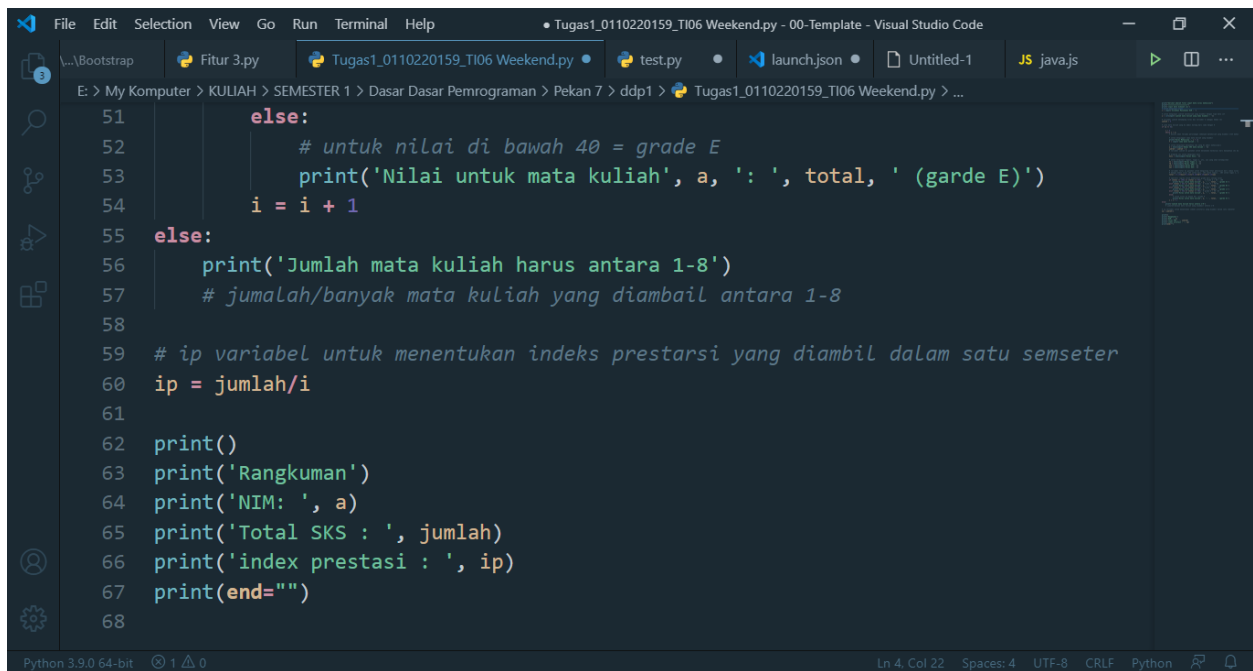
```
17 while i < y:
18     # disini akan terjadi perulangan sebanyak matakuliah yang diambil oleh mahasiswa
19
20     # untuk menginput nama mata kuliah yang diambil
21     print('Nilai Mahasiswa ', i + 1)
22     f = input('nama mata kuliah : ')
23
24     # untuk menginput banyaknya sks yang di ambil mahasiswa/i
25     a = eval(input('Beban SKS mata kuliah : '))
26     jumlah = jumlah + a
27     # variabel jumlah di gunakan untuk melakukan kalkulasi dari banyaknya sks dan akan
28
29     # program ini untuk menginput kuis
30     kuis = eval(input('Nilai Kuis: '))
31
32     # untuk menginput tugas1, tugas 2, uts, uas yang akan ditampilkan
33     ts = eval(input('Nilai Tugas 1: '))
34     td = eval(input('Nilai Tugas 2: '))
```

Gambar c



```
35     uts = eval(input('Nilai UTS: '))
36     uas = eval(input('Nilai UAS: '))
37
38     # variabel total di gunakan untuk mengitung total penilaian dari semua nilai diada
39     # dengan bobot nilai 15% untuk kuis, 15% untuk tugas1 , 20% untuk tugas 2, 25% unt
40     total = 0.15*kuis+0.15*ts+0.20*td+0.25*uts+0.25*uas
41
42     # operator Logika untuk menentukan grade dari setiap nilai
43     if (total == 100) or (total >= 85): # Grade A = 85 - 100
44         print('Nilai untuk mata kuliah', a, ': ', total, ' (grade A)')
45     elif (total < 85) or (total >= 70): # Grade B = 70-84
46         print('Nilai untuk mata kuliah', a, ': ', total, ' (grade B)')
47     elif (total < 70) or (total >= 55): # Grade C = 55 - 69
48         print('Nilai untuk mata kuliah', a, ': ', total, ' (grade c)')
49     elif (total < 55) or (total >= 40): # grade D = 40 -54
50         print('Nilai untuk mata kuliah', a, ': ', total, ' (grade D)')
51     else:
```

Gambar d



```
51         else:
52             # untuk nilai di bawah 40 = grade E
53             print('Nilai untuk mata kuliah', a, ': ', total, ' (garde E)')
54             i = i + 1
55     else:
56         print('Jumlah mata kuliah harus antara 1-8')
57         # jumlah/banyak mata kuliah yang diambil antara 1-8
58
59     # ip variabel untuk menentukan indeks prestasi yang diambil dalam satu semester
60     ip = jumlah/i
61
62     print()
63     print('Rangkuman')
64     print('NIM: ', a)
65     print('Total SKS : ', jumlah)
66     print('index prestasi : ', ip)
67     print(end="")
68
```

Paparan penulisan kode:

1. Inputan untuk menginput nim yang diberi nama variable a
2. Membuat variable b dengan tipe data integer untuk menginput jumlah matkul yang diambil oleh mahasiswa/i
3. Variable b ketentuannya jika yang ditulis hanya 1-8, berarti hanya 1-8 matkul yang diambil
4. Menggunakan perulangan untuk menampilkan masukan nilai, (dengan menggunakan perulangan while di dalam if)
5. Beberapa nilai yang diinput diantaranya:
  - Kuis
  - Tugas 1
  - Tugas 2
  - Uts
  - Dan uas
6. Dari masing masing penilaian tersebut memiliki bobot nilai dan grade yang bervariasi
7. bobot nilai :
  - kuis 15% (bobot nilai)
  - tugas 1 15% (bobot nilai)
  - tugas 2 20% (bobot nilai)
  - uts 25 % (bobot nilai)
  - uas 25% (bobot nilai)
8. dengan menggunakan if sebagai operator logika untuk menentukan grade dari nilai yang nanti di hitung

9. pada saat nilai keseluruhan yang diinput dan sudah terinput semua, akan keluar rangkuman yang berisi NIM, SKS, dan indek prestasi.

Penjelasan kode:

1. Print : berfungsi untuk mencetak atau menampilkan objek ke perangkat keluaran (layar).
2. For i in range : cara kerja range / fungsi range merupakan fungsi yang menghasilkan list.  
Contoh:  
Range(10)  
Akan menghasilkan : [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
3. Input : cara kerja input yakni untuk mengambil inputan dari keyboard/fungsi input digunakan untuk mengambil data angka.
4. Fungsi eval() digunakan untuk memarsing atau menguraikan ekspresi string yang diteruskan ke fungsi ini dan menjalankannya sebagai ekspresi python (kode) di dalam program.
5. If : kondisi if digunakan untuk mengeksekusi kode jika kondisi bernilai benar **True**. Jika kondisi bernilai salah **false** maka statement/kondisi if tidak akan dieksekusi.
6. Kondisi if else :  
Kondisi if else adalah kondisi dimana jika pernyataan benar True maka kode dalam if akan dieksekusi, tetapi jika bernilai salah **False** maka akan mengeksekusi kode di dalam **else**
7. Kondisi elif : pengambilan keputusan (kondisi if elif) merupakan lanjutan/percabangan logika dari "kondisi if". Dengan elif kita bisa membuat kode program yang akan menyeleksi beberapa kemungkinan yang bisa terjadi. Hampir sama dengan kondisi "else", bedanya kondisi "elif" bisa banyak dan tidak hanya satu.
8. Break : break digunakan untuk menghentikan jalannya proses iterasi pada statement **for** atau **while**. Statement yang berada dibawah break tidak akan dieksekusi dan program akan keluar dari proses looping.