



Nama : Melvin Austin
Kelas : 2KA18
Mata Praktikum : Sistem Operasi
Matakuliah : Sistem Operasi
Pertemuan Ke : 4 (Ujian)
Tanggal : 02/06/2023
Soal Tipe : C

**Laboratorium Sistem Informasi
Universitas Gunadarma
ATA 2021 / 2022**

Tugas :

1. Kerjakan menggunakan LINUX, lampirkan dalam bentuk foto berupa screenshot listing program lengkap dan output, sertakan juga logika anda masing-masing.

```
[~] $ ./ujian2

1. menghitung luas persegi panjang
2. Menghitung luas segitiga
3. Menghitung luas lingkaran

masukkan pilihan anda: 1

Luas Persegi Panjang
masukkan panjang persegi : 10
masukkan Lebar persegi : 20
Luas persegi adalah : 200
Ingin Menghitung lagi? [Y/T]:
```

```
1. menghitung luas persegi panjang
2. Menghitung luas segitiga
3. Menghitung luas lingkaran

masukkan pilihan anda: 2

masukkan alas segitiga: 4
masukkan tinggi segitiga: 8
Luas segitiga adalah : 16
Ingin Menghitung lagi? [Y/T]: |
```

```
1. menghitung luas persegi panjang
2. Menghitung luas segitiga
3. Menghitung luas lingkaran

masukkan pilihan anda: 3

masukkan jari-jari lingkaran: 7
Luas Lingkaran adalah : 153.86
Ingin Menghitung lagi? [Y/T]: |
```

2. Buatlah program dengan linux kuliak output seperti dibawah ini menggunakan perulangan, sertakan screenshoot input dan output program!

[illegible]

3. Sebutkan dan jelaskan 4 komponen dasar pada linux!

CATATAN !!!

Kumpulkan Jawaban Dalam Format Pdf.

Gunakan Template Atau Format Ini Untuk Menjawab.

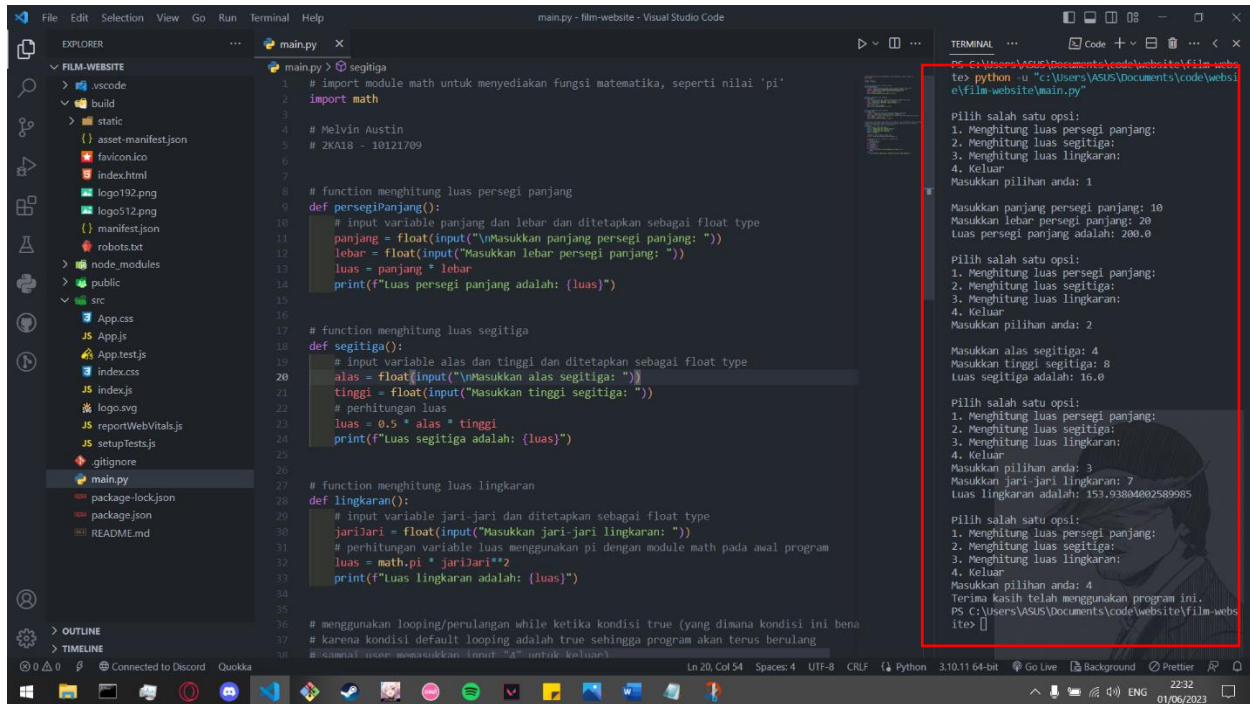
Praktikan Yang Jawabanya Sama [Kesamaan 80%] Akan Mendapatkan Nilai Minimal !

Praktikan Yang Tidak Menjelaskan Logika Pengerjaan Akan Mendapatkan Nilai Minimal !

Jawaban Yang Dikumpulkan Diluar Batas Waktu Pertemuan Tidak Akan Diinput Nilainya.!

Jawaban :

1. Maaf untuk menggunakan ubuntu/kulix dengan Virtual Machine, laptop saya tidak bisa karna settingan bios. Maka saya menggunakan Visual Studio Code dengan Bahasa Python



```
main.py - film-website - Visual Studio Code

1 # import module math untuk menyediakan fungsi matematika, seperti nilai 'pi'
2 import math
3
4 # Melvin Austin
5 # 2KA18 - 10121709
6
7 # function menghitung luas persegi panjang
8 def persegiPanjang():
9     # input variable panjang dan lebar dan ditetapkan sebagai float type
10    panjang = float(input("\nMasukkan panjang persegi panjang: "))
11    lebar = float(input("Masukkan lebar persegi panjang: "))
12    luas = panjang * lebar
13    print(f"Luas persegi panjang adalah: {luas}")
14
15
16 # function menghitung luas segitiga
17 def segitiga():
18     # input variable alas dan tinggi dan ditetapkan sebagai float type
19     alas = float(input("\nMasukkan alas segitiga: "))
20     tinggi = float(input("Masukkan tinggi segitiga: "))
21     # perhitungan luas
22     luas = 0.5 * alas * tinggi
23     print(f"Luas segitiga adalah: {luas}")
24
25
26 # function menghitung luas lingkaran
27 def lingkaran():
28     # input variable jari-jari dan ditetapkan sebagai float type
29     jariJari = float(input("Masukkan jari-jari lingkaran: "))
30     # perhitungan variable luas menggunakan pi dengan module math pada awal program
31     luas = math.pi * jariJari**2
32     print(f"Luas lingkaran adalah: {luas}")
33
34
35 # menggunakan looping/perulangan while ketika kondisi true (yang dimana kondisi ini bena
36 # karena kondisi default looping adalah true sehingga program akan terus berulang
37 # sampai user memasukkan input "4" untuk keluar
38 while True:
39     print("\nPilih salah satu opsi:")
40     print("1. Menghitung luas persegi panjang:")
41     print("2. Menghitung luas segitiga:")
42     print("3. Menghitung luas lingkaran:")
43     print("4. Keluar")
44
45     # membatasi input sebagai integer type
46     pilihan = int(input("Masukkan pilihan anda: "))
47
48     # menggunakan if-else condition / perkondisian
49     if pilihan == 1:
50         persegiPanjang()
51     elif pilihan == 2:
52         segitiga()
53     elif pilihan == 3:
54         lingkaran()
55     elif pilihan == 4:
56         print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
57         break
58     else:
59         print("Pilihan tidak valid. Silakan pilih opsi yang tersedia.")
60
61
```

```
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website> python -u "C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website\main.py"

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 1

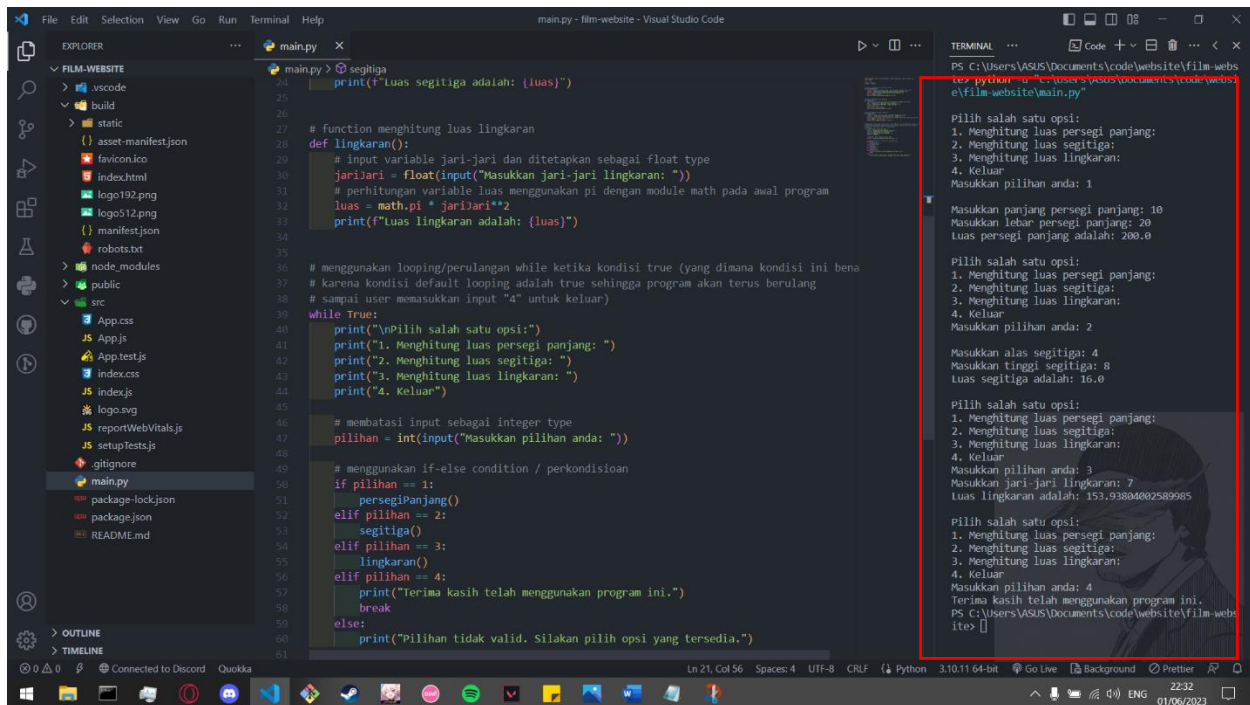
Masukkan panjang persegi panjang: 10
Masukkan lebar persegi panjang: 20
Luas persegi panjang adalah: 200.0

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 2

Masukkan alas segitiga: 4
Masukkan tinggi segitiga: 8
Luas segitiga adalah: 16.0

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 3
Masukkan jari-jari lingkaran: 7
Luas lingkaran adalah: 153.93804002589985

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 4
Terima kasih telah menggunakan program ini.
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website>
```



```
main.py - film-website - Visual Studio Code

24 print(f"Luas segitiga adalah: {luas}")
25
26
27 # function menghitung luas lingkaran
28 def lingkaran():
29     # input variable jari-jari dan ditetapkan sebagai float type
30     jariJari = float(input("Masukkan jari-jari lingkaran: "))
31     # perhitungan variable luas menggunakan pi dengan module math pada awal program
32     luas = math.pi * jariJari**2
33     print(f"Luas lingkaran adalah: {luas}")
34
35
36 # menggunakan looping/perulangan while ketika kondisi true (yang dimana kondisi ini bena
37 # karena kondisi default looping adalah true sehingga program akan terus berulang
38 # sampai user memasukkan input "4" untuk keluar
39 while True:
40     print("\nPilih salah satu opsi:")
41     print("1. Menghitung luas persegi panjang:")
42     print("2. Menghitung luas segitiga:")
43     print("3. Menghitung luas lingkaran:")
44     print("4. Keluar")
45
46     # membatasi input sebagai integer type
47     pilihan = int(input("Masukkan pilihan anda: "))
48
49     # menggunakan if-else condition / perkondisian
50     if pilihan == 1:
51         persegiPanjang()
52     elif pilihan == 2:
53         segitiga()
54     elif pilihan == 3:
55         lingkaran()
56     elif pilihan == 4:
57         print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
58         break
59     else:
60         print("Pilihan tidak valid. Silakan pilih opsi yang tersedia.")
61
```

```
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website> python -u "C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website\main.py"

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 1

Masukkan panjang persegi panjang: 10
Masukkan lebar persegi panjang: 20
Luas persegi panjang adalah: 200.0

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 2

Masukkan alas segitiga: 4
Masukkan tinggi segitiga: 8
Luas segitiga adalah: 16.0

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 3
Masukkan jari-jari lingkaran: 7
Luas lingkaran adalah: 153.93804002589985

Pilih salah satu opsi:
1. Menghitung luas persegi panjang:
2. Menghitung luas segitiga:
3. Menghitung luas lingkaran:
4. Keluar
Masukkan pilihan anda: 4
Terima kasih telah menggunakan program ini.
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website>
```

Source Code:

```
1 # import module math untuk menyediakan fungsi matematika, seperti nilai 'pi'
2 import math
3
4 # Melvin Austin
5 # 2KA18 - 10121709
6
7
8 # function menghitung luas persegi panjang
9 def persegiPanjang():
10     # input variable panjang dan lebar dan ditetapkan sebagai float type
11     panjang = float(input("\nMasukkan panjang persegi panjang: "))
12     lebar = float(input("Masukkan lebar persegi panjang: "))
13     luas = panjang * lebar
14     print(f"Luas persegi panjang adalah: {luas}")
15
16
17 # function menghitung luas segitiga
18 def segitiga():
19     # input variable alas dan tinggi dan ditetapkan sebagai float type
20     alas = float(input("\nMasukkan alas segitiga: "))
21     tinggi = float(input("Masukkan tinggi segitiga: "))
22     # perhitungan luas
23     luas = 0.5 * alas * tinggi
24     print(f"Luas segitiga adalah: {luas}")
25
26
27 # function menghitung luas lingkaran
28 def lingkaran():
29     # input variable jari-jari dan ditetapkan sebagai float type
30     jariJari = float(input("Masukkan jari-jari lingkaran: "))
31     # perhitungan variable luas menggunakan pi dengan module math pada awal program
32     luas = math.pi * jariJari**2
33     print(f"Luas lingkaran adalah: {luas}")
34
35
36 # menggunakan looping/perulangan while ketika kondisi true (yang dimana kondisi ini benar
37 # karena kondisi default looping adalah true sehingga program akan terus berulang
38 # sampai user memasukkan input "4" untuk keluar)
39 while True:
40     print("\nPilih salah satu opsi:")
41     print("1. Menghitung luas persegi panjang: ")
42     print("2. Menghitung luas segitiga: ")
43     print("3. Menghitung luas lingkaran: ")
44     print("4. Keluar")
45
46     # membatasi input sebagai integer type
47     pilihan = int(input("Masukkan pilihan anda: "))
48
49     # menggunakan if-else condition / perkondisian
50     if pilihan == 1:
51         persegiPanjang()
52     elif pilihan == 2:
53         segitiga()
54     elif pilihan == 3:
55         lingkaran()
56     elif pilihan == 4:
57         print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
58         break
59     else:
60         print("Pilihan tidak valid. Silakan pilih opsi yang tersedia.")
61
```


Output 1 (Luas Persegi Panjang):

```
Pilih salah satu opsi:  
1. Menghitung luas persegi panjang:  
2. Menghitung luas segitiga:  
3. Menghitung luas lingkaran:  
4. Keluar  
Masukkan pilihan anda: 1  
  
Masukkan panjang persegi panjang: 10  
Masukkan lebar persegi panjang: 20  
Luas persegi panjang adalah: 200.0
```

Output 2 (Luas Segitiga):

```
Pilih salah satu opsi:  
1. Menghitung luas persegi panjang:  
2. Menghitung luas segitiga:  
3. Menghitung luas lingkaran:  
4. Keluar  
Masukkan pilihan anda: 2  
  
Masukkan alas segitiga: 4  
Masukkan tinggi segitiga: 8  
Luas segitiga adalah: 16.0
```

Output 3 (Luas Lingkaran):

```
Pilih salah satu opsi:  
1. Menghitung luas persegi panjang:  
2. Menghitung luas segitiga:  
3. Menghitung luas lingkaran:  
4. Keluar  
Masukkan pilihan anda: 3  
Masukkan jari-jari lingkaran: 7  
Luas lingkaran adalah: 153.93804002589985
```

Output 4 (Exit):

```
Pilih salah satu opsi:  
1. Menghitung luas persegi panjang:  
2. Menghitung luas segitiga:  
3. Menghitung luas lingkaran:  
4. Keluar  
Masukkan pilihan anda: 4  
Terima kasih telah menggunakan program ini.  
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-webs  
ite> █
```

Logika :

1. Pertama, saya import module '**math**' untuk bisa menggunakan fungsi matematika seperti π , yang akan di pakai di perhitungan luas lingkaran
2. buat function bernama **persegiPanjang()**, buat variable '**panjang**' dan '**luas**' dengan input yang akan diubah menjadi nilai *float*. Lalu buat variable 'luas' dengan perhitungan (panjang * lebar) lalu print menggunakan *f-strings*
3. buat function bernama **segitiga()**, buat variable '**alas**' dan '**tinggi**' dengan input yang akan diubah menjadi nilai *float*. Lalu buat variable 'luas' dengan perhitungan ($0.5 * \text{alas} * \text{tinggi}$). Lalu print menggunakan *f-strings*
4. buat function bernama **lingkaran()**, buat variable dengan nama '**jariJari**' dengan value input tipe data *float*, lalu buat variable '**luas**' dengan perhitungan menggunakan module '**math**' untuk nilai π (line 1) $\Rightarrow \pi * \text{jariJari} ** (\text{exponentiation operator})$. Lalu print hasil menggunakan *f-strings*
5. selanjutnya, buat **looping** untuk mengulang program sampai user menghentikan program dengan input '4'. Looping **while** mempunyai value default/awal yaitu true sehingga saya buat looping - while true (karna nilai awal looping adalah true, maka otomatis print option untuk memilih luas akan muncul, karna kita menggunakan while true)
6. print text untuk **option** yang dikasih kepada user
7. buat variable '**pilihan**' yang dibatasi valuenya dengan data type *integer*
8. yang terakhir, buat **condition/perulangan if-else** untuk variable '**pilihan**' yang di mana ketika user pilih angka satu (pilihan == 1) maka program akan pindah ke function persegiPanjang() dan begitu seterusnya sampai nomor 3. Option adalah option untuk kita keluar dari program dengan fungsi 'break'
9. jika pilihan yang diketik user tidak termasuk 1-4, maka program akan menge-print else ("Pilihan tidak valid. Silakan pilih opsi yang tersedia.")

Pengertian beberapa istilah di program:

- **import math** (line 2): module math untuk menyediakan fungsi matematika, seperti nilai 'pi'
- **\n** (line 12): buat new line
- **f-strings** (line 14): agar bisa menggunakan variable di strings (seperti template literal di javascript).

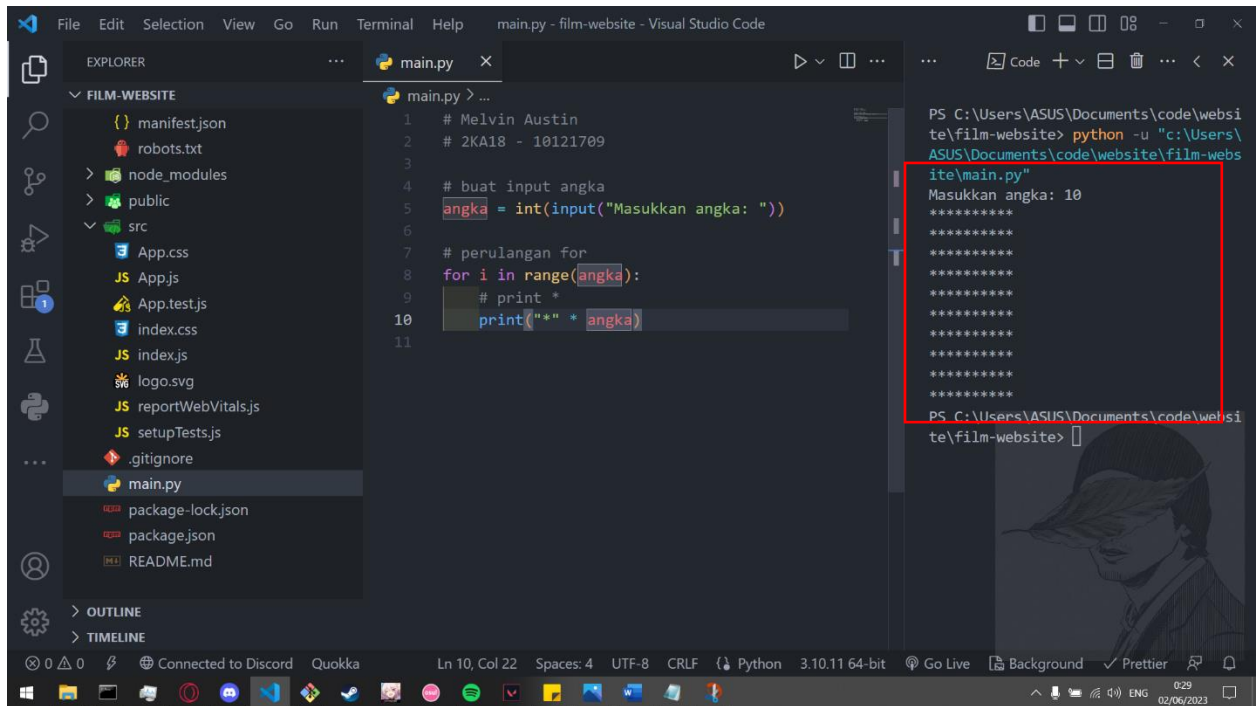
Contoh : `print(f"Luas segitiga adalah: {luas}")`

f pada awal string untuk indikator f-strings lalu gunakan kurung kurawal {variable} untuk menggunakan variable

- **math.pi** (line 32): menggunakan fungsi pi pada module math
- ****** (line 32): operator exponentiation, operasi matematika yang digunakan untuk menghitung hasil pemangkatan, di mana suatu bilangan (basis) dipangkatkan dengan bilangan lain (eksponen).

contoh: `2**5` translates to `2*2*2*2*2`

2. Maaf untuk menggunakan ubuntu/kuliax dengan Virtual Machine, laptop saya tidak bisa karna settingan bios. Maka saya menggunakan Visual Studio Code dengan Bahasa Python



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left, the Explorer pane shows a project named 'FILM-WEBSITE' with files like 'manifest.json', 'robots.txt', 'node_modules', 'public', 'src', 'App.css', 'App.js', 'App.test.js', 'index.css', 'index.js', 'logo.svg', 'reportWebVitals.js', 'setupTests.js', '.gitignore', 'main.py', 'package-lock.json', 'package.json', and 'README.md'. The 'main.py' file is selected and open in the editor. The code in 'main.py' is as follows:

```
1 # Melvin Austin
2 # 2KA18 - 10121709
3
4 # buat input angka
5 angka = int(input("Masukkan angka: "))
6
7 # perulangan for
8 for i in range(angka):
9     # print *
10    print("*" * angka)
11
```

On the right, the integrated terminal shows the command prompt output:

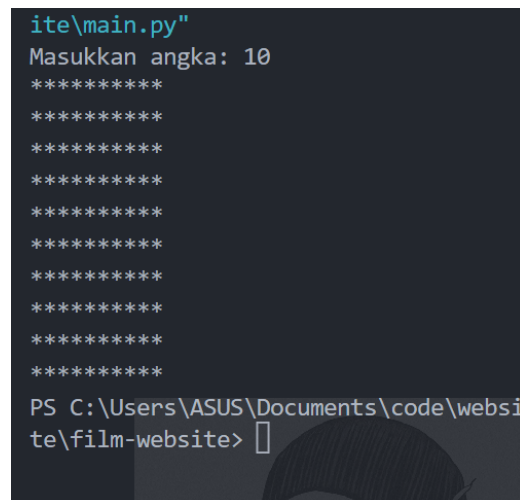
```
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website> python -u "c:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website\main.py"
Masukkan angka: 10
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website>
```

Source Code:



```
1 # Melvin Austin
2 # 2KA18 - 10121709
3
4 # buat input angka
5 angka = int(input("Masukkan angka: "))
6
7 # perulangan for
8 for i in range(angka):
9     # print *
10    print("*" * angka)
11
```

Output:



```
ite\main.py"
Masukkan angka: 10
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
PS C:\Users\ASUS\Documents\code\website\film-website>
```

Logika:

- Pertama, buat variable '**angka**' dengan input bertipe data integer
- lalu buat *perulangan for* dengan variable '**i**' dengan *parameter* variable '**angka**', jadi perulangannya akan berjalan sebanyak jumlah dari angka
- di setiap iterasi pengulangan, program akan mengeperint '*' sebanyak variable '**angka**' lalu di looping sampai memenuhi value '**angka**'