

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Linda Novita Juliyanti

210510003

D3

Soal Praktikum :

1. Buatlah Composition yang terdiri dari Peneliti dan Jurnal
2. Buatlah Composition yang terdiri dari Mahasiswa dan Kelompok KKM
3. Buatlah Composition yang terdiri dari Penulis dan Buku

Jawaban Praktikum :

1. Script Composition Peneliti dan Jurnal

```
# LINDA NOVITA JULIYANTI
# 210510003
# D3
```

```
class Peneliti:
    def __init__(self, nama):
        self.nama = nama
        self.jurnals = []

    def tambah_jurnal(self, judul, penulis, tahun_terbit):
        jurnal = Jurnal(judul, penulis, tahun_terbit)
        self.jurnals.append(jurnal)

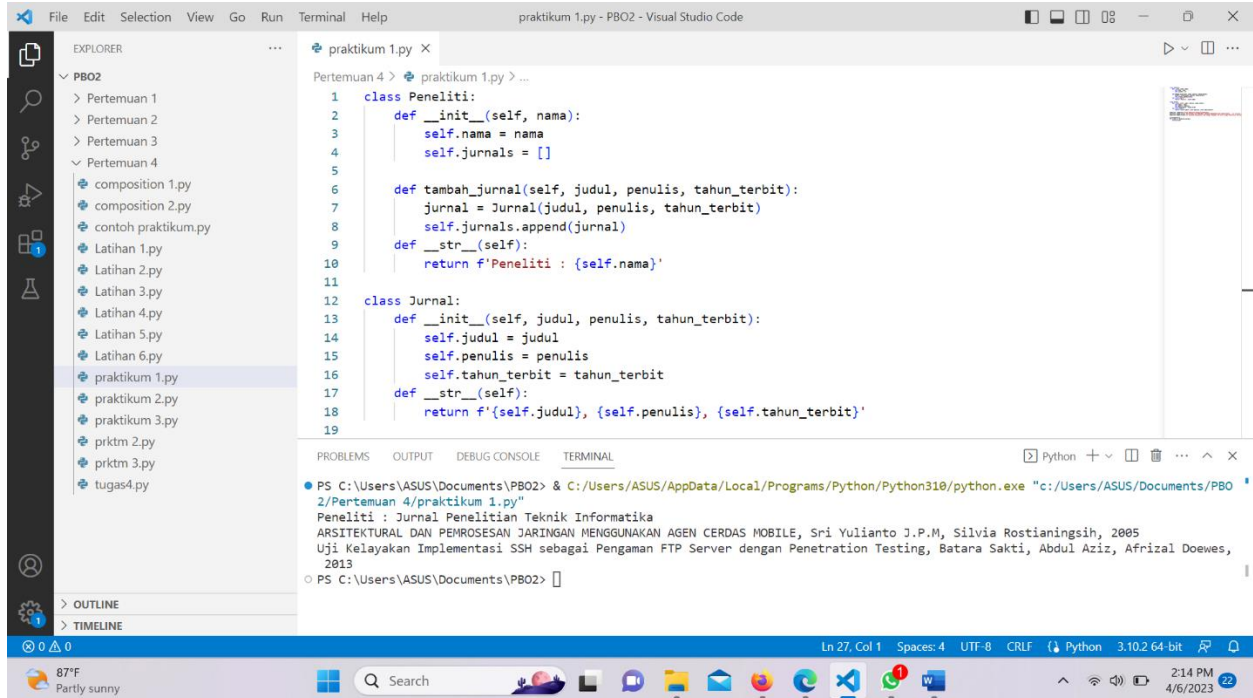
    def __str__(self):
        return f'Peneliti : {self.nama}'

class Jurnal:
    def __init__(self, judul, penulis, tahun_terbit):
        self.judul = judul
        self.penulis = penulis
        self.tahun_terbit = tahun_terbit

    def __str__(self):
        return f'{self.judul}, {self.penulis}, {self.tahun_terbit}'

peneliti1 = Peneliti('Jurnal Penelitian Teknik Informatika')
peneliti1.tambah_jurnal('ARSITEKTURAL DAN PEMROSESAN JARINGAN MENGGUNAKAN AGEN
CERDAS MOBILE', 'Sri Yulianto J.P.M, Silvia Rostianingsih', 2005)
peneliti1.tambah_jurnal('Uji Kelayakan Implementasi SSH sebagai Pengaman FTP
Server dengan Penetration Testing', 'Batara Sakti, Abdul Aziz, Afrizal Doewes',
2013)

print(peneliti1)
for jurnal in peneliti1.jurnals:
    print(jurnal)
```



2. Script Composition Mahasiswa dan Kelompok KKM

```
# LINDA NOVITA JULIYANTI
# 210510003
# D3
```

```
class Mahasiswa:
    def __init__(self, nama, nim):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kelompok = None
    def gabung_kelompok(self, kelompok):
        self.kelompok = kelompok
        kelompok.tambah_anggota(self)
```

```
class KelompokKKM:
    def __init__(self, nomor):
        self.nomor = nomor
        self.anggota = []
    def tambah_anggota(self, mahasiswa):
        self.anggota.append(mahasiswa)
    def __str__(self):
```

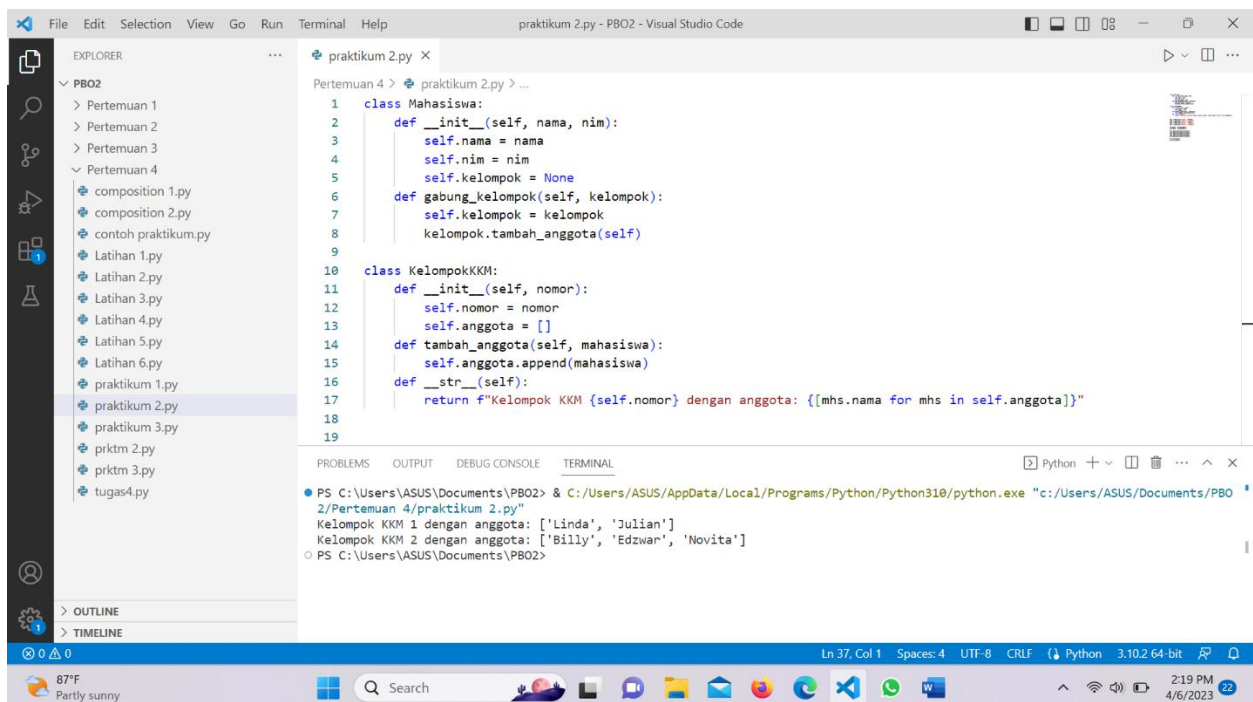
```
        return f"Kelompok KKM {self.nomor} dengan anggota: {[mhs.nama for mhs in self.anggota]}"
```

```
mhs1 = Mahasiswa("Linda", "2105098")  
mhs2 = Mahasiswa("Julian", "2105076")  
mhs3 = Mahasiswa("Billy", "2105054")  
mhs4 = Mahasiswa("Edzwar", "2105032")  
mhs5 = Mahasiswa("Novita", "2105010")
```

```
kelompok1 = KelompokKKM(1)  
kelompok2 = KelompokKKM(2)
```

```
mhs1.gabung_kelompok(kelompok1)  
mhs2.gabung_kelompok(kelompok1)  
mhs3.gabung_kelompok(kelompok2)  
mhs4.gabung_kelompok(kelompok2)  
mhs5.gabung_kelompok(kelompok2)
```

```
print(kelompok1)  
print(kelompok2)
```



The screenshot shows a Visual Studio Code window with a file explorer on the left, a code editor in the center, and a terminal at the bottom. The file explorer shows a project named 'PBO2' with several files, including 'praktikum 2.py'. The code editor displays the following Python code:

```
1 class Mahasiswa:  
2     def __init__(self, nama, nim):  
3         self.nama = nama  
4         self.nim = nim  
5         self.kelompok = None  
6     def gabung_kelompok(self, kelompok):  
7         self.kelompok = kelompok  
8         kelompok.tambah_anggota(self)  
9  
10 class KelompokKKM:  
11     def __init__(self, nomor):  
12         self.nomor = nomor  
13         self.anggota = []  
14     def tambah_anggota(self, mahasiswa):  
15         self.anggota.append(mahasiswa)  
16     def __str__(self):  
17         return f"Kelompok KKM {self.nomor} dengan anggota: {[mhs.nama for mhs in self.anggota]}"  
18  
19
```

The terminal at the bottom shows the execution of the script:

```
PS C:\Users\ASUS\Documents\PBO2> & C:/Users/ASUS/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "c:/Users/ASUS/Documents/PBO  
2/Pertemuan 4/praktikum 2.py"  
Kelompok KKM 1 dengan anggota: ['Linda', 'Julian']  
Kelompok KKM 2 dengan anggota: ['Billy', 'Edzwar', 'Novita']  
PS C:\Users\ASUS\Documents\PBO2>
```

3. Script Composition Penulis dan Buku

```
# LINDA NOVITA JULIYANTI
# 210510003
# D3
```

```
class Penulis:
    def __init__(self, nama_penulis):
        self.nama_penulis = nama_penulis
        self.daftar_buku = []
    def tambah_buku(self, buku):
        self.daftar_buku.append(buku)

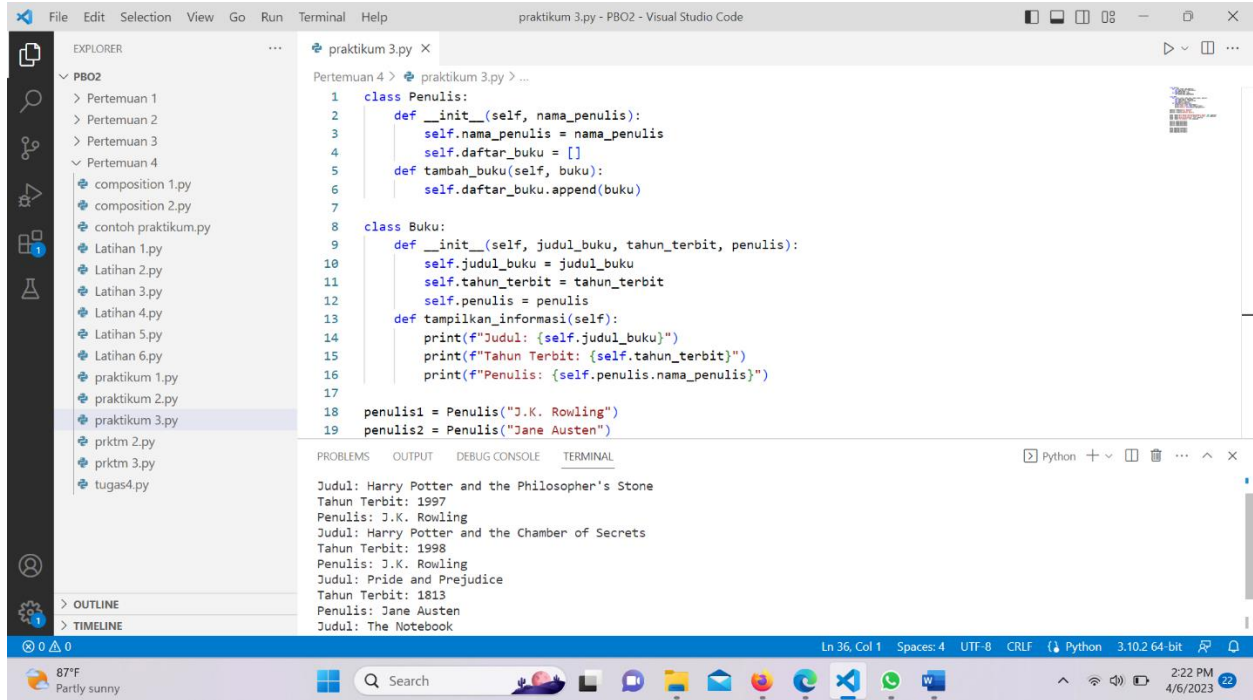
class Buku:
    def __init__(self, judul_buku, tahun_terbit, penulis):
        self.judul_buku = judul_buku
        self.tahun_terbit = tahun_terbit
        self.penulis = penulis
    def tampilkan_informasi(self):
        print(f"Judul: {self.judul_buku}")
        print(f"Tahun Terbit: {self.tahun_terbit}")
        print(f"Penulis: {self.penulis.nama_penulis}")
```

```
penulis1 = Penulis("J.K. Rowling")
penulis2 = Penulis("Jane Austen")
penulis3 = Penulis("Nicholas Sparks")
```

```
buku1 = Buku("Harry Potter and the Philosopher's Stone", 1997, penulis1)
buku2 = Buku("Harry Potter and the Chamber of Secrets", 1998, penulis1)
buku3 = Buku("Pride and Prejudice", 1813, penulis2)
buku4 = Buku("The Notebook", 1996, penulis3)
```

```
penulis1.tambah_buku(buku1)
penulis1.tambah_buku(buku2)
penulis2.tambah_buku(buku3)
penulis2.tambah_buku(buku4)
```

```
buku1.tampilkan_informasi()
buku2.tampilkan_informasi()
buku3.tampilkan_informasi()
buku4.tampilkan_informasi()
```



Tugas :

Buatlah sebuah Composition selain dari 3 diatas yang telah dilakukan saat praktikum.

Jawaban Tugas :

https://github.com/lindanovitaj/pemrograman_berorientasi_objek2/tree/main/tugas4