

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (PBO)

PRAKTIKUM 2



2411102441259

Malik Sabarullah Akbar

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

Implementasi Class dan Object di Python


1. Pembuatan class Buku dengan argument, constructor, dan atribut.

```
1 class Buku:
2     def __init__(self, judul, penulis, tahun_terbit):
3         self.judul = judul
4         self.penulis = penulis
5         self.tahun_terbit = tahun_terbit
6         self.status_pinjam = False
7
```

2. Membuat method tampilkan_info, digunakan untuk menampilkan informasi terkait buku.


```
1 def tampilkan_info(self):
2     print(
3         f"Judul: {self.judul}, Penulis: {self.penulis}, Tahun Terbit: {self.tahun_terbit}, Status Pinjam: {'Dipinjam' if self.status_pinjam else 'Tersedia'}"
4     )
```

3. Membuat method `pinjam_buku`, untuk meminjam buku dan merubah `status_pinjam` menjadi `true` atau berhasil dipinjam, jika buku tersebut bernilai `false` maka buku tersebut sudah dipinjam.



```
1 def pinjam_buku(self):
2     if not self.status_pinjam:
3         self.status_pinjam = True
4         print(f"Buku '{self.judul}' berhasil dipinjam.")
5     else:
6         print(f"Buku '{self.judul}' sudah dipinjam.")
7
```

4. Membuat method `kembalikan_buku`, untuk mengembalikan buku yang telah dipinjam, jika buku tersebut berstatus `false` maka buku tersebut sedang tidak dipinjam.



```
1 def kembalikan_buku(self):
2     if self.status_pinjam:
3         self.status_pinjam = False
4         print(f"Buku '{self.judul}' berhasil dikembalikan.")
5     else:
6         print(f"Buku '{self.judul}' tidak sedang dipinjam.")
7
```

5. Melakukan eksekusi class atau instance object dari class Buku, dan menampilkan info dari object tersebut.

```
1 buku_laskar_pelangi = Buku("Laskar Pelangi", "Andrea Hirata", 2005)
2 buku_bumi_manusia = Buku("Bumi Manusia", "Pramoedya Ananta Toer", 1980)
3
4 print(buku_laskar_pelangi.tampilkan_info())
5 print(buku_bumi_manusia.tampilkan_info())
6
```

6. Menggunakan method pinjam_buku pada tiap object, dan menampilkan info terbaru.

```
1 print("~" * 20)
2
3 print(buku_laskar_pelangi.pinjam_buku())
4 print(buku_bumi_manusia.pinjam_buku())
5 print("Status :")
6 print(buku_laskar_pelangi.tampilkan_info())
7 print(buku_bumi_manusia.tampilkan_info())
8
```

7. Setelah meminjam buku sekarang mengembalikan buku dengan method `kembalikan_buku`, dan menampilkan informasi terbaru setelah di kembalikan.

```

1  print("~" * 20)
2
3  print(buku_laskar_pelangi.kembalikan_buku())
4  print(buku_bumi_manusia.kembalikan_buku())
5  print("Status :")
6  print(buku_laskar_pelangi.tampilkan_info())
7  print(buku_bumi_manusia.tampilkan_info())

```

8. Berikut adalah hasil print dari codingan di atas.

```

[Running] python -u "c:\Users\itsma\Documents\Tugas Kuliah\Informatika\PRATIKUM\Semester 3\OOP\P2\latihan_2.py"
Judul: Laskar Pelangi, Penulis: Andrea Hirata, Tahun Terbit: 2005, Status Pinjam: Tersedia
None
Judul: Bumi Manusia, Penulis: Pramoedya Ananta Toer, Tahun Terbit: 1980, Status Pinjam: Tersedia
None
~~~~~
Buku 'Laskar Pelangi' berhasil dipinjam.
None
Buku 'Bumi Manusia' berhasil dipinjam.
None
Status :
Judul: Laskar Pelangi, Penulis: Andrea Hirata, Tahun Terbit: 2005, Status Pinjam: Dipinjam
None
Judul: Bumi Manusia, Penulis: Pramoedya Ananta Toer, Tahun Terbit: 1980, Status Pinjam: Dipinjam
None
~~~~~
Buku 'Laskar Pelangi' berhasil dikembalikan.
None
Buku 'Bumi Manusia' berhasil dikembalikan.
None
Status :
Judul: Laskar Pelangi, Penulis: Andrea Hirata, Tahun Terbit: 2005, Status Pinjam: Tersedia
None
Judul: Bumi Manusia, Penulis: Pramoedya Ananta Toer, Tahun Terbit: 1980, Status Pinjam: Tersedia
None
[Done] exited with code=0 in 0.23 seconds

```

Mengapa penggunaan class lebih baik dari penggunaan variable biasa?

Karena penggunaan class sangat cocok untuk pengisian data dari buku yang memiliki jenis-jenis yang bervariasi. Oleh karena itu penggunaan class lebih baik dan menghemat banyak waktu untuk pembuatannya ketimbang penggunaan variable satu persatu.