

Nama : M. Faris Daffarindra
NIM : F1E324003
Prodi : Informatika

Lab 12

1. The human body has many organs (heart, lungs, brain, and kidneys, to name a few). We could think of the human body as a complex object made up of simpler objects (organs).

(a) Create classes for heart and brain. Think about what the functions of the heart and brain are in our body and map these functions into methods.

(b) Create an Organ class as the base class for the organs and derive the classes created earlier from the base class.

Jawaban:

(a)

```
Lab_12 > tes.py > ...
1  # jantung
2  class Jantung(object):
3      def pompa_darah(self):
4          return "Jantung bertugas untuk memompa darah ke seluruh tubuh"
5      def atur_detak_jantung(self):
6          return "Jantung bertugas untuk mengatur ritme jantung"
7
8  # otak
9  class Otak(object):
10     def kendali_tubuh(self):
11         return "Otak mengendalikan seluruh bagian tubuh"
12     def proses_informasi(self):
13         return "Otak memproses informasi yang diterima dari indera"
14
15 # declare
16 otak = Otak()
17 jantung = Jantung()
18
19 # tes
20 print(otak.kendali_tubuh())
21 print(otak.proses_informasi())
22 print(jantung.pompa_darah())
23 print(jantung.atur_detak_jantung())
```

(b)

```
Lab_12 > tes.py > Jantung
26
27 # Organ
28 class Organ(object):
29     def __init__(self, nama):
30         self.nama = nama
31
32     def info(self):
33         return f"{self.nama} adalah organ vital"
34
35 class Jantung(Organ):
36     def __init__(self):
37         super().__init__("Jantung") # contoh = "(Jantung) adalah organ vital"
38     def pompa_darah(self):
39         return "Jantung bertugas untuk memompa darah ke seluruh tubuh"
40     def atur_detak_jantung(self):
41         return "Jantung bertugas untuk mengatur ritme jantung"
42
43 class Otak(Organ):
44     def __init__(self):
45         super().__init__("Otak")
46     def kendali_tubuh(self):
47         return "Otak mengendalikan seluruh bagian tubuh"
48     def proses_informasi(self):
49         return "Otak memproses informasi yang diterima dari indera"
50
51 jantung = Jantung()
52 otak = Otak()
53
54 print(otak.info())
55 print(otak.kendali_tubuh())
56 print(otak.proses_informasi())
57
58 print(jantung.info())
59 print(jantung.atur_detak_jantung())
60 print(jantung.pompa_darah())
```