

# LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Evodie Leanishar Harafi  
221511011  
TI21K

1. Buatlah masing-masing 2 contoh jenis pewarisan di luar dari contoh yang telah diberikan, beri nama: single1.py, single2.py, multiple1.py, multiple2.py, hierarchical1.py, hierarchical2.py, multilevel1.py, multilevel2, hybrid1.py, hybrid2.py

**single1.py:**

```
class Kuliner:
    def __init__(self, nama, daerah):
        self.nama = nama
        self.daerah = daerah

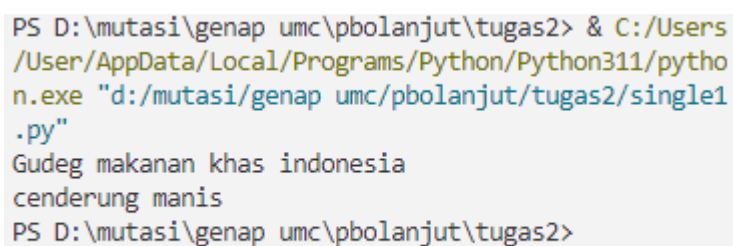
    def khas(self):
        print(self.nama, "makanan khas indonesia")

class Jogja(Kuliner):
    def __init__(self, nama, karakter, jenis_makanan):
        super().__init__(nama, karakter)
        self.jenis_makanan = jenis_makanan

    def rasa(self):
        print("cenderung manis")

jogjaA = Jogja("Gudeg", "Nasi" , "Berat")
jogjaA.khas()
jogjaA.rasa()
```

**gambar 1.hasil single 1:**



```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/single1
.py"
Gudeg makanan khas indonesia
cenderung manis
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```

**single2.py:**

```
class Motor:
    def __init__(self, nama, cc):
        self.nama = nama
        self.cc = cc

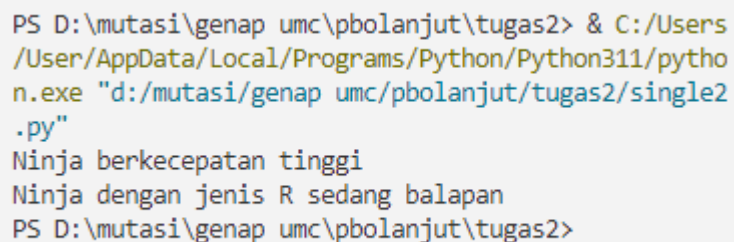
    def kecepatan(self):
        print(f"{self.nama} berkecepatan tinggi")

class kawasaki(Motor):
    def __init__(self, nama, cc, jenis):
        super().__init__(nama, cc)
        self.jenis = jenis

    def balapan(self):
        print(f"{self.nama} dengan jenis {self.jenis} sedang balapan")

kawasakiA = kawasaki("Ninja", 250, "R")
kawasakiA.kecepatan()
kawasakiA.balapan()
```

**gambar 2.hasil single 2:**



```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/single2
.py"
Ninja berkecepatan tinggi
Ninja dengan jenis R sedang balapan
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```

**multiple1.py:**

```
class motor:
    def __init__(self, nama, cc):
        self.nama = nama
        self.cc = cc

    def servis(self):
        print(self.nama, "sedang di servis")

class matic:
    def __init__(self, nama, transmisi):
        self.nama = nama
        self.transmisi = transmisi

    def modif(self):
        print(self.nama, "sedang di modif")

class MotorMatic(motor, matic):
    def __init__(self, nama, cc, transmisi):
        motor.__init__(self, nama, cc)
        matic.__init__(self, nama, transmisi)

    def uji(self):
        print(self.nama, "sedang di uji kelayakan")

motor_at = MotorMatic("mio", "150", "Automatic")
motor_at.servis()
motor_at.modif()
motor_at.uji()
```

**gambar 3.hasil multiple 1:**

```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/multipl
e1.py"
mio sedang di servis
mio sedang di modif
mio sedang di uji kelayakan
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```

multiple2.py:

```
class Mobil:
    def __init__(self, nama, jenis):
        self.nama = nama
        self.jenis = jenis
    def display_info(self):
        print(f>Nama: {self.nama}")
        print(f>Jenis: {self.jenis}")

class Manual:
    def __init__(self, jenis, transmisi):
        self.jenis = jenis
        self.transmisi = transmisi

    def display_info(self):
        print(f>Jenis: {self.jenis}")
        print(f>Transmisi: {self.transmisi}")

class Sport:
    def __init__(self, model, transmisi):
        self.model = model
        self.transmisi = transmisi

    def display_info(self):
        print(f>Model: {self.model}")
        print(f>Transmisi: {self.transmisi}")

class Lamborghini(Manual, Sport):
    def __init__(self, nama, jenis, transmisi, model, cc):
        self.cc= cc
        Mobil.__init__(self, nama, jenis)
        Manual.__init__(self, jenis, transmisi)
        Sport.__init__(self, model, transmisi)

    def display_info(self):
        super().display_info()
        print(f>Nama: {self.nama}")
        print(f>CC: {self.cc}")

LamborghiniA = Lamborghini("Aventador", "Sport", "Manual", "ZR", "5000")
LamborghiniA.display_info()
```

**gambar 4.hasil multiple 2:**

```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/multipl
e1.py"
mio sedang di servis
mio sedang di modif
mio sedang di uji kelayakan
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```

hierarchical1.py:

```
class pegawai:
    def __init__(self, nama, umur, gaji):
        self.nama = nama
        self.umur = umur
        self.gaji = gaji

    def display_info(self):
        print("Nama:", self.nama)
        print("Umur:", self.umur)
        print("Gaji:", self.gaji)

class Manager(pegawai):
    def __init__(self, name, umur, gaji, department):
        super().__init__(name, umur, gaji)
        self.department = department

    def display_info(self):
        super().display_info()
        print("Department:", self.department)

class SalesManager(Manager):
    def __init__(self, nama, umur, gaji, department, bonus):
        super().__init__(nama, umur, gaji, department)
        self.bonus = bonus

    def display_info(self):
        super().display_info()
        print("Bonus:", self.bonus)

class HRManager(Manager):
    def __init__(self, nama, umur, gaji, department, tunjangan):
        super().__init__(nama, umur, gaji, department)
        self.tunjangan = tunjangan

    def display_info(self):
        super().display_info()
        print("Tunjangan:", self.tunjangan)

pegawaiA = pegawai("bambang pamungkas", 20, 5000)
managerA = Manager("budi sudarsono", 30, 10000, "Sales")
smA = SalesManager("titus bonai", 35, 15000, "Sales", 5000)
hrA = HRManager("boaz salosa", 40, 20000, "HR", 10000)

pegawaiA.display_info()
```

```
print("-----")
managerA.display_info()
print("-----")
smA.display_info()
print("-----")
hrA.display_info()
```

**gambar5** hasil **hierarchical1.py**:

```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/hierarc
hical1.py"
Nama: bambang pamungkas
Umur: 20
Gaji: 5000
-----
Nama: budi sudarsono
Umur: 30
Gaji: 10000
Department: Sales
-----
Nama: titus bonai
Umur: 35
Gaji: 15000
Department: Sales
Bonus: 5000
-----
Nama: boaz salosa
Umur: 40
Gaji: 20000
Department: HR
Tunjangan: 10000
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```



hierarchical2.py:

```
class Hewan:
    def __init__(self, nama, species, suara):
        self.nama = nama
        self.species = species
        self.suara = suara

    def bersuara(self):
        print(self.suara)

class Mammalia(Hewan):
    def __init__(self, nama, species, suara, kaki):
        super().__init__(nama, species, suara)
        self.kaki = kaki

    def berjalan(self):
        print(f"{self.nama} berjalan dengan {self.kaki} kaki.")

class kucing(Mammalia):
    def __init__(self, nama, ras, kaki):
        super().__init__(nama, "kucing", "persia", kaki)
        self.ras = ras

    def mengeong(self):
        print(f"{self.nama} bersuara mengeong.")

class Anjing(Mammalia):
    def __init__(self, nama, ras, kaki):
        super().__init__(nama, "anjing", "kintamani", kaki)
        self.ras = ras

    def mengejar(self):
        print(f"{self.nama} mengejar bola.")

kucingA = kucing("garong", "Kampung", 4)
anjingA = Anjing("guguk", "kintamani", 4)

kucingA.bersuara()
kucingA.berjalan()
kucingA.mengeong()

print("-----")
```

```
anjingA.bersuara()  
anjingA.berjalan()  
anjingA.mengejar()
```

**gambar6** hasil hierarchical2.py:

```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/  
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho  
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/hierarc  
hical2.py"  
persia  
garong berjalan dengan 4 kaki.  
garong bersuara mengeong.  
-----  
kintamani  
guguk berjalan dengan 4 kaki.  
guguk mengejar bola.  
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```

multilevel1.py:

```
class kendaraan:
    def __init__(self, brand, model, tahun):
        self.brand = brand
        self.model = model
        self.tahun = tahun

    def drive(self):
        pass

class mobil(kendaraan):
    def __init__(self, brand, model, tahun, jml_pintu):
        super().__init__(brand, model, tahun)
        self.jml_pintu = jml_pintu

    def drive(self):
        return "Mengendarai Mobil " + self.brand + " " + self.model

class motor(kendaraan):
    def __init__(self, brand, model, tahun, cc):
        super().__init__(brand, model, tahun)
        self.cc = cc

    def drive(self):
        return "Mengendarai Motor " + self.brand + " " + self.model

class mobil_listrik(mobil):
    def __init__(self, brand, model, tahun, jml_pintu, kapasitas_baterai):
        super().__init__(brand, model, tahun, jml_pintu)
        self.kapasitas_baterai = kapasitas_baterai

    def charge(self):
        return "Mengisi Daya Mobil " + self.brand + " " + self.model + " "
        dengan daya" + str(self.kapasitas_baterai) + " kWh"

mbl_saya = mobil("Kijang", "Inova", 2022, 5)
mtr_saya = motor("Supra", "X", 2020, "125 cc")
ev_saya = mobil_listrik("Wuling", "Air EV", 2023, 4, 100)

print(mbl_saya.drive())
print(mtr_saya.drive())
print(ev_saya.drive())
print(ev_saya.charge())
```

**gambar7 hasil multilevel1.py:**

```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/multile
vel1.py"
Mengendarai Mobil Kijang Inova
Mengendarai Motor Supra X
Mengendarai Mobil Wuling Air EV
Mengisi Daya Mobil Wuling Air EV dengan daya100 kwh
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```

multilevel2.py:

```
class hewan:
    def __init__(self, nama):
        self.nama = nama

    def berbunyi(self):
        pass

class mamalia(hewan):
    def __init__(self, nama):
        super().__init__(nama)

    def melahirkan(self):
        pass

class anjing(mamalia):
    def __init__(self, nama):
        super().__init__(nama)

    def berbunyi(self):
        return "guk guk"

class kucing(mamalia):
    def __init__(self, nama):
        super().__init__(nama)

    def berbunyi(self):
        return "meong"

class burung(hewan):
    def __init__(self, nama):
        super().__init__(nama)

    def fly(self):
        pass

class beo(burung):
    def __init__(self, nama):
        super().__init__(nama)

    def berbunyi(self):
        return "assalamualaikum"

anjingA = anjing("bleki")
kucingA = kucing("oyen")
beoA = beo("bribin")

print(anjingA.nama + ": " + anjingA.berbunyi())
```

```
print(kucingA.nama + ": " + kucingA.berbunyi())  
print(beoA.nama + ": " + beoA.berbunyi())
```

**gambar8** hasil multilevel2.py:

```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/  
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho  
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/multile  
vel2.py"  
bleki: guk guk  
oyen: meong  
bribin: assalamualaikum  
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```

**hybrid1.py:**

```
class kendaraan:
    def __init__(self, nyala, model, tahun, berat):
        self.nyala = nyala
        self.model = model
        self.tahun = tahun
        self.berat = berat

    def nyalakan_mesin(self):
        print(f"Mesin {self.nyala} {self.model} di nyalakan.")

    def matikan_mesin(self):
        print(f"Mesin {self.nyala} {self.model} di matikan")

class mobil(kendaraan):
    def __init__(self, nyala, model, tahun, berat, jml_pintu):
        super().__init__(nyala, model, tahun, berat)
        self.jml_pintu = jml_pintu

    def memiliki_pintu(self):
        print(f"Mobil {self.nyala} {self.model} Memiliki {self.jml_pintu}
pintu")

class motor(kendaraan):
    def __init__(self, nyala, model, tahun, berat, jml_roda):
        super().__init__(nyala, model, tahun, berat)
        self.jml_roda = jml_roda

    def berjalan(self):
        print(f"Motor {self.nyala} {self.model} berjalan dengan
{self.jml_roda} roda.")

class mbl_listrik(mobil):
    def __init__(self, nyala, model, tahun, berat, jml_pintu,
kapasitas_baterai):
        super().__init__(nyala, model, tahun, berat, jml_pintu)
        self.kapasitas_baterai = kapasitas_baterai

    def charge_baterai(self):
        print(f"Mobil {self.nyala} {self.model} memiliki kapasitas baterai
{self.kapasitas_baterai} kWh.")

class Electricmotor(motor):
    def __init__(self, nyala, model, tahun, berat, jml_roda,
kapasitas_baterai):
```

```

        super().__init__(nyala, model, tahun, berat, jml_roda)
        self.kapasitas_baterai = kapasitas_baterai

    def charge_baterai(self):
        print(f"Motor {self.nyala} {self.model} memiliki kapasitas baterai
{self.kapasitas_baterai} kWh.")

mobilA = mobil("Toyota", "Inova", 2022, 1200, 4)
mobilA.nyalakan_mesin()
mobilA.memiliki_pintu()
mobilA.matikan_mesin()

motorA = motor("Honda", "Supra X", 2021, 250, 2)
motorA.nyalakan_mesin()
motorA.berjalan()
motorA.matikan_mesin()

ev = mbl_listrik("Wuling", "Air Ev", 2023, 2000, 4, 100)
ev.nyalakan_mesin()
ev.charge_baterai()
ev.charge_baterai()
ev.matikan_mesin()

e_bike = Electricmotor("flywin", "01", 2023, 300, 2, 15.5)
e_bike.nyalakan_mesin()
e_bike.charge_baterai()
e_bike.charge_baterai()
e_bike.matikan_mesin()

```

**gambar9 hasil hybrid1.py:**

```

PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/hybrid1
.py"
Mesin Toyota Inova di nyalakan.
Mobil Toyota Inova Memiliki 4 pintu
Mesin Toyota Inova di matikan
Mesin Honda Supra X di nyalakan.
Motor Honda Supra X berjalan dengan 2 roda.
Mesin Honda Supra X di matikan
Mesin Wuling Air Ev di nyalakan.
Mobil Wuling Air Ev memiliki kapasitas baterai 100
kWh.
Mobil Wuling Air Ev memiliki kapasitas baterai 100
kWh.
Mesin Wuling Air Ev di matikan
Mesin flywin 01 di nyalakan.
Motor flywin 01 memiliki kapasitas baterai 15.5 kWh
.
Motor flywin 01 memiliki kapasitas baterai 15.5 kWh
.
Mesin flywin 01 di matikan
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>

```



**hybrid2.py :**

```
class hewan:
    def __init__(self, nama, species, umur):
        self.nama = nama
        self.species = species
        self.umur = umur

    def gerak(self):
        print(f" {self.species} bernama {self.nama} sedang bergerak.")

    def makan(self):
        print(f" {self.species} bernama {self.nama} sedang makan.")

class mamalia(hewan):
    def __init__(self, nama, species, umur, jml_kaki):
        super().__init__(nama, species, umur)
        self.jml_kaki = jml_kaki

    def melahirkan(self):
        print(f" {self.species} bernama {self.nama} telah melahirkan.")

class burung(hewan):
    def __init__(self, nama, species, umur, warna_bulu):
        super().__init__(nama, species, umur)
        self.warna_bulu = warna_bulu

    def warna(self):
        print(f" {self.species} bernama {self.nama} memiliki warna bulu {self.warna_bulu} ")

class reptil(hewan):
    def __init__(self, nama, species, umur, habitat):
        super().__init__(nama, species, umur)
        self.habitat = habitat

    def hidup(self):
        print(f" {self.species} bernama {self.nama} banyak hidup di {self.habitat} ")

class anjing(mamalia):
    def __init__(self, nama, umur, ras, jml_kaki):
        super().__init__(nama, "anjing", umur, jml_kaki)
        self.ras = ras

    def menggonggong(self):
        print(f" {self.nama} bernama {self.ras} suka menggonggong")

class beo(burung):
```

```

def __init__(self, nama, umur, warna_bulu, bicara):
    super().__init__(nama, "beo", umur, warna_bulu)
    self.bicara = bicara

def ngomong(self):
    if self.bicara:
        print(f"beo bernama {self.nama} suka ngomong")
    else:
        print(f"beo bernama {self.nama} ga bisa ngomong")

class ular(reptil):
    def __init__(self, nama, umur, habitat, berbisa):
        super().__init__(nama, "ular", umur, habitat)
        self.berbisa = berbisa

    def menggigit(self):
        if self.berbisa:
            print(f"ular bernama {self.nama} memiliki bisa")
        else:
            print(f"ular bernama {self.nama} tidak berbisa")

anjing = anjing("guguk", 3, "kintamani", 4)
anjing.gerak()
anjing.makan()
anjing.melahirkan()
anjing.menggonggong()

beo = beo("ngomul", 3, "merah", True)
beo.gerak()
beo.makan()
beo.warna()
beo.ngomong()

ular = ular("mamba", 3, "semak semak", True)
ular.gerak()
ular.makan()
ular.hidup()
ular.menggigit()

```

**gambar10 hasil hybrid2.py:**

```
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2> & C:/Users/
/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/pytho
n.exe "d:/mutasi/genap umc/pbolanjut/tugas2/hybrid2
.py"
anjing bernama guguk sedang bergerak.
anjing bernama guguk sedang makan.
  anjing bernama guguk telah melahirkan.
guguk bernama kintamani suka menggonggong
beo bernama ngomul sedang bergerak.
beo bernama ngomul sedang makan.
beo bernama ngomul memiliki warna bulu merah
beo bernama ngomul suka ngomong
ular bernama mamba sedang bergerak.
ular bernama mamba sedang makan.
ular bernama mamba banyak hidup di semak semak
ular bernama mamba memiliki bisa
PS D:\mutasi\genap umc\pbolanjut\tugas2>
```