

**LAPORAN**

**IMPLEMENTASI PROGRAM OOP DAN *CLASS DIAGRAM***

*Disusun Untuk Memenuhi Tugas*

*Mata Kuliah: Pemrograman Berorientasi Objek Praktik*

Dosen Pembimbing:  
Sri Wulandari, S.Kom., M.Cs.



Disusun oleh:  
Muhammad Zaki As Shidiqi

5240411230

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA**

**2025**

## A. Tugas 1

### 1. Kode Program

```
class Menu:
    def __init__(self, nama, harga):
        self.nama = nama
        self.harga = harga
        self.tersedia = True

    def pesan(self):
        if self.tersedia:
            print(f'Menu "{self.nama}" telah dipesan.')
        else:
            print(f'Maaf, menu "{self.nama}" tidak tersedia.')

    def habis(self):
        if self.tersedia:
            self.tersedia = False
            print(f'Menu "{self.nama}" sekarang habis.')
        else:
            print(f'Menu "{self.nama}" sudah tidak tersedia.')

class Makanan(Menu):
    def __init__(self, nama, harga, porsi):
        super().__init__(nama, harga)
        self.porsi = porsi

    def pesan (self):
        if self.tersedia:
            print(f'Makanan "{self.nama}" dengan porsi {self.porsi} telah dipesan.')
        else:
            print(f'Maaf, makanan "{self.nama}" tidak tersedia.')

    def habis(self):
        super().habis()

class Minuman(Menu):
    def __init__(self, nama, harga, ukuran):
        super().__init__(nama, harga)
        self.ukuran = ukuran

    def pesan (self):
        if self.tersedia:
            print(f'Minuman "{self.nama}" dengan ukuran {self.ukuran} telah dipesan.')
        else:
```

```

        print(f'Maaf, minuman "{self.nama}" tidak
tersedia.')

    def habis(self):
        super().habis()

menu = Menu("Nasi Goreng", 20000)
menu.pesan()
menu.habis()
menu.pesan()

print("\n")

makanan = Makanan("Mie Ayam", 15000, "Jumbo")
makanan.pesan()
makanan.habis()
makanan.pesan()

print("\n")

minuman = Minuman("Es Teh", 5000, "L")
minuman.pesan()
minuman.habis()
minuman.pesan()

```

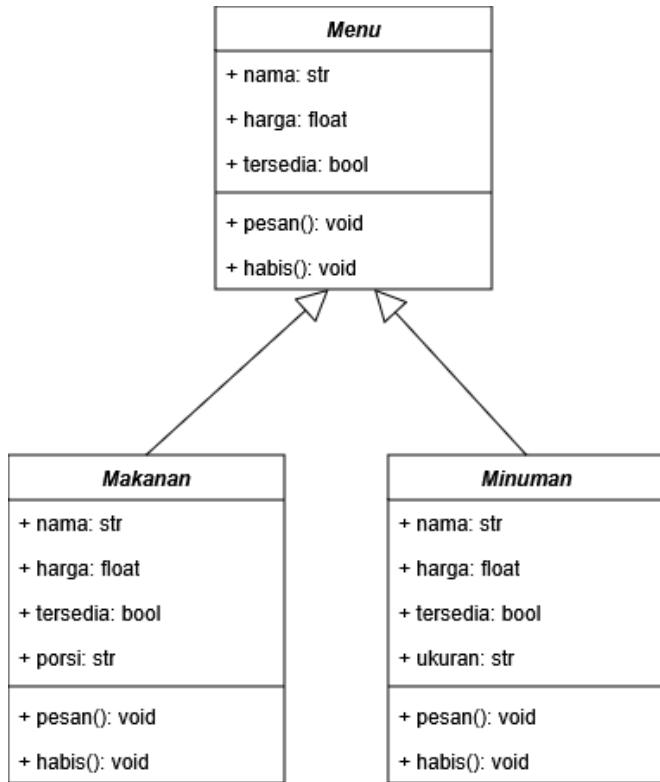
## 2. Output

Menu "Nasi Goreng" telah dipesan.  
 Menu "Nasi Goreng" sekarang habis.  
 Maaf, menu "Nasi Goreng" tidak tersedia.

Makanan "Mie Ayam" dengan porsi Jumbo telah dipesan.  
 Menu "Mie Ayam" sekarang habis.  
 Maaf, makanan "Mie Ayam" tidak tersedia.

Minuman "Es Teh" dengan ukuran L telah dipesan.  
 Menu "Es Teh" sekarang habis.  
 Maaf, minuman "Es Teh" tidak tersedia.

## 3. Class Diagram



#### 4. Penjelasan

Pada kode tersebut terdapat 3 *class* yang pertama adalah “Menu”, *class* ini memiliki 3 atribut yaitu nama, harga, dan tersedia. *Class* ini juga memiliki 2 *method* yaitu pesan yang berfungsi untuk menampilkan pesan “Menu "<nama>” telah dipesan.” di terminal jika status tersedia adalah True, dan *method* habis yang berfungsi untuk mengubah status tersedia menjadi False dan menampilkan pesan bahwa menu habis.

*Class* yang kedua adalah “Makanan”, *class* ini memiliki 3 atribut warisan dari “Menu” yaitu nama, harga, dan tersedia serta 1 atribut bukan warisan yaitu porsi. *Class* ini juga memiliki *method* habis yang berfungsi untuk menggunakan *method* habis warisan dari “Menu” menggunakan super() untuk mengubah status ketersediaan. Selain itu, ada *method* pesan yang berfungsi untuk menampilkan pesan spesifik “Makanan "<nama>” dengan porsi <porsi> telah dipesan.” di terminal. Adapun *class* ketiga yaitu “Minuman”, *class* ini memiliki atribut warisan yang sama namun memiliki 1 atribut bukan warisan yaitu ukuran, serta memiliki *method* habis yang juga menggunakan *method* warisan dari “Menu”.

Kemudian dilakukan pembuatan objek “menu” dari *class* Menu yang memiliki nama Nasi Goreng dan harga 20000. Setelah dilakukan pembuatan objek menu, kemudian dilakukan pemanggilan *method* pesan dan habis dari objek tersebut. Adapun objek makanan dari *class* “Makanan” yang memiliki nama Mie Ayam berharga 15000 dengan porsi Jumbo. Setelah dilakukan pembuatan objek makanan kemudian dilakukan pemanggilan *method* pesan dan habis dari objek tersebut. Terakhir, dibuat objek minuman dari *class* “Minuman” dengan nama Es Teh

berharga 5000 dengan ukuran L yang kemudian dilakukan pemanggilan *method* pesan dan habis dari objek tersebut.

## B. Tugas 2

### 1. Kode Program

```
class Komputer:
    def __init__(self, nama, pabrikan, harga, jenis):
        self.nama = nama
        self.pabrikan = pabrikan
        self.harga = harga
        self.jenis = jenis

    def info(self):
        print(f"Komputer {self.nama} adalah jenis {self.jenis}
yang diproduksi oleh {self.pabrikan} dengan harga
{self.harga}.")

class Processor(Komputer):
    def __init__(self, nama, pabrikan, harga, jenis, core):
        super().__init__(nama, pabrikan, harga, jenis)
        self.core = core

    def info(self):
        super().info()
        print(f"Jumlah Core: {self.core} Core.")

class RAM(Komputer):
    def __init__(self, nama, pabrikan, harga, jenis, kapasitas):
        super().__init__(nama, pabrikan, harga, jenis)
        self.kapasitas = kapasitas

    def info(self):
        super().info()
        print(f"Kapasitas RAM: {self.kapasitas} GB.")

class Hardisk(Komputer):
    def __init__(self, nama, pabrikan, harga, jenis, kapasitas):
        super().__init__(nama, pabrikan, harga, jenis)
        self.kapasitas = kapasitas

    def info(self):
        super().info()
        print(f"Kapasitas Hard Disk: {self.kapasitas} TB.")

komputer = Komputer("Laptop XYZ", "Dell", 15000000, "Laptop")
komputer.info()
```

```

prosesor = Processor("Intel i7", "Intel", 5000000, "Prosesor",
4)
prosesor.info()

ram = RAM("Corsair Vengeance", "Corsair", 2000000, "RAM", 16)
ram.info()

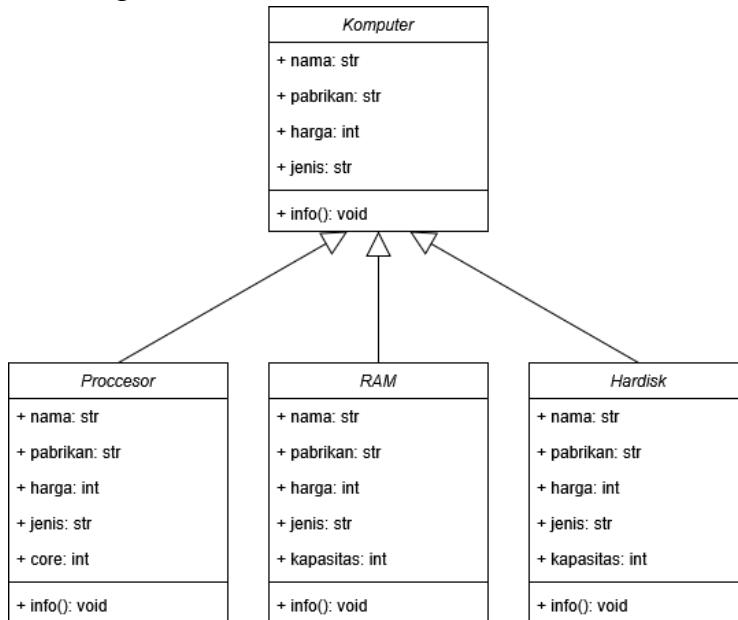
hardisk = Hardisk("Seagate Barracuda", "Seagate", 3000000, "Hard
Disk", 2)
hardisk.info()

```

## 2. Output

Komputer Laptop XYZ adalah jenis Laptop yang diproduksi oleh Dell dengan harga 15000000.  
Komputer Intel i7 adalah jenis Prosesor yang diproduksi oleh Intel dengan harga 5000000.  
Kecepatan prosesor: 3.5 GHz.  
Komputer Corsair Vengeance adalah jenis RAM yang diproduksi oleh Corsair dengan harga 2000000.  
Kapasitas RAM: 16 GB.  
Komputer Seagate Barracuda adalah jenis Hard Disk yang diproduksi oleh Seagate dengan harga 3000000.  
Kapasitas Hard Disk: 2 TB.

## 3. Class Diagram



## 4. Penjelasan

Pada kode tersebut terdapat 4 *class* yang pertama adalah “Komputer”, *class* ini memiliki 4 atribut yaitu nama, pabrikan, harga, dan jenis. *Class* ini juga memiliki 1 *method* yaitu info yang berfungsi untuk menampilkan pesan “Komputer <nama> adalah jenis <jenis> yang diproduksi oleh <pabrikan> dengan harga <harga>.” di terminal.

*Class* yang kedua adalah “Processor”, *class* ini memiliki 4 atribut warisan dari “Komputer” menggunakan super() yaitu nama, pabrikan, harga, dan jenis serta 1 atribut bukan warisan yaitu core. *Class* ini juga memiliki 1 *method* yaitu info yang berfungsi untuk menggunakan *method* info warisan dari “Komputer” dan

menampilkan pesan “Jumlah Core: <core> Core.” di terminal. Selain itu, terdapat *class* “RAM” dan “Hardisk” yang juga mewarisi atribut dari “Komputer” menggunakan *super()*. *Class* “RAM” memiliki 1 atribut bukan warisan yaitu kapasitas dan *method* info untuk menampilkan pesan “Kapasitas RAM: <kapasitas> GB.”. Sedangkan *class* “Hardisk” memiliki 1 atribut bukan warisan yaitu kapasitas dan *method* info untuk menampilkan pesan “Kapasitas Hard Disk: <kapasitas> TB.”. Jadi nanti pada *class* turunan akan ada dua pesan yang muncul yaitu dari *method* info yang merupakan warisan dari “Komputer” dan perintah “print” pada *method* itu sendiri.

Kemudian dilakukan pembuatan objek “komputer” dari *class* Komputer yang memiliki nama Laptop XYZ, pabrikan Dell, harga 15000000, dan jenis Laptop. Setelah dilakukan pembuatan objek komputer, kemudian dilakukan pemanggilan *method* info dari objek tersebut. Adapun objek “prosesor” dari *class* “Processor” yang memiliki nama Intel i7, pabrikan Intel dengan core 4, objek “ram” dari *class* “RAM” dengan kapasitas 16, dan objek “hardisk” dari *class* “Hardisk” dengan kapasitas 2. Setelah dilakukan pembuatan objek-objek tersebut kemudian dilakukan pemanggilan *method* info dari masing-masing objek untuk menampilkan spesifikasinya.

Link repository Github: <https://github.com/muzaaqi/pemrograman-berorientasi-objek-praktik>