# **Dasar-Dasar Pemrograman 2**

## **Lab 06**

**Inheritance 2**

### Riwayat Versi

| **Versi** | **Timestamp** | **Keterangan** | **Warna** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 13-04-2023; 15.00 WIB | Rilis Pertama | - |
| 2 | 13-04-2023; 15.35 WIB | Revisi batasan input dan pilihan user serta perbaikan deskripsi properti hasMilk |  |
| 3 | 13-04-2023; 19.20 WIB | Revisi deskripsi atribut *size* dari beverage.java |  |

| 💡 | **Template soal** dapat diakses pada link [ini](https://drive.google.com/drive/folders/1FrolQuIKiCo8sq0J7lf6KkKLX5BHCjNS?usp=share_link) |
| --- | --- |

**Starcil**



Image : Hotpot.AI

### Deskripsi

Setelah membangun startup PacilWorks, Dek Depe ingin mencoba peruntungannya dalam bidang minuman yang bernama Starcil. Saat ini, bisnis minuman Dek Depe hanya mengandalkan perhitungan manual setiap kali pembayaran dilakukan Namun, Dek Depe mulai kesulitan ketika banyak pelanggan yang datang ke tempat minumannya. Sebagai teman yang baik, kamu berencana untuk membantu Dek Depe membuat sebuah sistem pembayaran minuman untuk bisnis Starcil.

### 

### Task

Pada Starcil, terdapat 4 buah *class* yang perlu dilengkapi, yaitu:

* **Beverage.java**

*Class* **Beverage** merupakan *parent class* dari spesialisasi *class* di bawahnya, yaitu **Coffee** dan **Tea**. Lengkapilah *attribute, constructor,* dan *method* yang ada pada *template*.

| **Properti** | **Type** | **Deskripsi** |
| --- | --- | --- |
| name | String | *Attribute* ini merepresentasikan nama dari minuman yang ada pada bisnis minuman Starcil |
| size | String | *Attribute* ini merepresentasikan ukuran dari minuman yang ada pada bisnis minuman Starcil.  Adapun ukuran-ukuran yang tersedia pada bisnis minuman Starcil, yaitu **Tall**, **Grande**,dan**Venti (Case Insensitive)**. |
| isCold | boolean | *Attribute* ini merepresentasikan minuman dengan tipe dingin atau panas.  *Attribute* ini akan bernilai **true**apabila minuman bertipe dingin, sedangkan **false**apabila minuman bertipe panas. |
| price | int | *Attribute* ini merepresentasikan harga dari minuman yang dijual pada bisnis minuman Starcil. |

* + Harga dari minuman tergantung pada ukuran dan jenis dari minuman tersebut yang dapat dirincikan melalui tabel berikut,

| Ukuran/ Jenis | Coffee | Tea |
| --- | --- | --- |
| Tall | 20000 | 15000 |
| Grande | 25000 | 20000 |
| Venti | 30000 | 25000 |

* **Coffee.java**

*Class* **Coffee** merupakan salah satu spesialisasi dari **Beverage**. Lengkapilah *attribute, constructor,* dan *method* yang ada pada *template*. Adapun *attribute* tambahan yang ada pada class **Coffee**:

| **Properti** | **Type** | **Deskripsi** |
| --- | --- | --- |
| hasWhipCream | boolean | *Attribute* ini merepresentasikan minuman *coffee*yang memiliki tambahan *whip cream* atau tidak.   * *Attribute* ini mempunyai nilai **true** apabila minuman *coffee*memiliki tambahan *whip cream*, sedangkan **false** apabila minuman *coffee*tidak memiliki tambahan *whip cream*. * Penambahan *whip cream* akan meningkatkan harga dari *coffee* sebanyak **5000**. |

* **Tea.java**

*Class* **Tea** merupakan salah satu spesialisasi dari **Beverage**. Lengkapilah *attribute, constructor,* dan *method* yang ada pada *template*. Adapun *attribute* tambahan yang ada pada class **Tea**:

| **Properti** | **Type** | **Deskripsi** |
| --- | --- | --- |
| hasMilk | boolean | *Attribute* ini merepresentasikan minuman *tea*yang memiliki tambahan *milk* atau tidak.   * *Attribute* ini mempunyai nilai **true** apabila minuman *tea*memiliki tambahan *milk*, sedangkan **false** apabila minuman *tea*tidak memiliki tambahan *milk*. * Penambahan *milk* akan meningkatkan harga dari *tea* sebanyak **7000**. |

* **Starcil.java**

*Class* **Starcil** merupakan *class*  yang akan memuat *main method*. Adapun atribut pada class **Starcil**:

| **Properti** | **Type** | **Deskripsi** |
| --- | --- | --- |
| daftarMinuman | Beverage[] | *Attribute* ini akan menyimpan seluruh daftar minuman yang ada pada bisnis minuman Starcil.  Inisiasi Array daftarMinuman sudah tersedia pada template pengerjaan. |

**Format masukan**

* Baris pertama berisi 𝑁, banyaknya perintah yang akan dilakukan.
* 𝑁 Baris berikutnya mendeskripsikan setiap perintah yang dilakukan. Adapun list perintah yang mungkin dimasukkan adalah sebagai berikut:
* **ADD COFFEE [NAMA] [UKURAN] [ES]**
  + Menambahkan minuman coffee dengan nama **[NAMA]** dengan ukuran **[UKURAN]** (TALL/GRANDE/VENTI) dan apakah minuman dingin atau tidak **[ES]** (YES/NO) ke dalam Array daftarMinuman
* **ADD TEA [NAMA] [UKURAN] [ES]**
  + Menambahkan minuman tea dengan nama **[NAMA]** dengan ukuran **[UKURAN]** (TALL/GRANDE/VENTI) dan apakah minuman dingin atau tidak **[ES]** (YES/NO) ke dalam Array daftarMinuman
* **TOPPING [TOPPING]**
  + Menambahkan topping ke minuman dengan nama **[TOPPING]**, topping akan menyesuaikan dengan jenis minuman yang dipilih
* **ORDERAN [JENIS]**
  + Mengeluarkan semua orderan dengan jenis **[JENIS]** (COFFEE/ TEA) yang ada di sistem.

| 💡 Input dan pilihan user dijamin valid, sehingga tidak perlu melakukan validasi input. |
| --- |

### Test Case

#### **Contoh Interaksi 1**

| 4  ADD TEA test VENTI YES  TOPPING test  ORDERAN COFFEE  ORDERAN TEA  **OUTPUT**  COLD VENTI test with Milk Rp. 32000,- |
| --- |

#### **Penjelasan TC 1**

ADD TEA VENTI COLD → Set harga teh menjadi Rp.25000

Add topping teh → Set harga 25000 + 70000

ORDERAN COFFEE → tidak menghasilkan output karena tidak ada menu coffee yang tersedia

ORDERAN TEA → Print Teh test yang sudah dibuat dan ditambahkan topping

#### **Contoh Interaksi 2**

| 4  ADD COFFEE test VENTI YES  TOPPING test  TOPPING test  ORDERAN COFFEE  **OUTPUT**  COLD VENTI test with Whip Cream Rp. 35000,- |
| --- |

#### **Penjelasan TC 2**

ADD COFFEE VENTI COLD → Set harga kopi test menjadi 30000

TOPPING test → Add topping ke test sebanyak 1x → Harga menjadi 35000

TOPPING test → Karena test sudah memiliki topping, harga tidak bertambah

ORDERAN COFFEE → print output dari coffee yang sudah dibentuk

### Komponen Penilaian

* 40% Kebenaran kode
* 20% Implementasi *inheritance*
* 20% *Overriding method*
* 10% Standar penulisan kode
* 10% Dokumentasi dan kerapian kode

### Pengumpulan Berkas

Kumpulkan berkas .java yang telah di-zip dengan format penamaan seperti berikut.

[KodeAsdos]\_[Kelas]\_[NPM]\_[NamaLengkap]\_Lab06.zip

Contoh:

**DDP\_A\_1234567890\_DekDePe\_Lab06.zip**