



NAMA : Dio Aulia Ari Kurnia Sandi

NIM :2041720086

KELAS :2C

MATERI :Relasi Kelas

Pertanyaan Percobaan 1:

1. Di dalam class Processor dan class Laptop , terdapat method setter dan getter untuk masing-masing atributnya. Apakah gunanya method setter dan getter tersebut ?

Jawab:

Pada class laptop digunakan untuk mengeset dan menampilkan merk, dan processornya, sedangkan dalam class processor digunakan untuk mengeset merk dan cache dari processornya

2. Di dalam class Processor dan class Laptop, masing-masing terdapat konstruktor default dan konstruktor berparameter. Bagaimanakah beda penggunaan dari kedua jenis konstruktor tersebut ?

Jawab:

Pada konstruktor tidak berparameter tidak perlu mengisi value dari atributnya dan sebaliknya bagi konstruktor berparameter

3. Perhatikan class Laptop, di antara 2 atribut yang dimiliki (merk dan proc), atribut manakah yang bertipe object ?

Jawab:

Proc

4. Perhatikan class Laptop, pada baris manakah yang menunjukkan bahwa class Laptop memiliki relasi dengan class Processor ?

Jawab:

```
private Processor proc;  
public void info() {  
    System.out.println("Merk Laptop = " + merk);  
    proc.info();  
}
```

5. Perhatikan pada class Laptop , Apakah guna dari sintaks proc.info() ?

Jawab:

Untuk memanggil method info pada class processor

6. Pada class MainPercobaan1, terdapat baris kode: Laptop l = new Laptop("Thinkpad", p);. Apakah p tersebut ?

Dan apakah yang terjadi jika baris kode tersebut diubah menjadi: `Laptop l = new Laptop("Thinkpad", new Processor("Intel i5", 3));` Bagaimanakah hasil program saat dijalankan, apakah ada perubahan ?

Jawab:

Class processor



NAMA : Dio Aulia Ari Kurnia Sandi

NIM :2041720086

KELAS :2C

MATERI :Relasi Kelas

```
Merk Laptop = Thinkpad
Merk Processor = Intel i5
Cache Memory = 3.00
Merk Laptop = Thinkpad
Merk Processor = Intel i5
Cache Memory = 4.00
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Pertanyaan Percobaan 2:

1. Perhatikan class Pelanggan. Pada baris program manakah yang menunjukkan bahwa class Pelanggan memiliki relasi dengan class Mobil dan class Sopir ?
Jawab:

```
private Mobil mobil;
private Sopir sopir;
```
2. Perhatikan method hitungBiayaSopir pada class Sopir, serta method hitungBiayaMobil pada class Mobil. Mengapa menurut Anda method tersebut harus memiliki argument hari ?
Jawab:
Karena perhitungan biayanya per hari
3. Perhatikan kode dari class Pelanggan. Untuk apakah perintah mobil.hitungBiayaMobil(hari) dan sopir.hitungBiayaSopir(hari) ?
Jawab:
Untuk menghitung total biaya yang harus dibayarkan
4. Perhatikan class MainPercobaan2. Untuk apakah sintaks p.setMobil(m) dan p.setSopir(s) ?
Jawab:
Untuk mengeset data mobil dan sopir yang akan digunakan untuk menghitung total biaya
5. Perhatikan class MainPercobaan2. Untuk apakah proses p.hitungBiayaTotal() tersebut ?
Jawab:
Untuk memanggil method hitungBiayaTotal dan menampilkan total biayanya
6. Perhatikan class MainPercobaan2, coba tambahkan pada baris terakhir dari method main dan amati perubahan saat di-run! System.out.println(p.getMobil().getMerk()); Jadi untuk apakah sintaks p.getMobil().getMerk() yang ada di dalam method main tersebut?

Jawab:

```
run:
Biaya Total = 1100000
Avanza
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
|
```

Untuk menampilkan data merk dari mobil

Pertanyaan Percobaan 3:



NAMA : Dio Aulia Ari Kurnia Sandi

NIM :2041720086

KELAS :2C

MATERI :Relasi Kelas

1. Di dalam method info() pada class KeretaApi, baris this.masinis.info() dan this.asisten.info() digunakan untuk apa ?

Jawab:

Untuk menampilkan informasi/data dari kereta api dan masinis

2. Buatlah main program baru dengan nama class MainPertanyaan pada package yang sama. Tambahkan kode berikut pada method main() !

```
Pegawai masinis = new Pegawai("1234", "Spongebob Squarepants"); KeretaApi keretaApi =  
new KeretaApi("Gaya Baru", "Bisnis", masinis); System.out.println(keretaApi.info());
```

Jawab:

```
run:  
[Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException  
|   at relasiclass.percobaan3.KeretaApi.info(KeretaApi.java:67)  
|   at relasiclass.percobaan3.MainPertanyaan.main(MainPertanyaan.java:18)  
|   C:\Users\Dio\AppData\Local\NetBeans\Cache\8.2\executor-snippets\run.xml:53: Java returned: 1  
BUILD FAILED (total time: 0 seconds)
```

3. Apa hasil output dari main program tersebut ? Mengapa hal tersebut dapat terjadi ?

Jawab:

Karena pada method info di class keretaApi terdapat data dari asisten dan harus diisi terlebih dahulu

4. Perbaiki class KeretaApi sehingga program dapat berjalan !

Jawab:

```
run:  
Nama: Gaya Baru  
Kelas: Bisnis  
Masinis: Nip: 1234  
Nama: Spongebob Squarepants  
  
Asisten: Nip: 4567  
Nama: Patrick Star  
  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)  
|
```

Pertanyaan Percobaan 4:

1. Pada main program dalam class MainPercobaan4, berapakah jumlah kursi dalam Gerbong A ?

Jawab:

10

2. Perhatikan potongan kode pada method info() dalam class Kursi. Apa maksud kode tersebut ? ... if (this.penumpang != null) { info += "Penumpang: " + penumpang.info() + "\n"; } ...



NAMA : Dio Aulia Ari Kurnia Sandi

NIM :2041720086

KELAS :2C

MATERI :Relasi Kelas

Jawab:

Artinya jika terdapat penumpang pada kursi tersebut akan ditampilkan data dari penumpang tersebut

3. Mengapa pada method setPenumpang() dalam class Gerbong, nilai nomor dikurangi dengan angka 1 ?

Jawab:

Karena perhitungan dimulai dari angka 0, maka agar perhitungan sesuai dengan yang tertera harus di -1

4. Instansiasi objek baru budi dengan tipe Penumpang, kemudian masukkan objek baru tersebut pada gerbong dengan gerbong.setPenumpang(budi, 1). Apakah yang terjadi ?

Jawab:

```
Kode: A
Nomor: 1
Penumpang: Nomor: 12346
Nama: budi
```

```
Nomor: 2
Nomor: 3
Nomor: 4
Nomor: 5
Nomor: 6
Nomor: 7
Nomor: 8
Nomor: 9
Nomor: 10
```

```
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

|

5. Modifikasi program sehingga tidak diperkenankan untuk menduduki kursi yang sudah ada penumpang lain !

Jawab:



NAMA : Dio Aulia Ari Kurnia Sandi

NIM :2041720086

KELAS :2C

MATERI :Relasi Kelas

Petugas
-nip: String -nama: String
+Petugas(nip: String, nama: String) +setNip(nip: String) +getNip(): String +setNama(nama: String) +getNama(): String +info(): String +info(): String

Pesawat
-maskapai: String -boeing: String -pilot: Petugas -pramugari: Petugas -penumpang: Penumpang -bandara: Bandara
+Pesawat(maskapai: String, boeing: String, pilot: Petugas, pramugari: Petugas, penumpang: Penumpang, bandara: Bandara) +setMaskapai(maskapai: String) +getMaskapai(): String +setPenumpang(penumpang: Penumpang) +getPenumpang(): Penumpang +setBandara(bandara: Bandara) +getBandara(): Bandara +setboeing(boeing: String) +getboeing(): String +setPilot(Pilot: Petugas) +getPilot(): Petugas +setPramugari(Pramugari: Petugas) +getPramugari(): Petugas +info(): String

Penumpang
-ktp: String -nama: String
+Penumpang(ktp: String, nama: String) +setKtp(ktp: String) +getKtp(): String +setNama(nama: String) +getNama(): String +info(): String

Bandara
-asal: String -tujuan: String
+Bandara(asal: String, tujuan: String)



NAMA : Dio Aulia Ari Kurnia Sandi

NIM :2041720086

KELAS :2C

MATERI :Relasi Kelas

```
+setAsal(asal: String)
+getAsal(): String
+setTujuan(tujuan: String)
+getTujuan(): String
+info(): String
```