

Percobaan 1 :

```
1 class Buku21 {
2     String judul, pengarang;
3     int halaman, stok, harga;
4     void tampilinformasi() {
5         System.out.println("Judul: " + judul);
6         System.out.println("Pengarang: " + pengarang);
7         System.out.println("Jumlah halaman: " + halaman);
8         System.out.println("Sisa stok: " + stok);
9         System.out.println("Harga: Rp " + harga);
10    }
11    void terjual (int jml) {
12        stok -= jml;
13    }
14    void restock(int jml) {
15        stok += jml;
16    }
17    void gantiHarga(int hrg) {
18        harga = hrg;
19    }
20 }
21 }
22 }
```

```
cd : Cannot find path 'C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data\JobsheetP2.java' because it does not exist.
At line:1 char:1
+ cd JobsheetP2.java
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (C:\Praktikum AL...obsheetP2.java:String) [Set-Location], ItemNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : PathNotFound,Microsoft.PowerShell.Commands.SetLocationCommand

PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data> cd JobsheetP2.java
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data\JobsheetP2.java> javac Buku21.java
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data\JobsheetP2.java> java Buku21.java
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data\JobsheetP2.java> javac Buku21.java
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data\JobsheetP2.java> java Buku21.java
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data\JobsheetP2.java> 
```

Pertanyaan

1. Sebutkan dua karakteristik class atau object!
-Atribut
-Behavior
2. Perhatikan class Buku pada Praktikum 1 tersebut, ada berapa atribut yang dimiliki oleh class Buku? Sebutkan apa saja atributnya!
Judul,pengarang,halaman,stok,harga
3. Ada berapa method yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan apa saja methodnya!
Terjual, restock, gantiHarga.

4. Perhatikan method `terjual()` yang terdapat di dalam class `Buku`. Modifikasi isi method tersebut sehingga proses pengurangan hanya dapat dilakukan jika stok masih ada (lebih besar dari 0)!

```
}  
void terjual (int jml) {  
    if (stok>0) {  
        stok -= jml;  
    }  
}
```

5. Menurut Anda, mengapa method `restock()` mempunyai satu parameter berupa bilangan `int`? karena dengan method `restock ()` user dapat menentukan banyak stok tambahan yang ingin ditambahkan

6. Commit dan push kode program ke Github

Percobaan 2 :

```
public class Bukumain21 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        Buku21 bk1 = new Buku21();  
        bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";  
        bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";  
        bk1.halaman = 198;  
        bk1.stok = 13;  
        bk1.harga = 71000;  
  
        bk1.tampilinformasi();  
        bk1.terjual(jml:5);  
        bk1.gantiHarga(hrg:60000);  
        bk1.tampilinformasi();  
    }  
}
```

```
SUS\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\4502ee2cafd9a1a12ad9ca3e0e348b  
n' 'Bukumain21'  
Judul: Today Ends Tomorrow Comes  
Pengarang: Denanda Pratiwi  
Jumlah halaman: 198  
Sisa stok: 13  
Harga: Rp 71000  
Judul: Today Ends Tomorrow Comes  
Pengarang: Denanda Pratiwi  
Jumlah halaman: 198  
Sisa stok: 8  
Harga: Rp 60000  
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data> |
```

Pertanyaan :

1. Pada class BukuMain, tunjukkan baris kode program yang digunakan untuk proses instansiasi! Apa nama object yang dihasilkan?
`Buku21 bk1 = new Buku21();`
2. Bagaimana cara mengakses atribut dan method dari suatu objek?
Atribut : namaobject.namaAtribut = nilai;
Method: namaobject.namamethod();
3. Mengapa hasil output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda?
Karena adanya perubahan nilai atribut stok dan harga.

Percobaan 3 :

```
1 public class Bukumain21 {
2     public static void main(String[] args) {
3         Buku21 bk1 = new Buku21();
4         bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";
5         bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
6         bk1.halaman = 198;
7         bk1.stok = 13;
8         bk1.harga = 71000;
9
10        bk1.tampilinformasi();
11        bk1.terjual(5);
12        bk1.gantiHarga(60000);
13        bk1.tampilinformasi();
14        Buku21 bk2 = new Buku21("Self reward", "Mahendra Ayesha", 160, 29, 59000);
15        bk2.terjual(11);
16        bk2.tampilinformasi();
17    }
18 }
19
20 }
21
```

```
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 13
Harga: Rp 71000
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 8
Harga: Rp 60000
Judul: Self reward
Pengarang: Mahendra Ayesha
Jumlah halaman: 160
```

```
Harga: Rp 59000
Judul: Self reward
Pengarang: Mahendra Ayesha
Jumlah halaman: 160
Sisa stok: 18
Harga: Rp 59000
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data> □
```

Pertanyaan :

1. Pada class Buku di Percobaan 3, tunjukkan baris kode program yang digunakan untuk mendeklarasikan konstruktor berparameter!

```
public Buku21(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
    judul = jud;
    pengarang = pg;
    halaman = hal;
    this.stok = stok;
    harga = har;
}
```

2. Perhatikan class BukuMain. Apa sebenarnya yang dilakukan pada baris program berikut?

```
Buku bk2 = new Buku(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:160, stok:29, har:59000);
```

Dilakukan instansiasi dan penambahan isi atribut dari objek bk2.

3. Hapus konstruktor default pada class Buku, kemudian compile dan run program. Bagaimana hasilnya? Jelaskan mengapa hasilnya demikian!

```
s\Praktikum Algoritma dan Struktur Data_a9bdd559\bin\Bukumain21
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
    The constructor Buku21(String, String, int, int, int) is undefined

    at Bukumain21.main(Bukumain21.java:14)
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data>
```

Karena konstruktor default dan yang tersisa hanyalah konstruktor yang menerima lima parameter.

4. Setelah melakukan instansiasi object, apakah method di dalam class Buku harus diakses secara berurutan? Jelaskan alasannya!

Tidak, method di dalam class Buku tidak harus diakses secara berurutan. Setiap method di dalam class merupakan fungsi yang independen dan dapat dipanggil secara bebas dalam urutan apa pun.

5. Buat object baru dengan nama buku menggunakan konstruktor berparameter dari class Buku!

```
13      bk1.tampilInformasi();
14      Buku21 bk2 = new Buku21(jud:"Puki", pg:"Dimas", hal:100, stok:56, har:19000);
15      bk2.terjual(jml:11);
16      bk2.tampilInformasi();
17
18  }
19
20  }
21
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

```
Sisa stok: 13
Harga: Rp 71000
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 8
Harga: Rp 60000
Judul: Puki
Pengarang: Dimas
Jumlah halaman: 100
Sisa stok: 45
Harga: Rp 19000
PS C:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data>
```

- 6.

Latihan Praktikum :

```
1  class Buku21 {
2  String judul, pengarang;
3  int halaman, stok, harga, terjual;
4  public Buku21() {
5
6  }
7  public Buku21(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
8      judul = jud;
9      pengarang = pg;
10     halaman = hal;
11     this.stok = stok;
12     harga = har;
13 }
14 }
15 void tampilinformasi() {
16     System.out.println("Judul: " + judul);
17     System.out.println("Pengarang: " + pengarang);
18     System.out.println("Jumlah halaman: " + halaman);
19     System.out.println("Sisa stok: " + stok);
20     System.out.println("Harga: Rp " + harga);
21 }
22 }
23 void terjual (int jml) {
24     if (stok>0) {
25         stok -= jml;
26         terjual+= jml;
27     }
28 }
29 void restock(int jml) {
30     stok += jml;
31 }
32 void gantiHarga(int hrg) {
33     harga = hrg;
34 }
35 int hitunghargaTotal(){
36     int hargaTot = terjual * harga;
37     return hargaTot;
38 }
39 int hitungDiskon(){
40     if (hitunghargaTotal()> 150000) {
41         double diskon = hitunghargaTotal() * 0.12;
42         int intDiskon = (int)diskon;
43         return intDiskon;
44     } else if ((hitunghargaTotal() > 75000) && (hitunghargaTotal() <= 150000)){
45         double diskon = hitunghargaTotal() * 0.05;
46         int intDiskon = (int)diskon;
47         return intDiskon;
48     } else {
49         double diskon = hitunghargaTotal() * 0;
50         int intDiskon = (int)diskon;
51         return intDiskon;
52     }
53 }
54 int hitunghargabayar(){
55     int hargatotal = hitunghargaTotal() - hitungDiskon();
56     return hargatotal;
57 }
58 }
59 }
```

<https://github.com/akbarfahri/Praktikum-Algoritma-dan-StrukturData/commits/main/JobsheetP2.java>