



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

## 1. Praktikum 1

```
view Go ... Algorithm_and_Structure_Data_1G_01
J Tugas1Jobsheet1.java J PraktikumPerulangan.java J Buku01.java 2, U J Tugas2Jobsheet1.java 3
src > P2 > J Buku01.java > Buku01
1 package P2;
2 public class Buku01 {
3     String judul, pengarang;
4     int halaman, stok, harga;
5
6 }
7
8 void tampilInformasi() {
9     System.out.println("Judul : "+judul);
10    System.out.println("Pengarang : "+pengarang);
11    System.out.println("Jumlah Halaman : "+halaman);
12    System.out.println("Sisa Stok : "+stok);
13    System.out.println("Harga : Rp "+harga);
14
15 }
16
17 void terjual(int jml) {
18     stok -= jml;
19 }
20
21 void restock(int jml) {
22     stok += jml;
23 }
24
25 void gantiHarga(int hrg){
26     harga=hrg;
27 }
28
```

```
PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: Buku01
PS D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 1G 01> d:: cd 'd:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 1G 01'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 1G 01\bin' 'P2.Buku01'
Error: Main method not found in class P2.Buku01, please define the main method as:
    public static void main(String[] args)
or a JavaFX application class must extend javafx.application.Application
PS D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 1G 01>
```

### Pertanyaan!

1. Sebutkan dua karakteristik class atau object!

Jawab : Dua karakteristik dari sebuah class atau objek object adalah Enkapsulasi (menyembunyikan rincian implementasinya dari pengguna luar) dan Inheritance (memungkinkan kelas untuk mewarisi atribut dan metode dari kelas lain yang disebut kelas induk atau superclass).

2. Perhatikan class Buku pada Praktikum 1 tersebut, ada berapa atribut yang dimiliki oleh class Buku? Sebutkan apa saja atributnya!

Jawab : Atribut yang dimiliki oleh class buku ada sebanyak 5. Yaitu :

```
String judul, pengarang;
int halaman, stok, harga;
```

3. Ada berapa method yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan apa saja methodnya!

Jawab : Method yang dimiliki oleh class tersebut ada 4. Yaitu :

```
void tampilInformasi() {
```



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

```
void terjual(int jml) {  
void restock(int jml) {  
void gantiHarga(int hrg){
```

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)!

Jawab :

```
src > P2 > J Buku01.java > J Buku01 > terjual(int)  
8      System.out.println("Judul : "+judul);  
9      System.out.println("Pengarang : "+pengarang);  
10     System.out.println("Jumlah Halaman : "+halaman);  
11     System.out.println("Sisa Stok : "+stok);  
12     System.out.println("Harga : Rp "+harga);  
13  
14  
15  
16     void terjual(int jml) {  
17         if (stok > 0) {  
18             stok -= jml;  
19             if (stok < 0) {  
20                 stok = 0;  
21             }  
22         } else {  
23             System.out.println("Stok sudah habis.");  
24         }  
25     }  
26  
27     void restock(int jml) {  
28         stok += jml;  
29     }  
30  
31     void gantiHarga(int hrg){  
32         harga=hrg;  
33     }  
34 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

or a JavaFX application class must extend javafx.application.Application  
PS D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 16\_01> cd "d:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 16\_01" && javac -cp "D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 16\_01" \*.java  
Error: Main method not found in class P2.Buku01, please define the main method as:  
public static void main(String[] args)  
or a JavaFX application class must extend javafx.application.Application  
PS D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 16\_01>

5. Menurut Anda, mengapa method restock() mempunyai satu parameter berupa bilangan int?

Jawab : Method restock() mempunyai satu parameter berupa bilangan int karena dengan parameter tersebut pengguna dapat menentukan banyak stok tambahan yang ingin ditambahkan saat melakukan restock. Juga karena stok identik dengan bilangan bulat bukan decimal, maka digunakanlah parameter int.



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

## 2. Praktikum 2

```
public class BukuMain01 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Buku01 bk1 = new Buku01();  
        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();  
    }  
}
```

Terminal Output:

```
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 D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 1G_01>
```

### Pertanyaan!

1. Pada class BukuMain, tunjukkan baris kode program yang digunakan untuk proses instansiasi! Apa nama object yang dihasilkan?

Jawab :

```
Buku01 bk1 = new Buku01();
```

Object yang dihasilkan adalah bk1.

2. Bagaimana cara mengakses atribut dan method dari suatu objek?

Jawab :

a) Atribut

```
Buku01 bk1 = new Buku01();  
bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";  
bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";  
bk1.halaman = 198;  
bk1.stok = 13;  
bk1.harga = 71000;
```

b) Method

```
Buku01 bk1 = new Buku01();  
bk1.tampilInformasi();
```



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

```
bk1.terjual(5);  
bk1.gantiHarga(60000);  
bk1.tampilInformasi();
```

3. Mengapa hasil output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda?

Jawab : Output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda karena adanya perubahan nilai atribut stok dan harga di antara kedua pemanggilan.

```
bk1.terjual(5);  
bk1.gantiHarga(60000);
```



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

### 3. Praktikum 3

```
public class BukuMain01 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Buku01 bk1 = new Buku01();  
        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();  
  
        Buku01 bk2 = new Buku01(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:160, stok:29, har:59000);  
        bk2.terjual(jml:11);  
        bk2.tampilInformasi();  
    }  
}
```

Terminal Output:

```
ukuMain01'  
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 : Maheera Ayesha  
Jumlah Halaman : 160  
Sisa Stok : 18  
Harga : Rp 59000  
PS D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 1G_01>
```

Pertanyaan!

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

Jawab :

```
public Buku01 (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?

**Buku01 bk2 = new Buku01("Self Reward", "Maheera Ayesha", 160, 29, 59000);**

Jawab : Baris program tersebut menunjukkan penggunaan konstruktor berparameter untuk membuat objek bk2 dari kelas Buku01.



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

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

Jawab : Terjadi eror saat konstruktor default pada class Buku dihapus. Hal tersebut dikarenakan konstruktor default dan yang tersisa hanyalah konstruktor yang menerima lima parameter.

```
src > P2 > J Buku01.java > ...
1 package P2;
2
3 public Buku01(){
4 }
5
6 public Buku01 (String jud, String pg, int hal, int stok, int har){
7     judul = jud;
8     pengarang = pg;
9     halaman=hal;
10    this.stok=stok;
11    harga=har;
12 }
13
14 String judul, pengarang;
15 int halaman, stok, harga;
16
17 void tampilInformasi() {
18     System.out.println("Judul : " + judul);
19     System.out.println("Pengarang : " + pengarang);
20     System.out.println("Jumlah Halaman : " + halaman);
21 }
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

- ✖ Buku01.java src/P2 2 Syntax error on token "public", record expected after this token Java(1610612967) [Ln 3, Col 5]
- ✖ Buku01.java src/P2 3 Syntax error on token "}", delete this token Java(1610612968) [Ln 4, Col 5]
- ✖ BukuMain01.java src/P2 4 Buku01 cannot be resolved to a type Java(16777218) [Ln 5, Col 9]
- ✖ BukuMain01.java src/P2 5 Buku01 cannot be resolved to a type Java(16777218) [Ln 5, Col 26]
- ✖ BukuMain01.java src/P2 6 Buku01 cannot be resolved to a type Java(16777218) [Ln 17, Col 9]
- ✖ BukuMain01.java src/P2 7 Buku01 cannot be resolved to a type Java(16777218) [Ln 17, Col 26]

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

Jawab : Tidak, method di dalam class Buku tidak harus diakses secara berurutan setelah melakukan instansiasi object. Karena setiap method di dalam class merupakan entitas yang independen dan dapat dipanggil secara terpisah sesuai dengan logika program yang ingin diimplementasikan. Anda implementasikan.

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

Jawab :

```
20
21
22 Buku01 bk3 = new Buku01(jud:"Pulang", pg:"Tere Liye", hal:404, stok:10, har:89000);
23 bk3.tampilInformasi();
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Harga : Rp 71000
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Demanda Pratiwi
Jumlah Halaman : 198
Sisa Stok : 8
Harga : Rp 60000
Judul : Self Reward
Pengarang : Maheera Ayesha
Jumlah Halaman : 160
Sisa Stok : 18
Harga : Rp 59000
Judul : Pulang
Pengarang : Tere Liye
Jumlah Halaman : 404
Sisa Stok : 10
Harga : Rp 89000
PS D:\college\semester 2\Algoritma dan Struktur Data 16_01>
```



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

### Latihan Praktikum

1. Pada class Buku yang telah dibuat, tambahkan tiga method yaitu hitungHargaTotal(), hitungDiskon(), dan hitungHargaBayar()

```
package P2;

public class Buku01 {
    public Buku01() {
    }

    public Buku01(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
        judul = jud;
        pengarang = pg;
        halaman = hal;
        this.stok = stok;
        harga = har;
    }

    String judul, pengarang;
    int halaman, stok, harga;

    void tampilInformasi() {
        System.out.println("Judul : " + judul);
        System.out.println("Pengarang : " + pengarang);
        System.out.println("Jumlah Halaman : " + halaman);
        System.out.println("Sisa Stok : " + stok);
        System.out.println("Harga : Rp " + harga);
    }

    void terjual(int jml) {
        if (stok > 0) {
            stok -= jml;
            if (stok < 0) {
                stok = 0;
            }
        } else {
            System.out.println("Stok sudah habis.");
        }
    }

    void restock(int jml) {
```



NAMA : Adani Salsabila  
NIM : 2341720123  
KELAS : 1-G  
MATERI : Object (Jobsheet 2)

```
    stok += jml;
}

void gantiHarga(int hrg) {
    harga = hrg;
}

int hitungHargaTotal(int jumlahTerjual) {
    return harga * jumlahTerjual;
}

double hitungDiskon(int hargaTotal) {
    if (hargaTotal > 150000) {
        return 0.12 * hargaTotal;
    } else if (hargaTotal >= 75000 && hargaTotal <= 150000) {
        return 0.05 * hargaTotal;
    } else {
        return 0;
    }
}

double hitungHargaBayar(int hargaTotal, double diskon) {
    return hargaTotal - diskon;
}
}
```