



NAMA : OKTAVIAN EKA RAMADHAN

NIM : 2341720117

KELAS : 1G

MATERI : OBJECT

2. 1 Percobaan 1

```
1 package P2;
2
3 public class Buku25 {
4     String judul, pengarang;
5     int halaman, stok, harga;
6
7     void tampilInformasi() {
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    void terjual(int jml) {
16        stok -= jml;
17    }
18
19    void restock(int jml) {
20        stok += jml;
21    }
22
23    void gantiHarga(int hrg) {
24        harga = hrg;
25    }
26 }
27
```

```
[Running] cd "d:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData\src\P2\" && javac Buku25.java &&
java Buku25
Error: Could not find or load main class Buku25
Caused by: java.lang.NoClassDefFoundError: Buku25 (wrong name: P2/Buku25)

[Done] exited with code=1 in 1.841 seconds
```

Pertanyaan :

1. Sebutkan dua karakteristik class atau object!

Jawab : Class merupakan sebuah template yang digunakan untuk membuat object, selain itu class juga mendefinisikan atribut dan method yang dimiliki object.

Object merupakan instansi dari class. Object memiliki atribut dan method yang sama seperti class, namun memiliki nilai yang berbeda



NAMA : OKTAVIAN EKA RAMADHAN

NIM : 2341720117

KELAS : 1G

MATERI : OBJECT

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

Jawab : Class buku memiliki 5 atribut, yaitu judul:String, pengarang:String, halaman:int, stok:int, dan harga:int

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

Jawab : Class buku memiliki 4 method, yaitu tampilInformasi(): void, terjual(jml: int): void, restock(n: int): void, dan gantiHarga(hrg: int): int

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 :

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

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

Jawab : Hal ini disebabkan karena method ini membutuhkan nilai berupa int sebagai jumlah buku yang akan ditambahkan(restock)



NAMA : OKTAVIAN EKA RAMADHAN
NIM : 2341720117
KELAS : 1G
MATERI : OBJECT

2.2 Percobaan 2

```
src > P2 > J BukuMain25.java > BukuMain25 > main(String[])
1 package P2;
2
3 public class BukuMain25 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Buku25 bk1 = new Buku25();
6         bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";
7         bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
8         bk1.halaman = 198;
9         bk1.stok = 13;
10        bk1.harga = 71000;
11
12        bk1.tampilInformasi();
13        bk1.terjual(jml:5);
14        bk1.gantiHarga(hrg:60000);
15        bk1.tampilInformasi();
16    }
17 }
18
```

PowerShell 7.4.0

A new PowerShell stable release is available: v7.4.1
Upgrade now, or check out the release page at:
<https://aka.ms/PowerShell-Release?tag=v7.4.1>

```
PS D:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData> & 'C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:52724' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'D:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData\bin' 'P2.BukuMain25'
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
```

Pertanyaan :

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

Jawab : Baris kode program yang digunakan untuk instansiasi adalah baris ke-5. Hal ini ditunjukkan dengan penulisan nama objek bk1 diikuti dengan sintaks new. Pada instansiasi ini nama objek yang dihasilkan adalah bk1.



NAMA : OKTAVIAN EKA RAMADHAN

NIM : 2341720117

KELAS : 1G

MATERI : OBJECT

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

Jawab : Cara mengakses atribut dan method pada suatu objek adalah dengan memberikan sintaks {objek}.{atribut/method}.

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

Jawab : Hasil yang berbeda dikarenakan jumlah stok buku telah dikurangi 5 melalui method terjual dan harga diganti melalui method gantiHarga.

2.3 Percobaan 3

```
28
29     public Buku25() {
30
31     }
32
33     public Buku25(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
34         judul = jud;
35         pengarang = pg;
36         halaman = hal;
37         this.stok = stok;
38         harga = har;
39     }
40
```

```
15     bk1.tampilInformasi();
16
17     Buku25 bk2 = new Buku25(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:
18     bk2.terjual(jml:11);
19     bk2.tampilInformasi();
20 }
21
22
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL ... Debug: BukuMain25 + - □ □ ... ^ X

PowerShell 7.4.0

A new PowerShell stable release is available: v7.4.1
Upgrade now, or check out the release page at:
<https://aka.ms/PowerShell-Release?tag=v7.4.1>

PS D:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData> & 'C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe' '-agen
tlib:jdpw=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:53103' '--enable-preview' '-XX:+S
howCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'D:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData\bin' 'P2.BukuMa
in25'

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:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData>



NAMA : OKTAVIAN EKA RAMADHAN
NIM : 2341720117
KELAS : 1G
MATERI : OBJECT

Pertanyaan :

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

Jawab : Pada Buku25 deklarasi konstruktor berparameter ditunjukkan pada baris ke 33.

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);
```

Jawab : Pada baris program ini dilakukan instansiasi dengan menggunakan konstruktor berparameter.

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

Jawab :

The screenshot shows a code editor with the following Java code for the `Buku25` class:

```
22     stok += jml;  
23 }  
24  
25 void gantiHarga(int hrg)  
26 {  
27     harga = hrg;  
28 }  
29  
30 public Buku25(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {  
31     judul = jud;  
32     pengarang = pg;  
33     halaman = hal;  
34     this.stok = stok;  
35     harga = har;  
36 }  
37  
38
```

Below the code editor, the 'PROBLEMS' tab is active, showing a list of errors. The first error is highlighted:

- ✖ BukuMain25.java src\P2 1
✖ The constructor Buku25() is undefined Java(134217858) [Ln 5, Col 22]

Other errors visible include resource leaks in `hitungIPS.java` and `hitungNilaiAkhir.java`.



NAMA : OKTAVIAN EKA RAMADHAN

NIM : 2341720117

KELAS : 1G

MATERI : OBJECT

```
3 public class BukuMain25 {
    Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         Buku25 bk1 = new Buku25();
6         bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";
7         bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
8         bk1.halaman = 198;
9         bk1.stok = 13;
10        bk1.harga = 71000;
11        You, 32 minutes ago • P2_percobaan2_25
12        bk1.tampilInformasi();
13        bk1.terjual(jml:5);
14        bk1.gantiHarga(hrg:60000);
15        bk1.tampilInformasi();
16
17        Buku25 bk2 = new Buku25(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal
18        bk2.terjual(jml:11);
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL ... Filter (e.g. text, **/*.ts, !**/...

- ✖ BukuMain25.java src\P2 1
✖ The constructor Buku25() is undefined Java(134217858) [Ln 5, Col 22]
- ⚠ hitungIPS.java src\P1 1
⚠ Resource leak: 'sc' is never closed Java(536871799) [Ln 7, Col 17]
- ⚠ hitungNilaiAkhir.java src\P1 1
⚠ Resource leak: 'sc' is never closed Java(536871799) [Ln 7, Col 17]

Hal ini akan menghasilkan error untuk object bk1. Karena konstruktor default telah digantikan oleh konstruktor lain yang diberikan parameter. Sehingga object bk1 tidak akan mengenali satupun konstruktor tanpa parameter

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

Jawab : Tidak, karena objek telah dibuat dan pengguna lah yang menentukan akan menggunakan atribut/method yang mana terlebih dahulu. Selain itu, atribut dan method pada object juga tidak harus dipakai atau dipanggil semua.

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

Jawab :

```
20
21 Buku25 bukuOkta = new Buku25(jud:"Tutorial Object", pg:"Oktavian Eka Ramadhan", hal:15, stok:2, har:30000);
22 bukuOkta.tampilInformasi(); You, 1 second ago • Uncommitted changes
23
24 }
```



NAMA : OKTAVIAN EKA RAMADHAN

NIM : 2341720117

KELAS : 1G

MATERI : OBJECT

Tugas

```
40
41     int hitungHargaTotal(int jml) {
42         return jml * harga;
43     }
44
45     int hitungDiskon(int jml) {
46         double harTot = hitungHargaTotal(jml);
47         double diskon = 0;
48         if (harTot > 150000) {
49             diskon = 0.12 * harTot;
50         } else if (75000 < harTot && harTot < 150000) {
51             diskon = 0.05 * harTot;
52         }
53         return (int) diskon;
54     }
55
56     int hitungHargaBayar(int jml) {
57         return hitungHargaTotal(jml) - hitungDiskon(jml);
58     }
59 }
60
```

```
25
26     bk1.tampilInformasi();
27     System.out.println(bk1.hitungHargaTotal(jml:2));
28     System.out.println(bk1.hitungDiskon(jml:2));
29     System.out.println(bk1.hitungHargaBayar(jml:2));
30
31 }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL ... Debug: BukuMain25

PowerShell 7.4.0

A new PowerShell stable release is available: v7.4.1
Upgrade now, or check out the release page at:
<https://aka.ms/PowerShell-Release?tag=v7.4.1>

```
PS D:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.10\bin\java.exe' -jar 'D:\Vian\kuliah\sem-2\AlgoritmaStrukturData\in25.jar'
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 13
Harga: Rp.71000
142000
7100
134900
```