



NAMA : Oltha Rosyeda Al'haq
NIM : 2341720145
KELAS : 1-G
MATERI : Praktikum Algoritma dan Struktur Data(Jobsheet 2)

Percobaan 1

```
PS C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data> cd 'c:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data'; & 'C:\Program Files\Java\jdk\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp 'C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data\bin' P2.Buku26
Error: Main method not found in class P2.Buku26, please define the main method as:
    public static void main(String[] args)
or a JavaFX application class must extend javafx.application.Application
PS C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data>
```

Pertanyaan :

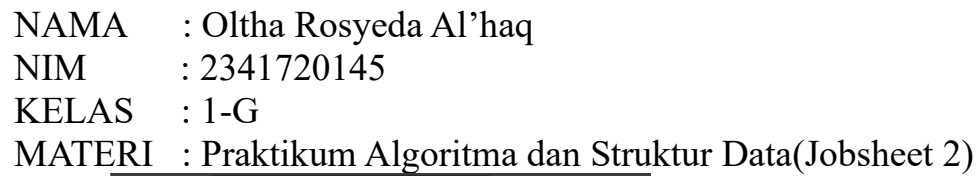
1. Sebutkan dua karakteristik class atau object!
2. Perhatikan class Buku pada Praktikum 1 tersebut, ada berapa atribut yang dimiliki oleh class Buku? Sebutkan apa saja atributnya!
3. Ada berapa method yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan apa saja methodnya!
4. Perhatikan method terjual() yang terdapat di dalam class Buku. Modifikasi isi method tersebut sehingga proses pengurangan hanya dapat dilakukan jika stok masih ada (lebih besar dari 0)!
5. Menurut Anda, mengapa method restock() mempunyai satu parameter berupa bilangan int?
6. Commit dan push kode program ke Github

Jawaban :

1. Mempunyai sesuatu (Data, Properti, Variabel, State, Atribut), dan Melakukan sesuatu (Tingkah laku, Behaviour, Fungsi, Method)
2. Judul, Pengarang, Halaman, Stok, Harga.
3. Ada 4 method, yaitu :
 - tampilInformasi
 - terjual
 - restock
 - gantiHarga

```
void terjual(int jml) {
    if (stok > 0) {
        stok -= jml;
        System.out.println(jml + " buku terjual.");
    } else {
        System.out.println("Stok telah habis.");
    }
}
```

- 4.
5. Untuk menambah stok buku dengan jumlah tertentu.



6.

The screenshot shows an IDE with two panes. The top pane is the source code editor for 'BukuMain26.java'. It contains the following code:

```

1 package P2;
2
3
4 public class BukuMain26 {
5     public static void main(String[] args) {
6         String judul, pengarang;
7         int halaman, stok, harga;
8
9         Buku26 bk1 = new Buku26();
10
11         bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";
12         bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
13         bk1.halaman = 198;
14         bk1.stok = 13;
15         bk1.harga = 71000;
16
17         bk1.tampilInformasi();
18         bk1.terjual(5);
19         bk1.gantiHarga(harga=60000);
20         bk1.tampilInformasi();
21     }
22 }
23
24

```

The bottom pane is the 'TERMINAL' window, showing the output of the program:

```

in 'P2.BukuMain26'
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 13
Harga : Rp71000
5 buku terjual
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 8
Harga : Rp60000
PS C:\Users\volha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma

```

1. Pada class BukuMain, tunjukkan baris kode program yang digunakan untuk proses instansiasi! Apa nama object yang dihasilkan?
2. Bagaimana cara mengakses atribut dan method dari suatu objek?
3. Mengapa hasil output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda?



NAMA : Oltha Rosyeda Al'haq

NIM : 2341720145

KELAS : 1-G

MATERI : Praktikum Algoritma dan Struktur Data(Jobsheet 2)

Jawaban :

1.

```
10
11 Buku26 bk1 = new Buku26();
12
```

Pada baris 11

2. Mengakses atribut dari suatu objek dengan menggunakan nama objek lalu diikuti tanda titik lalu nama atribut yang ingin di akses.

Mengakses method dari suatu objek dengan menggunakan nama objek lalu diikuti tanda titik lalu nama method yang ingin dipanggil.

3. Karena terdapat perubahan atribut objek

Percobaan 3

```
src > P2 > J BukuMain26.java > BukuMain26 > main(String[])
4 ss BukuMain26 {
5 static void main(String[] args) {
15
16 1.tampilInformasi();
17 1.terjual(jml:5);
18 1.gantiHarga(hrg:60000);
19 1.tampilInformasi();
20
21 ku26 bk2 = new Buku26(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:160, stok:29, hrg:59000);
22 2.terjual(jml:11);
23 2. tampilInformasi();
24
25
26
27
28
29
```

```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL
Messages: 'cp' 'C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data\bin' 'P2.BukuMain26'
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 13
Harga : Rp71000
5 buku terjual.
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 8
Harga : Rp60000
11 buku terjual.
Judul : Self Reward
Pengarang : Maheera Ayesha
Jumlah halaman : 160
Sisa stok : 18
Harga : Rp59000
PS C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data>
```

Pertanyaan :

1. Pada class Buku di Percobaan 3, tunjukkan baris kode program yang digunakan untuk mendeklarasikan konstruktor berparameter!
2. Perhatikan class BukuMain. Apa sebenarnya yang dilakukan pada baris program berikut?

```
Buku26 bk2 = new Buku26("Self Reward", "Maheera Ayesha", 160, 29, 59000);
```

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



NAMA : Oltha Rosyeda Al'haq

NIM : 2341720145

KELAS : 1-G

MATERI : Praktikum Algoritma dan Struktur Data(Jobsheet 2)

4. Setelah melakukan instansiasi object, apakah method di dalam class Buku harus diakses secara berurutan? Jelaskan alasannya!
5. Buat object baru dengan nama buku menggunakan konstruktor berparameter dari class Buku!
6. Commit dan push kode program ke Github

Jawaban :

```
37 }
38
39 public Buku26(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
40     judul = jud;
41     pengarang = pg;
42     halaman = hal;
43     this.stok = stok;
44     harga = har;
45 }
46
47 public Buku26() {
48     //TODO Auto-generated constructor stub
49 }
50
```

- 1.
2. Digunakan untuk membuat objek baru dari class 'Buku26' dan memberikan nilai-nilai atribut yang telah ditentukan (nilai atribut berada didalam kurung)

```
1  go P2;
2
3
4  c class BukuMain26 {
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          String judul, pengarang;
8          int halaman, stok, harga;
9
10         Buku26 bk1 = new Buku26();
11         bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";
12         bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
13         bk1.halaman = 198;
14         bk1.stok = 13;
15         bk1.harga = 71000;
16
17         bk1.tampilInformasi();
18         bk1.terjual(jml15);
19         bk1.gantiHarga(hrg:60000);
20         bk1.tampilInformasi();
21
22         Buku26 bk2 = new Buku26(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:160, sto
23         bk2.terjual(jml:11);
24         bk2.tampilInformasi();
25
26
27
```

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL

Run BukuMain26

```
;; cd 'C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data'
; & 'C:\Program Files\Java\jdk\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetailsInException
Messages' '-cp' 'C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Str
uktur-Data\bin' 'P2.BukuMain26'
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
The constructor Buku26() is undefined

at P2.BukuMain26.main(BukuMain26.java:9)
PS C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data>
```

3. Terjadi error atau kesalahan kompilasi karena konstruktor default yang ada pada class Buku26 telah dihapus.
4. Tidak. Method yang ada di dalam class itu terpisah dan dapat dipanggil kapan saja setelah objek dibuat. Tidak bergantung pada urutan pemanggilan.



NAMA : Oltha Rosyeda Al'haq
NIM : 2341720145
KELAS : 1-G
MATERI : Praktikum Algoritma dan Struktur Data(Jobsheet 2)

5.

```
src > P2 > J BukuMain26.java > BukuMain26 > main(String[])  
4 1c class BukuMain26 {  
5  public static void main(String[] args) {  
16     bk1.tampilInformasi();  
17     bk1.terjual(jml:5);  
18     bk1.gantiHarga(hrg:60000);  
19     bk1.tampilInformasi();  
20  
21     Buku26 bk2 = new Buku26(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:160, s  
22     bk2.terjual(jml:11);  
23     bk2. tampilInformasi();  
24  
25     Buku26 bukuOltha = new Buku26(jud:"Hemat Pangkal Kaya", pg:"Oltha Rosyeda"  
26     bukuOltha.tampilInformasi();  
27     bukuOltha.terjual(jml:7);  
28  
29  
30  
31  
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL  
Judul : Today Ends Tomorrow Comes  
Pengarang : Denanda Pratiwi  
Jumlah halaman : 198  
Sisa stok : 0  
Harga : Rp60000  
11 buku terjual.  
Judul : Self Reward  
Pengarang : Maheera Ayesha  
Jumlah halaman : 160  
Harga : Rp50000  
Judul : Hemat Pangkal Kaya  
Pengarang : Oltha Rosyeda  
Jumlah halaman : 200  
Sisa stok : 15  
Harga : Rp90000  
7 buku terjual.  
PS C:\Users\oltha\OneDrive\Documents\praktikum\Algoritma-dan-Struktur-Data>
```

6.

Algoritma_dan_Struktur_Data_1G_26 / src / P2 /		
olthapage P2_Percobaan3_26_Pertanyaan5 1 minute ago		
Name	Last commit message	Last commit date
..		
Buku26.java	P2_Percobaan3_26_Pertanyaan5	1 minute ago
BukuMain26.java	P2_Percobaan3_26_Pertanyaan5	1 minute ago

Latihan Praktikum

1. Pada class Buku yang telah dibuat, tambahkan tiga method yaitu hitungHargaTotal(), hitungDiskon(), dan hitungHargaBayar() dengan penjelasan sebagai berikut:
 - o Method hitungHargaTotal() digunakan untuk menghitung harga total yang merupakan perkalian antara harga dengan jumlah buku yang terjual
 - o Method hitungDiskon() digunakan untuk menghitung diskon dengan aturan berikut:
 - Jika harga total lebih dari 150000, maka harga didiskon sebesar 12%
 - Jika harga total antara 75000 sampai 150000, maka harga didiskon sebesar 5%
 - Jika harga total kurang dari 75000, maka harga tidak didiskon



NAMA : Oltha Rosyeda Al'haq

NIM : 2341720145

KELAS : 1-G

MATERI : Praktikum Algoritma dan Struktur Data(Jobsheet 2)

```
src > P2 > J Buku26.java > Buku26 > Buku26(String, String, int, int, int)
5 public class Buku26 {
37 }
38
39 int hitungHarga(int jml) {
40     return hargaTotal = harga * jml;
41 }
42
43 int hitungDiskon() {
44     if (hargaTotal > 150000) {
45         hargaDiskon = (int) (hargaTotal*0.12);
46     } else if (hargaTotal >= 75000 && hargaTotal <= 150000) {
47         hargaDiskon = (int) (hargaTotal*0.05);
48     } else {
49         hargaDiskon = hargaTotal;
50     }
51     return halanan;
52 }
53
54 int hitungHargaBayar() {
55     return hargaBayar = hargaTotal - hargaDiskon;
56 }
57 }
```