

## Praktikum

Percobaan 1: Deklarasi Class, Atribut dan Method

```
Buku15.java U Priject: Algoritma_Struktur_Data_1G_15_9f15f4cc

P1.Fungsi15_iava
Project: Algoritma_Struktur_Data_1G_15_15_9f15f4cc

P1.Fungsi15_iava
Project: Algoritma_Struktur_Dat
```

1. Sebutkan dua karakteristik class atau object!

Jawab : Mempunyai data (atribut) dan juga method.

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

Jawab: Terdapat 5 atribut yaitu: judul, pengarang, halaman, stok, dan harga.

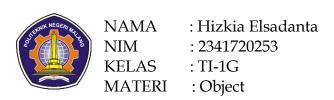
3. Ada berapa method yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan apa saja methodnya!

Jawab: Terdapat 4 method, yaitu

- 1. void tampilInformasi()
- 2. void terjual(int jml)
- 3. void restock(int jml)
- 4. 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:

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



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

Jawab: Dengan memberikan parameter int pada method restock, kita dapat lebih fleksibel menentukan seberapa banyak buku yang ingin ditambahkan ke dalam stok.

Percobaan 2: Instansiasi Object, serta Mengakses Atribut dan Method

```
package P2;

public class BukuMain15 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

    Buku15 bk1 = new Buku15();
    bk1.judu1 = "Today Ends Tomorrow Comes";
    bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
    bk1.halaman = 198;
    bk1.stok = 13;
    bk1.harga = 71000;

    bk1.tampilInformasi();
    bk1.terjual(jm1:5);
    bk1.gantiHarga(hrg:60000);
    bk1.tampilInformasi();
}

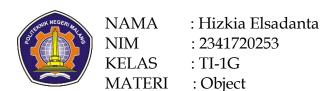
}
```

```
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
```

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

```
Jawab : Instansiasi Buku15 bk1 = new Buku15();
Nama object yang dihasilkan adalah bk1
```

- Bagaimana cara mengakses atribut dan method dari suatu objek?
   Jawab : Cara mengakses atribut dan method dari suatu objek adalah melalui operator '.'
- 3. Mengapa hasil output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda?



Jawab : Karena memberikan parameter 5 pada method terjual(), sehingga sisa stok dari 13 menjadi 8 (13-5=8), dan juga memberikan parameter 60000 pada method gantiHarga(), sehingga harga awal yang nilainya 71000 menjadi 60000 .

## Percobaan 3: Membuat Konstruktor

```
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
```

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

## Jawab:

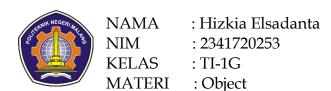
```
public Buku15(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
    judul = jud;
    pengarang = pg;
    halaman = hal;
    this.stok = stok;
    harga = har;
}
```

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);
```

Jawab: Membuat object baru menggunakan konstruktor yang memiliki parameter.

- 3. Hapus konstruktor default pada class Buku, kemudian compile dan run program. Bagaimana hasilnya? Jelaskan mengapa hasilnya demikian!
  - Jawab: Jika konstruktor default tersebut dihapus, maka yang terjadi adalah error karena ketika kita membuat objek baru dari class Buku15, tetapi tidak ada konstruktor yang didefinisikan dalam kelas tersebut.
- 4. Setelah melakukan instansiasi object, apakah method di dalam class Buku harus diakses secara berurutan? Jelaskan alasannya!



Jawab Harus secara berurutan, karena urutan pemanggilam method mempengaruhi hasil akhir, Dimana method tersebut memiliki efek pada atribut objek. Sebagai contoh:

Sebelum urutan method diubah:

```
Buku15 bk2 = new Buku15(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:160, stok:29, har:59000);
bk2.terjual(jml:11);
bk2.tampilInformasi();

Judul : Self Reward
Pengarang : Maheera Ayesha
Jumlah halaman : 160
Sisa stok : 18
Harga : Rp 59000
```

Setelah urutan method diubah:

```
Buku15 bk2 = new Buku15(jud:"Self Reward", pg:"Maheera Ayesha", hal:160, stok:29, har:59000);
bk2.tampilInformasi();
bk2.terjual(jml:11);
Judul : Self Reward
```

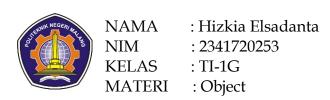
Pengarang : Maheera Ayesha Jumlah halaman : 160 Sisa stok : 29 Harga : Rp 59000

Terdapat perbedaan pada sisa stok.

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

Jawab

```
Buku15 Kiak = new Buku15(jud:"Attack on Titan", pg:"Raffi Ahmad", hal:150, stok:10, har:60000);
```



## Latihan Praktikum

```
• • •
      package <u>P</u>2;
      public class Buku15 {
   String judul, pengarang;
   int halaman, stok, harga, sold, total;
                     sid 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);
    System.out.println("Harga total : Rp " + total);
    System.out.println("Diskon : Rp " + hitungDiskon());
    System.out.println("Harga bayar : Rp " + hitungHargaBayar());

                             stok-=jmL;
sold = jmL;
               void restock(int jml) {
                        harga = hrq;
               int hitungHargaTotal() {
   total = harga * sold;
                       return total;
              int hitungDiskon() {
   if (hitungHargaTotal() > 150000) {
      double diskon = hitungHargaTotal() * 0.12;
      int diskon2 = (int) diskon;
}
                    return diskon2;
} else if (hitungHargaTotal() > 75000 && hitungHargaTotal() <= 150000) {
double diskon = hitungHargaTotal() * 0.05;
int diskon2 = (int) diskon;
                                 return diskon2;
                              double diskon = 0;
int diskon2 = (int) diskon;
                                 return diskon2;
               int hitungHargaBayar() {
                        return hitungHargaTotal() - hitungDiskon();
               public Buku15() {
                public Buku15(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
                        judul = jud;
pengarang = pg;
                        harga = har;
```



NAMA : Hizkia Elsadanta NIM : 2341720253

KELAS : TI-1G MATERI : Object

```
public class BukuMain15 {

public static void main(String[] args) {

// Buku15 bk1 = new Buku15();

// bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";

// bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";

// bk1.stok = 13;

// bk1.stok = 13;

// bk1.tampilInformasi();

// bk1.tampilInformasi();

// bk1.tampilInformasi();

// bk1.tampilInformasi();

// bk2.tampilInformasi();

system.out.println("======Setelah terjual======");

bk2.tampilInformasi();

// System.out.println("======Setelah terjual======");

kiak.tampilInformasi();

// kiak.tampilInformasi();
```

=====Sebelum terjual===== =====Sebelum terjual===== Judul : Self Reward Judul : Attack on Titan : Raffi Ahmad : Maheera Ayesha Pengarang Pengarang Jumlah halaman : 150 Jumlah halaman : 160 Sisa stok : 29 Sisa stok : 10 : Rp 59000 Harga : Rp 60000 Harga Harga total : Rp 0 Harga total : Rp 0 Diskon : Rp 0 Diskon : Rp 0 Harga bayar : Rp 0 Harga bayar : Rp 0 =====Setelah terjual===== =====Setelah terjual===== : Self Reward Judul : Attack on Titan Judul : Maheera Ayesha Pengarang : Raffi Ahmad Pengarang Jumlah halaman: 150 Jumlah halaman: 160 Sisa stok : 4 Sisa stok : 18 Harga : Rp 60000 Harga : Rp 59000 Harga total : Rp 360000 Harga total : Rp 649000 : Rp 77880 Diskon : Rp 43200 Diskon Harga bayar : Rp 571120 Harga bayar : Rp 316800