

Laporan Praktikum ASD

Nama: Gegas Anugrah Derajat

Kelas: SIB-1F

Percobaan 1

Membuat class

J Buku11.java

Medeclarasikan variabel

```
public static void main(String[] args) {  
    String judul, pengarang;  
    int halaman, stok, harga;  
}
```

Membuat fungsi

```
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) {  
    stok -= jml;  
}  
  
void restok(int jml) {  
    stok += jml;  
}  
  
void gantiHarga(int hrg) {  
    harga = hrg;  
}
```

Hasil

⊗ Build failed, do you want to continue?

Source: Debugger for Java

Continue

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?

Jawaban:

1. Melakukan dan memiliki sesuatu
2. Judul, pengarang, halaman, stok, harga
3. tampilInformasi, terjual, restok, gantiHarga
- 4.

```
void terjual(int jml) {  
    if (stok < 0) {  
        stok -= jml;  
    } else {  
        System.out.println(x:"Stok tidak cukup");  
    }  
}
```

5. Karena method tersebut melakukan pengurangan, sehingga memerlukan parameter int

Percobaan 2

Membuat Class

BukuMain11.java

Melakukan instansiasi

```
public static void main(String[] args) {  
    Buku11 bk1 = new Buku11();  
    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();  
}
```

Hasil

```
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 13
Harga: Rp 71000
Stok tidak cukup
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 13
Harga: Rp 60000
```

Pertanyaan

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?

Jawaban:

1.

```
Buku11 bk1 = new Buku11();
```

2. Memanggil nama object lalu diberi titik dan method yang diinginkan

3. Karena tampilInformasi yang pertama menampilkan data yang di instansiasi tanpa merubah data, sedangkan tampilInformasi yang kedua terdapat perubahan data karena dipanggilnya method terjual dan method gantiHarga.

Percobaan 3

Membuat konstruktor

```
public Buku11(String judul, String pengarang, int halaman, int stok, int harga) {
    this.judul = judul;
    this.pengarang = pengarang;
    this.halaman = halaman;
    this.harga = harga;
}
```

Menambahkan object

```
Buku11 bk2 = new Buku11(judul:"Self Reward", pengarang:"Mahera Ayesi", halaman:160, stok:29, harga:59000);
bk2.terjual(jml:11);
bk2.tampilInformasi();
```

Hasil

```
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 13
Harga: Rp 71000
Stok tidak cukup
Judul: Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang: Denanda Pratiwi
Jumlah halaman: 198
Sisa stok: 13
Harga: Rp 60000
Stok tidak cukup
Judul: Self Reward
Pengarang: Mahera Ayesi
Jumlah halaman: 160
Sisa stok: 29
Harga: Rp 59000
PS: C:\Users\Bonga\Documents\Kuliah\smstr2\valg8
```

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?
3. Hapus konstruktor default pada class Buku, kemudian compile dan run program. Bagaimana hasilnya? Jelaskan mengapa hasilnya demikian!
4. Setelah melakukan instansiasi object, apakah method di dalam class Buku harus diakses secara berurutan? Jelaskan alasannya!
5. Buat object baru dengan nama buku <NamaMahasiswa> menggunakan konstruktor berparameter dari class Buku!

Jawaban:

```
1. public Buku11(String judul, String pengarang, int halaman, int stok, int harga) {
    this.judul = judul;
    this.pengarang = pengarang;
    this.halaman = halaman;
    this.stok = stok;
    this.harga = harga;
}
```

2. Membuat object baru dengan parameter judul, pengarang, stok, halaman, harga, dalam satu baris
3. Hasilnya eror, karena pada bk.1 tidak memiliki parameter sehingga harus ditambahkan parameter
4. Tidak harus, karena method buku bergantung pada BukuMain dan kode yang paling atas yang akan dijalankan terlebih dahulu

```
5. Buku11 bukuGegas = new Buku11(judul:"Kenapa Ayam Menyeberang?", pengarang:"Gegas", halaman:7, stok:7, harga:71100);
    bukuGegas.tampilInformasi();
    bukuGegas.terjual(jml:6);
    bukuGegas.gantiHarga(hrg:71000);
    bukuGegas.tampilInformasi();
```

```
Judul: Kenapa Ayam Menyeberang?
Pengarang: Gegas
Jumlah halaman: 7
Sisa stok: 7
Harga: Rp 71100
Stok tidak cukup
Judul: Kenapa Ayam Menyeberang?
Pengarang: Gegas
Jumlah halaman: 7
Sisa stok: 7
Harga: Rp 71000
```

Latihan Praktikum

1. Menambahkan 3 method

A. Membuat hitungHargaTotal()

```
int hitungHargaTotal(int terjual){  
    int hargaTotal = harga * terjual;  
    System.out.println("Harga Total : " + hargaTotal);  
    return hargaTotal;  
}
```

B. Membuat hitungDiskon()

```
int hitungDiskon(int hargaTotal){  
    int diskon = 0;  
    if(hargaTotal > 150000){  
        diskon = 12;  
        System.out.println("Mendapatkan diskon sebesar " + diskon+ "%");  
    }else if(hargaTotal >= 75000 ){  
        diskon = 5;  
        System.out.println("Mendapatkan diskon sebesar " + diskon+ "%");  
    }else{  
        System.out.println(x:"Anda tidak mendapatkan diskon");  
    }  
    return diskon;  
}
```

C. Membuat hitungHargaBayar()

```
void hitungHargaBayar(int hargaTotal, int diskon){  
    int hitungBayar = 0, potongan = 0;  
    if(diskon > 0){  
        potongan = hargaTotal*diskon/100;  
        hitungBayar = hargaTotal - potongan;  
    }else{  
        hitungBayar = hargaTotal;  
    }  
    System.out.println("Total yang harus anda bayar "+hitungBayar);  
}
```

D. Hasil

```
Judul: Kenapa Ayam Menyeberang?  
Pengarang: Gegas  
Jumlah halaman: 7  
Sisa stok: 7  
Harga: Rp 71100  
Terjual: 6  
Harga Total : 426600  
Mendapatkan diskon sebesar 12%  
Total yang harus anda bayar 375408
```

2. Membuat program koordinat

```
public class Dragon11 {
    int x, y, width, height;

    public Dragon11(int x, int y, int width, int height) {
        this.x = x;
        this.y = y;
        this.width = width;
        this.height = height;
    }

    void moveLeft(){
        if(x<0 || x>height){
            detectCollision();
        }else{
            x--;
        }
    }

    void moveRight(){
        if(x<0 || x>height){
            detectCollision();
        }else{
            x++;
        }
    }

    void moveUp(){
        if(y<0 || y>height){
            detectCollision();
        }else{
            y--;
        }
    }

    void moveDown(){
        if(y<0 || y>height){
            detectCollision();
        }else{
            y++;
        }
    }

    void detectCollision(){
        System.out.println(x:"Game Over");
    }
}
```

```
public class DragonMain11 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Dragon11 dragon = new Dragon11(x:5, y:5, width:7, height:7);
        dragon.moveRight();
        dragon.moveUp();
        dragon.moveRight();
        dragon.moveRight();
    }
}
```

Hasil

```
s\Jobsheet2_4
Game Over
Game Over
Game Over
PS C:\Users\P
```