

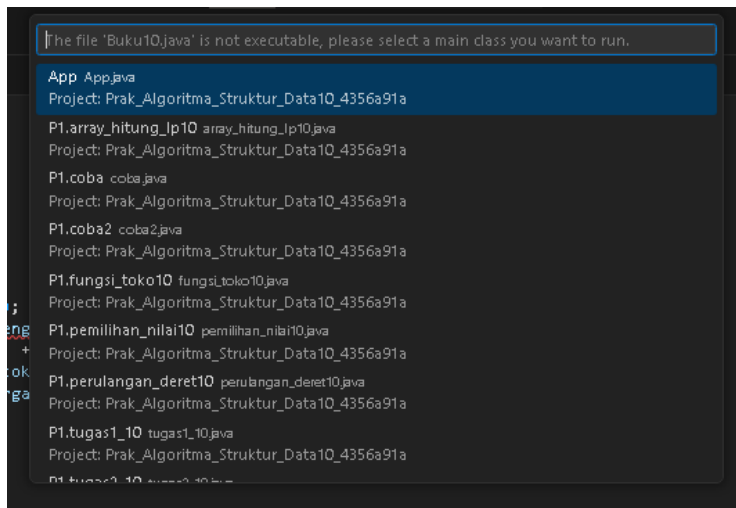
Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

JOBSHEET II

OBJECT

2.1 Percobaan 1: Deklarasi Class, Atribut dan Method

2.1.1 Percobaan 1: Deklarasi Class, Atribut dan Method



```
1 package P2;
2
3 public class Buku10 {
4
5     String judul, pengarang;
6     int halaman, stok, harga;
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("Haraga: Rp", + harga);
14    }
15
16    void terjual(int jml){
17        stok -= jml;
18    }
19
20    void restock(int jml) {
21        stok += jml;
22    }
23
24    void gantiHarga(int hrg){
25        harga = hrg;
26    }
27 }
```

Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

2.1.3 Pertanyaan

1. Sebutkan dua karakteristik class atau object!

Jawab: dua karakteristik class atau objek yaitu memiliki atribut dan method.

Atribut dan method pada object sudah objek nyata yang sudah dibentuk dari suatu class (dapat diisi dengan nilai tertentu), sementara atribut dan method pada class masih berupa rancangan (tidak bisa diisi nilai).

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

Jawab: Atribut yang dimiliki class Buku ada 5 yaitu judul dan pengarang dengan tipe data String serta halaman, stok dan harga dengan tipe data int.

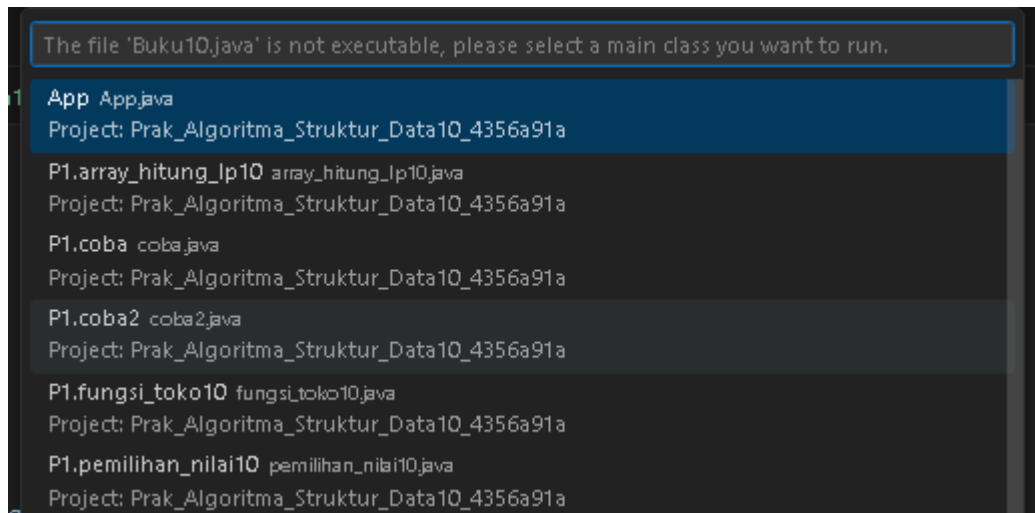
3. Ada berapa method yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan apa saja methodnya!

Jawab: Ada 4 method yaitu tampilInformasi(), terjual(), restock(), dan gantiHarga().

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)!

```
1 package P2;
2
3 public class Buku10 {
4
5     String judul, pengarang;
6     int halaman, stok, harga;
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    void terjual(int jml) {
17        if (stok > 0) {
18            stok -= jml;
19        }
20    }
21
22    void restock(int jml) {
23        stok += jml;
24    }
25
26    void gantiHarga(int hrg) {
27        harga = hrg;
28    }
29 }
```

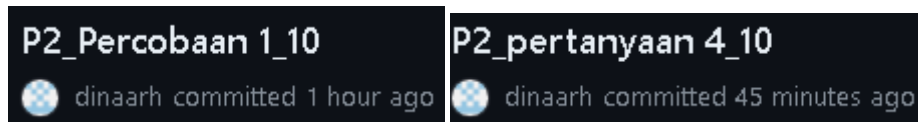
Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT



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

Jawab: Method restock() mempunyai satu parameter berupa bilangan integer (int) karena fungsinya adalah untuk memberikan nilai untuk menambah stok buku saat dipanggil. Parameter ini digunakan untuk menentukan jumlah buku yang akan ditambah ke stok. Jika tidak ada parameter, maka stok akan tetap sama, namun dengan adanya parameter, stok bisa dinamis diubah sesuai dengan kebutuhan.

6. Commit dan push kode program ke Github



2.2 Percobaan 2: Instansiasi Object, serta Mengakses Atribut dan Method

```
1 package P2;
2
3 public class BukuMain10 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Buku10 bk1 = new Buku10();
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(5);
14        bk1.gantiHarga(60000);
15        bk1.tampilInformasi();
16    }
17 }
```

Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

```
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:\semester 2\algo struktur dat
```

P2_percobaan 2_10

2.2.3 Pertanyaan

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

```
Buku10 bk1 = new Buku10();
```

Jawab:

Nama objectnya yaitu bk1

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

Jawab:

- Cara mengakses atribut dengan cara : namaObject.namaAtribut = nilai;

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

- Cara mengakses method dengan cara: namaObject.namaMethod();

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

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

Jawab:

Hasil output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda karena terdapat perubahan pada nilai stok dan harga buku setelah pemanggilan method terjual() dan gantiHarga(). Pada pemanggilan method tampilInformasi() pertama, nilai stok adalah 13 dan harga adalah 71000. Namun, setelah pemanggilan method terjual() dan gantiHarga(), nilai stok berkurang menjadi 8 dan harga berubah menjadi 60000. Oleh karena itu, pada pemanggilan method tampilInformasi() kedua, nilai stok dan harga yang ditampilkan berbeda dengan pemanggilan pertama. Hal ini menunjukkan bahwa nilai variabel pada sebuah object dapat berubah selama program

Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

dijalankan, dan method yang dipanggil pada object tersebut akan menghasilkan output yang berbeda tergantung pada nilai variabel saat itu.

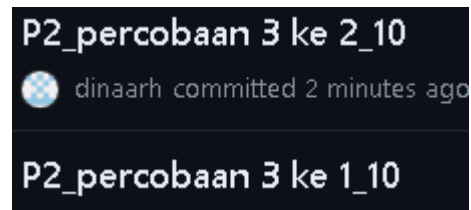
2.3 Percobaan 3: Membuat Konstruktor

```
public Buku10() {  
  
}  
  
public Buku10(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {  
    judul = jud;  
    pengarang = pg;  
    halaman = hal;  
    this.stok = stok;  
    harga = har;  
}
```

```
package P2;  
  
public class BukuMain10 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Buku10 bk1 = new Buku10();  
        bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";  
        bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";  
        bk1.halaman = 198;  
        bk1.stok = 13;  
        bk1.harga = 71000;  
  
        bk1.tampilInformasi();  
        bk1.terjual(5);  
        bk1.gantiHarga(60000);  
        bk1.tampilInformasi();  
  
        Buku10 bk2 = new Buku10("Self Reward", "Maheera Ayesha", 160, 29, 59000);  
        bk2.terjual(11);  
        bk2.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  
Judul: Self Reward  
Pengarang: Maheera Ayesha  
Jumlah halaman: 160  
Sisa stok: 18  
Harga: Rp. 59000
```

Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT



2.3.3 Pertanyaan

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

Jawab:

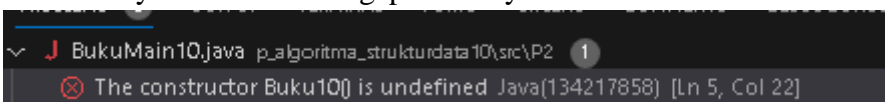
```
public Buku10(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {  
    judul = jud;  
    pengarang = pg;  
    halaman = hal;  
    this.stok = stok;  
    harga = har;  
}
```

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: Menggunakan konstruktor berparameter saat instansiasi. Dan mengisi atribut pada objek bk2

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

Jawab: 

```
public static void main(String[] args) {  
    Buku10 bk1 = new Buku10();  
    bk1.judul = "Test Book";  
}
```

Akan terjadi eror pada class bukuMain() karena terdapat pemakaian konstruktor default yang digunakan pada saat instansiasi.

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

Jawab: Tidak harus berurutan karena method mempunyai fungsi berbeda beda dan method di class tidak berhubungan satu method dengan method lainnya. Sehingga dapat mengakses method secara tidak berurutan.

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

Jawab:

Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

```
1 package P2;
2
3 public class BukuMain10 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Buku10 bk1 = new Buku10();
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(5);
14        bk1.gantiHarga(60000);
15        bk1.tampilInformasi();
16
17        Buku10 bk2 = new Buku10("Self Reward", "Maheera Ayesha", 160, 29, 59000);
18        bk2.terjual(11);
19        bk2.tampilInformasi();
20
21        Buku10 bukuDina = new Buku10("inspirasi", "dina", 112, 22, 56000);
22        bukuDina.terjual(7);
23        bukuDina.tampilInformasi();
24    }
25 }
26
```

```
Struktur_Buku10_43300510(bin) 1.1
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
Judul: inspirasi
Pengarang: dina
Jumlah halaman: 112
Sisa stok: 15
Harga: Rp. 56000
```

6. Commit dan push kode program ke Github

P2_Pertanyaan 5_10

2.4 Latihan Praktikum

Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

```
void gantiHarga(int hrg) {  
    harga = hrg;  
}  
  
int hitungHargaTotal(int jml) {  
    return harga * jml;  
}  
  
int hitungDiskon(int hargaTotal) {  
    if (hargaTotal > 150000) {  
        return 12 * hargaTotal / 100;  
    } else if (hargaTotal >= 75000 && hargaTotal <= 150000) {  
        return 5 * hargaTotal / 100;  
    } else {  
        return 0;  
    }  
}  
  
int hitungHargaBayar(int hargaTotal, double diskon) {  
    return hargaTotal - (int)diskon;  
}  
  
public Buku10() {  
  
}  
  
public Buku10(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {  
    judul = jud;  
    pengarang = pg;  
    halaman = hal;  
    this.stok = stok;  
    harga = har;  
}
```


Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

```
package P2;

public class BukuMain10 {
    public static void main(String[] args) {
        Buku10 bk1 = new Buku10();
        bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";
        bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
        bk1.halaman = 198;
        bk1.stok = 13;
        bk1.harga = 71000;

        bk1.tampilInformasi();
        bk1.terjual(5);
        bk1.gantiHarga(60000);
        bk1.tampilInformasi();
        System.out.println("Harga total terjual: " + bk1.hitungHargaTotal(5));
        System.out.println("Diskon: " + bk1.hitungDiskon(bk1.hitungHargaTotal(5)));
        System.out.println("Harga yang dibayar: "
            + bk1.hitungHargaBayar(bk1.hitungHargaTotal(5), bk1.hitungDiskon(bk1.hitungHargaTotal(5))));
        System.out.println();

        Buku10 bk2 = new Buku10("Self Reward", "Maheera Ayesha", 160, 29, 59000);
        bk2.terjual(11);
        bk2.tampilInformasi();
        System.out.println(bk2.hitungHargaTotal(11));
        System.out.println();

        Buku10 bukuDina = new Buku10("inspirasi", "dinaa", 112, 22, 56000);
        bukuDina.terjual(7);
        bukuDina.tampilInformasi();
        System.out.println("Harga total terjual: " + bukuDina.hitungHargaTotal(7));
        System.out.println("Diskon: " + bukuDina.hitungDiskon(bukuDina.hitungHargaTotal(7)));
        System.out.println("Harga yang dibayar: "
            + bukuDina.hitungHargaBayar(bukuDina.hitungHargaTotal(7),
                bukuDina.hitungDiskon(bukuDina.hitungHargaTotal(7))));
    }
}
```

Nama : Dina Rahmawati
Nim : 2341720050
Kelas: Ti 1G
Materi : Jobsheet 11 OBJECT

```
Struktur_Data10_43304310(bin - 12).bak
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
Harga total terjual: 300000
Diskon: 36000
Harga yang dibayar: 264000

Judul: Self Reward
Pengarang: Maheera Ayesha
Jumlah halaman: 160
Sisa stok: 18
Harga: Rp. 59000
649000

Judul: inspirasi
Pengarang: dinaa
Jumlah halaman: 112
Sisa stok: 15
Harga: Rp. 56000
Harga total terjual: 392000
Diskon: 47040
Harga yang dibayar: 344960
```

https://github.com/dinaarh/Prak_Algoritma_Struktur_Data10.git