



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

FORMAT LAPORAN PAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN

*FILE NAME =ABSEN_NAMA _KELAS _MINGGU-1

minggu menyesuaikan minggu ke berapa

2. 1 Percobaan 1

bukti percobaan dengan melampirkan screenshot kode program yang telah dihasilkan

```
1 package P2;
2
3 public class Buku19 {
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          : " + harga);
13    }
14
15    void terjual(int jml) {
16        stok -= jml;
17    }
18    void restock(int jml) {
19        stok += jml;
20    }
21    void gantiHarga(int hrg) {
22        harga = hrg;
23    }
24 }
```



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

```
package p2;  
  
public class Buku19 {  
    String judul;  
    String pengarang;  
    int halaman;  
    int stok;  
    double harga;  
  
    void tampil() {  
        System.out.println("Judul: " + judul + ", Pengarang: " + pengarang + ", Halaman: " + halaman + ", Stok: " + stok + ", Harga: " + harga);  
    }  
  
    void terjual(int jml) {  
        stok -= jml;  
    }  
  
    void restock(int jml) {  
        stok += jml;  
    }  
  
    void gantiHarga(int hrg) {  
        harga = hrg;  
    }  
}
```

Pertanyaan :

- Sebutkan dua karakteristik class atau object!
Jawab : Dua karakteristik class atau object adalah
Karakteristik class, yaitu :
 - Blueprint** : sebuah cetakan atau blueprint yang mendefinisikan struktur dan perilaku pada suatu objek.
 - Enkapsulasi** : menyembunyikan detail implementasi data dan metodenya dari pengguna.
Karakteristik object, yaitu :
 - State** : Object memiliki state yang diwakili oleh atributnya.
 - Behavior** : Object memiliki behavior yang diwakili oleh metodenya.
- Perhatikan class Buku pada Praktikum 1 tersebut, ada berapa atribut yang dimiliki oleh class Buku? Sebutkan apa saja atributnya!
Jawab : Jumlah atribut yang dimiliki oleh class Buku adalah 5. Atributnya , yaitu : judul, pengarang, halaman, stok, dan harga
- Ada berapa method yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan apa saja methodnya!
Jawab : Jumlah method yang dimiliki oleh class adalah 4. Metodenya, yaitu : tampil informasi, terjual, restock, dan ganti harga.
- 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 :



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

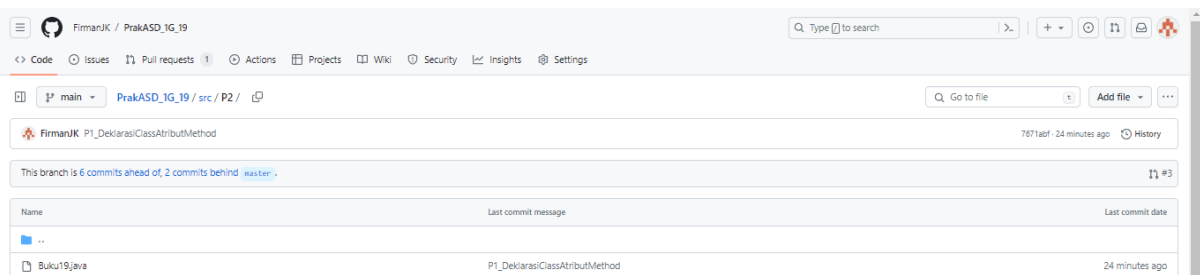


5. Menurut Anda, mengapa method restock() mempunyai satu parameter berupa bilangan int?

Jawab : Method restock() mempunyai satu parameter berupa bilangan int karena dengan memberikan parameter int menjadikan lebih fleksibel dalam penggunaan nantinya

6. Commit dan push kode program ke Github

Jawab :





NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

2.2 Percobaan 2

bukti percobaan dengan melampirkan screenshot kode program yang telah dihasilkan

```
1  package P2;  
2  
3  public class BukuMain19 {  
4  
5      public static void main(String[] args) {  
6          Buku19 bk1 = new Buku19();  
7          bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";  
8          bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";  
9          bk1.halaman = 198;  
10         bk1.stok = 13;  
11         bk1.harga = 71000;  
12  
13         bk1.tampilInformasi();  
14         bk1.terjual(5);  
15         bk1.gantiHarga(60000);  
16         bk1.tampilInformasi();  
17  
18     }  
19 }
```

```
Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6  
  
PS D:\PrakASD_16_19> & 'C:\Users\Admin\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages'  
'-cp' 'D:\PrakASD_16_19\bin' 'P2.BukuMain19'  
Judul      : Today Ends Tomorrow Comes  
Pengarang  : Denanda Pratiwi  
Jumlah halaman : 198  
Sisa stok  : 13  
Harga      : 71000  
Judul      : Today Ends Tomorrow Comes  
Pengarang  : Denanda Pratiwi  
Jumlah halaman : 198  
Sisa stok  : 8  
Harga      : 60000  
PS D:\PrakASD_16_19>
```



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

Pertanyaan :

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

Jawab :

```
6      Buku19 bk1 = new Buku19();
```

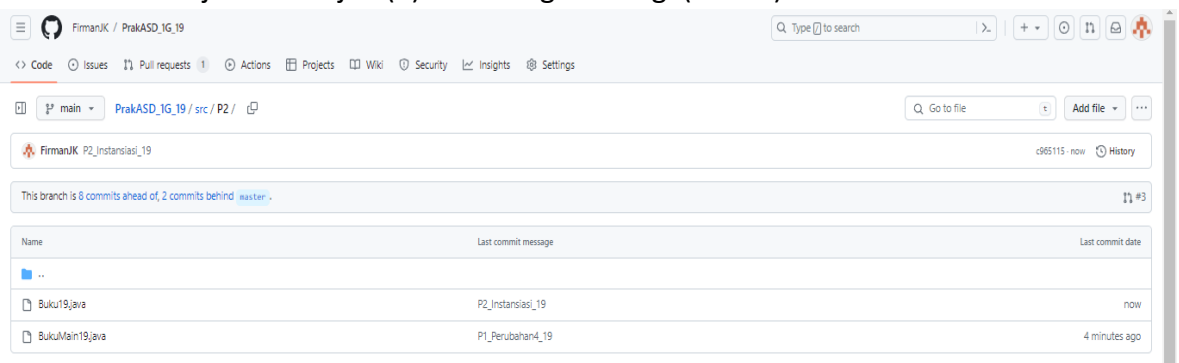
Nama object yang dihasilkan bk1 atau buku1

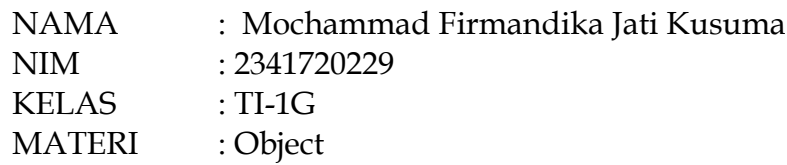
2. Bagaimana cara mengakses atribut dan method dari suatu objek?

Jawab : Cara mengakses atribut dan method suatu objek adalah atribut menggunakan sintaks namaObject.Atribut , seperti bk1.halaman = 198; dan method menggunakan sintaks namaObject.namaMethod , seperti bk1 tampilInformasi()

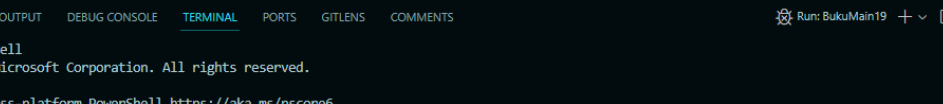
3. Mengapa hasil output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda?

Jawab : Hasil output pemanggilan method tampilInformasi() pertama dan kedua berbeda karena pemanggilan yang mengawali method tampilInformasi() state objeknya berubah dan parameternya berbeda, sehingga implementasi juga berubah. Kemudian dilanjut bk1.terjual(5) dan bk1.gantiHarga(60000)





bukti percobaan dengan melampirkan screenshoot kode program yang telah dihasilkan



```
Go Run ... < -> PrakASD_1G_19
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS GITLENS COMMENTS
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS D:\PrakASD_1G_19> & 'C:\Users\Admin\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.101-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages'
'-cp' 'D:\PrakASD_1G_19\bin' 'P2.BukuMain19'
Judul      : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang  : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok  : 13
Harga     : 71000
Judul      : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang  : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok  : 8
Harga     : 60000
Judul      : Self Reward
Pengarang  : Maheera Ayesha
Jumlah halaman : 160
Sisa stok  : 18
Harga     : 59000
PS D:\PrakASD_1G_19>
```



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

Pertanyaan :

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

Jawab :

```
18      Buku19 bk2 = new Buku19 ("Self Reward", "Maheera Ayesha", 160, 29, 59000);
```

2. Perhatikan class BukuMain. Apa sebenarnya yang dilakukan pada baris program berikut?

Jawab : Sebenarnya yang dilakukan pada baris program berikut adalah untuk membuat objek baru dari class Buku19 yang menggunakan konstruktor yang memiliki parameter

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

Jawab :

```
1  package P2;
2
3  public class Buku19 {
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      : " + harga);
13     }
14     void terjual(int jml) {
15         if(stok > 0) {
16             stok -= jml;
17         }
18     }
19     void restock(int jml) {
20         stok += jml;
21     }
22     void gantiHarga(int hrg) {
23         harga = hrg;
24     }
25
26     public Buku19(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
27         judul = jud;
28         pengarang = pg;
29         halaman = hal;
30         this.stok = stok;
31         harga = har;
32     }
33 }
34 }
```



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

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

Jawab : Iya method di dalam class Buku harus diakses secara berurutan, karena sebelum dan sesudahnya di program running.

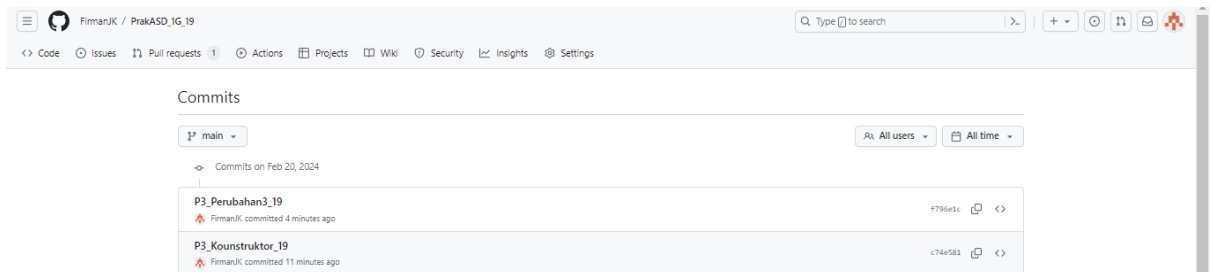
5. Buat object baru dengan nama buku menggunakan konstruktor berparameter dari class Buku!

Jawab :

```
1  Buku19 BukuFirmandika = new Buku19("Firmandika", "Jati Kusuma", 20, 5, 2000);  
2      BukuFirmandika. tampilInformasi();  
3      BukuFirmandika. terjual(3);  
4      BukuFirmandika. hitungHargaTotal();  
5      BukuFirmandika. tampilInformasi();  
6  
7  }
```

6. Commit dan push kode program ke Github

Jawab :





NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

2.4 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

o Method `hitungHargaBayar()` digunakan untuk menghitung harga total setelah dikurangi diskon

Class diagram Buku setelah penambahan ketiga method tersebut adalah sebagai berikut.

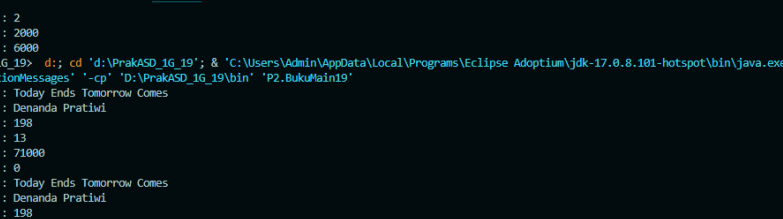
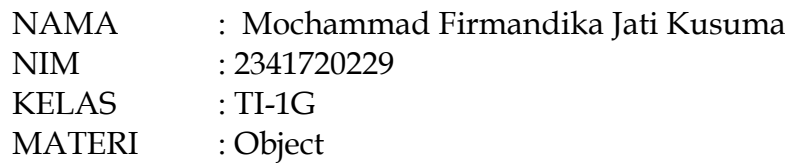
Buku
judul: String pengarang: String halaman: int stok: int harga: int
tampilInformasi(): void terjual(jml: int): void restock(n: int): void gantiHarga(hrg: int): int hitungHargaTotal(): int hitungDiskon(): int hitungHargaBayar(): int



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

A. Class Buku19

```
1 package P2;
2
3 public class Buku19 {
4     String judul, pengarang;
5     int halaman, stok, harga, hargaTotal, jumlahBuku;
6     double diskon;
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       : " + harga);
14        System.out.println("Harga Total  : " + hargaTotal);
15    }
16    void terjual(int jml) {
17        if(stok > 0) {
18            stok -= jml;
19            jumlahBuku += jml;
20        }
21    }
22    void restock(int jml) {
23        stok += jml;
24    }
25    void gantiHarga(int hrg) {
26        harga = hrg;
27    }
28    int hitungDiskon() {
29        if (hargaTotal > 15000) {
30            diskon = hargaTotal * 0.12;
31        } else if (hargaTotal > 75000){
32
33            diskon = hargaTotal * 0.05;
34        } else {
35
36        }
37        return (int) diskon;
38    }
39    int hargaSetelahDiskon = (hargaTotal * (int) diskon);
40
41    int hitungHargaTotal(){
42        hargaTotal = harga * jumlahBuku;
43        return hargaTotal;
44    }
45    int hitungHargaBayar () {
46        return hargaTotal - hargaSetelahDiskon;
47    }
48    public Buku19() {
49
50    }
51
52    public Buku19(String jud, String pg, int hal, int stok, int har) {
53        judul = jud;
54        pengarang = pg;
55        halaman = hal;
56        this.stok = stok;
57        harga = har;
58    }
59 }
60 }
```



```
PrakASD_1G_19

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS GIT LENS COMMENTS
Sisa stok : 2
Harga : 2000
Harga Total : 6000
PS D:\PrakASD_1G_19> cd 'd:\PrakASD_1G_19'; & 'C:\Users\Admin\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.101-hotspot\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp 'D:\PrakASD_1G_19\bin' 'P2.BukuMain19'
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 13
Harga : 71000
Harga Total : 0
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 8
Harga : 60000
Harga Total : 0
Judul : Self Reward
Pengarang : Maheera Ayesha
Jumlah halaman : 169
Sisa stok : 18
Harga : 59000
Harga Total : 0
Judul : Firmandika
Pengarang : Jati Kusuma
Jumlah halaman : 20
Sisa stok : 5
Harga : 2000
Harga Total : 0
Judul : Firmandika
Pengarang : Jati Kusuma
Jumlah halaman : 20
Sisa stok : 2
Harga : 2000
Harga Total : 6000
PS D:\PrakASD_1G_19>
```

B. Main Buku19

```

1 package P2;
2
3 public class BukuMain19 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Buku19 bk1 = new Buku19();
7         bk1.judul = "Today Ends Tomorrow Comes";
8         bk1.pengarang = "Denanda Pratiwi";
9         bk1.halaman = 198;
10        bk1.stok = 13;
11        bk1.harga = 71000;
12
13        bk1.tampilInformasi();
14        bk1.terjual(5);
15        bk1.gantiHarga(60000);
16        bk1.tampilInformasi();
17
18        Buku19 bk2 = new Buku19 ("Self Reward","Maheera Ayesha", 160, 29, 59000);
19        bk2.terjual(11);
20        bk2.tampilInformasi();
21
22        Buku19 BukuFirmandika = new Buku19("Firmandika", "Jati Kusuma", 20, 5, 2000);
23        BukuFirmandika. tampilInformasi();
24        BukuFirmandika. terjual(3);
25        BukuFirmandika. hitungHargaTotal();
26        BukuFirmandika. tampilInformasi();
27    }
28 }
29

```



NAMA : Mochammad Firmandika Jati Kusuma
NIM : 2341720229
KELAS : TI-1G
MATERI : Object

```
Go Run ... ← → PrakoSD_1G_19
PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS GITLENS COMMENTS
Run: BukuMain19 + - - - - - X

Jumlah halaman : 20
Sisa stok : 2
Harga : 2000
Harga Total : 6000
PS D:\PrakoSD_1G_19> d:; cd 'd:\PrakoSD_1G_19'; & 'C:\Users\Admin\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.101-hotspot\bin\java.exe' ^-XX:+ShowCode
DetailsInExceptionMessages" ^-cp" 'D:\PrakoSD_1G_19\bin' 'P2.BukuMain19'
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 13
Harga : 71000
Harga Total : 0
Judul : Today Ends Tomorrow Comes
Pengarang : Denanda Pratiwi
Jumlah halaman : 198
Sisa stok : 8
Harga : 60000
Harga Total : 0
Judul : Self Reward
Pengarang : Maheera Ayesha
Jumlah halaman : 160
Sisa stok : 18
Harga : 59000
Harga Total : 0
Judul : Firmandika
Pengarang : Jati Kusuma
Jumlah halaman : 20
Sisa stok : 5
Harga : 2000
Harga Total : 0
Judul : Firmandika
Pengarang : Jati Kusuma
Jumlah halaman : 20
Sisa stok : 2
Harga : 2000
Harga Total : 6000
PS D:\PrakoSD_1G_19> 
```