



NAMA : Arya Admaja
NIM : 2041720104
KELAS : 2C
MATKUL : Jobsheet 3 PBO

3.3 Pertanyaan

1. Pada class TestMobil, saat kita menambah kecepatan untuk pertama kalinya mengapa muncul peringatan “Kecepatan tidak bisa bertambah karena Mesin Off!”?

Jawab :

-Karena harus menggunakan method nyalanmesin dahulu untuk menambah kecepatan Sedangkan di class motordemo menggunakan tambah kecepatan terlebih dahulu.

2. Mengapat atribut kecepatan dan kontakOn diset private?

Jawab :

-Karena untuk tidak bisa diakses oleh pengguna dan diganti nilainya secara sembarangan

3. Ubah class Motor sehingga kecepatan maksimalnya adalah 100!

Jawab :

```
13 public void tambahKecepatan() {  
14     if (kontakOn == true) {  
15         kecepatan += 35;  
16         if (kecepatan > 100) {  
17             System.out.println("Kecepatan Melebihi Batas Maks !! ");  
18             kecepatan = 100;  
19         }  
20     } else {  
21         System.out.println("Kecepatan tidak bisa bertambah karena Mesin Off! \n");  
22     }  
23 }
```

Output :

```
...va Output - Pertemuan3PBO (run) x EncapDemo.java x  
run:  
Kontak Off  
Kecepatan 0  
Kecepatan tidak bisa bertambah karena Mesin Off!  
  
Kontak On  
Kecepatan 0  
  
Kontak On  
Kecepatan 35  
  
Kontak On  
Kecepatan 70  
  
Kecepatan Melebihi Batas Maks !!  
Kontak On  
Kecepatan 100  
  
Kecepatan Melebihi Batas Maks !!  
Kontak On  
Kecepatan 100  
  
Kontak Off  
Kecepatan 0  
  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



NAMA : Arya Admaja
NIM : 2041720104
KELAS : 2C
MATKUL : Jobsheet 3 PBO

3.6 Pertanyaan – Percobaan 3 dan 4

1. Apa yang dimaksud getter dan setter?

Jawab :

- Getter adalah public method dan memiliki tipe data return, yang berfungsi untuk mendapatkan nilai dari atribut private.
- Setter adalah public method yang tidak memiliki tipe data return, yang berfungsi untuk memanipulasi nilai dari atribut private.

2. Apa kegunaan dari method getSimpanan()?

Jawab :

- Mengambil nilai simpanan kemudian disimpan

3. Method apa yang digunakan untuk menambah saldo?

Jawab :

- Method setor

4. Apa yang dimaksud konstruktor?

Jawab :

- Konstruktor adalah sejenis method tetapi tidak memiliki return value dan nama konstruktor harus sama dengan nama class

5. Sebutkan aturan dalam membuat konstruktor?

Jawab :

- Nama konstruktor harus sama dengan nama class
- Tidak dapat diset dengan akses modifier
- Konstruktor tidak memiliki nilai return

6. Apakah boleh konstruktor bertipe private?

Jawab :

- Tidak boleh

7. Kapan menggunakan parameter dengan passing parameter?

Jawab :

- Ketika atribut memerlukan nilai yang spesifik.



NAMA : Arya Admaja
NIM : 2041720104
KELAS : 2C
MATKUL : Jobsheet 3 PBO

8. Apa perbedaan atribut class dan instansiasi atribut?

Jawab :

- Atribut Class adalah atribut yang berada pada class nya sendiri
- Instansiasi Atribut adalah suatu atribut yang akan di akses pada class lain

9. Apa perbedaan class method dan instansiasi method?

Jawab :

- Class Method adalah suatu tindakan yang bisa dilakukan didalam class nya sendiri
- Instansiasi Method adalah suatu method yang akan diakses pada class lain

Tugas PBO

1. Cobalah program dibawah ini dan tuliskan hasil outputnya

Class EncapDemo

```
...ge EncapDemo.java x EncapTest.java x O
Source History
1 package Tugas1;
2
3 public class EncapDemo {
4     private String name;
5     private int age;
6
7     public String getName(){
8         return name;
9     }
10
11     public void setName(String newName){
12         name = newName;
13     }
14     public int getAge(){
15         return age;
16     }
17     public void setAge(int newAge){
18         if(newAge > 30){
19             age=30;
20         }
21         else{
22             age = newAge;
23         }
24     }
25 }
```

Class EncapTest

```
...ge EncapDemo.java x EncapTest.java x Output - PBOJobsheet3 (run)
Source History
1 package Tugas1;
2
3 public class EncapTest {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         EncapDemo encap = new EncapDemo();
7         encap.setName("James");
8         encap.setAge(35);
9
10         System.out.println("Name : " + encap.getName());
11         System.out.println("Age : " + encap.getAge());
12     }
13
14 }
```

Output :

```
...ge Output - PBOJobsheet3 (run) x EncapDemo.java
run:
Name : James
Age : 30
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



NAMA : Arya Admaja
NIM : 2041720104
KELAS : 2C
MATKUL : Jobsheet 3 PBO

2. Pada program diatas, pada class EncapTest kita mengeset age dengan nilai 35, namun pada saat ditampilkan ke layar nilainya 30, jelaskan mengapa ?

Jawab :

-Karena pada method set Age terdapat if (newAge)>30 maka age = 30, yang dimaksud adalah jika nilai new age lebih dari 30 maka nilai age = 30;

3. Ubah program diatas agar atribut age dapat diberi nilai maksimal 30 dan minimal 18.

Class EncapDemo

```
...ge Output - PBOJobsheet3 (run) x EncapDemo.java x
Source History
1 package Tugas1;
2
3 public class EncapDemo {
4     private String name;
5     private int age;
6
7     public String getName() {
8         return name;
9     }
10
11    public void setName(String newName) {
12        name = newName;
13    }
14
15    public int getAge() {
16        return age;
17    }
18
19    public void setAge(int newAge) {
20        if(newAge > 30){
21            age=30;
22        }
23        else if (newAge < 18){
24            age = 18;
25        }
26        else{
27            age = newAge;
28        }
29    }
30 }
```

Class EncapTest

```
...ge EncapDemo.java x EncapTest.java x Output - PBOJobsheet3 (run)
Source History
1 package Tugas1;
2
3 public class EncapTest {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         EncapDemo encap = new EncapDemo();
7         encap.setName("James");
8         encap.setAge(35);
9
10        System.out.println("Name : " + encap.getName());
11        System.out.println("Age : " + encap.getAge());
12    }
13
14 }
```

Output :

```
...ge Output - PBOJobsheet3 (run) x EncapDemo.java
run:
Name : James
Age : 30
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Class EncapTest

```
...ge Output - PBOJobsheet3 (run) x EncapDemo.java x EncapTest.java x
Source History
1 package Tugas1;
2
3 public class EncapTest {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         EncapDemo encap = new EncapDemo();
7         encap.setName("James");
8         encap.setAge(15);
9
10        System.out.println("Name : " + encap.getName());
11        System.out.println("Age : " + encap.getAge());
12    }
13
14 }
```

Output :

```
...va Output - PBOJobsheet3 (run) x MotorDemo.jav
run:
Name : James
Age : 18
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



NAMA : Arya Admaja
NIM : 2041720104
KELAS : 2C
MATKUL : Jobsheet 3 PBO

4. Pada sebuah sistem informasi koperasi simpan pinjam, terdapat class Anggota yang memiliki atribut antara lain nomor KTP, nama, limit peminjaman, dan jumlah pinjaman. Anggota dapat meminjam uang dengan batas limit peminjaman yang ditentukan. Anggota juga dapat mengangsur pinjaman. Ketika Anggota tersebut mengangsur pinjaman, maka jumlah pinjaman akan berkurang sesuai dengan nominal yang diangsur. Buatlah class Anggota tersebut, berikan atribut, method dan konstruktor sesuai dengan kebutuhan. Uji dengan TestKoperasi berikut ini untuk memeriksa apakah class Anggota yang anda buat telah sesuai dengan yang diharapkan.

Jawab :

Class Anggota

```
...va Anggota.java x MotorDemo.java x TestKoperasi.java x Output - PBOJobsheet3 (run)
Source History
1 package Tugas456;
2
3 public class Anggota {
4     private String nama;
5     private String noKTP;
6     private int limitPinjaman;
7     private int jumlahPinjaman;
8
9     Anggota(String noKTP, String nama, int limitPinjaman) {
10         this.noKTP = noKTP;
11         this.nama = nama;
12         this.limitPinjaman = limitPinjaman;
13     }
14
15     public String getName() {
16         return nama;
17     }
18
19     public String getNomorKTP() {
20         return noKTP;
21     }
22
23     public int getLimitPinjaman() {
24         return limitPinjaman;
25     }
26
27     public int pinjam(int jumlahPinjam) {
28         jumlahPinjaman += jumlahPinjam;
29         if (jumlahPinjaman > getLimitPinjaman()) {
30             System.out.println("Maaf, jumlah pinjaman melebihi limit!");
31             jumlahPinjaman -= jumlahPinjam;
32         }
33         return jumlahPinjaman;
34     }
35
36     public int angsur(int jumlahAngsur) {
37         jumlahPinjaman -= jumlahAngsur;
38         return jumlahPinjaman;
39     }
40
41     public int getJumlahPinjaman() {
42         return jumlahPinjaman;
43     }
44 }
```

Class TestKoperasi

```
...va TestKoperasi.java x EncapTest.java x Barang.java x Motor.java x Anggota.java x MotorDer
Source History
1 package Tugas456;
2 public class TestKoperasi {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         Anggota donny = new Anggota("111333444", "Donny", 5000000);
6         System.out.println("Nama Anggota: " + donny.getName());
7         System.out.println("Limit Pinjaman: " + donny.getLimitPinjaman());
8         System.out.println("\nMeminjam uang 10.000.000...");
9         donny.pinjam(10000000);
10        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
11        System.out.println("\nMeminjam uang 4.000.000...");
12        donny.pinjam(4000000);
13        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
14        System.out.println("\nMembayar angsuran 1.000.000");
15        donny.angsur(1000000);
16        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
17        System.out.println("\nMembayar angsuran 3.000.000");
18        donny.angsur(3000000);
19        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
20    }
21 }
22 }
```

Output :

```
...va Output - PBOJobsheet3 (run) x Barang.java x
run:
Nama Anggota: Donny
Limit Pinjaman: 5000000

Meminjam uang 10.000.000...
Maaf, jumlah pinjaman melebihi limit!
Jumlah pinjaman saat ini: 0

Meminjam uang 4.000.000...
Jumlah pinjaman saat ini: 4000000

Membayar angsuran 1.000.000
Jumlah pinjaman saat ini: 3000000

Membayar angsuran 3.000.000
Jumlah pinjaman saat ini: 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



NAMA : Arya Admaja
NIM : 2041720104
KELAS : 2C
MATKUL : Jobsheet 3 PBO

5. Modifikasi soal no. 4 agar nominal yang dapat diangsur minimal adalah 10% dari jumlah pinjaman saat ini. Jika mengangsur kurang dari itu, maka muncul peringatan “Maaf, angsuran harus 10% dari jumlah pinjaman”.

Jawab :

Class Anggota

```
36 public int angsur(int jumlahAngsur) {  
37     if(jumlahAngsur<(0.1*jumlahPinjaman)){  
38         System.out.println("Maaf, angsuran harus 10% dari jumlah pinjaman");  
39         jumlahPinjaman+=jumlahAngsur;  
40     }  
41     jumlahPinjaman -= jumlahAngsur;  
42     return jumlahPinjaman;  
43 }
```

Class TestKoperasi

```
1 package Tugas456;  
2 import java.util.Scanner;  
3  
4 public class TestKoperasi {  
5  
6     public static void main(String[] args) {  
7         Scanner sc = new Scanner (System.in);  
8         Anggota donny = new Anggota("111333444", "Donny", 5000000);  
9         System.out.println("Nama Anggota: " + donny.getNama());  
10        System.out.println("Limit Pinjaman: " + donny.getLimitPinjaman());  
11        System.out.println("\nMeminjam uang 10.000.000...");  
12        System.out.println("Masukkan Jumlah Pinjaman : ");  
13        donny.pinjam(10000000);  
14        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());  
15        System.out.println("\nMeminjam uang 4.000.000...");  
16        donny.pinjam(4000000);  
17        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());  
18        System.out.println("\nMembayar angsuran 1.000.000");  
19        donny.angsur(1000000);  
20        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());  
21        System.out.println("\nMembayar angsuran 200.000");  
22        donny.angsur(200000);  
23        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());  
24    }  
25 }  
26 }
```

Output :

```
run:  
Nama Anggota: Donny  
Limit Pinjaman: 5000000  
  
Meminjam uang 10.000.000...  
Masukkan Jumlah Pinjaman :  
Maaf, jumlah pinjaman melebihi limit!  
Jumlah pinjaman saat ini: 0  
  
Meminjam uang 4.000.000...  
Jumlah pinjaman saat ini: 4000000  
  
Membayar angsuran 1.000.000  
Jumlah pinjaman saat ini: 3000000  
  
Membayar angsuran 200.000  
Maaf, angsuran harus 10% dari jumlah pinjaman  
Jumlah pinjaman saat ini: 3000000  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



NAMA : Arya Admaja
NIM : 2041720104
KELAS : 2C
MATKUL : Jobsheet 3 PBO

6. Modifikasi class TestKoperasi, agar jumlah pinjaman dan angsuran dapat menerima input dari console.

Jawab :

Class TestKoperasi

```
...va TestKoperasi.java x Buku06.java x EncapDemo.java x EncapTest.java x Barang.java x Moto
Source History | [Icons]
1 package Tugas456;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class TestKoperasi {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9         Anggota donny = new Anggota("111333444", "Donny", 5000000);
10        System.out.println("Nama Anggota: " + donny.getNama());
11        System.out.println("Limit Pinjaman: " + donny.getLimitPinjaman());
12        System.out.println("Masukkan Jumlah Pinjaman : ");
13        donny.pinjam(sc.nextInt());
14        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
15        System.out.println("Masukkan Jumlah Pinjaman : ");
16        donny.pinjam(sc.nextInt());
17        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
18        System.out.println("Masukkan Jumlah Angsuran : ");
19        donny.angsur(sc.nextInt());
20        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
21        System.out.println("Masukkan Jumlah Angsuran : ");
22        donny.angsur(sc.nextInt());
23        System.out.println("Jumlah pinjaman saat ini: " + donny.getJumlahPinjaman());
24    }
25
26 }
```

Output :

```
PBOJobsheet3 (run) x PBOJobsheet3 (run) #2 x
run:
Nama Anggota: Donny
Limit Pinjaman: 5000000
Masukkan Jumlah Pinjaman :
500000
Jumlah pinjaman saat ini: 500000
Masukkan Jumlah Pinjaman :
100000
Jumlah pinjaman saat ini: 600000
Masukkan Jumlah Angsuran :
400000
Jumlah pinjaman saat ini: 200000
Masukkan Jumlah Angsuran :
100000
Jumlah pinjaman saat ini: 100000
BUILD SUCCESSFUL (total time: 42 seconds)
```