

NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

FILE NAME = ABSEN_NAME _CLASS_P1

2. 1. Percobaan 1: Membuat Array dari Object, Mengisi dan Menampilkan

```
package P3.AOBPersegiPanjang;
    public class ArrayObjects {
        Run | Debug
        public static void main(String[] args) {|
            PersegiPanjang23[] ppArray = new PersegiPanjang23[3];
            ppArray[0] = new PersegiPanjang23();
            ppArray[0].panjang = 110;
            ppArray[0].lebar = 30; "lebar": Unknown word.
11
            ppArray[1] = new PersegiPanjang23(); "Persegi": Unkno
            ppArray[1].panjang = 80; "panjang": Unknown word.
12
            ppArray[1].lebar = 40;
            ppArray[2] = new PersegiPanjang23();
            ppArray[2].panjang = 100; "panjang": Unknown word.
17
            ppArray[2].lebar = 20;
            System.out.println("Persegi Panjang ke-0, panjang " +
            ppArray[0].panjang + ", lebar: " + ppArray[0].lebar);
20
            System.out.println("Persegi Panjang ke-1, panjang " +
            ppArray[1].panjang + ", lebar: " + ppArray[1].lebar);
21
            System.out.println("Persegi Panjang ke-2, panjang " +
            ppArray[2].panjang + ", lebar: " + ppArray[2].lebar);
        }
```

```
Persegi Panjang ke-0, panjang 110, lebar: 30
Persegi Panjang ke-1, panjang 80, lebar: 40
Persegi Panjang ke-2, panjang 100, lebar: 20
PS E:\COOLYEAH\SEMESTER 2\P ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA\PROGRAM>
```

Question:

^{*} Pertemuan mengikuti pertemuan ke berapa



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

1. Berdasarkan uji coba 3.2, apakah class yang akan dibuat array of object harus selalu memiliki atribut dan sekaligus method?Jelaskan!

Answer:

Tidak harus karena bisa memanggil metod dan atribut di class lain.

2. Apakah class PersegiPanjang memiliki konstruktor?Jika tidak, kenapa dilakukan pemanggilan konstruktur pada baris program berikut :

```
ppArray[1] = new PersegiPanjang();
```

Answer:

Setiap class di java memiliki default konstruktor ,di class diatas memanggil konstruktor baru agar lebih mudah dilihat dan dipangggil di class lain.

3. Apa yang dimaksud dengan kode berikut ini:

```
PersegiPanjang[] ppArray = new PersegiPanjang[3];
```

Answer:

Kode tersebut merupakan instansiasi dari array of objects.

4. Apa yang dimaksud dengan kode berikut ini:

```
ppArray[1] = new PersegiPanjang();
ppArray[1].panjang = 80;
ppArray[1].lebar = 40;
```

Answer:

Kode tersebut adalah memberikan nilai pada array of object index 2 atau melakukan deklarasi dan instansiasi di index 2 pada array of objects.

Mengapa class main dan juga class PersegiPanjang dipisahkan pada uji coba 3.2?
 Answer:

Agar lebih mudah dikelola dan dibaca sehingga memudahkan Ketika mencari suatu kesalahan di bagian kode karena main nya terpisah.



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

2.2 Percobaan 2: Menerima Input Isian Array Menggunakan Looping

```
"Persegi": Unknown word.
    package P3.AOBPersegiPanjang;
    import java.util.Scanner;
    public class ArrayObjects23 {
       Run | Debug
        public static void main(String[] args) [
           Scanner sc23 = new Scanner(System.in);
                                                Resource lea
           PersegiPanjang23[] ppArray = new PersegiPanjang23[3];
           for (int i = 0; i < 3; i++) {
11
               12
               System.out.println("Persegi panjang ke-" + i);
13
               System.out.print(s:"Masukkan panjang: "); "Masu
               15
              System.out.print(s:"Masukkan lebar: ");
               ppArray[i].lebar = sc23.nextInt();
17
19
           for (int
                   "lebar": Unknown word.cSpell
               Syst
21
               Syst View Problem
                                 Quick Fix...
                                             ay[i].panjang
               +", lebar: "+ppArray[i].lebar);;
```

```
Persegi panjang ke-0
Masukkan panjang: 5
Masukkan lebar: 5
Persegi panjang ke-1
Masukkan panjang: 5
Masukkan lebar: 5
Persegi panjang ke-2
Masukkan panjang: 5
Masukkan lebar: 5
Persegi panjang ke-0
Panjang 5, lebar: 5
Persegi panjang ke-1
Panjang 5, lebar: 5
Persegi panjang ke-2
Panjang 5, lebar: 5
PS E:\COOLYEAH\SEMESTER 2\P ALGORITMA DAN
STRUKTUR DATA\PROGRAM>
```



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

Question:

1. Apakah array of object dapat diimplementasikan pada array 2 Dimensi? Answer:

bisa

2. Jika jawaban soal no satu iya, berikan contohnya! Jika tidak, jelaskan! Answer:

```
package P3.AOBPersegiPanjang;
import java.util.Scanner;
You, 22 seconds ago | 1 author (You)
public class ArrayObjects23 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc23 = new Scanner(System.in);
                                                    Resource leak
        PersegiPanjang23[][]ppArray = new PersegiPanjang23[<mark>3</mark>]
        [3];
        for (int i = 0; i < 3; i++) {[
            for (int j = 0; j < 3; j++) {
                ppArray[i][j] = new PersegiPanjang23();
                                                              "Per
                System.out.println("Persegi panjang ke-"
                ", " + j);
                System.out.print(s:"MaAsukkan panjang: ");
                ppArray[i][j].panjang = sc23.nextInt();
                System.out.print(s:"Masukkan lebar: ");
                                                              "Mas
                ppArray[i][j].lebar = sc23.nextInt();
        Ы
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            for (int j = 0; j < 3; j++) {
                System.out.println("Persegi panjang ke-" + i +
                ", " + j); "panjang": Unknown word.
                System.out.println("Panjang " + ppArray[i][j].
                panjang + ", lebar: " + ppArray[i][j].lebar);
```



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

Persegi panjang ke-0, 0 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-0, 1 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-0, 2 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-1, 0 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-1, 1 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-1, 2 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-2, 0 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-2, 1 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-2, 2 Masukkan panjang: 2 Masukkan lebar: 2 Persegi panjang ke-0, 0 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-0, 1 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-0, 2 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-1, 0 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-1, 1 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-1, 2 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-2, 0 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-2, 1 Panjang 2, lebar: 2 Persegi panjang ke-2, 2 Panjang 2, lebar: 2



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

3. Jika diketahui terdapat class Persegi yang memiliki atribut sisi bertipe integer, maka kode dibawah ini akan memunculkan error saat dijalankan. Mengapa?

Answer:

Karena object nya belum dikenalkan ataudi instansiasi

 $4. \quad \text{Apakah boleh Jika terjadi duplikasi instansiasi array of objek, misalkan saja instansiasi dilakukan pada ppArray[i] sekaligus ppArray[0]? Jelaskan !$

Answer:

Boleh asalkan refrensi sumber Objectnya sama

```
Person[] ppArray = new Person[2]; Person cannot
ppArray[0] = new Person("Alice"); Person cannot
ppArray[1] = ppArray[0]; // Mengisi elemen kedua
dengan referensi ke objek yang sama "Mengisi": L
```



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 **KELAS** :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

2.3 Percobaan 3: Penambahan Operasi Matematika di Dalam Method

```
package P3.arrayBalok;
     public class arrayBalok23 {
         Run | Debug
         public static void main(String[] args) {
             Balok23[] blArray = new Balok23[3];
             blArray[0] = new Balok23(p:100, 1:30, t:12);
             blArray[1] = new Balok23(p:120, 1:40, t:15);
             blArray[2] = new Balok23(p:210, 1:50, t:25);
             for (int i = 0; i < 3; i++) {
11
12
                 System.out.println("Volume balok ke-"+i+":
                 +blArray[i].hitungVolume());
13
14
17
Volume balok ke-0: 36000
Volume balok ke-1: 72000
Volume balok ke-2: 262500
PS E:\COOLYEAH\SEMESTER 2\P ALGORITMA DAN S
TRUKTUR DATA\PROGRAM>
```

Question:

1. Dapatkah konstruktor berjumlah lebih dalam satu kelas? Jelaskan dengan contoh! Answer:

Bisa



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

```
public bukuu23() { "bukuu": Unknown word.

}

public bukuu23(String jud, String pg, int hat, int stok, int
   judul = jud; "judul": Unknown word.
   pengarang = pg; "pengarang": Unknown word.
   halaman = hal; "halaman": Unknown word.
   this.stok = stok; "stok": Unknown word.
   harga = har; "harga": Unknown word.
}
```

2. Buat class SegitigaNoAbsen seperti berikut ini:

```
public class Segitiga {
    public int alas;
    public int tinggi;
}
```

Answer:

```
public class segitiga23 {

public int alas;

public int tinggi;
```

3. Tambahkan method hitungLuas() dan hitungKeliling() pada class Segitiga tersebut. Asumsi segitiga adalah segitiga siku-siku. (Hint: Anda dapat menggunakan bantuan library Math pada Java untuk mengkalkulasi sisi miring)

Answer:



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

4. Pada fungsi main, buat array Segitiga sgArrayNoAbsen yang berisi 4 elemen, isikan masingmasing atributnya sebagai berikut:

sgArray ke-0 alas: 10, tinggi: 4

sgArray ke-1 alas: 20, tinggi: 10

sgArray ke-2 alas: 15, tinggi: 6

sgArray ke-3 alas: 25, tinggi: 10

Answer:

5. Kemudian menggunakan looping, cetak luas dan keliling dengan cara memanggil method hitungLuas() dan hitungKeliling().



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

3.5 Percobaan 4: Atribut Menggunakan Array Of Object

Persegi panjang ke-1 Panjang: 5Lebar: 10 Persegi panjang ke-2 Panjang: 2Lebar: 8

Persegi panjang ke-3 Panjang: 10Lebar: 15

Segitiga ke-1

Alas: 5.0Tinggi: 10.0

Segitiga ke-2

Alas: 10.0Tinggi: 15.0

Segitiga ke-3

Alas: 15.0Tinggi: 20.0

PS E:\COOLYEAH\SEMESTER 2\P ALGORITMA DAN



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

LATIHAN 1



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

```
PS E:\COOLYEAH\SEMESTER 2\P ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA\PROGRAM> e:; cd 'e:\COOLYI
Mahasiswa ke-0
Masukkan nama: Rangga
Masukkan NIM: 89898
Masukkan jenis kelamin P/L: L
Masukkan IPK: 4
Mahasiswa ke-1
Masukkan nama: rnana
Masukkan NIM: 909090909
Masukkan jenis kelamin P/L: P
Masukkan IPK: 3
Mahasiswa ke-2
Masukkan nama: yuyn
Masukkan NIM: 8948984
Masukkan jenis kelamin P/L: L
Masukkan IPK: 9
=========TAMPILAN DATA MAHASISWA============
Data Mahasiswa ke-0
Nama: Rangga
NIM: 89898
Jenis Kelamin: L
IPK: 4.0
Data Mahasiswa ke-1
Nama: rnana
NIM: 909090909
Jenis Kelamin: P
IPK: 3.0
Data Mahasiswa ke-2
Nama: yuyn
NIM: 8948984
Jenis Kelamin: L
IPK: 9.0
```

LATIHAN 2



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

Mahasiswa ke-0

Masukkan nama: RANGGA Masukkan NIM: 898

Masukkan jenis kelamin P/L: L

Masukkan IPK: 9 Mahasiswa ke-1 Masukkan nama: UUU Masukkan NIM: 9999

Masukkan jenis kelamin P/L: P

Masukkan IPK: 9 Mahasiswa ke-2 Masukkan nama: DASD Masukkan NIM: 89

Masukkan jenis kelamin P/L: L

Masukkan IPK: 9

==========TAMPILAN DATA MAHASISWA=========

Data Mahasiswa ke-0

Nama: RANGGA NIM: 898

Jenis Kelamin: L

IPK: 9.0

Data Mahasiswa ke-1

Nama: UUU NIM: 9999

Jenis Kelamin: P

IPK: 9.0

Data Mahasiswa ke-2

Nama: DASD NIM: 89

Jenis Kelamin: L

IPK: 9.0

Rata-Rata IPK: 9.0

Mahasiswa dengan IPK tertinggi:

Nama: RANGGA NIM: 898

Jenis Kelamin: L

IPK: 9.0

PS E:\COOLYEAH\SEMESTER 2\P ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA\PROGRAM>



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

```
package dragonGame;
public class Dragon ∦
    int x, y, width, height;
    public static void main(String[] args) {
        Run | Debug
        Dragon dragon = new Dragon();
        dragon.x = 9;
        dragon.y = 3;
        dragon.width = 10;
        dragon.height = 8;
        System.out.println(x:"POSISI AWAL : ");
        dragon.printPosition();
        dragon.moveLeft();
        // dragon.printPosition();
        dragon.moveUp();
        // dragon.printPosition();
        dragon.moveRight();
        // dragon.printPosition();
        dragon.moveDown();
        System.out.println(x:"POSISI AKHIR : ");
        dragon.printPosition();
```



NIM :2341720079

NO ABSEN :23 KELAS :1C

MATERI :Konsep dasar pemrograman

WELCOME TO DRAGON GAME JAVA BY RANGGA:

Masukkan Arah WASD

M

POSISI AWAL :

Dragon position: (9, 2)

POSISI AKHIR :

Dragon position: (9, 2)

DE EN COOLVE BUYCEMECTED ON DISCOULTME DAW CTDUKTUD DATAND