Latihan 4 PBO D3MI-40-01

Topik: Array

1. Jelaskan cara mendeklarasikan array menggunakan bentuk umum, dan cara mengisi array tersebut.
2. Apakah yang terjadi dengan kode di bawah ini, Jelaskan terkait apa yang terjadi dan cara menanganinya:

```
int[] A;  
A[0] = 0;
```

Topik: Array-Array List & Method Procedure

Diketahui sebuah array dengan representasi data sebagai berikut:

55	Hai	31	40 MI	8	D3
----	-----	----	-------	---	----

Berdasarkan hal tersebut, jawablah beberapa hal berikut:

1. Tentukan tipe data dari array di atas
2. Deklarasikan dan inisialisasi array di atas menggunakan bahasa pemrograman Java (lakukan dengan 2 cara: deklarasi dan inisialisasi, atau deklarasi dahulu baru setelahnya inisialisasi)
3. Deklarasikan dan inisialisasi array di atas menggunakan Array List pada bahasa pemrograman Java
4. Buatlah sebuah procedure untuk menampilkan nilai array & sebuah procedure untuk menampilkan array list (gunakan method static jika diperlukan)
5. Tampilkan isi dari array dari nomor 2 (cara pertama atau kedua, pilih salah satu)
6. Tampilkan isi dari array list nomor 3 (lakukan dengan 2 cara: menggunakan for atau enhanced-for)
7. Tampilkan isi dari array list atau array (pilih salah satu) dimulai dari indeks paling akhir, sampai ke indeks 0.
8. Tambahkan isi dari array list nomor 3 pada indeks ke-3 dengan nilai nama kamu masing-masing. Lalu tampilkan.
9. Tambahkan isi dari array list dengan nilai "PBO" di akhir array list. Lalu tampilkan.
10. Hapus isi pertama dan ke-2 dari array list nomor 3. Lalu tampilkan.

Topik: Class & Object, Konstruktor

Diketahui sebuah class dengan deskripsi sebagai berikut:

Nama Class: Ranger

Atribut: nama (String), warna (String), generasi (integer)

Method: set dan get atribut terkait.

Konstruktor:

1. Konstruktor dengan parameter nama & warna.
2. Konstruktor dengan parameter nama, warna dan generasi.
3. Tidak ada konstruktor kosong pada class ini.

Tugas:

1. Buatlah class diagram berdasarkan deskripsi di atas.
2. Buatlah kode berdasarkan class diagram tersebut.
3. Bentuklah 2 objek sebagai berikut dengan menggunakan konstruktor 2 parameter pada Main Class, dan tampilkan ke layar:

Objek 1	Objek 2
Nama: Marvelous	Nama: Joe Gibken
Warna: Merah	Warna: Biru
Generasi: 35	Generasi: 35

4. Bentuklah 3 objek sebagai berikut dengan menggunakan konstruktor 3 parameter pada Main Class, dan tampilkan ke layar:

Objek 1	Objek 2	Objek 3
Nama: Luka Milfy	Nama: Don Dogoier	Nama: Ahim de Famille
Warna: Kuning	Warna: Hijau	Warna: Pink
Generasi: 35	Generasi: 35	Generasi: 35

Topik: Eksepsi

Kerjakan latihan dari halaman berikut:

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/exceptions/QandE/questions.html>

Is the following code legal?

```
try {  
  } finally {  
  }  
}
```

What exception types can be caught by the following handler?

```
catch (Exception e) {  
}
```

What is wrong with using this type of exception handler?

Is there anything wrong with the following exception handler as written? Will this code compile?

```
try {  
} catch (Exception e) {  
} catch (ArithmeticException a) {  
}
```

Perhatikan kode berikut:

```
public class NewClass {  
    public void eksepsiAritmatik() throws ArithmeticException{  
        throw new ArithmeticException();  
    }  
    public void eksepsiSQL() throws SQLException{  
        throw new SQLException();  
    }  
}
```

1. Apa yang terjadi jika throws pada method eksepsiSQL dihapus? Dan apa yang terjadi jika throws pada eksepsiArtimatik dihapus?
2. Berdasarkan jawaban (1), apakah perbedaan yang dapat disimpulkan antara method eksepsiAritmatik dan eksepsiSQL? Kenapa terdapat perbedaan antara keduanya?
3. Jika clause throws harus dihapus pada method eksepsiSQL, hal apa yang harus dilakukan pada body method eksepsiSQL?