

TUGAS PRAKTIKUM PBO

Nama : Siti Mutmainah

Kelas : TI-2D

NIM : 244107020143

PRAKTIKUM

1. Lakukan langkah-langkah berikut supaya tugas praktikum yang dikerjakan tersistematis:

- a. Foto 4 buah objek di sekitar kalian dengan 2 objek di antaranya merupakan objek yang mengandung konsep pewarisan (inheritance), contoh: kulkas, kursi, meja ruang tamu, meja belajar sehingga diketahui meja ruang tamu dan meja belajar mewarisi objek meja!

Jawab:



Objek ada 4 yaitu, tws, hp, tas laptop, dan tas backpack

- b. Lakukan pengamatan terhadap 4 objek tersebut untuk menentukan atribut dan methodnya!

Jawab:

- Tas Backpack

Atribut

1. Warna : Biru
2. Kapasitas : Kurang lebih 3 liter
3. Brand : Converse
4. Kompartemen : 1 ruang utama, 1 ruang depan, dan 1 tempat botol

Method

1. kegunaan() : Menyimpan berbagai barang
2. bawaTas() : Dipakai di bahu untuk distribusi beban

- Tas Laptop

Atribut

1. Warna : Hitam
2. Kapasitas : Kurang lebih 6 liter
3. Brand : Asus TUF Gaming
4. Kompartemen : 1 ruang utama, 1 slot laptop, beberapa kantong tambahan

Method

1. kegunaan() : Menyimpan laptop dengan aman
2. bawaTas() : Dipakai di bahu untuk distribusi bebam

- TWS

Atribut

1. Warna : Putih
2. Tipe Koneksi : Bluetooth
3. Berat : Ringan
4. Merk : JBL

Method

1. hubungkanPerangkat() : Menghubungkan ke HP atau laptop
2. kegunaan() : Memutar music atau podcast
3. sambungOtomatis() : Menyambung otomatis ke perangkat terakhir

- Handphone

Atribut

1. Warna : Hitam
2. Layar : Kurang lebih 6,5 inch
3. Sistem Operasi : Android
4. Memori : 128 GB

Method

1. memutarMusik() : Memutar musik

2. mengambilFoto() : Mengambil foto atau video
3. melakukanPanggilan() : Melakukan panggilan telepon

c. Berdasarkan 4 buah objek tersebut, buat class nya dalam Bahasa pemrograman Java!

Jawab:

Handphone

```
J Handphone.java > Handphone
1 public class Handphone {
2
3     private String warna;
4     private double layar;
5     private String sistemOperasi;
6     private int memori;
7     private String brand;
8     private int kamera;
9
10    public void setWarna(String warna) {
11        this.warna = warna;
12    }
13
14    public void setLayar(double layar) {
15        this.layar = layar;
16    }
17
18    public void setSistemOperasi(String sistemOperasi) {
19        this.sistemOperasi = sistemOperasi;
20    }
21
22    public void setMemori(int memori) {
23        this.memori = memori;
24    }
25
26    public void setBrand(String brand) {
27        this.brand = brand;
28    }
29
30    public void setKamera(int kamera) {
31        this.kamera = kamera;
32    }
33
34    public void memutarMusik() {
35        System.out.println(x:"Memutar musik menggunakan handphone.");
36    }
37
38    public void mengambilFoto() {
39        System.out.println(x:"Mengambil foto atau video dengan handphone.");
40    }
41
42    public void melakukanPanggilan() {
43        System.out.println(x:"Melakukan panggilan telepon menggunakan handphone.");
44    }
45
46    public void cetakInformasi() {
47        System.out.println(x:"== Informasi Handphone ==");
48        System.out.println("Warna : " + warna);
49        System.out.println("Layar : " + layar + " inch");
50        System.out.println("Sistem Operasi : " + sistemOperasi);
51        System.out.println("Memori : " + memori + " GB");
52        System.out.println("Brand : " + brand);
53        System.out.println("Jumlah Kamera : " + kamera);
54    }
55 }
```

TWS

```
public class TWS {  
    private String warna;  
    private String tipeKoneksi;  
    private String berat;  
    private String merk;  
    private int batteryLife;  
    private int kapasitasBaterai;  
  
    public void setWarna(String warna) {  
        this.warna = warna;  
    }  
  
    public void setTypeKoneksi(String tipeKoneksi) {  
        this.tipeKoneksi = tipeKoneksi;  
    }  
  
    public void setBerat(String berat) {  
        this.berat = berat;  
    }  
  
    public void setMerk(String merk) {  
        this.merk = merk;  
    }  
  
    public void setBatteryLife(int batteryLife) {  
        this.batteryLife = batteryLife;  
    }  
  
    public void setKapasitasBaterai(int kapasitasBaterai) {  
        this.kapasitasBaterai = kapasitasBaterai;  
    }  
  
    void hubungkanPerangkat() {  
        System.out.println(x:"Menghubungkan TWS ke perangkat melalui Bluetooth.");  
    }  
  
    void kegunaan() {  
        System.out.println(x:"Memutar musik menggunakan TWS.");  
    }  
  
    void sambungOtomatis() {  
        System.out.println(x:"TWS otomatis terhubung ke perangkat terakhir.");  
    }  
  
    void cetakInformasi() {  
        System.out.println(x:"=== Informasi TWS ===");  
        System.out.println("Warna          : " + warna);  
        System.out.println("Tipe Koneksi   : " + tipeKoneksi);  
        System.out.println("Berat          : " + berat);  
        System.out.println("Merk           : " + merk);  
        System.out.println("Battery life   : " + batteryLife + " jam");  
        System.out.println("Kapasitas Baterai : " + kapasitasBaterai + " mAh");  
    }  
}
```

Tas Backpack

```
public class TasBackpack extends Tas {
```

Tas Laptop

```
public class TasLaptop extends Tas {
```

- d. Perlu diperhatikan bahwa terdapat dua class hasil pewarisan sehingga perlu menambah satu class baru sebagai class yang mewarisi dua class tersebut!

Jawab:

Tas

```
public class Tas {  
  
    private String warna;  
    private double kapasitas;  
    private String kompartemen;  
    private String brand;  
  
    public void setWarna(String warnaBaru) {  
        warna = warnaBaru;  
    }  
  
    public void setKapasitas(double kapasitasBaru) {  
        kapasitas = kapasitasBaru;  
    }  
  
    public void setKompartemen(String kompartemenBaru) {  
        kompartemen = kompartemenBaru;  
    }  
  
    public void setBrand(String brandBaru) {  
        brand = brandBaru;  
    }  
  
    public void bawaTas(String cara) {  
        System.out.println("Tas dibawa dengan cara " + cara + ".");  
    }  
  
    public void kegunaan(String aktivitas) {  
        System.out.println("Tas digunakan untuk " + aktivitas + ".");  
    }  
  
    public void cetakInformasi() {  
        System.out.println(x:"== Informasi Tas ==");  
        System.out.println("Warna           : " + warna);  
        System.out.println("Kapasitas        : " + kapasitas + " liter");  
        System.out.println("Kompartemen      : " + kompartemen);  
        System.out.println("Brand            : " + brand);  
    }  
}
```

- e. Tambahkan dua atribut untuk setiap class!

Jawab:

Tas

```
private String warna;  
private double kapasitas;  
private String kompartemen;  
private String brand;
```

Tas Backpack

```
private boolean waterproof;  
private int jumlahKantongSamping;
```

Tas Laptop

```
private double ukuranLaptopMaks;  
private int jumlahResleting;
```

Handphone

```
private String brand;  
private int kamera;
```

TWS

```
private int batteryLife;  
private int kapasitasBaterai;
```

- f. Tambahkan tiga method untuk setiap class termasuk method cetak informasi!

Jawab:

Tas

```
public void setWarna(String warnaBaru) {  
    warna = warnaBaru;  
}  
  
public void setKapasitas(double kapasitasBaru) {  
    kapasitas = kapasitasBaru;  
}  
  
public void setKompartemen(String kompartemenBaru) {  
    kompartemen = kompartemenBaru;  
}  
  
public void setBrand(String brandBaru) {  
    brand = brandBaru;  
}  
  
public void bawaTas(String cara) {  
    System.out.println("Tas dibawa dengan cara " + cara + ".");  
}  
  
public void kegunaan(String aktivitas) {  
    System.out.println("Tas digunakan untuk " + aktivitas + ".");  
}  
  
public void cetakInformasi() {  
    System.out.println(x:"=== Informasi Tas ===");  
    System.out.println("Warna          : " + warna);  
    System.out.println("Kapasitas       : " + kapasitas + " liter");  
    System.out.println("Kompartemen     : " + kompartemen);  
    System.out.println("Brand           : " + brand);  
}
```

Tas Laptop

```
public void setUkuranLaptopMaks(double ukuran) {  
    ukuranLaptopMaks = ukuran;  
}  
  
public void setJumlahResleting(int jumlah) {  
    jumlahResleting = jumlah;  
}  
  
public void cetakInformasi() {  
    super.cetakInformasi();  
    System.out.println("Ukuran Laptop Maks      : " + ukuranLaptopMaks + " inci");  
    System.out.println("Jumlah Resleting         : " + jumlahResleting);  
}
```

Tas Backpack

```
public void setWaterproof(boolean newValue) {  
    waterproof = newValue;  
}  
  
public void setJumlahKantongSamping(int newValue) {  
    jumlahKantongSamping = newValue;  
}  
  
public void cetakInformasi() {  
    super.cetakInformasi();  
    System.out.println("Waterproof      : " + (waterproof ? "Ya" : "Tidak"));  
    System.out.println("Jumlah Kantong Samping : " + jumlahKantongSamping);  
}
```

Handphone

```
public void setWarna(String warna) {
    this.warna = warna;
}

public void setLayar(double layar) {
    this.layar = layar;
}

public void setSistemOperasi(String sistemOperasi) {
    this.sistemOperasi = sistemOperasi;
}

public void setMemori(int memori) {
    this.memori = memori;
}

public void setBrand(String brand) {
    this.brand = brand;
}

public void setKamera(int kamera) {
    this.kamera = kamera;
}

public void memutarMusik() {
    System.out.println(x:"Memutar musik menggunakan handphone.");
}

public void mengambilFoto() {
    System.out.println(x:"Mengambil foto atau video dengan handphone.");
}

public void melakukanPanggilan() {
    System.out.println(x:"Melakukan panggilan telepon menggunakan handphone.");
}

public void cetakInformasi() {
    System.out.println(x:"=== Informasi Handphone ===");
    System.out.println("Warna      : " + warna);
    System.out.println("Layar      : " + layar + " inch");
    System.out.println("Sistem Operasi : " + sistemOperasi);
    System.out.println("Memori      : " + memori + " GB");
    System.out.println("Brand       : " + brand);
    System.out.println("Jumlah Kamera : " + kamera);
}
```

TWS

```
public void setWarna(String warna) {
    this.warna = warna;
}

public void setTypeKoneksi(String tipeKoneksi) {
    this.tipeKoneksi = tipeKoneksi;
}

public void setBerat(String berat) {
    this.berat = berat;
}

public void setMerk(String merk) {
    this.merk = merk;
}

public void setBatteryLife(int batteryLife) {
    this.batteryLife = batteryLife;
}

public void setKapasitasBaterai(int kapasitasBaterai) {
    this.kapasitasBaterai = kapasitasBaterai;
}
```

```

void hubungkanPerangkat() {
    System.out.println(x:"Menghubungkan TWS ke perangkat melalui Bluetooth.");
}

void kegunaan() {
    System.out.println(x:"Memutar musik menggunakan TWS.");
}

void sambungOtomatis() {
    System.out.println(x:"TWS otomatis terhubung ke perangkat terakhir.");
}

void cetakInformasi() {
    System.out.println(x:"=== Informasi TWS ===");
    System.out.println("Warna          : " + warna);
    System.out.println("Tipe Koneksi    : " + tipeKoneksi);
    System.out.println("Berat           : " + berat);
    System.out.println("Merk            : " + merk);
    System.out.println("Battery Life    : " + batteryLife + " jam");
    System.out.println("Kapasitas Baterai : " + kapasitasBaterai + " mAh");
}

```

- g. Tambahkan satu class Demo sebagai main!

Jawab:

```

public class demo {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

```

- h. Instansiasikan satu buah objek untuk setiap class!

Jawab:

```

TasBackpack tas1 = new TasBackpack();
TasLaptop tas2 = new TasLaptop();
TWS tws = new TWS();
Handphone hp = new Handphone();

```

- i. Terapkan setiap method untuk setiap objek yang dibuat!

Jawab:

```

tas1.setWarna(warnaBaru:"Biru");
tas1.setKapasitas(kapasitasBaru:1.5);
tas1.setKompartemen(kompartemenBaru:"1 ruang utama, 1 ruang depan");
tas1.setBrand(brandBaru:"Converse");
tas1.setWaterproof(newValue:false);
tas1.setJumlahKantongSamping(newValue:1);
tas1.cetakInformasi();
tas1.kegunaan(aktivitas:"membawa buku, kotak pensil");
tas1.bawaTas(cara:"dijinjing dengan tangan");

tas2.setWarna(warnaBaru:"Hitam");
tas2.setKapasitas(kapasitasBaru:4);
tas2.setKompartemen(kompartemenBaru:"1 ruang utama, 1 slot laptop, 2 kantong depan, 1 ruang belakang");
tas2.setDurantapaks(ukuran:15.6);
tas2.setJumlahSlotting(jumlah:1);
tas2.cetakInformasi();
tas2.kegunaan(aktivitas:"membawa laptop");
tas2.bawaTas(cara:"dengan bahu");

```



```
tws.setWarna(warna:"Putih");
tws.setTipeKoneksi(tipeKoneksi:"Bluetooth 5.0");
tws.setBerat(berat:"Ringan");
tws.setMerk(merk:"JBL");
tws.setBatteryLife(batteryLife:8);
tws.setKapasitasBaterai(kapasitasBaterai:400);
tws.cetakInformasi();
tws.hubungkanPerangkat();
tws.kegunaan();
tws.sambungOtomatis();

hp.setWarna(warna:"Hitam");
hp.setLayar(layar:6.5);
hp.setSistemOperasi(sistemOperasi:"Android");
hp.setMemori(memori:128);
hp.setBrand(brand:"Realme");
hp.setKamera(kamera:64);
hp.cetakInformasi();
hp.memutarMusik();
hp.mengambilFoto();
```

- j. Contoh yang telah disebutkan pada poin 1.a tidak diperbolehkan dipakai dalam pengerjaan tugas praktikum ini!