

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK

KUIS 1



NAMA : HIZKIA ELSADANTA

KELAS : 2E

NIM : 2341720253

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2024

1. Saat Anda membuat konstruktor untuk melaksanakan instruksi nomor 4, berapa maksimal parameter yang dapat kalian gunakan? Mengapa?

Jawab :

```
public Handphone16 (String seri, String model, String versi, boolean power, int volume) {
```

Berdasarkan konstruktor yang saya buat, maksimal parameter yang dapat digunakan adalah 5, ini sesuai dengan 5 atribut utama kelas Handphone16: noSeri, model, versiOS, on, dan volume. Konstruktor ini memungkinkan inisialisasi semua atribut utama saat objek dibuat.

2. Jalankan aplikasi yang telah Anda kerjakan dan buat objek hp lalu panggil method info untuk mengetahui posisi awal objek hp tersebut.

Jawab :

```
=====
===== KUIS 1 =====
=====
Nama      : Hizkia Elsadanta
NIM       : 2341720253
Kelas    : TI-2E
No. Abs   : 16
=====
=====

No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : Off
Volume        : 0
Hp dalam keadaan mati.
=====
```

Saat dijalankan Hp dalam keadaan mati, dan volume awal masih 0

3. Lakukan pemanggilan method tambah volume. Apa yang terjadi? Mengapa demikian?

Jawab :

```
public void tambahVolume() {
    if (on && volume <= 80) { // Maksimal volume 100, jadi harus <= 80 agar bisa ditambah 20
        volume += 20;
        System.out.println("Volume dinaikkan menjadi: " + volume);
    } else if (!on) {
        System.out.println("Handphone dalam keadaan mati, tidak bisa menambah volume.");
    } else {
        System.out.println("Volume maksimal sudah tercapai.");
    }
}
```

Volume handphone tidak dapat ditambahkan jika handphone masih dalam keadaan mati

```
// menambah volume
hp.tambahVolume();
hp.info();
```

```
=====
Handphone dalam keadaan mati, tidak bisa menambah volume.
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : Off
Volume        : 0
Hp dalam keadaan mati.
=====
```

Volume handphone dapat ditambahkan jika posisi handphone dalam keadaan menyala

```
33 // menyalakan handphone
34 hp.power();
35 hp.info();
36
37 // menambah volume
38 hp.tambahVolume();
39 hp.info();
```

```
=====
Handphone dihidupkan.
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 0
=====

Volume dinaikkan menjadi: 20
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 20
=====
```

4. Lakukan pemanggilan method tambahVolume sampai batas maksimal yakni 100, kemudian panggil lagi method tambahVolume. Apa yang terjadi? Mengapa demikian?

Jawab :

```

public void tambahVolume() {
    if (on && volume <= 80) { // Maksimal volume 100, jadi harus <= 80 agar bisa ditambah 20
        volume += 20;
        System.out.println("Volume dinaikkan menjadi: " + volume);
    } else if (!on) {
        System.out.println("Handphone dalam keadaan mati, tidak bisa menambah volume.");
    } else {
        System.out.println("Volume maksimal sudah tercapai.");
    }
}
}

```

```

Volume dinaikkan menjadi: 60
No. Seri      : 123456
Model        : iPhone 15 Pro Max
Versi OS     : iOS 18
Status Power  : On
Volume       : 60
=====

Volume dinaikkan menjadi: 80
No. Seri      : 123456
Model        : iPhone 15 Pro Max
Versi OS     : iOS 18
Status Power  : On
Volume       : 80
=====

Volume dinaikkan menjadi: 100
No. Seri      : 123456
Model        : iPhone 15 Pro Max
Versi OS     : iOS 18
Status Power  : On
Volume       : 100
=====

Volume maksimal sudah tercapai.
No. Seri      : 123456
Model        : iPhone 15 Pro Max
Versi OS     : iOS 18
Status Power  : On
Volume       : 100
=====

```

Ketika volume sudah mencapai maksimal 100 dan kita masih ingin menambah volume, maka volume tetap berada di maks 100 dan akan keluar teks “Volume maksimal sudah tercapai”. Hal ini terjadi karena pada method tambah volume saya menambahkan kondisi dimana jika volume melebihi 100, maka akan mengeluarkan teks “Volume maksimal sudah tercapai”.

5. Lakukan hal yang sama untuk method kurangVolume sampai batas minimal yakni 0, kemudian panggil lagi method kurangVolume. Apa yang terjadi? Mengapa demikian?

Jawab :

```
// pengurangan volume juga dengan kelipatan 20 bu
public void kurangVolume() {
    if (on && volume >= 20) { // Minimal volume 0, jadi harus >= 20 agar bisa dikurangi 20
        volume -= 20;
        System.out.println("Volume diturunkan menjadi: " + volume);
    } else if (!on) {
        System.out.println("Handphone dalam keadaan mati, tidak bisa mengurangi volume.");
    } else {
        System.out.println("Volume sudah minimal.");
    }
}
}
```

```
=====
Volume dinaikkan menjadi: 40
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 40
=====

Volume diturunkan menjadi: 20
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 20
=====

Volume diturunkan menjadi: 0
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 0
=====

Volume sudah minimal.
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 0
=====
```

Ketika volume sudah mencapai minimal 0 dan kita masih ingin mengurangi volume, maka volume tetap berada di min 0 dan akan keluar teks “Volume sudah minimal”. Hal ini terjadi karena pada method kurang volume saya menambahkan kondisi dimana jika volume kurang dari 0, maka akan mengeluarkan teks “Volume sudah minimal”.

6. Buktikan bahwa saat objek hp dalam keadaan power on, kita dapat memanggil method mute, sehingga volume akan berubah menjadi 0.

Jawab :

```
public void mute() {
    if (on) {
        if (volume != 0) {
            lastVolume = volume;
            volume = 0;
            System.out.println("Volume telah di mute.");
        } else {
            volume = lastVolume;
            System.out.println("Volume telah di unmute dan kembali ke volmue " + volume);
        }
    } else {
        System.out.println("Handphone dalam keadaan mati, tidak bisa mute.");
    }
}
```

Berikut adalah outputnya jika memanggil method mute, maka volume akan menjadi 0

```
Volume diturunkan menjadi: 40
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 40
=====

Volume telah di mute.
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 0
=====
```

7. Dan panggil kembali method mute untuk mengembalikan volume ke angka terakhir kali dinyatakan.

Jawab :

```
public void mute() {
    if (on) {
        if (volume != 0) {
            lastVolume = volume;
            volume = 0;
            System.out.println("Volume telah di mute.");
        } else {
            volume = lastVolume;
            System.out.println("Volume telah di unmute dan kembali ke volmue " + volume);
        }
    } else {
        System.out.println("Handphone dalam keadaan mati, tidak bisa mute.");
    }
}
```

```

Volume diturunkan menjadi: 40
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 40
=====

Volume telah di mute.
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 0
=====

Volume telah di unmute dan kembali ke volume 40
No. Seri      : 123456
Model         : iPhone 15 Pro Max
Versi OS      : iOS 18
Status Power  : On
Volume        : 40
=====

```

Ketika method mute dipanggil lagi, maka posisi handphone akan menjadi unmute, dan volume akhir akan muncul kembali, hal tersebut dapat terjadi karena saya menambahkan atribut baru yaitu lastVolume.

8. Kumpulkan jawaban beserta file Handphone.java dan DemoHp.java di drive dengan folder kuis1 (jadikan 1 folder atau dapat di zip/rar).

Jawab :

Sudah bu terimakasih hehe