

NAMA : Haniifan Thoriqul Ibad

NIM : 225150407111089

KELAS : Sistem Informasi - B

BAB : Overloading dan Overloading Method (BAB 3)

ASISTEN : Adin Rama Ariyanto Putra dan Fahru Setiawan Iskandar

1. Data dan Analisis hasil percobaan

A. Overloading Method

Pertanyaan :

1. Lakukan percobaan diatas dan benahi jika menemukan kesalahan! Jawab :

Setelah saya mencoba untuk melakukan percobaan dari kode diatas saya tidak menemukan error yang terdeteksi. Kode tersebut dijalankan dan di program dengan benar, namun pada baris 22 menurut saya alangkah lebih baik untuk dihapus dikarenakan karena kode tersebut output yang dihasilkan menjadi berantakan.

2. Jika pada baris 7, pada parameter double value dan double value2 di hapus dan di ganti menjadi int a dan int b apa yang terjadi? Jelaskan!

Jawab :

Hal yang akan terjadi akan menjadi error. Karena tipe data pada parameter overloading tidak diperbolehkan untuk sama. Pada kode tersebut tipe data int sudah digunakan dan dipakai sehingga jika membuat method yang sama dengan parameter dengan tipe data yang sama akan terjadi error.

3. Rubah method pada baris ketujuh menjadi method bersifat void, dan lakukan juga perubahan main method.

```
public static void HitungLuas (double value, double value2) {  
    double nilai = value * value2;  
    System.out.println("Maka hasil luas " + nilai);  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner input = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("Masukkan nilai integer 1 :");  
    int integer1 = input.nextInt();  
    System.out.println("Masukkan nilai integer 2 :");  
    int integer2 = input.nextInt();
```

```
HitungLuas(integer1, integer2);  
System.out.println("Masukkan nilai double 1 :");  
double double1 = input.nextDouble();  
System.out.println("Masukkan nilai double 2 :");  
double double2 = input.nextDouble();  
HitungLuas(double1, double2);  
}
```

B. Overloading Constructor

Pertanyaan

1. Lakukan percobaan diatas dan benahi jika menemukan kesalahan! Jawab :

Pada percobaan yang telah saya lakukan terkait kode diatas saya tidak ada menemukan error yang terjadi, sehingga menurut saya tidak terdapat kesalahan pada kode tersebut.

2. Pada class lingkaran Tambahkan constructor dengan parameter int tinggi, apa yang akan terjadi dan jelaskan!

Jawab :

Hal yang akan terjadi akan menjadi error. Karena tipe data pada parameter overloading tidak diperbolehkan untuk sama. Pada kode tersebut tipe data int sudah digunakan dan dipakai sehingga jika membuat constructor yang sama dengan parameter dengan tipe data yang sama akan terjadi error.

3. Pada class lingkaran tambahkan constrector dengan tipe data String alas dan String tinggi, kemudian tambahkan method untuk melakukan parsing atau perubahan tipe data dari String menjadi integer. Setelah itu pada method main lakukan instansiasi objek dengan nama objek Lstring dengan memanggil constructor bertipe data String. Jelaskan!

Jawab :

Constructor baru yang telah ditambahkan pada class lingkaran yaitu dapat menerima dua parameter. Yaitu String alas dan String tinggi, ini akan melakukan parsing terhadap nilai parameter tersebut ke tipe data integer menggunakan parseInt()

```
public Lingkaran (String alas, String tinggi) {  
    this.alas = Integer.parseInt(alas);  
    this.tinggi = Integer.parseInt(tinggi);  
}
```

Laporan Praktikum Pemrograman Lanjut SI 2



LABORATORIUM PEMBELAJARAN
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Kemudian pada method main, dilakukan instansiasi objek baru dengan nama Lstring dan memanggil constructor yang baru ditambahkan tadi. Objek ini akan memiliki nilai alas dan tinggi yang berasal dari nilai string yang telah dikonversi ke dalam tipe data integer. Selanjutnya, objek tersebut dipanggil method `displayMessage()` untuk menampilkan

nilai luas lingkaran hasil perhitungan dengan rumus $(tinggi * alas) / 2$.

2. Tugas Praktikum

2.1 Source code

```

3 import java.util.Arrays;
import java.io.File;
import java.io.FileNotFoundException; import
java.util.Scanner; import java.io.BufferedWriter; import
java.io.FileWriter;
import java.io.IOException; class Perpustakaan {
    private String kategori;
    private String penulis;
    private String judul;
    private String bahasa;
    private String penerbitan;
    private String edisi;
    private int halaman;
    private String[] penulisbanyak;
    private String sinopsis;
    private int jml_kata;
    private double tngkt_kesamaan;
    private int biaya_buku;
    private int royalti_persen;
    private int Royalti;
    private int penjualan;

    public Perpustakaan() {
    }

    public Perpustakaan(String kategori1, String penulis1, String
judul1, String bahasa1, String penerbitan1, String edisi1,
String halaman1, String sinopsis1) {
    }

    public String[] getPenulisbanyak() {
        return penulisbanyak;
    }

    public void setPenulisbanyak(String[] s) {
        this.penulisbanyak = s;
    }

    public void setKategori(String s) {
        kategori = s;
    }

    public void setPenulis(String s) {

```

Laporan Praktikum Pemrograman Lanjut SI 3



LABORATORIUM PEMBELAJARAN
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

```

    penulis = s;
}

public void setJudul(String s) {
    judul = s;
}

public String getJudul() {
    return judul;
}

public String getPenulis() {
    return penulis;
}

public void setPenerbitan(String s) {
    penerbitan = s;
}

public void setEdisi(String i) {
    edisi = i;
}

public void setHalaman(int i) {
    halaman = i;
}

public void setBahasa(String s) {
    bahasa = s;
}

public void setPenjualan(int i) {
    penjualan = i;
}

public void setbiayaBuku(int i) {
    biaya buku = i;
}

public void royaltiPersen(int i) {
    royalti_persen = i;
}

public void setSinopsis(String s) {
    sinopsis = s;
    penghitungKata();
}

public void penghitungKata() {
    String penghitung = sinopsis;
    int sum = 0;
    for (int j = 0; j < penghitung.length(); j++) {
        if (penghitung.charAt(j) == ' ') {
            sum++;
        }
    }
    if (sum > 0) {
        sum += 1;
    }
}

```

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

```
}  
jml kata = sum;  
}  
  
public double ItungKesamaan(Perpus o1) {  
    int same = 0;  
    if (this.kategori.equals(o1.kategori)) {  
        same++;  
    }  
    if (this.penulis.equals(o1.penulis)) {  
        same++;  
    }  
    if (this.judul.equals(o1.judul)) {  
        same++;  
    }  
    if (this.bahasa.equals(o1.bahasa)) {  
        same++;  
    }  
    if (this.penerbitan.equals(o1.penerbitan)) {  
        same++;  
    }  
    tngkt_kesamaan = same * 20;  
    displayItungKesamaan(o1);  
    return tngkt_kesamaan;  
}  
  
private void displayItungKesamaan(Perpus o1) {  
    System.out.println("Tingkat kesamaan kata : " +  
        tngkt_kesamaan);  
}  
  
public int hitungRoyalti(int biaya) {  
    this.biaya_buku = biaya;  
    Royalti = (penjualan * biaya_buku * 10 / 100);  
    return Royalti;  
}  
  
public int hitungRoyalti(int biaya, int persen) {  
    this.biaya_buku = biaya;  
    this.royalti_persen = persen;  
    Royalti = (penjualan * biaya_buku * royalti_persen) / 100;  
    return Royalti;  
}  
  
public void bacaFile(String pathFile) {  
    try {  
        File file = new File(pathFile);  
        Scanner input = new Scanner(file);  
        String isi = input.nextLine();  
        String[] isiFile = isi.split("; ");  
        this.judul = isiFile[0];  
        this.penulis = isiFile[1];  
        input.close();  
    } catch (FileNotFoundException exception) {  
        System.out.println("File not found: " +  
            exception.getMessage());  
    }  
}
```

```

    }
}

public void simpanFile(String namaFile) {
    try {
        BufferedWriter tulis = new BufferedWriter(new
        FileWriter(namaFile));
        tulis.write(judul + ";" + penulis);
        tulis.close();
    } catch (IOException exception) {
        System.out.println("Error : " +
        exception.getMessage());
    }
}

public void displayMessage() {
    System.out.println(judul);
    System.out.println("Informasi Buku: ");
    System.out.println("Kategori : " + kategori);
    if (this.penulisbanyak == null) {
        System.out.println("Penulis : " + penulis);
    } else {
        System.out.println("Penulis : " +
        Arrays.toString(penulisbanyak).replace("[", "").replace("]",
        ""));
    }
    System.out.println("Penerbitan : " + penerbitan);
    System.out.println("Edisi : " + edisi);
    System.out.println("Jumlah Halaman : " + halaman);
    System.out.println("Bahasa : " + bahasa);
    if (jml_kata >= 10) {
        System.out.println("Sinopsis buku : " + sinopsis);
        System.out.println("Hasil penjualan buku bulan ini : " +
        penjualan);
        System.out.println("Penulis menerima royalti
        sebesar : " + Royalti);
    }
}

public class javaPerpus{
    public static void main(String[] args) { Perpus b1 = new
    Perpus();
    b1.setJudul("A History of science technology and
    philosophy in the eighteenth century");
    b1.setKategori("Teknologi");
    b1.setPenulis("McKie, D.");
    b1.setPenerbitan("LondonGeorge Allen & Unwin Ltd 1952");
    b1.setBahasa("Inggris"); b1.setEdisi("Kedua");
    b1.setHalaman(814);
    b1.setSinopsis("Buku ini terdiri dari 32 bab yang berkaitan
    dengan sains, astronomi, botani, kimia, geologi, geografi,
    matematika dan 2 bab mengenai filsafat");
    b1.setPenjualan(20); b1.hitungRoyalti(100000, 5);
    b1.displayMessage();
    System.out.println("=====");
    Perpus b2 = new Perpus();
    b2.setJudul("Information and Communication
    Technology,dan Literasi Media Digital");
    b2.setKategori("Teknologi");

```

```

b2.setPenulisbanyak(new String[]{"Dewi Kartika Sari",
"Nurul Hasfi", "Hedi Pudjo Santosa", "Triyono",
Lukmantoro", "Narayana Mahendra Prastya", "Santi Isnaini",
"Said Romadlan",
"Sa'diyah El Adawiyah", "Suwarto", "Aminah Swarnawati",
"AgungPrabowo", "Kurnia Arofah", "Sri Budi Lestari", "Edi
antoso", "Mas'Amah"}); b2.setPenerbitan("ASPIKOM 2015");
b2.setBahasa("Indonesia"); b2.setEdisi("Pertama");
b2.setHalaman(178);
b2.setSinopsis("Buku ini berisi tentang penelusuran
perkembangan teknologi komunikasi di Indonesia, melalui
perspektif konstruksi sosial teknologi");
b2.setPenjualan(30); b2.hitungRoyalti(50000);
b2.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b3 = new Perpus();
b3.setJudul("Dunia Sophie");
b3.setKategori("Filsafat");
b3.setPenulis("Jostein Gaarder");
b3.setPenerbitan("Mizan Pustaka 2014");
b3.setBahasa("Indonesia"); b3.setEdisi("-");
b3.setHalaman(800);
b3.setSinopsis("Buku ini bercerita tentang sejarah filsafat
hingga abad ke-20 agar lebih dikenal oleh banyak orang");
b3.setPenjualan(15);
b3.hitungRoyalti(35000, 10);
b3.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b4 = new Perpus();
b4.setJudul("Filsafat Kata");
b4.setKategori("Filsafat");
b4.setPenulis("Reza Alexander Antonius
Wattimena"); b4.setPenerbitan("Evolitera 2011");
b4.setBahasa("Indonesia");
b4.setEdisi("-"); b4.setHalaman(396);
b4.setSinopsis("Buku ini menjelaskan tentang filsafat
agar menjadi pedoman bagi banyak orang");
b4.setPenjualan(30); b4.hitungRoyalti(40000);
b4.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b5 = new Perpus();
b5.setJudul("Dinamika Pendidikan Islam:
Perspektif Historis"); b5.setKategori("Sejarah");
b5.setPenulis("Dr. Siswanto, M.Pd.I");
b5.setPenerbitan("Pena Salsabila 2013");
b5.setBahasa("Indonesia"); b5.setEdisi("-");
b5.setHalaman(190);
b5.setSinopsis("Buku ini berisi tentang sejarah pendidikan
islam dengan perubahan perkembangannya dari zaman dahulu
hingga saat ini");
b5.setPenjualan(50); b5.hitungRoyalti(50000, 15);
b5.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b6 = new Perpus();
b6.setJudul("Penulisan dan Penghimpunan Hadis: Kajian

```



```
Historis"); b6.setKategori("Sejarah");  
b6.setPenulis("Rasul Ja'fariyan");
```

Laporan Praktikum Pemrograman Lanjut SI 7



LABORATORIUM PEMBELAJARAN
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

```

b6.setPenerbitan("Lentera 1992");
b6.setBahasa("Indonesia");
b6.setEdisi("Pertama"); b6.setHalaman(100);
b6.setSinopsis("Buku ini membahas bagaimana kumpulan
hadis yang ada mulai ditulis dan berapa lama
diperlukan untuk menjadikannya suatu laporan");
b6.setPenjualan(25); b6.hitungRoyalti(20000);
b6.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b7 = new Perpus();
b7.setJudul("Berkata Baik atau Diam: 294 Adab Kebiasaan
Rasulullah SAW."); b7.setKategori("Agama");
b7.setPenulis("Ninik Handrini");
b7.setPenerbitan("PT. Gramedia Pustaka Utama 2016");
b7.setBahasa("Indonesia"); b7.setEdisi("Pertama");
b7.setHalaman(240);
b7.setSinopsis("Buku ini menjelaskan adab untuk setiap
nabi dengan cara yang sederhana dan jelas");
b7.setPenjualan(40);
b7.hitungRoyalti(25000, 25);
b7.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b8 = new Perpus();
b8.setJudul("Ya Allah, Aku Jatuh Cinta");
b8.setKategori("Agama"); b8.setPenulis("Qowi Alta Az
Zahra"); b8.setPenerbitan("PT. Elex Media Komputindo
2014"); b8.setBahasa("Indonesia");
b8.setEdisi("Pertama"); b8.setHalaman(116);
b8.setSinopsis("Buku ini bercerita mengenai definisi
cinta dari sudut pandang Islam dan psikologi");
b8.setPenjualan(60); b8.hitungRoyalti(45000);
b8.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b9 = new Perpus(); b9.setJudul("Akhir Bahagia");
b9.setKategori("Psikologi"); b9.setPenulis("Sandy Oogway");
b9.setPenerbitan("PT. Karpindo 2018");
b9.setBahasa("Indonesia"); b9.setEdisi("Pertama");
b9.setHalaman(121);
b9.setSinopsis("Buku ini mengisahkan bagaimana mereka
berhasil bertahan hidup dan berhasil menyelesaikan
misi"); b9.setPenjualan(55);
b9.hitungRoyalti(60000, 30);
b9.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b10 = new Perpus();
b10.setJudul("Modul Pembelajaran dan Praktikum Tes
Psikologi"); b10.setKategori("Psikologi");
b10.setPenulis("Zainul Anwar");
b10.setPenerbitan("Psychology Forum 2021");
b10.setBahasa("Indonesia"); b10.setEdisi("-");
b10.setHalaman(60);
b10.setSinopsis("Buku ini membahas tentang pengertian
tes psikologi, macam-macamnya hingga prinsip
pelaksanaanya"); b10.setPenjualan(25);
b10.hitungRoyalti(50000);
b10.displayMessage();

```

```

System.out.println("=====");
Perpus b11 = new Perpus();
    b11.setJudul("Nasionalisme Indonesia Kini dan di Masa
    Depan"); b11.setKategori("Politik");
    b11.setPenulis("Benedict Anderson");
    b11.setPenerbitan("Anjing Galak Penerbitan 2010");
    b11.setBahasa("Indonesia");
    b11.setEdisi("-"); b11.setHalaman(42);
    b11.setSinopsis("Buku ini menceritakan tentang rasa
    nasionalisme bangsa Indonesia sejak zaman kemerdekaan
    hingga saat ini"); b11.setPenjualan(15);
    b11.hitungRoyalti(30000, 10);
    b11.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b12 = new Perpus();
    b12.setJudul("Nyanyi sunyi seorang bisu: Catatan catatan
    dari P. Buru"); b12.setKategori("Politik");
    b12.setPenulis("Pramoedya Ananta Toer");
    b12.setPenerbitan("Lentera 1995");
    b12.setBahasa("Indonesia");
    b12.setEdisi("Pertama"); b12.setHalaman(316);
    b12.setSinopsis("Buku ini merupakan kumpulan catatan
    berisi surat-surat pribadi ayah sebagai tahanan kepada
    anak-anaknya yang tak pernah terkirim");
    b12.setPenjualan(20); b12.hitungRoyalti(65000);
    b12.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b13 = new Perpus();
    b13.setJudul("Laut Bercerita");
    b13.setKategori("Fiksi");
    b13.setPenulis("Leila S. Chudori");
    b13.setPenerbitan("Gramedia Pustaka Utama 2017");
    b13.setBahasa("Indonesia");
    b13.setEdisi("-"); b13.setHalaman(390);
    b13.setSinopsis("Buku ini menceritakan terkait perilaku
    kekejaman dan kebengisan yang dirasakan oleh kelompok
    aktivis mahasiswa di masa Orde Baru.");
    b13.setPenjualan(100);
    b13.hitungRoyalti(40000, 35);
    b13.displayMessage();
System.out.println("=====");
Perpus b14 = new Perpus();
    b14.setJudul("Seperti Dendam, Rindu Harus Dibayar Tuntas");
    b14.setKategori("Fiksi"); b14.setPenulis("Eka Kurniawan");
    b14.setPenerbitan("Gramedia Pustaka Utama 2019");
    b14.setBahasa("Indonesia"); b14.setEdisi("-");
    b14.setHalaman(257);
    b14.setSinopsis("Buku ini mnengisahkan seorang jagoan
    yang tidak takut mati, hasrat bertarungnya berasal dari
    sebuah rahasia yaitu impotensi yang dialminya");
    b14.setPenjualan(25);
    b14.hitungRoyalti(30000);
    b14.displayMessage();
System.out.println("=====");
b1.ItungKesamaan(b2);
    b13.ItungKesamaan(b14); System.out.println("\n");
    Perpus
    b15 = new Perpus(); b15.setJudul("DILAN

```

```
1990");  
b15.setPenulis("Pidi Baiq");  
b15.simpanFile("C:/Bab1/src.txt");  
System.out.println("File telah berhasil disimpan");  
System.out.println("\n"); Perpustakaan b16 = new Perpustakaan();  
b16.bacaFile("C:/Bab1/src.txt");  
System.out.println("Judul buku: " +  
b16.getJudul()); System.out.println("Penulis buku  
: " + b16.getPenulis()); System.out.println("\n");  
}  
}  
  
}
```

4.1 Screenshot hasil

Laporan Praktikum Pemrograman Lanjut SI 10



LABORATORIUM PEMBELAJARAN
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Laporan Praktikum Pemrograman Lanjut SI 11

LABORATORIUM PEMBELAJARAN
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

