**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**

**Pertemuan ke-2**

**TI/S1**



Disusunoleh:

AHMAD QOMARUDDIN

145410028

**LABORATORIUM TERPADU**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA KOMPUTER**

**AKAKOM**

Yogyakarta

2016

**ATRIBUT**

1. **PEMBAHASAN PRAKTIKUM**
2. **Praktik 1 membuat class Lingkaran**

|  |
| --- |
| public class Lingkaran  {  final double phi = 3.14;  double jari;   * Mendeklarasikan variabel **jari** bertipe double dan variabel **phi** bertipe final double yang artinya nilai nya tidak dapat berubah dengan nilai 3.1   public void setJari(double jari0)  {  this.jari=jari0;  }   * Class setJari digunakan untuk membuat variabel baru yaitu **jari0**, dengan menginisialisasikan variabel jari0 sama dengan variabel jari dikelas ini. Dikelas ini digunakan untuk memberikan nilai yang akan digunakan oleh variabel jari.   public double jari()  {  return(jari);  }   * Class jari digunakn untuk mengembalikan nilai pada variabel **jari**.   public double luas()  {  double luas0;   * + Mendeklarasikan variabel luas0.   luas0 = phi\*jari\*jari;   * + Rumus untuk menghitung luas lingkaran.   return(luas0);   * + Mengembalikan nilai pada variabel **luas0.**   }   * Class **luas**  digunakan untuk menghitung luas dari lingkaran.   public void tampil()  {  System.out.println("Jari-jari = "+jari);  System.out.println("Luas = "+luas());  }   * Void tampil digunakan untuk menampilkan jari jari dan luas lingkaran dengan menggunakan perintah system.out.print dan dengan memanggil variabel jari dan memanggil class luas().   } |

1. **Praktik 2 menggunakan class Lingkaran**

|  |
| --- |
| public class Main1  {  public static void main(String[]args)  {  Lingkaran a;  a=new Lingkaran();   * + Membuat objek baru didalam class lingkaran().   a.setJari(10.00);   * + Menentukan nilai untuk jari-jari.   a.tampil();   * + Digunakan untuk menampilkan hasil hitung yang adadidalam class lingkaran dengan cara memanggil variabel tampil().   }}   * Class Main1 digunakan untuk menjalankan class Lingkaran, dengan membuat objek baru sebagai objek baru didalam las lingkaran. |

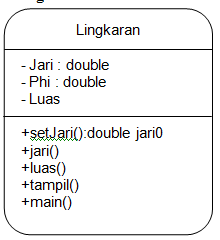
1. **Praktik 3 menggunakan class Lingkaran**

|  |
| --- |
| public class Main2  {  public static void main(String[]args)  {  int i;   * + Mendeklarasikan variabel I untuk perulangan.   Lingkaran[]a;  a=new Lingkaran[5];   * + Membuat objek baru didalam class lingkaran()   for(i=0; i<5;i++)  {  a[i]=new Lingkaran();  }   * + Perulangan digunakan untuk membuat objek baru didalam class lingkaran() sebanyak jumlah perulangan.   a[0].setJari(00.00);  a[1].setJari(10.00);  a[2].setJari(20.00);  a[3].setJari(30.00);  a[4].setJari(40.00);   * + Digunakan untuk memberikan nilai pada jari jari dengan memanggil calss setJari().     for(i=0;i<5;i++)  {  System.out.println("Lingkaran ke : "+i);  a[i].tampil();  }   * + Perulangan for digunakan untuk menampilkan hasil hitung didalam class lingkaran() sebanyak jumlah perulangan dengan memanggil class tampil().   }} |

1. **PEMBAHASAN LATIHAN**
2. **Latihan 1**

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;   * Import java.util.Scanner digunakan untuk mengimport scanner yang nantinya digunakn untuk menginputkan data.   public class Latihan  {  public static void main(String[]args)  {  Lingkaran a;  a=new Lingkaran();   * + Membuat objek baru didalam class lingkaran()   Scanner input = new Scanner(System.in);   * + Membuat objek baru yang digunakan perintah input.   System.out.print("Input Jari-jari = ");  int jari=input.nextInt();   * + Digunakan untuk menginputkan nilai jari-jari dan disimpan kedalam variabel **jari.**   a.setJari(jari);   * + Digunakn untuk mengatur nilai didalam variabel jari yang nilainya diambil dari objek a.   a.tampil();   * + Menampilkan hasil hitung yang ada didalam class lingkaran() dengan memanggil class tampil().   }  } |

1. **Latihan 2**

****class diagram lingkaran terdapat berapa atribut yaitu jari, phi dan luas. Dan terdapat bberapa method yang digunakan didalam class ini yaitu setJari(), jari(), luas(), tampil() dan method main().

1. **TUGAS DAN PEMBAHASAN**
2. **Class SegitigaSamaSisi**

|  |
| --- |
| public class SegitigaSamaSisi {  double alas, tinggi;   * Menedeklarasikan variabel alas dan tinggi menggunakan tipe data double.   public void setAlasTinggi(double a, double t){  this.alas = a;  this.tinggi = t;  }   * Class setAlasTinggi digunakan untuk membuat variabel baru yaitu **a dan t**, dengan menginisialisasikan variabel “a” sama dengan variabel alas dan variabel “t” sama dengan variabel tinggi dikelas ini. Dikelas ini digunakan untuk memberikan nilai yang akan digunakan oleh variabel alas dan tinggi.   public double alas(){  return(alas);  }   * Class double alas digunakan untuk mengembalikan nilai pada variabel alas.   public double tinggi(){  return(tinggi);  }   * Class double tinggi digunakan untuk mengembalikan nilai pada variabel tinggi.   public double luas(){  double l;   * Mendeklarasikan variabel “l” didalam class luas.   l = (alas/2)\*tinggi;   * Rumus untuk menghitung luas segitiga sama sisi.   return(l);   * Mengembalikan nilai pada variabel l.   }  public double keliling(){  return 3\*alas;   * Mengembalikan nilai pada class keliling dan menghitung keliling segitiga sama sisi.   }  public void tampilSegitgaSamaSisi(){  System.out.println("Alas : "+alas);  System.out.println("Tinggi :"+tinggi);  System.out.println("Luas :"+luas());  System.out.println("Keliling :"+keliling());  }   * Class tapilSegitigaSamaSisi digunakamn untuk menampilkan nilai yang ada pada variabel alas, tinggi dan luas dan keliling. Dengan menggunakan perintah system.out.print dan ditambah dengan memanggil nama dari variabel yang akan ditampilkan nilainya. Untuk menampilkan luas dan keliling harus memanggil nama kelas yaitu luas() dan keliling().   } |

1. **Class SegitigaSamaKaki**

|  |
| --- |
| package tugas2;  public class SegitigaSamaKaki {  double alas, tinggi, sisi;   * Menedeklarasikan variabel alas, tinggi dan sisi menggunakan tipe data double.   public void setAlasTinggi(double a, double t, double s){  this.alas = a;  this.tinggi = t;  this.sisi = s;  }   * Class setAlasTinggi digunakan untuk membuat variabel baru yaitu **a, t dan s**, dengan menginisialisasikan variabel “a” sama dengan variabel alas dan variabel “t” sama dengan variabel tinggi dan variabel “s” sama dengan variabel sisi dikelas ini. Dikelas ini digunakan untuk memberikan nilai yang akan digunakan oleh variabel alas, tinggi dan sisi.   public double alas(){  return(alas);  }   * Class double alas digunakan untuk mengembalikan nilai pada variabel alas.   public double tinggi(){  return(tinggi);  }   * Class double tinggi digunakan untuk mengembalikan nilai pada variabel tinggi.   public double sisi(){  return(sisi);  }   * Class double sisi digunakan untuk mengembalikan nilai pada variabel sisi.   public double luasSS(){  double lSS;   * Mendeklarasikan variabel “lSS” didalam class luas.   lSS = (alas/2)\*tinggi;   * Rumus untuk menghitung luas segitiga sama sisi.   return(lSS);   * Mengembalikan nilai pada variabel lSS.   }  public double keliling(){  return 3\*sisi;  }   * Mengembalikan nilai pada class keliling dan menghitung keliling segitiga sama sisi.   public void tampilSegitgaSamaKaki(){  System.out.println("Alas : "+alas);  System.out.println("Tinggi :"+tinggi);  System.out.println("Sisi :"+sisi);  System.out.println("Luas :"+luasSS());  System.out.println("Keliling :"+keliling());  }   * Class tapilSegitigaSamaSisi digunakamn untuk menampilkan nilai yang ada pada variabel alas, tinggi, sisi dan luas dan keliling. Dengan menggunakan perintah system.out.print dan ditambah dengan memanggil nama dari variabel yang akan ditampilkan nilainya. Untuk menampilkan luas dan keliling harus memanggil nama kelas yaitu luas() dan keliling().   } |

1. **Class Perseggi**

|  |
| --- |
| public class Perseggi {  double sisi;  public void setSisi(double s){  this.sisi = s;  }  public double sisi(){  return(sisi);  }  public double luas(){  double lpersegi;  lpersegi = sisi\*sisi;  return(lpersegi);  }  public double keliling(){  return 4\*sisi;  }  public void tampilPersegi(){  System.out.println("Sisi : "+sisi);  System.out.println("Luas :"+luas());  System.out.println("Keliling :"+keliling());  }  } |

1. **Class BangunDatar.**

|  |
| --- |
| public class BangunDatar {  public static void main(String[] args){  System.out.println("SEGITIGA SAMA KAKI");  SegitigaSamaKaki a;  a = new SegitigaSamaKaki();  a.setAlasTinggi(4, 5, 7);  a.tampilSegitgaSamaKaki();  System.out.println();  System.out.println("SEGITIGA SAMA SISI");  SegitigaSamaSisi b;  b = new SegitigaSamaSisi();  b.setAlasTinggi(12, 9);  b.tampilSegitgaSamaSisi();  System.out.println();  System.out.println("PERSEGI");  Perseggi c;  c = new Perseggi();  c.setSisi(4);  c.tampilPersegi();  }  } |

1. **KESIMPULAN**

Dari hasil praktikum dapat disimpulkan bahwa penggunaan variabel sangat diperlukan jika membuat sebuah program yang terdapat proses penampungan nilai atau data. Terdapat beberapa jensi variabel yaitu instance variabel, parameter variabel, dan local variabel. Supaya nilai didalam sebuah variabel tidak dapat diubah, dapat menggunakan konstanta yaitu kata kunci final yang diletakkan seblum penulisan variabel.