Pemrograman Berbasis Objek



Oleh :

Mohammad Fauzan Arramadhan (19) / 1741720212  
TI 2A

PROGRAM STUDI DIV TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

**REMIDI**

1. **Class BangunDatar :**

public class BangunDatar {

protected int sisi1,sisi2,sisi3;

public BangunDatar(int sisi1){

this.sisi1 = sisi1;

}

public BangunDatar(int sisi1,int sisi2){

this.sisi1 = sisi1;

this.sisi2 = sisi2;

}

public BangunDatar(int sisi1,int sisi2,int sisi3){

this.sisi1 = sisi1;

this.sisi2 = sisi2;

this.sisi3 = sisi3;

}

public void setSisi1 (int sisi1){

this.sisi1 = sisi1;

}

public void setSisi2 (int sisi2){

this.sisi2 = sisi2;

}

public void setSisi3 (int sisi3){

this.sisi3 = sisi3;

}

public int getSisi1 (){

return sisi1;

}

public int getSisi2 (){

return sisi2;

}

public int getSisi3(){

return sisi3;

}

@Override

public String toString(){

return "\nBangun Datar ";

}

}

1. **Class Persegi :**

public class Persegi extends BangunDatar {

public Persegi(int sisi1) {

super(sisi1);

}

public int luasPersegi(){

return sisi1\*sisi1;

}

public int kelilingPersegi(){

return sisi1\*4;

}

public String toString(){

String print = super.toString();

return print += "Persegi :\nLuas Persegi : "+luasPersegi()+"\nKeliling Persegi : "+kelilingPersegi();

}

}

1. **Class PersegiPanjang :**

public class PersegiPanjang extends BangunDatar {

public PersegiPanjang(int sisi1, int sisi2) {

super(sisi1, sisi2);

}

public int getLuasPersegiPanjang(){

return sisi1\*sisi2;

}

public int getKelilingPersegiPanjang(){

return (2\*sisi1)+(2\*sisi2);

}

public String toString(){

String print = super.toString();

return print += "Persegi Panjang\nLuas : "+getLuasPersegiPanjang()+"\nKeliling : "+getKelilingPersegiPanjang();

}

}

1. **Class Segitiga :**

public class Segitiga extends BangunDatar {

private int jenis;

//Ini constructor untuk segitiga siku siku

public Segitiga(int sisi1, int sisi2, int sisi3,int jenis) {

super(sisi1, sisi2, sisi3);

this.jenis = jenis;

}

//Ini constructor untuk segitiga sama kaki

public Segitiga(int sisi1, int sisi2, int jenis){

super (sisi1, sisi2);

this.jenis = jenis;

}

//Ini constructor untuk segitiga sama sisi

public Segitiga (int sisi1, int jenis){

super(sisi1);

this.jenis = jenis;

}

public double getLuasSegitiga(){

if (jenis == 1){//Segitiga Siku siku

return 0.5\*sisi1\*sisi2; //sisi3 tidak di ikutkan karena itu hanya untuk sisi miring dari segitiga siku2

}else if (jenis == 2){//Segitiga Sama Kaki

double a\_setengah = sisi1/2; //untuk mencari setengah dari alas yang nantinya akan di pitagoraskan untuk mencari sisi tinggi segitiga

double t = Math.sqrt(Math.pow(sisi2, 2)-Math.pow(a\_setengah, 2)); //Untuk mencari sisi tinggi dari segitiga sama kaki

return 0.5\*sisi1\*t;

}else if (jenis == 3){//Segitiga Sama Sisi

double a\_setengah = sisi1/2; //untuk mencari setengah alas dari segitiga yang nantinya akan digunakan untuk mencari panjang sisi tinggi dari segitiga

double t = Math.sqrt(Math.pow(sisi1, 2)-Math.pow(a\_setengah, 2));// sama seperti code di atasnya

return 0.5 \* sisi1 \* t;

}else

return 0;

}

public int getKelilingSegitiga(){

if (jenis == 1){

return sisi1+sisi2+sisi3;

}else if (jenis == 2){

return sisi1+(sisi2\*2);// mengapa hanya sisi 2 yang di kali 2 karena sisi 2 representasi dari sisi sama kaki yang ada di kanan maupun kiri

}else if (jenis == 3){

return sisi1\*3;

}else

return 0;

}

public String toString(){

String print = super.toString();

if (jenis == 1){

return print += "Segitiga Siku-siku\nLuas : "+getLuasSegitiga()+"\nKeliling : "+getKelilingSegitiga();

}else if (jenis == 2){

return print += "Segitiga Sama Kaki\nLuas : "+getLuasSegitiga()+"\nKeliling : "+getKelilingSegitiga();

}else if (jenis == 3){

return print += "Segitiga Sama Sisi\nLuas : "+getLuasSegitiga()+"\nKeliling : "+getKelilingSegitiga();

}else

return "";

}

}

1. **Class LayangLayang :**

public class LayangLayang extends BangunDatar {

private int diagonal1,diagonal2;

public LayangLayang(int sisi1, int sisi2) {

super(sisi1, sisi2);

}

public double getLuasLayang(){

diagonal1 = sisi1;

diagonal2 = sisi2;

return 0.5\*diagonal1\*diagonal2;

}

public int getKelilingLayang(){

return 2\*(sisi1+sisi2);

}

public String toString(){

String print = super.toString();

return print += "Layang-layang/Ketupat\nLuas : "+getLuasLayang()+"\nKeliling : "+getKelilingLayang();

}

}

1. **Class Ketupat :**

public class Ketupat {

public LayangLayang Layang;

public Ketupat (LayangLayang Layang){

this.Layang = Layang;

}

public double getLuasKetupat(){

return Layang.getLuasLayang();

}

public int getKelilingKetupat(){

return Layang.getKelilingLayang();

}

public String toString(){

return Layang.toString();

}

}

1. **Class main :**

public static void main(String[] args) {

Persegi p = new Persegi(4);

PersegiPanjang pj = new PersegiPanjang (5,4);

Segitiga sg\_ss = new Segitiga (5,3);

Segitiga sg\_sk = new Segitiga (10,5,2);

Segitiga sg\_siku = new Segitiga (20,10,5,1);

LayangLayang l = new LayangLayang (10,20);

LayangLayang k = new LayangLayang (30,20);

Ketupat kt = new Ketupat (k);

System.out.println(p);

System.out.println(pj);

System.out.println(sg\_ss);

System.out.println(sg\_sk);

System.out.println(sg\_siku);

System.out.println(l);

System.out.println(kt);

}

}