laporan praktikum pemrograman berbasis objek  
modul Vii : Relasi antar kelas

Nama : Reza Irfan Wijaya

NIM : 19102149

# Guided

# A. Guided 1

### Source Code

|  |
| --- |
| Binatang.java //superclass |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided1.polymorphisme;  public abstract class Binatang {    //deklarasi atribut  private String jenis;  Binatang(String jenis) {  this.jenis = jenis;  }    //method abstract , tidak memilki body dan tidak perlu didefinisikan  protected abstract void suara();    public String toString(){  return "Seekor " + jenis;  }  } |

|  |
| --- |
| Burung.java //subclass dari Binatang |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided1.polymorphisme;  public class Burung extends Binatang {  //deklarasi atribut  private String nama;  //konsturktor  Burung(String nama) {  super("Burung");  this.nama = nama;  }  public void suara() {  System.out.println("berkicau");  }    public String toString (){  return super.toString()+" "+nama;  }  } |

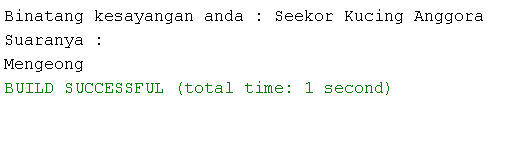
|  |
| --- |
| Kucing.java //subclass dari Binatang |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided1.polymorphisme;  public class Kucing extends Binatang{  //deklarasi atribut  private String nama;    //konsturktor  Kucing(String nama) {  super("Kucing");  this.nama = nama;  }    public void suara (){  System.out.println("Mengeong");  }    public String toString(){  return super.toString()+" "+nama;  }  } |

|  |
| --- |
| Anjing.java //subclass dari Binatang |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided1.polymorphisme;  public class Anjing extends Binatang{  //deklarasi atribut  private String nama;    //konsturktor  Anjing(String nama) {  super("Anjing");  this.nama = nama;  }    public void suara (){  System.out.println("Menggonggong");  }    public String toString (){  return super.toString()+" "+nama;  }  } |

|  |
| --- |
| Kambing.java //subclass dari Binatang |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided1.polymorphisme;  public class Kambing extends Binatang{    // deklarasi atribut  private String nama;  //konsturktor  Kambing(String nama) {  super("Kambing");  this.nama = nama;  }    public void suara (){  System.out.println("mengembik");  }    public String toString (){  return super.toString()+" "+nama;  }  } |

|  |
| --- |
| Main.java //class utama |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided1.polymorphisme;  import java.util.Random;  public class Main {    public static void main(String[] args){    //membuat objek dibungkus dalam array  Binatang [] peliharaanku =  { new Burung("Kakak Tua"),  new Kambing("Etawa"),  new Anjing("Kintamani"),  new Kucing("Anggora")  };    Binatang kesayangan;  Random pilihan = new Random();  //memilih secara acak    kesayangan = peliharaanku[pilihan.nextInt(peliharaanku.length)];  //mengacak bilangan dari 0 sampai length-1 atau (jumlah data -1) untuk mendapatakn index    System.out.println("Binatang kesayangan anda : " + kesayangan);  System.out.println("Suaranya : ");  kesayangan.suara();  }  } |

### Screenshoot Program



## B. Guided II

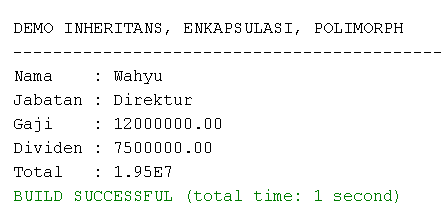
1. Source Code

|  |
| --- |
| Pegawai.java //superclass |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided2.polymorphisme;  public abstract class Pegawai {    //deklarasi atribut  private String namaPeg;    //konstruktor  public Pegawai(String nama) {  namaPeg = nama;  }    //method get untuk mengembalikan nama pegawai  public String namaPegawai(){  return namaPeg;  }    //method abstract ini diwarsikan ke semua kelas yang diturunkan dari kelas abstract ini  public abstract double income();  } |

|  |
| --- |
| Direktur.java //subclass dari Pegawai |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided2.polymorphisme;  //keyword final bertujuan untuk membuat kelas direktur tidak bisa diwariskan ke kelas lain  public final class Direktur extends Pegawai{    //deklarasi atribut  private double gajiDirekur;  private double dividenSaham;    //konstuktor  public Direktur(String nama, double gaji, double dividen) {  super(nama); //memanggil konstuktor induk  setGajiDirekur(gaji);  setDivisenSaham(dividen);  }    //set gaji direktur  public void setGajiDirekur(double gaji) {  if (gaji > 0){  gajiDirekur = gaji;  }else{  gajiDirekur =0;  }  }    //set dividen saham direktur  public void setDivisenSaham(double dividen) {  if(dividen > 0){  dividenSaham = dividen;  }else{  dividenSaham = 0;  }    }    //method untuk mengembalikan nama  public String nama (){  return super.namaPegawai();  }    //method untuk mengembalikan jabatan  public String jabatan (){  return "Direktur";  }    //method mengembalikan besar gaji direktur  public double gajiPerbulan(){  return gajiDirekur;  }    //method mengembalikan besar dividen saham  public double labaDividen(){  return dividenSaham;  }    //implementasi method abstract dari kelas induk (pegawai) yang akan mengembalikan besar income  public double income(){  return (gajiDirekur+dividenSaham);  }  } |

|  |
| --- |
| Main.java //class utama |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided2.polymorphisme;  import java.text.DecimalFormat;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  Pegawai pgw;  //membuat objek referensi dari kelas pegawai / abstract  String output = " ";  Direktur d = new Direktur("Wahyu", 12000000.00, 7500000.00); //objek direktur  DecimalFormat digitPresisi = new DecimalFormat("0.00");    /\*\*\*  \* objek referensi dari kelas absrtact pegawai (pgw) merefer objek  \* dari kelas direktur (d) yang diturunkan dari kelas abstrak pegawai  \*/    pgw =d ;        System.out.println("\nDEMO INHERITANS, ENKAPSULASI, POLIMORPH");  System.out.println("-------------------------------------------");  //mencetak informasi Direktur ke terminal  System.out.println("Nama : "+ d.namaPegawai());  System.out.println("Jabatan : "+ d.jabatan());  System.out.println("Gaji : "+ digitPresisi.format(d.gajiPerbulan()));  System.out.println("Dividen : "+ digitPresisi.format(d.labaDividen()));  System.out.println("Total : "+ d.income());  }  } |

1. Screenshoot Program



1. **Guided III**
2. Source Code

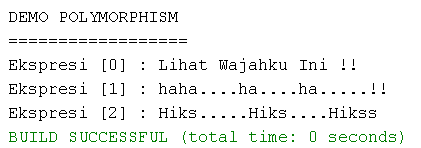
|  |
| --- |
| EkspresiWajah.java // superclass |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided3.polymorphism;  public class EkspresiWajah {    //method  public String respons(){  return "Lihat Wajahku Ini !!";  }    } |

|  |
| --- |
| Gambira.java // subclass dari EkspresiWajah |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided3.polymorphism;  public class Gembira extends EkspresiWajah{    //method  public String respons(){  return "haha....ha....ha.....!!";  }  } |

|  |
| --- |
| Sedih.java // subclass dari EkspresiWajah |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided3.polymorphism;  public class Sedih extends EkspresiWajah{    //method  public String respons(){  return "Hiks.....Hiks....Hikss";  }  } |

|  |
| --- |
| Main.java //class utama |
| /\*\*  \* Nama : RezaIrfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package guided3.polymorphism;  public class Main {  public static void main(String[] args) {    System.out.println("DEMO POLYMORPHISM");  System.out.println("==================");    //membuat objek  EkspresiWajah Oekspresi = new EkspresiWajah();  Gembira Ogembira = new Gembira();  Sedih osedih = new Sedih();    //membuat obejk baru berbentuk array untuk menampung objek diatas  EkspresiWajah [] ekspresiArr = new EkspresiWajah[3];  ekspresiArr [0] = Oekspresi;  ekspresiArr [1] = Ogembira;  ekspresiArr [2] = osedih;    System.out.println("Ekspresi [0] : " + ekspresiArr[0].respons());  System.out.println("Ekspresi [1] : " + ekspresiArr[1].respons());  System.out.println("Ekspresi [2] : " + ekspresiArr[2].respons());  }  } |

1. Screenshoot Program

****

# Ungided

1. Source Code

|  |
| --- |
| SalariedEmployee.java // superclass |
| /\*\* \*  \* Nama : RezairfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package Employess;  public class SalariedEmployee{    // atribut  String nama;  String nip;  int upahMingguan;  // konstuktor  SalariedEmployee(String nama, String nip, int upahMingguan) {  this.nama = nama;  this.nip = nip;  this.upahMingguan = upahMingguan;  }  // method hitung gaji  public int HitungGaji() {  int gaji = upahMingguan;  return gaji;  }  // method tampil info  public void TampilInfo() {  System.out.println("Nama : " + nama);  System.out.println("NIP : " + nip);  System.out.println("Upah Mingguan : " + upahMingguan);  System.out.println("Gaji : " + HitungGaji());  System.out.println("");  }    } |

|  |
| --- |
| CommissionEmployee.java // subclass dari SalariedEmployee |
| /\*\* \*  \* Nama : RezairfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package Employess;  public class CommissionEmployee extends SalariedEmployee {  // atrribut  int gajiPokok;  int komisi;  int totalJual;  // konstruktor  CommissionEmployee(int gajiPokok, int komisi, int totalJual) {  super("Richard", "567Richard", 0);  this.gajiPokok = gajiPokok;  this.komisi = komisi;  this.totalJual = totalJual;  }  // method hitung gaji  public int HitungGaji() {  int gaji = gajiPokok + (komisi \* totalJual);  return gaji;  }  // method tampil info  public void TampilInfo() {  System.out.println("Nama : " + nama);  System.out.println("NIP : " + nip);  System.out.println("Gaji Pokok : " + gajiPokok);  System.out.println("Komisi : " + komisi);  System.out.println("Total Penjualan : " + totalJual);  System.out.println("Gaji Final : " + HitungGaji());  System.out.println("");  }  } |

|  |
| --- |
| ProjectPlanner.java //subclass dari SalariedEmployee |
| /\*\* \*  \* Nama : RezairfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package Employess;  public class ProjectPlanner extends SalariedEmployee {  // atribut  int gajiPokok, komisi, tothaspo;  double pajak;  // konstruktor  ProjectPlanner(int gajiPokok, int komisi, int tothaspo) {  super("Willams", "079williams", 0);  this.gajiPokok = gajiPokok;  this.komisi = komisi;  this.tothaspo = tothaspo;  pajak = 0.05 \* gajiPokok;  }  // method hitung gaji  public int HitungGaji() {  int gaji = (int) (gajiPokok + (komisi \* tothaspo) - pajak);  return gaji;  }  // method tampil info  public void TampilInfo() {  System.out.println("Nama : " + nama);  System.out.println("NIP : " + nip);  System.out.println("Gaji Pokok : " + gajiPokok);  System.out.println("Komisi : " + komisi);  System.out.println("Total Hasil Proyek : " + tothaspo);  System.out.println("Gaji Final : " + HitungGaji());  System.out.println("");  }  } |

|  |
| --- |
| Main.java //class utama |
| /\*\*\*  \* Nama : RezairfanWijaya  \* NIM : 19102149  \* Class: IF07P  \*/  package Employess;  public class Main {  public static void main(String[] args) {    //pengaplikasian polimorphism  SalariedEmployee se = new SalariedEmployee("Agus", "456agus", 10000);  System.out.println("");  System.out.println("Salaried Employee");  se.HitungGaji();  se.TampilInfo();  System.out.println("");    //merubah bentuk solariedEmployee ke CommisionEmployee  System.out.println("Commission Employee");  se = new CommissionEmployee(20000, 500, 10);  se.HitungGaji();  se.TampilInfo();  System.out.println("");  //merubah bentuk solariedEmployee ke projectPlanner  System.out.println("Project Palanner");  se = new ProjectPlanner(30000, 1000, 5);  se.HitungGaji();  se.TampilInfo();  }  } |

1. Screenshoot Program

