



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-9

Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2024

Nama	:	Vincentius Leonanda Prabowo
Nim	:	234120149
Kelas	:	TI-2A

LEMBAR JAWABAN PERCOBAAN 1

Soal No	Jawaban
1	<pre>package pbominggu9.abstractclass; /** * * @author ASUS */ public abstract class Hewan { private int umur; protected Hewan() { this.umur = 0; } public void bertambahUmur() { this.umur += 1; } /** * */ } public abstract void bergerak(); }</pre>



2	<pre>public class Kucing extends Hewan { @Override public void bergerak() { System.out.println("Berjalan dengan KAKI, \"Tap..tap..\""); } }</pre>
3	<pre>public class Ikan extends Hewan{ @Override public void bergerak() { System.out.println("Berenang dengan SIRIP, \"wush..wush..\""); } }</pre>
4	<pre>public class Orang { private String nama; private Hewan hewanPeliharaan; public Orang(String nama){ this.nama = nama; } public void peliharaanHewan(Hewan hewanPeliharaan){ this.hewanPeliharaan = hewanPeliharaan; } public void ajakPeliharaanJalanJalan(){ System.out.println("Namaku " + this.nama); System.out.println("Hewan peliharaanku berjalan dengan cara: "); this.hewanPeliharaan.bergerak(); System.out.println("-----"); } }</pre>



5	<pre>public class Program { public static void main(String[] args) { Kucing kucingKampung = new Kucing(); Ikan lumbaLumba = new Ikan(); Orang ani = new Orang("Ani"); Orang budi = new Orang("Budi"); ani.peliharaanHewan(kucingKampung); budi.peliharaanHewan(lumbaLumba); ani.ajakPeliharaanJalanJalan(); budi.ajakPeliharaanJalanJalan(); } }</pre>
6	<pre>Namaku Ani Hewan peliharaanku berjalan dengan cara: Berjalan dengan KAKI, "Tap..tap.." ----- Namaku Budi Hewan peliharaanku berjalan dengan cara: Berenang dengan SIRIP, "wush..wush.." -----</pre>



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-9

Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2024

LEMBAR JAWABAN PERCOBAAN 2

Soal No	Jawaban
1	<pre>public interface ICumlaude { public abstract void lulus(); public abstract void meraihIPKTinggi(); }</pre>
2	<pre>public class Mahasiswa implements ICumlaude{ protected String nama; public Mahasiswa(String nama){ this.nama = nama; } public void kuliahDiKampus() { System.out.println("Aku mahasiswa, namaku "+this.nama); System.out.println("Aku berkuliah di kampus."); } @Override public void lulus() { System.out.println("Aku Mahasiswa lulus"); } @Override public void meraihIPKTinggi() { System.out.println("IPK-ku Tinggi"); } }</pre>



Jobsheet-9

Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2024

3	<pre>public class Sarjana extends Mahasiswa implements ICumlaude{ public Sarjana(String nama){ super(nama); } @Override public void lulus(){ System.out.println("Aku sudah menyelesaikan SKRIPSI"); } @Override public void meraihIPKTinggi(){ System.out.println("IPK-ku lebih dari 3,51"); } }</pre>
4	<pre>public class PascaSarjana extends Mahasiswa implements ICumlaude{ public PascaSarjana(String nama){ super(nama); } @Override public void lulus(){ System.out.println("Aku sudah menyelesaikan TESIS"); } @Override public void meraihIPKTinggi(){ System.out.println("IPK-ku lebih dari 3,71"); } }</pre>



Jobsheet-9

5	<pre>public class Rektor { public void berSertifikatCumlaude(ICumlaude mahasiswa){ System.out.println("Saya REKTOR, memberikan sertifikat cumlaude."); System.out.println("Selamat! silahkan perkenalkan diri Anda"); mahasiswa.lulus(); mahasiswa.meraihIPKTINGGI(); System.out.println("-----"); } }</pre>
6	<pre>public class Program { public static void main(String[] args){ Rektor pakRektor = new Rektor(); Mahasiswa mahasiswaBiasa = new Mahasiswa("Charlie"); Sarjana sarjanaCumlaude = new Sarjana("Dini"); PascaSarjana masterCumlaude = new PascaSarjana("Elok"); pakRektor.berSertifikatCumlaude(mahasiswaBiasa); pakRektor.berSertifikatCumlaude(sarjanaCumlaude); pakRektor.berSertifikatCumlaude(masterCumlaude); } }</pre>



7

```
run:
Saya REKTOR, memberikan sertifikat cumlaude.
Selamat! silahkan perkenalkan diri Anda
Aku Mahasiswa lulus
IPK-ku Tinggi
-----
Saya REKTOR, memberikan sertifikat cumlaude.
Selamat! silahkan perkenalkan diri Anda
Aku sudah menyelesaikan SKRIPSI
IPK-ku lebih dari 3,51
-----
Saya REKTOR, memberikan sertifikat cumlaude.
Selamat! silahkan perkenalkan diri Anda
Aku sudah menyelesaikan TESIS
IPK-ku lebih dari 3,71
-----
```

Pertanyaan :

1. Karena pada class mahasiswa tidak mengimplementasikan ICumlaude
2. Bisa, karena objek sarjanaCumlaude berasal dari Class Sarjana yang meng extends class Mahasiswa
3. Tidak, metode kuliahDiKampus tidak dapat dipanggil langsung di dalam metode berSertifikatCumlaude pada kelas Rektor menggunakan parameter mahasiswa yang bertipe ICumlaude. Ini karena parameter mahasiswa bertipe ICumlaude, yang hanya memiliki metode lulus() dan meraihIPKTinggi(), tetapi tidak memiliki metode kuliahDiKampus().
4. Hasil :



Jobsheet-9

```
-----  
Saya REKTOR, memberikan sertifikat cumlaude.  
Selamat! silahkan perkenalkan diri Anda  
Aku mahasiswa, namaku Dini  
Aku berkuliah di kampus.  
Aku Berkuliah di Kampus  
Aku sudah menyelesaikan SKRIPSI  
IPK-ku lebih dari 3,51  
-----
```

```
-----  
Saya REKTOR, memberikan sertifikat cumlaude.  
Selamat! silahkan perkenalkan diri Anda  
Aku mahasiswa, namaku Elok  
Aku berkuliah di kampus.  
Aku Berkuliah di Kampus  
Aku sudah menyelesaikan TESIS  
IPK-ku lebih dari 3,71  
-----
```

Kode :

```
public class Rektor {  
    public void berSertifikatCumlaude(ICumlaude mahasiswa){  
        System.out.println("Saya REKTOR, memberikan sertifikat cumlaude.");  
        System.out.println("Selamat! silahkan perkenalkan diri Anda");  
        if(mahasiswa instanceof Mahasiswa){  
            ((Mahasiswa) mahasiswa).kuliahDiKampus();  
        } else if(mahasiswa instanceof Sarjana){  
            ((Sarjana) mahasiswa).kuliahDiKampus();  
        }  
  
        System.out.println("Aku Berkuliah di Kampus");  
        mahasiswa.lulus();  
        mahasiswa.meraihIPKTinggi();  
  
        System.out.println("-----");  
    }  
}
```




Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-9

Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2024

LEMBAR JAWABAN PERCOBAAN 3

Soal No	Jawaban
1	<pre>public interface IBerprestasi { public abstract void menjuaraiKompetisi(); public abstract void membuatPublikasiIlmiah(); }</pre>
2	<pre>public class PascaSarjana extends Mahasiswa implements ICumlaude, IBerprestasi { public PascaSarjana(String nama) { super(nama); } @Override public void lulus() { System.out.println("Aku sudah menyelesaikan TESIS"); } @Override public void meraihIPKTinggi() { System.out.println("IPK-ku lebih dari 3,71"); } @Override public void menjuaraiKompetisi() { System.out.println("Saya telah menjuarai kompetisi INTERNASIONAL"); } @Override public void membuatPublikasiIlmiah() { System.out.println("Saya menerbitkan artikel di jurnal INTERNASIONAL"); } }</pre>



Jobsheet-9

Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2024

3	<pre>public void beriSertifikatMawapres (IBerprestasi mahasiswa) { System.out.println("Saya REKTOR, memberikan sertifikat MAWAPRES"); System.out.println("Selamat! Bagaimana Anda bisa berprestasi?"); mahasiswa.menjuaraiKompetisi(); mahasiswa.membuatPublikasiIlmiah(); System.out.println("-----"); }</pre>
4	<pre>public class Sarjana extends Mahasiswa implements ICumlaude, IBerprestasi { public Sarjana (String nama) { super(nama); } @Override public void lulus() { System.out.println("Aku sudah menyelesaikan SKRIPSI"); } @Override public void meraihIPKTinggi() { System.out.println("IPK-ku lebih dari 3,51"); } @Override public void menjuaraiKompetisi() { System.out.println("Saya telah menjuarai kompetisi INTERNASIONAL"); } @Override public void membuatPublikasiIlmiah() { System.out.println("Saya menerbitkan artikel di jurnal INTERNASIONAL"); } }</pre> <p>Menambahkan implents IBerprestasi pada sarjana</p>



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-9

Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2024

```
run:
Saya REKTOR, memberikan sertifikat MAWAPRES
Selamat! Bagaimana Anda bisa berprestasi?
Saya telah menjuarai kompetisi INTERNASIONAL
Saya menerbitkan artikel di jurnal INTERNASIONAL
-----
Saya REKTOR, memberikan sertifikat MAWAPRES
Selamat! Bagaimana Anda bisa berprestasi?
Saya telah menjuarai kompetisi INTERNASIONAL
Saya menerbitkan artikel di jurnal INTERNASIONAL
-----
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```