



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

BIDANG KELAUTAN PERIKANAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

(LPPPTK KPTK) GOWA

2018

# RPL

REKAYASA  
PERANGKAT LUNAK

Mengimplementasikan Pemrograman  
Berorientasi Objek

Penulis:

Alun Sujjadah, S.Kom., MT.

**Modul,**  
Pelatihan  
Berbasis  
Kompetensi



## BUKU PENILAIAN

# MENGIIMPLEMENTASIKAN PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK J.620100.018.02



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN R.I.  
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
BIDANG KELAUTAN, PERIKANAN,  
DAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
GOWA

## PENJELASAN UMUM

Buku penilaian untuk unit kompetensi Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek dibuat sebagai konsekuensi logis dalam pelatihan berbasis kompetensi yang telah menempuh tahapan penerimaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja melalui buku informasi dan buku kerja. Setelah latihan-latihan (exercise) dilakukan berdasarkan buku kerja maka untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang dimilikinya perlu dilakukan uji komprehensif secara utuh per unit kompetensi dan materi uji komprehensif itu ada dalam buku penilaian ini.

Adapun tujuan dibuatnya buku penilaian ini, yaitu untuk menguji kompetensi peserta pelatihan setelah selesai menempuh buku informasi dan buku kerja secara komprehensif dan berdasarkan hasil uji inilah peserta akan dinyatakan kompeten atau belum kompeten terhadap unit kompetensi Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek. Metoda Penilaian yang dilakukan meliputi penilaian dengan opsi sebagai berikut:

1. Metoda Penilaian Pengetahuan

- a. Tes Tertulis

Untuk menilai pengetahuan yang telah disampaikan selama proses pelatihan terlebih dahulu dilakukan tes tertulis melalui pemberian materi tes dalam bentuk tertulis yang dijawab secara tertulis juga. Untuk menilai pengetahuan dalam proses pelatihan materi tes disampaikan lebih dominan dalam bentuk obyektif tes, dalam hal ini jawaban singkat, menjodohkan, benar-salah, dan pilihan ganda. Tes essay bisa diberikan selama tes essay tersebut tes essay tertutup, tidak essay terbuka, hal ini dimaksudkan untuk mengurangi faktor subyektif penilai.

- b. Tes Wawancara

Tes wawancara dilakukan untuk menggali atau memastikan hasil tes tertulis sejauh itu diperlukan. Tes wawancara ini dilakukan secara perseorangan antara penilai dengan peserta uji/peserta pelatihan. Penilai sebaiknya lebih dari satu orang.

## 2. Metoda Penilaian Keterampilan

### a. Tes Simulasi

Tes simulasi ini digunakan untuk menilai keterampilan dengan menggunakan media bukan yang sebenarnya, misalnya menggunakan tempat kerja tiruan (bukan tempat kerja yang sebenarnya), obyek pekerjaan disediakan atau hasil rekayasa sendiri, bukan obyek kerja yang sebenarnya.

### b. Aktivitas Praktik

Penilaian dilakukan secara sebenarnya, di tempat kerja sebenarnya dengan menggunakan obyek kerja sebenarnya.

## 3. Metoda Penilaian Sikap Kerja

### a. Observasi

Untuk melakukan penilaian sikap kerja digunakan metoda observasi terstruktur, artinya pengamatan yang dilakukan menggunakan lembar penilaian yang sudah disiapkan sehingga pengamatan yang dilakukan mengikuti petunjuk penilaian yang dituntut oleh lembar penilaian tersebut. Pengamatan dilakukan pada waktu peserta uji/peserta pelatihan melakukan keterampilan kompetensi yang dinilai karena sikap kerja melekat pada keterampilan tersebut.

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	2
DAFTAR ISI .....	4
BAB I PENILAIAN TEORI .....	5
A. Lembar Penilaian Teori .....	5
B. Ceklis Penilaian Teori.....	11
BAB II PENILAIAN PRAKTIK .....	12
A. Lembar Penilaian Praktik .....	12
B. Ceklis Aktivitas Praktik .....	13
BAB III CEKLIS PENILAIAN SIKAP KERJA .....	14
A. Penilaian Sikap Kerja .....	14
LAMPIRAN .....	15
Lampiran 1. Kunci Jawaban .....	16

## BAB I PENILAIAN TEORI

### A. Lembar Penilaian Teori

Unit Kompetensi : Mengimplementasikan Pemrograman  
Berorientasi Objek

Diklat :

Waktu : 60 menit

#### PETUNJUK UMUM

1. Jawablah materi tes ini pada lembar jawaban/kertas yang sudah disediakan.
2. Modul terkait dengan unit kompetensi agar disimpan.
3. Bacalah materi tes secara cermat dan teliti.

#### Isian

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat dan tepat!

1. Disebut dengan istilah apakah Instance dari sebuah class ?
2. Sebutkan pembagian method secara garis besar !
3. Dikenal dengan istilah apakah method yang digunakan untuk memberikan nilai variabel melalui parameter dikenal?
4. Dikenal dengan istilah apakah method yang digunakan untuk mengambil nilai variabel?
5. Keyword apakah yang digunakan untuk mengakses varibel class, jika mempunyai kesamaan nama dengan variabel parameter?
6. Tipe data apakah yang digunakan untuk menyimpan nilai:
  - a. True atau false
  - b. Bilangan bulat
  - c. Bilangan pecahan

7. Perhatikan gambar berikut ini

```
public class DayOfWeek {
    static int hari =4;
    static int waktu = 2;
    public static void main(String[] args){
        if(hari--1){
            if(waktu--1){
                System.out.print("SEKIN PAGI" );
            }
            else if(waktu==2){
                System.out.print("SENIN SIANG" );
            }
            else{
                System.out.print("SENIN MALAM" );
            }
        }
        else{
            if(waktu--1){
                System.out.print("SELASA PAGI" );
            }
            else if(waktu==2){
                System.out.print("SELASA SIANG" );
            }
            else{
                System.out.print("SELASA MALAM" );
            }
        }
    }
}
```

Berdasarkan listing program tersebut, output apakah yang akan tampil pada layar monitor?

8. Berdasarkan listing program berikut ini, ditambahkan kode apakah agar program dapat berjalan dan menampilkan negara produsen handphone?

```
public class MarkHP {

    static String merk="SAMSUNG";
    public static void main(String [] args){

        switch(....){
            case "SAMSUNG" :
                System.out.println("Negara Korea");
                break;
            case "APPLE" :
                System.out.println("Negara Amerika");
                break;
            case "XIAOMI" :
                System.out.println("Negara China");
                break;
        }
    }
}
```

9. Output apakah yang akan ditampilkan pada listing program berikut ini

```
public class Perulangan {  
  
    public static void main(String []args){  
        int a = 1;  
  
        for (int i = 1; i<8;i++){  
            a = a * i;  
            System.out.println(a);  
        }  
    }  
}
```

10 Perhatikan 2 listing program berikut ini

```
public class Guru {  
  
    protected String nama_guru;  
  
    public Guru(String nama_guru) {  
        this.nama_guru = nama_guru;  
    }  
  
    public void infoGuru(){  
        System.out.println("Saya adalah seorang Guru");  
    }  
}
```

```
/**  
 *  
 * Author : javajournal  
 */  
public class Mapel extends Guru {  
  
    protected String nama_mapel;  
  
    public Mapel(String nama_mapel, String nama_dosen){  
        super(nama_dosen);  
        this.nama_mapel = nama_mapel;  
    }  
  
    public void infoGuru(){  
        System.out.println("Nama Guru : " + super.nama_guru);  
        System.out.println("Mengejar Mata Pelajaran : " + this.nama_mapel);  
    }  
}
```

Disebut dengan istilah apakah method infoGuru() pada class Guru dan class Mapel?



### Benar-Salah

Nyatakan pernyataan di bawah ini benar atau salah dengan cara menulis huruf B jika Benar dan huruf S jika Salah.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| B | S | 1. Super class dikenal juga dengan istilah child class   |
| B | S | 2. Secara hierarki super class berada diatas sub class   |
| B | S | 3. Atribut dapat diartikan sebagai variabel dan method dapat diartikan sebagai objek.  |
| B | S | 4. Getter method membutuhkan return value  |
| B | S | 5. <code>Buku bukuku = new Buku("Pelajaran");</code> adalah contoh kode program yang digunakan untuk memanggil sebuah objek        |
| B | S | 6. Modifier yang digunakan agar sebuah method hanya dapat digunakan pada class nya sendiri dan sub class turunannya adalah private |
| B | S | 7. Modifier non access final adalah berfungsi method atau variabel tidak dapat diubah nilainya.                                    |
| B | S | 8. Proses pewarisan atau inheritance adalah dengan menggunakan kata kunci implements   |
| B | S | 9. Jika terdapat method dimana nama yang digunakan sama dengan nama class, maka method dikenal sebagai getter method               |
| B | S | 10. Pembuatan kode program JAVA menjadi file JAR disebut dengan istilah pembuatan file installer atau distribution.                |

### Pilihan Ganda

Jawablah pertanyaan/pernyataan di bawah ini dengan cara memilih pilihan jawaban yang tepat dan menuliskan huruf A/B/C/D yang sesuai dengan pilihan tersebut.

- Manakah diantara pernyataan berikut ini yang menyatakan aturan pembuatan constructor method?
  - Tidak mempunyai return value
  - Nama method sama dengan nama class
  - Tidak diperbolehkan menggunakan void
  - Semua benar
- Sebuah class yang hanya memperbolehkan penulisan deklarasasi method tanpa implementasi program adalah
  - Interface
  - Constructor
  - Overloading
  - Object
- Terdapat deklarasi variabel String nilai =20; maka variabel tersebut mempunyai hak akses
  - Public
  - Private
  - Protected
  - Default

4. Berapakah hasil output dari potongan kode program berikut ini

```
public class Perulangan {  
  
    public static void main(String []args){  
        int nilai_awal = 1;  
  
        for (int i = 1; i<10;i++){  
            nilai_awal = nilai_awal + 10;  
        }  
        System.out.println(nilai_awal);  
    }  
}
```

- a. 91  
b. 100  
c. 101  
d. 90
5. Berapakah hasil output dari potongan kode program berikut ini

```
public class Perulangan {  
  
    public static void main(String []args){  
        int nilai =100;  
        do{  
            System.out.println(nilai);  
            nilai++;  
        }while(nilai <100);  
    }  
}
```

- a. 0  
b. 100  
c. Null  
d. Error
6. Berapakah hasil output dari potongan kode program berikut ini

```
public class Perulangan {  
  
    public static void main(String []args){  
        int nilai =0;  
        while(nilai < 100){  
            System.out.println(nilai);  
        }  
    }  
}
```

- a. 100  
b. Error program  
c. Null  
d. 0

7. Berikut ini adalah jenis-jenis kesalahan yang terdapat pada program, kecuali
  - a. Sintaks Error
  - b. Logic Error
  - c. Class Error
  - d. Run-time Error
8. Manakah pernyataan berikut ini yang merupakan cara tepat untuk meminimalisir kesalahan pada pembuatan program?
  - a. Memberikan komentar pada setiap method
  - b. Membuat nama method yang sama dengan nama class
  - c. Selalu mendeklarasikan variabel
  - d. Membuat varibel dengan keyword public
9. Sebuah jenis error yang terjadi ketika terdapat kesalahan pada hasil output adalah
  - a. Sintaks Error
  - b. Logic Error
  - c. Class Error
  - d. Run-time Error
10. Berikut ini adalah contoh software yang digunakan untuk membuat paket file installer
  - a. Inno setup
  - b. Netbeans
  - c. EXE4J
  - d. JDK

### Essay

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

1. Tentukan class beserta method dan variabelnya, jika program yang akan dibuat berfungsi untuk menghitung jumlah total pembelian di supermarket!
2. Tuliskan fungsi perulangan yang digunakan untuk menghitung nilai factorial!  
misal:
  - a. input =4 , output =  $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$
  - b. input =3 , output =  $3 \times 2 \times 1 = 6$

A. Ceklis Penilaian Teori

NO. KUK	NO. SOAL	KUNCI JAWABAN	JAWABAN PESERTA	PENILAIAN		KETERANGAN
				K	BK	
	<b>Isian</b>					
	1.	Objek				
	2.	Setter dan Getter				
	3.	Setter				
	4.	Getter				
	5.	this				
	6.	a. Boolean b. int, long, short c. float, double				
	7.	SELASA SIANG				
	8.	merk				
	9.	1 2 6 24 120 720 5040				
	10.	Overriding				
	<b>B-S</b>					
	1.	S				
	2.	B				
	3.	S				
	4.	B				
	5.	S				
	6.	S				
	7.	B				
	8.	S				
	9.	S				
	10.	S				
	<b>PG</b>					
	1.	D				
	2.	A				
	3.	D				
	4.	A				
	5.	B				
	6.	B				
	7.	C				
	8.	C				
	9.	B				
	10.	A				
	<b>Essay</b>					
	1.	Terlampir				
	2.	Terlampir				

## BAB II PENILAIAN PRAKTIK

### A. Lembar Penilaian Praktik

Tugas Unjuk Kerja Mengimplementasikan Pemrograman Berbasis Objek

1. Waktu : 120 menit
2. Alat : laptop/PC, alat tulis, Kertas
3. Bahan : IDE Netbeans 6.9 keatas
4. Indikator Unjuk Kerja
  - a. Mampu membuat program berorientasi objek dengan memanfaatkan class
  - b. Mampu menggunakan tipe data dan control program pada metode atau operasi dari suatu kelas.
  - c. Mampu membuat program dengan konsep berbasis objek.
  - d. Mampu membuat program object oriented dengan interface dan paket
  - e. Mampu mengkompilasi program.

#### 5. Standar Kinerja

- a. Selesai dikerjakan tidak melebihi waktu yang telah ditetapkan.
- b. Toleransi kesalahan 5% (lima persen), tetapi tidak pada aspek kritis.

#### 6. Instruksi Kerja

Abstraksi tugas:

Buatlah sebuah program berorientasi objek yang digunakan untuk peminjaman buku pada perpustakaan, kemudian buatlah paket distribusi berupa file installer.

Untuk menyelesaikan tugas ini, ikuti instruksi selanjutnya di bawah ini.

- a. Tentukan class, variabel dan method yang akan digunakan.
- b. Gambarlah kerangka kerjanya dalam bentuk diagram class.
- c. Buatlah class yang digunakan dalam sebuah program
- d. Buatlah setter dan getter method.
- e. Masukkan kode program pada method yaitu kondisi percabangan dan perulangan.
- f. Buatlah sebuah interface dan inheritance.
- g. Implementasikan polymorphism dengan menggunakan overriding.
- h. Buatlah distribusi file installer.

**B. Ceklis Aktivitas Praktik**

Kode Unit Kompetensi : J.620100.018.02

Judul Unit Kompetensi : Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek

Nama Peserta/Asesi : .....

INDIKATOR UNJUK KERJA	TUGAS	HAL-HAL YANG DIAMATI	PENILAIAN	
			K	BK
1. Mampu membuat program berorientasi objek dengan memanfaatkan class	1.1 Tentukan class, variabel dan method. 1.2 Buatlah class yang digunakan dalam sebuah program 1.3 Buatlah setter dan getter method.	) Penggunaan nama class, variabel dan method. ) Kesesuaian dengan permasalahan.		
2. Mampu Menggunakan tipe data dan control program pada metode atau operasi dari suatu kelas.	Masukkan kode program pada method yaitu kondisi percabangan dan perulangan.	) Kode program kondisi percabangan ) Kode program perulangan ) Kesesuaian dengan sintaks		
3. Mampu membuat program dengan konsep berbasis objek.	3.1 Buatlah sebuah interface dan inheritance 3.2 Implementasikan polymorphism dengan menggunakan overriding	) Kode program inheritance ) Kode program polymorphism ) Kode program overriding		
4. Mampu membuat program object oriented dengan interface dan paket	4.1 Buatlah sebuah interface dan inheritance	Kode program interface		
5. Mengkompilasi program	Buatlah distribusi file installer.	Hasil file installer		

Catatan :

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Tanda Tangan Peserta Pelatihan : .....

Tanda Tangan Instruktur : .....

**BAB III**  
**PENILAIAN SIKAP KERJA**

CEKLIS PENILAIAN SIKAP KERJA				
Mengimplementasikan Pemrograman Berorientasi Objek				
INDIKATOR UNJUK KERJA	NO. KUK	K	BK	KETERANGAN
1. Harus benar dan sesuai dengan kaidah bahasa pemrograman	1.1			
2. Harus sesuai dengan kebutuhan permasalahan	1.2			
3. Harus sesuai dengan kebutuhan permasalahan	1.3			
4. Harus efisien	2.1			
5. Cermat, tekun dan teliti	2.2			
6. Cermat, tekun dan teliti	2.3			
7. Harus berfikir analitis dan sesuai kaidah Bahasa pemrograman	3.1			
8. Harus berfikir analitis dan sesuai kaidah Bahasa pemrograman	3.2			
9. Harus berfikir analitis dan sesuai kaidah Bahasa pemrograman	3.3			
10. Sesuai kaidah Bahasa pemrograman	4.1			
11. Cermat, tekun dan teliti	5.1			
12. Cermat, tekun dan teliti	5.2			

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tanda Tangan Peserta : .....

Tanda Tangan Instruktur : .....

## LAMPIRAN-LAMPIRAN



LAMPIRAN 1

Kunci Jawaban Penilaian Teori

NO. KUK	NO. SOAL	KUNCI JAWABAN
	<b>Isian</b>	
	1.	Objek
	2.	Setter dan Getter
	3.	Setter
	4.	Getter
	5.	this
	6.	a. Boolean b. int, long, short c. float, double
	7.	SELASA SIANG
	8.	merk
	9.	1 2 6 24 120 720 5040
	10.	Overriding
	<b>B-S</b>	
	1.	S
	2.	B
	3.	S
	4.	B
	5.	S
	6.	S
	7.	B
	8.	S
	9.	S
	10.	S
	<b>PG</b>	
	1.	D
	2.	A
	3.	D
	4.	A
	5.	B
	6.	B
	7.	C
	8.	C
	9.	B
	10.	A
	<b>Essay</b>	
	1.	Terlampir
	2.	Terlampir

## Jawaban Soal Essay

1. 

```
public class SuperMarket {  
  
    String nama_barang[]={"PENSIL", "BUKU", "PENGHAPUS"};  
    int harga_barang[]={1000, 2000, 3000};  
    int total_belanja;  
    int i=0;  
  
    public void setBelanja(String belanjaan, int jumlah){  
  
        for(int i=0; i<2; i++){  
            if(belanjaan.equals(nama_barang[i])){  
                total_belanja = total_belanja + (harga_barang[i]*jumlah);  
            }  
        }  
    }  
  
    public int getTotal(){  
        return total_belanja;  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        SuperMarket sm = new SuperMarket();  
        sm.setBelanja("PENSIL", 5);  
        sm.setBelanja("BUKU", 5);  
        System.out.println(sm.getTotal());  
    }  
}
```

2. 

```
import javax.swing.*;  
public class Faktorial {  
  
    public static void main(String[] args){  
        int f = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog(null, "INPUT NILAI FAKTORIAL"));  
        int fak=1;  
        String ket = null;  
        for(int i=1; i<=f; i++){  
            fak = fak * i;  
            ket = ket + i + " x ";  
            System.out.print(i + "x");  
        }  
        System.out.print("\n");  
        System.out.println(fak);  
    }  
}
```



[kptk.or.id](http://kptk.or.id)



[instagram.com/lp3tk](https://www.instagram.com/lp3tk)



[facebook.com/lp3tk](https://www.facebook.com/lp3tk)



[twitter.com/lp3tk](https://twitter.com/lp3tk)



[youtube.com/lp3tk](https://www.youtube.com/lp3tk)