

**LAPORAN UTS PEMROGRAMAN  
BERORIENTASI OBJEK  
INHERTANCE & POLIMERFISME  
(OVERRIDE & OVERLOADING)**



**Oleh :**

**Hafid Ramadhan**

**2311103104**

**SI07C**

**PROGRAM STUDI SISTEM  
INFORMASI FAKULTAS  
REKAYASA INDUSTRI  
UNIVERSITAS TELKOM  
PURWOKERTO 2024**

## • Soal

# JURNAL MODUL 2

Inheritance & Polimorfisme (Overriding & Overloading)

### JURNAL

Buatlah program java dengan Class MainApp sebagai program utama beserta 3 Class dengan rincian di bawah menggunakan konsep Inheritance dan Polimorfisme (Overriding & Overloading).

**Komputer**

```
#jumlahKomputer: int
#namaWarnet: String
#hargaPerJam: float
+Komputer()
+informasi(): void
```

**KomputerGame**

```
+vipCard: boolean
+KomputerGame()
+login(String username): void
+bermain(int jam): void
+bermain(int jam, int menitTambahan): void
```

**KomputerPremium**

```
+uangPrivat: boolean
+KomputerPremium()
+pesan(int nomorKomputer): void
+tambahLayanan(String makanan): void
+tambahLayanan(String makanan, String minuman): void
```

Terdapat 3 Class, yaitu Komputer, KomputerGame, dan KomputerPremium. Berikut adalah suatu rincian dari ketiga Class tersebut:

**Class Komputer:**

- Terdapat 3 variable protected yaitu jumlahKomputer(int), namaWarnet(String), dan hargaPerJam(float)
- Terdapat 1 Constructor dari class Komputer dan berisikan variable-variable di atas
- Terdapat 1 Method Public yaitu informasi()

**Class KomputerVIP:**

- Terdapat 1 variable protected yaitu vipCard(boolean)
- Terdapat 1 Constructor dari class KomputerVIP yang berisikan variable-variable super yang ada di Class Komputer dan variable dari Class KomputerVIP itu sendiri
- Terdapat 4 Method Public yaitu informasi(), login(String username), bermain(int jam), bermain(int jam, int menitTambahan)

**Class KomputerPremium:**

- Terdapat 1 variable protected yaitu ruangPrivat(boolean)
- Terdapat 1 Constructor dari class KomputerPremium yang berisikan variable-variable super yang ada di Class Komputer dan variable dari Class KomputerPremium itu sendiri
- Terdapat 4 Method Public yaitu informasi(), pesan(int nomorKomputer), tambahLayanan(String makanan), tambahLayanan(String makanan, String minuman)

Contoh output ketika program dijalankan:

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 20
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp5000.0
```

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 15
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp7000.0
Status : Member VIP
```

Benefit Member VIP:

- Diskon 10% untuk bermain di atas 3 jam
- Gratis minuman setiap 4 jam bermain
- Prioritas booking komputer gaming

Login dengan username: Asep  
Bermain selama 2 jam  
Tambah billing selama 2 jam 3 menit

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 5
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp10000.0
Status : Ruang Premium
```

Fasilitas Ruang Premium:

- Ruang ber-AC pribadi
- Sofa gaming exclusive
- Komputer spesifikasi tinggi
- Koneksi internet dedicated 100Mbps

Memesan komputer nomor : 5  
Menambah layanan makanan : Mie Goreng  
Menambah layanan minuman : Mie Goreng dan minuman: Es Teh

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 20
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp5000.0
```

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 15
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp7000.0
Status : Non VIP
```

Benefit Member VIP: jgn ngarep benefit, maav :)

Login dengan username: Asep  
Bermain selama 2 jam  
Tambah billing selama 2 jam 3 menit

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 5
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp10000.0
Status : Ruang Standar
```

Fasilitas Ruang Standar:

- Ruang gerah
- Sofa majapahit
- Komputer spesifikasi rendah
- Koneksi internet dedicated 1Mbps

Memesan komputer nomor : 5  
Menambah layanan makanan : Mie Goreng  
Menambah layanan minuman : Mie Goreng dan minuman: Es Teh

Gambar di bagian kiri adalah contoh output ketika Asep(user) mempunyai VIP Card dan menggunakan Ruang Privat, dan gambar bagian kanan adalah contoh output ketika Asep(user) tidak mempunyai VIP Card dan Ruang Privat

\* Output ini hanya contoh, boleh dikreasikan selama masih dalam batas penggunaan konsep inheritance dan polimorfisme. SEMANGAT!

## ➔ Penyelesaian :

- Source Code

### Main.Java

```
package utss_pbo;

/**
 * @author Hafid Ramadhan 2311103104
 */
// Class MainApp sebagai program utama
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // objek untuk komputer biasa
        Komputer komputer = new Komputer(20, "Warnet Gaming Bang Hafid", 5000.0f);
        komputer.informasi();

        System.out.println("\n=====");

        // objek untuk komputer VIP
        KomputerVIP komputerVIP = new KomputerVIP(15, "Warnet Gaming Bang Hafid",
        7000.0f, true);
        komputerVIP.informasi();

        System.out.println("\n=====");

        komputerVIP.login("Ramadhan");
        komputerVIP.bermain(2);
        komputerVIP.bermain(2, 3);

        System.out.println("\n=====");
```

```

//objek untuk komputer Premium

KomputerPremium komputerPremium = new KomputerPremium(5, "Warnet Gaming Bang
Hafid", 10000.0f, true);

komputerPremium.informasi();

komputerPremium.pesan(5);

komputerPremium.tambahLayanan("Mie Goreng");

komputerPremium.tambahLayanan("Mie Goreng", "Es Teh");


System.out.println("\n=====");


// Tambahan output untuk komputer biasa lagi

Komputer komputerBiasa = new Komputer(20, "Warnet Gaming Bang Hafid", 5000.0f);

komputerBiasa.informasi();


System.out.println("\n=====");

// objek untuk komputer Non-VIP

KomputerVIP komputerNonVIP = new KomputerVIP(15, "Warnet Gaming Bang Hafid",
7000.0f, false);

komputerNonVIP.informasi();

komputerNonVIP.login("Ramadhan");

komputerNonVIP.bermain(2);

komputerNonVIP.bermain(2, 3);


System.out.println("\n=====");

// objek untuk komputer Standard Room

KomputerPremium komputerStandard = new KomputerPremium(5, "Warnet Gaming Bang
Hafid", 10000.0f, false);

komputerStandard.informasi();

```

```

    komputerStandard.pesan(5);

    komputerStandard.tambahLayanan("Mie Goreng");

    komputerStandard.tambahLayanan("Mie Goreng", "Es Teh");

    System.out.println("=====");
}
}

```

### **Komputer.Java**

```

package utss_pbo;

/**
 * @author Hafid Ramadhan 2311103104
 */
class Komputer {
    protected int jumlahKomputer;
    protected String namaWarnet;
    protected float hargaPerJam;

    public Komputer(int jumlahKomputer, String namaWarnet, float hargaPerJam) {
        this.jumlahKomputer = jumlahKomputer;
        this.namaWarnet = namaWarnet;
        this.hargaPerJam = hargaPerJam;
    }

    public void informasi() {
        System.out.println("INFORMASI KOMPUTER:");
        System.out.println("Jumlah Komputer : " + jumlahKomputer);
        System.out.println("Nama Warnet    : " + namaWarnet);
        System.out.println("Harga Per Jam  : Rp" + hargaPerJam);
    }
}

```

### **KomputerVIP.Java**

```
package utss_pbo;

/**
 * @author Hafid Ramadhan 2311103104
 */

class KomputerVIP extends Komputer {
    protected boolean vipCard;

    public KomputerVIP(int jumlahKomputer, String namaWarnet, float hargaPerJam, boolean vipCard) {
        super(jumlahKomputer, namaWarnet, hargaPerJam);
        this.vipCard = vipCard;
    }

    @Override
    public void informasi() {
        super.informasi();
        System.out.println("Status      : " + (vipCard ? "Member VIP" : "Non VIP"));
        if (vipCard) {
            System.out.println("\nBenefit Member VIP:");
            System.out.println("- Diskon 10% untuk bermain di atas 3 jam");
            System.out.println("- Gratis minuman setiap 4 jam bermain");
            System.out.println("- Prioritas booking komputer gaming");
        } else {
            System.out.println("\nBenefit Member VIP: jgn ngarep benefit, maaf :)");
        }
    }

    public void login(String username) {
```

```

        System.out.println("Login dengan username: " + username);
    }

    public void bermain(int jam) {
        System.out.println("Bermain selama " + jam + " jam");
    }

    public void bermain(int jam, int menitTambah) {
        System.out.println("Tambah billing selama " + jam + " jam " + menitTambah + " menit");
    }
}

```

### **KomputerPremium.Java**

```

package utss_pbo;

/**
 * @author Hafid Ramadhan 2311103104
 */
class KomputerPremium extends Komputer {
    protected boolean ruangPrivat;

    public KomputerPremium(int jumlahKomputer, String namaWarnet, float hargaPerJam,
        boolean ruangPrivat) {
        super(jumlahKomputer, namaWarnet, hargaPerJam);
        this.ruangPrivat = ruangPrivat;
    }

    @Override
    public void informasi() {
        super.informasi();
    }
}

```



```
        System.out.println("Status          : " + (ruangPrivat ? "Ruangan Premium" : "Ruangan Standar"));
```

```
        System.out.println("\nFasilitas " + (ruangPrivat ? "Ruang Premium:" : "Ruang Standar:"));
```

```
        if (ruangPrivat) {
```

```
            System.out.println("- Ruangan ber-AC pribadi");
```

```
            System.out.println("- Sofa gaming exclusive");
```

```
            System.out.println("- Komputer spesifikasi tinggi");
```

```
            System.out.println("- Koneksi internet dedicated 100Mbps");
```

```
        } else {
```

```
            System.out.println("- Ruangan gerah");
```

```
            System.out.println("- Sofa majapahit");
```

```
            System.out.println("- Komputer spesifikasi rendah");
```

```
            System.out.println("- Koneksi internet dedicated 1Mbps");
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    public void pesan(int nomorKomputer) {
```

```
        System.out.println("Memesan komputer nomor : " + nomorKomputer);
```

```
    }
```

```
    public void tambahLayanan(String makanan) {
```

```
        System.out.println("Menambah layanan makanan : " + makanan);
```

```
    }
```

```
    public void tambahLayanan(String makanan, String minuman) {
```

```
        System.out.println("Menambah layanan makanan : " + makanan + " dan minuman: " + minuman);
```

```
    }
```

```
}
```

- **Output Hasil Kode Program**

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 20
Nama Warnet      : Warnet Gaming Bang Hafid
Harga Per Jam    : Rp5000.0

=====
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 15
Nama Warnet      : Warnet Gaming Bang Hafid
Harga Per Jam    : Rp7000.0
Status           : Member VIP

Benefit Member VIP:
- Diskon 10% untuk bermain di atas 3 jam
- Gratis minuman setiap 4 jam bermain
- Prioritas booking komputer gaming

=====
Login dengan username: Ramadhan
Bermain selama 2 jam
Tambah billing selama 2 jam 3 menit

=====
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 5
Nama Warnet      : Warnet Gaming Bang Hafid
Harga Per Jam    : Rp10000.0
Status           : Ruangan Premium

Fasilitas Ruang Premium:
- Ruangan ber-AC pribadi
- Sofa gaming exclusive
- Komputer spesifikasi tinggi
- Koneksi internet dedicated 100Mbps
 Memesan komputer nomor : 5
 Menambah layanan makanan : Mie Goreng
 Menambah layanan makanan : Mie Goreng dan minuman: Es Teh
```

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 20
Nama Warnet      : Warnet Gaming Bang Hafid
Harga Per Jam    : Rp5000.0

=====

INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 15
Nama Warnet      : Warnet Gaming Bang Hafid
Harga Per Jam    : Rp7000.0
Status           : Non VIP

Benefit Member VIP: jgn ngarep benefit, maaf :)
Login dengan username: Ramadhan
Bermain selama 2 jam
Tambah billing selama 2 jam 3 menit

=====

INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 5
Nama Warnet      : Warnet Gaming Bang Hafid
Harga Per Jam    : Rp10000.0
Status           : Ruangan Standar

Fasilitas Ruang Standar:
- Ruangan gerah
- Sofa majapahit
- Komputer spesifikasi rendah
- Koneksi internet dedicated 1Mbps
 Memesan komputer nomor : 5
 Menambah layanan makanan : Mie Goreng
 Menambah layanan makanan : Mie Goreng dan minuman: Es Teh

=====
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```