

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
UTS



Oleh :
VICKY MAHYA MAFAZA
2311103115
S1SI-07-C

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO
2024

Tugas:

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

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).

Kode komputer :

```
@author vicky mahya mafaza
* 2311103113
* SI07C
*/
public class Komputer {
```

```

protected String namaWarnet;
protected int jumlahKomputer;
protected float hargaPerJam;

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

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

```

Kode komputer premium:

```

@author vicky mahya mafaza
* 2311103113
* SI-7C
*/

public class komputerPremium extends Komputer {
    protected boolean ruangPrivat;

    public komputerPremium(String namaWarnet, int jumlahKomputer, float hargaPerJam,
boolean ruangPrivat) {
        super(namaWarnet, jumlahKomputer, hargaPerJam);

        this.ruangPrivat = ruangPrivat;
    }
}

```

```

@Override
public void informasi() {
    super.informasi();
    System.out.println("Ruang Privat: " + (ruangPrivat ? "Tersedia" : "Tidak Tersedia"));
}

public void pesan(int nomorKomputer) {
    if (nomorKomputer <= jumlahKomputer) {
        System.out.println("Komputer Premium nomor " + nomorKomputer + " berhasil
dipesan");
    } else {
        System.out.println("Maaf, nomor komputer tidak tersedia");
    }
}

// Method Overloading
public void tambahLayanan(String makanan) {
    System.out.println("Pesanan makanan: " + makanan);
}

public void tambahLayanan(String makanan, String minuman) {
    System.out.println("Pesanan makanan: " + makanan);
    System.out.println("Pesanan minuman: " + minuman);
}
}

```

Kode komputer vip :

```

@author Vicky Mahya Mafaza
* 2311103113
*SI7C
*/
public class KomputerVip extends Komputer {
    protected boolean vipCard;
}

```

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

@Override
public void informasi() {
    super.informasi();
    System.out.println("Status VIP Card: " + (vipCard ? "Aktif" : "Tidak Aktif"));
}

public void login(String username) {
    System.out.println("Login berhasil untuk user: " + username);
}

// Method Overloading
public void bermain(int jam) {
    float total = hargaPerJam * jam;
    if (vipCard) {
        total = total * 0.9f; // Diskon 10% untuk pemegang VIP Card
    }
    System.out.println("Biaya bermain selama " + jam + " jam: Rp. " + total);
}

public void bermain(int jam, int menitTambahan) {
    float totalJam = jam + (menitTambahan / 60.0f);
    float total = hargaPerJam * totalJam;
    if (vipCard) {
        total = total * 0.9f; // Diskon 10% untuk pemegang VIP Card
    }
}
```

```
        System.out.println("Biaya bermain selama " + jam + " jam " + menitTambahan +  
        " menit: Rp. " + total);  
    }  
}
```

Kode main:

```
public class MainApp {  
  
    /**  
     * @param args the command line arguments  
     */  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("=== Komputer Biasa ===");  
        Komputer komputer = new Komputer("Warnet berkah", 15, 7000);  
        komputer.informasi();  
  
        System.out.println("\n=== Komputer VIP ===");  
        KomputerVip komputerVIP = new KomputerVip("Warnet berkah VIP", 8, 10000, true);  
        komputerVIP.informasi();  
        komputerVIP.login("userVIP123");  
        komputerVIP.bermain(2);  
        komputerVIP.bermain(2, 30);  
  
        System.out.println("\n=== Komputer Premium ===");  
        komputerPremium komputerPremium = new komputerPremium("Warnet berkah  
Premium", 3, 10000, true);  
        komputerPremium.informasi();  
        komputerPremium.pesan(2);  
        komputerPremium.tambahLayanan("mie goreng");  
        komputerPremium.tambahLayanan("mie goreng", "Es Teh");  
    }  
}
```

Output - VickyMahya (run) ×



run:

=== Komputer Biasa ===

Informasi Warnet:

Nama Warnet: Warnet berkah

Jumlah Komputer: 15

Harga Per Jam: Rp. 7000.0

=== Komputer VIP ===

Informasi Warnet:

Nama Warnet: Warnet berkah VIP

Jumlah Komputer: 8

Harga Per Jam: Rp. 10000.0

Status VIP Card: Aktif

Login berhasil untuk user: userVIP123

Biaya bermain selama 2 jam: Rp. 18000.0

Biaya bermain selama 2 jam 30 menit: Rp. 22500.0

=== Komputer Premium ===

Informasi Warnet:

Nama Warnet: Warnet berkah Premium

Jumlah Komputer: 3

Harga Per Jam: Rp. 10000.0

Ruang Privat: Tersedia

Komputer Premium nomor 2 berhasil dipesan

Pesanan makanan: mie goreng

Pesanan makanan: mie goreng

Pesanan minuman: Es Teh

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)