

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
UTS
INHERITANCE & POLIMORFISME



Oleh :

Rizqi Dwi Saputra

2311103133

S1SI – 07 – C

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO
2024

A. Studi Kasus

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

B. Deskripsi

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 variablevariable 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 variablevariable 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)

Jawaban:

Komputer.java

```
package pkg2311103133_rizqidwisaputra;
//Rizqi Dwi Saputra_2311103133_S1SI07C

abstract 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 abstract void Informasi();
}

```

KomputerVIP.java

```

package pkg2311103133_rizqidwisaputra;
//Rizqi Dwi Saputra_2311103133_S1SI07C

public class KomputerVIP extends Komputer{

    private boolean vipCard;
    private String username;
    private int jam;
    private int menitTambahan;

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

    public void login(String username){
        this.username = username;

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

    public void bermain(int jam){
        this.jam = jam;

        System.out.println("Bermain selama " + jam + " jam");
    }

    public void bermain(int jam, int menitTambahan){
        this.jam = jam;
        this.menitTambahan = menitTambahan;

        System.out.println("Nambah billing selama " + jam + " jam " +
menitTambahan + " menit");
    }

    @Override
    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);

        if(vipCard == true){
            System.out.println("Status : Member VIP");
            System.out.println("");
            System.out.println("Benefit 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("Status : Non VIP");
        System.out.println("Benefit Member VIP: jangan ngarep benefit
maaf :)");
        System.out.println("Penanggung Jawab : Putra ganteng bgt");
    }
}

}

```

KomputerPremium.java

```

package pkg2311103133_rizqidwisaputra;
//Rizqi Dwi Saputra_2311103133_S1SI07C

public class KomputerPremium extends Komputer{

    private boolean ruangPrivat;
    private int nomorKomputer;
    private String makanan;
    private String minuman;

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

    public void pesan(int nomorKomputer){
        this.nomorKomputer = nomorKomputer;
        System.out.println(" Memesan komputer nomor : " + nomorKomputer);
    }

    public void tambahLayanan(String makanan){
        this.makanan = makanan;
        System.out.println("Menambah layanan makanan : " + makanan);
    }

    public void tambahLayanan(String makanan, String minuman){
        this.makanan = makanan;
        this.minuman = minuman;
        System.out.println("Menambah layanan makanan : " + makanan + "
dan Minuman: " + minuman);
    }

    @Override
    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);

        if(ruangPrivat == true){
            System.out.println("Status : Ruangan Premium");
            System.out.println("");
            System.out.println("Fasilitas Ruang Premium: ");
            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("Status : Ruangan Standar");
        System.out.println("");
        System.out.println("Fasilitas Ruang Standar: ");
        System.out.println("- Ruangan gerah");
        System.out.println("- Sofa majapahit");
        System.out.println("- Komputer spesifikasi rendah");
        System.out.println("- Koneksi internet dedicated 1mbps");
    }
}
}
}

```

MainApp.java

```

package pkg2311103133_rizqidwisaputra;
//Rizqi Dwi Saputra_2311103133_S1SI07C

public class MainApp {

    public static void main(String[] args) {

        KomputerVIP vip2 = new KomputerVIP(20, "Warnet Gaming X", 5000,
true);
        System.out.println("INFORMASI KOMPUTER: ");
        System.out.println("Jumlah Komputer : " + vip2.jumlahKomputer);
        System.out.println("Nama Warnet : " + vip2.namaWarnet);
        System.out.println("Harga per Jam : " + vip2.hargaPerJam);
        System.out.println("");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("");

        KomputerVIP vip = new KomputerVIP(15, "Warnet Gaming X", 7000,
true);
        vip.Informasi();
        System.out.println("");

        vip.login("Asep");
        vip.bermain(2);
        vip.bermain(2, 3);

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

        KomputerPremium prem = new KomputerPremium(5, "Warnet Gaming X",
10000, true);
        prem.Informasi();
        System.out.println("");

        prem.pesan(5);
        prem.tambahLayanan("Mie Goreng");
        prem.tambahLayanan("Mie Goreng", "Es Teh");

    }

}

```

Output:

```
INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 20
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga per Jam : Rp.5000.0

=====

INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 15
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp.7000.0
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
Nambah billing selama 2 jam 3 menit

=====

INFORMASI KOMPUTER:
Jumlah Komputer : 5
Nama Warnet : Warnet Gaming X
Harga Per Jam : Rp.10000.0
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 makanan : Mie Goreng dan Minuman: Es Teh
```

INFORMASI KOMPUTER:

Jumlah Komputer : 20

Nama Warnet : Warnet Gaming X

Harga per Jam : Rp.5000.0

=====

INFORMASI KOMPUTER:

Jumlah Komputer : 15

Nama Warnet : Warnet Gaming X

Harga Per Jam : Rp.7000.0

Status : Non VIP

Benefit Member VIP: jangan ngarep benefit maaf :)

Penanggung Jawab : Putra ganteng bgt

Login dengan username : Asep

Bermain selama 2 jam

Nambah billing selama 2 jam 3 menit

=====

INFORMASI KOMPUTER:

Jumlah Komputer : 5

Nama Warnet : Warnet Gaming X

Harga Per Jam : Rp.10000.0

Status : Ruangan Standar

Fasilitas Ruang Standar:

- Ruangan gerah
- Sofa majapahit
- Komputer spesifikasi rendah
- Koneksi internet dedicated lmbps

Memesan komputer nomor : 5

Menambah layanan makanan : Mie Goreng

Menambah layanan makanan : Mie Goreng dan Minuman: Es Teh