Laporan Teori Pemrograman Berorientasi Objek

Tugas 02

Kelas A

Nama Mahasiswa:

Matthew Aldhino Sirait

Nomor Pokok Mahasiswa:

4522210087

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PANCASILA

JAKARTA

2022/2023

I. Main.java

- Source Code

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // buat object CPU
        CPU myKomputer = new CPU(15000000, "Lenovo");

        CPU.Processor i7 = myKomputer.new Processor(8, "Intel", "i7");

        CPU.RAM rs32GB = myKomputer.new RAM(32, "Samsung");

        myKomputer.getCPUInfo();
        i7.getProcessorInfo();
        rs32GB.getInfoRAM();

        // bikin object harddisk, vga, motherboard, powersupply
        CPU.Harddisk myHarddisk = myKomputer.new Harddisk(1000, "Western
Digital");
        CPU.VGACard myVGACard = myKomputer.new VGACard("NVIDIA GTX 3080",
"MSI");
        CPU.Motherboard myMotherboard = myKomputer.new Motherboard("XYZ
Model", "ASUS");
        CPU.PowerSupply myPowerSupply = myKomputer.new PowerSupply("ABC
Model", "Corsair");

        myHarddisk.getHarddiskInfo();
        myVGACard.getVGACardInfo();
        myMotherboard.getMotherboardInfo();
        myPowerSupply.getPowerSupplyInfo();
    }
}
```

II. CPU.java

- Source Code

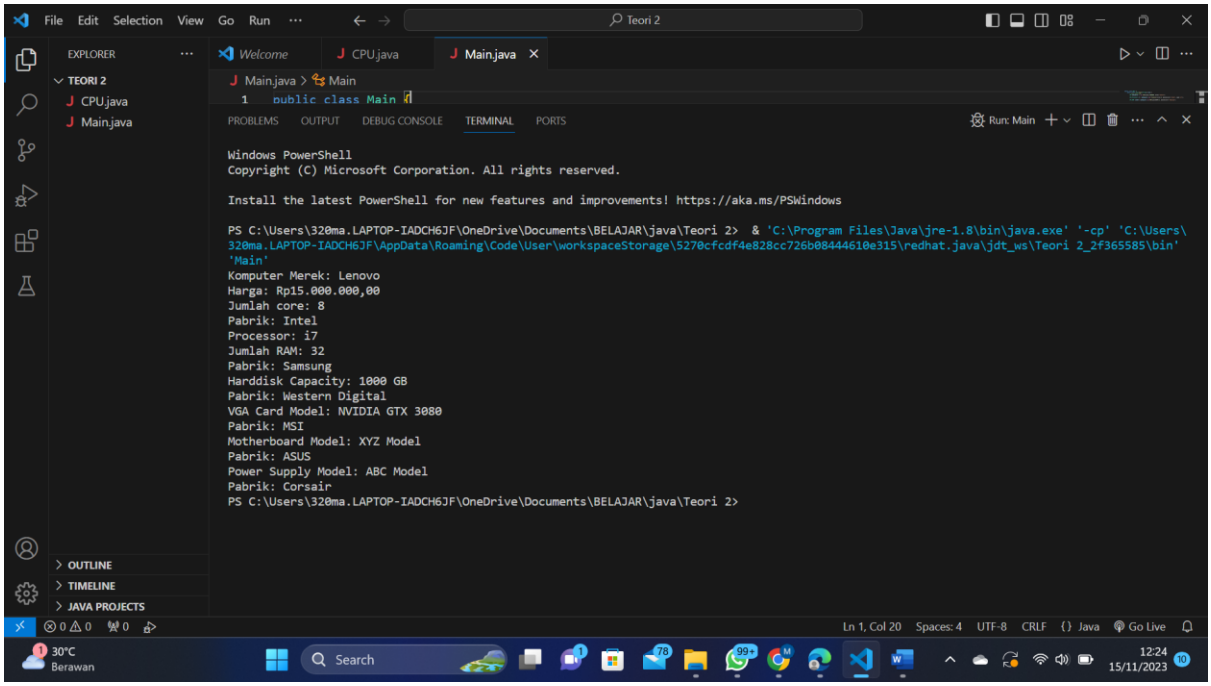
```
import java.text.NumberFormat;
import java.util.Locale;

public class CPU {
    private double harga;
    private String merek;

    public CPU(double harga, String merek) {
        this.harga = harga;
        this.merek = merek;
    }
```

```
    public class Processor {
        int cores;
        String manufacturer;
        String name;

        Processor(int cores, String manufacturer, String name) {
            this.cores = cores;
            this.manufacturer = manufacturer;
            this.name = name;
        }

        public void getProcessorInfo() {
            System.out.println("Jumlah core: " + this.cores);
            System.out.println("Pabrik: " + this.manufacturer);
            System.out.println("Processor: " + this.name);
        }
    }

    public class RAM {
        int jumlahRAM;
        String manufacturer;

        RAM(int jumlahRAM, String manufacturer) {
            this.jumlahRAM = jumlahRAM;
            this.manufacturer = manufacturer;
        }

        public void getInfoRAM() {
            System.out.println("Jumlah RAM: " + this.jumlahRAM);
            System.out.println("Pabrik: " + this.manufacturer);
        }
    }

    public void getCPUInfo() {
        Locale localeID = new Locale("in", "ID");
        NumberFormat formatRupiah =
NumberFormat.getCurrencyInstance(localeID);

        System.out.println("Komputer Merek: " + this.merek);

        // menuliskan harga yang double ke dalam format rupiah
        System.out.println("Harga: " + formatRupiah.format(this.harga));
    }

    // inner class Harddisk
        public class Harddisk {
        int capacityGB;
        String manufacturer;
```

```
        Harddisk(int capacityGB, String manufacturer) {
            this.capacityGB = capacityGB;
            this.manufacturer = manufacturer;
        }

        public void getHarddiskInfo() {
            System.out.println("Harddisk Capacity: " + this.capacityGB + "
GB");
            System.out.println("Pabrik: " + this.manufacturer);
        }
    }

    // inner class Motherboard
        public class Motherboard {
        String model;
        String manufacturer;

        Motherboard(String model, String manufacturer) {
            this.model = model;
            this.manufacturer = manufacturer;
        }

        public void getMotherboardInfo() {
            System.out.println("Motherboard Model: " + this.model);
            System.out.println("Pabrik: " + this.manufacturer);
        }
    }

    // inner class PowerSuply
        public class PowerSupply {
        String model;
        String manufacturer;

        PowerSupply(String model, String manufacturer) {
            this.model = model;
            this.manufacturer = manufacturer;
        }

        public void getPowerSupplyInfo() {
            System.out.println("Power Supply Model: " + this.model);
            System.out.println("Pabrik: " + this.manufacturer);
        }
    }
    // inner class VGACard
        public class VGACard {
        String model;
        String manufacturer;
```

```
        VGACard(String model, String manufacturer) {
            this.model = model;
            this.manufacturer = manufacturer;
        }

        public void getVGACardInfo() {
            System.out.println("VGA Card Model: " + this.model);
            System.out.println("Pabrik: " + this.manufacturer);
        }
    }
}
```

- Hasil Running



- Penjelasan

1. Kelas CPU (Outer Class):

   - Atribut harga dan merek untuk menyimpan informasi harga dan merek CPU.

   - Konstruktor CPU(double harga, String merek) untuk inisialisasi objek CPU.

   - Metode getCPUInfo() untuk mencetak informasi CPU, termasuk format harga dalam mata uang rupiah.

2. Kelas Inner Processor:

   - Atribut cores, manufacturer, dan name untuk merepresentasikan prosesor CPU.

- Konstruktor Processor(int cores, String manufacturer, String name) untuk inisialisasi objek prosesor.
- Metode getProcessorInfo() untuk mencetak informasi prosesor.

3. Kelas Inner RAM:
- Atribut jumlahRAM dan manufacturer untuk merepresentasikan RAM CPU.
- Konstruktor RAM(int jumlahRAM, String manufacturer) untuk inisialisasi objek RAM.
- Metode getInfoRAM() untuk mencetak informasi RAM.

4. Kelas Inner Harddisk, Motherboard, PowerSupply, VGACard:
- Setiap kelas inner merepresentasikan komponen CPU tertentu (harddisk, motherboard, power supply, kartu grafis) dengan atribut dan metode khusus.
- Masing-masing memiliki konstruktor untuk inisialisasi objek dan metode khusus untuk mencetak informasi.

5. Metode main:
- Membuat objek CPU (myKomputer), prosesor (i7), dan RAM (rs32GB).
- Mencetak informasi CPU, prosesor, dan RAM.
- Membuat objek untuk komponen lain seperti harddisk, kartu grafis, motherboard, dan power supply.
- Mencetak informasi dari masing-masing komponen.

6. Penggunaan NumberFormat dan Locale:
- NumberFormat digunakan untuk memformat harga CPU dalam mata uang rupiah.
- Locale digunakan untuk mengatur format angka dalam bahasa Indonesia.

III. GitHub

- Link: https://github.com/MatthewAldhinoSirait/Tugas_Teori_PBO_2