

NAME : BAGOES ABYU AZHAR

NIM : 20210801253

Tugas 6 - Pemrograman Berorientasi Objek Lihat Modul Studi Kasus Kelas Jam pada materi.

Pertanyaan:

1. Apakah bisa jam bernilai 40? Modifikasi program agar nilai jam antara 0-23, menit 0-59, dan detik 0-59.

2. Jelaskan bagaimana abstraksi dan enkapsulasi diterapkan pada Kelas Jam berdasarkan poin 1.

Jawab

1. Bisa karena tidak ada kondisi yang membatasi di program sebelumnya. Berikut program yang sudah di modifikasi:

```
package jam;

public class Jam {    private int jam = 1;    private int menit = 60;
    private int detik = 60;

    public void tambahJam(){
        jam++;
    }
    public void tambahMenit(){
        menit++;
    }
    public void tambahDetik()
    {
        detik++;
    }

    public void displayJam(){
        if (jam>=24){
            jam = jam - 24;
        }
        if (menit>=60){            menit = menit - 60;
        }
        if (detik>=60){
            detik = detik - 60;
        }
        System.out.printf("%2d:%2d:%2d",jam,menit,detik);        System.out.println();
    }
    public static void main (String[] args){
        Jam jam1 = new Jam();        jam1.displayJam();        jam1.tambahJam();
    }
}
```

2. Berdasarkan program jam di no 1, Abstraksi yang diterapkan ada pada class jam yang dimana abstraksi tersebut di ikuti oleh beberapa method seperti tambahjam, tambahmenit, tambahdetik dan displayjam Sedangkan enkapsulasi di program tersebut dapat dilihat dari mulai pembungkusan fungsi yang digunakan untuk memanipulasi data seperti tambahjam, tambahmenit, tambahdetik dan displayjam yang memiliki fungsi yang dibungkus dalam sebuah method dan fungsi ini juga disebut sebagai getter. Tak hanya itu proses enkapsulasi dapat dilihat dari pendeklarasian beberapa variable yang dibuat sebagai private seperti jam, menit dan detik, variable ini hanya dapat di akses oleh method class itu sendiri, ini yang merupakan fungsi dari enkapsulasi.