

1. Jam tidak dapat bernilai 40, karna jam sudah di set hanya bisa bernilai 0 – 23, menit 0-59, dan detik 0-59.
2. Abstraksi dan enkapsulasi class waktu(jam).

Class waktu memiliki 3 atribut di set private, 1 constructor dan 4 fungsi yang di set public. 3 atribut tersebut adalah jam, menit, detik yang bertipe data integer. 1 constructor pada class waktu berfungsi untuk memberi nilai default dengan 3 atribut bernilai 0, sedangkan 4 fungsi lainnya berfungsi sebagai setter dan getter. 3 atribut pada class waktu hanya bisa diakses oleh fungsi dan constructor pada kelas tersebut. 3 atribut diatas bisa diakses dan diubah hanya melalui fungsi getter dan setter yang di set public pada class tersebut.

➤ Private:

- jam : int
- menit : int
- detik : int

Public:

- waktu() : constructor
- setwaktu() : void
- getjam() : int
- getmenit() : int
- getdetik() : int

Source Code:

```
#include<iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
class waktu{
```

```
    private:
```

```
        int jam;  
        int menit;  
        int detik;
```

```
    public:
```

```
        waktu(){  
            waktu::jam=0;  
            waktu::menit=0;  
            waktu::detik=0;  
        }
```

```
        void setwaktu(int j, int m, int d){  
            if ((j>=0 && j<23) && (m>=0 && m<=59) && (d>=0 && d<=59)){  
                jam = j;  
                menit = m;
```

```

        detik = d;
    } else {
        cout<<"format waktu salah"<<endl;
    }
}

int getjam(){
    return jam;
}
int getmenit(){
    return menit;
}
int getdetik(){
    return detik;
}
};

int main(){
    int a,b,c;
    cout<<"Masukkan jam = ";
    cin>>a;
    cout<<"Masukkan menit = ";
    cin>>b;
    cout<<"Masukkan detik = ";
    cin>>c;

    waktu w;
    w.setwaktu(a,b,c) ;
    cout<<w.getjam()<<" : "<<w.getmenit()<<" : "<<w.getdetik()<<endl;

    return 0;
}

```

Format yang benar

```

Masukkan jam = 13
Masukkan menit = 45
Masukkan detik = 50
13 : 45 : 50

-----
Process exited after 12.84 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

```

Format yang salah

```
Masukkan jam = 24  
Masukkan menit = 45  
Masukkan detik = 50  
format waktu salah  
0 : 0 : 0
```

```
-----  
Process exited after 8.606 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . . █
```