

TUGAS OPERATOR PEMROGRAMAN BERBASIS OBJECT

Disusun untuk Memenuhi Tugas Mata kuliah Pemrograman Berbasis Object yang Dibimbing
oleh YOGA DWITYA PRAMUDITA, S.Kom., M.Cs.



Disusun oleh:

Achmad Farid Alfa Waid

(190411100073)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

2020

1. Aritmatika.java

```
public class Aritmatika {
    private int a,b;
    private String c;

    Aritmatika(int a, int b, String c){
        this.a = a;
        this.b = b;
        this.c = c;
    }

    public void penambahan (){
        int total_tambah = this.a + this.b;
        System.out.println("Nilai a = " + this.a + " ,Nilai b = " + this.b);
        System.out.println("Nilai a + b = " + total_tambah);
    }

    public void pengurangan (){
        int total_kurang = this.a - this.b;
        System.out.println("Nilai a = " + this.a + " ,Nilai b = " + this.b);
        System.out.println("Nilai a - b = " + total_kurang);
    }

    public void pembagian (){
        int total_bagi = this.a / this.b;
        System.out.println("Nilai a = " + this.a + " ,Nilai b = " + this.b);
        System.out.println("Nilai a / b = " + total_bagi);
    }

    public void pembandingan (){
        boolean hasil_banding = this.a == this.b;
        System.out.println("Nilai a = " + this.a + " ,Nilai b = " + this.a );
        System.out.print("a == b : Value = " + hasil_banding );
        System.out.print("\n");

        boolean hasil_banding2 = this.a != this.b;
        System.out.print("a != b : Value = " + hasil_banding2 );
        System.out.print("\n");

        boolean hasil_banding3 = this.a > this.b;
        System.out.print("a > b : Value = " + hasil_banding3 );
        System.out.print("\n");
    }
}
```

```

        boolean hasil_banding4 = this.a < this.b;
        System.out.print("a < b : Value = " + hasil_banding4 );
        System.out.print("\n");

        boolean hasil_banding5 = this.a >= this.b;
        System.out.print("a >= b : Value = " + hasil_banding5 );
        System.out.print("\n");

        boolean hasil_banding6 = this.a <= this.b;
        System.out.print("a <= b : Value = " + hasil_banding6 );
        System.out.print("\n");
    }

    public void konversiBiner (){
        this.a = a;
        String binary = Integer.toBinaryString(this.a);
        System.out.println("Hasil Binary = " + binary);
    }

    public void konversiDesimal (){
        this.c = c;
        int desimal = Integer.parseInt(this.c, 2);
        System.out.println("Hasil Desimal = " + desimal);
    }

    /*public void decimaltoBinary (int a){
        this.a = a;
        String binary = "";

        while(this.a>0){
            int Try = this.a%2;
            this.a = this.a/2;
            binary = Try + binary;
        }
        System.out.println("Hasil binary = " + binary);
    }
    */
}

```

Membuat sebuah public class yang bernama Aritmatika, dan mendeklarasikan variable private int a dan b, dan private String c. Kemudian membuat sebuah contructor

Aritmatika dengan 3 argument, yaitu int a, int b, dan String c. Lalu, ketiga argument tersebut dimasukkan kedalam variable khusus this.

Selanjutnya membuat method penambahan dengan rumus menjumlahkan variable this.a dengan this.b, membuat method pengurangan dengan rumus pengurangan variable this.a dengan this.b, membuat method pembagian dengan rumus membagi variable this.a dengan this.b, membuat method pembandingan dengan rumus membandingkan variable this.a dengan this.b, membuat method konversiBiner untuk mengkonversi nilai decimal ke nilai biner dengan bantuan fungsi Integer.toString yang sudah disediakan oleh java, membuat method konversiDesimal untuk mengkonversi nilai biner ke nilai decimal dengan bantuan fungsi Integer.parseInt yang sudah disediakan oleh java.

2. UjiAritmatika.java

```
public class UjiAritmatika {  
    public static void main(String [] args){  
        Aritmatika ujicoba = new Aritmatika(5,10, "101");  
        ujicoba.penambahan();  
        ujicoba.pengurangan();  
        ujicoba.pembagian();  
        ujicoba.pembandingan();  
        ujicoba.konversiBiner();  
        //ujicoba.decimaltoBinary(10);  
        ujicoba.konversiDesimal();  
    }  
}
```

Membuat sebuah public class yang bernama UjiAritmatika, dan mendeklarasikan satu object dari kelas Aritmatika dengan nama ujicoba yang berisi 3 argument, yaitu nilai a dengan value integer 5, nilai b dengan value integer 10, nilai c dengan value string “101”.

Kemudian melakukan pengujian terhadap method yang ada di kelas Aritmatika dengan object yang sudah dibuat, pengujian dilakukan dengan method penambahan, pengurangan, pembagian, pembandingan, konversiBiner, konversiDesimal masing – masing 1 kali. Dan ketika program dijalankan akan menghasilkan output seperti berikut:

```
Aritmatika.java x UjiAritmatika.java x
1 public class UjiAritmatika {
2     public static void main(String [] args){
3         Aritmatika ujicoba = new Aritmatika( 5, 10, "101");
4         ujicoba.penambahan();
5         ujicoba.pengurangan();
6         ujicoba.pembagian();
7         ujicoba.pembandingan();
8         ujicoba.konversiBiner();
9         //ujicoba.decimalToBinary(10);
10        ujicoba.konversiDesimal();
11    }
12 }
13

Run: UjiAritmatika x
"C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\java.exe" -Didea.launcher.port=50941 "-Didea.launcher
Nilai a = 5 ,Nilai b = 10
Nilai a + b = 15
Nilai a = 5 ,Nilai b = 10
Nilai a - b = -5
Nilai a = 5 ,Nilai b = 10
Nilai a / b = 0
Nilai a = 5 ,Nilai b = 10
a == b : Value = false
a != b : Value = true
a > b : Value = false
a < b : Value = true
a >= b : Value = false
a <= b : Value = true
Hasil Binary dari nilai 5 = 101
Hasil Desimal dari nilai 101 = 5
```