

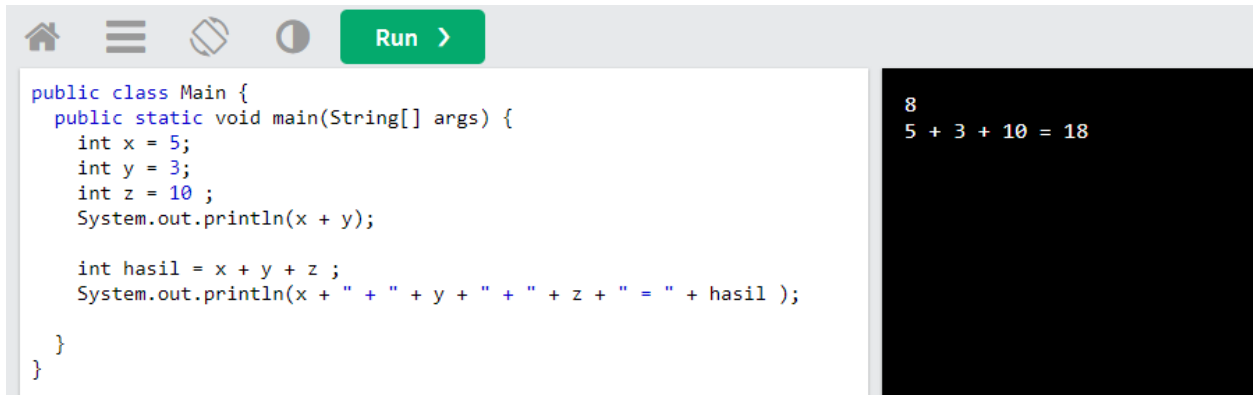
Java Language

Operator Aritmatika

Operator aritmatika digunakan untuk melakukan operasi matematika umum. Operator aritmatika dibagi menjadi dua yaitu operator Binary dan operator Unary. Diantarnya :

Operator Binary : operator yang penggunaannya melibatkan dua atau lebih operand.

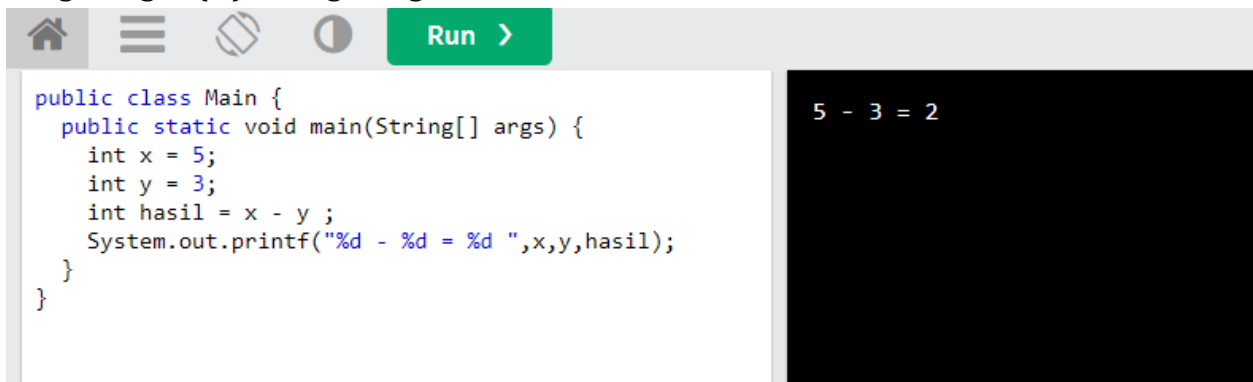
1. Penjumlahan (+) : menjumlahkan dua nilai atau lebih. Contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int x = 5;  
        int y = 3;  
        int z = 10 ;  
        System.out.println(x + y);  
  
        int hasil = x + y + z ;  
        System.out.println(x + " + " + y + " + " + z + " = " + hasil );  
    }  
}
```

8
5 + 3 + 10 = 18

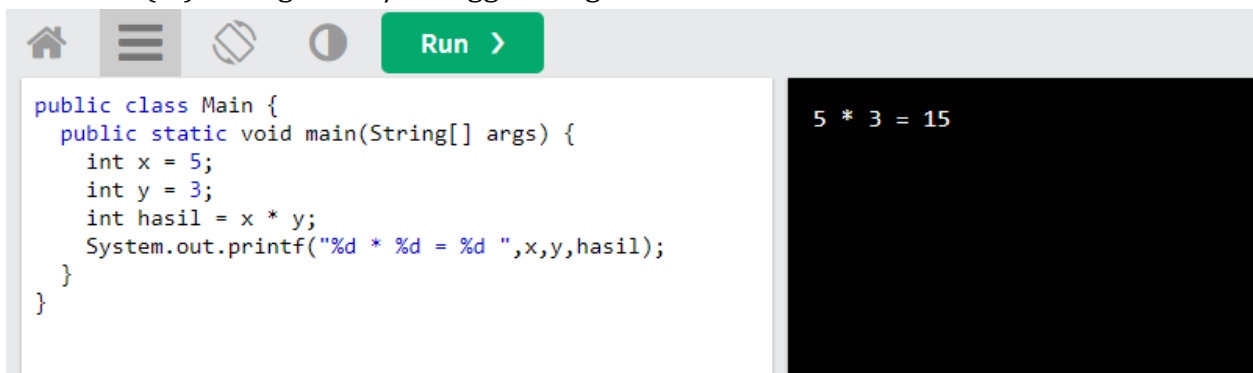
2. Pengurangan (-) : mengurangi satu nilai atau lebih dari nilai lain. Contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int x = 5;  
        int y = 3;  
        int hasil = x - y ;  
        System.out.printf("%d - %d = %d ",x,y,hasil);  
    }  
}
```

5 - 3 = 2

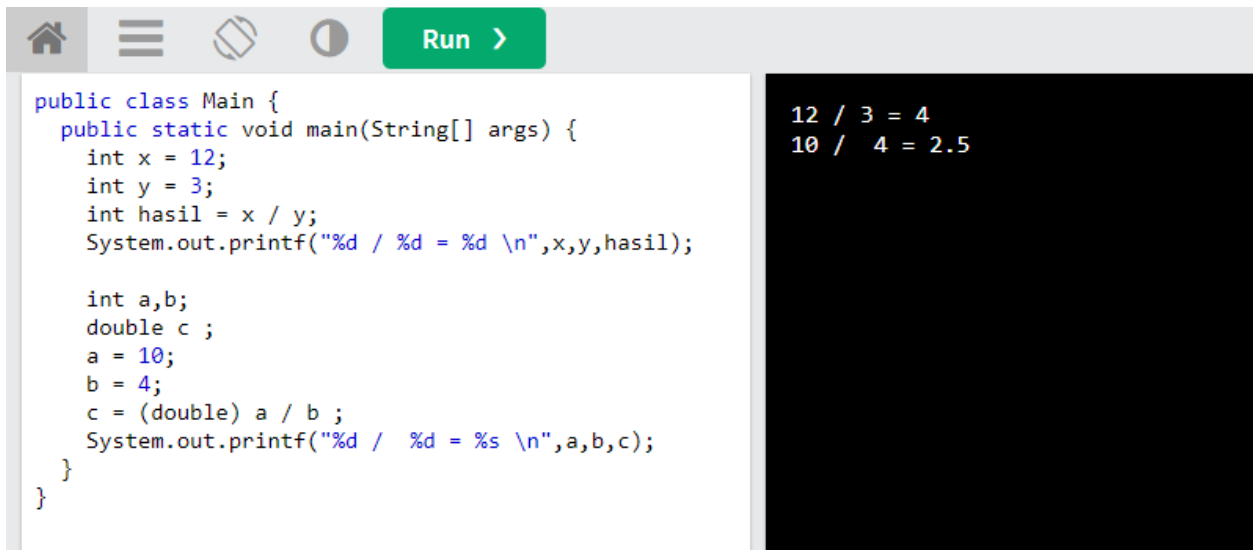
3. Perkalian (*) : mengalikan / menggandakan dua nilai. Contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int x = 5;  
        int y = 3;  
        int hasil = x * y;  
        System.out.printf("%d * %d = %d ",x,y,hasil);  
    }  
}
```

5 * 3 = 15

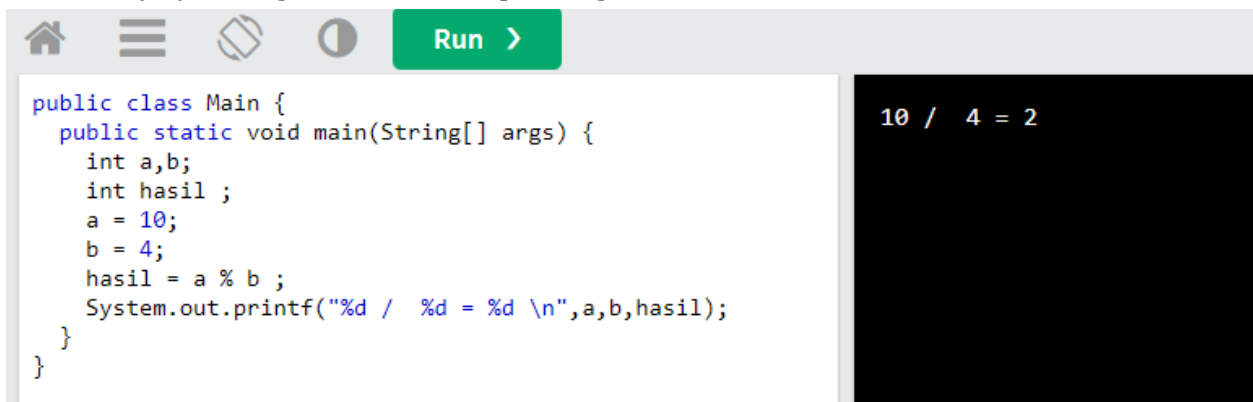
4. Pembagian (/) : membagi satu nilai dengan nilai lain. Contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int x = 12;  
        int y = 3;  
        int hasil = x / y;  
        System.out.printf("%d / %d = %d \n",x,y,hasil);  
  
        int a,b;  
        double c ;  
        a = 10;  
        b = 4;  
        c = (double) a / b ;  
        System.out.printf("%d / %d = %s \n",a,b,c);  
    }  
}
```

12 / 3 = 4
10 / 4 = 2.5

5. Modulus (%) : mengembalikan sisa pembagian. Contoh :

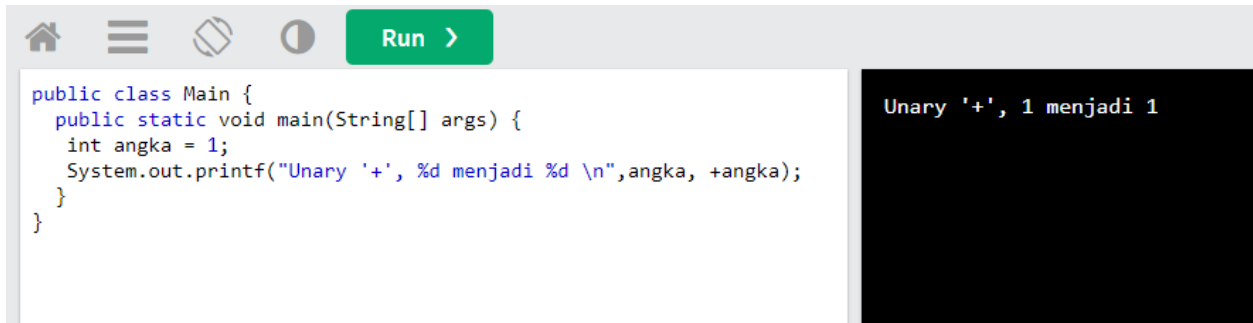


```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a,b;  
        int hasil ;  
        a = 10;  
        b = 4;  
        hasil = a % b ;  
        System.out.printf("%d / %d = %d \n",a,b,hasil);  
    }  
}
```

10 / 4 = 2

Operator Unary : Operator yang dilakukan pada satu variable

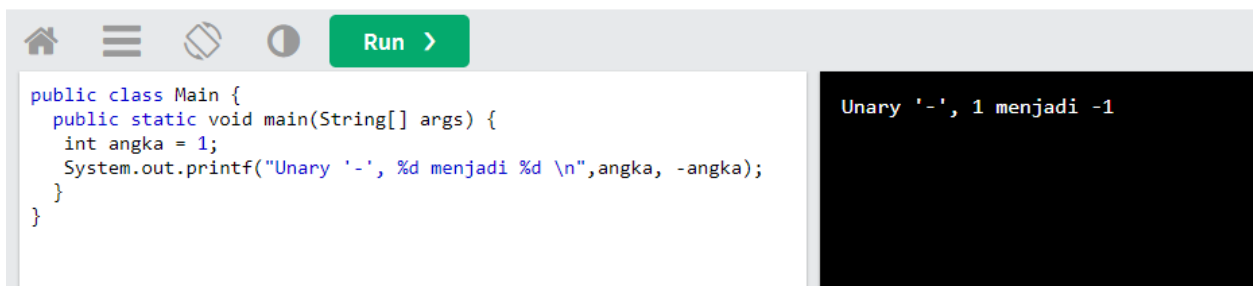
1. Positif (+) : menandakan suatu bilangan bernilai positif . contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int angka = 1;  
        System.out.printf("Unary '+', %d menjadi %d \n",angka, +angka);  
    }  
}
```

Unary '+', 1 menjadi 1

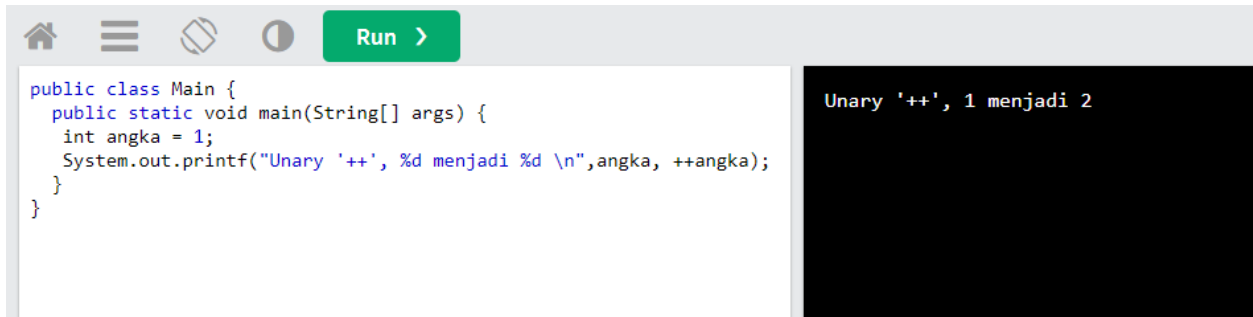
2. Negatif (-) : menandakan suatu bilangan bernilai negatif. Contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int angka = 1;  
        System.out.printf("Unary '-', %d menjadi %d \n",angka, -angka);  
    }  
}
```

Unary '- ', 1 menjadi -1

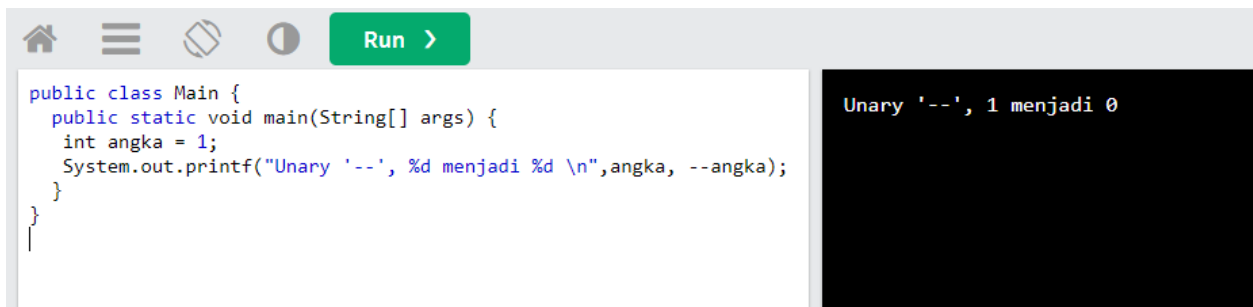
3. Increment (++) : menambah 1 nilai pada suatu variable. Contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int angka = 1;  
        System.out.printf("Unary '++', %d menjadi %d \n",angka, ++angka);  
    }  
}
```

Unary '++', 1 menjadi 2

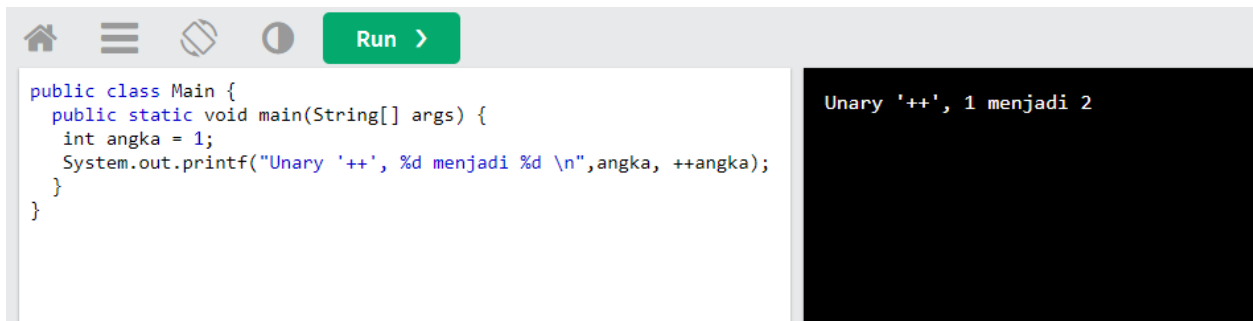
4. Decrement (--) : mengurangi 1 nilai pada suatu variable. Contoh :



```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int angka = 1;  
        System.out.printf("Unary '--', %d menjadi %d \n",angka, --angka);  
    }  
}
```

Unary '--', 1 menjadi 0

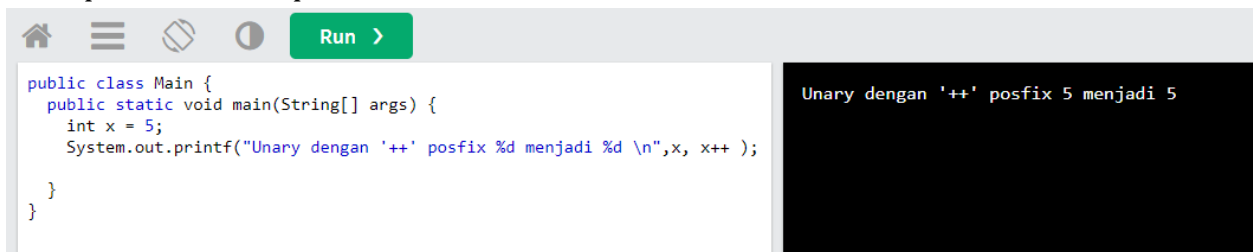
5. Prefix (++a atau --a) : mengeksekusi program sebelum ditampilkan. contoh pada increment :



```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int angka = 1;
        System.out.printf("Unary '++', %d menjadi %d \n", angka, ++angka);
    }
}
```

Unary '++', 1 menjadi 2

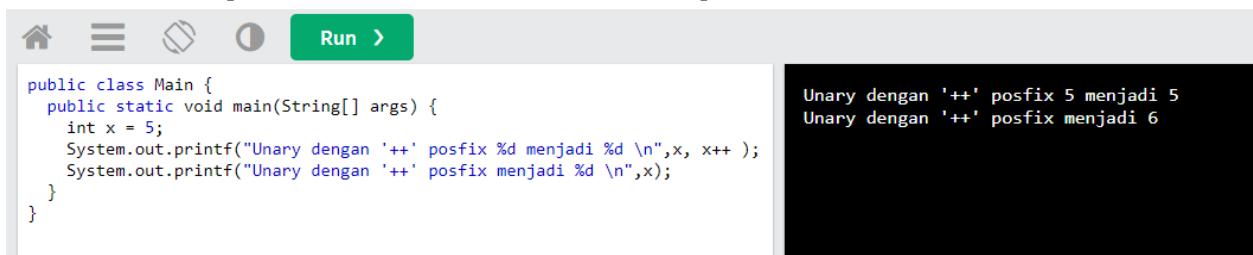
6. Posfix (a++ atau a--) : menyimpan nilai variable terlebih dahulu lalu di eksekusi dan ditampilkan. Contoh pada increment :



```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 5;
        System.out.printf("Unary dengan '++' posfix %d menjadi %d \n", x, x++ );
    }
}
```

Unary dengan '++' posfix 5 menjadi 5

Nilai di atas tetap 5 , karena nilai baru belum ditampilkan.

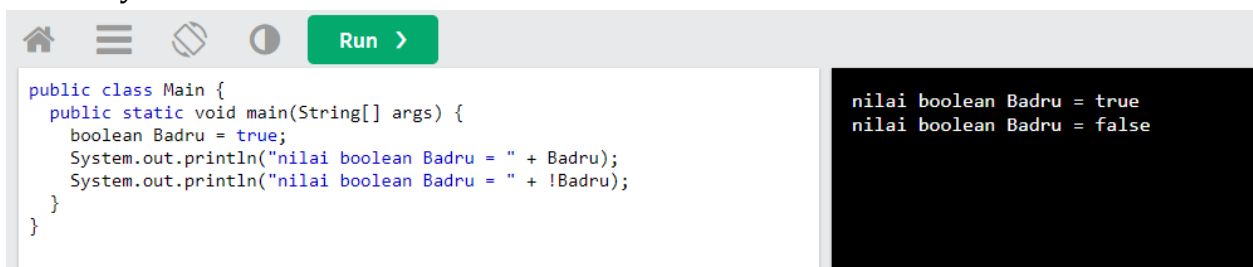


```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 5;
        System.out.printf("Unary dengan '++' posfix %d menjadi %d \n", x, x++ );
        System.out.printf("Unary dengan '++' posfix menjadi %d \n", x);
    }
}
```

Unary dengan '++' posfix 5 menjadi 5
Unary dengan '++' posfix menjadi 6

Nilai menjadi bertambah satu setelah menampilkan variable yang sudah memakai operasi posfix

7. Unary pada boolean (!) untuk negasi : merubah nilai dari true menjadi false atau sebaliknya. Contoh :



```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        boolean Badru = true;
        System.out.println("nilai boolean Badru = " + Badru);
        System.out.println("nilai boolean Badru = " + !Badru);
    }
}
```

nilai boolean Badru = true
nilai boolean Badru = false