

BAB 2 OPERATOR

A. Operator Aritmatika

Operator	Contoh	Penjelasan
Penjumlahan+	$1 + 3 = 4$	Menjumlahkan nilai dari masing-masing operan atau bilangan
Pengurangan -	$4 - 1 = 3$	Mengurangi nilai operan di sebelah kiri menggunakan operan di sebelah kanan
Perkalian *	$2 * 4 = 8$	Mengalikan operan/bilangan
Pembagian /	$10 / 5 = 2$	Untuk membagi operan di sebelah kiri menggunakan operan di sebelah kanan
Sisa Bagi%	$11 \% 2 = 1$	Mendapatkan sisa pembagian dari operan di sebelah kiri operator ketika dibagi oleh operan di sebelah kanan
Pangkat **	$8 ** 2 = 64$	Memangkatkan operan disebelah kiri operator dengan operan di sebelah kanan operator
Pembagian Bulat //	$10 // 3 = 3$	Sama seperti pembagian. Hanya saja angka dibelakang koma dihilangkan

Operator	Contoh
Penjumlahan+	<pre>#Penjumlahan print(13 + 2) apel = 7 jeruk = 9 buah = apel + jeruk # print(buah)</pre>
Pengurangan -	<pre>#Pengurangan hutang = 10000 bayar = 5000 sisaHutang = hutang - bayar print("Sisa hutang kita adalah ", sisaHutang)</pre>
Perkalian *	<pre>#Perkalian panjang = 15 lebar = 8 luas = panjang * lebar print(luas)</pre>
Pembagian /	<pre>#Pembagian kue = 16 anak = 4 kuePerAnak = kue / anak print("Setiap anak akan mendapatkan bagian kue sebanyak ", kuePerAnak)</pre>
Sisa Bagi%	<pre>#Sisa Bagi / Modulus bilangan1 = 14 bilangan2 = 5 hasil = bilangan1 % bilangan2</pre>

Operator	Contoh
	<code>print("Sisa bagi dari bilangan ", bilangan1, " dan ", bilangan2, " adalah ", hasil)</code>
Pangkat **	<code>#Pangkat bilangan3 = 8 bilangan4 = 2 hasilPangkat = bilangan3 ** bilangan4 print(hasilPangkat)</code>
Pembagian Bulat //	<code>#Pembagian Bulat print(10//3) #10 dibagi 3 adalah 3.3333. Karena dibulatkan maka akan menghasilkan nilai 3</code>

B. Operator Perbandingan (*Comparison Operators*)

Operator perbandingan (*comparison operators*) digunakan untuk membandingkan suatu nilai dari masing-masing operan.

Operator	Contoh	Penjelasan
Sama dengan ==	<code>1 == 1 bernilai True</code>	Jika masing-masing operan memiliki nilai yang sama, maka kondisi bernilai benar atau True.
Tidak sama dengan !=	<code>2 != 2 bernilai False</code>	Akan menghasilkan nilai kebalikan dari kondisi sebenarnya.
Tidak sama dengan <>	<code>2 <> 2 bernilai False</code>	Akan menghasilkan nilai kebalikan dari kondisi sebenarnya.
Lebih besar dari >	<code>5 > 3 bernilai True</code>	Jika nilai operan kiri lebih besar dari nilai operan kanan, maka kondisi menjadi benar.
Lebih kecil dari <	<code>5 < 3 bernilai True</code>	Jika nilai operan kiri lebih kecil dari nilai operan kanan, maka kondisi menjadi benar.
Lebih besar atau sama dengan >=	<code>5 >= 3 bernilai True</code>	Jika nilai operan kiri lebih besar dari nilai operan kanan, atau sama, maka kondisi menjadi benar.
Lebih kecil atau sama dengan <=	<code>5 <= 3 bernilai True</code>	Jika nilai operan kiri lebih kecil dari nilai operan kanan, atau sama, maka kondisi menjadi benar.

C. Operator Penugasan (*Assignment Operators*)

Operator penugasan digunakan untuk memberikan atau memodifikasi nilai ke dalam sebuah variabel.

Operator	Contoh	Penjelasan
Sama dengan =	a = 1	Memberikan nilai di kanan ke dalam variabel yang berada di sebelah kiri.
Tambah sama dengan +=	a += 2	Memberikan nilai variabel dengan nilai variabel itu sendiri ditambah dengan nilai di sebelah kanan.
Kurang sama dengan -=	a -= 2	Memberikan nilai variabel dengan nilai variabel itu sendiri dikurangi dengan nilai di sebelah kanan.
Kali sama dengan *=	a *= 2	Memberikan nilai variabel dengan nilai variabel itu sendiri dikali dengan nilai di sebelah kanan.
Bagi sama dengan /=	a /= 4	Memberikan nilai variabel dengan nilai variabel itu sendiri dibagi dengan nilai di sebelah kanan.
Sisa bagi sama dengan %=	a %= 3	Memberikan nilai variabel dengan nilai variabel itu sendiri dibagi dengan nilai di sebelah kanan. Yang diambil nantinya adalah sisa baginya.
Pangkat sama dengan **=	a **= 3	Memberikan nilai variabel dengan nilai variabel itu sendiri dipangkatkan dengan nilai di sebelah kanan.
Pembagian bulat sama dengan //=	a //= 3	Membagi bulat operan sebelah kiri operator dengan operan sebelah kanan operator kemudian hasilnya diisikan ke operan sebelah kiri.

D. Operator Logika (*Logical Operators*)

Operator	Contoh	Penjelasan
and	a, b = True, True # hasil akan True print (a and b)	Jika kedua operan bernilai True, maka kondisi akan bernilai True. Selain kondisi tadi maka akan bernilai False.
or	a, b = True, False # hasil akan True print (a or b) print (b or a) print (a or a) # hasil akan False print (b or b)	Jika salah satu atau kedua operan bernilai True maka kondisi akan bernilai True. Jika keduanya False maka kondisi akan bernilai False.
not	a, b = True, False # hasil akan True print (not a) print (not b)	Membalikkan nilai kebenaran pada operan misal jika asalnya True akan menjadi False dan begitupun sebaliknya.

E. Sample Program

```
print (*****)
print ("    Aplikasi Luas dan Keliling Ruang Bangun    ")
print (*****)

s=float(input("Masukkan sisi persegi = "))
a=float(input("Masukkan alas segitiga = "))
c=float(input("Masukkan sisi miring segitiga = "))
d=float(input("Masukkan sisi miring segitiga = "))
t=float(input("Masukkan tinggi segitiga = "))
b=float(input("Masukkan alas jajar genjang = "))
m=float(input("Masukkan sisi miring sejajar jajar genjang = "))
h=float(input("Masukkan tinggi jajar genjang = "))
L1=s**2)
L2=(a*t)/2
L3=b*h
K1=4*s
K2=c+d+a
K3=(2*b)+(2*m)
print ()
print (*****)
print ("                Hasil Perhitungan Ruang Bangun                ")
print (*****)

print ("                Luas Ruang Bangun                ")
print ("=====")
print ("Luas persegi=",L1)
print ("Luas segitiga=",L2)
print ("Luas jajar genjang=",L3)
print ()

print ("                Keliling Ruang Bangun                ")
print ("=====")
print ("Keliling persegi=",K1)
print ("Keliling segitiga=",K2)
print ("Keliling jajar genjang=",K3)
print (*****)
```

Hasil dari Program sebagai berikut

```

*****
      Aplikasi Luas dan Keliling Ruang Bangun
*****
Masukkan sisi persegi = 3
Masukkan alas segitiga = 3
Masukkan sisi miring segitiga = 3
Masukkan sisi miring segitiga = 3
Masukkan tinggi segitiga = 3
Masukkan alas jajargenjang = 3
Masukkan sisi miring sejajar jajargenjang = 3
Masukkan tinggi jajargenjang = 3

*****
      Hasil Perhitungan Ruang Bangun
*****
      Luas Ruang Bangun


---


Luas persegi= 9.0
Luas segitiga= 4.5
Luas jajargenjang= 9.0

      Keliling Ruang Bangun


---


Keliling persegi= 12.0
Keliling segitiga= 9.0
Keliling jajargenjang= 12.0
*****

```