

# Dasar Pemrograman

## 04 Operator dan ekspresi

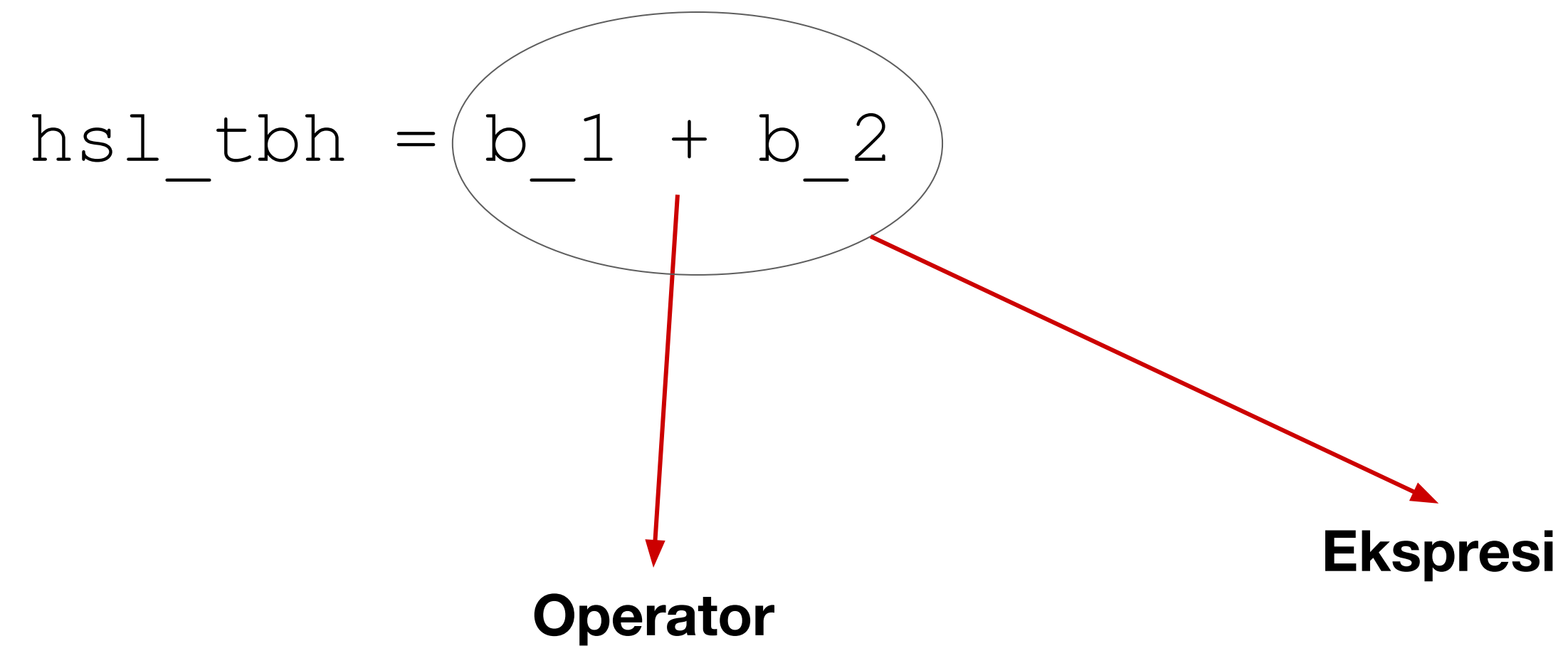
AES / 2024 03 23



# Operator dan ekspresi

Tulis dan jalankan kode di bawah ini

```
b_1 = 7  
b_2 = 3  
hsl_tbh = b_1 + b_2  
print(f"Ekspresi {b_1} + {b_2} bernilai {hsl_tbh}")
```



# Operator Aritmatika

Operator	Makna	Contoh	Hasil
+	Penjumlahan	3 + 7	10
-	Pengurangan	9 - 4	5
*	Perkalian	3 * 6	18
/	Pembagian	7 / 2	3.5
//	Floor, pembagian dengan pembulatan ke bawah	7 // 2	3
%	Modulus, sisa hasil bagi	7 % 2	1
**	Pangkat	3 ** 2	9
Kasus khusus			
+	Penjumlahan string	"Hello" + "World"	"HelloWorld"
*	Perkalian string dengan int	"World" * 2	"WorldWorld"

# Operator Relasional

Operator	Makna	Contoh	Hasil
>	Lebih besar	3 > 7	False
>=	Lebih besar atau sama	9 >= 4	True
<	Lebih kecil	3 < 6	True
<=	Lebih kecil atau sama	8 <= 2	False
==	Sama dengan	6 == 3	False
!=	Tidak sama dengan	6 != 3	True

Tulis dan jalankan kode di bawah ini

```
b_1 = 7
b_2 = 3
hsl = b_1 > b_2
print(f"Ekspresi {b_1} > {b_2} bernilai {hsl}")
```

# Operator Logika

Tabel kebenaran AND & OR

A	B	AND	OR
True	True	True	True
True	False	False	True
False	True	False	True
False	False	False	False

Tabel kebenaran NOT

A	NOT
True	False
False	True

Misal

b = True  
s = False

Opera tor	Makna	Contoh	Hasil
and	Logika AND	b AND s	False
or	Logika OR	b OR s	True
not	Logika NOT	not s	True

Tulis dan jalankan kode di bawah ini

```
nama = "Upin"  
usia = 21  
cukup_usia = usia >= 17  
sudah_menikah = False  
boleh_memilih = cukup_usia or sudah_menikah  
print(f"{nama} boleh memilih = {boleh_memilih}")
```

# Operator Assignment

Operator	Makna	Contoh	Setara dengan
=	Mengisi nilai langsung	x = 7	
+=	Tambah nilai sebelumnya dengan nilai tertentu	x += 3	x = x + 3
-=	Kurangi nilai sebelumnya dengan nilai tertentu	x -= 1	x = x - 1
*=	Kali nilai sebelumnya dengan nilai tertentu	x *= 2	x = x * 2
**=	Pangkatkan nilai sebelumnya dengan nilai tertentu	x **= 3	x = x ** 3
/=	Bagi nilai sebelumnya dengan dengan nilai tertentu	x /= 2	x = x / 2
//=	Bagi dan bulatkan ke bawah nilai sebelumnya dengan nilai tertentu	x //= 2	x = x // 2
%=	Cari sisa hasil bagi nilai sebelumnya dengan nilai tertentu	x %= 3	x = x % 3

## Operator Assignment (*cont.*)

Tulis dan jalankan kode di bawah ini

```
x = 5
print(f"Sekarang nilai x adalah {x}")

x += 2 # bermakna x = x + 2
print(f"Dengan ekspresi x += 2 nilai x sekarang adalah {x}")

x -= 3 # bermakna x = x - 3
print(f"Dengan ekspresi x -= 3 nilai x sekarang adalah {x}")

x *= 2 # bermakna x = x * 2
print(f"Dengan ekspresi x *= 2 nilai x sekarang adalah {x}")

x /= 4 # bermakna x = x / 4
print(f"Dengan ekspresi x /= 4 nilai x sekarang adalah {x}")
```

# Latihan 1

Tabel berikut menunjukkan nilai mata kuliah Fulan pada semester lalu.  
Berdasarkan informasi pada tabel tersebut, buatlah program yang menghitung IPK Fulan pada semester bersangkutan

No.	Matkul	SKS	Nilai
1	Dasar pemrograman	3	A
2	Algoritma dan struktur data	3	B
3	Sistem operasi	2	C
4	Kalkulus 2	3	A
5	Bahasa Inggris	2	B
6	Jaringan komputer	3	B



# Latihan 2

Tabel berikut menunjukkan jumlah penduduk Indonesia berdasarkan kelompok usia menurut sensus penduduk tahun 2020.

Dengan mengacu pada data tersebut, buatlah program yang memeriksa/menjawab pertanyaan berikut ini:

- 1. Berapa banyak penduduk Indonesia kelahiran dari Generasi Milenial s.d Post Generasi Z?
- 2. Berapa persentase jumlah penduduk perempuan Post Generasi Z di Indonesia?
- 3. Populasi Generasi Milenial lebih banyak dari populasi Generasi Z.

Kategori	Laki-laki	Perempuan
Post Generasi Z	18.056.807	17.263.282
Generasi Z	36.791.764	34.717.318
Milenial	35.394.641	34.305.331
Generasi X	28.333.040	28.224.259
Boomer	16.078.115	16.414.860
Pre Boomer	2.007.532	2.616.968

Sumber: [Sensus penduduk th 2020, BPS](#)

## Refleksi

Setelah mempelajari dan mempraktikkan materi pada slide ini anda diharapkan dapat:

1. Mengetahui berbagai jenis operator beserta maknanya
2. Mampu menggunakan operator tersebut dalam ekspresi pemrograman