

Bagian 1: Persiapan

1. Install Python
2. Download di <https://www.python.org/downloads/>
3. Gunakan versi terbaru Python 3.x
4. Install IDE / Code Editor
5. Pilihan: VSCode, PyCharm, Thonny, atau Jupyter Notebook
6. Persiapkan Terminal / Command Prompt
7. Untuk mencoba kode langsung

Bagian 2: Dasar Python

1. Variabel & Tipe Data

```
nama = "Budi"  
umur = 17  
tinggi = 170.5  
aktif = True
```

2. Input & Output

```
nama = input("Masukkan nama: ")  
print("Halo", nama)
```

3. Operator
4. Aritmatika: + - * / % ** //
5. Logika: and, or, not

Bagian 3: Kontrol Alur

1. Percabangan

```
if umur >= 18:  
    print("Dewasa")  
else:  
    print("Belum Dewasa")
```

2. Perulangan

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

```
while umur < 18:  
    umur += 1
```

Bagian 4: Fungsi

```
def salam(nama):  
    return f"Halo {nama}"  
  
print(salam("Budi"))
```

- Parameter default

```
def salam(nama="Teman"):  
    return f"Halo {nama}"
```

- Args & Kwargs

```
def cetak(*args):  
    print(args)  
  
cetak("Budi", "Ani", "Tono")
```

Bagian 5: Struktur Data Penting

1. List

```
buah = ["apel", "pisang", "jeruk"]  
buah.append("mangga")  
print(buah[0])
```

2. Tuple

```
koordinat = (10, 20)
```

3. Set

```
angka = {1, 2, 3, 3, 2}  
print(angka) # Output: {1, 2, 3}
```

4. Dictionary (Kunci Utama)

```
siswa = {"nama": "Budi", "umur": 17, "kelas": "XI"}  
print(siswa["nama"])
```

```
# Menambahkan
siswa["hobi"] = "Membaca"
```

5. Looping Dictionary

```
for key, value in siswa.items():
    print(key, ":", value)
```

Bagian 6: File & JSON

```
import json

data = {"nama": "Budi", "umur": 17}
# Menyimpan
with open("data.json", "w") as f:
    json.dump(data, f)
# Membaca
with open("data.json", "r") as f:
    data = json.load(f)
    print(data)
```

Bagian 7: Proyek Mini

Contoh: CRUD Data Siswa (Dictionary)

```
siswa = {}

# Tambah data
siswa["Budi"] = {"umur": 17, "kelas": "XI"}
siswa["Ani"] = {"umur": 16, "kelas": "X"}

# Tampilkan semua
for nama, info in siswa.items():
    print(nama, "=>", info)
```

- Bisa dikembangkan: tambah update, hapus, simpan ke file JSON, atau buat menu interaktif.

Bagian 8: Tips Belajar Python

1. Coding tiap hari minimal 15-30 menit
2. Gunakan dokumentasi resmi: <https://docs.python.org/3/>
3. Eksperimen: ubah-ubah kode untuk lihat efeknya
4. Fokus ke struktur data & dictionary karena sering dipakai