



EduAPM

PSE

LINGKUP
PRIVAT

1/10

List, Dictionary, dan Function untuk Mengolah Informasi

Dalam Python, **list** membantu menyimpan banyak data, **dictionary** menyusun informasi dengan kunci, dan **function** membantu mengolahnya secara rapi.



Yang akan dipelajari:



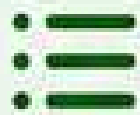
List



Dictionary



Function



List

Menyimpan banyak nilai
secara berurutan.



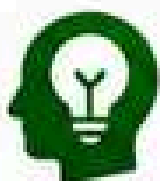
Dictionary

Menyimpan data dengan
pasangan kunci dan nilai.



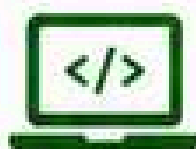
Function

Mengelompokkan langkah
agar kode bisa dipakai ulang.



Pahami

Konsep dasar dengan
penjelasan yang mudah.



Praktikkan

Latihan kode untuk
memperkuat pemahaman.



Kembangkan

Bangun kemampuan
dan proyekmu sendiri.



Geser untuk mulai belajar list, dictionary, dan function.





Apa itu List?

Menyimpan banyak nilai secara berurutan

List adalah tipe data Python yang digunakan untuk menyimpan banyak nilai dalam satu variabel. Setiap data memiliki urutan atau indeks.

</>

```
nilai = [80, 75, 90, 85]
```



Berurutan

Data disimpan sesuai urutan posisinya.

0
1
2

Berindeks

Posisi pertama dimulai dari indeks 0.



Bisa Diubah

Isi list dapat diubah, ditambah, atau dihapus.



Simpan



Akses



Ubah

Contoh akses data:

```
nilai[0] = 80
```

```
nilai[1] = 75
```

```
nilai[2] = 90
```



Selanjutnya, pelajari operasi dasar pada list.





Operasi Dasar pada List

Cara mengelola data di dalam list

Setelah membuat **list**, kita bisa menambah, menghapus, mengambil, dan menghitung data dengan operasi yang sederhana.



append()

```
nilai.append(95)
```

Menambahkan data
ke bagian akhir.



remove()

```
nilai.remove(75)
```

Menghapus nilai
yang dipilih.



pop()

```
nilai.pop(0)
```

Mengambil sekaligus
menghapus data.

123

len()

```
len(nilai)
```

Menghitung jumlah
isi list.



Sebelum: [80, 75, 90] → Sesudah `append(95)`: [80, 75, 90, 95]



Tambah

Menambah data
dengan mudah.



Hapus

Menghapus data
secara fleksibel.



Hitung

Mengetahui jumlah
data dalam list.



Sekarang, mari mengenal **dictionary**.





EduAPM

PSE

LINGKUP
PRIVAT

4/10

Apa itu Dictionary?

Menyimpan data dengan kunci dan nilai

Dictionary cocok digunakan ketika satu data memiliki beberapa informasi berbeda, seperti nama, nilai, kelas, atau status.



```
siswa = {"nama": "Rina", "nilai": 88, "lulus": True}
```



Kunci

Nama penanda untuk mengakses informasi.



Nilai

Isi data yang tersimpan pada setiap kunci.



Cepat Dicari

Data mudah diambil berdasarkan nama kunci.

nama



Rina

nilai



88

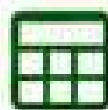
lulus



True



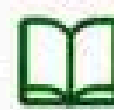
Dictionary membantu data lebih jelas dan terstruktur.



Nama



Nilai



Kelas



Status



Lanjutkan ke cara mengakses dan mengubah dictionary.





Mengakses dan Mengubah Dictionary

Mengambil, memperbarui, dan menambah data

Setelah **dictionary** dibuat, kita dapat mengambil isi data dengan kunci tertentu, mengubah nilainya, atau menambahkan informasi baru.



01 Ambil Data

```
siswa["nama"]
```

Mengambil nilai dari kunci yang dipilih.

02 Ubah Data

```
siswa["nilai"] = 92
```

Memperbarui isi data yang sudah ada.

03 Tambah Data

```
siswa["kelas"] = "A"
```

Menambahkan kunci baru ke dictionary.



Tips aman:

```
siswa.get("alamat", "Belum ada")
```

Mengambil data tanpa error jika kunci belum tersedia.



Ambil



Ubah

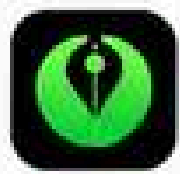


Tambah



Berikutnya, kita belajar tentang **function**.





Apa itu Function?

Mengelompokkan langkah
agar kode bisa dipakai ulang

Function adalah kumpulan instruksi untuk menyelesaikan tugas tertentu. Function membantu kode lebih rapi, singkat, dan mudah digunakan kembali.

```
def sapa(nama):  
    print("Halo", nama)
```



Satu Tugas

Setiap function sebaiknya punya tujuan yang jelas.



Bisa Dipanggil

Function dapat digunakan berulang kali saat dibutuhkan.



Lebih Rapi

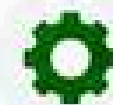
Kode lebih terstruktur dan mudah dibaca.



Buat



Panggil



Jalankan



Contoh pemanggilan: `sapa("Rina")`



Lanjutkan ke parameter dan return pada function.





Parameter, Return, dan Manfaat Function

Function menerima input,
memproses, lalu memberi hasil

Parameter adalah data masukan untuk function.

Return digunakan untuk mengembalikan hasil agar
bisa dipakai lagi pada bagian program lain.



```
def hitung_rata(nilai):  
    return sum(nilai) / len(nilai)
```



Parameter

Data masukan yang
diterima function.



Proses

Langkah kerja yang
dijalankan di dalam function.



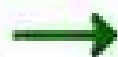
Return

Hasil akhir yang
dikembalikan function.



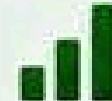
Input

Data dimasukkan
ke function.



Proses

Function memproses
data tersebut.



Hasil

Hasil dikembalikan
untuk digunakan.



Contoh penggunaan:

```
rata = hitung_rata([80, 75, 90])
```



Sekarang kita gabungkan list, dictionary, dan function.





Menggabungkan List, Dictionary, dan Function

Tiga konsep ini sering dipakai bersama

Dalam program nyata, **list** dapat menyimpan banyak data, **dictionary** menjelaskan isi setiap data, dan **function** memproses semuanya.

```
Python
data_siswa = [
    {"nama": "Rina", "nilai": 88},
    {"nama": "Andi", "nilai": 76}
]
```



List

Menyimpan kumpulan data siswa.



Dictionary

Menyimpan detail setiap siswa dengan kunci.



Function

Mengolah data menjadi hasil yang berguna.

```
Python
def status(nilai): return "Lulus" if nilai >= 75 else "Belum"
```



Simpan

Simpan data siswa dalam list.



Susun

Susun detail siswa dalam dictionary.



Proses

Proses dengan function untuk hasil akhir.



Yuk lihat studi kasus sederhana.





EduAPM

PSE

LINGKUP
PRIVAT

9/10

Studi Kasus Sederhana

Mengolah data siswa dengan Python

Kita dapat menyimpan data siswa, menghitung status kelulusan, lalu menampilkan hasilnya dengan struktur yang rapi.

Contoh Data Siswa

	Rina		88		Lulus
	Andi		76		Lulus
	Budi		65		Belum



01

Buat List



02

Isi Dictionary



03

Panggil Function



04

Tampilkan Hasil



Data

Nama dan nilai disimpan rapi.



Aturan

Function menentukan status kelulusan.



Output

Program menampilkan hasil akhir.



```
status = "Lulus" if nilai >= 75 else "Belum"
```



Terakhir, lihat rangkuman materi ini.





EduAPM

PSE

LINGKUP
PRIVAT

10/10

Rangkuman Materi

List, Dictionary, dan Function

Tiga konsep ini adalah **fondasi penting** untuk mengelola informasi di Python. **Pahami** dasarnya, **latih** dengan contoh sederhana, lalu **kembangkan** proyekmu.



List

Menyimpan banyak nilai secara berurutan.



Dictionary

Menyimpan data dengan kunci dan nilai.



Function

Mengelompokkan langkah agar kode dipakai ulang.



Langkah selanjutnya:



Buat latihan kecil



Coba proyek sederhana



Terus eksplorasi Python



Mulai dari data sederhana, lalu **bangun logika programmu.**



Siap lanjut belajar Python bersama EduAPM?

