

Pyshare-6(List)

Apa itu List ?

List adalah struktur data pada python yang mampu menyimpan lebih dari satu data dan dapat diisi dengan berbagai macam tipe data

Contoh :

List1:[1,3,5,7,9]

List2:["Bakso", "Mie Ayam", "Pecel"]

List3:["PSP", 21, FALSE, 3.14]

Beberapa hal yang kita lakukan untuk list

- Cara membuat list
- Indexing dan slicing
- Mengubah data list
- Menambah dan mengurangi data di list
- Penggabungan 2 list

```
7  #membuat list menggunakan variabel
8  warna = ["merah", "kuning", "biru"]
9  list2=["psp",21,False,3.14]
10 print (warna)
11 for i in list2:
12     print(i)
13
14 #string slice dan index
15 kotak1=["bantal","guling","selimut","sprei"]
16 print(kotak1[2])
17 print(kotak1[0:3])
18 print(kotak1.index("sprei"))
19 print(len(kotak1))
20
21 #menambahkan dan mengurangi data
22 keranjang= []
23 keranjang.append("kecap")
24 keranjang.append("garam")
25 keranjang.append("merica")
26 keranjang.append("bawang putih")
27 print(keranjang)
28 keranjang.pop()
29 print(keranjang)
```

Cara membuat list

Membuat list bisa dengan membuat variabel yang ditutup dengan kurung siku ([])

Contoh:

```
#membuat list menggunakan variabel  
warna = ["merah", "kuning", "biru"]
```

Indexing & slicing

Indexing adalah suatu cara untuk mengambil nilai satu element

Slicing adalah suatu cara untuk mengambil nilai substrings/subarrays

Contoh:

```
kotak1=["bantal","guling","selimut","sprei"]  
print(kotak1[2])  
print(kotak1[0:3])
```

Indexing & slicing

ranjang=

"bantal"	"guling"	"selimut"	"sprei"	"kasur"
0	1	2	3	4

Untuk menampilkan nilai "bantal" maka kita sesuaikan dengan indexnya

```
print(kotak1[0])
```

jika kita ingin menampilkan nilai dari index 0-2, maka kita lakukan perintah

```
print(kotak1[0:3])
```

Mengubah data list

Untuk mengubah data di list sesuai dengan index yang akan di rubah

Contoh:

Nilai =

75	85	90	55	80
0	1	2	3	4

Nilai[3]=100

Nilai =

75	85	90	100	80
0	1	2	3	4

Menambahkan data

Untuk menambahkan data di list terdapat beberapa methode :

- `append(item)` menambahkan nilai di belakang
- `prepend(item)` menambahkan nilai di depan
- `insert(index,item)` menambahkan nilai sesuai dengan index yang kita tentukan

Mengurangi data

Untuk mengurangi data di list terdapat beberapa methode :

- `remove(item)` mengurangi sesuai dengan data yang ingin kita hilangkan
- `pop(index)` mengurangi sesuai dengan index data yang ingin kita hilangkan
- `clear()` menghilangkan semua nilai di dalam list

Penggabungan 2 list

Untuk penggabungan 2 list terdapat beberapa methode :

- Membuat variabel baru yang mana isinya penggabungan antara 2 list
- Meloopng salah satu list kemudian kita tambahkan hasil looping tersebut ke dalam list yang kedua
- `extend(list)`

List 2D

List 2D

List 2D adalah list di dalam list(nested list)

Contoh:

```
ganjil=[[1,3,5],[7,9,11],[13,15,17]]
```

```
tinggi_badan=[[160,170,165]  
              [170,180,175]  
              [180,190,185]]
```

Cara membuat nested list

Membuat nested list dengan metode perulangan:

```
Matrix = []  
for kolom in range(3):  
    Matrix_Baris = []  
    for baris in range(3):  
        Matrix_Baris.append(baris+1)  
    Matrix.append(Matrix_Baris)
```

Sorted & Reversed list

Sorted list

Sorted list adalah membuat list menjadi terurut dari kecil ke besar

Contoh:

```
berat_B=[50,67,70,59]
```

```
berat_B.sort()
```

```
print(berat_B)
```



Reversed list

Reversed list adalah membuat list dengan urutan yang terbalik

Contoh:

```
berat_B=[50,67,70,59]
```

```
berat_B.reverse()
```

```
print(berat_B)
```





Terima Kasih

Daftar Referensi:

- <https://docs.python.org/3/tutorial/datastructures.html>
- <https://www.petanikode.com/python-list/>
- <https://www.geeksforgeeks.org/python-list/>