



MODUL PRAKTIKUM

DASAR PEMROGRAMAN

INF1005

Penyusun :

Naufal Azmi Verdikha, M.Eng.

Teknik Informatika
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Samarinda, 2018

Praktikum 6:

List

Pokok Bahasan:

- ❖ List

Tujuan Pembelajaran:

- ✓ Mengimplementasikan jenis-jenis List dari *Python 3*

List:

1. Deklarasi dan Format List

List didefinisikan dalam kurung siku (*Square Bracket*) yakni “[]” atau juga dapat didefinisikan dengan menggunakan *constructor list()*.

Contoh

```
>>> mahasiswa = ["John", "Jack", "Ari", "Zaky", "Nani"]
>>> print(mahasiswa)
['John', 'Jack', 'Ari', 'Zaky', 'Nani']
>>> data = [mahasiswa, 1, 90, "Python", [1, 2, 3]]
>>> print(data)
[['John', 'Jack', 'Ari', 'Zaky', 'Nani'], 1, 90, 'Python', [1, 2, 3]]
```

Percobaan & Latihan 6.1

Jalankan perintah berikut :

```
nama = ["Nama", "Lengkap"] #contoh ["Ayu", "Dewi"]
nim = [...] #isi dengan NIM lengkap dibagi 2 digit
        #ex.[18, 11, 10, 24, 41, 05, 5]
print(nama, nim)
```

Soal :

- Berikan tampilan output dan keterangan penjelasan !
- Mengapa pada bagian nim jika integer memiliki angka 0 didepannya maka akan error, jelaskan ?

2. Index dan Value

Suatu variabel list dapat ditampilkan dengan menggunakan perintah `print()` dan akan menampilkan seluruh elemen dalam format list. Untuk menampilkan sebuah elemen pada list yakni dengan menyebutkan/menyertakan indeksinya.

Contoh

```
>>> hewan = ["kucing", "sapi", "kambing"]
>>> print(hewan)
['kucing', 'sapi', 'kambing']
>>> print(hewan[1])
sapi
>>> print(hewan[2])
kambing
```

Percobaan & Latihan 6.2

Penjelasan :

Buatlah list berisi nim lengkap [2 digit] seperti pada Latihan 5.1 , berikan perintah tampilkan index pada :

Value ke-1, 5, dan value Pertama sampai ke-Lima

Soal :

- a) Buatlah program sesuai dengan penjelasan diatas!
- b) Berikan SS syntax programnya dan tampilan output serta keterangan penjelasan!

3. Operasi pada List

- Merubah element : Suatu elemen pada list dapat diubah datanya sesuai dengan kebutuhan dengan (variabel[index] = isi).
- Menghapus element : Suatu elemen pada list dapat dihapus datanya dengan (del variabel[index]).
- Mengecek element list : Suatu list dapat berisi banyak elemen, kadang kita ingin mengecek apakah suatu nilai terdapat pada suatu list. Untuk melakukan hal ini dapat memanfaatkan operator *membership* yakni **in**.
- Perulangan pada list : menggunakan for sebagai perulangan.

Percobaan & Latihan 6.3

```
nama = ["nama", "lengkap", "anda"]  
nim = [19, 11, 10, 24, 41, xx] #nim  
matakuliah = ["pemrograman", "dasar"]
```

Soal :

- a) Buatlah program sesuai dengan syntax diatas!
- b) Lakukan Operasi Merubah, Menghapus, Mengecek, dan Perulangan pada syntax yang sudah dibuat!
- c) Berikan SS syntax programnya dan tampilan output serta keterangan penjelasan!

4. Fungsi pada List

Python menyediakan beberapa fungsi yang berkaitan dengan List atau collection secara keseluruhan. Beberapa fungsi tersebut

- **len()** : fungsi ini digunakan untuk menghitung jumlah elemen pada List
- **min()** : fungsi ini digunakan untuk mencari elemen dengan nilai terkecil
- **max()** : fungsi ini digunakan untuk mencari elemen dengan nilai terbesar

Percobaan & Latihan 6.4

```
nama = ["nama", "lengkap", "anda"]  
nim = [19, 11, 10, 24, 41, xx] #nim
```

Soal :

- a) Buatlah program sesuai dengan syntax diatas!
- b) Lakukan Fungsi len(), min(), max()!
- c) Berikan SS syntax programnya dan tampilan output serta keterangan penjelasan!

5. Method pada List

List merupakan objek yang memiliki *method* seperti *append()*, *clear()*, *copy()* dan *count()*.

- Method *append* digunakan untuk menambahkan suatu elemen baru pada bagian ujung dari list. Berikut ialah contoh penerapannya
- Method *clear* digunakan untuk menghapus seluruh elemen pada list.
- Method *copy()* digunakan untuk menyalin elemen suatu list ke variabel lain.
- Method *count* digunakan untuk menghitung jumlah suatu elemen spesifik yang terdapat list. Berikut ialah contoh penerapannya.
- Method *extend* mirip dengan *append()*, namun method ini digunakan untuk menambahkan list lain atau *collection* pada bagian ujung dari list yang telah ada.
- Method *index* digunakan untuk mencari index dari suatu elemen pada list.
- Method *insert* digunakan untuk menyisipkan/menambahkan suatu elemen baru dengan index spesifik pada list.
- Method *pop* digunakan untuk menghapus suatu elemen (secara default ialah elemen terakhir) dan mengembalikan elemen tersebut.
- Method *remove* digunakan untuk menghapus elemen pada list.
- Method *reverse* digunakan untuk membalik urutan elemen pada list.
- Method *sort* digunakan untuk mengurutkan elemen-elemen pada list.

Percobaan & Latihan 6.5

```
nama = ["nama", "lengkap", "anda"]  
nim = [19, 11, 10, 24, 41, xx] #nim
```

Soal :

- a) Buatlah program sesuai dengan syntax diatas!
- b) Lakukan semua method yang ada pada list diatas!
- c) Berikan SS syntax programnya dan tampilan output serta keterangan penjelasan!

Laporan Resmi:

1. Buatlah hasil dan analisa dari **Percobaan & Latihan 6.1** sampai dengan **6.5**
2. Berikan kesimpulan dari praktikum 6.