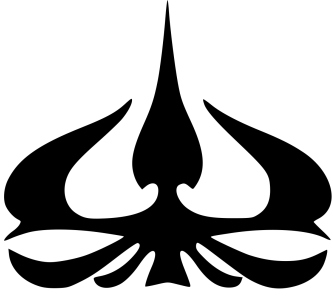


<b>Nama : Rafael Gala Herlambang</b> <b>NIM : 064002300036</b>	 <b>Algoritma dan Pemrograman Dasar</b>	<b>Modul 9</b> <b>Nama Dosen:</b> Abdul Rochman
<b>Hari/Tanggal:</b>  Selasa, 5 Desember 2023		<b>Nama Aslab:</b>  1. Gagah Putra Bangsa. (064002100036) 2. Nathanael Widjaya (064002100020)

## MODUL 9 : TUPLE & LIST

**Deskripsi Modul :** Membuat program menggunakan tuple dan list pada Python

No.	Elemen Kompetensi	Indikator Kinerja	Halaman
1.	Mampu memahami dan menguasai penggunaan tuple pada Python	Memahami dan menguasai penggunaan tuple pada Python	
2	Mampu memahami dan menguasai penggunaan list pada Python	Memahami dan menguasai penggunaan list pada Python	

### TEORI SINGKAT

List dan Tuple merupakan tipe data Python yang serba guna. List merupakan kumpulan objek arbitrer, mirip dengan array di banyak bahasa pemrograman lainnya namun lebih fleksibel. List dalam Python didefinisikan dengan melampirkan urutan objek yang dipisahkan oleh koma dan berada di dalam kurung siku []. Setiap elemen pada list berurutan akan diberi index atau nomor posisi dimana indeks pertamanya adalah nol. List bersifat mutable yang berarti elemen di dalamnya boleh atau dapat berubah.

Tuple adalah urutan objek Python yang tidak berubah. Tuple merupakan struktur data yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data. Berbeda dengan list, tuple bersifat immutable. Tuple dalam Python didefinisikan dengan melampirkan urutan objek yang dipisahkan oleh koma dan berada di dalam kurung ().

### DAFTAR PERTANYAAN

1. Jelaskan apa itu tuple dan list serta jelaskan perbedaannya!
2. Bagaimana cara mengakses list?
3. Apakah perbedaan append dan insert pada list?
4. Mengapa tuple bersifat immutable?
5. Sebutkan fungsi apa saja yang bisa digunakan pada tuple dan berikan penjelasan atau deskripsi apa yang dilakukan oleh fungsi tersebut!

## LAB SETUP

Hal yang harus disiapkan dan dilakukan oleh praktikan untuk menjalankan praktikum modul ini, antara lain:

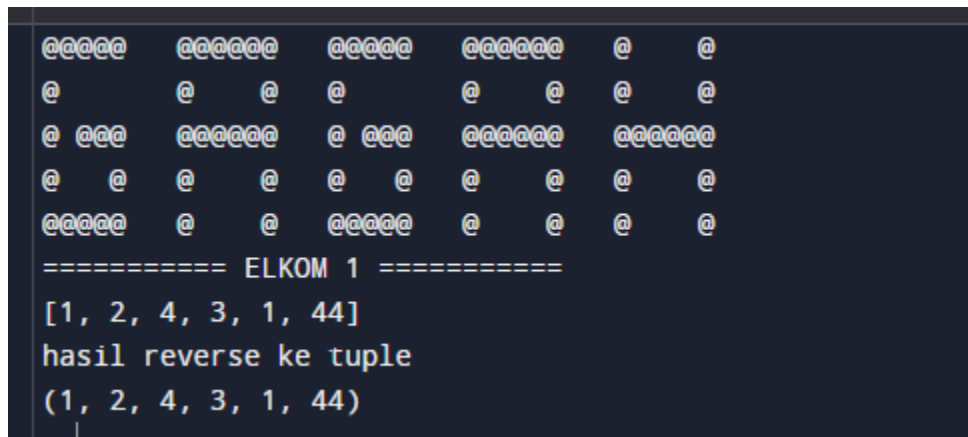
1. Menyiapkan IDE untuk membangun program python (Spyder, Sublime, dll);
2. Python sudah terinstal dan dapat berjalan dengan baik di laptop masing-masing;
3. Menyimpan semua dokumentasi hasil praktikum pada laporan yang sudah disediakan.

## ELEMEN KOMPETENSI I

**Deskripsi** : Membuat program yang dapat mengkonversi list menjadi tuple

**Kompetensi Dasar** : Memahami bagaimana membuat program mengkonversi list menjadi tuple

1. Buatlah sebuah program yang dapat mengkonversi list menjadi tuple. Berikut hasil running program (*List dapat kalian isi masing-masing, tidak harus sama dengan yang dicontohkan*)



```
##### ELKOM 1 #####
[1, 2, 4, 3, 1, 44]
hasil reverse ke tuple
(1, 2, 4, 3, 1, 44)
```

2. Cantumkan hasil running program.  
Screenshot

```

@@@@@@ @@@@@ @@@@@@@ @@@@@ @@@@@ @
@      @ @      @      @      @      @
@@@@@@ @@@@@ @@@@@@@ @@@@@ @@@@@ @
@      @ @      @      @      @      @
@      @ @      @      @      @      @

====Elkom 1====
[1, 2, 3, 4, 1, 44]
hasil reverse ke tuple
(1, 2, 3, 4, 1, 44)

```

## ELEMEN KOMPETENSI II

**Deskripsi** : Membuat program menghitung rata-rata value pada tuple

**Kompetensi Dasar** : Memahami bagaimana membuat program menghitung rata-rata value pada tuple

1. Buatlah sebuah program yang dapat menghitung rata-rata value dari sebuah tuple yang berisi beberapa tuple. Berikut hasil running program (***Tuple dapat kalian isi masing-masing, tidak harus sama dengan yang dicontohkan***)

```
tuple 1:  
( '1021, 1022, 1023', '1025, 1026, 1027', '1029, 1030, 1030')  
rata rata dar tuple adalah:  
[306.6, 307.8, 308.9]  
===== GAGAH PUTRA BANGSA =====  
===== 064002100036 =====  
> |
```

2. Cantumkan hasil running program.

Screenshot

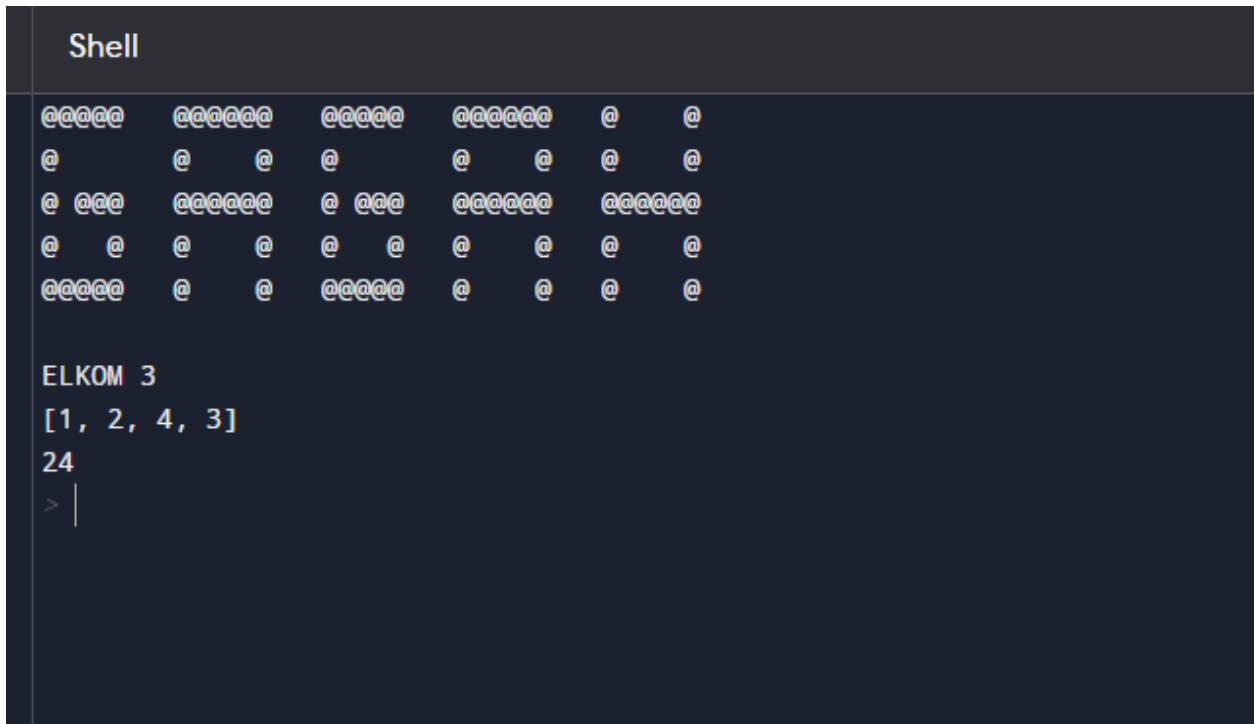
```
( '1021, 1022, 1023', '1025, 1026, 1027', '1029, 1030  
, 1030')  
rata rata dari tuple adalah :  
[1022, 1026, 1029]  
===== Rafael Gala Herlambang =====  
===== 064002300036 =====
```

### ELEMEN KOMPETENSI III

**Deskripsi** : Membuat program menghitung hasil kali seluruh value pada list

**Kompetensi Dasar** : Memahami bagaimana membuat program menghitung hasil kali seluruh value pada list

1. Buatlah sebuah program yang dapat menghitung hasil kali seluruh value pada list. Berikut hasil running program (*List dapat kalian isi masing-masing, tidak harus sama dengan yang dicontohkan*)



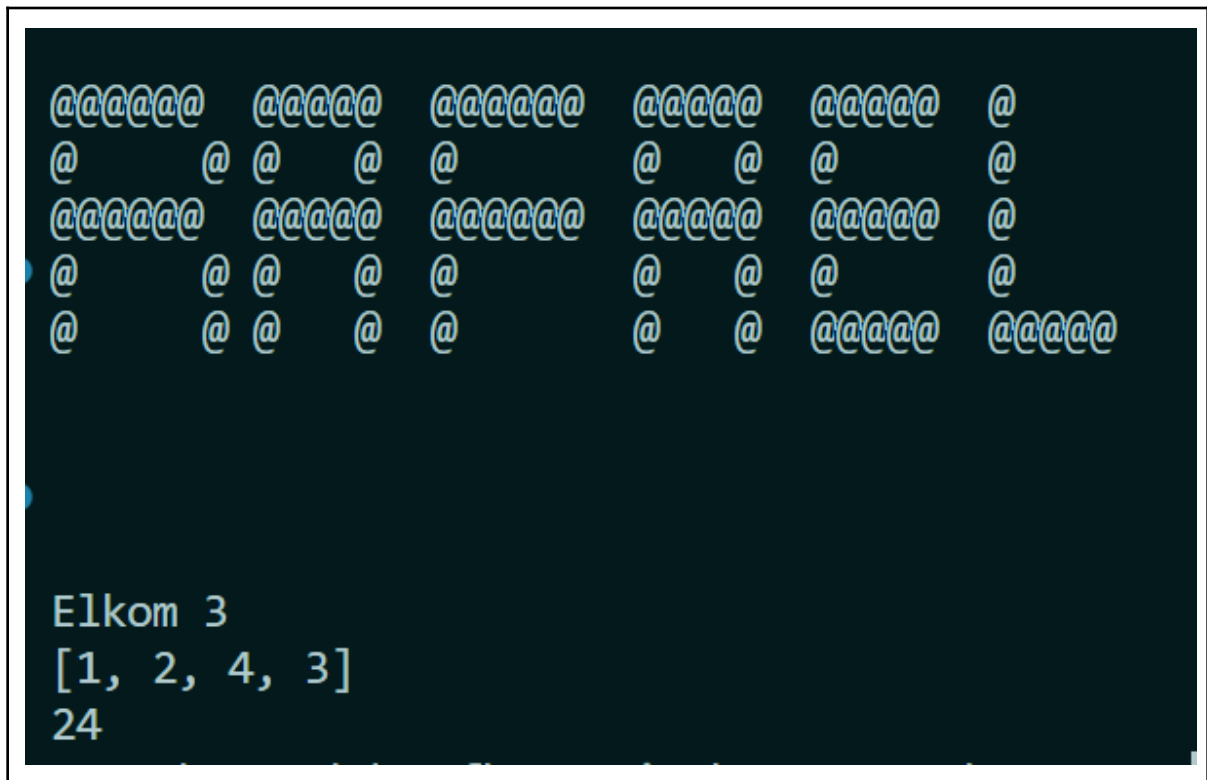
```

Shell

@@@@@  @@@@@@  @@@@@@  @@@@@@  @  @
@      @   @   @      @   @   @   @
@ @@@  @@@@@@@  @ @@@  @@@@@@@  @@@@@@
@  @  @   @   @   @   @   @   @   @
@@@@@  @   @   @@@@@@  @   @   @   @

ELKOM 3
[1, 2, 4, 3]
24
> |
  
```

2. Cantumkan hasil running program  
Screenshot



#### ELEMEN KOMPETENSI IV

**Deskripsi** : Membuat program menghitung jumlah string pada list yang sesuai kriteria

**Kompetensi Dasar** : Memahami bagaimana membuat program menghitung jumlah string pada list yang sesuai kriteria

1. Buatlah sebuah program yang dapat menghitung jumlah string dari sebuah list, dimana string tsb panjangnya 2 / lebih dan karakter pertama dan karakter terakhirnya sama. Berikut hasil running program (*List dapat kalian isi masing-masing, tidak harus sama dengan yang dicontohkan*)

```
Shell
['z', 'xvc', 'cac', 244]
- cac
-244
Terdapat 2 string yang memenuhi syarat
> |
```

2. Cantumkan hasil running program

Screenshot

```
['xyx', 'cac', 'lol', 'lmao', 'test']
-xyx
-cac
-lol
-test
terdapat 4 yang memenuhi syarat
```

Link Github :

**KESIMPULAN** (*minimal 3 baris*)

**!!!WAJIB DIISI!!!**

**CEKLIST**

1. Membuat program memunculkan konversi list menjadi tuple (✓)
2. Membuat program menghitung rata-rata value pada tuple (✓)
3. Membuat program menghitung hasil kali value pada list (✓)
4. Membuat program menghitung jumlah string pada list sesuai kriteria (✓)