

# Soal Praktikum #3

## Array

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2020/2021

18 November 2020

### Petunjuk

1. Kerjakan modul ini sesuai dengan materi yang diujikan (Array). Tidak perlu menggunakan materi yang belum diujikan.
2. Perhatikan penamaan file terutama untuk ekstensi file (\*.py). File tanpa ekstensi beresiko tidak dapat dibuka oleh asisten sehingga kode program tidak dapat dikoreksi (nilai 0)
3. Pastikan program lulus compile dan dapat dijalankan.
4. Untuk setiap file source code program berikan identitas, minimum:

<pre># NIM&gt;Nama : # Tanggal : # Deskripsi :</pre>
--

5. Seluruh file kode program di-*compress* dengan nama **P03\_NIM.zip** sebelum dikumpulkan.
6. Kecuali dituliskan secara khusus, Anda dapat menganggap masukan user sesuai dengan kehendak program.
7. Penulisan kode sebaiknya menggunakan indentasi yang baik dan menambahkan komentar (kegunaan sebuah variabel, percabangan, pengulangan, fungsi dan prosedur) sehingga mempermudah proses pencarian kesalahan pada program (debugging)
8. Kecurangan berupa copy-paste kode program dari peserta atau sumber lain akan memperoleh sanksi tegas.
9. Jika ada perbedaan antara instruksi di sini dan instruksi asisten, ikuti instruksi asisten.
10. Selamat Mengerjakan!

## Problem 1

Simpan dengan nama file: **P03\_NIM\_01.py**.

Tuan Mor ialah seorang dealer mobil. Dia mempunyai  $M$  buah mobil dengan pelat nomor bilangan bulat. Dia juga mempunyai  $N$  orang anak, dan akan membagikan mobilnya kepada anak-anaknya ini. Dia ingin anak ke- $i$  menerima semua mobil yang bersisa  $i - 1$  apabila pelat nomornya dibagi  $N$ . Buatlah program yang menerima semua pelat nomor mobil Tuan Mor dan mengembalikan banyak mobil yang diterima masing-masing anaknya.

### Contoh 1

```
Masukkan M: 5
Masukkan pelat nomor mobil ke-1: 44
Masukkan pelat nomor mobil ke-2: 1002
Masukkan pelat nomor mobil ke-3: 241
Masukkan pelat nomor mobil ke-4: 2
Masukkan pelat nomor mobil ke-5: 320
Masukkan N: 3
Anak ke-1 mendapatkan 1 mobil
Anak ke-2 mendapatkan 3 mobil
Anak ke-3 mendapatkan 1 mobil
```

## Problem 2

Simpan dengan nama file: **P03\_NIM\_02.py**.

Tuan Mor memiliki misi untuk menemukan harta karun yang tersembunyi di ITB. Tuan Mor sudah mendapatkan clue berupa sebuah array yang berisi [' ', 'A', 'B', 'E', 'I', 'K', 'L', 'R', 'T', 'U'] dan beberapa deretan angka yang belum diketahui maknanya. Bantulah Tuan Mor dengan membuat suatu program yang dapat menerima deretan angka sebagai indeks untuk mengakses elemen pada array yang ditemukan Tuan Mor. Kemudian, program akan memberikan keluaran yaitu terjemahan deretan angka tersebut dengan huruf yang sesuai dalam array yang ditemukan Tuan Mor.

Hint: Baca bilangan sebagai sebuah string.

### Contoh 1

Masukkan banyaknya bilangan: 15  
Masukkan bilangan: 612835044406804  
LABTEK III LT I

### Contoh 2

Masukkan banyaknya bilangan: 10  
Masukkan bilangan: 1961021718  
AULA BARAT

## Problem 3

Simpan dengan nama file: **P03\_NIM\_03.py**.

Sebuah substring adalah suatu bagian dari string yang tidak terputus oleh elemen lain. Misalnya, dari string "hai", ada 6 buah substring, yaitu "h", "a", "i", "ha", "ai" dan "hai". Tugasmu disini adalah mencari panjang dari substring terpanjang yang merupakan sebuah palindrom.

Hint: Gunakan nested loop untuk mengiterasi (mencoba semua kemungkinan) indeks awal dan akhir dari substring.

### Contoh 1

Masukkan panjang string: 6  
Masukkan string: wadaaw  
Panjangnya adalah 3.

Penjelasan: Substring terpanjang yang merupakan palindrom adalah "ada".

### Contoh 2

Masukkan panjang string: 8  
Masukkan string: wadiidaw  
Panjangnya adalah 8.

Penjelasan: Seluruh string merupakan sebuah palindrom.

### Contoh 2

Masukkan panjang string: 7  
Masukkan string: keoseuy  
Panjangnya adalah 1.

Penjelasan: Semua substring dengan panjang 1 merupakan sebuah palindrom.