



## Lab 3 *Percabangan dan Pengulangan (Part 2)*

### Dasar-Dasar Pemrograman 1 IKI10200 Semester Gasal 2017/2018

**Batas waktu pengumpulan kode sumber:**  
Ekstensi Sabtu: 23 September 2017 pukul 15.00 Waktu Scele

Tujuan dari Lab ini adalah melatih Anda agar menguasai bahan kuliah yang diajarkan di kelas. Mahasiswa diperbolehkan untuk berdiskusi, tetapi Anda tetap harus **menuliskan sendiri** solusi program tanpa bantuan orang lain. Belajarlah menjadi mahasiswa yang mematuhi integritas akademik. **Sikap Jujur merupakan sebuah sikap yang dimiliki mahasiswa Fasilkom UI.**

Kode sumber yang dinilai hanya yang dikumpulkan melalui Scele. Kode sumber yang dikumpulkan melalui mekanisme selain itu akan **diabaikan** dan **dianggap tidak mengumpulkan**.

Peringatan: Jangan mengumpulkan pekerjaan beberapa menit menjelang batas waktu pengumpulan karena ada kemungkinan pengumpulan gagal dilakukan atau koneksi internet terputus!

## Lab 3

### Percabangan dan Pengulangan (Part 2)

#### Latihan a: Segitiga Angka

Pak Dengklek sangat suka dengan program buatan kamu minggu lalu. Pak Dengklek ingin mencoba sesuatu yang berbeda. Daripada menggunakan '\*', Pak Dengklek ingin menggunakan angka untuk membentuk segitiganya. Kamu sebagai coder expert menerima tantangan yang diberikan oleh Pak Dengklek dan membuat segitiga yang terbuat dari angka.

#### Format Masukan

Masukan berupa angka positif yang menjadi tinggi dari segitiga.

#### Format Keluaran

Segitiga dengan angka sebagai penyusunnya dengan tinggi yang sesuai dengan input user .

#### Contoh Masukan 1

Masukan tinggi piramid : 3

#### Contoh Keluaran 1

```
1 2 3
4 5
6
```

## Contoh Masukan 2

Masukan tinggi piramid : 5

## Contoh Keluaran 2

```
1 2 3 4 5
6 7 8 9
10 11 12
13 14
15
```

## Latihan b: Konversi Basis

Bu Dengklek baru saja belajar tentang angka biner. Namun ia masih kesulitan dalam mengubah dari desimal ke biner dan begitu juga sebaliknya. Sistem **bilangan biner** atau sistem **bilangan** basis dua adalah sebuah sistem penulisan angka dengan menggunakan dua simbol yaitu 0 dan 1. Kamu sebagai orang yang jago ngoding ingin membantu Bu Dengklek mempelajari bilangan biner. Kamu diminta untuk membuat program yang bisa mengubah angka desimal ke biner dan begitu juga sebaliknya sesuai dengan permintaan Bu Dengklek. Bu Dengklek juga tidak mau program untuk berhenti sebelum ia selesai belajar.

### Format Masukan

Terdapat 2 masukan. Masukan pertama digunakan untuk opsi yang bisa dilakukan oleh program. Masukan kedua berupa angka sesuai dengan opsi yang dipilih, jika opsi yang dipilih adalah konversi desimal ke biner maka masukan kedua berupa angka desimal, namun jika opsi yang dipilih adalah konversi biner ke desimal, maka masukan kedua berupa angka biner. Program hanya akan berhenti jika user memilih opsi close. Jika user tidak memilih opsi close, program akan meminta user untuk memilih opsi kembali setelah selesai melakukan konversi.

### Format Keluaran

Keluaran berupa hasil dari konversi sesuai dengan opsi.

### Contoh Masukan 1

Pilihan konversi :

1. Desimal ke Biner
2. Biner ke Desimal
3. Berhenti

Pilih Opsi : **1**

Berikan bilangan integer positif dalam representasi desimal: **29**

### Contoh Keluaran 1

11101

### Contoh Masukan 2

Pilihan konversi :

1. Desimal ke Biner
2. Biner ke Desimal
3. Berhenti

Pilih Opsi : **2**

Berikan bilangan positif dalam representasi biner: **11111100001**

### Contoh Keluaran 2

2017

Petunjuk :

- 1) Coba cari di internet cara mengubah angka dari biner ke desimal dan juga sebaliknya
- 2) Gunakan dokumentasi yang sesuai untuk mempermudah membaca kode yang anda tulis (Termasuk dalam komponen penilaian)
- 3) Tidak diperkenankan untuk menggunakan library konversi bilangan yang sudah dimiliki python
- 4) Simpan kode tersebut dengan nama **Lab03a.py** dan **Lab03b.py** lalu coba jalankan untuk melihat hasilnya. Kumpulkan dalam bentuk zip.