

# **Lab 8 *Inner Class***

**Dasar-Dasar Pemrograman 2 CSGE601021 Semester Genap  
2017/2018**

**Batas waktu pengumpulan: Sabtu, 18 November 2017**

**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/kode program dari soal yang diberikan tanpa bantuan orang lain. Belajarlah menjadi mahasiswa yang mematuhi integritas akademik. Sikap Jujur merupakan sebuah sikap yang dimiliki mahasiswa Fasilkom UI.**

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

## 1. Belajar Mengeja Angka

Pangeran rich pigeon dari Mewni sedang mengunjungi Bumi! Karena dia ingin mencoba untuk mempersatukan semua dimensi, maka dia harus belajar semua bahasa di Bumi. Pelajaran bahasa pangeran rich pigeon, dimulai dari belajar mengeja angka. Untuk mempermudah pangeran rich pigeon belajar mengeja, seluruh scientist di dunia setuju bahwa dibutuhkan sebuah program untuk membantu pangeran rich pigeon belajar. Lalu dilaksanakanlah suatu konferensi besar di Madagascar. Pada konferensi tersebut semua programmer setuju untuk membuat satu program untuk tiap bahasa di seluruh permukaan Bumi. Untuk menstandarisasi program yang akan dibuat, disetujuiilah suatu *interface* yang akan digunakan bersama. *Interface* tersebut adalah seperti ini:

```
public interface Pengeja {  
    String eja(Integer angka);  
}
```

Lalu mereka juga menyepakati fungsi main yang akan dipakai, yaitu seperti ini:

```
public static void main(String[] args) {  
    for (int i = 0; i < 10000; i++) {  
        System.out.println(/*THE CODE GOES HERE AND ONLY HERE*/);  
    }  
}
```

Karena anda adalah salah satu programmer asal Indonesia, maka tugas anda dalam membantu pangeran rich pigeon adalah membuat `System.out.println()` diatas, mencetak ejaan untuk setiap `i` yang dimasukan, dalam bahasa Indonesia.

Output:

```
0 nol  
1 satu  
2 dua  
3 tiga  
4 empat  
5 lima  
6 enam  
7 tujuh
```

```
8 delapan
9 sembilan
10 sepuluh
11 sebelas
12 dua belas
13 tiga belas
14 empat belas
15 lima belas
16 enam belas
17 tujuh belas
18 delapan belas
19 sembilan belas
20 dua puluh
21 dua puluh satu
...
9999 sembilan ribu sembilan ratus sembilan puluh sembilan
```

**Batasan Mengerjakan Soal:** Program anda harus mengandung *anonymous inner class* dan menggunakan *interface* yang telah disediakan diatas. Pastikan code anda hanya terdapat di bagian yang ditandai dengan `/*THE CODE GOES HERE AND ONLY HERE*/`.

## 2. Steven Cari Kosan

Steven Universe sedang mencari kosan baru, karena kebetulan kosan lamanya ketabrak meteor. Untuk mempermudah mencari kos, Steven ingin membuat suatu program pencari kos-kosan. Anda sebagai seorang programmer yang baik hati, diminta membantu Steven dalam membuat program yang dideskripsikan Steven ini.

Nama Kelas: AreaKosKosan
Deskripsi: Merupakan sebuah kelas yang merepresentasikan suatu area yang berisikan banyak kos-kosan.
Instance Variable: List daftarKosan (Private)
Instance Method: AreaKosKosan() (Constructor, Public)

Nama Kelas: Kosan
Deskripsi: Merupakan <b>Inner Class</b> dari kelas <b>AreaKosKosan</b> . Merepresentasikan suatu kosan di dalam sebuah area kos-kosan.
Instance Variable: List daftarKamar (Private)
Instance Method: Kosan() (Constructor, Public)

Nama Kelas: Kamar
Deskripsi: Merupakan <b>Inner Class</b> dari kelas <b>Kosan</b> . Merepresentasikan suatu kamar di dalam sebuah kosan.
Instance Variable: Integer panjangRuangan (Private) Integer lebarRuangan (Private) Integer hargaPerBulan (Private)
Instance Method: Kamar(panjang, lebar, hargaPerBulan) (Constructor, Public) toString() (Public) (Mendesripsikan suatu Kamar)

Nama Kelas: AplikasiPencariKos
Deskripsi: Merupakan <b>Static Inner Class</b> dari kelas <b>AreaKosKosan</b> . Merepresentasikan suatu class yang dapat memberikan informasi dari kelas-kelas AreaKosKosan, Kosan, dan Kamar.
Instance Variable: -
Instance Method: Integer getJumlahKosan(AreaKosKosan) (Static, Public) Integer getJumlahKamar(Kosan) (Static, Public) Integer getPanjangKamar(Kamar) (Static, Public) Integer getLebarKamar(Kamar) (Static, Public) Integer getLuasKamar(Kamar) (Static, Public) Integer getHargaPerBulan(Kamar) (Static, Public) Integer getTotalKamar(AreaKosKosan) (Static, Public) Kamar getKamarTerluas(AreaKosKosan) (Static, Public) Kamar getKamarTermurah(AreaKosKosan) (Static, Public)

Untuk mengetest program anda, lengkapi dan gunakanlah main *method* berikut (*Method* main ditaruh di *file* yang terpisah dari *class-class* di atas):

```
public static void main(String[] args) {
    AreaKosKosan sendowo = new AreaKosKosan();

    // MODIFIKASI DARI SINI
    // Pada area ini, silakan buat minimal 3 Kosan baru
    untuk area sendowo
    // Contoh Pseudocode : Kosan baru = new Kosan();

    // BATAS AKHIR MODIFIKASI

    // MODIFIKASI DARI SINI
    // Pada area ini, silakan buat minimal 3 kamar baru
    untuk minimal satu kosan yang telah kalian buat diatas
    // Contoh Pseudocode : Kamar baru = new Kamar(3, 4,
    5000000);

    // BATAS AKHIR MODIFIKASI
}
```

```
        // MODIFIKASI DARI SINI
        // Pada area ini, silakan uji coba semua method
Class AplikasiPencariKos
        // Contoh Pseudocode :
System.out.println(AplikasiPencariKos.getHargaPerBulan(kamarSteven));

        // BATAS AKHIR MODIFIKASI
}
```

**Batasan Mengerjakan Soal:** Perhatikan bahwa terdapat *inner class* pada soal diatas, pastikan anda dapat menggunakannya dengan benar. Pastikan pula *class-class* yang anda buat sesuai dengan deskripsi, yang dibuat Steven di atas.