

# Praktikum 7

## Analisis dan Desain Berorientasi Objek

### Latihan UTS

1. Untuk membantu para ibu yang baru saja melahirkan seorang putra, UnparSoft bermaksud membuat sebuah aplikasi Name Generator (NaGen) yang membantu membangkitkan nama bayi mereka berdasarkan hari serta bulan lahir. Misalkan, jika digunakan acuan seperti berikut:

Hari Lahir	Nama Depan	Bulan Lahir	Nama Belakang
Senin	Bob	Januari	Cruise
Selasa	John	Februari	Focker
Rabu	Mark	Maret	Goodwill
Kamis	Bill	April	Heartbreaker
Jumat	Frank	Mei	Assange
Sabtu	Brian	Juni	Bricklayer
Minggu	David	Juli	Springbok
		Agustus	Christmas
		September	Beckham
		Oktober	Bond
		November	Brady
		Desember	Cooler

Beberapa bayi akan memiliki nama:

- Frank Bond jika lahir di hari Jumat, bulan Oktober
- John Assange jika lahir di Selasa, bulan Mei

Supaya lebih diminati, selain tema “Barat” di atas, NaGen juga akan mendukung tema lain yaitu tema Indonesia.

Hari Lahir	Nama Depan	Bulan Lahir	Nama Belakang
Senin	Joko	Januari	Nugraha
Selasa	Budi	Februari	Nugroho
Rabu	Cecep	Maret	Sumanah
Kamis	Andi	April	Hatta
Jumat	Bejo	Mei	Yudhoyono
Sabtu	Anto	Juni	Widodo
Minggu	Joni	Juli	Sumanto
		Agustus	Karyawijaya
		September	Suniaraja
		Oktober	Soeharto

		November	Soekarno
		Desember	Raharjo

Anda diminta membuat aplikasi NaGen tersebut dengan spesifikasi seperti berikut:

- Aplikasi dalam bentuk text mode
- Aplikasi meminta pengguna memasukkan hari lahir, bulan, serta tema yang diinginkan.
- Aplikasi kemudian menampilkan nama yang berhasil dibangkitkan
- Desain aplikasi berbasis objek, wajib memanfaatkan konsep inheritance dan polymorphism, serta memisahkan antara engine dengan tester nya
- Kelas-kelas yang dibuat dipisahkan ke dalam package berikut:
  - package unpar.nagen untuk semua kelas engine
  - package unpar.nagen.text untuk semua kelas tester
- *Setiap kelas, method, dan atribut* dibuat javadocnya

File-file yang perlu dikumpulkan adalah:

- P0701xyyy-uml.jpg berisi class diagram dari aplikasi yang dibuat<sup>1</sup>
- P0701xyyy-src.jar berisi source code dari program<sup>2</sup>
- P0701xyyy-doc.zip berisi hasil pembangkitan javadoc<sup>3</sup>

Berikut adalah contoh hasil aplikasi yang dibuat:

```

Output - NaGen (run)
run:
NAME GENERATOR TEXT MODE
Masukkan hari lahir (1. Senin, ... 7. Minggu): 3
Masukkan bulan lahir (1. Januari, ... 12. Desember): 4
Masukkan tema (1. Barat, 2. Indonesia): 2
Nama bayi Anda adalah: Cecep Hatta
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
27 | 33 | INS

```

Tips: baca terus sampai nomer 3 sebelum Anda mulai mengerjakan soal nomer 2.

2. Salah satu keuntungan dari desain berbasis objek adalah *reusability*, artinya modul yang dibuat pada satu kasus idealnya dapat dengan mudah digunakan kembali pada kasus lain. Ubahlah program pada soal nomer 2 menjadi dalam format Swing (dengan GUI). Berikut adalah contoh tampilan:

<sup>1</sup> Di Astah: menu Tool > Export Image > Save Diagram as JPEG

<sup>2</sup> Jangan lupa menghapus exclude \*.java dan \*.form

<sup>3</sup> Di NetBeans: menu Run > Generate Javadoc, hasil pada folder javadoc/



Peraturan:

- Program harus memanfaatkan engine pada package unpar.nagen dan isinya *sama persis* (boleh copy-and-paste) dengan jawaban pada nomer 2. Jika ada yang diubah, berarti jawaban nomer 2 harus berubah juga.
- GUI harus dibuat pada package unpar.nagen.swing, memanfaatkan engine pada package unpar.nagen
- Anda tidak diwajibkan menggunakan radio button untuk memilih tema Barat/Indonesia jika belum terbiasa; sebagai gantinya boleh menggunakan combo box.

File-file yang perlu dikumpulkan adalah:

- P0702xyyy-src.jar berisi source code dari program<sup>4</sup>

## Having Fun

Rehat sejenak sebelum UTS. Silahkan mengerjakan tutorial programming di alamat ini:

<http://code.org/api/hour/begin/codeorg>

---

<sup>4</sup> Jangan lupa menghapus exclude \*.java dan \*.form