



INSTITUT TEKNOLOGI DEL

UJIAN TENGAH SEMESTER

Semester III 2019/2020

Hari/Tanggal Ujian	
Kode/ Nama Mata Kuliah	1132102 / PBO
Jenis Ujian	PRAKTIKUM
Waktu Pengerjaan	120 menit
Pengajar	TMP
Tipe Ujian	Buka Sumber (<i>Open Source</i>)*

PETUNJUK

Sebelum mengerjakan soal ujian, Anda harus membaca petunjuk pengerjaan berikut:

1. Bacalah setiap soal dengan seksama sebelum mulai mengerjakan. Kesempatan bertanya diperbolehkan pada 25 menit pertama ujian.
2. Anda tidak diperkenankan terhubung dengan *internet* selama ujian berlangsung. Sumber lokal seperti *slide* dan *source code* selama perkuliahan, boleh Anda gunakan bila diperlukan.
3. Buatlah sebuah folder yang berisi *code* program dengan format nama folder **NIM_UTS_PBO** kemudian kompres dengan *zip*.
4. *Submit* hasil ujian Anda yang telah dikompres ke **Ecourse**.
5. Disarankan men-*submit* hasil ujian 15 menit sebelum waktu berakhir untuk menghindari kegagalan dalam men-*submit* hasil ujian. Kegagalan yang terjadi ketika *submission* **tidak** akan ditolerir.

LEMBAR SOAL

Seorang manusia pasti memiliki nama, jenis kelamin dan usia. Masing-masing manusia memiliki profesinya sendiri, misalnya adalah **dosen** dan **mahasiswa**.

Seorang dosen memiliki NIDN sebagai nomor induk dosen yang unik, dan nomor ruangan tempat ia bekerja, dan dosen juga pasti memegang beberapa kelompok TA mahasiswa. Dosen sendiri dapat digolongkan menjadi 2 jenis, dosen kontrak dan dosen permanen. Baik dosen kontrak maupun dosen permanen memiliki *job-desk* yang sama, yaitu mengajar, membuat modul perkuliahan, dan membuat modul praktikum. Akan tetapi hal yang unik dari kedua jenis dosen ini adalah tunjangan yang didapatkan.

Dosen kontrak hanya mendapatkan tunjangan $\frac{n}{2}$ kali gaji, sedangkan dosen permanen mendapatkan tunjangan n kali gaji, dimana " n " merupakan jumlah kelompok TA yang dibimbing nya.

Untuk kelompok TA, masing-masing kelompok memiliki nomor kelompok yang unik (ID), dimana satu kelompok memiliki judul TA, jumlah halaman buku TA, dan memiliki kelompok anggota TA sekurang-kurangnya 3 orang mahasiswa.

Perihal mahasiswa, seorang mahasiswa pasti memiliki NIM dan kelompok TA dimana ia bekerja.

Buatlah *class diagram* seperti kasus di atas (anda dapat menggunakan visio atau draw.io), dan program java yang memungkinkan *user* untuk meng-*entry* semua data yang diperlukan. Cetaklah informasi berupa kelompok TA yang ada termasuk dosen pembimbing dan anak-anak bimbingannya serta informasi lainnya, seperti pengajaran, modul perkuliahan, modul praktikum, serta tunjangan yang didapat oleh masing-masing jenis dosen.

Note: cetak informasi berupa "melakukan pengajaran" untuk metode **pengajaran**, "membuat modul perkuliahan" untuk metode **membuat modul perkuliahan**, dan "membuat modul praktikum" untuk metode **membuat modul praktikum**. Pengimplementasian tunjangan harap diperhatikan masing-masing jenis dosen.

AKHIR SOAL