

## TUGAS KELOMPOK – PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Rancanglah class diagram dalam suatu domain (pilih salah satu) menggunakan UML class diagram yang memuat minimal 7 kelas serta memuat relasi agregasi, komposisi, dan inheritance.

Pilihan domain (dalam 1 kelas, 1 domain hanya boleh dikerjakan maksimal oleh 2 kelompok):

1. Perkuliahan di kampus
2. Pemeriksaan pasien di Rumah sakit
3. Peminjaman buku di Perpustakaan
4. Pemesanan kamar di hotel
5. Pemesanan tiket kereta api/pesawat
6. Pembelian barang pada suatu marketplace
7. Pembelian/pemesanan makanan di suatu restoran
8. Lainnya... (boleh menentukan sendiri)

Lakukan hal-hal berikut dalam perancangan dan implementasi:

1. Uraikan proses bisnis (dalam kalimat) untuk domain yang dipilih. Berikan asumsi yang diperlukan (jika ada). Proses bisnis ini nantinya yang menentukan dasar design class dan penentuan relasi antar kelas.
2. Identifikasi atribut beserta tipe datanya dan signature method untuk setiap kelasnya dalam UML class diagram.
3. Identifikasi relasi antar class dan berikan penjelasan pada setiap relasi yang diidentifikasi. Tentukan jenis relasi, multiplicity, dan navigability-nya. Untuk association name atau role name bersifat opsional (boleh ditambahkan, boleh tidak). Class diagram wajib memuat ketiga jenis relasi, yaitu agregasi, komposisi, dan inheritance.
4. Implementasikan rancangan tersebut ke dalam bahasa pemrograman Java.
5. Berikan penggunaan mekanisme exception handling pada bagian yang diperlukan.
6. Buatlah sebuah main class untuk mencontohkan penggunaan class-class yang telah dibuat.

### Pengumpulan

1. File source code Java
2. Laporan, poin-poin dalam laporan:
  - a. Business Process (penjelasan proses bisnis pada domain yang dipilih)
  - b. Class Diagram UML (memuat atribut & method setiap class serta relasi antar class). Pada bagian ini berikan pula penjelasan setiap relasi antar class.
  - c. Penjelasan penggunaan exception handling pada bagian yang diperlukan.
  - d. Screenshoot implementasi source code dalam Java
  - e. Screenshoot hasil running main class

### Ketentuan:

- Tugas dikerjakan secara berkelompok. Satu kelompok terdiri atas 4-5 mahasiswa.
- Batas pengumpulan tugas **23 Maret 2025** pukul **16.00**.
- Media pengumpulan tugas akan diumumkan kemudian.