

UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2025/2026
SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER (STIKOM)
POLTEK CIREBON
Jln. Sriwijaya No 1 Cirebon 45153
Phone : (0231) 486475 Fax : (0231) 484005 Indonesia

Mata Kuliah	: Pemodelan Berorientasi Objek	Dosen	: Badrudin Hadibrata, S.T, M.Kom
Hari/Tgl	: Kamis / 29 Januari 2026	Tkt/Smtr	: III / 5
Pukul	: 13.00 -	Bid. Kons	: MI / Kelas MI
Waktu	: menit	Sifat	: Open Book & Close HP (HP dikumpulkan di depan)

Petunjuk Pengerjaan Soal:

- 1) Kerjakan soal di bawah ini sesuai dengan nomer urut absensi kehadiran dimana nomer absensi GANJIL mengerjakan Soal GANJIL dan nomer urut absensi GENAP mengerjakan soal GENAP.
- 2) Jawablah semua pertanyaan dengan lengkap dan jelas (sesuai yang diminta pada soal).

Soal:

- 1. Sebuah startup bernama **FoodGo** ingin membangun sistem pemesanan makanan online yang memungkinkan pengguna memesan makanan dari berbagai restoran dalam satu aplikasi.

Deskripsi Proses:

- a) **Pelanggan** melakukan registrasi dan login untuk menggunakan aplikasi.
- b) Pelanggan dapat melihat daftar **Restoran**, masing-masing memiliki beberapa **Menu Makanan**.
- c) Pelanggan memilih makanan dan menambahkannya ke **Keranjang**.
- d) Setelah checkout, sistem membuat **Pesanan**, yang berisi detail item pesanan, total harga, dan metode pembayaran.
- e) Pesanan akan ditangani oleh **Kurir**, yang bertugas mengantarkan makanan.
- f) Status pesanan berubah secara bertahap: *Menunggu* → *Diproses* → *Diantar* → *Selesai*.

Tugas Anda:

Buatlah **class diagram** berdasarkan studi kasus di atas yang mencakup:

- ✓ Identifikasi kelas-kelas utama
- ✓ Atribut dan operasi penting
- ✓ Relasi antar kelas (*association, aggregation/composition, inheritance* bila perlu)
- ✓ *Multiplicity* pada setiap hubungan

- 2. Sebuah perguruan tinggi ingin membangun **Perpustakaan Digital** yang dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen. Fitur yang harus tersedia:
 - a) Sistem memiliki pengguna dengan dua jenis role:
 - ✓ Mahasiswa
 - ✓ DosenKeduanya dapat meminjam dan membaca e-book.
 - b) Setiap pengguna memiliki:
 - ✓ ID pengguna
 - ✓ Nama lengkap
 - ✓ Email
 - ✓ Status keanggotaan (aktif/non-aktif)
 - c) Perpustakaan menyediakan **E-Book** dengan informasi:
 - ✓ ISBN
 - ✓ Judul
 - ✓ Pengarang
 - ✓ Tahun terbit
 - ✓ Kategori
 - d) E-book dapat dipinjam secara digital dengan batas waktu peminjaman maksimal **7 hari**.
 - e) Setiap transaksi peminjaman (**Peminjaman**) mencatat:
 - ✓ ID peminjaman
 - ✓ Tanggal pinjam
 - ✓ Tanggal kembali
 - ✓ Status peminjaman (Dipinjam, Selesai, Terlambat)
 - f) Sistem juga menyediakan **fitur rekomendasi e-book** berdasarkan kategori yang sering dipinjam oleh pengguna.

Tugas Anda:

Buatlah **Use Case diagram** dari soal di atas.

3. Buatlah program C++ dengan ketentuan:
- a) Terdapat class induk Kendaraan yang memiliki atribut merk dan tahun.
 - b) Class Kendaraan memiliki method info() untuk menampilkan informasi kendaraan.
 - c) Buat dua class turunan:
 - ✓ Mobil dengan atribut tambahan jumlahPintu.
 - ✓ Motor dengan atribut tambahan jenisMotor.
 - d) Gunakan konsep inheritance dan polymorphism untuk menampilkan informasi masing-masing kendaraan.
 - e) Program harus menerima input dari pengguna dan menampilkan hasilnya.

“ Selamat Mengerjakan “

“ Dilarang Bekerja Sama Di Dalam Mengerjakan Soal Ujian ”

“ Kesuksesan Adalah sebuah Hasil Dari Serangkaian Usaha Yang Dilandasi Kejujuran “