



### MEKANISME PRAKTIKUM

- 1) Buat Sebuah **Project Java Baru** pada IntelliJ IDEA dengan nama Project:  
***"PertemuanX\_NPM AKHIR"***  
Ganti "X" menjadi Pertemuan yang sedang berlangsung.
- 2) Pada saat Praktikum, Jawabanlah Soal Pertanyaan yang memiliki Label **WAJIB** terlebih dahulu Pada Lembar "**Laporan Praktikum**".
- 3) Segala Bentuk **Soal yang memiliki Jawaban** berupa **Kode Program**, maka kode program tersebut harus disimpan pada **File java Project** yang telah dibuat.
- 4) Setiap **File Java** yang dibuat harus mencantumkan Pertanyaan pada bagian atas (baris pertama)
- 5) Simpan **File Laporan Praktikum** yang berupa **DOCX** menjadi **FILE PDF** kemudian ubah nama file PDF menjadi:  
***"PertemuanX\_NPM AKHIR.pdf"***
- 6) Upload File **Laporan Praktikum [PDF]** pada form yang sudah disediakan.

### TUGAS PRAKTIKUM

1. Buatlah sebuah program sederhana untuk menginput data menggunakan **inputan dinamis**. Program harus memiliki atribut / method static, trapkan juga Naming Convnetion dengan benar.
2. Buatlah sebuah sistem informasi sederhana untuk sebuah bengkel dengan fitur:
  - Menampilkan, Menambahkan, Menghapus, dan Mengedit data kendaraan, mekanik, atau layanan.
  - Setiap kendaraan harus memiliki mekanik yang menangani, dan setiap kendaraan mendapatkan layanan tertentu.
  - Gunakan konsep encapsulation dan relasi antar kelas yang sesuai. [Wajib]
3. Buatlah program untuk manajemen sistem sewa kendaraan, yang terdiri dari kendaraan listrik dan kendaraan berbahan bakar bensin. Berikut fitur yang harus dimiliki aplikasi:
  - **Kelas abstrak** Kendaraan yang memiliki metode abstrak `hitungHargaSewa()`
  - Dua kelas turunan yaitu



**SOAL PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**  
**PERIODE IX**  
Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak, ITATS

---

- a. KendaraanListrik: Menghitung harga sewa berdasarkan durasi sewa dan tingkat konsumsi daya.
  - b. KendaraanBensin: Menghitung harga sewa berdasarkan durasi sewa dan jumlah bahan bakar yang digunakan.
- **Interface** Diskon untuk menghitung diskon khusus untuk KendaraanListrik. [Wajib]
4. Kembangkan Soal 2 sehingga data bengkel yang dikelola dapat disimpan ke dalam file teks.
- Peetunjuk:
- Simpan data Kendaraan, Mekanik, dan Layanan ke dalam file **dataBengkel.txt** saat program berakhir.
  - Saat program dimulai, baca data dari file tersebut jika file sudah ada.
  - Gunakan **exception handling** untuk menangani kasus seperti file tidak ditemukan atau format data yang salah. [Wajib]
5. Sebuah toko penyewaan alat camping ingin membuat aplikasi sederhana untuk mempermudah proses penyewaan alat camping. Aplikasi ini akan digunakan oleh kasir untuk mencatat penyewaan alat camping. Berikut fitur yang harus dimiliki aplikasi:
- Aplikasi memiliki daftar alat camping lengkap dengan nama alat, jenis, dan harga sewa per hari.
  - Kasir dapat menambahkan alat camping yang disewa pelanggan ke dalam daftar penyewaan.
  - Aplikasi akan menghitung total harga dari semua alat yang disewa berdasarkan durasi sewa.
  - Kasir dapat membatalkan salah satu alat yang disewa jika terjadi kesalahan input.

**Ketentuan:**

- Gunakan **GUI (Swing)** untuk antarmuka aplikasi.
- Gunakan arsitektur **MVC** (Model-View-Controller).



**SOAL PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**  
**PERIODE IX**

Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak, ITATS

---

- Validasi input, seperti jumlah alat yang disewa harus berupa angka yang valid, durasi sewa tidak boleh lebih dari 10 hari.
- Tampilkan pesan konfirmasi untuk pembatalan alat.