



Bahasa C++: Latihan 4 Sekawan

IF2210 – Semester II 2024/2025

Tim Pengajar IF2210

Soal 1.

Sebuah sistem penyewaan kendaraan, terdapat beberapa kendaraan yang diidentifikasi secara unik melalui nomor kendaraan (integer). Setiap kendaraan tergolong dalam suatu kategori tertentu, yang terdiri atas Bus, Minibus, dan Mobil. Selain itu tiap kendaraan memiliki informasi: merk (string), dan tahun keluaran (integer).

1. Buatlah semua operator 4 sekawan untuk kelas Kendaraan
 - › Buat 2 buah ctor: default dan user-defined
 - › Ctor default: nomor = 0; tahun keluaran = 0; merk = “XXX”; kategori = “mobil”

2. Kendaraan dapat menerima *message* berikut:
- a. **printInfo**, mencetak semua informasi yang dimiliki oleh Kendaraan (format pencetakan bebas).
 - b. **biayaSewa(int lamaSewa)**, menghitung dan menghasilkan biaya peminjaman dengan kebijakan yang berbeda tergantung jenis Kendaraan-nya sbb.:

No	Jenis Kendaraan	Biaya Sewa (dalam Rupiah)
1	Bus	$1 \text{ juta} * \text{lamaSewa}$
2	Minibus	Jika lamaSewa kurang dari atau sama dengan 5 hari, maka biaya sewanya adalah 5 juta, tetapi jika lamaSewa lebih dari 5 hari, maka biaya total adalah $5 \text{ juta} + 500 \text{ ribu} * (\text{lamaSewa} - 5)$
3	Mobil	$500 \text{ ribu} * \text{lamaSewa}$

lamaSewa adalah durasi/lama suatu Kendaraan disewa (dalam hari)

Soal 2.

Masih berkaitan dengan Soal 1, buatlah sebuah kelas baru bernama **KoleksiKendaraan** yang merepresentasikan semua Kendaraan yang dimiliki oleh sebuah perusahaan rental.

Hint: gunakan array of Kendaraan sebagai memori internal untuk menyimpan kumpulan Kendaraan. Ukuran array tergantung ctor yang dipanggil.

1. Buat semua operator 4 sekawan untuk kelas KoleksiKendaraan
 - › Ctor default: size berukuran 100, Neff = 0.
 - › Ctor user defined: parameter masukan: size. Neff = 0.

2. KoleksiKendaraan dapat menerima *message* berikut:
- a. **printAll**, mencetak data semua kendaraan dalam suatu KoleksiKendaraan; dilakukan dengan mengirimkan *message* PrintInfo kepada setiap Kendaraan yang disimpan dalam KoleksiKendaraan.
 - b. **operator<<(Kendaraan)**, menambahkan sebuah Kendaraan ke dalam array of Kendaraan sebagai elemen yang terakhir. Diasumsikan selalu ada tempat di memory array.
 - c. **operator<<(KoleksiKendaraan)**, menambahkan semua Kendaraan dari KoleksiKendaraan lain ke dalam array Kendaraan. Jika banyaknya Kendaraan yang akan ditambahkan melebihi kapasitas array, maka yang ditampung hanya sejumlah kendaraan yang dapat dimuat.