

Bagian I. Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat, jelas dan JUJUR.

1. Uraikan dengan singkat beberapa konsep berikut :
a. *Class* c. *Inheritance* d. *Polimorfism*
Point 15
2. Jelaskan keterkaitan antara Model Analisis dan Model Perancangan. Gambarkan keterkaitan tersebut untuk memperjelas jawaban anda !
Point 15
3. Ada beberapa perspektif ketika menggambarkan *class diagram*, yaitu perspektif *conceptual*, *specification*, dan *implementation*. Jelaskan masing-masing perspektif tersebut.
Point 15
4. Gambarkan notasi UML untuk *collaburation diagram* dan *sequence diagram*. Jelaskan persamaan dan perbedaan kedua diagram tersebut !
Point 15

Bagian II. Studi Kasus (bobot 40)

Sebuah **mesin penjual minuman otomatis** menyediakan empat jenis minuman kaleng yang dapat dibeli. Pembeli dapat membeli minuman dengan cara sebagai berikut :

- Menekan tombol button, sehingga panel penerima uang aktif
- Memasukkan sejumlah koin Rp. 1000; atau 500,
- Memilih jenis minuman

Selanjutnya, minuman yang dipilih akan keluar dari mesin jika uang yang dimasukkan sesuai dengan harga minuman. Pembeli akan menerima uang kembalian, jika uang yang dimasukkan berlebih. Uang yang dimasukkan akan dikeluarkan kembali apabila tidak sesuai dengan harga minuman yang dipilih (kurang), atau jika minuman yang dipilih habis.

Petugas dapat melakukan beberapa hal sebagai berikut :

- Mengisi minuman
- Mengambil uang
- Mengatur harga minuman

Diasumsikan bahwa, panel untuk petugas tidak dapat diakses oleh orang yang tidak berhak.

Dari deskripsi di atas, buatlah : (buat asumsi jika diperlukan)

1. Diagram Use Case
2. Sequence diagram dan diagram kelas analisis untuk seluruh use case yang berhubungan dengan pembeli.
3. State Diagram dari kasus di atas.

Selamat Bekerja !