

## TUGAS 4

Dikumpulkan tgl. 31 Mei 2024

SIFAT : Tugas individu

Dokumen yang diupload : minimal kode dan SS hasil running

### SOAL 1

(Kelas Saham) Mengikuti contoh kelas Circle, rancang kelas bernama Saham yang berisi:

- Data Simbol saham bernama simbol yang bertipe string
- Data Nama bernama nama yang bertipe string.
- Data harga saham untuk hari sebelumnya bernama priorClosingPrice yang bertipe double
- Data harga saham saat ini bernama currentPrice yang bertipe double.
- Sebuah konstruktor yang membuat objek Saham dengan simbol dan nama yang ditentukan.
- Metode bernama getChangePercent () yang mengembalikan persentase perubahan dari priorClosingPrice ke currentPrice.
- Method getter dan setter untuk data yang digunakan

Gambar diagram UML untuk kelas tersebut dan kemudian terapkan kelas tersebut. Tulis program pengujian yang membuat objek Saham dengan simbol saham HKN, nama Harta ku, dan harga penutupan sebelumnya sebesar 34,5. Tetapkan harga baru saat ini ke 34,35 dan tampilkan persentase perubahan harga.

### SOAL 2

a. Buatlah class Lingkaran berdasarkan UML berikut ini:

Lingkaran
- radius
+ constructor (double radius, String warna)
+ double getRadius()
+ void setRadius(double r)
+ double hitungLuas()
+ void printInfo()

**constructor** akan menginisialisasi radius dan warna  
**getRadius** adl method yang akan mengembalikan nilai variabel radius  
**setRadius** adl method untuk mengubah nilai variabel radius  
**hitungLuas** adl method yang akan mengembalikan hasil perhitungan luas lingkaran  
**printInfo** adl method yang akan menuliskan "Lingkaran [warna], luas = [luas]"

b. Buatlah class Silinder sebagai turunan class Lingkaran berdasarkan UML berikut:

Silinder
- tinggi
+ constructor (double tinggi, double radius, String warna)
+ double getTinggi()
+ void setTinggi(double t)
+ double hitungVolume()
+ void printInfo()

**constructor** akan menginisialisasi variabel tinggi, radius, dan warna  
**getTinggi** adl method yg akan mengembalikan tinggi  
**setTinggi** adl method yg akan mengubah tinggi  
**hitungVolume** adl method yg akan mengembalikan hasil perhitungan volum silinder  
**printInfo** adl method yg akan menuliskan "Silinder warna [warna], volume = [volume]"

- c. Buatlah class Main yang berisi pernyataan untuk menguji dua class tersebut, beserta method-methodnya

### SOAL 3

Buatlah class Titik berdasarkan UML berikut ini. Serta lengkapi dengan class main untuk memvalidasi class yang telah terbentuk

Titik
-int x; -int y;
+titik(); +titik(int x1, int y1); +titik geser (titik p ); +void infoKuadran(); +double jarak(titik p1); +titik skala(titik p1);

- ▶ Buat kelas titik
- ▶ Constructor titik()
  - ▶ Inisialisasi x dan y = 0
- ▶ Constructor titik(int x1, int y1)
  - ▶ Inisialisasi x dan y dengan nilai x1 dan y1
- ▶ Method geser titik
  - ▶ Menggeser titik yang diberikan
- ▶ Method kuadran
  - ▶ Memberikan informasi pada kuadran berapa titik tersebut berada
- ▶ Method jarak
  - ▶ Memberikan jarak antara dua titik yang diberikan
- ▶ Method segaris
  - ▶ Memberikan nilai true jika segaris dan false jika tidak segaris