



Laboratorium : L-204

Waktu : Kamis/15.45-17:45

Minggu Ke : 1

Materi : Sequence

Praktikum : Programming Fundamentals

Jurusan : S1 - Informatika

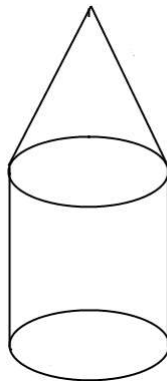
Tanggal : 10 Oktober 2024

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL : 20)

Soal 1

Buatlah sebuah program untuk menghitung volume bentuk di bawah ini



```
Masukkan tinggi silinder (cm): 15
Masukkan tinggi kerucut (cm): 10
Masukkan jari-jari (cm): 5
Luas alas: 78.5398 cm2
Volume silinder: 1178.1 cm3
Volume kerucut: 261.799 cm3
Volume total: 1439.9 cm3
```

Mintalah user untuk mengisi tinggi silinder, tinggi kerucut, dan juga jari-jari. Setelah itu, munculkan luas alas lingkaran, volume silinder, volume kerucut, dan volume total dari bangun.

$$La = \pi \times r \times r$$

$$Vs = La \times hs$$

$$Vk = \frac{1}{3} \times La \times hk$$

Soal 2

Buatlah sebuah program untuk menghitung Gerak Jatuh Bebas (GJB)

```
Masukkan tinggi jatuh benda (m): 43
Masukkan massa benda (Kg): 6
Kecepatan akhir benda: 29.031 m/s
Waktu untuk jatuh: 2.96235 detik
Energi kinetik sebelum menyentuh tanah: 2528.4 joule
```

Mintalah user untuk mengisi tinggi jatuh benda dan massa benda. Kemudian hitunglah kecepatan akhir benda, waktu untuk jatuh, dan juga energi kinetik benda sebelum menyentuh tanah. Untuk rumus-rumus yang digunakan dapat dilihat di bawah ini.

$$V_t = V_0 + g \times t$$

$$V_t^2 = V_0^2 + 2 \times g \times h$$

$$Ek = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

Untuk menggunakan fungsi matematika bisa dengan menggunakan library <cmath>

**DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP SELECTION ATAU ITERATION
DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 0**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

MATERI : 20

SCORE	KRITERIA
Soal 1	
0/1	Dapat meminta tinggi silinder, tinggi kerucut, dan jari-jari
0/2	Dapat menghitung luas alas dengan benar
0/3	Dapat menghitung volume silinder dengan benar
0/3	Dapat menghitung volume kerucut dengan benar
0/1	Dapat menghitung volume total dengan benar
Soal 2	
0/1	Dapat meminta tinggi jatuh benda dan massa benda
0/3	Dapat menghitung kecepatan akhir benda dengan benar
0/3	Dapat menghitung waktu untuk jatuh dengan benar
0/3	Dapat menghitung energi kinetik dengan benar
Total : 20	

TUGAS (TOTAL : 30)

Buatlah sebuah program untuk menghitung pecahan uang.

```
=====
                        CHANGE CALCULATOR
=====
Jumlah yang harus dibayar: Rp153700
Jumlah yang dibayar: Rp200000
=====
Uang yang anda bayar:
Rp100.000      :          2 lembar
Rp50.000       :          0 lembar
Rp20.000       :          0 lembar
Rp10.000       :          0 lembar
Rp5.000        :          0 lembar
Rp2.000        :          0 lembar
Rp1.000        :          0 lembar
Rp500         :          0 koin
Rp200         :          0 koin
Rp100         :          0 koin
=====
Kembalian      : Rp          46300
Rp100.000      :          0 lembar
Rp50.000       :          0 lembar
Rp20.000       :          2 lembar
Rp10.000       :          0 lembar
Rp5.000        :          1 lembar
Rp2.000        :          0 lembar
Rp1.000        :          1 lembar
Rp500         :          0 koin
Rp200         :          1 koin
Rp100         :          1 koin
=====
```

Pada awal program, mintalah jumlah uang yang perlu dibayar. Kemudian, mintalah juga jumlah uang yang akan dibayar oleh user. Asumsikan jumlah uang yang dibayar cukup. Munculkan jumlah uang yang dibayar dalam bentuk pecahan, mulai dari Rp100.000, hingga Rp100. Kemudian, munculkan kembalian yang didapatkan, dan juga pecahan uang dari kembalian tersebut. Buat tampilan serapi mungkin dengan menggunakan fungsi `setw()` dari library `<iomanip>`.

DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP SELECTION ATAU ITERATION
DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP MAUPUN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI TUGAS: 0

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- MENCONTEK = Nilai MOD 2

TUGAS : 30

SCORE	KRITERIA
0/3	Dapat meminta input jumlah yang harus dibayar dan jumlah yang dibayar
0-10	Dapat memecah uang yang dibayar
0/2	Dapat mengeluarkan jumlah kembalian dengan benar
0-10	Dapat memecah uang kembalian
0/5	Tampilan rapi
Total : 30	

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Dr. Yosi Kristian, S.Kom.
M.Kom.)
Koordinator Kuliah

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)
Koordinator Laboratorium

(Gregorius Kendrick)
Asisten