



**JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
TOPIK : Input, Output dan Ekspresi (LATIHAN KASUS PEMROGRAMAN)**

Nama : ELVINA LORENZA PHANG

NIM : 215314103

Tugas No : 1

a. Uraian soal

Buatlah algoritma yang memuat komponen output, proses, dan input serta program untuk menyelesaikan kasus-kasus berikut ini:

Sebuah poliklinik akan membuat system untuk mendata pasien dan membuat penilaian kesehatan pasien apakah obesitas atau tidak. Untuk menentukannya, perlu dibuat bagian program untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus sebagai berikut:

$$IMT = \frac{berat}{tinggi^2}$$

b. Rancangan program

Output

Masukkan Nama Pasien : Elvina Lorenza (data ini diinput oleh user lewat keyboard)

Masukkan Berat Badan Anda : 50 (data ini diinput oleh user lewat keyboard)

Masukkan Tinggi Badan Anda(m) : 1.5 (data ini diinput oleh user lewat keyboard)

Indeks Massa Tubuh Elvina Lorenza adalah 22.222222222222

Indeks massa tubuh lebih dari 30 = obesitas

Indeks massa tubuh lebih dari 23-29,9 = berat badan berlebih (kecenderungan obesitas)

Indeks massa tubuh lebih dari 18,5 - 22,9 = berat badan normal

Indeks massa tubuh kurang dari 18,5 = berat badan kurang

Proses

Mengaktifkan perintah import java.util.Scanner

Mengaktifkan perintah Scanner

Meminta user(pasien) memasukkan data nama pasien lewat keyboard

Membaca data nama pasien yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe Line yang disimpan dimemori pasien

Meminta user(pasien) memasukkan data berat badan pasien lewat keyboard

Membaca data berat badan yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bB

Meminta user(pasien) memasukkan data tinggi badan pasien lewat keyboard

Membaca data tinggi badan yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori tB

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan indeks massa tubuh di memori bernama indeks

Input

Memesan memori bernama pasien dengan tipe String

Memesan memori bernama bB, tB dengan tipe double

Memesan memori bernama indeks dengan tipe double

c. Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)

Pesan memori bernama pasien dengan tipe String

Pesan memori bernama bB, tB dengan tipe double

Pesan memori bernama indeks dengan tipe double

Cetak ("Masukkan Nama Pasien : ")

Baca (pasien)

Cetak ("Masukkan Berat Badan Anda : ")

Baca (bB)

Cetak ("Masukkan Tinggi Badan Anda(m) : ")

Baca (tB)

Simpan ($bB / (\text{Math.pow}(tB, 2))$) di memori bernama indeks

Cetak ("Indeks Massa Tubuh "+pasien+ " adalah "+indeks)

Cetak("_____")

Cetak ("Indeks massa tubuh lebih dari 30 = obesitas ")

Cetak ("Indeks massa tubuh lebih dari 23-29,9 = berat badan berlebih
(kecenderungan obesitas) ")
 Cetak ("Indeks massa tubuh lebih dari 18,5 - 22,9 = berat badan normal ")
 Cetak ("Indeks massa tubuh kurang dari 18,5 = berat badan kurang ")

d. Teks program memakai tabel berikut

Perintah	Arti
import java.util.Scanner;	Perintah ini memasukkan fungsi Scanner pada program
public class IndeksMasaTubuh {	Deklarasi class
public static void main(String[] args) {	Deklarasi metode main
Scanner IMT = new Scanner(System.in);	Menyimpan data sementara untuk membaca data yang dimasukkan user lewat keyboard
String pasien;	Memesan memori bernama pasien dengan tipe String
double bB, tB;	Memesan memori bernama bB, tB, dengan tipe double
double indeks;	Memesan memori bernama indeks dengan tipe double
System.out.print("Masukkan Nama Pasien : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan nama pasien : ' dan meminta user(pasien) memasukkan data nama pasien lewat keyboard
pasien = IMT.nextLine();	Membaca data nama pasien yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe Line yang disimpan dimemori pasien
System.out.print("Masukkan Berat Badan Anda : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan Berat Badan Anda : ' dan meminta user(pasien) memasukkan data berat badan pasien lewat keyboard
bB = IMT.nextDouble();	Membaca data berat badan yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bB
System.out.print("Masukkan Tinggi Badan Anda(m) : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan Tinggi Badan Anda(m) : ' dan meminta user(pasien) memasukkan data tinggi badan pasien lewat keyboard
tB = IMT.nextDouble();	Membaca data tinggi badan yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori tB
indeks = bB/(Math.pow(tB,2));	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan indeks massa tubuh di memori bernama indeks

System.out.println("Indeks Massa Tubuh "+pasien+ " adalah "+indeks);	Menampilkan tulisan 'Indeks Massa Tubuh' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel pasien, lalu mencetak tulisan 'adalah' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel indeks
System.out.println("_____");	Menampilkan tulisan '_____'
System.out.println("Indeks massa tubuh lebih dari 30 = obesitas ");	Menampilkan tulisan 'Indeks massa tubuh lebih dari 30 = obesitas'
System.out.println("Indeks massa tubuh lebih dari 23-29,9 = berat badan berlebih (kecenderungan obesitas) ");	Menampilkan tulisan 'Indeks massa tubuh lebih dari 23-29,9 = berat badan berlebih (kecenderungan obesitas)'
System.out.println("Indeks massa tubuh lebih dari 18,5 - 22,9 = berat badan normal ");	Menampilkan tulisan 'Indeks massa tubuh lebih dari 18,5 - 22,9 = berat badan normal'
System.out.println("Indeks massa tubuh kurang dari 18,5 = berat badan kurang ");	Menampilkan tulisan 'Indeks massa tubuh kurang dari 18,5 = berat badan kurang'
}	
}	

Tugas No : 2

a. Uraian soal

Buatlah algoritma yang memuat komponen output, proses, dan input serta program untuk menyelesaikan kasus-kasus berikut ini:

Diketahui jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2021 adalah 271.349.889 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 1.1% per tahun. Buatlah program agar pengguna (user) bisa memprediksi jumlah penduduk Indonesia pada tahun tertentu yang dimasukkannya lewat keyboard.

b. Rancangan Program

Output

Tahun yang telah ditentukan : 2023 (data ini diinput oleh user lewat keyboard)

Jumlah penduduk Indonesia tahun 2023 adalah : 2.77352419894569E8

Proses

Mengaktifkan perintah import java.util.Scanner

Mengaktifkan perintah Scanner

Menyimpan nilai 0.011 di memori bernama Pertumbuhan

Menyimpan nilai 2021 di memori bernama thnAwal

Menyimpan nilai 271349889.0 di memori bernama jmlhPen

Meminta user memasukkan data lewat keyboard

Membaca data tahun yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe Int yang disimpan dimemori bernama tahun

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jumlah tahun di memori bernama perTahun

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jumlah akhir penduduk dimemori bernama jmlhPenAkhir

Input

Memesan memori bernama jmlhPen, Pertumbuhan, perTahun, jmlhPenAkhir, thnAwal dengan tipe double

Memesan memori bernama tahun dengan tipe int

c. Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)

Pesan memori bernama jmlhPen, Pertumbuhan, perTahun, jmlhPenAkhir, thnAwal dengan tipe double

Pesan memori bernama tahun dengan tipe int

Simpan nilai 0.011 di memori bernama Pertumbuhan

Simpan nilai 2021 di memori bernama thnAwal

Simpan nilai 271349889.0 di memori bernama jmlhPen

Cetak ("Tahun yang telah ditentukan : ")

Baca (tahun)

Simpan (tahun – thnAwal) di memori bernama perTahun

Simpan (jmlhPen x (Math.pow ((1 + Pertumbuhan), perTahun))) di memori bernama jmlhPenAkhir

Cetak ("Jumlah penduduk Indonesia tahun "+tahun+ " adalah : "+jmlhPenAkhir)

d. Teks program memakai tabel berikut

Perintah	Arti
import java.util.Scanner;	Perintah ini memasukkan fungsi Scanner pada program
public class JumlahPenduduk {	Deklarasi class
public static void main(String[] args) {	Deklarasi metode main
Scanner Penduduk = new Scanner(System.in);	Menyimpan data sementara untuk membaca data yang dimasukkan user lewat keyboard
double jmlhPen, Pertumbuhan, perTahun, jmlhPenAkhir, thnAwal;	Memesan memori bernama jmlhPen, Pertumbuhan, perTahun, jmlhPenAkhir, thnAwal dengan tipe double
int tahun;	Memesan memori bernama tahun dengan tipe int
Pertumbuhan = 0.011;	Menyimpan nilai 0.011 di memori bernama Pertumbuhan
thnAwal = 2021;	Menyimpan nilai 2021 di memori bernama thnAwal
jmlhPen = 271349889.0;	Menyimpan nilai 271349889.0 di memori

	bernama jmlhPen
System.out.print("Tahun yang telah ditentukan : ");	Menampilkan tulisan 'Tahun yang telah ditentukan : ' dan meminta user memasukkan data tahun lewat keyboard
tahun = Penduduk.nextInt();	Membaca data tahun yang dimasukkan user lewat keyboard dan bertipe Int yang disimpan dimemori bernama tahun
perTahun = tahun - thnAwal;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jumlah tahun di memori bernama perTahun
jmlhPenAkhir = jmlhPen * (Math.pow((1 + Pertumbuhan), perTahun));	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jumlah akhir penduduk dimemori bernama jmlhPenAkhir
System.out.println("Jumlah penduduk Indonesia tahun "+tahun+ " adalah : "+jmlhPenAkhir);	Menampilkan tulisan 'Jumlah penduduk Indonesia tahun :' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel tahun, kemudian menampilkan tulisan ' adalah :' lalu disambung dengan mencetak isi variabel jmlhPenAkhir
}	
}	

Tugas No : 3

a. Uraian soal

Buatlah algoritma yang memuat komponen output, proses, dan input serta program untuk menyelesaikan kasus-kasus berikut ini:

Sebuah toko cat akan membuat program untuk membantu konsumennya menghitung kebutuhan jumlah cat untuk mengecat rumahnya. Pengguna cukup memasukkan luas tembok yang akan dicat, dan harga cat per kaleng yang dipilihnya. Satu kaleng cat dapat dipergunakan untuk mengecat 5 m² luas tembok.

b. Rancangan Program

Output

Masukkan lebar tembok rumah (m) : 5 (data diinput oleh user lewat keyboard)

Masukkan panjang tembok rumah (m) : 10 (data diinput oleh user lewat keyboard)

Masukkan harga cat per Kaleng : 80000 (data diinput oleh user lewat keyboard)

Total luas tembok : 50.0 m²

Jumlah kaleng cat yang dibutuhkan : 10.0 kaleng

Jumlah yang harus dibayar adalah : 800000.0

Proses

Mengaktifkan perintah import java.util.Scanner

Mengaktifkan perintah Scanner

Meminta user memasukkan data lebar tembok rumah (m) lewat keyboard

Membaca data lebar tembok rumah yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama lebar

Meminta user memasukkan data lebar keyboard

Membaca data panjang tembok rumah yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama panjang

Meminta user memasukkan data lebar keyboard

Membaca data harga cat per Kaleng yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama perKaleng

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan total luas rumah di memori bernama totalLuas

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan banyak kaleng yang dibutuhkan di memori bernama banyakKaleng

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan harga cat di memori bernama hargaCat

Input

Memesan memori bernama perKaleng, hargaCat, banyakKaleng dengan tipe double

Memesan memori bernama totalLuas, lebar, panjang dengan tipe double

c. Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)

Pesan memori bernama perKaleng, hargaCat, banyakKaleng dengan tipe String

Pesan memori bernama totalLuas, lebar, panjang dengan tipe double

Cetak ("Masukkan lebar tembok rumah (m) : ")

Baca (lebar)

Cetak ("Masukkan panjang tembok rumah (m) : ")

Baca (panjang)

Cetak ("Masukkan harga cat per Kaleng : ")

Baca (perKaleng)

Simpan (panjang x lebar) di memori bernama totalLuas

Simpan (totalLuas /5) di memori bernama banyakKaleng

Simpan (banyakKaleng x perKaleng) di memori bernama hargaCat

Cetak ("Total luas tembok : "+totalLuas)

Cetak ("Jumlah kaleng cat yang dibutuhkan : "+banyakKaleng+ " kaleng")

Cetak ("Jumlah yang harus dibayar adalah : "+hargaCat)

d. Teks program memakai tabel berikut

Perintah	Arti
import java.util.Scanner;	Perintah ini memasukkan fungsi Scanner pada program
public class TokoCat {	Deklarasi class
public static void main(String[] args) {	Deklarasi metode main
Scanner catRumah = new Scanner(System.in);	Menyimpan data sementara untuk membaca data yang dimasukkan user lewat keyboard
double perKaleng, hargaCat, banyakKaleng;	Memesan memori bernama perKaleng, hargaCat, banyakKaleng dengan tipe double
double totalLuas, lebar, panjang;	Memesan memori bernama totalLuas, lebar, panjang dengan tipe double
System.out.print("Masukkan lebar tembok rumah (m) : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan lebar tembok rumah (m) :' dan meminta user memasukkan data lewat keyboard
lebar = catRumah.nextDouble();	Membaca data lebar tembok rumah yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama lebar
System.out.print("Masukkan panjang tembok rumah (m) : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan panjang tembok rumah (m) :' dan meminta user memasukkan data lewat keyboard
panjang = catRumah.nextDouble();	Membaca data panjang tembok rumah yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama panjang
System.out.print("Masukkan harga cat per Kaleng : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan harga cat per kaleng :' dan meminta user memasukkan data lewat keyboard
perKaleng = catRumah.nextDouble();	Membaca data harga cat per Kaleng yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama perKaleng
totalLuas = (panjang * lebar) ;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan total luas rumah di memori bernama totalLuas
banyakKaleng = totalLuas /5;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan

	banyak kaleng yang dibutuhkan di memori bernama banyakKaleng
hargaCat = banyakKaleng * perKaleng;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan harga cat di memori bernama hargaCat
System.out.println("Total luas tembok : "+totalLuas);	Menampilkan tulisan 'Total luas tembok :' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel totalLuas
System.out.println("Jumlah kaleng cat yang dibutuhkan : "+banyakKaleng+ " kaleng");	Menampilkan tulisan 'Jumlah kaleng cat yang dibutuhkan :' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel banyakKaleng lalu disambung dengan menampilkan tulisan ' kaleng'
System.out.println("Jumlah yang harus dibayar adalah : "+hargaCat);	Menampilkan tulisan 'Jumlah yang harus dibayar adalah :' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel hargaCat
}	
}	

Tugas No : 4

a. Uraian soal

Buatlah algoritma yang memuat komponen output, proses, dan input serta program untuk menyelesaikan kasus-kasus berikut ini:

Akan dibuat sebuah aplikasi untuk menghitung biaya penggunaan kendaraan per hari. Biaya penggunaan ditentukan berdasar jarak tempuh(km) pada hari tersebut, harga bensin per liter, rata-rata kebutuhan bensin per kilometer, biaya parkir, dan biaya tol.

b. Rancangan Program

Output

Masukkan jarak tempuh(km) pada hari tersebut : 100 (data diinput oleh user lewat keyboard)

Masukkan harga bensin per liter : 10000 (data diinput oleh user lewat keyboard)

Masukkan biaya parkir : 5000 (data diinput oleh user lewat keyboard)

Masukkan biaya tol : 12000 (data diinput oleh user lewat keyboard)

Rata-rata kebutuhan bensin per kilometer : 100000.0

Jadi biaya penggunaan kendaraan per hari nya adalah 127100.0

Proses

Mengaktifkan perintah import java.util.Scanner

Mengaktifkan perintah Scanner

Meminta user memasukkan data jarak tempuh lewat keyboard

Membaca data jarak tempuh yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama jarakTempuh

Meminta user memasukkan data herga bensin lewat keyboard

Membaca data harga bensin yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama hargaBensin

Meminta user memasukkan data biaya parkir lewat keyboard

Membaca data biaya parkir yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama biayaParkir

Meminta user memasukkan data biaya tol lewat keyboard

Membaca data biaya tol yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama biayaTol

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan rata-rata kebutuhan bensin per kilometer di memori bernama rerataBensin

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan biaya penggunaan kendaraan per hari di memori bernama total

Input

Memesan memori bernama jarakTempuh, hargaBensin, reratabensin, biayaParkir, biayaTol, total dengan tipe double

c. Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)

Pesan memori bernama jarakTempuh, hargaBensin, reratabensin, biayaParkir, biayaTol, total dengan tipe double
Cetak ("Masukkan jarak tempuh(km) pada hari tersebut : ")
Baca (jarakTempuh)
Cetak ("Masukkan harga bensin per liter : ")
Baca (hargaBensin)
Cetak ("Masukkan biaya parkir : ")
Baca (biayaParkir)
Cetak ("Masukkan biaya tol : ")
Baca (biayaTol)
Simpan ((jarakTempuh / 10) x hargaBensin) di memori bernama rerataBensin
Cetak ("Rata-rata kebutuhan bensin per kilometer : "+rerataBensin)
Simpan (jarakTempuh + hargaBensin + rerataBensin + biayaParkir + biayaTol) di memori bernama total
Cetak ("Jadi biaya penggunaan kendaraan per hari nya adalah "+total)

d. Teks program memakai tabel berikut

Perintah	Arti
import java.util.Scanner;	Perintah ini memasukkan fungsi Scanner pada program
public class BiayaKendaraan {	Deklarasi class
public static void main(String[] args) {	Deklarasi metode main
Scanner BiayaPerhari = new Scanner(System.in);	Menyimpan data sementara untuk membaca data yang dimasukkan user lewat keyboard
double jarakTempuh, hargaBensin, rerataBensin, biayaParkir, biayaTol, total;	Memesan memori bernama jarakTempuh, hargaBensin, reratabensin, biayaParkir, biayaTol, total dengan tipe double
System.out.print("Masukkan jarak tempuh(km) pada hari tersebut : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan jarak tempuh(km) pada hari tersebut :' dan meminta user memasukkan data jarak tempuh lewat keyboard
jarakTempuh = BiayaPerhari.nextDouble();	Membaca data jarak tempuh yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama jarakTempuh
System.out.print("Masukkan harga bensin per liter : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan harga bensin per liter :' dan meminta user memasukkan data herga bensin lewat keyboard
hargaBensin =	Membaca data harga bensin yang dimasukkan

BiayaPerhari.nextDouble();	oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama hargaBensin
System.out.print("Masukkan biaya parkir : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan biaya parkir : ' dan meminta user memasukkan data biaya parkir lewat keyboard
biayaParkir = BiayaPerhari.nextDouble();	Membaca data biaya parkir yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama biayaParkir
System.out.print("Masukkan biaya tol : ");	Menampilkan tulisan 'Masukkan biaya tol : ' dan meminta user memasukkan data biaya tol lewat keyboard
biayaTol = BiayaPerhari.nextDouble();	Membaca data biaya tol yang dimasukkan oleh user lewat keyboard dan bertipe double yang disimpan dimemori bernama biayaTol
rerataBensin = (jarakTempuh / 10) * hargaBensin;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan rata-rata kebutuhan bensin per kilometer di memori bernama rerataBensin
System.out.println("Rata-rata kebutuhan bensin per kilometer : "+rerataBensin);	Menampilkan tulisan 'Rata-rata kebutuhan bensin per kilometer' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel rerataBensin
total = jarakTempuh + hargaBensin + rerataBensin + biayaParkir + biayaTol;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan biaya penggunaan kendaraan per hari di memori bernama total
System.out.println("Jadi biaya penggunaan kendaraan per hari nya adalah "+total);	Menampilkan tulisan 'Jadi biaya penggunaan kendaraan per hari nya adalah' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel total
}	
}	

Tugas No : 5

a. Uraian soal

Buatlah algoritma yang memuat komponen output, proses, dan input serta program untuk menyelesaikan kasus-kasus berikut ini:

Sebuah toko penjual cairan handsanitizer memerlukan program untuk menghitung kebutuhan total cairan untuk mengisi 100 botol handsanitizer berbentuk tabung yang memiliki ukuran diameter alas dan tinggi tabung yang berbeda-beda. Terdapat 3 jenis botol sebagai berikut:

Jenis botol	Diameter (cm)	Tinggi (cm)	Jumlah
1	5	15	50
2	10	20	25
3	10	25	25

b. Rancangan Program

Output

Jenis botol 1 dengan diameter 5 dan tinggi 15

Maka hasilnya : 294.375

Jenis botol 2 dengan diameter 10 dan tinggi 20

Maka hasilnya : 1570.0

Jenis botol 3 dengan diameter 10 dan tinggi 25

Maka hasilnya : 1962.5

Jadi kebutuhan total cairan untuk mengisi 100 botol handsanitizer dalam bentuk tabung :
3826.875

Proses

Menyimpan nilai 5 di memori bernama diameter1

Menyimpan nilai 10 di memori bernama diameter2

Menyimpan nilai 10 di memori bernama diameter3

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jari-jari1 di memori bernama r1

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jari-jari2 di memori bernama r2

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jari-jari3 di memori bernama r3

Menyimpan nilai 15 di memori bernama tinggi1

Menyimpan nilai 20 di memori bernama tinggi2

Menyimpan nilai 25 di memori bernama tinggi3

Menyimpan nilai 3.14 di memori bernama phi

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung1 di memori bernama rumus1

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung2 di memori bernama rumus2

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung3 di memori bernama rumus3

Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung 1, 2, 3, di memori bernama total

Input

Memesan memori bernama diameter1, diameter2, diameter3 dengan tipe int

Memesan memori bernama r1, r2, r3 dengan tipe double

Memesan memori bernama tinggi1, tinggi2, tinggi3 dengan tipe int

c. Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)

Pesan memori bernama diameter1, diameter2, diameter3 dengan tipe int

Pesan memori bernama r1, r2, r3 dengan tipe double

Pesan memori bernama tinggi1, tinggi2, tinggi3 dengan tipe int

Pesan memori bernama phi, rumus1, rumus2, rumus3, total dengan tipe double

Simpan nilai 5 di memori bernama diameter1

Simpan nilai 10 di memori bernama diameter2

Simpan nilai 10 di memori bernama diameter3

Simpan $((1.0/2.0) \times \text{diameter1})$ di memori bernama r1

Simpan $((1.0/2.0) \times \text{diameter}^2)$ di memori bernama r2
 Simpan $((1.0/2.0) \times \text{diameter}^3)$ di memori bernama r3
 Simpan nilai 15 di memori bernama tinggi1
 Simpan nilai 20 di memori bernama tinggi2
 Simpan nilai 25 di memori bernama tinggi3
 Simpan 3.14 di memori bernama phi
 Simpan $(\text{phi} \times r1 \times r1 \times \text{tinggi}1)$ di memori bernama rumus1
 Simpan $(\text{phi} \times r2 \times r2 \times \text{tinggi}2)$ di memori bernama rumus2
 Simpan $(\text{phi} \times r3 \times r3 \times \text{tinggi}3)$ di memori bernama rumus3
 Simpan $(\text{rumus}1 + \text{rumus}2 + \text{rumus}3)$ di memori bernama total
 Cetak ("Jenis botol 1 dengan diameter 5 dan tinggi 15")
 Cetak ("Maka hasilnya : "+rumus1)
 Cetak ("Jenis botol 2 dengan diameter 10 dan tinggi 20")
 Cetak ("Maka hasilnya : "+rumus2)
 Cetak ("Jenis botol 3 dengan diameter 10 dan tinggi 25")
 Cetak ("Maka hasilnya : "+rumus3)
 Cetak ("Jadi kebutuhan total cairan untuk mengisi 100 botol handsanitizer dalam bentuk tabung : "+total)

d. Teks program memakai tabel berikut

Perintah	Arti
<code>public class JualHandsanitizer {</code>	Deklarasi class
<code>public static void main(String[] args) {</code>	Deklarasi metode main
<code>int diameter1, diameter2, diameter3;</code>	Memesan memori bernama diameter1, diameter2, diameter3 dengan tipe int
<code>double r1, r2, r3;</code>	Memesan memori bernama r1, r2, r3 dengan tipe double
<code>int tinggi1, tinggi2, tinggi3;</code>	Memesan memori bernama tinggi1, tinggi2, tinggi3 dengan tipe int
<code>double phi, rumus1, rumus2, rumus3, total;</code>	Memesan memori bernama phi, rumus1, rumus2, rumus3, total dengan tipe double
<code>diameter1 = 5;</code>	Menyimpan nilai 5 di memori bernama diameter1
<code>diameter2 = 10;</code>	Menyimpan nilai 10 di memori bernama diameter2
<code>diameter3 = 10;</code>	Menyimpan nilai 10 di memori bernama diameter3
<code>r1 = 1.0/2.0 * diameter1;</code>	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jari-jari1 di memori bernama r1
<code>r2 = 1.0/2.0 * diameter2;</code>	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jari-jari2 di memori bernama r2
<code>r3 = 1.0/2.0 * diameter3;</code>	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan jari-jari3 di memori bernama r3

tinggi1 = 15;	Menyimpan nilai 15 di memori bernama tinggi1
tinggi2 = 20;	Menyimpan nilai 20 di memori bernama tinggi2
tinggi3 = 25;	Menyimpan nilai 25 di memori bernama tinggi3
phi = 3.14;	Menyimpan nilai 3.14 di memori bernama phi
rumus1 = phi * r1 * r1 * tinggi1;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung1 di memori bernama rumus1
rumus2 = phi * r2 * r2 * tinggi2;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung2 di memori bernama rumus2
rumus3 = phi * r3 * r3 * tinggi3;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung3 di memori bernama rumus3
total = rumus1 + rumus2 + rumus3;	Menyimpan rumus dan hasil perhitungan volume tabung 1, 2, 3, di memori bernama total
System.out.println("Jenis botol 1 dengan diameter 5 dan tinggi 15");	Menampilkan tulisan 'Jenis botol 1 dengan diameter 5 dan tinggi 15'
System.out.println("Maka hasilnya : "+rumus1);	Menampilkan tulisan 'Maka hasilnya : ' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel rumus1
System.out.println("Jenis botol 2 dengan diameter 10 dan tinggi 20");	Menampilkan tulisan 'Jenis botol 2 dengan diameter 10 dan tinggi 20'
System.out.println("Maka hasilnya : "+rumus2);	Menampilkan tulisan 'Maka hasilnya : ' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel rumus2
System.out.println("Jenis botol 3 dengan diameter 10 dan tinggi 25");	Menampilkan tulisan 'Jenis botol 3 dengan diameter 10 dan tinggi 25'
System.out.println("Maka hasilnya : "+rumus3);	Menampilkan tulisan 'Maka hasilnya : ' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel rumus3
System.out.println("Jadi kebutuhan total cairan untuk mengisi 100 botol handsanitizer dalam bentuk tabung : "+total);	Menampilkan tulisan 'Jadi kebutuhan total cairan untuk mengisi 100 botol handsanitizer dalam bentuk tabung : ' kemudian disambung dengan mencetak isi variabel total
}	
}	