

### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 1**

1. **Uraian soal**

Membuat program scanner untuk menghitung total harga yang harus dibayar di Warung Makan Rapayupayu dengan harga 1 porsi nasi dengan sayur Rp 8000, harga lauk Rp 3000, harga minuman Rp 2000.

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil Harga Makanan adalah 8000

Hasil Harga Lauk adalah 3000

Hasil Harga Minum adalah 2000

Hasil perhitungan Total harga yang dibayar menggunakan tipe data int

**Proses**

Menyimpan bilangan bulat 8000 ke memori yang bernama hargaMakan

Menyimpan bilangan bulat 3000 ke memori yang bernama hargaLauk

Menyimpan bilangan bulat 2000 ke memori yang bernama hargaMinum

Menerima dan membaca input dari user untuk jumlah makan dan disimpan ke memori yang bernama jumlahMakan

Menerima dan membaca input dari user untuk jumlah lauk dan disimpan ke memori yang bernama jumlahLauk

Menerima dan membaca input dari user untuk jumlah minum dan disimpan ke memori yang bernama jumlahMinum

Menghitung hasil perhitungan isi memori yang bernama hargaMakan dikalikan isi memori yang bernama jumlahMakan yang dimasukkan oleh user lalu ditambah dengan hasil perhitungan isi memori yang bernama hargaLauk dikalikan isi memori yang bernama jumlahLauk yang dimasukkan oleh user lalu ditambah dengan hasil perhitungan isi memori yang bernama hargaMinum dikalikan isi memori yang bernama jumlahMinum yang dimasukkan oleh user dan disimpan ke memori yang bernama totalHarga

**Input**

Memesan memori yang bernama hargaMakan, hargaLauk, hargaMinum, totalHarga, jumlahMakan, jumlahLauk, jumlahMinum masing-masing bertipe bulat

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 7 tempat integer di memori dengan nama hargaMakan, hargaLauk, hargaMinum, totalHarga, jumlahMakan, jumlahLauk, jumlahMinum

Simpan 8000 ke hargaMakan

Simpan 3000 ke hargaLauk

Simpan 2000 ke hargaMinum

Cetak (“Harga Makan = ”+hargaMakan)

Cetak (“Harga Lauk = ”+hargaLauk)

Cetak (“Harga Minum = ”+hargaMinum)

Cetak (“Masukkan Jumlah Makan : ”)

Baca jumlahMakan

Cetak (“Masukkan Jumlah Lauk : ”)

Baca jumlahLauk

Cetak (“Masukkan Jumlah Minum : ”)

Baca jumlahMinum

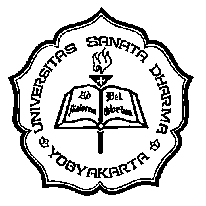
Simpan (hargaMakan \* jumlahMakan) + (hargaLauk \* jumlahLauk) + (hargaMinum + jumlahMinum) ke totalHarga

Cetak (“---------------------------”)

Cetak (“Total harga yang dibayar : ”+totalHarga)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class aWarung { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
|  |  |
| int hargaMakan, hargaLauk, hargaMinum, totalHarga; | Memesan tempat untuk bilangan bulat dengan nama hargaMakan, hargaLauk, hargaMinum, totalHarga |
|  |  |
| hargaMakan = 8000; | Mengisi hargaMakan dengan bilangan bulat 8000 |
| hargaLauk = 3000; | Mengisi hargaMakan dengan bilangan bulat 3000 |
| hargaMinum = 2000; | Mengisi hargaMakan dengan bilangan bulat 2000 |
|  |  |
| System.out.println("Harga Makan = "+hargaMakan); | Menampilkan tulisan ‘Harga Makan =’ disambung dengan menampilkan isi variabel hargaMakan |
| System.out.println("Harga Lauk = "+hargaLauk); | Menampilkan tulisan ‘Harga Lauk =’ disambung dengan menampilkan isi variabel hargaLauk |
| System.out.println("Harga Minum = "+hargaMinum); | Menampilkan tulisan ‘Harga Minum =’ disambung dengan menampilkan isi variabel hargaMinum |
| System.out.println("----------------------------"); | Menampilkan tulisan ‘----------------------------‘ sebagai jarak antar baris |
|  |  |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Jumlah Makan : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Jumlah Makan : ‘ tanpa menambah baris baru |
| int jumlahMakan = input.nextInt(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama jumlahMakan |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Jumlah Lauk : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Jumlah Lauk : ‘ tanpa menambah baris baru |
| int jumlahLauk = input.nextInt(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama jumlahLauk |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Jumlah Minum : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Jumlah Minum : ‘ tanpa menambah baris baru |
| int jumlahMinum = input.nextInt(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama jumlahMinum |
|  |  |
| totalHarga = (hargaMakan \* jumlahMakan) + (hargaLauk \* jumlahLauk) + (hargaMinum \* jumlahMinum); | Mengisi totalHarga dengan rumus (isi variabel hargaMakan dikali isi variabel jumlahMakan) ditambah (isi variabel hargaLauk dikali isi variabel jumlahLauk) ditambah (isi variabel hargaMinum dikal isi variabel jumlahMinum) |
|  |  |
| System.out.println("Total harga yang dibayar : "+totalHarga); | Menampilkan tulisan ‘Total harga yang dibayar :’ disambung dengan menampilkan isi variabel bernama totalHarga |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 2**

1. **Uraian soal**

Membuat program scanner untuk menghitung harga total sebelum diskon, besarnya diskon dan harga setelah diskon

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan harga sebelum discount menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan discount menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan harga setelah discount menggunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk harga barang dan disimpan ke memori yang bernama hargaBarang

Menerima dan membaca input dari user untuk jumlah barang dan disimpan ke memori yang bernama jumlahBarang

Menghitung hasil perhitungan jumlah barang dengan isi memori hargaBarang dikali jumlahBarang dan disimpan di memori yang bernama hargaSebelumDiskon

Menghitung hasil perhitungan discount dengan isi memori hargaSebelumDiskon dikali dengan bilangan 0.2 dan disimpan di memori yang bernama discount

Menghitung hasil perhitungan isi memori yang bernama hargaSebelumDiskon dengan isi memori yang bernama discount dan disimpan di memori yang bernama hargaSetelahDiskon

**Input**

Memesan memori yang bernama hargaBarang, jumlahBarang, hargaSebelumDiskon, discount dan hargaSetelahDiskon masing-masing bertipe desimal

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 5 tempat double di memori dengan nama hargaBarang, jumlahBarang, hargaSebelumDiskon, discount dan hargaSetelahDiskon

Cetak (“Harga Barang : ”)

Baca hargaBarang

Cetak (“Jumlah Barang : ”)

Baca jumlahBarang

Simpan hargaBarang \* jumlahBarang ke hargaSebelumDiskon

Simpan hargaSebelumDiskon \* 0.2 ke dicount

Simpan hargaSebelumDiskon – discount ke hargaSetelahDiskon

Cetak (“----------------------------”)

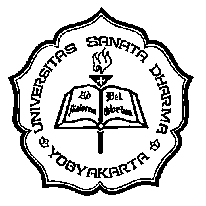
Cetak (“Harga Sebelum Diskon : ”+hargaSebelumDiskon)

Cetak (“Discount 20% : ”+discount)

Cetak (“Harga Setelah Diskon : ”+hargaSetelahDiskon)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
| public class bDiskonan { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Harga Barang : "); | Menampilkan tulisan ‘Harga Barang : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double hargaBarang = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama hargaBarang |
|  |  |
| System.out.print("Jumlah Barang : "); | Menampilkan tulisan ‘Jumlah Barang : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double jumlahBarang = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama jumlahBarang |
|  |  |
| double hargaSebelumDiskon = hargaBarang \* jumlahBarang; | Mengisi hargaSebelumDiskon dengan rumus isi variabel hargaBarang dikali isi variabel jumlahBarang |
| double discount = hargaSebelumDiskon \* 0.2; | Mengisi discount dengan rumus hargaSebelumDiskon dikalli dengan bilangan 0.2 |
| double hargaSetelahDiskon = hargaSebelumDiskon - discount; | Mengisi hargaSetelahDiskon dengan rumus isi variabel hargaSebelumDiskon dikurangi isi variabel discount |
|  |  |
| System.out.println("----------------------------"); | Menampilkan tulisan ‘----------------------------’ sebagai jarak antar baris |
| System.out.println("Harga Sebelum Discount : "+hargaSebelumDiskon); | Menampilkan tulisan ‘Harga Sebelum Discount : ‘ disambung dengan menampilkan isi hargaSebelumDiskon |
| System.out.println("Discount 20% : "+discount); | Menampilkan tulisan ‘Discount 20% : ‘ disambung dengan menampilkan isi discount |
| System.out.println("Harga Setelah Discount : "+hargaSetelahDiskon); | Menampilkan tulisan ‘Harga Setelah Discount : ‘ disambung dengan menampilkan isi hargaSetelahDiskon |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 3**

1. **Uraian soal**

Membuat program scanner untuk sebuah sekolah untuk menghitung nilai rata-rata dari 3 nilai tugas yaitu: Tugas1,Tugas2 dan Tugas3

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan Nilai Rata-Rata menggunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai tugas 1 dan disimpan ke memori yang bernama nilaiTugas1

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai tugas 2 dan disimpan ke memori yang bernama nilaiTugas2

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai tugas 3 dan disimpan ke memori yang bernama nilaiTugas3

Menghitung hasil perhitungan rata-rata dengan isi memori nilaiTugas1 ditambah nilaiTugas2 ditambah nilaiTugas 3 lalu dibagi 3 (jumlah data)

**Input**

Memesan memori yang bernama nilaiTugas1, nilaiTugas2, nilaiTugas3, ratarata masing-masing bertipe bulat

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 4 tempat integer di memori dengan nama nilaiTugas1, nilaiTugas2, nilaiTugas3, ratarata

Cetak (“Nilai Tugas 1 : ”)

Baca nilaiTugas1

Cetak (“Nilai Tugas 2 : ”)

Baca nilaiTugas2

Cetak (“Nilai Tugas 3 : ”)

Baca nilaiTugas3

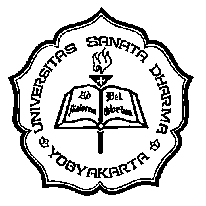
Simpan (nilaiTugas1 + nilaiTugas2 + nilaiTugas3) / 3 ke ratarata

Cetak (“-------------------”)

Cetak (“Nilai Rata-Rata : ”+ratarata)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class cRerataSD { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Nilai Tugas 1 : "); | Menampilkan tulisan ‘Nilai Tugas 1 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| int nilaiTugas1 = input.nextInt(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama nilaiTugas1 |
|  |  |
| System.out.print("Nilai Tugas 2 : "); | Menampilkan tulisan ‘Nilai Tugas 2 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| int nilaiTugas2 = input.nextInt(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama nilaiTugas2 |
|  |  |
| System.out.print("Nilai Tugas 3 : "); | Menampilkan tulisan ‘Nilai Tugas 3 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| int nilaiTugas3 = input.nextInt(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama nilaiTugas3 |
|  |  |
| int ratarata = (nilaiTugas1 + nilaiTugas2 + nilaiTugas3) / 3; | Mengisi ratarata dengan rumus isi variabel nilaiTugas1 ditambah nilaiTugas2 ditambah nilaiTugas3 lalu dibagi dengan bilangan bulat 3 |
|  |  |
| System.out.println("-------------------"); | Menampilkan tulisan ‘-------------------’ sebagai jarak antar baris |
| System.out.println("Nilai Rata-Rata : "+ratarata); | Menampilkan tulisan ‘Nilai Rata-Rata ; ’ disambung dengan menampilkan isi variabel ratarata |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 4**

1. **Uraian soal**

Suatu program studi membutuhkan program untuk menghitung nilai final yang dihitung berdasarkan nilai ujian sisipan1 (us1), ujian sisipan2 (us2) dan ujian akhir semester (uas). Nilai final dihitung memakai rumus 30 % x us1 + 30 % x us2 + 49 % x uas. Buat program yang dapat menerima masukan nilai us1, us2 dan uas lewat teks program dan kemudian menampilkan nilai finalnya. Semua data sebaiknya bertipe double.

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan Nilai Final menggunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai ujian sisipan 1 dan disimpan ke memori yang bernama ujianSisipan1

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai ujian sisipan 2 dan disimpan ke memori yang bernama ujianSisipan2

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai ujian akhir semester dan disimpan ke memori yang bernama ujianAKhirSemester

Menghitung hasil nilai final dengan rumus bilangan 0.3 dikali isi memori ujianSisipan1 ditambah hasil perkalian bilangan 0.3 dengan isi memori ujianSisipan2 ditambah hasil perkalian bilangan 0.49 dengan isi memori ujianAkhirSemester dan disimpan ke memori yang bernama nilaifinal

**Input**

Memesan memori yang bernama ujianSisipan1, ujianSisipan 2, ujianAhkirSemester, nilaifinal masing-masing bertipe double

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 4 tempat double di memori dengan nama ujianSisipan1, ujianSisipan2, ujianAkhirSemester, nilaifinal

Cetak (“Nilai Ujian Sisipan 1 : ”)

Baca ujianSisipan1

Cetak (“Nilai Ujian Sisipan 2: ”)

Baca ujianSisipan2

Cetak (“Nilai Ujian Akhir Semester : ”)

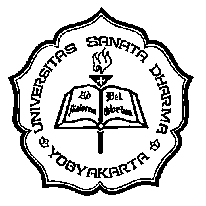
Baca ujianAkhirSemester

Simpan (0.3 \* ujianSisipan1) + (0.3 \* ujianSisipan2) + (0.49 \* ujianAkhirSemester) ke nilaifinal

Cetak (“Nilai Final adalah : ”+nilaifinal)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class dNilaiFinal { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Nilai Ujian Sisipan 1 : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Nilai Ujian Sisipan 1 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double ujianSisipan1 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama ujianSisipan1 |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Nilai Ujian Sisipan 2 : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Nilai Ujian Sisipan 2 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double ujianSisipan2 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama ujianSisipan2 |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Nilai Ujian Akhir Semester : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Nilai Ujian Akhir Semester : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double ujianAkhirSemester = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama ujianAkhirSemester |
|  |  |
| double nilaifinal = (0.3 \* ujianSisipan1) + (0.3 \* ujianSisipan2) + (0.49 \* ujianAkhirSemester); | Mengisi nilaifinal dengan rumus (bilangan 0.3 dikali isi memori ujianSisipan1) ditambah (bilangan 0.3 dikali isi memori ujianSisipan2) ditambah (bilangan 0.49 dikali isi memori ujianAkhirSemester) |
|  |  |
| System.out.println("Nilai Final adalah : "+nilaifinal); | Menampilkan tulisan ‘Nilai Final adalah : “ disambung dengan menampilkan isi memori nilaifinal |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 5**

1. **Uraian soal**

Buat program yang dapat membantu user untuk mengetahui berat idealnya berdasarkan tinggi badannya, di mana berat ideal adalah tinggi badan dikurangi 100. Program anda harus dapat menerima masukan nama user dan tingginya lewat teks program

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan berat ideal menggunakan tipe data int

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk nama anda dan disimpan ke memori yang bernama nama

Menerima dan membaca input dari user untuk tinggi badan dan disimpan ke memori yang bernama tinggiBadan

Menghitung hasil perhitungan berat ideal dengan isi memori tinggiBadan dikurang bilangan 100 dan disimpan ke memori yang bernama beratIdeal

**Input**

Memesan memori yang bernama nama dengan tipe data String

Memesan memori yang bernama tinggiBadan, beratIdeal masing-masing bertipe data int

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 1 tempat String di memori dengan nama nama

Pesan 2 tempat integer di memori dengan nama tinggiBadan, beratIdeal

Cetak (“Nama Anda : ”)

Baca nama

Cetak (“Tinggi Badan Anda (Cm) : ”)

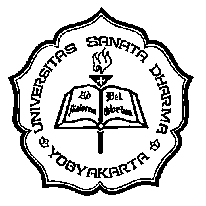
Baca tinggiBadan

Simpan tinggiBadan – 100 ke beratIdeal

Cetak (“Berat Ideal Anda Adalah : ”+beratIdeal)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class eBeratIdeal { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Nama Anda : "); | Menampilkan tulisan ‘Nama Anda : ‘ tanpa menambah baris baru |
| String nama = input.nextLine(); | Membaca data yang bertipe String yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama nama |
|  |  |
| System.out.print("Tinggi Badan Anda (Cm) : "); | Menampilkan tulisan ‘Tinggi Badan Anda (Cm): ‘ tanpa menambah baris baru |
| int tinggiBadan = input.nextInt(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama tinggiBadan |
|  |  |
| int beratIdeal = tinggiBadan - 100; | Mengisi beratIdeal dengan rumus isi variabel tinggiBadan dikurang bilangan 100 |
|  |  |
| System.out.println("Berat Ideal Anda Adalah : "+beratIdeal); | Menampilkan tulisan ‘Berat Ideal Anda Adalah : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel beratIdeal |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 6**

1. **Uraian soal**

Membuat algoritma dan program untuk menghitung keliling dan luas sembarang segitiga dengan ketiga titik dimasukkan lewat keyboard dimana a, b, c adalah panjang ketiga sisi segitiga

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan jarak A ke B menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan jarak A ke C menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan jarak B ke C menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan keliling segitiga menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan setengah keliling segitiga menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan luas segitiga menggunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk absis x1 dan disimpan ke memori yang bernama x1

Menerima dan membaca input dari user untuk ordinat y1 dan disimpan ke memori yang bernama y1

Menerima dan membaca input dari user untuk absis x2 dan disimpan ke memori yang bernama x2

Menerima dan membaca input dari user untuk ordinat y2 dan disimpan ke memori yang bernama y2

Menerima dan membaca input dari user untuk absis x3 dan disimpan ke memori yang bernama x3

Menerima dan membaca input dari user untuk ordinat y3 dan disimpan ke memori yang bernama y3

Menghitung hasil perhitungan dengan menghitung akar kuadrat dari perhitungan pangkat 2 dari isi memori bernama x1 dikurangi isi memori bernama x2 lalu dikurangi dengan perhitungan pangkat 2 dari isi memori bernama y1 dikurangi isi memori bernama y2 dan disimpan di memori yang bernama jarakA

Menghitung hasil perhitungan dengan menghitung akar kuadrat dari perhitungan pangkat 2 dari isi memori bernama x1 dikurangi isi memori bernama x3 lalu dikurangi dengan perhitungan pangkat 2 dari isi memori bernama y1 dikurangi isi memori bernama y3 dan disimpan di memori yang bernama jarakB

Menghitung hasil perhitungan dengan menghitung akar kuadrat dari perhitungan pangkat 2 dari isi memori bernama x2 dikurangi isi memori bernama x3 lalu dikurangi dengan perhitungan pangkat 2 dari isi memori bernama y2 dikurangi isi memori bernama y3 dan disimpan di memori yang bernama jarakC

Menghitung hasil perhitungan isi memori bernama jarakA ditambah isi memori bernama jarakB ditambah isi memori jarakC dan disimpan di memori bernama keliling

Menghitung hasil perhitungan isi memori bernama keliling dibagi bilangan 2 dan disimpan di memori bernama s

Menghitung hasil perhitungan akar kuadrat dari perhitungan isi memori bernama s dikali dengan perhitungan isi memori bernama s dikurangi jarakA lalu dikali dengan hasil perhitungan isi memori bernama s dikurangi isi memori bernama jarakB lalu dikali dengan perhitungan isi memori bernama s dikurangi isi memori jarakC dan disimpan di memori bernama luas

**Input**

Memesan memori yang bernama x1, y1, x2, y2, x3, y3, jarakA, jarakB, jarakC, keliling, s, luas masing-masing bertipe data double

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 12 tempat double di memori dengan nama bernama x1, y1, x2, y2, x3, y3, jarakA, jarakB, jarakC, keliling, s, luas

Cetak ("x1 : ")

Baca x1

Cetak ("y1 : ")

Baca y1

Cetak ("x2 : ")

Baca x2

Cetak ("y2 : ")

Baca y2

Cetak ("x3 : ")

Baca x3

Cetak ("y3 : ")

Baca y3

Cetak (“”)

Simpan Math.sqrt(Math.pow (x1-x2, 2) + Math.pow (y1-y2, 2)) ke jarakA

Simpan Math.sqrt(Math.pow (x1-x3, 2) + Math.pow (y1-y3, 2)) ke jarakB

Simpan Math.sqrt(Math.pow (x2-x3, 2) + Math.pow (y2-y3, 2)) ke jarakC

Cetak ("Titik A : "+x1+", "+y1)

Cetak ("Titik B : "+x2+", "+y2)

Cetak ("Titik C : "+x3+", "+y3)

Cetak ("Jarak titik A ke B : "+jarakA)

Cetak ("Jarak titik A ke C : "+jarakB)

Cetak ("Jarak titik B ke C : "+jarakC)

Cetak (“”)

Simpan jarakA + jarakB + jarakC ke keliling

Simpan keliling / 2 ke s

Simpan Math.sqrt(s \* ((s - jarakA) \* (s - jarakB) \* (s - jarakC))) ke luas

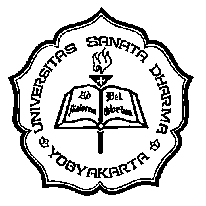
Cetak ("Keliling Segitiga adalah : "+keliling)

Cetak ("Setengah Keliling Segitiga adalah : "+s)

Cetak ("Luas Segitiga adalah : "+luas)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class fSegitiga { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("x1 : "); | Menampilkan tulisan ‘x1 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double x1 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama x1 |
|  |  |
| System.out.print("y1 : "); | Menampilkan tulisan ‘y1 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double y1 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama y1 |
|  |  |
| System.out.print("x2 : "); | Menampilkan tulisan ‘x2 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double x2 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama x2 |
|  |  |
| System.out.print("y2 : "); | Menampilkan tulisan ‘y2 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double y2 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama y2 |
|  |  |
| System.out.print("x3 : "); | Menampilkan tulisan ‘x3 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double x3 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama x3 |
|  |  |
| System.out.print("y3 : "); | Menampilkan tulisan ‘y3 : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double y3 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan bulat yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama y3 |
|  |  |
| System.out.println(""); | Menampilkan baris kosong sebagai jarak |
|  |  |
| double jarakA, jarakB, jarakC; | Memesan tempat untuk bilangan desimal dengan nama jarakA, jarakB dan jarakC |
| jarakA = Math.sqrt(Math.pow (x1-x2, 2) + Math.pow (y1-y2, 2)); | Mengisi jarakA dengan rumus menggunakan objek Math.sqrt sebagai akar kuadarat dari hasil perhitungan objek Math.pow untuk menghitung pangkat bilangan 2 dengan hasil pengurangan isi variabel x1 dengan isi variabel x2 lalu ditambah dengan perhitungan objek Math.pow untuk menghitung pangkat bilangan 2 dengan hasil pengurangan isi variabel y1 dengan isi variabel y2 |
| jarakB = Math.sqrt(Math.pow (x1-x3, 2) + Math.pow (y1-y3, 2)); | Mengisi jarakB dengan rumus menggunakan objek Math.sqrt sebagai akar kuadarat dari hasil perhitungan objek Math.pow untuk menghitung pangkat bilangan 2 dengan hasil pengurangan isi variabel x1 dengan isi variabel x3 lalu ditambah dengan perhitungan objek Math.pow untuk menghitung pangkat bilangan 2 dengan hasil pengurangan isi variabel y1 dengan isi variabel y3 |
| jarakC = Math.sqrt(Math.pow (x2-x3, 2) + Math.pow (y2-y3, 2)); | Mengisi jarakC dengan rumus menggunakan objek Math.sqrt sebagai akar kuadarat dari hasil perhitungan objek Math.pow untuk menghitung pangkat bilangan 2 dengan hasil pengurangan isi variabel x2 dengan isi variabel x3 lalu ditambah dengan perhitungan objek Math.pow untuk menghitung pangkat bilangan 2 dengan hasil pengurangan isi variabel y2 dengan isi variabel y3 |
|  |  |
| System.out.println("Titik A : "+x1+", "+y1); | Menampilkan tulisan ‘Titik A : ‘disambung dengan menampilkan isi variabel x1 lalu menampilkan tulisan ‘, ‘disambung dengan menampilkan isi varaibel y1 |
| System.out.println("Titik B : "+x2+", "+y2); | Menampilkan tulisan ‘Titik B : ‘disambung dengan menampilkan isi variabel x2 lalu menampilkan tulisan ‘, ‘disambung dengan menampilkan isi varaibel y2 |
| System.out.println("Titik C : "+x3+", "+y3); | Menampilkan tulisan ‘Titik C : ‘disambung dengan menampilkan isi variabel x3 lalu menampilkan tulisan ‘, ‘disambung dengan menampilkan isi varaibel y3 |
| System.out.println(""); | Menampilkan baris kosong sebagai jarak |
| System.out.println("Jarak titik A ke B : "+jarakA); | Menampilkan tulisan ‘Jarak titik A ke B : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel jarakA |
| System.out.println("Jarak titik A ke C : "+jarakB); | Menampilkan tulisan ‘Jarak titik A ke C : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel jarakB |
| System.out.println("Jarak titik B ke C : "+jarakC); | Menampilkan tulisan ‘Jarak titik B ke C : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel jarakC |
|  |  |
| System.out.println(""); | Menampilkan baris kosong sebagai jarak |
|  |  |
| double keliling, s, luas; | Memesan tempat untuk bilangan desimal dengan nama keliling, s, dan luas |
|  |  |
| keliling = jarakA + jarakB + jarakC; | Mengisi keliling dengan rumus isi variabel jarakA ditambah isi variabel jarakB ditambah isi variabel jarakC |
| s = keliling / 2; | Mengisi s dengan rumus isi varibel keliling dibagi dengan bilangan bulat 2 |
| luas = Math.sqrt(s \* ((s - jarakA) \* (s - jarakB) \* (s - jarakC))); | Mengisi luas dengan rumus objek Math.sqrt sebagai akar kuadrat hasil perhitungan isi variabel s dikali hasil perhitungan isi variabel s dikurangi isi variabel jarakA lalu dikali hasil perhitungan isi variabel s dikurangi isi variabel jarakB lalu dikali hasil perhitungan isi variabel s dikurangi isi variabel jarak C |
|  |  |
| System.out.println("Keliling Segitiga adalah : "+keliling); | Mencetak tulisan ‘Keliling Segitiga adalah : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel keliling |
| System.out.println("Setengah Keliling Segitiga adalah : "+s); | Mencetak tulisan ‘Setengah Keliling Segitiga adalah : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel s |
| System.out.println("Luas Segitiga adalah : "+luas); | Mencetak tulisan ‘Luas Segitiga adalah : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel luas |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 7**

1. **Uraian soal**

Membuat algoritma dan program untuk menghitung nilai f(x) dari f(x) = 5 + 6x + 8x² + 9x³ + 5x⁴, nilai x adalah input data dari user melalui keyboard

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan nilai f(x) menggunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai x disimpan ke memori yang bernama x

Menghitung hasil nilai fungsi x dengan rumus bilangan 5 ditambah (bilangan 6 dikali isi memori x) ditambah (bilangan 8 dikali isi memori x pangkat 2) ditambah (bilangan 9 dikali isi memori x pangkat 3) ditambah (bilangan 5 dikali isi memori x pangkat 4) dan disimpan ke memori bernama f

**Input**

Memesan memori bernama f masing-masing bertipe double

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 1 tempat di memori dengan nama f

Cetak ("Masukkan Nilai X : ")

Baca x

Simpan 5 + (6 \* x) + (8 \* Math.pow(x, 2)) + (9 \* Math.pow(x, 3)) + (5 \* Math.pow(x, 4)) ke f

Cetak ("f(x) = 5 + 6x + 8x^2 + 9x^3 + 5x^4")

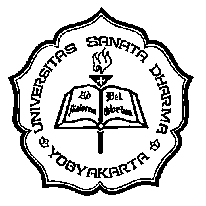
Cetak ("Nilai X adalah "+x);

Cetak ("f("+x+") = 5 + 6 " +x+ " + 8 " +x+ "^2 + 9 "+x+"^3 + 5 "+x+"^4");

Cetak ("Hasilnya : " +f);

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class gFungsi { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Nilai X : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Nilai X : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double x = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama x |
|  |  |
| double f; | Memesan tempat untuk bilangan desimal dengan nama f |
| f = 5 + (6 \* x) + (8 \* Math.pow(x, 2)) + (9 \* Math.pow(x, 3)) + (5 \* Math.pow(x, 4)); | Mengisi f dengan rumus bilangan 5 ditambah hasil perhitungan bilangan 6 dikali isi memori x lalu ditambah dengan hasil perhitungan bilangan 8 dikali dengan perhitungan dari objek Math.pow untuk pangkat 2 dari isi variabel x lalu ditambah dengan hasil perhitungan bilangan 9 dikali dengan perhitungan dari objek Math.pow untuk pangkat 3 dari isi variabel x lalu ditambah dengan hasil perhitungan bilangan 5 dikali dengan perhitungan dari objek Math.pow untuk pangkat 4 dari isi variabel x |
|  |  |
| System.out.println("f(x) = 5 + 6x + 8x^2 + 9x^3 + 5x^4"); | Menampilkan tulisan ‘f(x) = 5 + 6x + 8x^2 + 9x^3 + 5x^4) |
| System.out.println("Nilai X adalah "+x); | Menampilkan tulisan ‘Nilai X adalah ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel x |
| System.out.println("f("+x+") = 5 + 6 " +x+ " + 8 " +x+ "^2 + 9 "+x+"^3 + 5 "+x+"^4"); | Menampilkan tulisan ‘f(‘ disambung menampilkan isi variabel x lalu menampilkan tulisan ‘) = 5 + 6 ‘ disambung menampilkan isi variabel x lalu menampilkan tulisan ‘ + 8 ‘ disambung menampilkan isi variabel lalu menampilkan tulisan ‘^2 + 9 ’ disambung menampilkan isi variabel x lalu menampilkan tulisan ‘^3 + 5 ‘ disambung menampilakn isi variabel x lalu menampilkan tulisan ‘^4” |
| System.out.println("Hasilnya : " +f); | Menampilkan tulisan “Hasilnya : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel f |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 8**

1. **Uraian soal**

Membuat program untuk menghitung volume dan luas selimut kerucut dengan menggunakan rumus V = (1/3) π r2 t ; L = π r2 + π r2 t, dimana jari-jari dan tinggi diinput melalui keyboard

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan volume kerucut menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan luas selimut kerucut mengunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk jari jari kerucut dan disimpan ke memori yang bernama jariJari

Menerima dan membaca input dari user untuk tinggi kerucut dan disimpan ke memori yang bernama tinggi

Menghitung hasil perhitungan bilangan desimal (1.0 / 3) dikali objek Math.PI (3,14) dikali hasil perhitungan pangkat dua dari isi memori jariJari dikali isi memori tinggi

Menghitung hasil perhitungan objek Math.PI (3,14) dikali hasil perhitungan pangkat 2 dari isi variabel jariJari ditambah dengan hasil perhitungan objek Math.Pi (3,14) dikali isi memori jariJari dikali isi memori tinggi

**Input**

Memesan memori yang bernama jariJari, tinggi, volume, luas masing-masing bertipe desimal

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 4 tempat double di memori dengan nama bernama jariJari, tinggi, volume, luas

Cetak ("Masukkan Jari-jari Kerucut : ")

Baca jariJari

Cetak ("Masukkan Tinggi Kerucut : ")

Baca tinggi

Simpan (1.0 / 3) \* Math.PI \* Math.pow(jariJari, 2) \* tinggi ke volume

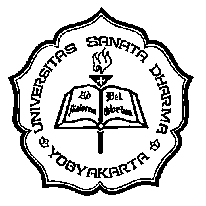
Simpan (Math.PI \* Math.pow(jariJari, 2)) + (Math.PI \* jariJari \* tinggi) ke luas

Cetak ("Volume Kerucut : "+volume)

Cetak ("Luas Selimut kerucut : "+luas)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class hKerucut { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Jari-jari Kerucut : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Jari-jari Kerucut : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double jariJari = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama jariJari |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Tinggi Kerucut : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Tinggi Kerucut : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double tinggi = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama tinggi |
|  |  |
| double volume, luas; | Memesan tempat untuk bilangan desimal dengan nama volume, luas |
|  |  |
| volume = (1.0 / 3) \* Math.PI \* Math.pow(jariJari, 2) \* tinggi; | Mengisi volume dengan rumus bilangan desimal (1.0 / 3) dikali objek Math.PI dikali hasil perhitungan dari objek Math.pow untuk pangkat 2 dari isi variabel jariJari lalu dikali isi variabel tinggi |
| luas = (Math.PI \* Math.pow(jariJari, 2)) + (Math.PI \* jariJari \* tinggi); | Mengisi luas dengan rumus hasil perhitungan objek Math.PI dikali hasil perhitungan dari objek Math,pow untuk pangkat 2 dari isi variabel jariJari lalu ditambah hasil perhitungan objek Math.PI dikali isi variabel jariJari dikali isi variabel tinggi |
|  |  |
| System.out.println("Volume Kerucut : "+volume); | Menampilkan tulisan ‘Volume Kerucut : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel volume |
| System.out.println("Luas Selimut kerucut : "+luas); | Menampilkan tulisan ‘Luas Selimut Kerucut : ‘ disambung dengan menampilkan isi variabel luas |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 9**

1. **Uraian soal**
2. Mobil yang mempunyai kecepatan awal (V0) dan percepatan (a) dan berjalan selama (t) detik akan mempunyai kecepatan Vt = V0 + a t dan menempuh jarak sepanjang St = V0 t + ½ a t2. Buat program untuk menentukan kecepatan dan jarak yang di tempuh pada saat (t) dimana kecepatan awal dan waktu (t) diinputkan lewat keyboard.
3. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan kecepatan menggunakan tipe data double

Hasil perhitungan jarak tempuh menggunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk kecepatan awal dan disimpan di memori yang bernama V0

Menerima dan membaca input dari user untuk percepatan dan disimpan di memori yang bernama a

Menerima dan membaca input dari user untuk waktu dan disimpan di memori yang bernama t

Menghitung hasil isi memori V0 ditambah isi memori a dikali isi memori t dan disimpan di memori yang bernama Vt

Menghitung hasil isi memori V0 dikali t ditambah bilangan desimal (1.0 / 2) dikali isi memori a dikali hasil perhitungan objek Math.pow untuk pangkat 2 dari isi memori t dan disimpan di memori yang bernama St

**Input**

Memesan memori yang bernama V0, a, t, Vt, St masing-masing bertipe desimal

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 5 tempat double di memori dengan nama V0, a, t, Vt, St

Cetak ("Masukkan Kecepatan Awal : ")

Baca V0

Cetak ("Masukkan Percepatan : ")

Baca a

Cetak ("Masukkan Waktu : ")

Baca t

Simpan V0 + a \* t; ke Vt

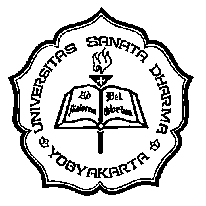
Simpan V0 \* t + (1.0 / 2) \* a \* Math.pow(t, 2) ke St

Cetak ("Kecepatan dalam waktu " +t+ " adalah "+Vt)

Cetak ("Jarak yang ditempuh dalam waktu " +t+ " adalah "+St)

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class iPercepatan { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Kecepatan Awal : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Kecepatan Awal : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double V0 = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama V0 |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Percepatan : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Percepatan : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double a = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama a |
|  |  |
| System.out.print("Masukkan Waktu : "); | Menampilkan tulisan ‘Masukkan Waktu : ‘ tanpa menambah baris baru |
| double t = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama t |
|  |  |
| double Vt, St; | Memesan tempat untuk bilangan desimal dengan nama Vt, St |
| Vt = V0 + a \* t; | Mengisi Vt dengan rumus isi variabel V0 ditambah isi variabel a dikali isi variabel t |
| St = V0 \* t + (1.0 / 2) \* a \* Math.pow(t, 2); | Mengisi St dengan rumus isi variabel V0 dikali isi variabel t ditambah bilangan desimal (1.0 / 2) dikali isi variabel a dikali hasil perhitungan dari objek Math.pow untuk pangkat 2 dari isi variabel t |
|  |  |
| System.out.println("Kecepatan dalam waktu " +t+ " adalah "+Vt); | Menampilkan tulisan ‘Kecepatan dalam waktu ‘ disambung menampilkan isi variabel t lalu disambung tulisan ‘adalah ‘ disambung menampilkan isi variabel Vt |
| System.out.println("Jarak yang ditempuh dalam waktu " +t+ " adalah "+St); | Menampilkan tulisan ‘Jarak yang ditempuh dalam waktu ‘ disambung menampilkan isi variabel t lalu disambung tulisan ‘adalah ‘ disambung menampilkan isi variabel St |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |



### **JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**TOPIK : Input, Ekspresi, dan Output Sederhana**

**Nama : Paulus Seta Risfikawanta**

**NIM : 245314018**

**Tugas No : 10**

1. **Uraian soal**

Membuat algoritma dan program untuk menghitung f(x) untuk sembarang nilai x, u, dan o yang dimasukkan lewat keyboard

1. **Rancangan program**

**Output**

Hasil perhitungan fungsi distribusi normal menggunakan tipe data double

**Proses**

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai x dan disimpan ke memori yang bernama x

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai u dan disimpan ke memori yang bernama u

Menerima dan membaca input dari user untuk nilai o dan disimpan ke memori yang bernama o

Menghitung hasil 1 / (isi memori o dikali hasil akar kuadarat bilangan 2 dikali objek Math.PI) dan disimpan di memori yang bernama a

Menghitung hasil bilangan -0.5 dan disimpan di memori yang bernama b

Menghitung hasil (isi memori x dikurangi isi memori u) dibagi isi memori odan disimpan di memori yang bernama c

Menghitung hasil isi memori a dikali objek Math.pow untuk pangkat (hasil perhitungan isi memori b dikali objek Math.pow untuk pangkat 2 dari isi memori c) dari objek Math.e

**Input**

Memesan memori yang bernama a, b, c, fx, x, u, o masing-masing bertipe desimal

1. **Algoritma memakai pseudocode informal (input, proses, output)**

Pesan 7 tempat double di memori dengan nama a, b, c, fx, x, u, o

Cetak ("x = ")

Baca x

Cetak ("u= ")

Baca u

Cetak ("o= ")

Baca o

Simpan 1 / (o \* Math.sqrt(2 \* Math.PI)) ke a

Simpan -0.5 ke b

Simpan (x-u) / o ke c

Simpan a \* Math.pow(Math.E, (b \*Math.pow(c, 2))) ke fx

Cetak ("f(x) : "+fx);

1. **Teks program memakai tabel berikut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Perintah** | **Arti** |
| package belajar.modul\_iii; | Deklarasi package |
|  |  |
| import java.util.Scanner; | Mengimport objek Scanner dari java.util |
|  |  |
| public class jFungsiDitribusi { | Deklarasi kelas |
| public static void main(String[] args) { | Deklarasi metode main |
| Scanner input = new Scanner(System.in); | Membuat objek Scanner yang menerima input dari keyboard dan disimpan di memori bernama input bertipe Scanner |
|  |  |
| System.out.print("x = "); | Menampilkan tulisan ‘x= ‘ tanpa menambah baris baru |
| double x = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama x |
|  |  |
| System.out.print("u = "); | Menampilkan tulisan ‘u= ‘ tanpa menambah baris baru |
| double u = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama u |
|  |  |
| System.out.print("o = "); | Menampilkan tulisan ‘o= ‘ tanpa menambah baris baru |
| double o = input.nextDouble(); | Membaca data yang bertipe bilangan desimal yang diinput melalui keyboard oleh user dan disimpan ke memori bernama o |
|  |  |
| double a, b, c, fx; | Memesan tempat untuk bilangan desimal dengan nama a, b, c, fx |
|  |  |
| a = 1 / (o \* Math.sqrt(2 \* Math.PI)); | Mengisi a dengan rumus 1 / (isi memori o dikali objek Math.sqrt untuk menghitung akar kuadarat (bilangan 2 dikali objek Math.PI) ) |
| b = -0.5; | Mengisi b dengan bilangan -0.5 |
| c = (x-u) / o; | Mengisi c dengan rumus (isi memori x dikurangi isi memori u) dibagi isi memori o |
| fx = a \* Math.pow(Math.E, (b \*Math.pow(c, 2))); | Mengisi fx dengan rumus isi memori a dikali objek Math.pow untuk pangkat (hasil perhitungan isi memori b dikali objek Math.pow untuk pangkat 2 dari isi memori c) dari objek Math.e |
|  |  |
| System.out.println("f(x) : "+fx); | Menampilkan tulisan ‘f(x) : ‘ disambung menampilkan isi memori fx |
|  |  |
| input.close(); | Menutup objek Scanner bernama input |
| } |  |
| } |  |