

Nama : Afina Putri Dayanti
NIM : 825200049
Jurusan : Sistem Informasi
Mata Kuliah : Algorithms and Programming

SubBab 4.4.1

6. Buatlah fungsi yang dapat menerima panjang ketiga sisi segitiga (S1, S2 dan S3) dan menghasilkan luas segitiga jika diketahui rumus berikut ini:

$$\text{Luas} = \sqrt{T(T - S1)(T - S2)(T - S3)}$$

$$\text{dan } T = \frac{S1 + S2 + S3}{2}$$

Buatlah pula algoritma utamanya.

- Fungsi untuk menghitung luas segitiga dari parameter s1, s2, dan s3. Hasil perhitungan disimpan dalam parameter luasSegitiga yang akan dikembalikan ke instruksi algoritma yang memanggil. Semua parameter dan variabel berjenis float.

1. Create fungsi luasSegitiga

```
float luasSegitiga(float s1, float s2, float s3)
{
```

2. Deklarasi variable

```
float t, luas;
```

3. Inisialisasi variable t dan luas menggunakan rumus sesuai soal

```
t = (s1 + s2 + s3) / 2;
luas = sqrt(t * (t - s1) * (t - s2) * (t - s3));
```

4. mengembalikan nilai luas

```
return luas;
}
```

- Algoritma Luas_Segitiga

Algoritma untuk menghitung luas segitiga dari variabel s1, s2, dan s3. Perhitungan dilakukan oleh fungsi luasSegitiga. Semua variabel berjenis float

1. Algoritma LuasSegitiga

```
int main()
{
```

2. Deklarasi variable

```
float a, b, c;
```

3. Inputan user

```
write("masukkan s1: ")
read(a)
write("masukkan s2: ")
read(b)
write("masukkan s3: ")
```

```
read(c)
```

4. Memanggil fungsi luasSegitiga dengan inputan user sebagai nilai untuk parameternya

```
write(luasSegitiga(a, b, c))  
return 0  
}
```

SubBab 4.4.2

5. Buatlah fungsi yang tidak mengembalikan hasil untuk soal nomor 7 dan 8 pada Latihan Soal Subbab 4.4.1
7. Buatlah fungsi yang mempunyai 2 parameter, yang pertama untuk menerima data temperatur, dan yang kedua untuk menerima data karakter. Fungsi akan menghitung konversi temperatur dari derajat Celcius ke Fahrenheit jika parameter yang ke dua adalah karakter 'C' atau menghitung konversi temperatur dari derajat Fahrenheit ke Celcius jika parameter yang ke dua adalah karakter 'F'. Buatlah pula algoritma utamanya.
8. Perbaikilah fungsi pada soal nomor 7, sehingga dapat mengatasi masalah jika karakter yang dimasukkan ternyata bukan karakter 'C' atau 'F'.

1. Create fungsi convertTemperature dengan parameter temperatur dan karakter

```
void convertTemperature(int temperatur, char karakter)  
{
```

2. Deklarasi variable

```
int celciusFahrenheit, fahrenheitCelcius
```

3. Kondisi untuk menghitung konversi temperature sesuai karakter

```
if (karakter == 'F')  
{  
    celciusFahrenheit = (temperatur * 9 / 5) + 32  
    write(celciusFahrenheit)  
}  
else if (karakter == 'C')  
{  
    fahrenheitCelcius = (temperatur - 32) * 5 / 9  
    write(fahrenheitCelcius)  
}
```

4. Menambahkan kondisi jika karakter yang diinput selain F atau C

```
else if (karakter != 'F' && karakter != 'C')  
{  
    write("karakter yang kamu input salah")  
}
```

```
}  
  
}
```

SubBab 4.4 No 5

5. Buatlah fungsi untuk menghitung keliling, luas permukaan dan volume sebuah kotak jika diketahui panjang, lebar dan tingginya. Buatlah pula algoritma utamanya.

