

## **Tugas Latihan Algoritma dan Pseudocode**

### **1. Bahasa Algoritma untuk Mencari KPK dari 3 dan 4:**

#### **Langkah-langkah:**

1. Masukkan angka pertama (3).
2. Masukkan angka kedua (4).
3. Tentukan nilai maksimum dari kedua angka (nilai awal KPK).
4. Periksa apakah nilai tersebut merupakan kelipatan dari kedua angka.
5. Jika iya, maka itulah nilai KPK.
6. Jika tidak, tambahkan nilai tersebut dengan 1 dan ulangi langkah 4 hingga ditemukan KPK.
7. Tampilkan KPK tersebut.

#### **Pseudocode:**

1. Mulai
2.  $A = 3$
3.  $B = 4$
4.  $KPK = \max(a, b)$
5. Ulangi:
  - a. Jika  $KPK \% a == 0$  dan  $KPK \% b == 0$ , maka
    - KPK ditemukan
    - Tampilkan nilai KPK
    - Selesai
  - b. Jika tidak, tambahkan KPK dengan 1
6. Selesai

### **2. Fungsi untuk Menukar Posisi Dua Variabel (Kasus Manggis dan Pisang):**

#### **Langkah-langkah:**

1. Mulai.
2. Tempatkan manggis di piring 1, pisang di piring 2, dan piring 3 kosong.
3. Pindahkan manggis dari piring 1 ke piring 3.
4. Pindahkan pisang dari piring 2 ke piring 1.
5. Pindahkan manggis dari piring 3 ke piring 2.
6. Tampilkan hasil penukaran.

7. Selesai.

**Pseudocode:**

1. Mulai
2.  $X = \text{"Manggis"}, y = \text{"Pisang"}$
3.  $\text{Temp} = x$
4.  $X = y$
5.  $Y = \text{temp}$
6. Print  $x, y$
7. Selesai

**3. Menghitung Luas Segitiga (Alas = 25, Tinggi = 30):**

**Langkah-langkah:**

1. Mulai.
2. Masukkan nilai alas = 25.
3. Masukkan nilai tinggi = 30.
4. Hitung luas dengan rumus:  $\text{Luas} = 0.5 * \text{alas} * \text{tinggi}$ .
5. Tampilkan hasil luas.
6. Selesai.

**Pseudocode:**

1. Mulai
2.  $\text{Alas} = 25$
3.  $\text{Tinggi} = 30$
4.  $\text{Luas} = 0.5 * \text{alas} * \text{tinggi}$
5. Print luas
6. Selesai

**4. Menghitung Luas Jajar Genjang (Panjang = 5, Tinggi = 3):**

**Langkah-langkah:**

1. Mulai.
2. Masukkan panjang = 5.
3. Masukkan tinggi = 3.
4. Hitung luas dengan rumus:  $\text{Luas} = \text{panjang} * \text{tinggi}$ .
5. Tampilkan hasil luas.
6. Selesai.

**Pseudocode:**

1. Mulai
2. Panjang = 5
3. Tinggi = 3
4. Luas = panjang \* tinggi
5. Print luas
6. Selesai

**5. Menghitung Volume Tabung (Jari-jari = 3, Tinggi = 5):****Langkah-langkah:**

1. Mulai.
2. Masukkan jari-jari = 3.
3. Masukkan tinggi = 5.
4. Hitung volume dengan rumus:  $\text{Volume} = \pi * r^2 * \text{tinggi}$ .
5. Tampilkan hasil volume.
6. Selesai.

**Pseudocode:**

1. Mulai
2. Jari\_jari = 3
3. Tinggi = 5
4.  $\text{Volume} = \pi * r^2 * \text{tinggi}$
5. Tampilkan volume
6. Selesai

**6. Menghitung Volume Kerucut (Diameter = 5, Tinggi = 4):****Langkah-langkah:**

1. Mulai.
2. Masukkan diameter = 5.
3. Hitung jari-jari:  $\text{jari-jari} = \text{diameter} / 2$ .
4. Masukkan tinggi = 4.
5. Hitung volume dengan rumus:  $\text{Volume} = (1/3) * \pi * r^2 * \text{tinggi}$ .
6. Tampilkan hasil volume.
7. Selesai.

**Pseudocode:**

1. Mulai
2. Diameter = 5
3. Jari\_jari = diameter / 2
4. Tinggi = 4
5. Volume =  $(1/3) * \pi * r^2 * tinggi$
6. Print volume
7. Selesai