**1. Mencari KPK dari 3 dan 4**

* **Algoritma:**
  1. Tentukan dua angka, misalnya a = 3 dan b = 4.
  2. Hitung KPK dengan rumus: KPK(a,b)=a×bFPB(a,b)KPK(a,b)=FPB(a,b)a×b​.
  3. FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dapat dihitung menggunakan algoritma Euclidean.

pseucode  
fungsi FPB(a, b):

    selama b tidak sama dengan 0 lakukan:

        temp = a mod b

        a = b

        b = temp

    kembalikan a

fungsi KPK(a, b):

    kembalikan (a \* b) / FPB(a, b)

cetak KPK(3, 4)  # Output KPK dari 3 dan 4

**2. Menukar Posisi Dua Variabel (Kasus Manggis dan Pisang)**

* **Algoritma**:
  1. Ambil piring ketiga yang kosong.
  2. Pindahkan manggis dari piring 1 ke piring 3.
  3. Pindahkan pisang dari piring 2 ke piring 1.
  4. Pindahkan manggis dari piring 3 ke piring 2.
* **Pseudocode**:

fungsi tukar\_posisi():

    piring\_1 = "Manggis"

    piring\_2 = "Pisang"

    piring\_3 = kosong

    # Langkah 1: Pindahkan Manggis ke piring 3

    piring\_3 = piring\_1

    piring\_1 = kosong

    # Langkah 2: Pindahkan Pisang ke piring 1

    piring\_1 = piring\_2

    piring\_2 = kosong

    # Langkah 3: Pindahkan Manggis ke piring 2

    piring\_2 = piring\_3

    piring\_3 = kosong

    kembalikan piring\_1, piring\_2

cetak tukar\_posisi()  # Output: ('Pisang', 'Manggis')

**3. Menghitung Luas Segitiga**

* **Algoritma**:
  1. Diketahui alas = 25, tinggi = 30.
  2. Gunakan rumus: Luas=12×alas×tinggiLuas=21​×alas×tinggi.
* **Pseudocode**:

fungsi luas\_segitiga(alas, tinggi):

    kembalikan 0.5 \* alas \* tinggi

cetak luas\_segitiga(25, 30)  # Output: 375

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

* **Algoritma**:
  1. Diketahui panjang = 5, tinggi = 3.
  2. Gunakan rumus: Luas=panjang×tinggiLuas=panjang×tinggi.
* **Pseudocode**:

fungsi luas\_jajar\_genjang(panjang, tinggi):

    kembalikan panjang \* tinggi

cetak luas\_jajar\_genjang(5, 3)  # Output: 15

**5. Volume Tabung (Jari-jari = 3, Tinggi = 5)**

* 1. **Algoritma**:
     1. Diketahui jari-jari = 3, tinggi = 5.
     2. Gunakan rumus: Volume=π×jari-jari2×tinggiVolume=π×jari-jari2×tinggi.
  2. **Pseudocode**:
* fungsi volume\_tabung(jari\_jari, tinggi):  
  kembalikan 3.14159 \* (jari\_jari^2) \* tinggi
* cetak volume\_tabung(3, 5)  # Output: 141.37

**6. Volume Kerucut (Diameter = 5, Tinggi = 4)**

* 1. **Algoritma**:
     1. Diketahui diameter = 5, tinggi = 4. Maka jari-jari r=diameter2=2.5r=2diameter​=2.5.
     2. Gunakan rumus: Volume=13×π×jari-jari2×tinggiVolume=31​×π×jari-jari2×tinggi.
  2. **Pseudocode**:

fungsi volume\_kerucut(diameter, tinggi):

    jari\_jari = diameter / 2

    kembalikan (1/3) \* 3.14159 \* (jari\_jari^2) \* tinggi

cetak volume\_kerucut(5, 4)  # Output: 26.18