

Week 7 Assignment

Teosofi H.A & Hafidz M.

28 Oktober 2024

Tugas Mandiri

(Geometri Analitik)

Diberikan persamaan garis $l_1 : ax + by + c = 0$ dan $l_2 : dx + ey + f = 0$. Buatlah program untuk menentukan apakah kedua garis tersebut sejajar, tegak lurus, atau berpotongan.

- (a) Jika sejajar hitung jarak kedua garis tersebut
- (b) Jika tegak lurus keluarkan saja "Tegak Lurus"
- (c) Jika berpotongan hitung sudut antara kedua garis tersebut

Input

- $-100 \leq a, b, c, d, e, f \leq 100$
 $a, b, c, d, e, f \in \mathbb{R}$

Output

- Sejajar $\implies d =$: jarak antara kedua garis^I
- Tegak Lurus \implies print "Tegak Lurus"
- Berpotongan $\implies \theta =$: sudut antara kedua garis dalam derajat^{II}

^ICukup 4 angka dibelakang koma

^{II}Cukup 2 angka dibelakang koma

Ex. Output

```
Masukkan koefisien a, b, dan c untuk garis l_1: 1 1 1
Masukkan koefisien d, e, dan f untuk garis l_2: 1 1 2
Garis-garis tersebut sejajar.
Jarak antara kedua garis: 0.71
```

```
Masukkan koefisien a, b, dan c untuk garis l_1: 1 2 3
Masukkan koefisien d, e, dan f untuk garis l_2: -2 1 5
Garis-garis tersebut tegak lurus.
```

Masukkan koefisien a, b, dan c untuk garis l_1: 1 -1 0

Masukkan koefisien d, e, dan f untuk garis l_2: 268 -1000 0

Garis-garis tersebut berpotongan.

Sudut antara kedua garis: 30.00 derajat