

Materi: **Garis Singgung Ruang-3**

(Pers. Parameter & Pers. Simetris)

#6 Soal Matematika II  
Dosen: Eka Maulana, ST., MT., M.Eng.  
Dept. of Electrical Engineering,  
Brawijaya University

1. Tentukan persamaan parameter garis yang melalui titik:
  - a.  $A=(2, 3, 4)$  dan  $B=(-3,-4, 5)$
  - b.  $A=(4, 3,-2)$  dan  $B=(-3,-4, 5)$
  - c.  $A=(-2, -3, 2)$  dan  $B=(5,6, -1)$
2. Tentukan **persamaan simetri** untuk garis yang melalui titik A dan sejajar dengan vektor **u** berikut:
  - a.  $A=(2, 2, 2)$  dan  $\mathbf{u}=\langle 1,-2, 3\rangle$
  - b.  $A=(3, 2,-2)$  dan  $\mathbf{u}=\langle 3,-4, 1\rangle$
  - c.  $A=(-4, 1, -2)$  dan  $\mathbf{u}=\langle 3, 2, -3\rangle$
3. Tentukan persamaan simetri garis yang melalui titik  $(2,-3, 0)$  dan tegak lurus pada bidang  $x-5y+2z=10$
4. Cari persamaan simetri garis yang melalui titik  $(3, -3, 4)$  dan tegak lurus dengan vektor  $\langle 2, 3, -4\rangle$  dan  $\langle 1, 2, 4\rangle$
5. Cari persamaan parameter dan persamaan simetri garis dari dua bidang berikut:
  - a.  $x + 4y - 2z = 13$  dan  $2x - y - 2z = 5$
  - b.  $x + y - z = 2$  dan  $3x - 2y + z = 3$