

# TEORI VEKTOR



Pert. II: Tugas

Frida Hasana, S.Pd., M.Eng.

# Tugas

Hitung  $\iint_S \mathbf{A} \cdot \mathbf{N} dS$

di mana  $\mathbf{A} = 6x \mathbf{i} - 8y \mathbf{j} + 4z \mathbf{k}$  dan  $S$  adalah bagian dari bidang  $3x + 4y + 6z = 12$  yang terletak pada oktan pertama.  $\mathbf{n}$  adalah normal satuan pada  $S$ .

Kerjakan step by step:

- Menentukan vektor gradien ( $\nabla$ ) dan  $\mathbf{n}$
- Menentukan  $\mathbf{A} \cdot \mathbf{n}$  sebagai fungsi  $x, y, z$
- Menyatakan  $z$  ke fungsi  $x, y$  (optional)
- Permukaan  $S$  proyeksi  $R$  terhadap bidang  $x, y$
- Menentukan daerah proyeksi  $R$  di bidang  $x, y$
- Hitung integral ganda

– END –