

**FINAL  
ALJABAR LINEAR  
SOAL SESI KE TIGA**



**OLEH :**

**NAMA : WAHID SAFRI JAYANTO**

**NIM : FIG1 17059**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS HALU OLEO  
KENDARI  
2020**

Wolrd Sari Yudanto

F16117099

No 3

a. vektor projeksi tegak lurus terhadap  $\vec{a}$

$$\vec{v} \cdot \vec{a} = (2 \cdot 1 + (-1) \cdot (-1) + (3) \cdot 2)$$

$$= 8 + 1 + 6$$

$$= 15$$

$$\vec{w}_1 = \vec{v} - \vec{a} \text{ sedangkan } \vec{a} \perp \vec{v} \Rightarrow \frac{\vec{v} \cdot \vec{a}}{|\vec{a}|^2} \vec{a} = \frac{15}{1^2 + 1^2 + 2^2} \vec{a} = \frac{15}{6} \vec{a},$$

$$= \cancel{\frac{15}{6}} \vec{a}$$

b. misal  $\vec{w}_2$  merupakan komponen dari  $\vec{v}$  tegak lurus terhadap  $\vec{a}$  maka

$$\vec{w}_2 = \vec{v} - \vec{w}_1 = (2, -1, 3) - (4, -1, 2) = \cancel{(-2, 0, 1)}$$

$$= (-2, 0, 1)$$