

Nama: \_\_\_\_\_

## Matriks dan Ruang Vektor

### Remedial All

#### Waktu 3 Menit / Soal

Kerjakan soal-soal berikut dengan jujur, benar, dan jelas!

1. Remedial 1. Selesaikan sistem persamaan linear berikut menggunakan operasi baris elementer:

$$2x_1 + 4x_2 = 10$$

$$3x_1 - x_2 = 1$$

2. Remedial 2. Misalkan  $\vec{u} = (-2, 1, 4)$  dan  $\vec{v} = (2, 3, -5)$ .

a. Tentukan  $2\vec{u} + 3\vec{v}$

b. Tentukan  $\vec{u} \cdot \vec{v}$

3. Remedial 3. Diberikan hasil kali dalam pada  $R^3$  sebagai berikut:

$$\langle \vec{u}, \vec{v} \rangle = 2u_1v_1 + 4u_2v_2 + 2u_3v_3$$

dan vektor-vektor berikut:  $\vec{p} = (-1, 1, 2)$ ,  $\vec{q} = (0, 1, -2)$ . Berdasarkan hasil kali dalam tersebut tentukan

a.  $\langle \vec{p}, \vec{q} \rangle$

b.  $\|\vec{q}\|$

4. Remedial 4. Diketahui

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

a. Tentukan nilai eigen dari A

b. Tentukan basis ruang eigen dari A

**Jawab:**