



UJIAN	: UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2019-2020
MATA KULIAH	: ALJABAR VEKTOR DAN MATRIKS
KODE/SKS	: IF1906T
JURUSAN / KELAS	: INFORMATIKA-S1
HARI, TANGGAL	: Rabu, 31 Maret 2021
SIFAT	: <i>Open book</i>
WAKTU	: 08.00-09.40 WIB (90 menit)
DOSEN	: Ilham Rais Arvianto F. Wiwiek Nurwiyati

Petunjuk Ujian

- Upload jawaban sesuai dengan batas waktu dan media ujian *online* yang telah ditentukan.
- Jawaban dalam bentuk tulis tangan termasuk **Nama dan Nomor Mahasiswa dituliskan di setiap lembar** jawaban jika lebih dari satu lembar.
- Tulis jawaban beserta langkah-langkah pengerjaannya untuk setiap hasil/sub hasil yang diperoleh.

Bacalah dan kerjakan soal-soal berikut ini dengan cermat dan tepat!

1. [BOBOT : 30%] Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 6 & 3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 8 & -4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, dan $C = \begin{pmatrix} 2 & 6 & 4 \\ 6 & 2 & 3 \end{pmatrix}$.

Jika memungkinkan, tentukan nilai-nilai berikut ini! Jika tidak memungkinkan, berikan alasannya!

- $2C^T + 3A$
- $C + \frac{1}{2}B$
- $A \cdot B$

2. [BOBOT: 40%]. Selesaikan sistem persamaan linear (SPL) berikut!

a.
$$\begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 = 8 \\ -x_1 - 2x_2 + 3x_3 = 1 \\ 3x_1 - 7x_2 + 4x_3 = 10 \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 = 9 \\ 2x_1 + 4x_2 - 3x_3 = 1 \\ 3x_1 + 6x_2 - 5x_3 = 0 \end{cases}$$

3. [BOBOT : 30%] Diketahui matriks $D = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$.

- Tentukan nilai $\det(D)$!
- Tentukan nilai invers D!

-- Selamat Mengerjakan Sendiri --