



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

Jalan Prof. Jacob Rais
Kampus Universitas Diponegoro
Tembalang, Semarang. Kode Pos 50275
Telp (024) 7474754 Fax (024) 76480690
Laman: <https://fsm.undip.ac.id>
Pos-el: fsm[at]undip.ac.id

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2023/2024

Mata Kuliah	:	PAIK6204 – ALJABAR LINEAR (3 sks)
Kelas	:	A, B, C, D
Pengampu	:	Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si, M.Kom Priyo Sidik Sasongko, S.Si, M.Kom Etna Vianita S.Mat., M.Mat.
Departemen/Program Studi	:	Informatika
Hari/Tanggal	:	Selasa, 2 April 2024
Jam/Ruang	:	08.00 – 09.40 /A303, E101, E102
Sifat Ujian	:	Close Books

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL-P05: Mampu menerapkan konsep teoretis bidang ilmu komputer dalam mengidentifikasi solusi permasalahan kompleks dengan prinsip komputasi dan ilmu lain yang relevan
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Sub-CPMK	CPMK05-1: Mampu mengidentifikasi konsep teoretis bidang pengetahuan Ilmu Komputer Sub CPMK05-1: <ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) mampu memahami ruang lingkup pembahasan dalam aljabar linier dan mampu menyebutkan (C2) berbagai contoh penerapan konsep aljabar linier pada berbagai bidang informatika.2. Mahasiswa mampu menggunakan (C3) operasi-operasi vector pada bidang dan ruang baik secara aljabar maupun geometris, operasi-operasi matriks, Operasi Baris Elementer (OBE) maupun Operasi Kolom Elementer (OKE) dan menunjukkan (C3) ekivalensi dan rank matriks, serta mampu menghitung (C3) determinan matrik persegi dan invers matriks persegi,3. Mahasiswa mampu menunjukkan (C3) langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linier dan memberi contoh (C2) penerapkannya

Petunjuk Pengerjaan:

- ✓ Tuliskan identitas **NIM, Nama**, pada setiap lembar jawab!
- ✓ Kerjakanlah sendiri **dengan jujur**, jika diketahui **terjadi kecurangan** diberikan **nilai NOL**.
- ✓ **Soal A dan Soal B**, dikerjakan pada lembar jawaban yang terpisah



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

Jalan Prof. Jacub Rais
Kampus Universitas Diponegoro
Tembalang Semarang, Kode Pos 50275
Telp (024) 7474754 Fax (024) 76480690
Laman: <https://fsm.undip.ac.id>
Pos-el: fsm@atjundip.ac.id

✓ *"Sudah saatnya, kita jujur dan percaya pada kemampuan diri yang diberikan Allah SWT"*

SOAL B (Pak Priyo)

1. [CPMK-05.1 bobot 10 %] Diketahui sistem persamaan linear berikut:

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & -2 \\ 5 & 6 & 1 \\ -1 & 4 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ -1 \end{bmatrix}$$

Tentukan solusinya jika ada! Tunjukkan langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear tersebut!

000 Selamat Mengerjakan 000