

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2020/21

Departemen Ilmu Komputer /Informatika FSM UNDIP Semarang

Mata Kuliah	: Aljabar Linear (C)	Jam	: 13.00 – 14.40 WIB
SKS	: 3	Waktu	: 100 Menit
PS	: Teknik Informatika	Dosen	: Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si.,M.Kom; Sukmawati Nur Endah, S.Si., M.Kom.
Hari/Tgl	: Jum'at ,11 Juni 2021	Sifat	: Open Books

”Sudah saatnya, kita jujur dan percaya pada kemampuan diri yang diberikan Allah SWT”

Ketentuan Umum :

- Soal ada dua jenis, Pilihan Ganda (5 soal) dan Essay (3 soal)
- Jawaban essay dalam bentuk PDF dengan format nama file UAS_NAMA_NIM.pdf!
- Upload di tempat yang disediakan di kulon2!
- Tuliskan dalam lembar jawaban Anda paling atas **“Saya menyatakan bahwa saya mengerjakan Ujian MK Aljabar Linier ini secara mandiri dan tanpa dibantu oleh orang lain”**, kemudian Anda tanda tangani!

Catatan :

- ✓ Pengumpulan jawaban paling lambat diterima hari ini pukul 15.00
- ✓ Jika terlambat mengumpulkan maka nilai akan dikurangi -10 tiap jam (proporsional tiap menitnya)

SOAL ESSAY

Jawablah pertanyaan berikut dan kumpulkan melalui Kulon!

1. Dengan menentukan vektor normal terlebih dulu, tentukan persamaan bidang yang melewati titik P(2,1,3), Q(4,3,2) dan R(7,4,2)!

Bobot Nilai : 10

2. Diketahui : $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$

- a. Tentukan Eigenvalue dan Eigenvector dari matriks A!
- b. Tentukan matrik P, P^{-1} dan D sehingga $P^{-1}AP = D$!

Bobot Nilai = 20

3. Diketahui bentuk Persamaan Diffrensial seperti berikut ini.

- a. $e^x y' = \frac{4(xy-x)}{x}$, carilah solusi umum PD tersebut!
- b. $y' - 2xy = x$, carilah solusi khusus dengan $y(0) = 0$!

Bobot Nilai = 20

&%& Selamat Mengerjakan &%&
JAGA KESEHATAN, LEARN FROM HOME]