



**UJIAN TENGAH SEMESTER  
SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2020/2021  
FT UHAMKA**

Tgl Efektif :  
No Form :  
No Revisi :

Mata Kuliah	:	Matematika Teknik 1
Dosen Pengampu	:	Agus Fikri, ST.,MT.,MM
Program Studi	:	S1 Teknik Mesin
Hari/Tanggal	:	Rabu/2 Desember 2020
Durasi	:	90 Menit
Semester/Kelas	:	3/A
Bentuk Soal	:	Essay
Sifat Ujian	:	Close Book
Metode Ujian	:	Daring

**Petunjuk Umum:**

1. Lafazkan *Basmallah* sebelum mengerjakan soal
2. Berdoa sebelum mengerjakan soal.
3. Bacalah pertanyaan/soal ujian dengan teliti
4. Kerjakan soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu
5. Kerjakan soal dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab
6. Periksa kembali jawaban saudara sebelum dikirim kepada dosen pengampu
7. Jika ada jawaban yang identik (*copy paste*), nilai akan dibagi sebanyak jawaban yang sama

---

**Petunjuk Khusus:**

1. Petunjuk pengerjaan soal : kerjakan semua soal yang disajikan
2. Pelaksanaan UTS menggunakan aplikasi Whatsapp (WA) dan Google Classroom.
3. Jawaban ditulis tangan dengan ballpoint tinta hitam dan menggunakan kertas A4.
4. Beri Nama, NIM, Kelas, Mata kuliah & Prodi pada sudut kanan atas lembar jawaban.
5. Lembar jawaban difoto dgn CS Scan dalam bentuk Pdf dan dikirim ke Google Classroom.
6. Informasi tambahan diberikan menggunakan WA.

**(Petunjuk khusus dapat ditambahkan sesuai kebutuhan)**

**SOAL**

1. Tentukan dari a sampai f, Yang manakah dari persamaan-persamaan berikut ini yang merupakan persamaan linier dan yang bukan persamaan linier ? beri penjelasan untuk masing-masing jawaban anda ! (Bobot : 20)
  - a.  $x_1 + 5x_2 - \sqrt{2}x_3 = 1$
  - b.  $x_1 + 3x_2 - x_1x_3 = 2$
  - c.  $x_1 = -7x_2 + 3x_3$
  - d.  $x_1^{-2} + x_2 + 8x_3 = 5$
  - e.  $x_1^{3/5} - 2x_2 + x_3 = 4$
  - f.  $fx_1 - \sqrt{2}x_2 + \frac{1}{3}x_3 = 7^{1/3}$
2. Matriks yang diperbesar untuk sistem persamaan linear dibawah telah direduksi menjadi bentuk eselon baris, selesaikan sistem dibawah. (Bobot : 30)



nilai 3; (d) Jawaban dalam bentuk hitungan lanjutan, nilai 6; dan Jawaban lengkap, nilai 10; serta Jawaban lengkap, tetapi nilai akhir salah, nilai 9.