



UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL 2020/2021

MATA KULIAH	MAM 61302 PERSAMAAN DIFERENSIAL BIASA	SIFAT UJIAN	TUTUP BUKU
PROGRAM STUDI	MATEMATIKA	HARI / TANGGAL	RABU / 30-12-2020
KELAS	A, B, C, D	WAKTU	07.30 – 09.10 (100 MENIT)
DOSEN	Dra. TRISILOWATI, M.Sc., Ph.D. Prof. Drs. AGUS SURYANTO, M.Sc., Ph.D. Dr. WURYANSARI MUHARINI K., M.Si.	RUANG	Google Classroom

Salin dan tanda tanganiilah pernyataan berikut di halaman pertama lembar jawaban Anda. “Saya, yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa jawaban yang saya tulis bebas dari segala bentuk plagiasi atau tindakan yang melanggar peraturan ujian. Jika di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya tidak sesuai dengan kenyataan sebenarnya, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku”.

1. Tentukan solusi umum persamaan diferensial berikut dengan menggunakan metode koefisien tak tentu

$$y^{(4)} + 2y'' + y = \sin t.$$

2. Tentukan invers transformasi Laplace untuk $F(s) = \frac{s^2+s+1}{(s+1)(s^2-2s+2)}$.

3. Tentukan solusi masalah nilai awal berikut dengan menggunakan transformasi Laplace

$$y'' - 2y' + 2y = e^{-t}, y(0) = 1, y'(0) = 2.$$

4. Tentukan solusi umum sistem persamaan diferensial biasa berikut ini dengan metode Anzats.

$$\frac{dx}{dt} = x + 2y$$

$$\frac{dy}{dt} = \frac{x}{2} + y$$

<https://bit.ly/KuesionerminiLibHimatika>