
	SEMESTER GASAL 2020/2021 – ODD SEMESTER 2020/2021 Prodi S1 Departemen Teknik Fisika FTIRS ITS Undergraduate Program Department Of Engineering Physics INDSYS ITS		 Teknik Fisika ITS
	Kode - Mata Kuliah (Kelas)/ Code-Course (Class)	: Matematika Rekayasa 1/ TF181301	
	Hari, Tanggal / Day, date	: Minggu, 10 Januari 2021	
	Sifat , Waktu / Kind of Test, Duration	: Open book, 120 menit	
	Dosen / Lecturer	: Prof Aulia SA, Dr.Eng .Nur LH	

KUIS ini mengukur Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, yaitu:
This Quises measures the Course Learning Outcomes to be achieved, as follow:

CP-MK/CLO	CPL/ ELO (%)	Nomor Soal /Question Number	Skor/ Score	Telah diperiksa oleh
1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi beberapa bentuk PD khusus	CPL-1	1	25%	Ka. RMK
2. Mahasiswa mampu menyelesaikan PD khusus dengan menggunakan deret pangkat atau deret pangkat yang dikembangkan (extended power series)	CPL-1	2, 3	50%	
3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi bentuk fungsi khusus sebagai solusi dari PD khusus Legendre	CPL-1	4	25%	

CPL-1: Mampu menerapkan pengetahuan matematika, fisika, dan rekayasa.

Selesaikan persamaan diferensial berikut ini:

1. $t^2 y'' + 6t y' - 6y = 0$, dengan $y(t=0) = y_0$.
2. $(1 - t^2)y'' - 2t y' + 2y = 0$, dengan $y(t=0) \neq 0$
3. $x^2 y'' + x y' + \left(x^2 - \frac{1}{4}\right)y = 0$
4. Tentukan $P_{11}(x)$