

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Persamaan Diferensial Tak Linier
	Kode Mata Kuliah : KM184714
	Kredit : 2
	Semester : 7

Deskripsi Mata Kuliah	
<p>Pada mata kuliah ini dibahas tentang fenomena alam yang berbentuk persamaan diferensial tak linear, pelinearan, analisa kestabilan system dengan berbagai metode, indentifikasi terjadinya bifurkasi.</p>	
Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah	
CPL 3	[C4] Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan sederhana dan praktis pada salah satu bidang analisis, aljabar, pemodelan, optimasi sistem dan ilmu komputasi
CPL 4	[C5] Mahasiswa mampu mengerjakan tugas ilmiah yang terdefinisi secara jelas dan mampu menjelaskan hasilnya secara lisan dan tulisan, pada bidang matematika murni atau terapan atau ilmu komputasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengidentifikasi fenomena alam yang mempunyai bentuk persamaan diferensial tak Linier. 2. Mampu menganalisa kestabilan dan perilaku sistem dinamik tak Linier berdasarkan metode yang tepat. 3. Mampu mengidentifikasi terjadinya bifurkasi pada sistem PD tak Linier. 4. Mampu bekerjasama dalam menganalisa sistem PD tak Linier serta menyajikannya dalam bentuk tulisan dan lisan secara baik. 	

Pokok Bahasan
Pembentukan sistem orde satu, pelinearan, analisa kestabilan dengan pole placement, Routh Hurwitz dan Lyapunov, analisa bifurkasi.
Prasyarat
Persamaan Diferensial Biasa
Pustaka
1. Verhulst F., "Non Linier Differential Equation and Dynamical Systems", Springer, 2013.
Pustaka Pendukung