

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Persamaan Diferensial Parsial Lanjut
	Kode MK	: KM185380
	Kredit	: 2
	Semester	: 3

DESKRIPSI MATA KULIAH	
Memberikan pemahaman tentang metode penyelesaian PDP yang diperoleh dari permasalahan phenomena dan secara spesifik dengan harapan	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
3.1.2	Mampu menguasai dan mengembangkan konsep-konsep matematika bidang pemodelan dan optimasi sistem.
3.2.2	Mampu memformulasikan masalah nyata dalam model matematika.
4.1.1	Mampu menerapkan pokok-pokok matematika bidang Analisis dan Aljabar terapan untuk mendukung riset bidang matematika dan bidang lain
4.1.2	Mampu menerapkan pokok-pokok matematika bidang Pemodelan dan Optimasi Sistem untuk mendukung riset bidang lingkungan, pemukiman, kelautan, energi, atau teknologi informasi.
4.2.1	mampu melakukan kajian tentang keakuratan suatu model matematis dari suatu permasalahan inter- atau multi-disiplin.
4.2.2	mampu melakukan uji/simulasi secara numerik untuk mengetahui kinerja suatu metode komputasi.
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menggunakan metode yang spesifik untuk menyelesaikan persamaan hiperbolik derajat 1.persamaan eliptik,parabolik,hyperbolik derajat 2 2. Mahasiswa mampu menggunakan fungsi Green untuk menyelesaikan persamaan eliptik 3. Mahasiswa memahami tentang konsep dasar dari diffusi	

4. Mahasiswa dapat menentukan kondisi batas dan awal pada persamaan reaksi difusi. 5. Mahasiswa mampu menggunakan metode variasional untuk menyelesaikan persamaan differensial parsial.
POKOK BAHASAN
• PDP Linier dan Non Linier • Metode Variasional • Masalah Nilai Batas Bebas
PRASYARAT
—
PUSTAKA
1. D. W. Hughes, J. H. Merkin and R. Sturman, 2004. "Lecture note in Analytic Solutions of Partial Differential Equations (MATH3414)" School of Mathematics, University of Leeds. 2. A.A. Hemeda, 2008, "Variational iteration method for solving wave equation". Computers and Mathematics with Applications, Elsevier. 3. Martin Brokate, 2016, "Partial Differential Equations 2 Variational Methods" Lecture Notes, Summer Term 2016, Technical University of Munich, Department of Mathematics