

MODULE HANDBOOK

< Persamaan Diferensial Parsial Numerik >

Nama Mata Kuliah	Persamaan Diferensial Parsial Numerik	
Prodi	Sarjana	
Kode Mata Kuliah	SM234723	
Semester	7	
Penanggung Jawab	Drs. Lukman Hanafi, M.Sc.	
Dosen Pengampu	Drs. Lukman Hanafi, M.Sc.	
Bahasa	Bahasa Indonesia	
Metode Pembelajaran	Metode SCL	
Beban kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka: $2 \times 50 = 100$ menit per minggu 2. Pembelajaran terstruktur : $2 \times 60 = 120$ menit per minggu 3. Pembelajaran mandiri: $2 \times 60 = 120$ menit per minggu. 	
Bobot SKS	2 sks	
Syarat mengikuti Ujian	Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian.	
Mata Kuliah Prasyarat	Metode Numerik	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-1	Mahasiswa mengerti beda hingga, diskritisasi domain dan pembentukan matriks yang berhubungan dengan persamaan diferensial parsial numerik.
	CPMK-2	Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan persamaan diferensial parsial dengan metode eksplisit.
	CPMK-3	Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan persamaan diferensial parsial dengan metode implisit dan Crank-Nicolson.
	CPMK-4	Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan persamaan diferensial parsial dengan perubahan sistem koordinat.
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<p>Pada mata kuliah ini akan dipelajari metode pendekatan untuk mencari penyelesaian persamaan diferensial parsial numerik khususnya dengan metode beda hingga. Selanjutnya, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan persamaan diferensial parsial numerik yang berhubungan dengan sains dan teknologi.</p>	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendekatan beda hingga untuk turunan ● Metode penyelesaian pendekatan 	
Bobot Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ● Assignment (20%) ● Quiz (20%) ● Mid-term Examination (30%) ● Final Examination (30%) 	

Media Pembelajaran	LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom.
Pustaka	<p data-bbox="531 241 632 271">Utama :</p> <ol data-bbox="580 277 1445 416" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="580 277 1445 344">1. Gerald, C. F. & Wheatley O. P, 2013. " Applied Numerical Analysis 7th edition", Addison Wesley Publishing Company, California <li data-bbox="580 344 1445 416">2. Smith, G.D., 2014. " Numerical Solution of Partial Differential Equations : Finite Difference Methods", Clarendon Press, Oxford <p data-bbox="531 423 676 452">Pendukung:</p> <ol data-bbox="580 459 1445 530" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="580 459 1445 530">1. Mathew, J.H & Fink, K.D., 2004, " Numerical Method using Matlab", Pearson Education Inc., California.