

MODULE HANDBOOK

< Analisis 2 >

Nama Mata Kuliah	Analisis 2						
Prodi	Sarjana						
Kode Mata Kuliah	SM234402						
Semester	4						
Penanggung Jawab	Dr. Mahmud Yunus, M.Si						
Dosen Pengampu	<ul style="list-style-type: none"> • Sunarsini, S.Si., M.Si • Drs. Sadjidon, M.Si • Dr. Drs. Mahmud Yunus, M.Si • Dr. Dra. Rinurwati, M.Si • Dr. mont. Kistosil Fahim, S.Si., M.Si 						
Bahasa	Bahasa Indonesia						
Metode Pembelajaran	Metode SCL						
Beban kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka: 3 x 50 = 150 menit per minggu 2. Pembelajaran terstruktur : 3 x 60 = 180 menit per minggu 3. Pembelajaran mandiri: 3 x 60 = 180 menit per minggu. 						
Bobot SKS	3 sks						
Syarat mengikuti Ujian	Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian.						
Mata Kuliah Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis I 						
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	<table border="1"> <tr> <td>CPMK-1</td> <td> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar tentang ruang metrik, terutama tentang sifat kelengkapan dan kekompakan di ruang, serta dapat membuktikan teorema dasar yang terkait.</p> <p><i>Students are able to explain basic concepts about metric spaces, especially about the properties of completeness and compactness space, and can prove the related basic theorems.</i></p> </td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kekontinuan, kekompakan, keterhubungan di ruang metrik dan ruang topologi.</p> <p><i>Students are able to explain the concepts of continuity, compactness, connectedness in metric space and topological space.</i></p> </td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep barisan dan deret fungsi, terutama konsep konvergensi, integral, dan derivatif, serta memahami penerapannya dalam aproksimasi dengan polinomial.</p> </td> </tr> </table>	CPMK-1	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar tentang ruang metrik, terutama tentang sifat kelengkapan dan kekompakan di ruang, serta dapat membuktikan teorema dasar yang terkait.</p> <p><i>Students are able to explain basic concepts about metric spaces, especially about the properties of completeness and compactness space, and can prove the related basic theorems.</i></p>	CPMK-2	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kekontinuan, kekompakan, keterhubungan di ruang metrik dan ruang topologi.</p> <p><i>Students are able to explain the concepts of continuity, compactness, connectedness in metric space and topological space.</i></p>	CPMK-3	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep barisan dan deret fungsi, terutama konsep konvergensi, integral, dan derivatif, serta memahami penerapannya dalam aproksimasi dengan polinomial.</p>
	CPMK-1	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar tentang ruang metrik, terutama tentang sifat kelengkapan dan kekompakan di ruang, serta dapat membuktikan teorema dasar yang terkait.</p> <p><i>Students are able to explain basic concepts about metric spaces, especially about the properties of completeness and compactness space, and can prove the related basic theorems.</i></p>					
	CPMK-2	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kekontinuan, kekompakan, keterhubungan di ruang metrik dan ruang topologi.</p> <p><i>Students are able to explain the concepts of continuity, compactness, connectedness in metric space and topological space.</i></p>					
CPMK-3	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep barisan dan deret fungsi, terutama konsep konvergensi, integral, dan derivatif, serta memahami penerapannya dalam aproksimasi dengan polinomial.</p>						

	<p><i>Students are able to explain the concept of sequences and series of functions, especially the concepts of convergence, integrals and derivatives, and understand their application in approximation with polynomials.</i></p>
	<p>CPMK-4 Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan sifat-sifat deret pangkat, serta kaitannya dengan fungsi analitik real, fungsi eksponensial dan logaritma, penurunan pada himpunan bilangan kompleks.</p> <p><i>Students are able to explain the definition and properties of power series, as well as their relationship to real analytical functions, exponential and logarithmic functions, derivation on sets of complex numbers.</i></p>
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<p>Dalam matakuliah ini dipelajari konsep-konsep pokok ruang metrik, ruang topologi, beserta konsep yang terkait dengan konvergensi, kelengkapan, dan kekompakan di ruang.</p> <p><i>In this course, the main concepts of metric space, topological space, along with concepts related to convergence, completeness, and compactness in space are studied.</i></p>
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruang metrik dan ruang topologi ● Kekontinuan fungsi di ruang metrik ● Barisan dan deret fungsi ● Deret pangkat dan penurunan pada himpunan bilangan kompleks <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Metric spaces and topological spaces</i> ● <i>Continuity of functions in metric space</i> ● <i>Sequences and series of functions</i> ● <i>Power and decreasing series on sets of complex numbers</i>
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>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Subiono, “ ALJABAR Suatu Pondasi Matematika” Departemen Matematika FSAD-ITS, 2022 <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bartle R G and Sherbert D R, Introduction to Real Analysis, 4th Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2011.