

Tinjauan Mata Kuliah

Buku Materi Pokok (BMP) SATS4210 – Matematika 2 ini merupakan kelanjutan dari BMP Matematika 1. Materi-materi yang dikembangkan pada BMP Matematika 2 ini dimaksudkan untuk membantu Anda mempelajari tentang barisan dan deret, persamaan suku banyak, vektor dan matriks, program linier dan persamaan diferensial.

BMP Matematika 2 ini terdiri dari sembilan modul dengan rincian pokok bahasan sebagai berikut:

- Modul 1 : Membahas tentang barisan konvergen/divergen dan deret konvergen/divergen.
- Modul 2 : Membahas tentang barisan dan deret fungsi beserta sifat-sifatnya dan membahas deret pangkat yang merupakan bentuk khusus dari deret fungsi dan sifat-sifatnya yang berhubungan dengan kekonvergenannya.
- Modul 3 : Membahas tentang sifat-sifat persamaan suku banyak, menentukan penyelesaian persamaan suku banyak, dan transformasi persamaan.
- Modul 4 : Membahas tentang operasi-operasi dan interpretasi geometrik dari suatu vektor, membahas tentang bentuk-bentuk matriks, operasi-operasi matriks dan sifat-sifat matriks.
- Modul 5 : Membahas tentang sistem persamaan linear, menghitung determinan dan invers matriks .
- Modul 6 : Membahas tentang sistem pertidaksamaan linear, metode grafik dan metode titik sudut untuk menyelesaikan masalah program linear.
- Modul 7 : Membahas tentang metode aljabar, metode simpleks dan menerangkan prinsip dualitas dalam menyelesaikan masalah program linear.
- Modul 8 : Membahas tentang metode-metode penyelesaian persamaan diferensial linear orde satu dan dua.
- Modul 9 : Membahas tentang persamaan diferensial orde dua dengan koefisien konstan, persamaan diferensial tidak homogen dan penggunaan persamaan diferensial dalam model ketahanan atau kepunahan suatu populasi.

Untuk dapat memahami secara baik semua materi yang dijelaskan dalam modul ini lakukan hal-hal sebagai berikut. *Pertama*, baca dan pelajari secara cermat semua materi kegiatan belajar yang ada dalam modul. *Kedua*, kerjakan semua pertanyaan latihan dan tes formatif. *Ketiga*, lakukan evaluasi dengan cara memeriksa hasil pekerjaan. Untuk tes formatif disediakan kunci jawaban di bagian belakang dari setiap modul, sedangkan untuk memeriksa kebenaran dan ketepatan jawaban pertanyaan latihan, Anda dapat melihat petunjuk jawaban latihan yang ada. *Keempat*, apabila mengalami kesulitan dalam memahami materi kegiatan belajar, diskusikan dengan teman-teman atau tutor Anda. Secara ringkas, urutan dan kaitan satu modul dengan modul lainnya dapat dilihat dalam bagan berikut ini.

Peta Kompetensi
SATS4210/Analisis Numerik/3 SKS

