

# Tinjauan Mata Kuliah

---

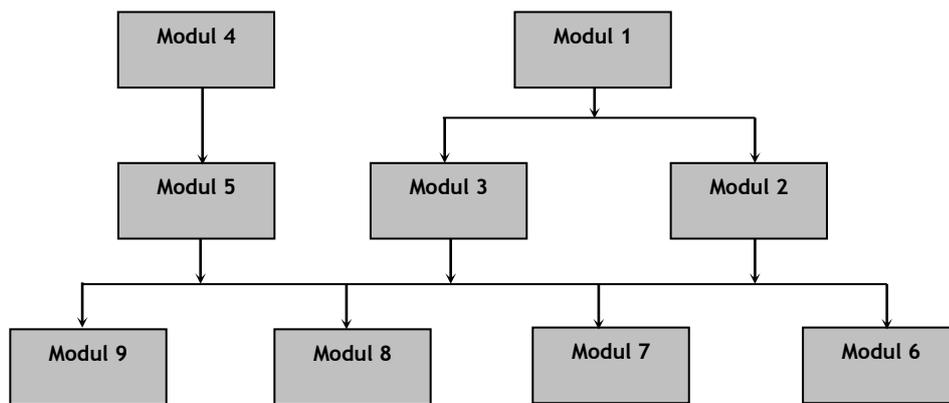
**B**uku materi pokok (BMP) ini dimaksudkan untuk membantu Anda memahami dan menerapkan konsep dasar analisis regresi pada berbagai bidang kajian. Pokok bahasan dalam mata kuliah Model Linear Terapan membutuhkan beberapa pokok bahasan dalam mata kuliah lain sebagai prasyarat.

BMP ini terdiri dari sembilan modul dengan cakupan pokok bahasan: (1) Regresi Linear Sederhana, (2) Ketepatan Model dan Usaha untuk Memperbaikinya, (3) Inferensi Simultan dan Beberapa Topik dalam Analisis Regresi, (4) Pendekatan Matriks dalam Analisis Regresi Linear Sederhana, (5) Regresi Ganda, (6) Regresi Polinom, (7) Variabel Indikator, (8) Multikolinearitas dan Autokorelasi, dan (9) Memilih Persamaan Regresi Terbaik.

Secara terperinci, pokok bahasan dalam Buku Materi Pokok Model Linear Terapan ini adalah sebagai berikut.

- Modul 1: membahas tentang regresi linear dengan satu variabel bebas dan inferensi dalam analisis regresi.
- Modul 2: membahas tentang analisis residual untuk memeriksa kesesuaian model dengan data dan berbagai usaha untuk memperbaikinya dengan salah satu caranya adalah transformasi.
- Modul 3: membahas tentang beberapa metode inferensi simultan untuk regresi linear sederhana, model regresi lewat titik (0,0), dan pengaruh kesalahan pengukuran pada variabel bebas dalam inferensi.
- Modul 4: membahas tentang aljabar matriks dan analisis regresi linear sederhana dengan matriks.
- Modul 5: membahas tentang inferensi dalam regresi ganda dengan pendekatan matriks sebagai perluasan dari regresi linear sederhana dan penggunaan jumlah kuadrat ekstra dalam uji parsial.
- Modul 6: membahas tentang model regresi polinom dengan satu dan dua variabel bebas, serta polinom *orthogonal*.
- Modul 7: membahas tentang model regresi linear dengan variabel bebas kualitatif yang meliputi model regresi bagian demi bagian dan model regresi tak kontinu, analisis untuk model regresi dengan variabel respons kualitatif, serta model regresi logistik.
- Modul 8: membahas tentang bagaimana cara mendeteksi adanya multikolinearitas dan autokorelasi dan akibat yang ditimbulkannya dalam analisis regresi, serta berbagai usaha memperbaikinya.
- Modul 9: membahas tentang prosedur semua regresi yang mungkin dengan kriteria  $R^2$ ,  $S^2$ , dan  $C_p$  Mallows untuk menentukan persamaan regresi terbaik, serta prosedur regresi *stepwise*.

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. Rangkuman seluruh isi Buku Materi Pokok ini dapat Anda lihat pada bagan berikut.



Pada waktu membaca modul, Anda akan menemukan tanda-tanda khusus yang perlu untuk dilakukan. Tanda-tanda tersebut adalah:



menunjukkan hal-hal yang perlu direnungkan



menunjukkan penting untuk diperhatikan