

- Modul 5: membahas relasi dua himpunan, domain dan range relasi, relasi universal, relasi sebagai pasangan terurut, hubungan antara relasi dan perkalian Cartesius, sifat relasi (refleksif, simetris, transitif), relasi ekuivalen, pengertian graf, hubungan graf dan relasi sebagai pasangan terurut, penggunaan graf untuk relasi (refleksif, simetris, transitif).
- Modul 6: membahas konsep fungsi, penentuan (*domain*, *codomain*, *range*) fungsi, hubungan antara (fungsi, relasi, dan perkalian Cartesius), konsep grafik fungsi, gambar grafik fungsi, penentuan *domain* dan *range* fungsi dari gambar grafik fungsi sederhana, operasi fungsi-fungsi sederhana, dan penentuan *domain* hasil operasi fungsi.
- Modul 7: membahas sifat-sifat fungsi (satu-satu, pada, satu-satu dan pada), bentuk fungsi (ganjil, genap), fungsi harga mutlak, fungsi komposisi atau bersusun, pergeseran fungsi, dan fungsi invers.
- Modul 8: membahas konsep kesamaan dua himpunan, kehampirsamaan dua himpunan, keekuivalenan dua himpunan, keterhinggaan himpunan, keterbilangan himpunan, keterhitungan bilangan, dan bilangan kardinal.
- Modul 9: membahas berbagai metode pembuktian yaitu metode tak langsung (implikasi), metode langsung (kontraposisi), metode kontradiksi, metode ekuivalensi (biimplikasi), eksistensi dan ketunggalan, induksi matematika, dan rekursi.

Setiap modul terdiri dari dua buah kegiatan belajar yang didahului dengan rincian kompetensi yang akan dicapai pada setiap modul tersebut. Sistematika penulisan setiap kegiatan belajar terdiri dari uraian materi dan contoh-contoh, latihan soal, contoh rangkuman, tes formatif, dan tingkat penguasaan materi.

Tingkat penguasaan materi diperlukan mahasiswa untuk dapat melanjutkan ke kegiatan belajar/modul berikutnya atau harus mengulang kembali kepada materi terutama yang belum dipahami. Tingkat penguasaan materi merupakan **kunci kemandirian** sistem belajar di UT. Mahasiswa harus jujur terhadap dirinya sendiri tentang seberapa besar persentase penguasaan materi yang telah diperoleh dengan ukuran tes formatif.

Untuk tes formatif, selain soal berbentuk pilihan ganda juga diberikan bentuk uraian. Soal bentuk uraian ini dimasukkan agar mahasiswa memiliki gambaran tentang langkah-langkah dan bobot nilai setiap langkah dalam penyelesaian/menjawab suatu soal.

Setelah mempelajari mata kuliah Pengantar Matematika/MATA4101 ini mahasiswa diharapkan terampil dan dapat menggunakan konsep-konsep dasar matematika untuk mempelajari materi matematika lanjutan atau materi mata kuliah lain.

Ucapan terima kasih kepada almarhum Prof. S.M. Nababan, Ph.D yang telah banyak membimbing dan membantu penyediaan materi dalam penulisan BMP Pengantar Matematika ini.

Hubungan keterkaitan antar modul dan kehierarkiannya digambarkan pada bagan