

## Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Pengantar Topologi bertujuan memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang ruang topologi, basis suatu topologi, topologi garis, topologi bidang, metrik, ruang metrik, topologi metrik dan ruang kompak.

Materi yang ada pada modul Pengantar Topologi ini berkaitan dengan teori himpunan dan analisis real. Untuk mempermudah penangkapan Anda dalam mempelajari materi ini, maka penyajian tidak seluruhnya deduktif, tetapi disertakan pula secara induktif dengan tanpa mengurangi strukturnya.

Untuk mempelajari ke enam modul ini diharapkan Anda mempelajari secara berurutan, karena materi yang disajikan lebih awal merupakan materi penunjang berikutnya.

Dalam terapannya, bagian dari materi ini ada yang berguna untuk memahami bagaimana mengukur jarak antara suatu tempat dengan suatu daerah atau mengukur jarak antara dua daerah. Dengan melihat pola himpunan sehingga membentuk suatu topologi, Anda akan dengan mudah menyederhanakan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

### **Kompetensi Umum:**

Setelah mempelajari mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu memahami ruang topologi, basis suatu topologi, topologi garis, topologi bidang, metrik, ruang metrik, topologi metrik dan ruang kompak.

### **Kompetensi Khusus:**

1. mengidentifikasi relasi
2. mengidentifikasi fungsi
3. menentukan jenis himpunan berdasarkan korespondensi satu-satu
4. mengidentifikasi himpunan terurut parsial
5. mengidentifikasi ruang topologi
6. mengidentifikasi himpunan tertutup
7. menentukan titik-titik istimewa dan himpunannya dari suatu ruang topologi
8. mengidentifikasi basis
9. mengidentifikasi subbasis
10. mengidentifikasi fungsi kontinyu pada ruang topologi

11. mengidentifikasi himpunan terpisah
12. mengidentifikasi himpunan tak terhubung
13. mengidentifikasi metrik
14. mengidentifikasi semi metrik
15. mengidentifikasi quasimetrik
16. mengidentifikasi pseudometrik
17. mengidentifikasi ruang metrik
18. menentukan jarak titik ke suatu himpunan
19. menentukan diameter suatu himpunan
20. menentukan kitaran atau bola buka pada ruang metrik
21. mengidentifikasi topologi pada garis real
22. menentukan titik limit pada topologi garis real
23. menentukan titik interior pada topologi garis real
24. mengidentifikasi topologi pada bidang
25. menentukan titik limit pada topologi bidang
26. menentukan titik interior pada topologi bidang
27. mengidentifikasi topologi metrik
28. menentukan topologi yang lebih halus
29. mengidentifikasi selimut buka
30. mengidentifikasi ruang kompak
31. menerapkan teorema Cantor's

PETA KOMPETENSI  
PENGANTAR TOPOLOGI/PEMA4427/2SKS

