

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>: Pengantar Teori Graph</b>
	<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: KM184713</b>
	<b>Kredit</b>	<b>: 2</b>
	<b>Semester</b>	<b>: 7</b>

<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	
Teori Graf mempelajari himpunan simpul dan sisi berikut dengan relasi yang menghubungkan di antara keduanya. Pada tataran praktis, simpul dapat merepresentasikan entitas nyata dan sisi dapat merepresentasikan relasi yang terjadi di antara entitas tersebut. Pada mata kuliah akan dipelajari penggunaan prinsip-prinsip dalam teori graf sebagai alat bantu untuk memodelkan sebuah masalah, menyelesaikan model tersebut dan mengembalikan penyelesaian tersebut pada masalah yang dimodelkan.	
<b>Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah</b>	
3.1.1	Mampu menginterpretasikan konsep dasar matematika dan menyusun pembuktian secara langsung, tidak langsung, maupun dengan induksi matematika.
3.1.2	Mampu melakukan identifikasi permasalahan sederhana, membentuk model matematika dan menyelesaiakannya.
3.1.3	Menguasai metode-metode standar dalam bidang matematika
4.1.1	Mampu memahami permasalahan matematis, menganalisa dan menyelesaiakannya.
4.1.2	Mampu menganalisa suatu fenomena melalui model matematika dan menyelesaiakannya
4.2.2	Mampu melakukan eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal;
4.3.1	Mampu mengamati, mengenali, merumuskan dan menyelesaikan masalah melalui pendekatan matematis
4.4.1	Mampu menganalisa secara terstruktur suatu sistem/masalah, merekonstruksi, dan memodifikasi ke dalam bentuk model matematis;
4.6.1	Mampu menerima dan mengikuti ilmu baru sesuai dengan bidang kerja yang ditekuni

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah**

Mahasiswa mampu mengetahui konsep-konsep dalam Teori Graf dan menggunakan dalam penyelesaian masalah yang muncul dalam dunia teknik maupun sosial, membuat model dan mensimulasikannya, baik dengan kerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim.

### **Pokok Bahasan**

Dalam Matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari pokok bahasan-pokok bahasan sebagai berikut: dasar teori graf, pewarnaan graf, pelabelan graf, jarak dalam graf, pohon dan sifat-sifatnya.

### **Prasyarat**

Matematika Diskrit

### **Pustaka**

1. Nora Hartsfield, Gerhard Ringel, “Pearls in Graph Theory”, Dover Publications, Inc., 2003.
2. I Ketut Budayasa, “Teori Graf dan Aplikasinya”, Unesa University Press, 2007.

### **Pustaka Pendukung**

1. Garry Chartrand, Ping Zhang, “A First Course in Graph Theory”, Dover Publications, Inc., 2012.