

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Proses Stokastik
	Kode Mata Kuliah : KM184719
	Kredit : 2
	Semester : 7

Deskripsi Mata Kuliah	
<p>Pada mata kuliah ini dibahas tentang dasar-dasar proses stokastik, random walk Sederhana, Rantai Markov waktu Diskrit (RMWD) dan contoh model RMWD, Klasifikasi State, Distribusi transient, Limiting Behavior, First Passage Time, Occupancy Times, Rantai Markov Waktu kontinu (RMWK), Proses Poisson Homogen dan Non Homogen, Birth Death Process, Model Antrian.</p>	
Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah	
3.1.2	Mampu melakukan identifikasi permasalahan sederhana, membentuk model matematika dan menyelesaikannya.
3.2.1	Mampu menguasai teori fundamental matematika yang meliputi konsep himpunan, fungsi, diferensial, integral, ruang dan struktur matematika.
3.2.2	Mampu melakukan identifikasi permasalahan, membentuk model matematika dan menyelesaikannya.
4.1.1	Mampu memahami permasalahan matematis, menganalisa dan menyelesaikannya.
4.1.2	Mampu menganalisa suatu fenomena melalui model matematika dan menyelesaikannya
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
4.4.2	Mampu mengkaji keakuratan model matematis dan menginterpretasikannya;

4.5.1	Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat;
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami dasar-dasar proses stokastik dan menganalisa suatu fenomena melalui kerangka berpikir matematis selanjutnya menyelesaikannya secara optimal 2. Mampu melakukan identifikasi sederhana permasalahan nyata, memodelkannya secara matematis dan menyelesaikannya secara optimal 3. Mampu mengajukan alternatif solusi menggunakan pendekatan stokastik terhadap permasalahan sederhana secara individu ataupun berkelompok 	
Pokok Bahasan	
Konsep proses Stokastik , random walk Sederhana, Rantai Markov waktu Diskrit (RMWD) dan contoh contoh model RMWD, Klasifikasi State, Distribusi transient, Limiting Behavior, First Passage Time, Occupancy Times, Rantai Markov Waktu kontinu (RMWK), Proses Poisson Homogen dan Non Homogen, Birth Death Process, Model Antrian.	
Prasyarat	
Teori Peluang Matematika Statistika	
Pustaka	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kulkarni, V.G, “Modelling, Analysis, Design, and Control of Stochastic System”, Springer Verlag, New York, 1999 2. V.G. Kulyarni, 1999.”Modelling,Analysis,Design,and Control of Stochastic System”. Springer Verleg New York 	
Pustaka Pendukung	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Allen Linda J.S, An Introduction to Stochastic Processes with Application to Biology, Pearson Education, 2003 2. Ross, S.M, Stochastic Processes, John Wiley and Sons, 1996 	