

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Asimilasi Data
	Kode MK : SM235323
	Kredit : 3 sks
	Semester : 3

DESKRIPSI MATA KULIAH	
<p>Pada kuliah ini akan dikaji tentang pengertian asimilasi data, perbandingan estimasi klasik dan asimilasi data, beberapa metode asimilasi data beserta penerapannya pada masalah estimasi sistem dinamik stokastik.</p>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH	
CPL-1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal
CPL-2	Mampu mengembangkan dan memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Matematika melalui riset dengan pendekatan inter atau multidisiplin hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji dalam bentuk tesis dan makalah yang telah diterima di jurnal ilmiah nasional terakreditasi atau diterima di seminar internasional bereputasi
CPL-3	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan
CPL-4	Mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menerapkan pernyataan, metode, dan perhitungan matematika yang dasar
CPL-5	Mampu menganalisis masalah matematika dalam salah satu bidang: analisis, aljabar, pemodelan, sistem, optimasi atau ilmu komputasi
CPL-6	Mampu bekerja dan meneliti secara kolaboratif masalah matematika baik dalam bidang matematika murni, matematika terapan atau ilmu komputasi
CPL-7	Mampu mengkomunikasikan dan mempresentasikan ide matematika dengan jelas dan koheren, baik secara tertulis maupun lisan
CPL-8	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan kualitas permasalahan matematika yang kompleks
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	

1. Mampu menjelaskan metode asimilasi data dan model-model sistem dimana metode asimilasi data dapat digunakan
2. Mampu menjelaskan beberapa metode estimasi dan perkembangan metode asimilasi data
3. Mampu menerapkan asimilasi data pada model dinamik stokastik dan deterministik
4. Mampu menjelaskan dan menerapkan berbagai perkembangan algoritma filter Kalman dalam asimilasi data

POKOK BAHASAN

- Estimasi klasik
- Estimasi model stokastik
- Pengembangan metode asimilasi

PRASYARAT

-

PUSTAKA

1. Lewis, J.M., Lakshmivarahan, Dhall, S.K., 2006, "Dynamic Data Assimilation: A Least Squares Approach", Cambridge
2. Kalnay, 2003, "Atmospheric Modeling, Data Assimilation And Predictability", Cambridge

PUSTAKA PENDUKUNG

-