

26. Pengantar Gelombang Atmosfer

RENCANA PEMBELAJARAN MATA KULIAH			
PROGRAM STUDI: METEOROLOGI			
FAKULTAS/SEKOLAH: FAKULTAS ILMU DAN TEKNOLOGI KEBUMIHAN			
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG			
Kode MK: ME2204	Bobot SKS: 3	Semester: 4	Jenis: MKWP
Nama Mata Kuliah	Pengantar Gelombang Atmosfer		
	Introduction to Atmospheric Waves		
Mata Kuliah Terkait	ME2104	Meteorologi Dinamik	Pre-requisite
Bahan Kajian	Teori sederhana mengenai dinamika lapisan batas yakni teori Ekman dan kaitannya dengan sirkulasi sekunder di dalam troposfer.		Expose
	Dinamika gelombang atmosfer, konsep ketidakstabilan atmosfer juga dibahas dalam kaitannya dengan gelombang atmosfer dan eddies (olakan) dalam atmosfer		Expose
	Teori sirkulasi umum atmosfer (atmospheric general circulation) dibahas secara sederhana dengan memperkenalkan konsep rerata Euler (Eulerian mean) dan neraca momentum angular Bumi		Expose
	Beberapa fenomena dinamika stratosfer, dalam kaitannya dengan transpor minor constituent di dalam atmosfer yang penting perannya di dalam iklim global.		Expose
	Dinamika stratosfer di daerah ekuator		Expose
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang diemban mata kuliah			
Kode CPL	Unsur CPL		
CPL-2.1	Mampu mendeskripsikan atmosfer dan fenomena-fenomena cuaca dan iklim. (C2)		
CPL-2.2	Mampu mendemonstrasikan pemahaman mengenai pengetahuan dasar meteorologi untuk menjelaskan fenomena-fenomena cuaca atau iklim. (C3)		
Kode CPL	CPMK	Unsur Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2.1	1	Mahasiswa mampu menjelaskan gerak turbulen dan peran fluks turbulen serta keterkaitannya dengan fenomena di lapisan batas (lapisan Ekman, sirkulasi sekunder, dan spin-down) mengguakan persamaan momentum dan parameterisasi turbulensi sederhana. (C2)	
	2	Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakstabilan hidrodinamik dalam aliran barotropik maupun baroklinik. (C2)	
	3	Mahasiwa mampu menjelaskan sirkulasi umum atmosfer,baik di troposfer maupun di stratosfer, berdasarkan persamaan rerata zonal, rerata Euler, rerata Euler Transformasi, dan neraca momentum angular. (C2)	
CPL-2.2	4	Mahasiswa mampu mengaplikasikan metode perturbasi linier dalam menyelesaikan persamaan dinamika atmosfer secara analitik untuk mempelajari gelombang atmosfer (gelombang topografi, inersiagravitas) dan gelombang atmosfer ekuatorial (gelombang Rossby, gelombang Kelvin). (C3)	
Metode Pembelajaran		Ceramah Diskusi kelompok Pembelajaran kooperatif Pembelajaran berbasis masalah	
Modalitas Pembelajaran		Luring Sinkron Bauran/Daring Asinkron	
Metode Penilaian		Komponen penilaian: Ujian tengah semester (35%), ujian akhir semester (40%), tugas (20%), dan quiz (5%). Skala penilaian: 80-100% A (kompetensi maksimum) 75-80% AB (kompetensi sangat baik) 65-75% B (kompetensi baik) 60-65% BC (kompetensi cukup baik) 55-60% C (kompetensi minimal) 45-54% D (di bawah kompetensi minimum) <45% E (sangat jauh di bawah kompetensi minimum)	