

Kode Matakuliah	ME3204
Penyelenggara	128 – Meteorologi / FITB
Nama Matakuliah	Pemodelan Hidrometeorologi
Silabus Ringkas	Jenis, manfaat, prosedur pemodelan dan metode analisis hasil pemodelan hidrometeorologi serta penerapannya pada beberapa permasalahan umum hidrometeorologi.
Silabus Lengkap	Terdapat dua jenis model yang dipelajari yaitu model hidrologi: (1) semidistribusi (SWAT) dan (2) terdistribusi (GSSHA). Pembahasan kedua model tersebut meliputi dasar teori, pembangunan, kalibrasi, validasi hingga penerapannya pada beberapa kasus. Kasus-kasus tersebut disusun berdasarkan permasalahan hidrometeorologi yang umumnya ditemui, seperti ketersediaan air, bahaya banjir, dan peranan variabilitas hujan terhadap debit sungai.
Luaran (Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, dasar teori, pemanfaatan pemodelan hidrometeorologi. (C2) 2. Mahasiswa mampu merancang dan menjalankan simulasi hidrometeorologi. (C3) 3. Mahasiswa mampu menganalisis sumber daya air dengan menggunakan model hidrometeorologi. (C4)
Matakuliah Terkait	<ol style="list-style-type: none"> 1. ME3102 Analisis Data Cuaca dan Iklim I (Diambil Bersamaan) 2. ME3104 Hidrometeorologi (Prasyarat Sudah Ambil)
Kegiatan Penunjang	Responsi, Praktikum
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pukh Raj Rakhecha and Vijay P. Singh, Applied Hydrometeorology, , Springer, 2009 2. S. Lawrence Dingman, Physical Hydrology, (3rd editions), Waveland Press Inc., 2015 3. S.L. Neitsch, J.G. Arnold, J.R. Kiniry, and J.R. Williams, Soil and Water Assessment Tool-Theoretical Documentation Version 2009, , , Texas Water Resources Institute, 2011 4. Charles W. Downer and Fred L. Ogden, Gridded Surface Subsurface Hydrologic Analysis (GSSHA) User's Manual, , ERDC-US Army Corps, 2006
Panduan Penilaian	Komponen penilaian: Ujian tengah semester (30%), ujian akhir semester (30%), praktikum (30%), tugas (5%), 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)
Catatan Tambahan	Kesesuaian dengan capaian prodi (PLO-Program Learning Outcomes): PLO-2: Mampu mendeskripsikan atmosfer dan fenomena-fenomena cuaca dan iklim. (C2) PLO-8: Mampu mendesain simulasi suatu sistem cuaca dan/atau interaksinya dengan lingkungan untuk penerapan pengetahuan meteorologi. (C3) PLO-11: Memiliki wawasan yang baik tentang kontribusi ilmu meteorologi dalam memecahkan permasalahan lingkungan terutama terkait dengan kebencanaan hidro-meteorologi dan mitigasinya. (C4)