



UNIVERSITAS GUNADARMA, FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI, PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Direvisi
Dasar-dasar Ilmu Tanah	KA064305	Ilmu Tanah	3	2	12 September 2023
OTORISASI	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator Mata Kuliah</b>		<b>Ka. Prodi</b>
	Ir. Aisyah,MP		Ir. Aisyah,MP		Dr. Ir. Budiman, MS
<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu menerapkan ilmu agronomi, pemuliaan tanaman, perlindungan tanaman, ilmu tanah, dan sosial ekonomi pertanian serta prinsip rekayasa produksi tanaman yang berorientasi efektivitas, efisiensi, kualitas, dan keberlanjutan sumber daya sesuai dengan praktik pertanian yang baik (Good Agricultural Practices)</li><li>2. Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi produksi tanaman dengan teknologi terkini dan ramah lingkungan yang efektif dengan memperhatikan keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja</li><li>3. Mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam perencanaan, perancangan, pelaksanaan, dan evaluasi produksi tanaman</li></ol>				
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu memahami dan menjelaskan bahan-bahan penyusunan tanah dan proses pembentukan tanah</li><li>2. Mampu memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri fisik, kimia dan biologi tanah</li><li>3. Mampu memahami dan menjelaskan jenis pupuk, jenis kapur pertanian serta menerapkan metode pemupukan dan pengapuran yang mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman</li><li>4. Mampu memahami dan menjelaskan evaluasi kesuburan tanah</li><li>5. Mampu memahami dan menjelaskan pengertian erosi, bahaya erosi serta mampu menerapkan metode konservasi tanah dan air</li><li>6. Mampu mengenal dan memahami klasifikasi dan jenis tanah secara umum</li><li>7. Mampu memahami dan menjelaskan survai tanah dan evaluasi lahan</li></ol>				
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian tanah (profil dan komponen tanah, faktor dan proses pembentukan tanah), sifat-sifat fisik tanah antara lain ; tekstur,warna, struktur tanah, berat volume tanah, berat jenis tanah, konsistensi, sifat-sifat kimia tanah antara lain derajat kemasaman tanah, unsur hara tanah baik makro maupun mikro, sifat biologi tanah, kesuburan tanah, beberapa jenis tanah di Indonesia, penurunan dan kerusakan tanah, remediasi tanah, interaksi tanah, serta penanganan dan pencegahannya untuk kesehatan lingkungan				
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Sutanto, R. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah: Konsep dan Kenyataan. Yogyakarta: Kanisius. 209h.</li><li>(2) Sarief, S. 1979. Ilmu Tanah Umum. Bandung: Faperta Unpad. 97h.</li><li>(3) Notohadipoero, A. R. S. 1980. Pengantar Ilmu Tanah. Yogyakarta: Faperta UGM.146h.</li><li>(4) Hardjowigeno, S. 1993. Klasifikasi Tanah Dan Pedogenesis. Jakarta: Akademika Pressindo. 274 h.</li><li>(5) Rosmarkam, A. &amp; N.W. Yuwono 2002. Ilmu Kesuburan Tanah.Yogyakarta: Kanisius. 255h.</li><li>(6) Arsyad, S. 1976. Pengawetan Tanah. Bogor: IPB.</li></ol>				

	<p>(7) Whittaker, B.N &amp; Reddish, D.J. 1989. Subsidence, Occurrence, Prediction and Control. Developments in Geotechnical Engineering, Elsevier., Amsterdam-Oxford-New York-Tokyo.</p> <p>(8) Schwab, G.O, Frevert, R.K, Edminster, T.W and barnes, K.K, 1981. Sooil and Water Conservation Engineering, Third Edition, John Wiley &amp; Sons. New York-Chichester- Brisbane- Toronto-Singapore.</p> <p>(9) Kirkby, M.J, and Morgan, R.P.C, 1980. Soil Erosion. A publication of the British Geomorphological Research Group. John Wiley &amp; Sons. Chichester-New York-Brisbane-Toronto.</p> <p>(10) Hudson, N. 1971. Soil Conservation. Cornell University Press, Itacha, New York.</p> <p>(11) Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian 2006. Sifat Fisik tanah dan Metode Analisisnya, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.</p> <p>(12) Petunjuk Teknis. Edisi 2 Analisis Kimia Tanah, tanaman, Air dan Pupuk Balai Penelitian Tanah. Balai Besar Litbang Sumber daya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.</p> <p>(13) Alexander, M. 1977. Introduction to Soil Microbiology. 2nd edition. John Wiley and Sons. New York.</p> <p>(14) Anas I. 1989. Biologi Tanah Dalam Praktek. Pusat Antar Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.</p> <p>(15) Black, C.A. 1976. Soil-Plant Relationship. John Wily &amp; Sons. New York.</p> <p>(16) Departemen Pertanian. 1997. Kriteria Kesesuaian Tanah dan Iklim Tanaman Pertanian. Biro Perencanaan. Jakarta.</p> <p>(17) Holliday, D.J., and M.E. Trenkel, 1992. IFA World Fertilizer Use Manual International Fertilizer Industry Association. Paris.</p> <p>(18) Kilham, K. 1999. Soil Ecology. Cambridge University Press.</p> <p>(19) Paul, E.A., dan F.E. Clark. 1989. Soil Microbiology and Biochemistry. Acaademic Press. Inc San Diego, new York, Barkeley, Boston, London, Sidney, Tokyo, Toronto.</p> <p>(20) Prasad, R, and J.F. Power. 1997. Soil Fertility Management for Suitnable Agriculture. Lewis Publisher, Boca Raton, New York.</p> <p>(21) Sanchez, P.A. 1976. Properties and Management of Soil in the Tropics. John Wiley and sons, New York.</p> <p>(22) Wood, M. 1995. Environmental Soil Biology. Blackie Academic &amp; Professional. London-Glagow-Weinheim-New York-Tokyo-Melbourne-Madras.</p> <p>(23) Thompson, L.M. 1979, Soil and Soil Fertility. Mc.Graw-Hill Inc. New York</p> <p>(24) Blaine, F, 1993. Soil Microbial Ecology, Aplications in Agricultural and Environmental management, Marcel Dekker Inc New York.</p> <p>(25) Barber, S.A. Soil Nutrient Bioavailability, A Mechanistic Approach. John Wiley &amp; Sons. New York-Chichester-Brisbane-Toronto-Singapore.</p> <p><b>Pendukung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian 2006. Sifat Fisik tanah dan Metode Analisisnya, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian</li> <li>2. Hudson, N. 1971. Soil Conservation. Cornell University Press, Itacha, New York.</li> <li>3. Anas I. 1989. Biologi Tanah Dalam Praktek. Pusat Antar Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.</li> <li>4. Thompson, L.M. 1979, Soil and Soil Fertility. Mc.Graw-Hill Inc. New York</li> </ol>
<b>Media Pembelajaran</b>	Peralatan analisis ilmu tanah
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-

Minggu	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	PENILAIAN			Ref
						Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan definisi tanah, manfaat cabang ilmu tanah dan ruang lingkup tanah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penjelasan KontrakKuliah</li> <li>2. Pengertian dan definisit tanah</li> <li>3. Manfaat cabang ilmu tanah</li> <li>4. Ruang lingkup tanah</li> </ol>	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning</i>	2 x (2x50")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktik terbimbing</li> <li>- Inovasi Pembelajaran</li> <li>- Pembelajaran Independen</li> </ul>	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Paham dan menerangkan pengertian dan definisi tanah, manfaat cabang ilmu tanah dan ruang lingkup tanah	5	1, 2, 3
2	Mampu menjelaskan dan mengetahui bahan-bahan penyusunan tanah: bahan mineral, bahan organik, air dan udara	Bahan-bahan penyusutan tanah <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahan Mineral</li> <li>2. Bahan Organik</li> <li>3. Air Udara</li> </ol>	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning</i>	2 x (2x50")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktik terbimbing</li> <li>- Inovasi Pembelajaran</li> <li>- Pembelajaran Independen</li> </ul>	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui dan memahami bahan-bahan penyusun tanah	10	1,2, 3
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerangkan mengenai faktor-faktor dan proses- proses pembentukan tanah	Faktor pembentukan tanah <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iklim</li> <li>2. Organisme</li> <li>3. Bahan induk</li> <li>4. Topografi</li> <li>5. Waktu</li> </ol> Proses-proses pembentukan tanah <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses pelapukan (fisika, kimia dan biologis)</li> </ol> Perkembangan profil	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning, Case Studi (1)</i>	2 x (2x50")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktik terbimbing</li> <li>- Inovasi Pembelajaran</li> <li>- Pembelajaran Independen</li> </ul>	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Menjelaskan proses dan faktor-faktor pembentuk tanah	5	1, 2, 3

4	Mampu memahami dan menjelaskan proses pembentukan tanah	Proses pembentukan tanah 1. Profil dan Solum Tanah 2. Pedon dan Polipedon 3. Proses Pelapukan Batuan dan Mineral 4. Pembentukan Profil Tanah 5. Disintegrasi dan Sintesis 6. Organisme dan Bahan Organik 7. Siklus Unsur Hara 8. Peranan Air Tanah sebagai Sistem Terbuka	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan memahami dan menjelaskan proses pembentukan tanah	10	1, 2, 3
5	Mampu mengetahui, memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri fisik serta morfologi tanah	Sifat-sifat fisik dan morfologi tanah 1. Batas-Batas Horison 2. Warna Tanah 3. Tekstur 4. Struktur Tanah 5. Konsistensi 6. Drainase Tanah 7. Bulk Density (Kerapatan Lindak) 8. Pori-Pori Tanah Potensi Mengembang dan Mengerut (Nilai COLE) 10. Kematangan Tanah (Nilai-n) Sifat-Sifat Lain	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui, memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri fisik serta morfologi tanah	10	1, 2, 3, 7, 11
6	Mampu mengetahui, memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri biologi tanah	Biologi tanah 1. Makrofauna 2. Mikrofauna 3. Makroflora Mikroflora	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning, Project Based Learning (2)</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui, memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri biologi tanah	5	13, 14, 18, 9, 20, 22, 23, 24

7	Review pertemuan ke-1 sampai ke-6	Seminar makalah /diskusi	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mereview materi yang sudah dipaparkan secara mandiri	5	-
8	Mampu mengetahui, memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri kimia tanah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sifat-sifat kimia tanah Reaksi Tanah (pH Tanah)</li> <li>2. Koloid Tanah</li> <li>3. Kapasitas Tukar Kation</li> <li>4. Pertukaran Anion</li> <li>5. Kejenuhan Basa</li> <li>6. Unsur-Unsur Hara Esensial</li> <li>7. Mekanisme Penyediaan Penyerapan Unsur Hara</li> <li>8. Nitrogen (N)</li> <li>9. Fosfor (P)</li> <li>10. Kalium (K)</li> <li>11. Kalsium (Ca)</li> <li>12. Magnesium (Mg)</li> <li>13. Belerang (S) Unsur-Unsur Mikro</li> </ol>	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning, Project Based Learning</i> (3)	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui, memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri kimia tanah	10	5, 12, 16, 20, 21, 23, 25
9	Mampu mengetahui, memahami dan menjelaskan serta menerap pupuk dan pemupukan yang mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman	<p>Pupuk, pemupukan dan pengapuran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapa Harus Memupuk</li> <li>2. Jenis-Jenis Pupuk</li> <li>3. Sifat-Sifat Umum Pupuk Buatan</li> <li>4. Dasar-Dasar Pemupukan</li> <li>5. Pupuk Tunggal</li> <li>6. Pupuk Majemuk</li> <li>7. Pupuk-Pupuk Unsur Mikro</li> <li>8. Perhitungan keperluan Pupuk</li> <li>9. Cara Penyimpanan dan pencampuran Pupuk</li> <li>10. Pupuk Organik Pengapuran</li> </ol>	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning, Project Based Learning</i> (4)	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui, memahami dan menjelaskan serta menerapkan pupuk dan pemupukan yang mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman	15	12, 15, 17, 25

10	Mampu mengetahui, memahami dan menjelaskan evaluasi kesuburan tanah	Evaluasi kesuburan tanah 1. Analisis Tanah 2. Gejala-Gejala Pertumbuhan Tanaman 3. Analisis Tanaman 4. Percobaan di Lapang Percobaan Pot di Kamarkaca	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui, memahami dan menjelaskan evaluasi kesuburan tanah	5	5, 16, 20, 21, 25
11	<b>Evaluasi Awal Semester / Ujian Awal Semester</b>								
12	Mampu mengetahui memahami dan menjelaskan pengertian, bahaya erosi serta mampu menerapkan metode konservasi tanah dan air	Konservasi tanah dan air 1. Erosi 2. Pendugaan Erosi 3. Akibat Erosi 4. Metode Konservasi Tanah dan Air 5. Erosi yang Dapat Ditoleransikan 6. Tingkat bahaya Erosi Indeks Bahaya Erosi	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui, memahami dan menjelaskan pengertian, bahaya erosi serta mampu menerapkan metode konservasi tanah dan air	5	6, 8, 9, 10
13	Mampu mengetahui dan mengklasifikasi dan jenis tanah secara umum	Klasifikasi tanah 1. Klasifikasi Alami dan Klasifikasi Teknis 2. Sistem Klasifikasi Tanah 3. Taksonomi Tanah (USDA) 4. Sistem FAO/UNESCO 5. Sistem Pusat Penelitian Tanah Bogor Tanah Indonesia	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning, Case Studi (5)</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	Kemampuan mengetahui dan mengenal klasifikasi dan jenis tanah secara umum	5	4,

14	Mampu mengetahui, memahami dan menjelaskan survei tanah dan evaluasi lahan	Survai tanah dan evaluasilahan 1. Survai Tanah 2. Peta Tanah 3. Cara-Cara Survai Tanah 4. Evaluasi Lahan 5. Klasifikasi KemampuanLahan Klasifikasi KesesuaianLahan	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning, Case Studi (6)</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	1.Kemampuan mengetahui, memahami dan menjelaskan survaitanah dan evaluasilahan	5	11
15	Mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan efisiensi penggunaan air dengan menggunakan teknologi	1. Jenis-jenis teknologi penyiraman Kelebihan dan kekurangan teknologi penyiraman	Kuliah <i>Small Group Discussion, Self Directed Learning, Contextual Learning, Case Studi (7).</i>	2 x (2x50")	- Praktik terbimbing - Inovasi Pembelajaran - Pembelajaran Independen	Kriteria: Kuantitatif  Teknik: Bentuk non-test	1. Mampu menjelaskan jenis teknologi yang dapat mengefisienkan penggunaan air 2. Mampu membuat rekomendasi penggunaan teknologi yang dapat mengefisienkan penggunaan air	5	6, 8, 9, 10
16	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>								

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, Problem Based Learning dan metode lainnya.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM** : Tatap Muka, **PT** : Penugasan terstruktur, **BM** : Belajar mandiri

### FORMAT RANCANGAN TUGAS 1

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Dasar-Dasar Ilmu Tanah	<b>SKS</b>	:	<b>3</b>
<b>Program Studi</b>	: Agroteknologi	<b>Pertemuan ke</b>	:	<b>3</b>
<b>Fakultas</b>	: Teknologi Industri			

#### A. TUJUAN TUGAS :

Memahami faktor-faktor dan proses-proses pembentukan tanah

#### B. URAIAN TUGAS :

##### a. Obyek Garapan

Studi literatur dan studi lapang mengenai faktor dan proses pada pembentukan tanah

##### b. Metode atau Cara pengerjaan :

-studi literatur

-studi lapangan (observasi)

- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan
  - laporan praktikum dengan format (doc.) dengan dikerjakan perkelompok

**C. KRITERIA PENILAIAN (Bobot)**

- Kriteria 1.
- Kriteria 2.

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah : Dasar-Dasar Ilmu Tanah  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 3  
Pertemuan ke : 6

**A. TUJUAN TUGAS :**

memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri biologi tanah

**B. URAIAN TUGAS :**

- a. Obyek Garapan

Studi literatur dan studi lapang mengenai sifat-sifat dan ciri biologi tanah

- b. Metode atau Cara pengerjaan :

- Studi literatur

- Observasi

- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan

- laporan praktikum dengan format (doc.) dengan dikerjakan perkelompok

**C. KRITERIA PENILAIAN (Bobot)**

Kriteria 1.

Kriteria 2.

**FORMAT RANCANGAN TUGAS 3**

Nama Mata Kuliah : Dasar-Dasar Ilmu Tanah  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 3  
Pertemuan ke : 8

**A. TUJUAN TUGAS :**

**B. URAIAN TUGAS :**

- a. Obyek Garapan  
memahami dan menjelaskan sifat-sifat dan ciri kimia tanah
- b. Metode atau Cara pengerjaan :
  - Studi literatur
  - Observasi
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan
  - laporan praktikum dengan format (doc.) dengan dikerjakan berkelompok

**C. KRITERIA PENILAIAN (Bobot)**

Kriteria 1.

Kriteria 2.

#### FORMAT RANCANGAN TUGAS 4

Nama Mata Kuliah : Dasar-Dasar Ilmu Tanah  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 3  
Pertemuan ke : 9

**A. TUJUAN TUGAS :**

**B. URAIAN TUGAS :**

- a. Obyek Garapan  
mengetahui dan memahai dalam menerapkan pupuk dan pemupukan yang mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman
- b. Metode atau Cara pengerjaan :  
-Praktek lapangan
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan  
-laporan praktikum dengan format (doc.) dengan dikerjakan berkelompok

**C. KRITERIA PENILAIAN (Bobot)**

Kriteria 1.

Kriteria 2.

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 5

Nama Mata Kuliah : Dasar-Dasar Ilmu Tanah  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 3  
Pertemuan ke : 13

### A. TUJUAN TUGAS :

### B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan  
memahami dan mengenalklasifikasi dan jenis tanah secara umum
- b. Metode atau Cara pengerjaan :  
-Studi literatur
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan  
-laporan praktikum dengan format (doc.) dengan dikerjakan perkelompok

### C. KRITERIA PENILAIAN (Bobot)

- Kriteria 1.
- Kriteria 2.

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 6

Nama Mata Kuliah : Dasar-Dasar Ilmu Tanah  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 3  
Pertemuan ke : 14

### A. TUJUAN TUGAS :

### B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan  
memahami dan menjelaskan survei tanah dan evaluasi lahan
- b. Metode atau Cara pengerjaan :
  - Studi literatur
  - Observasi
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan
  - laporan praktikum dengan format (doc.) dengan dikerjakan perkelompok

### C. KRITERIA PENILAIAN (Bobot)

- Kriteria 1.
- Kriteria 2.

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 7

Nama Mata Kuliah : Dasar-Dasar Ilmu Tanah  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 3  
Pertemuan ke : 15

### A. TUJUAN TUGAS :

### B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan  
Memahami bagaimana cara mengevesiensiakan dalam penggunaan air dengan menggunakan teknologi
- b. Metode atau Cara pengerjaan :  
-Studi literatur
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan  
-laporan praktikum dengan format (doc.) dengan dikerjakan perkelompok

### C. KRITERIA PENILAIAN (Bobot)

- Kriteria 1.
- Kriteria 2.

### GRADING SCHEME COMPETENCE

#### KRITERIA 1 : Kelengkapan Isi Laporan Tugas

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
Kelengkapan Isi Laporan	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep
<b>SKOR</b>	<b>95 – 100</b>	<b>90 – 95</b>	<b>80 – 85</b>	<b>75 – 80</b>	<b>70 – 75</b>

#### KRITERIA 2 : Kebenaran Isi Laporan Tugas

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
Kebenaran Isi Laporan	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan
Sistematika Bahasa	Ejaan sesuai EYD, sesuai format	Ejaan sesuai EYD dengan sedikit kesalahan, sesuai format	Ejaan cukup sesuai dengan EYD, cukup sesuai format	Ejaan kurang sesuai EYD, kurang sesuai format	Ejaan tidak sesuai EYD, tidak sesuai format
<b>SKOR</b>	<b>95 – 100</b>	<b>90 – 95</b>	<b>80 – 85</b>	<b>75 – 80</b>	<b>70 – 75</b>

#### KRITERIA 3 : Keterampilan dalam mengetahui Dasar-dasar ilmu tanah

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
Penyiapan Alat dan Bahan	Lengkap (100%), sesuai kebutuhan	Lengkap (90%), sesuai kebutuhan	Cukup lengkap (80%), sesuai kebutuhan	Kurang lengkap (70%), belum sesuai kebutuhan	Tidak lengkap ( $\leq 50\%$ ), tidak sesuai kebutuhan
Keterampilan Kerja	Sangat terampil, cepat dan runtut	Terampil, cukup cepat dan runtut	Cukup terampil, kecepatan sedang dan cukup runtut	Kurang terampil, kecepatan rendah dan kurang runtut	Tidak terampil, lambat dan tidak sesuai prosedur

Inovasi dan Kreativitas	Sangat tinggi	Tinggi	Cukup tinggi	Rendah	Sangat rendah
<b>Communication and Selling Skills</b>	Bahasa persuasif, komunikasi sangat baik, mampu menjelaskan produk dengan gamblang (95-100%), produk terjual 100%	Bahasa persuasif, komunikasi baik, penjelasan produk 90%, produk terjual 90%	Bahasa cukup persuasif, komunikasi cukup baik, penjelasan produk 80%, produk terjual 80%	Bahasa kurang persuasif, komunikasi kurang baik, penjelasan produk 70%, produk terjual 70%	Bahasa tidak persuasif, komunikasi tidak baik, penjelasan produk $\leq 70\%$ , produk terjual $\leq 50\%$
<b>Hasil Akhir Produk</b>	Keberhasilan diatas $\geq 95\%$ , kualitas sangat baik	Keberhasilan 90-95%, kualitas baik	Keberhasilan 85-80%, kualitas standar	Keberhasilan 75-80%, kualitas standar	Keberhasilan $\leq 75\%$ , kualitas dibawah standar
<b>SKOR</b>	<b>95 – 100</b>	<b>90 – 95</b>	<b>80 – 85</b>	<b>75 – 80</b>	<b>70 – 75</b>

#### KRITERIA 4 : Daya tarik komunikasi/presentasi

##### Kriteria Komunikasi lisan dan bahasa tertulis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
<b>Bahasa Presentasi</b>	Bahasa sangat lugas, sangat jelas, mengalir, dan santun	Bahasa lugas, jelas, mengalir, dan santun	Bahasa cukup lugas, cukup jelas, mengalir, dan cukup santun	Bahasa kurang lugas, kurang jelas, kurang mengalir, dan kurang santun	Bahasa tidak lugas, terbata-bata, tidak mengikuti sistematika bahasa yang baik, dan kurang santun
<b>Penyampaian Materi Presentasi</b>	Sangat menarik, materi mudah dimengerti, sangat menguasai materi, dan media peraga sangat lengkap	Menarik, materi mudah dimengerti, menguasai materi, dan media peraga lengkap	Cukup menarik, materi cukup dimengerti, menguasai materi, dan media peraga cukup lengkap	Kurang menarik, materi kurang dimengerti, cukup menguasai materi, dan media peraga kurang lengkap	Tidak menarik, materi sulit dimengerti, tidak menguasai materi, dan media peraga tidak lengkap
<b>Penampilan</b>	Sangat rapi, kostum sesuai dengan acara, tidak gugup, <i>gesture</i> mendukung penjelasan, menguasai panggung dan audiens	Rapi, kostum sesuai dengan acara, tidak gugup, <i>gesture</i> terbatas, menguasai panggung dan audiens	Cukup rapi, kostum sesuai dengan acara, tidak gugup, <i>gesture</i> terbatas, cukup menguasai panggung dan audiens	Kurang rapi, kostum kurang sesuai dengan acara, gugup, <i>gesture</i> kaku, kurang menguasai panggung dan audiens	Tidak rapi, kostum tidak sesuai dengan acara, sangat gugup, <i>gesture</i> sangat kaku, tidak menguasai panggung dan audiens
<b>SKOR</b>	<b>95 – 100</b>	<b>90 – 95</b>	<b>80 – 85</b>	<b>75 – 80</b>	<b>70 - 75</b>

