



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

OUTCOME BASED EDUCATION

**TEKNIK PENYEHATAN DAN LINGKUNGAN
EAB64163- SEMESTER 6**

**PENYUSUN:
Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si**

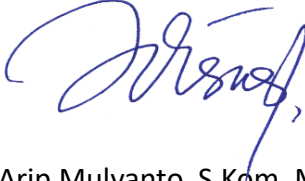

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2025**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

LEMBAR PENGESAHAN

Mata Kuliah	Kode	Bobot (SKS)		Semester	Revisi
		Teori	Praktikum		
Teknik Lingkungan dan Penyehatan	EAB64163	3	-	6	02-05-T.F
Mata Kuliah Syarat	-				
Kelompok Mata Kuliah	-				
Tim Pengajar	Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si				
Otoritas	Validator Wakil Dekan I  Dr. Arip Mulyanto, S.Kom, M.Kom		Koordinator Program Studi Teknik Sipil  Apryanto A. Pahrun, S.T., M.T.		



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Teknik Lingkungan dan Penyehatan	EAB64163	Teknik Sipil	3	VI	14 Agustus 2025
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator KKD		Koordinator Program Studi
	Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si		Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si		Apryanto A. Pahrun, S.T., M.T
Team Teaching	Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si				

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	
	CPL 2	Menunjukkan sikap profesional, kepemimpinan, tanggung jawab, serta etika akademik dan profesi berdasarkan nilai-nilai Pancasila dan semangat kebangsaan;
	CPL 4	Mampu merancang dan melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan dalam bidang teknik sipil dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, dampak lingkungan, keberagaman budaya, serta nilai kemanfaatan sosial bagi masyarakat;
	CPL 6	Mampu merancang, mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi data teknik sipil secara kritis untuk mendukung pengambilan keputusan teknik;
	CPL 7	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan teknik sipil yang kompleks dengan pendekatan sistematis, kreatif, dan inovatif berbasis potensi lokal;
	CPL 11	Mampu mengevaluasi dan menerapkan pengetahuan terkini serta merespons isu-isu aktual dalam bidang teknik sipil secara kritis dan konstruktif.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pencemaran lingkungan dan permasalahan lingkungan dalam pembangunan serta menunjukkan sikap profesional dan bertanggung jawab terhadap lingkungan (CPL 2, CPL 11)
	CPMK 2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi karakteristik kualitas air, mengaplikasikan teknik pengambilan sampel air, menghitung Indeks Pencemaran, dan menerapkan metode pengolahan air secara kritis (CPL 4, CPL 6)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

	CPMK 3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi prinsip dasar pembuangan tinja, merancang septictank dan bidang rembesan, serta mengidentifikasi dan menerapkan pengelolaan sampah organik dan anorganik (CPL 6, CPL 7)
	CPMK 4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menghitung, dan menerapkan pengendalian pencemaran udara dan kebisingan, serta mampu menerapkan teori-teori lingkungan dalam menyusun AMDAL akibat adanya pembangunan (CPL 6, CPL 7, CPL 11)
Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pencemaran lingkungan dan masalah-masalah lingkungan dalam pembangunan
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi karakteristik kualitas air (fisik, kimia, biologi) dan menghitung Indeks Pencemaran Air
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu mengaplikasikan teknik pengambilan sampel air (fisik, kimia, dan mikrobiologi)
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menerapkan berbagai metode pengolahan air (fisik, kimia, dan biologi)
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu mengidentifikasi prinsip dasar pembuangan tinja (sistem kering dan basah)
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menerapkan dan merancang metode pengelolaan tinja (septictank dan bidang rembesan)
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu mengidentifikasi sampah organik dan anorganik
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menerapkan pengolahan sampah organik dan anorganik
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menghitung pencemaran udara dan kebisingan
	Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu menerapkan pengendalian pencemaran udara dan kebisingan serta menghitung ISPU
	Sub-CPMK 11	Mahasiswa mampu menerapkan teori-teori lingkungan dalam menyusun AMDAL akibat adanya pembangunan
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK		

	Sub-CPMK										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CPMK 1	✓										
CPMK 2		✓	✓	✓							
CPMK 3					✓	✓	✓	✓			
CPMK 4									✓	✓	✓



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

<p>Deskripsi Singkat Matakuliah</p>	<p>Mata kuliah Teknik Lingkungan dan Penyehatan pada Program Studi S1 Teknik Sipil membahas dasar-dasar pengetahuan lingkungan dalam mengatasi pencemaran lingkungan akibat kegiatan pembangunan. Materi meliputi karakteristik kualitas air dan pengolahan air, prinsip dasar pembuangan tinja, pengelolaan sampah organik dan anorganik, pencemaran udara dan kebisingan, serta penerapan AMDAL. Pembelajaran dilaksanakan melalui ceramah, diskusi kelas, studi kasus, survei lapangan, dan praktikum. Penilaian hasil belajar dilakukan melalui tugas terstruktur, praktik lapangan, quiz, Ujian Tengah Semester, dan Ujian Akhir Semester.</p>
<p>Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Pencemaran Lingkungan dan Masalah Lingkungan dalam Pembangunan 2. Karakteristik Kualitas Air (fisik, kimia, biologi), Baku Mutu, dan Indeks Pencemaran Air 3. Teknik Pengambilan Sampel Air (fisik, kimia, dan mikrobiologi) 4. Metode Pengolahan Air (fisik, kimia, dan biologi) 5. Prinsip Dasar Pembuangan Tinja: Sistem Kering dan Basah 6. Perancangan Pengelolaan Tinja: Septictank dan Bidang Rembesan 7. Identifikasi Sampah Organik dan Anorganik 8. Metode Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik 9. Pencemaran Udara, Kebisingan, dan Baku Mutu Udara 10. Pengendalian Pencemaran Udara dan Kebisingan; Perhitungan ISPU 11. Dasar-Dasar AMDAL dan Penerapannya dalam Pembangunan
<p>Pustaka</p>	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Efendi, H. Telaah Kualitas Air: Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 2. Linley R.K & J.B. Franzini. 1991. Teknik Sumber Daya Air. Jakarta. Penerbit Erlangga. 3. Mara D & Cainor S. 1984. Pemanfaatan Air Limbah dan Ekstreta. Bandung. Penerbit ITB. 4. Said N.I. 2017. Teknologi Pengolahan Air Limbah: Teori dan Aplikasi. Jakarta. 5. Soedomo, M. 2001. Pencemaran Udara. Penerbit ITB. Bandung. 6. Mallongi A. 2017. Dampak Limbah Cair dari Aktivitas Institusi dan Industri. Gosyen Publishing. Jakarta. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Fandeli C. 2007. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan: Prinsip Dasar dalam Pembangunan. Penerbit Liberty. Yogyakarta. 8. Suriawira U. 1996. Mikrobiologi Air dan Dasar-Dasar Pengolahan Buangan Secara Biologis. Penerbit Alumni. Bandung. 9. Anonymous. 1991. Pedoman Teknis Perbaikan Kualitas Air. Departemen Kesehatan RI. Jakarta. 10. Anonymous. 1990/1991. Pedoman Bidang Studi Pembuangan Sampah. Institut Pendidikan Kesehatan Lingkungan. Jakarta.
<p>Singkatan</p>	<p>TM : Tatap Muka di Kelas ASM : Asinkron Mandiri TT : Tugas Terstruktur ASK : Asinkron Kolaboratif PR : Praktik / Praktikum</p>
<p>Mata Kuliah Syarat (Jika Ada)</p>	<p>Tidak ada</p>



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN

Ming Ke/ Perte Ke	Sub-CP MK	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub CP-MK)	Indikator Penilaian	Kriteria & Teknik	Metode/Penugasan [Estimasi Waktu] Luring	Daring	Materi Pembelajaran	Pustaka	Bobot
1	1	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep pencemaran lingkungan dan permasalahan lingkungan dalam pembangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan kontrak perkuliahan dan RPS Ketepatan menjelaskan konsep pencemaran lingkungan Ketepatan mengidentifikasi masalah lingkungan dalam pembangunan 	<p>Membaca RPS</p> <p>Tes tertulis dan penugasan berupa identifikasi masalah.</p> <p>Penilaian meliputi ketepatan konsep dan kelengkapan isi.</p> <p>Tugas 1: Identifikasi masalah</p>	<p>Ceramah, diskusi kelas [TM: 2x50 Menit; ASM 2x60 Menit; TT 2x60 Menit]</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak perkuliahan dan penjelasan RPS Konsep pencemaran lingkungan Masalah-masalah lingkungan dalam pembangunan 	DP 1, 7	5%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. BJ. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

				lingkungan di sekitar kampus (Quiz 1) *Bobot Tugas: 5%*					
2	2	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi karakteristik kualitas air dan menghitung Indeks Pencemaran Air 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan mengidentifikasi karakteristik fisik air Ketepatan mengidentifikasi karakteristik kimia air Ketepatan mengidentifikasi karakteristik biologi air Ketepatan menilai baku mutu air Ketepatan menghitung Indeks Pencemaran Air 	<p>Tes tertulis dan penugasan. Penilaian meliputi ketepatan perhitungan IP dan analisis data kualitas air.</p> <p>Tugas 2: Menghitung IP air berdasarkan data (Quiz 2)</p>	<p>Ceramah, studi kasus, diskusi kelompok [TM: 2x50 Menit; ASM 2x60 Menit; TT 2x60 Menit]</p>	<p>Spada UNG 1x60 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik fisik air Karakteristik kimia air Karakteristik biologi air Baku Mutu Air Perhitungan Indeks Pencemaran Air 	<p>DP 1, 2, 8</p>	<p>10%</p>



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

				Bobot Tugas: 10%					
3	3	<ul style="list-style-type: none"> Mengaplikasikan teknik pengambilan sampel air 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan pengambilan sampel fisik dan kimia air Ketepatan pengambilan sampel mikrobiologi Ketepatan penentuan lokasi sampel air 	Penilaian praktik lapangan. Meliputi prosedur pengambilan sampel, keselamatan kerja, dan laporan hasil survei. Praktik 1: Survei Lapangan Pengambilan Sampel Air *Bobot Tugas: 5%*	Ceramah, diskusi, praktik lapangan [TM: 2x50 Menit; Praktik 3x120 Menit; TT 2x60 Menit]	-	<ul style="list-style-type: none"> Pengambilan sampel fisik dan kimia air Pengambilan sampel mikrobiologi Penentuan lokasi sampel air 	DP 2, 9	5%
4-5	4	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan berbagai 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menerapkan 	Penilaian praktik dan laporan.	Ceramah, diskusi kelompok, praktik [TM: 2x50 Menit;	Spada UNG	<ul style="list-style-type: none"> Metode pengolahan fisik air 	DP 1, 4, 9	10%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

		metode pengolahan air	metode pengolahan fisik <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menerapkan metode pengolahan kimia • Ketepatan menerapkan metode pengolahan biologi 	Meliputi ketepatan penerapan metode dan analisis keefektifan pengolahan air. Praktik 2: Survey pengolahan limbah secara biologi (Quiz 3) *Bobot Tugas: 10%*	ASM 2x60 Menit; Praktik 3x120 Menit]	2x50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Metode pengolahan kimia air • Metode pengolahan biologi air 		
6	5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi prinsip dasar pembuangan tinja 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tinja dan penyebab pencemarannya • Ketepatan membedakan pembuangan 	Tes tertulis dan penugasan. Penilaian meliputi pemahaman konsep dan	Ceramah, studi kasus [TM: 2x50 Menit; ASM 2x60 Menit; TT 3x120 Menit]	-	<ul style="list-style-type: none"> • Tinja dan penyebab pencemarannya • Pembuangan tinja sistem kering 	DP 3, 10	5%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

			tinja sistem kering dan basah	ketepatan identifikasi sistem pembuangan. Tugas 3: Identifikasi sistem pembuangan tinja (Quiz 4) *Bobot Tugas: 5%*			<ul style="list-style-type: none"> Pembuangan tinja sistem basah 		
7	6	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan dan merancang metode pengelolaan tinja 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menghitung dan merancang septictank Ketepatan menghitung dan merancang bidang rembesan 	Tes tertulis dan penugasan perhitungan. Penilaian meliputi ketepatan desain, perhitungan dimensi, dan sistematika.	Ceramah, latihan soal [TM: 2x50 Menit; ASM 2x60 Menit; TT 3x120 Menit]	-	<ul style="list-style-type: none"> Desain dan perhitungan septictank Desain dan perhitungan bidang rembesan 	DP 3, 10	10%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

				Tugas 4: Menghitung desain septictank dan bidang rembesan (Quiz 5) *Bobot Tugas: 10%*					
8		UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						Semua pustaka 1-7	20%
9	7	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi sampah organik dan anorganik 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan mengidentifikasi sampah organik Ketepatan mengidentifikasi sampah anorganik 	Tes tertulis dan penugasan. Penilaian meliputi ketepatan identifikasi dan klasifikasi jenis sampah.	Ceramah, diskusi [TM: 1x50 Menit; ASM 1x50 Menit; TT 3x120 Menit]	Spada UNG 1x50 menit	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi sampah organik Identifikasi sampah anorganik 	DP 7	5%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. BJ. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

				<p>Tugas 5: Identifikasi sampah organik dan anorganik di lingkungan kampus (Quiz 6)</p> <p>*Bobot Tugas: 5%*</p>					
10	8	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan pengolahan sampah organik dan anorganik 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan membedakan metode pengolahan sampah organik sanitair dan non-sanitair Ketepatan menerapkan metode pengolahan sampah anorganik 	<p>Penilaian non-tes. Meliputi ketepatan penerapan metode dan laporan observasi lapangan.</p> <p>Tugas 6: Laporan pengelolaan sampah di</p>	<p>Ceramah, diskusi, observasi lapangan [TM: 2x50 Menit; TT 3x120 Menit]</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> Metode pengolahan sampah organik (sanitair & non-sanitair) Metode pengolahan sampah anorganik 	DP 7	10%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. BJ. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

				TPA/TPS sekitar kampus (Quiz 7) *Bobot Tugas: 10%*					
11- 12	9	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi dan menghitung pencemaran udara dan kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan membedakan udara ambien dan udara emisi Ketepatan menjelaskan kebisingan dan jenis-jenisnya Ketepatan menggunakan baku mutu udara dan kebisingan 	<p>Tes tertulis dan studi kasus. Penilaian meliputi ketepatan perhitungan dan analisis data pencemaran. Tugas 7: Studi kasus kebisingan di kota dan desa (Quiz 8)</p> <p>*Bobot Tugas: 10%*</p>	<p>Ceramah, studi kasus [TM: 4x50 Menit; ASM 2x50 Menit; TT 6x120 Menit]</p>	<p>Spada UNG 2x50 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Udara ambien dan udara emisi Jenis pencemaran udara Kebisingan dan jenis kebisingan Baku mutu udara dan kebisingan 	DP 5, 6	10%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

13	10	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan pengendalian pencemaran udara dan kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menerapkan metode pengendalian pencemaran udara Ketepatan menghitung ISPU Ketepatan menerapkan pengendalian kebisingan 	<p>Tes tertulis dan penugasan. Penilaian meliputi ketepatan perhitungan ISPU dan penerapan metode pengendalian. Tugas 8: Menghitung ISPU dan strategi pengendalian (Quiz 9)</p> <p>*Bobot Tugas: 10%*</p>	<p>Ceramah, latihan soal [TM: 3x50 Menit; TT 3x120 Menit]</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> Metode pengendalian pencemaran udara Perhitungan ISPU Pengendalian kebisingan 	DP 5, 6	10%
14-15	11	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan teori-teori lingkungan dalam 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menerapkan dasar hukum AMDAL 	<p>Tes tertulis dan penugasan laporan.</p>	<p>Ceramah, diskusi, latihan menyusun AMDAL [TM: 4x50 Menit]</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> Dasar hukum AMDAL Komponen penyusunan AMDAL 	DP 7, 10	10%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
 JURUSAN TEKNIK SIPIL
 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

		penyusunan AMDAL	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam penerapan dasar penyusunan AMDAL 	Penilaian meliputi kelengkapan komponen AMDAL dan ketepatan analisis dampak lingkungan. Tugas 9: Menyusun draft AMDAL sederhana untuk proyek fiktif (Quiz 10) *Bobot Tugas: 10%*	Menit; TT 6x120 Menit]		<ul style="list-style-type: none"> Penerapan teori lingkungan dalam AMDAL Studi kasus AMDAL proyek pembangunan 		
16		UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						Semua pustaka	20%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

PENILAIAN:

1. Test Formatif (TF)

Indikator	Strategi	Bentuk	Instrumen	Bobot
1. Quiz pertemuan 2: Menghitung Indeks Pencemaran Air dari data yang diberikan (5 soal uraian singkat)	Tes tertulis	Uraian singkat	Terlampir	5%
2. Quiz pertemuan 7: Menghitung dimensi septictank dan bidang rembesan (3 soal hitungan)	Tes tertulis	Hitungan	Terlampir	5%

2. Tugas Mahasiswa (T)

Pertemuan ke-	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Jenis Tugas	Deskripsi Tugas	Waktu (menit)	Kriteria Penilaian
1	Konsep Pencemaran Lingkungan	Terstruktur	Identifikasi masalah lingkungan di sekitar kampus; membuat ringkasan masalah lingkungan global	120	Ketepatan mengumpulkan tugas dan mengidentifikasi masalah lingkungan
2	Karakteristik Kualitas Air dan IP	Terstruktur	Menghitung Indeks Pencemaran air dari data yang diberikan; studi kasus pencemaran sungai	120	Ketepatan menghitung IP dan menganalisis kualitas air
3	Teknik Pengambilan Sampel Air	Praktik	Survei lapangan pengambilan sampel air; membuat laporan praktikum	360	Ketepatan prosedur pengambilan sampel dan kelengkapan laporan
4-5	Metode Pengolahan Air	Praktik	Survey instalasi pengolahan air/limbah; membuat laporan pengolahan limbah secara biologi	360	Ketepatan menerapkan metode pengolahan dan kualitas laporan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

6	Prinsip Pembuangan Tinja	Terstruktur	Membuat ringkasan perbedaan sistem pembuangan tinja kering dan basah	120	Ketepatan menguraikan prinsip dan perbedaan sistem pembuangan tinja
7	Desain Pengelolaan Tinja	Terstruktur	Menghitung dan merancang septictank serta bidang rembesan berdasarkan data yang diberikan	120	Ketepatan perhitungan dan desain septictank serta bidang rembesan
8 (UTS)	Materi Pertemuan 1-7	Ujian	Ujian tertulis mencakup konsep pencemaran, kualitas air, IP, pengolahan air, dan pengelolaan tinja	-	Ketepatan menjawab soal uraian dan hitungan
9	Identifikasi Sampah	Terstruktur	Identifikasi sampah organik dan anorganik di lingkungan kampus; membuat laporan observasi	120	Ketepatan klasifikasi dan identifikasi jenis sampah
10	Pengelolaan Sampah	Terstruktur/Lapangan	Observasi metode pengelolaan sampah di TPA/TPS; membuat laporan hasil observasi	120	Ketepatan menguraikan metode pengolahan dan kualitas laporan
11-12	Pencemaran Udara & Kebisingan	Terstruktur	Studi kasus kebisingan di kota dan desa; menghitung tingkat kebisingan dan pencemaran udara	240	Ketepatan perhitungan dan analisis data pencemaran
13	Pengendalian Pencemaran Udara	Terstruktur	Menghitung ISPU dan menyusun strategi pengendalian	120	Ketepatan perhitungan ISPU dan kelayakan strategi pengendalian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

			pencemaran udara dan kebisingan		
14-15	AMDAL	Terstruktur/Kelompok	Menyusun draft AMDAL sederhana untuk proyek pembangunan fiktif berdasarkan teori lingkungan	240	Kelengkapan komponen AMDAL dan ketepatan analisis dampak lingkungan
16 (UAS)	Materi Pertemuan 9-15	Ujian	Ujian tertulis mencakup sampah, pencemaran udara, kebisingan, pengendalian, dan AMDAL	-	Ketepatan menjawab soal uraian dan studi kasus

3. Ujian Tengah Semester(UTS)

No	Pertanyaan/Indikator Soal UTS	Strategi	Bentuk	Bobot
1	Jelaskan perbedaan antara pencemaran air, udara, dan tanah dalam konteks pembangunan infrastruktur!	Tes tertulis	Uraian	4%
2	Diketahui data kualitas air sungai sebagai berikut: BOD = 15 mg/L, COD = 40 mg/L, TSS = 50 mg/L, DO = 4 mg/L. Hitunglah Indeks Pencemaran Air dan tentukan status mutu airnya!	Tes tertulis	Hitungan	6%
3	Sebutkan dan jelaskan minimal 3 metode pengolahan air limbah secara biologi beserta kelebihan dan kekurangannya!	Tes tertulis	Uraian	4%
4	Sebuah rumah tangga dengan jumlah penghuni 6 orang akan membangun septictank. Hitunglah dimensi septictank dan bidang rembesan yang diperlukan dengan menggunakan standar yang berlaku!	Tes tertulis	Hitungan	6%
	Total Bobot UTS			20%



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Kec. Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

4. Ujian Akhir Semester (UAS)

No	Pertanyaan/Indikator Soal UAS	Strategi	Bentuk	Bobot
1	Jelaskan perbedaan antara sampah organik sanitair dan non-sanitair! Berikan contoh metode pengolahan yang tepat untuk masing-masing jenis!	Tes tertulis	Uraian	4%
2	Diketahui: konsentrasi SO ₂ = 200 µg/m ³ , PM ₁₀ = 150 µg/m ³ . Hitung nilai ISPU untuk kedua parameter tersebut dan tentukan kategori kualitas udara yang berlaku!	Tes tertulis	Hitungan	6%
3	Sebutkan dan jelaskan minimal 4 komponen utama yang harus ada dalam dokumen AMDAL untuk proyek pembangunan jalan! Berikan contoh dampak penting yang perlu dianalisis!	Tes tertulis	Uraian	4%
4	Suatu kawasan industri baru akan dibangun di dekat permukiman. Berdasarkan konsep AMDAL, identifikasi minimal 5 dampak lingkungan yang mungkin terjadi dan usulan mitigasinya!	Tes tertulis	Studi kasus	6%
	Total Bobot UAS			20%

5. **Sifat Tugas:** Mandiri atau Kelompok

6. **Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.**

7. **Bobot Penilaian**

- (1) Bobot Test Formatif (TF) 10%
- (2) Bobot Tugas (T) 50%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) 20%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) 20%
- (5) Nilai Akhir

Pada hari ini Kamis tanggal 14 bulan Agustus tahun 2025 Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Teknik Penyehatan dan Lingkungan Program Studi Teknik Sipil. Fakultas Teknik telah diverifikasi oleh Koordinator Program Studi.

Mengetahui
Koordinator Program Studi

Apryanto A. Pahrnun, S.T., M.T
NIP. 199104052022031008

Gorontalo, 14 Agustus 2025
Dosen Pengampu/ Penanggung Jawab MK

Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si
NIP. 196908071995012001