



MODUL PRAKTIKUM

MATA KULIAH ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL)

Program Studi Geografi
Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Manado



Felix Rimba, M.Pd.

MODUL PRAKTIKUM

ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL)

A. Deskripsi Umum Praktikum

Praktikum Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) merupakan bagian integral dari mata kuliah AMDAL yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar aplikatif dan mendalam kepada mahasiswa Program Studi Geografi. Praktikum ini tidak hanya menekankan penguasaan konsep normatif AMDAL, tetapi juga kemampuan teknis, analitis, dan kritis mahasiswa dalam mengkaji dampak suatu rencana usaha atau kegiatan terhadap lingkungan hidup secara komprehensif.

Sebagai disiplin ilmu yang menekankan keterkaitan antara manusia, ruang, dan lingkungan, Geografi memiliki peran strategis dalam kajian AMDAL. Oleh karena itu, praktikum ini dirancang dengan pendekatan keruangan (spatial approach) yang mengintegrasikan aspek biofisik, sosial, ekonomi, dan budaya dalam suatu wilayah. Mahasiswa akan dilatih untuk memahami lingkungan sebagai suatu sistem yang saling terkait, sehingga setiap rencana pembangunan dianalisis tidak secara parsial, melainkan holistik dan berkelanjutan.

Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu mensimulasikan proses penyusunan dokumen AMDAL secara utuh, mulai dari tahap identifikasi kegiatan, pelingkupan, analisis dampak penting, hingga perumusan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL). Dengan demikian, praktikum ini menjadi wahana pembentukan kompetensi profesional mahasiswa sebagai calon perencana, analisis lingkungan, maupun pendidik Geografi.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM

1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi yang Didukung

Praktikum AMDAL mendukung pencapaian CPL Program Studi Geografi, khususnya dalam aspek kemampuan analisis keruangan dan pengelolaan lingkungan. Melalui praktikum ini, mahasiswa diarahkan untuk mampu memahami dan menganalisis interaksi antara aktivitas manusia dan lingkungan alam dalam suatu ruang tertentu. Mahasiswa juga dilatih untuk memanfaatkan data dan teknologi geospasial sebagai dasar pengambilan keputusan lingkungan.

Selain itu, praktikum ini memperkuat sikap profesional dan etika lingkungan mahasiswa, sehingga lulusan tidak hanya memiliki kemampuan teknis, tetapi juga kesadaran terhadap prinsip pembangunan berkelanjutan dan keadilan lingkungan.

2. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah mengikuti seluruh rangkaian praktikum AMDAL, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep, prinsip, dan tahapan AMDAL secara runtut dan sistematis sesuai dengan regulasi yang berlaku di Indonesia. Mahasiswa juga diharapkan mampu

mengidentifikasi komponen lingkungan yang berpotensi terdampak oleh suatu rencana usaha atau kegiatan, baik komponen fisik-kimia, biologi, sosial, ekonomi, maupun kesehatan masyarakat.

Lebih lanjut, mahasiswa mampu melakukan analisis dampak lingkungan dengan menggunakan pendekatan spasial dan non-spasial, menilai besaran serta signifikansi dampak, dan menyusun dokumen AMDAL sederhana (AMDAL mini) yang memenuhi kaidah ilmiah dan teknis.

C. LANDASAN TEORI DAN KERANGKA REGULASI

Praktikum AMDAL ini disusun dengan berlandaskan pada kerangka regulasi dan teori lingkungan yang relevan. Secara yuridis, pelaksanaan praktikum merujuk pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Regulasi tersebut menjadi acuan utama dalam memahami kewajiban AMDAL, jenis kegiatan wajib AMDAL, serta struktur dokumen lingkungan.

Dari sisi teoritis, praktikum ini mengacu pada konsep ekologi lanskap, daya dukung dan daya tampung lingkungan, pembangunan berkelanjutan, serta analisis sistem lingkungan. Pendekatan Geografi digunakan sebagai landasan utama, khususnya pendekatan keruangan, kelingkungan, dan kewilayahan dalam menganalisis dampak pembangunan.

D. METODE DAN PENDEKATAN PRAKTIKUM

Metode praktikum dirancang menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) dan studi kasus wilayah. Mahasiswa bekerja secara berkelompok untuk menganalisis satu rencana usaha atau kegiatan yang ditetapkan sebagai studi kasus, seperti pembangunan kawasan pariwisata, pertambangan, infrastruktur jalan, atau kawasan permukiman.

Dalam pelaksanaannya, praktikum mengombinasikan diskusi kelas, kerja kelompok, analisis data sekunder, interpretasi peta dan citra, serta simulasi penyusunan dokumen AMDAL. Pendekatan ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan aplikatif mahasiswa.

E. TAHAPAN DAN URAIAN PRAKTIKUM (3 KALI PERTEMUAN – HOTS)

Praktikum AMDAL ini dirancang dalam tiga kali pertemuan intensif dengan pendekatan Higher Order Thinking Skills (HOTS). Model ini menekankan kemampuan analisis kritis, sintesis, evaluasi, dan pengambilan keputusan berbasis data spasial dan konteks wilayah. Praktikum tidak berfokus pada hafalan tahapan AMDAL, melainkan pada kemampuan mahasiswa menalar dampak, menilai signifikansi, dan merumuskan solusi pengelolaan lingkungan secara profesional, sebagaimana praktik penyusunan AMDAL di dunia kerja. Setiap pertemuan bersifat terintegrasi dan berbasis studi kasus nyata atau semi-

nyata, sehingga mahasiswa dituntut untuk bekerja secara kolaboratif, argumentatif, dan reflektif.

LKM Pertemuan 1 – Analisis Kritis Rencana Usaha/Kegiatan dan Pelingkupan Dampak (*Analyze*)

LKM pertemuan pertama diarahkan untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan analisis kritis terhadap suatu rencana usaha atau kegiatan serta karakteristik wilayah studi. Pada tahap ini, mahasiswa tidak hanya mengidentifikasi komponen lingkungan, tetapi dituntut untuk memahami keterkaitan sebab–akibat antara aktivitas pembangunan dan dinamika lingkungan secara keruangan, ekologis, dan sosial.

Analisis dilakukan dengan pendekatan Geografi yang menempatkan ruang sebagai satu kesatuan sistem, sehingga dampak lingkungan dipahami secara holistik dan tidak terfragmentasi. Proses pelingkupan menjadi fondasi utama dalam penentuan dampak penting yang akan dianalisis lebih lanjut pada tahap AMDAL berikutnya.

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Menganalisis karakteristik geografis wilayah studi berdasarkan aspek fisik, biologi, sosial, ekonomi, dan keruangan.
2. Mengidentifikasi dan menjelaskan hubungan sebab–akibat antara rencana usaha/kegiatan dan potensi perubahan lingkungan.
3. Menentukan dampak penting potensial melalui proses pelingkupan yang argumentatif dan berbasis konteks wilayah.

Tugas Mahasiswa

Mahasiswa menganalisis satu studi kasus rencana usaha atau kegiatan yang ditetapkan dosen dengan menyusun uraian analitis yang memuat:

1. Deskripsi wilayah studi, meliputi kondisi fisik lingkungan, ekosistem, penggunaan lahan, dan karakteristik sosial ekonomi masyarakat.
2. Identifikasi potensi perubahan lingkungan pada setiap tahapan kegiatan (pra-konstruksi, konstruksi, dan operasi).
3. Pelingkupan dampak lingkungan, yang mencakup:
 - Penyusunan matriks interaksi kegiatan–lingkungan.
 - Penetapan dampak penting hipotetik disertai justifikasi ilmiah.
 - Penentuan batas wilayah dan komponen lingkungan yang relevan.

Seluruh hasil analisis dituangkan dalam bentuk narasi ilmiah yang sistematis dan didukung dengan tabel atau matriks pelingkupan dampak.

Aspek HOTS

Mahasiswa berada pada level analyze, yaitu kemampuan menguraikan permasalahan lingkungan ke dalam komponen-komponen utama serta menjelaskan hubungan dan keterkaitan antar komponen dalam suatu sistem lingkungan.

LKM Pertemuan 2 – Evaluasi Dampak Penting dan Penilaian Signifikansi (*Evaluate*)

LKM pertemuan kedua difokuskan pada pengembangan kemampuan evaluatif mahasiswa dalam menilai tingkat kepentingan dampak lingkungan yang telah ditetapkan pada tahap pelingkupan. Mahasiswa diarahkan untuk tidak sekadar menghitung besaran dampak, tetapi mengevaluasi signifikansi dampak secara kritis dengan mempertimbangkan aspek intensitas, luas sebaran, durasi, frekuensi, dan jumlah komponen terdampak.

Tahap ini menjadi inti dalam proses AMDAL karena hasil evaluasi dampak akan menentukan strategi pengelolaan lingkungan dan dasar pengambilan keputusan kelayakan lingkungan.

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Mengevaluasi besaran dan tingkat kepentingan dampak lingkungan secara sistematis.
2. Menerapkan metode penilaian signifikansi dampak secara rasional dan transparan.
3. Menyusun argumentasi evaluatif terhadap dampak lingkungan berdasarkan data, kriteria, dan konteks wilayah.

Tugas Mahasiswa

Berdasarkan hasil pelingkupan pada LKM Pertemuan 1, mahasiswa melakukan evaluasi dampak dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria penilaian signifikansi dampak, seperti intensitas, luas sebaran, durasi, dan reversibilitas dampak.
2. Melakukan skoring dan pembobotan dampak menggunakan metode yang dipilih secara argumentatif.
3. Menyusun tabel penilaian signifikansi dampak, yang memuat:
 - Jenis dampak.
 - Nilai skoring dan bobot.
 - Tingkat kepentingan dampak (rendah, sedang, tinggi).
4. Menjelaskan hasil evaluasi secara naratif, termasuk implikasi lingkungan dan sosial dari dampak penting yang teridentifikasi.

Mahasiswa wajib menyertakan justifikasi ilmiah atas metode dan hasil penilaian yang digunakan.

Aspek HOTS

Mahasiswa berada pada level evaluate, yaitu kemampuan menilai, membandingkan, dan mengambil keputusan berdasarkan kriteria yang jelas, data yang relevan, serta argumentasi akademik yang rasional.

LKM Pertemuan 3 – Sintesis RKL–RPL dan Rekomendasi Kelayakan (*Create*)

LKM pertemuan ketiga diarahkan untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam mensintesis seluruh hasil analisis dan evaluasi dampak menjadi solusi pengelolaan lingkungan yang operasional dan berkelanjutan. Pada tahap ini, mahasiswa tidak hanya dituntut memahami dampak, tetapi mampu merumuskan langkah pengelolaan dan pemantauan yang realistis, terukur, dan kontekstual sesuai karakteristik wilayah studi.

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Mengintegrasikan hasil pelingkupan dan evaluasi dampak penting ke dalam rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan.
2. Menyusun RKL dan RPL yang logis, sistematis, dan berbasis dampak penting.
3. Merumuskan rekomendasi kelayakan lingkungan suatu rencana usaha atau kegiatan secara argumentatif dan etis.

Tugas Mahasiswa

Mahasiswa menyusun dokumen ringkas Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) berdasarkan dampak penting yang telah diidentifikasi dan dievaluasi pada pertemuan sebelumnya. Dokumen harus memuat:

1. Identifikasi dampak penting yang dikelola dan dipantau.
2. Bentuk dan tujuan pengelolaan lingkungan.
3. Indikator keberhasilan pengelolaan.
4. Metode pemantauan lingkungan.
5. Frekuensi dan lokasi pemantauan.
6. Institusi penanggung jawab.

Selanjutnya, mahasiswa diminta menyusun rekomendasi kelayakan lingkungan yang berisi:

- Argumentasi ilmiah apakah rencana kegiatan layak, layak dengan syarat, atau tidak layak lingkungan.
- Justifikasi berbasis analisis dampak, daya dukung lingkungan, dan keberlanjutan wilayah.

Aspek HOTS

Mahasiswa berada pada level create, yaitu mengombinasikan berbagai informasi, analisis, dan evaluasi untuk menghasilkan solusi baru berupa dokumen pengelolaan lingkungan dan rekomendasi kebijakan.

F. SISTEMATIKA DOKUMEN AMDAL MINI (AMDAL BRIEF)

Sebagai luaran utama praktikum, mahasiswa diwajibkan menyusun AMDAL mini (AMDAL brief) dengan sistematika sebagai berikut:

1. Pendahuluan
 - a. Latar belakang rencana usaha/kegiatan
 - b. Tujuan penyusunan AMDAL mini
 - c. Gambaran umum wilayah studi
2. Deskripsi Rencana Usaha/Kegiatan
 - a. Jenis dan skala kegiatan
 - b. Tahapan kegiatan (pra-konstruksi, konstruksi, operasi, pasca-operasi)
3. Deskripsi Lingkungan Awal
 - a. Aspek fisik-kimia (topografi, geologi, hidrologi, kualitas lingkungan)
 - b. Aspek biologi (ekosistem, flora-fauna)
 - c. Aspek sosial ekonomi dan budaya
 - d. Aspek keruangan dan penggunaan lahan
4. Pelingkupan Dampak Lingkungan
 - a. Matriks interaksi kegiatan–lingkungan
 - b. Penetapan dampak penting hipotetik
5. Evaluasi Dampak Penting
 - a. Metode penilaian signifikansi
 - b. Hasil skoring dan pembobotan
 - c. Analisis tingkat kepentingan dampak
6. Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKL–RPL)
 - a. Tabel RKL
 - b. Tabel RPL
7. Rekomendasi Kelayakan Lingkungan
 - a. Kesimpulan dan rekomendasi akhir

G. MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN PRAKTIKUM

Penilaian praktikum AMDAL dilakukan secara autentik dan komprehensif, mencakup proses dan produk pembelajaran.

Komponen Penilaian

1. Keaktifan dan partisipasi praktikum – 20%
2. LKM Pertemuan 1 (Analisis dan Pelingkupan) – 20%
3. LKM Pertemuan 2 (Evaluasi Dampak) – 25%
4. Dokumen AMDAL Mini (AMDAL Brief) – 35%

Rubrik Penilaian Utama

| Aspek | Kriteria Sangat Baik | Baik | Cukup | Kurang |
|-----------------------|---|-----------------------------|-------------------------|---------------------|
| Analisis wilayah | Analisis mendalam, integratif, berbasis keruangan | Analisis cukup komprehensif | Analisis parsial | Analisis deskriptif |
| Evaluasi dampak | Metode jelas, argumentatif, logis | Metode cukup tepat | Metode kurang konsisten | Tanpa justifikasi |
| RKL–RPL | Solutif, realistis, berkelanjutan | Cukup aplikatif | Umum dan normatif | Tidak operasional |
| Argumentasi kelayakan | Kuat dan berbasis data | Cukup rasional | Lemah | Tidak logis |

H. ETIKA DAN KESELAMATAN PRAKTIKUM

Mahasiswa diwajibkan menjunjung tinggi etika akademik selama praktikum, termasuk kejujuran ilmiah, kerja sama tim, dan penghargaan terhadap keberlanjutan lingkungan. Setiap analisis harus berbasis data dan literatur yang dapat dipertanggungjawabkan.

Apabila praktikum melibatkan observasi lapangan (opsional), mahasiswa wajib memperhatikan keselamatan kerja, etika interaksi dengan masyarakat, serta menjaga kelestarian lingkungan lokasi studi.

I. PENUTUP

Modul Praktikum AMDAL ini dirancang untuk membentuk kompetensi mahasiswa Geografi yang tidak hanya memahami konsep AMDAL secara teoritis, tetapi mampu menerapkannya secara analitis, kritis, dan profesional. Dengan pendekatan HOTS dan berbasis keruangan, praktikum ini diharapkan menjadi bekal penting bagi mahasiswa dalam menghadapi tantangan pembangunan dan pengelolaan lingkungan yang kompleks dan dinamis.

J. DAFTAR PUSTAKA UTAMA

1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
2. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan PPLH
3. Canter, L. W. (1996). *Environmental Impact Assessment*. McGraw-Hill
4. Glasson, J., Therivel, R., & Chadwick, A. (2012). *Introduction to Environmental Impact Assessment*. Routledge
5. Soemarwoto, O. (2004). *Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan*. Djambatan

MODUL

PRAKTIKUM

ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL)

Dalam menghadapi dinamika pembangunan dan meningkatnya tekanan terhadap lingkungan hidup, pemahaman yang komprehensif dan aplikatif mengenai Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) menjadi kompetensi penting bagi mahasiswa Geografi. Modul Praktikum AMDAL ini dirancang sebagai panduan pembelajaran berbasis praktik untuk melatih kemampuan analisis kritis, evaluatif, dan solutif mahasiswa dalam mengkaji dampak suatu rencana usaha atau kegiatan terhadap lingkungan hidup.

Modul ini disusun dengan pendekatan keruangan, sistem lingkungan, dan Higher Order Thinking Skills (HOTS), sehingga mahasiswa tidak hanya memahami tahapan AMDAL secara normatif, tetapi mampu menerapkannya dalam konteks wilayah nyata. Praktikum dilaksanakan melalui studi kasus, analisis data lingkungan, pelingkupan dampak, evaluasi signifikansi, hingga penyusunan Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKL–RPL) secara sederhana namun ilmiah.

Melalui modul ini, mahasiswa diharapkan memiliki bekal kompetensi sebagai calon analis lingkungan, perencana wilayah, pendidik Geografi, dan pengambil keputusan yang berwawasan pembangunan berkelanjutan dan beretika lingkungan.



Fellix Rimba, M.Pd.

Fellix Rimba, M.Pd. adalah dosen pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Manado. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana dan Magister di bidang Pendidikan Geografi, dengan minat kajian pada pendidikan lingkungan, analisis keruangan, AMDAL, literasi lingkungan, serta pembangunan berkelanjutan.

Dalam aktivitas akademiknya, ia aktif melaksanakan Tridarma Perguruan Tinggi, meliputi pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Berbagai karya ilmiah dan modul pembelajaran telah dihasilkan, khususnya yang berfokus pada penguatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), pemanfaatan pendekatan spasial, serta integrasi isu lingkungan dalam pembelajaran Geografi.

Selain sebagai pendidik, ia juga terlibat dalam kegiatan pendampingan akademik, penyusunan bahan ajar, serta forum ilmiah yang berkaitan dengan isu lingkungan hidup dan pendidikan Geografi. Komitmennya diarahkan pada pengembangan sumber daya manusia yang memiliki kesadaran ekologis, berpikir kritis, dan berorientasi pada keberlanjutan.