**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)**
**PELAKSANAAN DAN LAPORAN PRAKTIKUM**
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN**

## 1. TUJUAN

- Mengatur dan menjamin pelaksanaan praktikum di Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Sumberdaya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro.

## 2. RUANG LINGKUP

- Prosedur ini berlaku di Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Sumberdaya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro.

## 3. DEFINISI

- **Laboratorium**: suatu ruangan dalam bangunan kampus Undip yang berfungsi sebagai sarana pendukung penyelenggaraan kegiatan akademik, dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan/praktikum.
- **Praktikum:** Kegiatan pembelajaran melalui eksperimen, observasi, pengukuran, simulasi, analisis, atau kegiatan teknis lainnya.
- **Praktikan:** Mahasiswa yang terdaftar dan mengikuti praktikum.
- **Dosen Pengampu:** Dosen yang diberikan tugas dalam pelaksanaan praktikum.
- **Koordinator Praktikum:** Dosen yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan praktikum.
- **Asisten Praktikum:** Mahasiswa atau tenaga yang ditetapkan untuk membantu dosen dalam praktikum.
- **Koordinator Laboratorium:** Dosen yang diberikan tugas untuk mengelola fasilitas, peralatan, bahan, jadwal, dan dukungan operasional laboratorium.
- **Laboran:** tenaga laboratorium yang berperan dalam membantu persiapan alat hingga berlangsungnya kegiatan praktikum.
- **Asistensi:** Pembimbingan untuk memahami teori, metode, alat, bahan, prosedur, K3, dan penyusunan laporan.
- ***Pretest*:** Evaluasi awal kesiapan praktikan.
- ***Post-Test*/Responsi:** Evaluasi pemahaman konsep, metode, hasil, analisis, dan interpretasi.
- **Laporan Praktikum:** Dokumen akademik hasil kegiatan praktikum.
- **Revisi Laporan:** Perbaikan laporan berdasarkan umpan balik akademik.

## 4. REFERENSI

- Peraturan Rektor Undip no. 7 Tahun 2024 tentang Peraturan Akademik Bidang Pendidikan Program Sarjana Universitas Diponegoro

## 5. PIHAK TERKAIT

- Program Studi
- Koordinator Laboratorium

- Dosen Koordinator dan Pengampu Praktikum
- Laboran
- Asisten
- Praktikan

## 6. HAK DAN KEWAJIBAN

### a. Program Studi

**Hak**

- Memperoleh informasi dan laporan pelaksanaan praktikum.
- Memantau kesesuaian praktikum dengan kurikulum dan capaian pembelajaran.
- Meminta perbaikan apabila pelaksanaan praktikum tidak sesuai ketentuan.

**Kewajiban**

- Menetapkan jadwal praktikum.
- Memastikan ketersediaan modul, perangkat pembelajaran, dan sistem evaluasi.
- Melakukan monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut peningkatan mutu praktikum.

### b. Koordinator Laboratorium

**Hak**

- Mendapatkan informasi kebutuhan dan rencana praktikum.
- Mengatur penggunaan ruang, alat, bahan, dan fasilitas laboratorium.
- Menyesuaikan penggunaan fasilitas apabila terjadi bentrok atau kendala keselamatan.

**Kewajiban**

- Menyediakan dan mengelola fasilitas serta kesiapan alat dan bahan praktikum.
- Mengatur peminjaman, pemeliharaan, inventarisasi, dan dukungan teknis laboratorium.
- Mengkoordinasikan kesiapan fasilitas dan dukungan teknis praktikum.

### c. Dosen Koordinator dan Pengampu Praktikum

**Hak**

- Mendapatkan dukungan ruang, fasilitas, alat, bahan, asisten, dan fasilitas praktikum.
- Menentukan materi, metode, dan evaluasi praktikum sesuai RPS.

**Kewajiban**

- Menyiapkan dan memastikan kesesuaian modul, materi, alat, bahan, serta kebutuhan praktikum.
- Mengarahkan, mendampingi, mengawasi, dan mengevaluasi pelaksanaan praktikum.
- Mengolah dan menetapkan nilai akhir serta melakukan evaluasi kegiatan praktikum.

### d. Laboran

**Hak**

- Mendapatkan informasi jadwal, kebutuhan, dan prosedur praktikum serta dukungan fasilitas yang diperlukan.

**Kewajiban**

- Menyiapkan, memeriksa, dan memastikan kesiapan alat, bahan, ruang, serta fasilitas laboratorium sebelum dan setelah praktikum.

- Mendukung pelaksanaan praktikum, menjaga keamanan dan ketertiban laboratorium.
- Membuat dan merekap daftar kebutuhan alat dan bahan berdasarkan pengajuan asisten setiap semester.
- Menginventarisasi kondisi alat laboratorium (kalibrasj) dan melaporkan kepada koordinator laboratorium.

**e. Asisten Praktikum**

**Hak**

- Mendapatkan pembekalan, fasilitas, dan arahan dari dosen koordinator praktikum.
- Mendapatkan pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas serta sertifikat dan honor sesuai ketentuan.
- Mendapatkan perlindungan dan fasilitas keselamatan selama bertugas.

**Kewajiban**

- Melaksanakan asistensi, pendampingan, dan evaluasi praktikan sesuai arahan dosen dan SOP.
- Menjaga ketertiban, keselamatan, alat, bahan, dan fasilitas selama praktikum.
- Membimbing dan memberikan penilaian secara objektif.

**f. Praktikan**

**Hak**

- Mendapatkan informasi, modul, fasilitas, pendampingan, dan arahan praktikum yang jelas.
- Mendapatkan kesempatan menggunakan fasilitas dan mengikuti seluruh tahapan praktikum.
- Mendapatkan penilaian yang objektif dan kesempatan revisi laporan.

**Kewajiban**

- Mengikuti seluruh rangkaian praktikum tepat waktu dan mematuhi tata tertib serta SOP laboratorium.
- Menjaga alat, bahan, fasilitas, kebersihan, dan keselamatan selama praktikum.
- Menyusun dan mengumpulkan laporan secara jujur, mandiri, sesuai format, dan tepat waktu.

## 7. DOKUMEN TERKAIT

- Modul Praktikum
- Laporan Praktikum

## 8. MEKANISME PELAKSANAAN PRAKTIKUM

- Koordinator praktikum berkoordinasi dengan asisten menyusun blanko rencana praktikum dan RAB pelaksanaan praktikum.
- Koordinator menetapkan jadwal dan RAB setiap praktikum.
- Asisten membagi menjadi beberapa kelompok praktikum dengan sepengetahuan koordinator praktikum.
- Melaksanakan praktikum sesuai jadwal, meliputi asistensi, *pretest*, *post-test*, pelaksanaan di laboratorium/lapang.
- Tidak ada selebrasi/pemberian reward kepada asisten dan/atau praktikan selama kegiatan praktikum.

- Asisten melakukan penilaian pelaksanaan praktikum sesuai dengan rubrik yang telah ditetapkan.
- Asisten memberikan tugas pembuatan laporan. Format, bentuk, dan batas waktu sesuai kebijakan.
- Format: mengikuti modul mata kuliah
- Bentuk: tulis tangan/ketik, kelompok/individu
- Batas waktu pengumpulan laporan: maksimal TM 14
- Laporan dikumpulkan sebelum batas waktu dengan ketentuan yang sudah ditetapkan.

## 9. PEMERIKSAAN DAN PENILAIAN LAPORAN

- Asisten memeriksa laporan menggunakan rubrik baku.
- Komponen dapat meliputi format, data, analisis, pembahasan, referensi, kesimpulan, kerapian, dan integritas data.
- Revisi laporan merupakan bagian dari proses pembelajaran berdasarkan rubrik dan umpan balik yang jelas.
- Revisi tidak boleh menjadi beban tambahan yang tidak relevan atau berbeda antar-asisten.
- Asisten mengembalikan laporan beserta catatan revisi yang spesifik dan dapat dipahami.
- Setiap laporan praktikum diberikan kesempatan revisi 1 (satu) kali
- Mahasiswa memperbaiki laporan dan menyerahkan kembali sesuai batas waktu 1 minggu.
- Setelah laporan dikumpulkan, nilai akhir ditetapkan oleh Dosen pengampu.

## 10. WAKTU DAN TEMPAT PRAKTIKUM

- Praktikum termasuk revisi dilaksanakan berdasarkan jadwal yang ditetapkan.
- Jadwal mempertimbangkan kuliah mahasiswa dan ketersediaan asisten.
- Dapat dilakukan tatap muka offline, online, softfile, atau mekanisme resmi lainnya.
- Jika ruang terbatas dan jadwal berbenturan, praktikum dapat dilakukan sore/malam dengan persetujuan Dosen Koordinator dan memperhatikan keamanan serta kebijakan fakultas.
- Praktikum termasuk revisi secara offline diperkenankan hari senin-sabtu dilakukan pukul 06.00-19.30 WIB di kampus FPIK, Undip, Tembalang.
- Praktikum termasuk revisi secara online diperkenankan hari senin-sabtu dilakukan pukul 06.00-21.00 WIB.
- Kegiatan praktikum baik offline maupun online tidak diperkenankan dilakukan di hari libur nasional/keagamaan dan waktu ibadah.
- Jika membutuhkan laboratorium, jadwal dikoordinasikan dengan Koordinator Laboratorium.

## 11. PENILAIAN AKHIR PRAKTIKUM

| Komponen | Bobot |
|---|---|
| Kehadiran dan Kedisiplinan | 20% |
| *Pretest* | 15% |
| Kinerja dan Keaktifan Praktikum | 25% |
| *Post-test* | 15% |
| Laporan Praktikum | 25% |
| **Total** | **100%** |

## 12. RUBRIK PENILAIAN

### a. Rubrik Kehadiran dan Kedisiplinan (20%)

| Nilai | Huruf | Indikator |
|---|---|---|
| 85-100 | A | Kehadiran sangat baik, selalu tepat waktu, mengikuti seluruh kegiatan, mematuhi tata tertib dan K3 secara konsisten, serta menunjukkan tanggung jawab tinggi. |
| 80-84,99 | AB | Kehadiran sangat baik, hampir selalu tepat waktu, mematuhi tata tertib dan K3, dengan kekurangan yang sangat kecil. |
| 75-79,99 | B | Kehadiran baik, umumnya tepat waktu dan mematuhi tata tertib serta K3, tetapi masih terdapat beberapa kekurangan ringan. |
| 70-74,99 | BC | Kehadiran cukup baik, tetapi terdapat beberapa keterlambatan atau ketidakkonsistenan dalam mematuhi tata tertib/K3. |
| 60-69,99 | C | Kehadiran cukup, terdapat beberapa keterlambatan/ketidakhadiran dan memerlukan pengingat dalam mematuhi tata tertib/K3. |
| 40-59,99 | D | Kehadiran rendah, sering terlambat/tidak hadir, dan kurang mematuhi tata tertib atau K3. |
| 0-39,99 | E | Kehadiran sangat rendah dan/atau tidak menunjukkan kepatuhan terhadap tata tertib dan ketentuan K3. |

### b. Rubrik *Pretest* (15%)

| Nilai | Huruf |
|---|---|
| 85-100 | A |
| 80-84,99 | AB |
| 75-79,99 | B |
| 70-74,99 | BC |
| 60-69,99 | C |
| 40-59,99 | D |
| 0-39,99 | E |

### c. Rubrik Kinerja dan Keaktifan Praktikum (25%)

| Nilai | Huruf | Indikator |
|---|---|---|
| 85-100 | A | Melaksanakan prosedur dengan sangat tepat dan mandiri; terampil menggunakan alat/bahan; sangat aktif; bertanggung jawab; mampu bekerja sama; serta konsisten menerapkan K3. |
| 80-84,99 | AB | Melaksanakan prosedur dengan sangat baik dan relatif mandiri; aktif dan bertanggung jawab; penggunaan alat/bahan serta penerapan K3 sangat baik dengan kekurangan minor. |
| 75-79,99 | B | Melaksanakan sebagian besar prosedur dengan benar; cukup terampil, aktif, bertanggung jawab, dan mematuhi K3 dengan sedikit arahan. |
| 70-74,99 | BC | Mampu melaksanakan prosedur dasar tetapi masih memerlukan arahan; keaktifan dan keterampilan cukup; terdapat beberapa kekurangan dalam |

| Nilai | Huruf | Indikator |
|---|---|---|
| | | penerapan K3. |
| 60-69,99 | C | Keterampilan dan keaktifan masih terbatas; terdapat beberapa kesalahan dalam prosedur/penggunaan alat dan cukup sering memerlukan bimbingan. |
| 40-59,99 | D | Kurang mampu melaksanakan prosedur; kurang aktif dan bertanggung jawab; sering melakukan kesalahan dan memerlukan bimbingan intensif. |
| 0-39,99 | E | Tidak mampu melaksanakan kegiatan praktikum sesuai prosedur, sangat pasif, dan/atau mengabaikan ketentuan keselamatan/K3. |

**d. Rubrik *Post-test* (15%)**

| Nilai | Huruf |
|---|---|
| 85-100 | A |
| 80-84,99 | AB |
| 75-79,99 | B |
| 70-74,99 | BC |
| 60-69,99 | C |
| 40-59,99 | D |
| 0-39,99 | E |

**e. Rubrik Laporan Praktikum (25%)**

| Nilai | Huruf | Indikator |
|---|---|---|
| 85-100 | A | Laporan sangat lengkap, sistematis, dan sesuai format; data akurat; analisis dan pembahasan sangat baik dan berbasis data; kesimpulan tepat; referensi relevan dan ditulis sesuai ketentuan. |
| 80-84,99 | AB | Laporan sangat baik dan lengkap dengan kekurangan minor; analisis dan pembahasan kuat; data, kesimpulan, dan referensi sebagian besar tepat. |
| 75-79,99 | B | Laporan baik dan sistematis; data dan analisis cukup tepat; pembahasan relevan; masih terdapat beberapa kekurangan yang tidak substantif. |
| 70-74,99 | BC | Laporan cukup baik tetapi masih terdapat beberapa kekurangan pada analisis, pembahasan, penyajian data, atau sistematika. |
| 60-69,99 | C | Laporan cukup memenuhi ketentuan tetapi terdapat beberapa kesalahan/kekurangan pada data, analisis, pembahasan, atau kesimpulan. |
| 40-59,99 | D | Laporan kurang memenuhi ketentuan; terdapat kesalahan substansial pada penyajian data, analisis, pembahasan, atau kesimpulan. |
| 0-39,99 | E | Laporan tidak memenuhi ketentuan, tidak lengkap, tidak dapat dipertanggungjawabkan secara akademik, atau tidak dikumpulkan. |

**f. Perhitungan Nilai Akhir**

Nilai akhir praktikum dihitung berdasarkan bobot masing-masing komponen:

**Nilai Akhir = (K × 20%) + (Pr × 15%) + (KP × 25%) + (Pt × 15%) + (L × 25%)**

Keterangan:

K = Nilai Kehadiran dan Kedisiplinan

Pr = Nilai *Pretest*

KP = Nilai Kinerja dan Keaktifan Praktikum

Pt = Nilai *Post-test*

L = Nilai Laporan Praktikum

## 13. MAHASISWA PERBAIKAN/MENGULANG

- Mahasiswa dengan nilai D dan E, wajib mengikuti seluruh kegiatan praktikum.
- Mahasiswa dengan nilai BC dan C, tidak wajib mengikuti seluruh kegiatan praktikum jika nilai praktikum sebelumnya telah lulus.

## 14. INDIKATOR MUTU

| No. | Indikator | Target |
|---|---|---|
| 1 | Praktikum terlaksana sesuai jadwal | 100% |
| 2 | Modul tersedia sebelum praktikum | 100% |
| 3 | Asisten mengikuti briefing/pelatihan | 100% |
| 4 | Praktikan memperoleh asistensi | 100% |
| 5 | Praktikum menerapkan K3 | 100% |
| 6 | Penilaian menggunakan rubrik | 100% |
| 7 | Laporan diperiksa sesuai jadwal | 100% |
| 8 | Revisi menggunakan format baku dan maksimal 1 kali | 100% |
| 9 | Nilai diserahkan sesuai jadwal | 100% |
| 10 | Evaluasi praktikum setiap semester | 100% |

## 15. PENUTUP

SOP ini menjadi pedoman bersama bagi Program Studi, Dosen Koordinator Praktikum, Dosen Pengampu, Koordinator Laboratorium, Laboran, Asisten, dan Praktikan.