

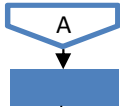


**Universitas Jenderal  
Soedirman  
Fakultas Teknik  
Program Studi Teknik Sipil**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NOMOR SOP     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TGL PEMBUATAN | 4 Desember 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TGL REVISI    | Desember 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TGL EFEKTIF   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DISAHKAN OLEH | Kepala Jurusan Teknik Sipil<br><br>Dr. Ing. Suroso, S.T., M.Sc<br><br>Kepala Laboratorium Teknik Sipil<br><br>Ir. Hery Awan Susanto, S.T., M.T.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NAMA SOP      | SOP Penggunaan alat praktikum hidrolika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>DASAR HUKUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               | <b>KUALIFIKASI PELAKSANA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.<br>2. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)<br>3. Peraturan Rektor Universitas Jenderal Soedirman Nomor 34 Tahun 2021<br>4. Peraturan Rektor Universitas Jenderal Soedirman Nomor 35 Tahun 2023 |               | 1. Memahami manajemen peralatan laboratorium, termasuk prosedur peminjaman dan pengelolaan inventaris.<br>2. Memahami penggunaan, perawatan, dan prosedur peminjaman alat serta bahan praktikum.<br>3. Menguasai teknik inspeksi untuk memastikan kondisi alat sebelum dan setelah peminjaman.<br>4. Memiliki pemahaman dasar tentang alat dan bahan yang akan digunakan, termasuk tata cara penggunaan dan perawatan. |
| <b>KETERKAITAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               | <b>PERALATAN/PERLENGKAPAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Hasil Evaluasi Akreditasi Internasional IABEE Teknik Sipil Unsoed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | 1. Form peminjaman peralatan dan bahan praktikum<br>2. Daftar cek kondisi peralatan<br>3. <i>Logbook</i> peminjaman peralatan dan bahan<br>4. Berita acara bebas tanggungan laboratorium<br>5. Kartu bebas praktikum                                                                                                                                                                                                   |
| <b>PERINGATAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | <b>PENCATATAN DAN PENDATAAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Flowchart SOP Penggunaan Alat Praktikum Hidraulika – *Bench Hidraulik*

| No | Uraian Kegiatan                                                                          | Pelaksana                                                                                                                                                                  |             |               |                                                                                     | Mutu Baku                                            |                          |                                    | Keterangan                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                          | Mahasiswa/<br>Dosen                                                                                                                                                        | Asisten Lab | Kepala<br>Lab | Laboran                                                                             | Kelengkapan                                          | Waktu                    | Output                             |                                                                       |
| 1. | Mahasiswa mengisi <i>form</i> peminjaman peralatan dan bahan                             |                                                                                           |             |               |                                                                                     | <i>Form</i> peminjaman peralatan dan bahan praktikum | Sebelum praktikum        | <i>Form</i> peminjaman yang terisi | Mahasiswa harus mengisi <i>form</i> dengan lengkap sebelum praktikum. |
| 2. | Laboran mempersiapkan peralatan dan bahan berdasarkan <i>form</i> permintaan             |                                                                                                                                                                            |             |               |  | <i>List</i> peralatan dan bahan sesuai permintaan    | 1 hari sebelum praktikum | Peralatan dan bahan siap digunakan |                                                                       |
| 3. | Mahasiswa mengecek kondisi peralatan                                                     |                                                                                           |             |               |                                                                                     | Daftar cek kondisi peralatan sebelum praktikum       | Sebelum menggunakan alat | Peralatan dalam kondisi baik       |                                                                       |
| 4. | Laboran mengisi <i>logbook</i> dan permintaan bahan untuk praktikum                      |                                                                                                                                                                            |             |               |  | <i>Log book</i> peminjaman peralatan & bahan         | Setiap kali peminjaman   | <i>Log book</i> peminjaman terisi  | Laboran mencatat setiap peminjaman dalam <i>log book</i> .            |
| 5. | Mahasiswa menghubungkan kabel <i>bench hidraulik</i> ke stop kontak listik               |                                                                                           |             |               |                                                                                     | <i>Bench hidraulic</i>                               | Setiap kali peminjaman   | Penggunaan alat yang efisien       |                                                                       |
| 6. | Mahasiswa menghidupkan <i>bench hidraulik</i> dengan menekan tombol power ke posisi ON   |                                                                                         |             |               |                                                                                     | <i>Bench hidraulic</i>                               | Setiap kali peminjaman   | Penggunaan alat yang efisien       |                                                                       |
| 7. | Mahasiswa mengatur kecepatan aliran dengan memutar roda aliran di <i>bench hidraulik</i> |                                                                                         |             |               |                                                                                     | <i>Bench hidraulic</i>                               | Setiap kali peminjaman   | Penggunaan alat yang efisien       |                                                                       |
| 8. | Mahasiswa memutar roda aliran kembali pada posisi 0 setelah pengamatan selesai dilakukan | <br> |             |               |                                                                                     | <i>Bench hidraulic</i>                               | Setiap kali peminjaman   | Penggunaan alat yang efisien       |                                                                       |

| No  | Uraian Kegiatan                                                                      | Pelaksana                                                                           |             |               |                                                                                           | Mutu Baku                               |                            |                                          | Keterangan                                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                      | Mahasiswa/<br>Dosen                                                                 | Asisten Lab | Kepala<br>Lab | Laboran                                                                                   | Kelengkapan                             | Waktu                      | Output                                   |                                                                |
| 16. | Mahasiswa mematikan <i>bench hydraulic</i> dengan menekan tombol power ke posisi OFF |    |             |               |                                                                                           | <i>Bench hydraulic</i>                  | Setiap kali peminjaman     | Penggunaan alat yang efisien             |                                                                |
| 17. | Mahasiswa mencabut kabel dari stop kontak setelah praktikum selesai dilakukan        |    |             |               |                                                                                           | <i>Bench hydraulic</i>                  | Setiap kali peminjaman     | Penggunaan alat yang efisien             |                                                                |
| 18. | Mahasiswa mengembalikan peralatan praktikum                                          |    |             |               | Tidak                                                                                     | Peralatan yang telah digunakan          | Setelah praktikum selesai  | Peralatan yang dikembalikan kondisi baik |                                                                |
| 19. | Laboran mengecek kondisi peralatan yang dikembalikan oleh mahasiswa                  |                                                                                     |             |               |        | Cek kondisi peralatan sesudah praktikum | Setelah peminjaman selesai | Peralatan dalam kondisi baik atau rusak  |                                                                |
| 20. | Laboran membuat BA bebas tanggungan laboratorium                                     |                                                                                     |             |               | Ya<br> | Berita Acara (BA) bebas tanggungan      | Setelah pengecekan selesai | Berita Acara bebas tanggungan            | BA diperlukan untuk mendokumentasikan status bebas tanggungan. |
| 21. | Mahasiswa memperoleh kartu bebas praktikum laboratorium                              |  |             |               |                                                                                           | Kartu bebas praktikum                   | Setelah menerima BA        | Kartu bebas praktikum                    | Kartu diberikan setelah BA bebas tanggungan diterima.          |

## SANKSI

### 1. Kegiatan Praktikum

1. Peserta praktikum yang tidak mematuhi tata tertib **TIDAK BOLEH** masuk dan mengikuti kegiatan praktikum di ruang laboratorium.
2. Peserta praktikum yang datang terlambat (tidak sesuai kesepakatan), tidak memakai sepatu, tidak memakai baju berkerah/kaos berkerah, dan/atau tidak membawa petunjuk praktikum, tetap diperbolehkan masuk laboratorium tetapi **TIDAK BOLEH MENGIKUTI KEGIATAN PRAKTIKUM.**
3. Mahasiswa wajib mengikuti praktikum sesuai jadwal yang telah ditentukan. Mahasiswa yang tidak dapat hadir sesuai jadwal tetap diperbolehkan mengikuti kegiatan praktikum hanya jika dapat menunjukkan surat keterangan dari dokter (jika sakit), dosen wali (untuk alasan tertentu), atau dosen praktikum dan hanya apabila masih terdapat praktikum yang tersisa yang dapat diikuti dengan berbagai konsekuensinya.
4. Apabila terdapat peserta praktikum yang memindahkan dan/atau menggunakan peralatan praktikum tidak sesuai dengan yang tercantum di dalam petunjuk praktikum, maka kegiatan praktikum yang dilaksanakan akan dihentikan dan praktikum yang bersangkutan dibatalkan.
5. Apabila persentase kehadiran peserta praktikum  $\leq 75\%$  dari total *scheduling* praktikum, maka praktikum dinyatakan GUGUR dan harus mengulang pada semester berikutnya, kecuali dapat menunjukkan surat keterangan dari dokter dan masih terdapat *scheduling* praktikum yang berlangsung.
6. Peserta praktikum wajib mengumpulkan laporan sesuai jadwal kepada asisten.
7. Peserta praktikum yang telah menghilangkan, merusak atau memecahkan peralatan praktikum harus mengganti sesuai dengan spesifikasi alat yang dimaksud, dengan kesepakatan antara laboran, pembimbing praktikum dan koordinator laboratorium. Persentase pengantian alat yang hilang, rusak atau pecah disesuaikan dengan jenis alat atau tingkat kerusakan dari alat.

8. Apabila peserta praktikum sampai dengan jangka waktu yang ditentukan tidak dapat mengganti alat tersebut, maka **surat bebas alat** peserta praktikum akan ditahan; dan apabila peserta praktikum tidak sanggup mengganti alat yang hilang, rusak atau pecah disebabkan harga alat mahal atau alat tidak ada di pasaran, maka nilai penggantian ditetapkan atas kesepakatan antara ketua jurusan, pembimbing praktikum dan peserta praktikum (atau peminjam).

9. Surat Peringatan

- a. Peringatan 1 berupa teguran lisan bagi Praktikan dan Asisten oleh Laboran, serta teguran lisan untuk Laboran oleh Kepala Laboratorium apabila melakukan pelanggaran Tata Tertib.
- b. Peringatan 2 berupa teguran lisan bagi Praktikan dan Asisten oleh Laboran, serta teguran lisan untuk Laboran oleh Kepala Laboratorium apabila melakukan pelanggaran Tata Tertib.
- c. Peringatan 3 bagi yang tidak mematuhi peringatan 2, yaitu keputusan:
  - 1) Praktikan dan Asisten tidak diperkenankan mengikuti kegiatan praktikum selanjutnya, yang berakibat gugur praktikum (bagi Praktikan) dan dicopot dari daftar Asisten (bagi Asisten).
  - 2) Laboran/Teknisi tidak diperkenankan bertugas sebagai pengawas atau penanggungjawab ruang/alat selama kegiatan praktikum semester berjalan.

## **2. Peminjaman Alat untuk Praktikum**

1. Berkas peminjaman alat yang tidak sesuai prosedur tidak akan dilayani.
2. Peminjam yang menggunakan alat tidak sesuai dengan proposal penelitian dan berkas peminjaman alat, akan dikenakan denda atau diberi peringatan tertulis. Apabila telah mendapatkan peringatan tertulis hingga 3 kali, maka peminjam tersebut tidak akan diizinkan melanjutkan penelitiannya.
3. Apabila peralatan yang dipinjam mengalami kerusakan, hilang atau pecah maka peminjam wajib mengganti alat tersebut.
4. Batas waktu penggantian alat yang rusak, hilang atau pecah maksimal 2 minggu (14 hari) setelah adanya laporan kondisi alat kepada laboran; apabila melewati batas waktu yang ditentukan, maka hasil penelitian tidak mendapatkan pengesahan dari kepala laboratorium.

## **Penutup**

Hal-hal lain yang belum diatur di dalam SOP ini akan diatur dalam keputusan tersendiri.

Ketua Jurusan

Kepala Laboratorium  
Teknik Sipil Unsoed

Dr. Ing. Suroso, S.T., M.Sc

Ir. Hery Awan Susanto, S.T., M.T