

**SOP dan Tata Tertib**  
**Laboratorium Komputasi Departemen Matematika dan Sains Data**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Universitas Andalas**

Tujuan disusunnya standar operasional prosedur Laboratorium Komputasi Departemen Matematika dan Sains Data, yang selanjutnya disebut dengan *Mathematics and Data Science Computation Laboratory* (MathDaSc) ini adalah untuk membantu memperlancar pengelolaan laboratorium guna memaksimalkan kegunaan dari laboratorium beserta semua sumber daya yang ada didalamnya, sehingga dapat membantu mewujudkan visi dan misi dari Departemen Matematika dan Sains Data FMIPA Universitas Andalas. Kegiatan yang ada dalam lingkup pengelolaan laboratorium meliputi praktikum, penggunaan peralatan laboratorium komputasi, penggunaan laboratorium komputasi untuk penelitian (tugas kuliah dan tugas akhir) dan kerjasama penelitian, praktik pembelajaran, diskusi (responsi dan asistensi), simulasi atau sejenisnya.

**A. FUNGSI DAN STRUKTUR LABORATORIUM**

**1. Fungsi**

Fungsi utama dari *Mathematics and Data Science Computation Laboratory* sebagai sarana untuk melakukan praktik atau penerapan atas teori, penelitian dan pengembangan keilmuan di Departemen Matematika dan Sains Data FMIPA Universitas Andalas, sehingga menjadi unsur penting dalam kegiatan pendidikan dan penelitian, khususnya di bidang pembelajaran. Secara terperinci *Mathematics and Data Science Computation Laboratory* berperan sebagai:

- a. Pusat praktik, latihan, penelitian, tugas akhir dan sumber pembelajaran bagi dosen dan mahasiswa Departemen Matematika dan Sains Data.
- b. Pusat penelitian, pengabdian masyarakat dan pengembangan bagi dosen dan mahasiswa Departemen Matematika dan Sains Data.
- c. Pusat pengembangan keilmuan Matematika seperti Programming, Komputasi Matematika dan Analisis Data pada Departemen Matematika dan Sains Data.
- d. Pusat Workshop, pengembangan SDM serta pusat layanan terhadap sivitas akademik dan masyarakat dalam meningkatkan mutu pembelajaran bidang teknologi informasi.

**2. Struktur Laboratorium**

Struktur *Mathematics and Data Science Computation Laboratory* terdiri atas Kepala Laboratorium, Asisten Laboratorium dan Peserta Praktikum.

- 1) Kepala Laboratorium adalah pengelola laboratorium dengan mendayagunakan seluruh sumber daya secara terencana, terawasi, dan terevaluasi.
- 2) Koordinator dan Wakil Koordinator Asiten adalah asisten yang ditunjuk untuk mengkoordinir tugas dan pekerjaan asisten laboratorium.
- 3) Koordinator divisi dan mata kuliah adalah asisten yang ditunjuk untuk bertanggung jawab atas segala kegiatan yang menunjang kinerja

laboratorium dan mengkoordinir praktikum pada mata kuliah yang bersangkutan.

- 4) Asisten laboratorium adalah mahasiswa terpilih melalui proses *open recruitmen* untuk memberikan penjelasan materi praktikum bagi mahasiswa untuk matakuliah tertentu serta mengelola laboratorium.
- 5) Peserta praktikum adalah mahasiswa yang telah terdaftar untuk mata kuliah yang bersangkutan pada semester berjalan yang mengikuti kegiatan praktikum pada semester berjalan.

## B. TATA TERTIB LABORATORIUM

Tata tertib yang berlaku di *Mathematics and Data Science Computation Laboratory* sebagai berikut:

- a) Tata Tertib Penggunaan Laboratorium Komputasi
  - 1) Mahasiswa atau Dosen wajib mengisi buku kunjungan laboratorium (diluar jadwal praktikum).
  - 2) Mahasiswa atau Dosen yang meminjam peralatan laboratorium harus memenuhi ketentuan peminjaman dan pengembalian.
  - 3) Mahasiswa dilarang membuat gaduh di dalam laboratorium.
  - 4) Dilarang makan, minum dan merokok di dalam laboratorium.
  - 5) Membuang sampah harus pada tempat sampah yang sudah disediakan.
  - 6) Semua pengunjung laboratorium wajib menjaga kebersihan laboratorium.
  - 7) Semua mahasiswa yang mengunjungi atau praktik di laboratorium, wajib merapikan kembali semua peralatan laboratorium yang di gunakan.
  - 8) Dilarang membawa peralatan laboratorium keluar ruang laboratorium tanpa izin dari Kepala Laboratorium atau Asisten Laboratorium.
  - 9) Dilarang membawa pulang peralatan laboratorium.
  - 10) Semua pengunjung laboratorium harus menjaga keamanan inventaris laboratorium.
  - 11) Jika terjadi kerusakan dan kehilangan peralatan laboratorium, maka pengunjung yang merusakkan atau menghilangkan alat tersebut wajib melapor ke asisten laboratorium dan mengganti alat tersebut.
  
- b) Tata Tertib Praktikum
  - 1) Setiap mahasiswa yang mengambil mata kuliah dengan praktikum wajib mengikuti praktikum.
  - 2) Berpakaian sesuai ketentuan sebagaimana diatur pada praktikum yang diikuti.
  - 3) Mahasiswa harus hadir di laboratorium 15 menit sebelum praktikum dimulai.
  - 4) Sebelum masuk ruang laboratorium, setiap mahasiswa harus sudah mempelajari materi praktikum dan membuat persiapan praktikum sebelumnya.
  - 5) Selama praktikum berlangsung dilarang membuat kegaduhan, makan, minum dan merokok di dalam laboratorium.
  - 6) Selesai praktikum tempat kerja harus dibersihkan dan dirapikan kembali, serta alat-alat dikembalikan pada tempatnya.

- 7) Mahasiswa yang tidak dapat mengikuti praktikum harus melapor kepada asisten koordinator praktikum mata kuliah yang bersangkutan.
- 8) Peralatan laboratorium yang dipakai dalam praktikum, menjadi tanggung jawab mahasiswa, oleh karenanya harus berhati-hati dalam memergunakannya.
- 9) Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** mengubah setting jenis apapun yang menyangkut setting komputer yang ada di laboratorium.
- 10) Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** memasukkan jenis data atau program apapun ke dalam komputer tanpa seizin asisten laboratorium.
- 11) Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** menghapus atau memindahkan data atau software apapun yang berbentuk file atau direktori di komputer.
- 12) Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** membuat keributan ataupun memainkan jenis game apapun di dalam laboratorium selama praktikum berlangsung.
- 13) Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** melakukan perusakan dalam bentuk apapun terhadap fasilitas di laboratorium.
- 14) Penggunaan laboratorium disesuaikan dengan jadwal yang telah ditentukan. Bila hendak menggunakan laboratorium dengan waktu yang lebih lama melebihi dari jadwal, maka praktikan harus meminta izin kepada asisten laboratorium.

### C. PROSEDUR PEMAKAIAN LABORATORIUM

Pada dasarnya *Mathematics and Data Science Computation Laboratory* dibangun untuk menunjang kegiatan belajar mengajar dikelas yang bersifat teori. Namun tetap dimungkinkan untuk menggunakan selain keperluan tersebut asalkan sebagai penunjang akademik baik untuk mahasiswa maupun dosen.

#### 1. Prosedur Pemakaian Laboratorium untuk Pelaksanaan Penelitian dan Tugas Akhir Mahasiswa

Jika seorang Mahasiswa akan melaksanakan penelitian yang menggunakan sarana prasarana Laboratorium, maka tahap-tahap yang harus dilakukan adalah:

1. Mahasiswa yang bersangkutan mendaftarkan rencana pelaksanaan penelitian kepada Koordinator Asisten, sesuai dengan yang dicantumkan dalam proposal penelitian. Permintaan ini dilengkapi dengan:
  - a. Jadwal pelaksanaan
  - b. Software yang digunakan
  - c. Nama mahasiswa yang terlibat dalam penelitian
2. Asisten menyiapkan jadwal pelaksanaan, software yang diperlukan dan berkoordinasi dengan Kepala Laboratorium dan mahasiswa yang bersangkutan.

#### 2. Prosedur Pemakaian Laboratorium untuk Pelaksanaan PPM, Workshop, atau Pelatihan.

Prosedur yang harus dilaksanakan jika tim dosen/mahasiswa akan menggunakan sarana prasarana Laboratorium untuk PPM, workshop atau pelatihan adalah:

1. Koordinator (dosen/mahasiswa) kegiatan mengajukan permohonan/proposal kepada Kepala Laboratorium beserta keperluan peminjaman alat/ ruangan Laboratorium yang dituju.

2. Apabila permohonan/proposal tersebut disetujui oleh Kepala Laboratorium, maka Kepala Laboratorium akan memberikan disposisi kepada Koordinator Asisten tentang keperluan pemakaian ruang/lab tersebut.
3. Koordinator kegiatan yang bersangkutan mendaftarkan rencana pelaksanaan penelitian kepada Kepala Laboratorium, sesuai dengan yang dicantumkan dalam proposal penelitian. Permintaan ini dilengkapi dengan:
  - a. Jadwal pelaksanaan
  - b. Software yang digunakan
  - c. Dosen/asisten yang terlibat dalam kegiatan.
  - d. Daftar peserta kegiatan
4. Asisten Laboratorium menyiapkan jadwal pelaksanaan, sarana dan prasarana, dan software yang diperlukan dan berkoordinasi dengan Kepala Laboratorium/Koordinator kegiatan yang bersangkutan.
5. Pada saat kegiatan dilaksanakan, koordinator kegiatan/laboran harus memastikan bahwa seluruh tahap kegiatan di Laboratorium harus sesuai dengan SOP pemakaian sarana dan prasarana Laboratorium untuk praktikum.
6. Setelah semua aktifitas PPM/Pelatihan/Workshop selesai dilaksanakan, dosen/mahasiswa koordinator diharapkan membuat laporan kepada Kepala Laboratorium yang berisi ringkasan kegiatan yang nantinya akan digunakan sebagai pendukung dokumentasi kegiatan laboratorium.

#### D. PROSEDUR PERAWATAN DAN PERBAIKAN LABORATORIUM

Prosedur perawatan laboratorium yang berlaku di *Mathematics and Data Science Computation Laboratory* adalah sebagai berikut:

1. Asisten Laboratorium mengecek semua peralatan laboratorium setiap bulan.
2. Asisten Laboratorium mengisi form kondisi peralatan laboratorium.
3. Asisten Laboratorium mendata peralatan yang rusak dan memasukkan pada form peralatan rusak.
4. Asisten Laboratorium mengecek apakah peralatan tersebut dapat diperbaiki sendiri, bila tidak maka asisten memberitahu dan meminta persetujuan Kepala Laboratorium untuk perbaikan di luar atau mengganti dengan yang baru.
5. Kepala Laboratorium menyetujui dan menandatangani surat pengajuan peralatan laboratorium ditujukan kepada Kepala Departemen Matematika dan Sains Data FMIPA Universitas Andalas

#### E. BAHAYA YANG MUNGKIN TERJADI DI LABORATORIUM

##### 1. Bahaya Api

Kebakaran terjadi bila terdapat 3 unsur bersama-sama yaitu: oksigen, bahan yang mudah terbakar, dan panas.

Pencegahan:

- Konstruksi bangunan yang tahan api.
- Sistem penyimpanan yang baik terhadap bahan-bahan yang mudah terbakar.
- Pengawasan terhadap kemungkinan timbulnya kebakaran.
- Sistem tanda kebakaran
  - Manual yang memungkinkan seseorang menyatakan tanda bahaya dengan segera.

- Otomatis yang menemukan kebakaran dan memberikan tanda secara otomatis.

- Tersedia jalan untuk menyelamatkan diri.
- Perlengkapan dan penanggulangan kebakaran.

Berikut ini adalah hal-hal yang harus diikuti pengguna laboratorium jika kebakaran terjadi:

- Jangan panik.
- Matikan semua peralatan elektronik dan sumber listrik agar api tidak menyebar.
- Menutupkan kain basah pada bahan yang terbakar.
- Memadamkan api dengan APAR saat api masih kecil.
- Memanggil unit pertolongan bahaya kebakaran terdekat.

## 2. Bahaya Listrik

Kecelakaan akibat bahaya listrik yang sering terjadi adalah tersengat arus listrik. Selain itu, konsleting listrik merupakan hal yang rawan terjadi di laboratorium komputer. Oleh karenanya, segala hal yang berkaitan dengan listrik perlu diawasi sebagai mana mestinya agar tidak menimbulkan kecelakaan.

Pencegahan:

- Perhatikan dan pelajari tempat-tempat sumber listrik (stop-kontak dan circuit breaker) dan perhatikan cara menyala dan mematikannya. Jika melihat ada kerusakan yang berpotensi menimbulkan bahaya, laporkan pada asisten laboratorium.
- Hindari daerah atau benda yang berpotensi menimbulkan bahaya listrik (sengatan listrik/strum) secara tidak disengaja, misalnya kabel jala-jala yang terkelupas, dll.
- Tidak melakukan sesuatu yang dapat menimbulkan bahaya listrik pada diri sendiri atau orang lain.
- Keringkan bagian tubuh yang basah misalnya keringat atau sisa air wudhu.
- Selalu waspada terhadap bahaya listrik pada setiap aktivitas di laboratorium.

Berikut ini adalah hal-hal yang harus diikuti pengguna laboratorium jika kecelakaan terjadi:

- Jangan panik.
- Matikan semua peralatan elektronik dan sumber listrik.
- Bantu pengguna laboratorium yang tersengat arus listrik untuk melepaskan diri dari sumber listrik.
- Beritahukan dan minta bantuan asisten labor atau orang di sekitar anda tentang terjadinya kecelakaan akibat bahaya listrik.

## 3. Bencana Alam

Salah satu bencana alam yang paling rawan terjadi adalah gempa bumi.

Berikut ini adalah hal-hal yang harus diikuti pengguna laboratorium jika gempa bumi terjadi:

- Matikan semua instalasi listrik laboratorium.
- Jauhi perkakas/furnitur yang tinggi seperti rak buku dan brankas. Berlindung di kolong meja, lindungi kepala Anda dengan tetap menjaga dalam posisi rendah.
- Jangan pergi keluar walaupun gempa reda seketika. Gempa besar sering diikuti oleh beberapa gempa susulan.

- Menjauh dari gedung serta pohon-pohon tinggi di sekitar laboratorium dan mencari lahan kosong untuk mengungsi sementara.
- Gempa bumi kadang-kadang menyebabkan kebakaran. Anda harus siap untuk mengambil barang berharga/kebutuhan penting dalam keadaan darurat.