



UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
LABORATORIUM**

Kode : SOP01/LAB/UGK/2025

Tanggal Terbit : 03/02/2025

Revisi : -

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

UNIT LABORATORIUM

UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL



DISUSUN OLEH

RIZALDI PATRIA, ST., MT.

**UPT LABORATORIUM
UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL
2024**



UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
LABORATORIUM**

Kode : SOP01/LAB/UGK/2025

Tanggal Terbit :03/02/2025

Revisi : -

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
UNIT LABORATORIUM**



PROSES	PENANGGUNGJAWAB	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dirumuskan oleh	Kepala UPT Laboratorium, Rizaldi Patria, S.T., M.T.		
Diperiksa oleh	Ketua LPPMI, Afriyanti, S.Pd., M.Pd.		
Disetujui oleh	Wakil Rektor I, Dr. Catarina Wahyu DP., S.E., M.Pd.		
Disahkan oleh	Rektor, Dr. Drs. Djuniawan Karna Djaja, M.P.A.		

	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL	
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025
		Tanggal Terbit :03/02/2025
		Revisi : -

1. TUJUAN

Tujuan dari penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) ini adalah untuk:

- Menyusun pedoman yang jelas dan terstandarisasi mengenai tata cara operasional di masing-masing laboratorium di Universitas Gunung Kidul, yang mencakup prosedur penggunaan alat, bahan, serta pengelolaan laboratorium yang baik dan benar.
- Meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional laboratorium dengan adanya prosedur yang sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan dalam setiap kegiatan, baik yang dilakukan oleh dosen, mahasiswa, maupun peneliti.
- Meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja dengan menetapkan prosedur-prosedur yang dapat meminimalisir risiko kecelakaan kerja dan memastikan bahwa setiap tindakan yang dilakukan di laboratorium sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku.
- Meningkatkan kualitas pembelajaran dan penelitian melalui pengelolaan laboratorium yang lebih teratur dan mendukung keberhasilan akademik di Universitas Gunung Kidul.
- Menyediakan acuan yang dapat digunakan dalam proses audit atau evaluasi kinerja laboratorium, guna memastikan bahwa laboratorium selalu beroperasi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, serta memenuhi kebutuhan baik dari segi teknis maupun administratif.

2. RUANG LINGKUP

a. **Laboratorium Ilmu Ukur Tanah**

SOP yang mengatur prosedur penggunaan alat ukur tanah, aturan dalam laboratorium, dan bagan alir penggunaan/administrasi, serta prosedur keamanan kerja di laboratorium ini.



b. Laboratorium Bahan Konstruksi

SOP terkait penggunaan bahan uji, alat laboratorium konstruksi, serta prosedur pengujian dan keselamatan kerja.

c. Laboratorium Kimia Fisika

SOP yang mengatur prosedur eksperimen kimia dan fisika, pengelolaan bahan kimia, serta penanganan bahan berbahaya.

d. Laboratorium Botani Morfologi

SOP yang mengatur prosedur percobaan dan analisis botani, termasuk pengelolaan sampel tumbuhan dan prosedur keselamatan dalam penelitian.

e. Laboratorium Komputasi

SOP terkait pengelolaan perangkat keras dan perangkat lunak komputer untuk keperluan praktikum dan penelitian, serta keamanan data dan perangkat.

3. DEFINISI

- a. SOP (*Standard Operational Procedure*) adalah dokumen khusus yang menggambarkan metode dan prosedur yang harus diikuti oleh pihak-pihak yang berkepentingan untuk melakukan kegiatan pelaksanaan.
- b. Laboratorium Universitas Gunung Kidul adalah laboratorium yang digunakan untuk kegiatan praktikum, kegiatan penelitian, kegiatan pengabdian dan kegiatan-kegiatan yang menjadi program kerja dari laboratorium
- c. Kepala laboratorium adalah seorang staf edukatif atau fungsional yang ditugaskan menjadi pimpinan tertinggi dalam organisasi laboratorium serta bertanggung jawab terhadap semua kegiatan di laboratorium



UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM

Kode : SOP01/LAB/UGK/2025

Tanggal Terbit : 03/02/2025

Revisi : -

- d. Laboran adalah staf laboratorium yang membantu pelaksanaan kegiatan dan teknis operasional dalam laboratorium, serta mempersiapkan peralatan dan bahan untuk kegiatan praktikum, penelitian dan pengabdian.
- e. Dosen pengampu mata kuliah berpraktikum adalah dosen pengampu mata kuliah yang diampu dengan kegiatan Praktikum. Dosen pengampu bertanggung jawab penuh dalam melaksanakan kegiatan praktikum dari penyiapan materi, jalannya praktikum dan pengawasan kegiatan praktikum.
- f. Peserta Praktikan adalah mahasiswa yang telah terdaftar untuk mata kuliah yang bersangkutan pada semester berjalan yang ditunjukkan dengan Kartu Rencana Studi (KRS).
- g. Peneliti laboratorium adalah mahasiswa/dosen/peneliti luar kampus yang sedang meneliti menggunakan peralatan laboratorium dengan mengikuti aturan SOP Laboratorium yang berlaku.
- h. Penyewa alat adalah orang luar dari Universitas Gunung kidul yang meminjam peralatan laboratorium dengan mengikuti aturan SOP laboratorium yang berlaku.
- i. Aturan SOP Lab adalah aturan tertulis yang mengatur tata cara penggunaan laboratorium komputer yang menggambarkan metode dan prosedur yang harus diikuti oleh pihak-pihak yang berkepentingan untuk melakukan kegiatan pelaksanaan praktikum.

4. PENANGGUNGJAWAB

- a. Dekan
- b. Ketua Program Studi
- c. Kepala Laboratorium
- d. Dosen Pengampu Mata Kuliah Berpraktikum
- e. Laboran



5. REFERENSI

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, yang mengatur penyelenggaraan pendidikan tinggi di Indonesia, termasuk fasilitas pendukung pendidikan seperti laboratorium.
2. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
3. Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002 tentang Keamanan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium
4. Statuta Universitas Gunung Kidul Tahun 2023
5. Peraturan Yayasan Pendidikan Gunung Kidul No 13 Tahun 2023 Pasal 33 dan Pasal 34 tentang tugas penyelenggaraan laboratorium dan mengelola laboratorium Universitas Gunung Kidul.
6. S.K. Keputusan Rektor Universitas Gunung Kidul tentang pengangkatan Kepala UPT Laboratorium sebagai pengelola dan penyelenggara laboratorium.

6. PROSEDUR

a. Umum

- (1) Dilarang merusak, mencabut kabel-kabel atau perangkat apapun, mengubah *layout* dan hal lain yang mengganggu kelancaran, kerapian Laboratorium.
- (2) Sivitas (dosen dan mahasiswa) menggunakan pakaian yang rapi dan sopan. Sivitas dilarang menggunakan kaos oblong. Peraturan berlaku selama jam aktif kampus.
- (3) Dilarang merokok dan membuang sampah di dalam Laboratorium.



UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM

Kode : SOP01/LAB/UGK/2025

Tanggal Terbit : 03/02/2025

Revisi : -

- (4) Menggunakan fasilitas laboratorium untuk kegiatan yang tidak berhubungan dengan peruntukan dan fungsinya.
- (5) Mematuhi aturan keselamatan penggunaan selama dalam laboratorium.
- (6) Praktikan bertanggung jawab penuh pada kelengkapan dan keamanan peralatan praktikum saat digunakan.
- (7) Membunyikan perangkat audio-visual yang mengganggu.
- (8) Kerusakan peralatan Laboratorium yang diakibatkan karena kelalaian user/pengguna, sepenuhnya menjadi tanggung jawab pengguna yang terkait.
- (9) Merapikan kembali peralatan yang digunakan seussai menggunakan.
- (10) Menjaga kebersihan, kerapian, dan ketenangan laboratorium.

b. Laboratorium

- (1) Membuat surat permohonan penggunaan Laboratorium
 - Dosen Pengampu Matakuliah berpraktikum memberikan informasi kepada Laboran terkait penggunaan Laboratorium sesuai dengan yang digunakan.
 - Peneliti/Penyewa alat membuat surat permohonan terkait penggunaan alat atau terkait peminjaman alat di lingkup Laboratorium.
- (2) Waktu penggunaan laboratorium disesuaikan dengan jadwal laboratorium.
 - Pratikum Mahasiswa disesuaikan dengan jadwal mata kuliah yang sudah ditetapkan dari bagian Akademik
 - Dosen/Peneliti/Penyewa alat menyesuaikan jadwal dari laboratorium sehingga tidak mengganggu aktifitas Mahasiswa berpraktikum
- (3) Kepala laboratorium berkoordinasi dengan Dosen/Mahasiswa/ Peneliti/Penyewa alat yang berkepentingan dalam penetapan jadwal penggunaan laboratorium.



(4) Pengelola mempersiapkan peralatan dan kelengkapan yang akan diperlukan

- Untuk praktikum mata kuliah akan dipersiapkan oleh Laboran dan Dosen pengampu mata kuliah serta mengisi daftar *log book* di Laboratorium.
- Untuk Peneliti, peralatan dipersiapkan sendiri sesuai permohonan/kebutuhan Peneliti dan mengisi daftar *log book* di Laboratorium dengan diketahui Laboran.
- Untuk Penyewa alat, peralatan dipersiapkan oleh Laboran sesuai dengan permohonan dan mengisi daftar *log book* di Laboratorium.

(5) Mahasiswa/Dosen/Peneliti/Penyewa alat menggunakan laboratorium atau peralatan laboratorium sesuai jadwal yang ditetapkan oleh Laboran.

(6) Dosen/Mahasiswa/Peneliti dapat meminta bantuan laboratorium untuk mempersiapkan peralatan yang akan digunakan jika dalam laboratorium tidak tersedia

(7) Pada hari pemakaian, sebelum menggunakan laboratorium, dosen/mahasiswa menghubungi Kepala laboratorium untuk dapat mempersiapkan laboratorium dan peralatan yang dibutuhkan

(8) Dosen/Mahasiswa/Peneliti yang melaksanakan kegiatan praktikum/meneliti di lingkungan Laboratorium Wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan Laboratorium yang digunakan.

- Laboratorium Ilmu Ukur Tanah
 - Menggunakan sepatu *safety*
 - Menggunakan rompi pengaman
 - Menggunakan helm proyek
 - Menggunakan kemeja lengan panjang
- Laboratorium Bahan Konstruksi



UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM

Kode : SOP01/LAB/UGK/2025

Tanggal Terbit : 03/02/2025

Revisi : -

- Menggunakan sepatu *safety*
 - Menggunakan rompi pengaman
 - Menggunakan helm proyek
 - Menggunakan kaca mata pengaman
 - Menggunakan masker
 - Menggunakan sarung tangan pengaman
 - Menggunakan kemeja lengan panjang
 - Laboratorium Komputasi
 - Menggunakan sepatu *safety*
 - Laboratorium Kimia Fisika
 - Menggunakan jas laboratorium
 - Menggunakan sepatu *safety*
 - Menggunakan sarung tangan
 - Menggunakan masker
 - Laboratorium Botani Morfologi
 - Menggunakan jas laboratorium
 - Menggunakan sepatu *safety*
 - Menggunakan sarung tangan
 - Menggunakan masker
- (9) Dosen/Mahasiswa/Peneliti menjalankan kegiatan, dan jika memungkinkan, kepala laboratorium dapat memantau kegiatan dosen/mahasiswa/peneliti.
- (10) Selesai kegiatan, dosen/mahasiswa merapikan kembali peralatan seperti kondisi semula
- (11) Jika alat laboratorium dibawa keluar dari lingkungan kampus/luar laboratorium maka harus meninggalkan jaminan antara lain :
- Dosen/Mahasiswa meninggalkan jaminan berupa identitas diri (KTP/SIM) dan atau kartu mahasiswa.
 - Peneliti/penyewa alat meninggalkan jaminan berupa identitas diri (KTP/SIM) dan uang senilai harga barang yang dipinjam.



UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM

Kode : SOP01/LAB/UGK/2025

Tanggal Terbit : 03/02/2025

Revisi : -

- (12) Mahasiswa/Dosen/Peneliti/Penyewa melapor kepada pengelola bahwa aktifitas praktikum atau penggunaan alat sudah selesai digunakan.
- (13) Pengelola laboratorium memeriksa kelengkapan laboratorium yang telah digunakan digunakan.
- (14) Dosen/Mahasiswa/Peneliti/Penyewa menyelesaikan administrasi jika ada bahan habis pakai/alat laboratorium yang digunakan di luar ketentuan kampus.
- (15) Mengembalikan jaminan yang ditinggalkan kepada pengelola laboratorium.

7. DOKUMEN TERKAIT

- a. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
- b. Kalender Akademik
- c. Modul Pratikum
- d. Standar Operasional Presedur (SOP) Laboratorium
- e. Surat Permohonan dari Mahasiswa/Peneliti/LPPM/Penyewa/dll
- f. *Log Book*

	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL		
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025	
		Tanggal Terbit :03/02/2025	
		Revisi : -	

8. BAGAN ALIR

a. Pratikum Mahasiswa

No.	Kegiatan	Pihak yang Terkait			Dokumen
		Dosen MK	Mahasiswa	Laboran	
1.	Dosen Pengampu Mata Kuliah memberitahukan informasi terkait jadwal kegiatan Praktikum.	1		↓	RPS
2.	Laboran memeriksa kembali jadwal praktikum yang diajukan dan mempersiapkan alat-alat yang digunakan.		↓	2 Jadwal	Kalender Akademik

	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL		
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)		Kode : SOP01/LAB/UGK/2025
	LABORATORIUM		Tanggal Terbit :03/02/2025
			Revisi : -

3.	Laboran memberikan informasi terkait petunjuk penggunaan, aturan dan keamanan laboratorium kepada Dosen Pengampu MK dan Mahasiswa.	3	3	3	SOP
4.	Dosen Pengampu MK dan Mahasiswa melaksanakan kegiatan Praktikum.	4	4		Modul Pratikum
5.	Dosen Pengampu MK mengisi buku <i>Log Book</i> yang telah disediakan setiap ruang Laboratorium	5			<i>Log Book</i>
6.	Dosen Pengampu MK memberikan informasi kepada Laboran jika pelaksanaan kegiatan Pratikum telah selesai.	6		6	
7.	Laboran memeriksa dan merapikan peralatan yang sudah digunakan seperti keadaan semula.			7 Selesai	

b. Penelitian Dosen

No.	Kegiatan	Pihak yang Terkait			Dokumen
		Peneliti	LPPM	Laboran	
1.	Dosen Peneliti membuat surat permohonan dan berkoordinasi dengan LPPM	1	1		Surat Permohonan

	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL		
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025	
		Tanggal Terbit :03/02/2025	
		Revisi : -	

2.	Dosen Peneliti memberitahukan informasi terkait jadwal kegiatan penelitian.	2			
3.	Laboran memeriksa jadwal penggunaan laboratorium dengan jadwal yang diajukan peneliti dan mempersiapkan alat-alat yang digunakan.			3 Jadwal	Jadwal Laboratorium
4.	Laboran memberikan informasi terkait petunjuk penggunaan, aturan dan keamanan laboratorium kepada Dosen Peneliti.	4		4	SOP
5.	Dosen Peneliti melaksanakan kegiatan penelitian sesuai jadwal dan peralatan yang sudah ditentukan.	5			

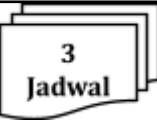
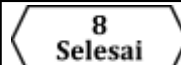
	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL		
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025	
		Tanggal Terbit :03/02/2025	
		Revisi : -	

6.	Dosen Peneliti mengisi buku <i>Log Book</i> yang telah disediakan setiap ruang Laboratorium	6 ↓			<i>Log Book</i>
7.	Dosen peneliti memberikan informasi kepada Laboran jika pelaksanaan kegiatan penelitian telah selesai dan menyelesaikan administrasi jika menggunakan bahan habis pakai di Laboratorium.	7		7 ↓	
8.	Laboran memeriksa dan merapikan peralatan yang sudah digunakan seperti keadaan semula.			8 Selesai	

c. Penelitian Mahasiswa

No.	Kegiatan	Pihak yang Terkait			Dokumen
		Peneliti	Akademik	Laboran	
1.	Mahasiswa Peneliti membuat surat permohonan dan berkoordinasi dengan Bagian Akademik	1 ↓	1		Surat Permohonan, KRS
2.	Mahasiswa Peneliti memberitahukan informasi terkait jadwal kegiatan penelitian.	2 →		↓	

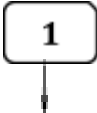
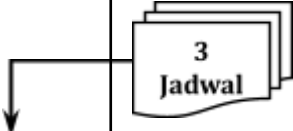
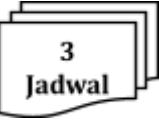
	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL	
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025
		Tanggal Terbit : 03/02/2025
		Revisi : -

3.	Laboran memeriksa jadwal penggunaan laboratorium dengan jadwal yang diajukan peneliti dan mempersiapkan alat-alat yang digunakan.				Jadwal Laboratorium
4.	Laboran memberikan informasi terkait petunjuk penggunaan, aturan dan keamanan laboratorium kepada Mahasiswa Peneliti.				SOP
5.	Mahasiswa Peneliti melaksanakan kegiatan penelitian sesuai jadwal dan peralatan yang sudah ditentukan.				
6.	Mahasiswa Peneliti mengisi buku <i>Log Book</i> yang telah disediakan setiap ruang Laboratorium				<i>Log Book</i>
7.	Mahasiswa peneliti memberikan informasi kepada Laboran jika pelaksanaan kegiatan penelitian telah selesai dan menyelesaikan administrasi jika menggunakan bahan habis pakai di Laboratorium.				
8.	Laboran memeriksa dan merapikan peralatan yang sudah digunakan seperti keadaan semula.				

d. Penyewa Alat

No.	Kegiatan	Pihak yang Terkait	Dokumen
-----	----------	--------------------	---------

	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL	
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025
		Tanggal Terbit :03/02/2025
		Revisi : -

		Penyewa	Laboran	
1.	Penyewa membuat surat permohonan dari perusahaan serta meninggalkan jaminan senilai barang yang disewa dan meninggalkan identitas diri.			Surat Permohonan, Jaminan dan Identitas diri
2.	Penyewa memberitahukan informasi terkait jadwal kegiatan persewaan.			
3.	Laboran memeriksa jadwal penggunaan alat laboratorium dengan jadwal yang diajukan dan mempersiapkan alat-alat yang digunakan.			Jadwal Laboratorium

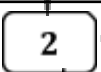
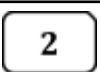
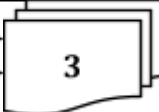
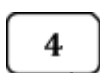
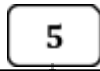
	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL	
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025
		Tanggal Terbit : 03/02/2025
		Revisi : -

4.	Laboran memberikan informasi terkait petunjuk penggunaan, aturan dan keamanan alat laboratorium kepada Penyewa.	4 ↓	4	SOP
5.	Penyewa membawa peralatan laboratorium sesuai jadwal dan peralatan yang sudah ditentukan.	5 ↓		
6.	Penyewa mengisi buku <i>Log Book</i> yang telah disediakan oleh Laboran	6 ↓		<i>Log Book</i>
7.	Penyewa memberikan informasi kepada Laboran jika penggunaan alat laboratorium telah selesai digunakan dan menyelesaikan administrasi.	7	7 ↓	
8.	Laboran memeriksa dan merapikan peralatan yang sudah digunakan seperti keadaan semula.		8 Selesai	

e. Pendokumentasian Aset Peralatan Laboratorium

No.	Kegiatan	Pihak yang Terkait			Dokumen
		PPTK / Panitia	Laboran	Bag. Aset UGK	
1.	Koordinasian untuk persiapan pengadaan aset peralatan Laboratorium	1 ↓	1 ↓		RKA yang berlaku

	UNIVERSITAS GUNUNG KIDUL	
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) LABORATORIUM	Kode : SOP01/LAB/UGK/2025
		Tanggal Terbit :03/02/2025
		Revisi : -

2.	Pengadaan aset peralatan laboratorium oleh PPTK/Panitia dan atau Laboran				RKA yang berlaku
3.	Pengadministrasian aset peralatan laboratorium dari PPTK/Panitia ke Bagian Aset Universitas Gunung Kidul				Aset Universitas
4.	Serah terima barang aset peralatan laboratorium dari PPTK/Panitia ke pengelola laboratorium Universitas Gunung Kidul				Dok. serah terima aset laboratorium
5.	Pengecekan dan pengadministrasian aset peralatan laboratorium oleh Bagian Laboratorium				Data aset laboratorium
6.	Laboran melakukan penyimpanan dan atau penempatan aset peralatan laboratorium		