

**LABORATORIUM PALEONTOLOGI, GEOLOGI FOTO, DAN
GEOOPTIK**


**DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO**



**PROSEDUR PENGGUNAAN MIKROSKOP
POLARISASI**

PENGESAHAN		
Disiapkan Oleh:	Diperiksa Oleh:	Disahkan Oleh:
Dosen Laboratorium	Kepala Laboratorium	Ketua Departemen
Tri Winarno, ST, M.Eng	Tri Winarno, ST, M.Eng	Najib, ST., M.Eng, Ph.D.
NIP:197909172008121004	NIP:197909172008121004	NIP.197710202005011001

No. Dokumen :	No./ Tanggal: 00 Revisi
Tanggal Terbit : 23 November 2020	Halaman : 1 dari 6
PERINGATAN <i>Dokumen ini adalah milik Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Ketua Departemen</i>	
Alamat: Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50275 Telp: (024) 76480787; Fax: (024) 76480787 Email: geologi@ft.undip.ac.id ; Website: http://geologi.ft.undip.ac.id/	

	LABORATORIUM PALEONTOLOGI, GEOLOGI FOTO, DAN GEOOPTIK	No Dokumen	:	
		Tanggal Terbit	: 23 November 2020	
	PROSEDUR PENGGUNAAN MIKROSKOP POLARISASI	No/ Revisi	Tanggal	: 00
		Halaman		: 3 dari 6

1. TUJUAN:

Prosedur ini bertujuan untuk mengatur mekanisme dan tatacara penggunaan mikroskop polarisasi pada Laboratorium Paleontologi, Geologi Foto, dan Geoptik, Departemen Teknik Geologi.

2. RUANG LINGKUP


Prosedur ini berlaku untuk seluruh kegiatan yang menggunakan mikroskop polarisasi di laboratorium baik berupa kegiatan praktikum maupun penelitian oleh pihak mahasiswa, dosen, dan pengguna dari luar departemen.

3. DEFINISI

- Mikroskop polarisasi : Mikroskop yang menggunakan pencahayaan dengan polarisator untuk mengorientasi arah cahaya untuk mengamati sifat optik mineral dalam peraga sayatan tipis.
- Sayatan tipis : peraga batuan atau mineral berupa sayatan tipis setebal 30 mikrometer yang ditanam pada suatu kaca preparat dengan perlakuan tertentu sehingga dapat diamati di bawah mikroskop polarisasi.

4. TANGGUNG JAWAB

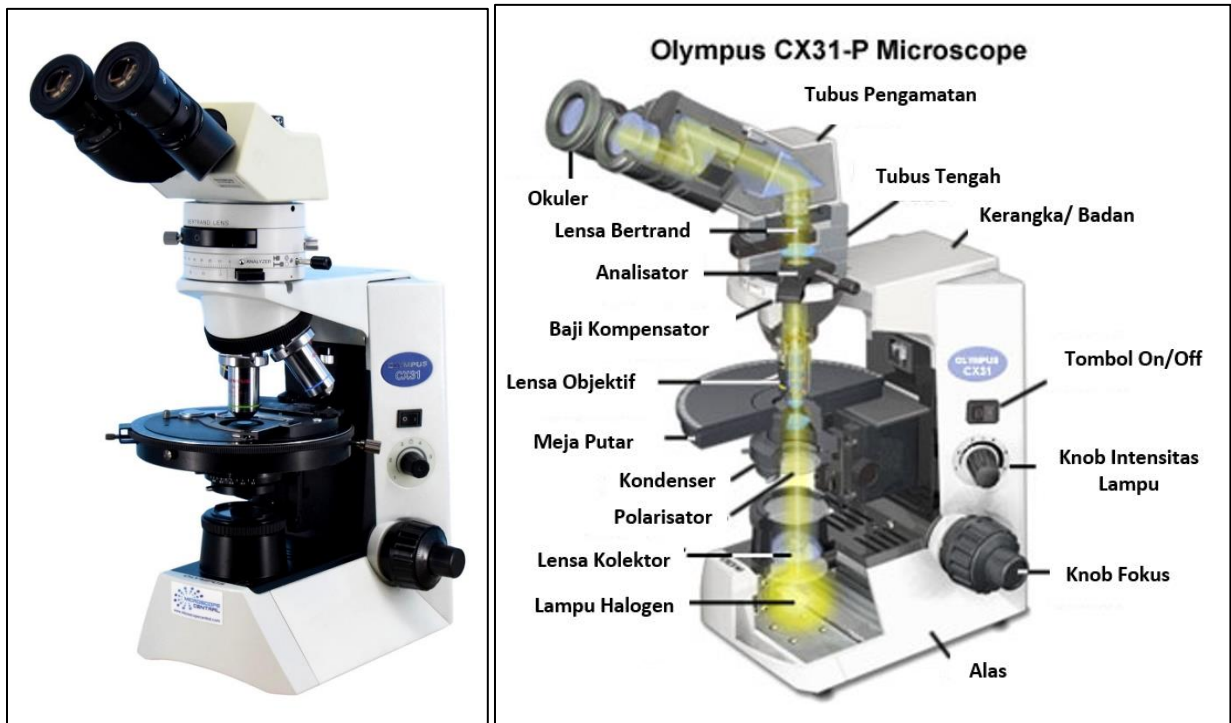
Prosedur ini menjadi tanggung jawab Ketua Laboratorium dan diperlukan adanya evaluasi secara berkala. Apabila terdapat penyalahgunaan, kerusakan, kehilangan, atau insiden dalam pelaksanaannya, perlu dilakukan review dan revisi.

	LABORATORIUM PALEONTOLOGI, GEOLOGI FOTO, DAN GEOOPTIK	No Dokumen	: :
		Tanggal Terbit	: 23 November 2020
	PROSEDUR PENGGUNAAN MIKROSKOP POLARISASI	No/ Tanggal Revisi	: 00
		Halaman	: 4 dari 6

5. PROSEDUR

5.1. Bagian Mikroskop Polarisasi


Mikroskop polarisasi di laboratorium ini memiliki bagian-bagian sebagaimana gambar sebagai berikut:




5.2. Penggunaan Mikroskop Polarisasi

Alur dan cara penggunaan mikroskop polarisasi adalah sebagai berikut:

1. Mikroskop polarisasi disimpan dalam lemari kaca tertutup dan terkunci pada saat tidak digunakan.
2. Mikroskop terdiri dari mikroskop dan kabel yang dapat dilepas pada saat penyimpanan.
3. Pegang bagian tubuh mikroskop dengan salah satu tangan, dan sangga alas dengan tangan satunya pada saat memindahkan dari lemari ke meja pengamatan.
4. Letakkan di meja pengamatan perlahan-lahan.

	LABORATORIUM PALEONTOLOGI, GEOLOGI FOTO, DAN GEOOPTIK	No Dokumen	:	
		Tanggal Terbit	: 23 November 2020	
	PROSEDUR PENGGUNAAN MIKROSKOP POLARISASI	No/ Tanggal Revisi	:	00
		Halaman	:	5 dari 6

5. Sambungkan kabel ke sumber/outlet listrik yang terpasang di meja pengamatan.
6. Nyalakan mikroskop dengan menekan tombol on.
7. Atur pencahayaan dengan mengamati pada lensa okuler sambil menyesuaikan intensitas pencahayaan, kondenser, serta bukaan diafragma. Sesuaikan pula cakupan medan pandang dengan mengatur lensa okuler.
8. Lakukan prosedur centering dengan meletakkan kertas bertanda x di bagian tengah meja putar. Apabila saat meja objek diputar, tanda x masih bergerak terhadap pusat meja, maka lakukan centering dengan menggeser tuas centering pada meja putar. Jika tanda x telah berada di tengah medan pandang saat diputar, maka mikroskop telah center.
9. Mikroskop siap untuk digunakan dengan meletakkan peraga berupa sayatan tipis batuan pada meja putar.
10. Pilih lensa objektif sesuai perbesaran yang diinginkan dengan cara menggeser pada bagian tabung lensa, bukan pada ujung lensanya.
11. Atur fokus dengan memutar tombol fokus kasar (menaik-turunkan meja objek) dan fokus halus.
12. Pengamatan dapat dilakukan dengan memutar meja objek untuk mengamati sifat optiknya. Putar meja objek dengan halus, dan kunci putaran jika perlu menggunakan tuas yang tersedia.
13. Pengamatan *plane polarized* dilakukan tanpa analisator. Pengamatan *cross polarized* dilakukan dengan memasang analisator, ditambah baji kompensator untuk pengamatan khusus tanda optik mineral. Pengamatan konoskop dilakukan dengan memasang kondenser dan lensa Bertrand.
14. Jika pengamatan telah selesai, ambil peraga sayatan tipis dan taruh pada tempat semula.
15. Matikan mikroskop, kembalikan posisi aksesoris-aksesoris mikroskop seperti semula. Cabut kabel dari sumber listrik dan lepaskan dari mikroskop.

	LABORATORIUM PALEONTOLOGI, GEOLOGI FOTO, DAN GEOOPTIK	No Dokumen	:	
		Tanggal Terbit	: 23 November 2020	
	PROSEDUR PENGGUNAAN MIKROSKOP POLARISASI	No/ Revisi	Tanggal	: 00
		Halaman		: 6 dari 6

16. Pindahkan mikroskop dari meja objek ke lemari penyimpanan dengan hati-hati.

17. Apabila terdapat kerusakan atau kendala pada mikroskop, segera laporkan kepada asisten praktikum atau ketua laboratorium.

6. REFERENSI LEBIH LANJUT

Buku Panduan Akademik Departemen Teknik Geologi

Buku Panduan Praktikum terkait

Brosur Penggunaan Mikroskop Polarisasi Olympus

7. CATATAN

Dokumen akan disimpan dan dipelihara oleh ketua dan anggota laboratorium

8. DOKUMEN TERKAIT

Formulir pemanfaatan ruangan laboratorium