

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

Satuan Pendidikan : UPTD SMP Negeri Piring Sina  
Kelas / Semester : VII/1  
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
Materi pokok : Makhluk Hidup  
Sub materi : Mikroskop  
Pembelajaran Ke : 6  
Alokasi waktu : 1 x 10 menit (1 kali Pertemuan)

---

A. Kompetensi Inti ( KI )

- a. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- b. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Tujuan

	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan
3.3	Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup dan benda-benda tak hidup sebagai sebagian kerja ilmiah, serta mengklasifikasikan berbagai makhluk hidup dan benda-benda tak hidup berdasarkan ciri yang diamati	Menjelaskan bagian-bagian mikroskop Mendeskripsikan cara membawa mikroskop Mendeskripsikan langkah-langkah menggunakan mikroskop	1. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu menjelaskan bagian-bagian mikroskop dengan benar 2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu mendeskripsikan cara membawa mikroskop

			<p>dengam benar</p> <p>3. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu mendeskripsikan langkah-langkah menggunakan mikroskop dengam benar</p>
--	--	--	---

### C. Materi Pembelajaran

#### **Komponen Mikroskop**

##### 1. Kaki

Kaki berfungsi menopang dan memperkokoh kedudukan mikroskop. Pada kaki melekat lengan dengan semacam engsel, pada mikroskop sederhana (*model student*).

##### 2. Lengan

Dengan adanya engsel antara kaki dan lengan, maka lengan dapat ditegakkan atau direbahkan. Lengan dipergunakan juga untuk memegang mikroskop pada saat memindah mikroskop.

##### 3. Cermin.

Cermin mempunyai dua sisi, sisi cermin datar dan sisi cermin cekung, berfungsi untuk memantulkan sinar dan sumber sinar. Cermin datar digunakan bila sumber sinar cukup terang, dan cermin cekung digunakan bila sumber sinar kurang. Cermin dapat lepas dan diganti dengan sumber sinar dari lampu. Pada mikroskop model baru, sudah tidak lagi dipasang cermin, karena sudah ada sumber cahaya yang terpasang pada bagian bawah (kaki).

##### 4. Kondensor

Kondensor tersusun dari lensa gabungan yang berfungsi mengumpulkan sinar.

##### 5. Diafragma

Diafragma berfungsi mengatur banyaknya sinar yang masuk dengan mengatur bukaan iris. Letak diafragma melekat pada diafragma di bagian bawah. Pada mikroskop sederhana hanya ada diafragma tanpa kondensor.

##### 6. Meja preparat

Meja preparat merupakan tempat meletakkan objek (preparat) yang akan dilihat. Objek diletakkan di meja dengan dijepit dengan oleh penjepit. Dibagian tengah meja terdapat lengan untuk dilewat sinar. Pada jenis mikroskop tertentu, kedudukan meja tidak dapat dinaik atau diturunkan. Pada beberapa mikroskop, terutama model terbaru, meja preparat dapat dinaik- turunkan.

##### 7. Tabung.

Di bagian atas tabung melekat lensa okuler, dengan perbesaran tertentu (15X, 10X, dan 15 X).

Dibagian bawah tabung terdapat alat yang disebut *revolver*. Pada revolver tersebut terdapat lensa objektif.

#### 8. Lensa obyektif

Lensa objektif bekerja dalam pembentukan bayangan pertama. Lensa ini menentukan struktur dan bagian renik yang akan terlihat pada bayangan akhir. Ciri penting lensa obyektif adalah memperbesar bayangan obyek dengan perbesaran beraneka macam sesuai dengan model dan pabrik pembuatnya, misalnya 10X, 40X, dan 100X dan mempunyai *nilai aperture (NA)*. Nilai aperture adalah ukuran daya pisah suatu lensa obyektif yang akan menentukan daya pisah spesimen, sehingga mampu menunjukkan struktur renik yang berdekatan sebagai dua benda yang terpisah.

#### 9. Lensa Okuler

Lensa mikroskop yang terdapat di bagian ujung atas tabung, berdekatan dengan mata pengamat. Lensa ini berfungsi untuk memperbesar bayangan yang dihasilkan oleh lensa obyektif. Perbesaran bayangan yang terbentuk berkisar antara 4 - 25 kali.

#### 10. Pengatur Kasar dan Halus

Komponen ini letaknya pada bagian lengan dan berfungsi untuk mengatur kedudukan lensa objektif terhadap objek yang akan dilihat. Pada mikroskop dengan tabung lurus/tegak, pengatur kasar dan halus untuk menaikturunkan tabung sekaligus lensa onjektif. Pada mikroskop dengan tabung miring, pengatur kasar dan halus untuk menaikturunkan meja preparat.

### **Penggunaan Mikroskop**

Hal-hal yang perlu diperhatikan bila menggunakan mikroskop:

1. Selalu membawa mikroskop dengan dua tangan. Bila menggunakan preparat basah, tabung mikroskop selalu dalam keadaan tegak, berarti meja dalam keadaan datar. Ini berlaku bagi mikroskop dg. Tabung tegak, tidak berlaku untuk mikroskop dg. Tabung miring.
2. Preparat basah harus selalu ditutup dg. Gelas penutup saat dilihat di bawah mikroskop
3. Selalu menjaga kebersihan lensa-lensa mikroskop termasuk cermin.
4. Bila ada bagian mikroskop yang bekerja kurang baik/hilang segera laporkan kepada laboran.
5. Tidak dibenarkan melepas lensa-lensa mikroskop dari tempatnya.
6. Setelah selesai menggunakan mikroskop, pasang lensa objektif dg. Perbesaran paling rendah pada kedudukan lurus ke bawah.

Bagaimana kita dapat mengamati suatu objek atau preparat dengan mikroskop? Langkah yang dilakukan agar kita dapat mengamati suatu objek atau preparat dengan menggunakan mikroskop: (Anonim: 2008).

1. Pastikan meja preparat dalam keadaan datar dan lensa objektif perbesaran rendah, dipasang pada kedudukan segaris sumbu dengan lensa okuler.
2. Melihat melalui okuler dengan satu mata (untuk mikroskop monokuler) dan dua mata (untuk mikroskop binokuler). Sesuaikan cermin agar sinar cukup tersedia atau nyalakan lampu serta sesuaikan jumlah sinar yang diperlukan. Sesuaikan lubang diafragma sehingga sinar yang diterima mata optimal (tidak terlalu terang atau redup).
3. Jauhkan lensa objektif dari meja preparat dengan memutar pengatur kasar searah jarum jam.

Letakkan preparat di bawah objektif. Dengan melihat dari samping, sesuaikan lensa objektif perbesaran rendah pada jarak kira-kira 1 cm dari preparat. Lihat lagi melalui okuler, dan naikkan meja preparat dengan pemutar kasar kemudian gunakan pengatur halus sampai preparat jelas terlihat.

4. Lihat lagi dr. samping, dengan hati-hati putar objektif dg perbesaran yg lebih tinggi (misalnya 45x) pada kedudukannya. Perhatikan agar lensa tidak menyingung preparat, kemudian lihat lagi melalui okuler dan fokuskan preparat dengan memutar pemutar halus secara perlahan ke arah berlawanan jarum jam. Sesuaikan pencahayaan.
5. Amati preparat, apabila perlu digambar
6. Bila pengamatan telah selesai putar revolver objektif ke perbesaran rendah, naikkan tabung atau turunkan meja, setelah itu ambil preparat dari meja preparat.

#### D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Scientific (5M)
- b. Model Pembelajaran : *Cooperative Learning Tipe Jigsaw*
- c. Metode Pembelajaran : Diskusi dan Observasi

#### E. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- a. Alat dan Bahan Pembelajaran
  - Mikroskop
  - Glass objek dan penutup

#### b. Sumber Belajar

Wahono W. 2016. Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan kebudayaan

#### F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Diskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam pembuka.</li> <li>2. Menanyakan kabar, lalu memimpin doa.</li> <li>3. Mengecek kehadiran peserta didik dan mengecek kesiapan belajarnya.</li> </ol>	2 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Memberikan motivasi dengan memperlihatkan mikroskop</li> <li>5. Memberikan apersepsi berupa pertanyaan terkait gambar tersebut: Apa fungsinya mikroskop ? Pertanyaan di atas disajikan dengan menggali umpan balik dari peserta didik secara interaktif.</li> <li>6. Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini.</li> </ol>	

Inti	<p><b><u>Mengamati (M1):</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan siswa dalam kelompok kooperati.</li> <li>2. siswa mengamati bagian-bagian, cara membawa, dan cara menggunakan mikroskop</li> <li>3. siswa mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatannya. Setiap siswa wajib membuat minimal satu pertanyaan, lalu guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan pertanyaannya di papan tulis. Pertanyaan yang diharapkan muncul dari siswa : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bagaimana cara untuk melihat hewan yang ukurannya mikro (sangat kecil) ?</li> </ol> </li> <li>4. siswa mencermati petunjuk kegiatan. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya terkait kegiatan diskusi kelompok yang akan dilakukan</li> </ol>	8 Menit
	<p><b><u>Mengobservasi (M2):</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. siswa melakukan langkah-langkah diskusi secara sistematis untuk mengetahui bagian-bagian, cara membawa, dan cara menggunakan.</li> </ol> <p><b><u>Mengasosiasi (M3):</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. siswa mengolah dan menafsirkan data hasil diskusi.</li> </ol> <p><b><u>Mengkomunikasikan (M4):</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan dan diskusinya antar teman sekelas. Pada saat presentasi, kelompok lain diharapkan menanggapi dan bertanya apabila tidak sesuai dengan hasil percobaan dan diskusi kelompoknya.</li> <li>9. Membahas dan memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi seluruh kelompok secara interaktif.</li> </ol>	

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.</li> <li>2. Memberikan penghargaan berupa pujian kepada individu dan kelompok yang memiliki kinerja baik dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.</li> <li>3. Menugaskan siswa untuk membuat ringkasan materi mengenai bagian-bagian, cara membawa, dan cara menggunakan.</li> <li>4. Memimpin doa dan memberikan salam penutup.</li> </ol>	2 Menit
---------	--	---------

## G. Penilaian, Remedial, dan Pengayaan

### a. Teknik Penilaian

No.	Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Tes kognitif
2.	Keterampilan	Nontes (observasi kinerja)	Lembar penilaian unjuk kinerja

### b. Instrumen Penilaian

Terlampir

### c. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Pada akhir bab, peserta didik diberi tes. Hasil tes dianalisis untuk mengetahui ketercapaian ketercapaian KKM, serta mengidentifikasi indikator-indikator mana yang belum dicapai peserta didik atau materi-materi yang belum dikuasai oleh peserta didik. Bagi peserta didik yang belum mencapai KKM diberi program remedial yaitu mempelajari kembali materi yang belum dikuasai dengan dibimbing guru. Pelaksanaan remedial dilakukan satu minggu setelah tes akhir bab dijadwalkan pada waktu tertentu misalnya setelah jam sekolah berakhir selama 30 menit.

Bagi peserta didik yang sudah memenuhi KKM namun masih belum memasuki bab berikutnya, maka diberi program pengayaan misalnya melalui program pemberian tugas yang lebih menantang (*challenge*). Pelaksanaan program pengayaan dan remedial dapat dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan.

## A. Kinerja Ilmiah

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai keterampilan peserta didik dalam menyatakan kinerja ilmiah dalam laboratorium. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai kinerja ilmiah yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

- 3 = Melakukan kegiatan berdasarkan prosedur yang benar, melakukan diskusi dan mencatat hasilnya, dan menyimpulkan hasil diskusi.
- 2 = Melakukan kegiatan berdasarkan prosedur yang benar, melakukan diskusi dan mencatat hasilnya, tetapi tidak menyimpulkan hasil penelitian dengan benar.

- 1 = Melakukan kegiatan berdasarkan prosedur yang benar, melakukan diskusi, tidak mencatat hasilnya, dan tidak menyimpulkan hasil penelitian dengan benar.

Kelas : \_\_\_\_\_

Hari, Tanggal Pengamatan : \_

Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup

No.	Nama Peserta Didik	Skor			Keterangan
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

## B. Kinerja Komunikasi

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai keterampilan peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai keterampilan komunikasi yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

- 3 = Aktif dalam tanya jawab, menghargai pendapat peserta didik lain, dan dapat mengemukakan gagasan atau ide.
- 2 = Aktif dalam tanya jawab, menghargai pendapat peserta didik lain, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide.
- 1 = Pasif dalam tanya jawab, kurang menghargai pendapat peserta didik lain, dan tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide.

Kelas : \_\_\_\_\_

Hari, Tanggal Pengamatan : \_ Materi Pokok :

Klasifikasi Makhluk Hidup

No.	Nama Peserta Didik	Skor			Keterangan
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Mengetahui,  
Kepala UPTD SMPN Piring Sina

Pulau Kura, 8 November 2021  
Guru Mata Pelajaran

Muhammad Saleh Makka,S.Pd  
NIP.19811010200501 1 012

Muhammad Saleh Makka,S.Pd  
NIP.19811010200501 1 012