LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATA PELAJARAN IPA KELAS 7

Satuan Pendidikan : SMP Negeri Satu Atap-1 Banama Tingang

Topik : Mengenal Alat-Alat Laboratorium
Kelas/Semester : VII/1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Nama Siswa : Ellysa Wiwik Sambogo, S.Pd

Tanggal : 20 September 2025

KOMPETENSI DASAR

3.1 Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran yang ada pada diri, makhluk hidup, dan lingkungan fisik sekitar sebagai bagian dari observasi, serta pentingnya perumusan satuan terstandar (baku) dalam pengukuran.

4.1 Menyajikan data hasil pengukuran dengan alat ukur yang sesuai pada diri sendiri, makhluk hidup, dan lingkungan fisik dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi berbagai alat laboratorium IPA
2. Menjelaskan fungsi masing-masing alat laboratorium
3. Menggunakan alat laboratorium dengan benar dan aman
4. Mengklasifikasikan alat laboratorium berdasarkan fungsinya

---

BAGIAN A: VIDEO PEMBELAJARAN

 Tonton video pembelajaran berikut:

- Video 1: "Pengenalan Alat Laboratorium IPA" https://youtu.be/arhuREUCdgY?si=30MfivZr_Ao-691T
- • Video 2: "Bab 1 Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah #2 (Laboratorium IPA) IPA SMP Kelas 7" https://youtu.be/sKUq9zUbtM0?si=PmMlWxLZrwaEcSN-
- **Petunjuk:** Tonton video dengan seksama dan catat hal-hal penting yang kamu temukan!

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN B: MELENGKAPI PARAGRAF

Petunjuk: Lengkapi paragraf di bawah ini dengan kata-kata yang tepat!

Kata Bank: mikroskop, gelas ukur, pipet tetes, bunsen, termometer, neraca, tabung reaksi, erlenmeyer

Laboratorium IPA dilengkapi dengan berbagai alat untuk mendukung kegiatan praktikum. Untuk mengamati benda-benda kecil yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, kita menggunakan _____. Sedangkan untuk mengukur volume cairan dengan akurat, kita menggunakan _____.

Jika kita perlu memindahkan cairan dalam jumlah sedikit, kita dapat menggunakan _____. Untuk memanaskan bahan kimia, kita memerlukan _____. Suhu dapat diukur menggunakan _____, sementara massa suatu benda dapat diukur dengan _____.

Untuk mereaksikan bahan kimia dalam jumlah kecil, kita menggunakan _____, sedangkan untuk volume yang lebih besar, kita dapat menggunakan labu _____.

BAGIAN C: TAKSONOMI ALAT LABORATORIUM

Petunjuk: Lengkapi bagan klasifikasi alat laboratorium berikut!

```
ALAT LABORATORIUM IPA
│
├── ALAT UKUR
│   ├── Pengukur Volume: _____, _____
│   ├── Pengukur Massa: _____
│   └── Pengukur Suhu: _____
│
├── ALAT OPTIK
│   ├── _____(untuk mengamati sel)
│   └── _____(untuk memperbesar benda)
│
├── ALAT PEMANAS
│   ├── _____
│   └── _____
│
└── ALAT GELAS
    ├── Wadah Reaksi: _____, _____
    ├── Wadah Penyimpanan: _____
    └── Alat Bantu: _____, _____
```

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN D: PILIHAN GANDA

Petunjuk: Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Alat yang digunakan untuk mengamati sel tumbuhan adalah... a. Lup b. Mikroskop c. Teleskop d. Kamera
2. Volume cairan yang paling akurat dapat diukur menggunakan... a. Gelas beker b. Erlenmeyer c. Gelas ukur d. Tabung reaksi
3. Bagian mikroskop yang berfungsi mengatur intensitas cahaya adalah... a. Objektif b. Okuler c. Diafragma d. Reflektor
4. Alat yang digunakan untuk mengukur massa benda adalah... a. Termometer b. Neraca c. Gelas ukur d. Penggaris
5. Fungsi pipet tetes adalah... a. Mengukur volume besar b. Memanaskan larutan c. Memindahkan cairan sedikit demi sedikit d. Menyaring larutan
6. Satuan yang tepat untuk menyatakan hasil pengukuran menggunakan gelas ukur adalah... a. gram (g) b. meter (m) c. mililiter (mL) d. derajat Celsius (°C)
7. Alat yang paling tepat untuk memanaskan larutan dalam praktikum adalah... a. Kompor gas b. Bunsen burner c. Lilin d. Setrika
8. Bagian mikroskop yang pertama kali harus disetel saat akan mengamati preparat adalah... a. Objektif dengan perbesaran tinggi b. Objektif dengan perbesaran rendah c. Okuler d. Kondensor

---

BAGIAN E: PERNYATAAN BENAR ATAU SALAH

Petunjuk: Beri tanda (✓) untuk pernyataan BENAR dan (X) untuk pernyataan SALAH!

No	Pernyataan	B/S
1	Gelas beker dapat digunakan untuk mengukur volume cairan dengan sangat akurat	
2	Mikroskop harus selalu dimulai dengan objektif perbesaran rendah	
3	Termometer dapat digunakan untuk mengukur suhu ruangan	
4	Pipet volume lebih akurat dibandingkan pipet tetes	
5	Tabung reaksi dapat dipanaskan langsung di atas api bunsen	
6	Erlenmeyer memiliki mulut yang lebih lebar dibandingkan tabung reaksi	
7	Neraca analitik lebih teliti dibandingkan neraca Ohaus	
8	Lup memiliki perbesaran yang lebih besar dibandingkan mikroskop	

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN F: DISKUSI KELOMPOK

Petunjuk: Diskusikan pertanyaan berikut dalam kelompok (4-5 orang), kemudian presentasikan hasil diskusi!

Topik Diskusi: "Keselamatan Kerja di Laboratorium"

Pertanyaan Diskusi:

1. **Analisis Kasus:** Seorang siswa tidak sengaja menjatuhkan termometer air raksa hingga pecah. Apa yang harus dilakukan? Mengapa hal ini berbahaya?
2. **Problem Solving:** Jika kalian diminta merancang tata letak laboratorium IPA yang aman untuk sekolah, alat-alat apa saja yang harus ada dan bagaimana penempatannya?
3. **Refleksi:** Berdasarkan pengalaman kalian, kesalahan apa saja yang sering terjadi saat menggunakan alat laboratorium? Bagaimana cara mencegahnya?

Format Presentasi:

- Waktu: 5 menit per kelompok
- Sertakan gambar/diagram jika perlu
- Setiap anggota kelompok harus berbicara

BAGIAN G: SOAL ESSAY

Petunjuk: Jawablah pertanyaan berikut dengan lengkap dan jelas!

1. **Jelaskan langkah-langkah yang benar dalam menggunakan mikroskop untuk mengamati preparat sel bawang!** (Skor: 15)
2. **Seorang siswa ingin mengukur volume air sebanyak 25 mL. Alat apa yang paling tepat digunakan? Jelaskan cara penggunaannya dan hal-hal yang perlu diperhatikan!** (Skor: 15)
3. **Mengapa dalam praktikum IPA kita perlu menggunakan alat-alat khusus laboratorium? Berikan minimal 4 alasan disertai contoh!** (Skor: 20)
4. **Bandingkan fungsi dan ketelitian antara gelas beker, gelas ukur, dan pipet volume dalam mengukur cairan! Buatlah tabel perbandingan!** (Skor: 20)
5. **Jelaskan pentingnya kalibrasi alat ukur dalam praktikum IPA! Berikan contoh yang dapat kamu amati di kehidupan sehari-hari!** (Skor: 15)

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN H: KEGIATAN PRAKTIK

Petunjuk: Lakukan kegiatan praktik berikut dengan kelompok!

Praktik 1: Identifikasi Alat Laboratorium

1. Ambil 10 alat laboratorium yang tersedia
2. Identifikasi nama dan fungsi masing-masing alat
3. Kelompokkan berdasarkan jenisnya
4. Buat laporan dalam bentuk tabel

Praktik 2: Pengukuran Volume Air

1. Siapkan air, gelas beker, gelas ukur, dan pipet volume
2. Ukur 50 mL air menggunakan ketiga alat tersebut
3. Bandingkan hasilnya
4. Catat pengamatan dan kesimpulan

Format Laporan Praktik:

- Tujuan
- Alat dan Bahan
- Langkah Kerja
- Hasil Pengamatan
- Kesimpulan

REFLEKSI PEMBELAJARAN

Jawablah pertanyaan refleksi berikut:

1. Apa yang paling menarik dari pembelajaran hari ini?
2. Bagian mana yang masih sulit dipahami?
3. Bagaimana kamu akan menerapkan pengetahuan ini dalam kehidupan sehari-hari?
4. Apa yang ingin kamu pelajari lebih lanjut tentang alat laboratorium?

PENILAIAN

Komponen	Skor Maksimal	Skor Perolehan
Melengkapi Paragraf	20	
Taksonomi	15	

LIVEWORKSHEETS

Pilihan Ganda	20	
Benar/Salah	15	
Diskusi Kelompok	20	
Essay	85	
Praktik	25	
TOTAL	**200**	

Kriteria Penilaian:

- A : 180-200 (Sangat Baik)
- B : 160-179 (Baik)
- C : 140-159 (Cukup)
- D : 120-139 (Kurang)

Catatan Guru:

_____

_____

_____

Tanda Tangan Guru: _____

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS