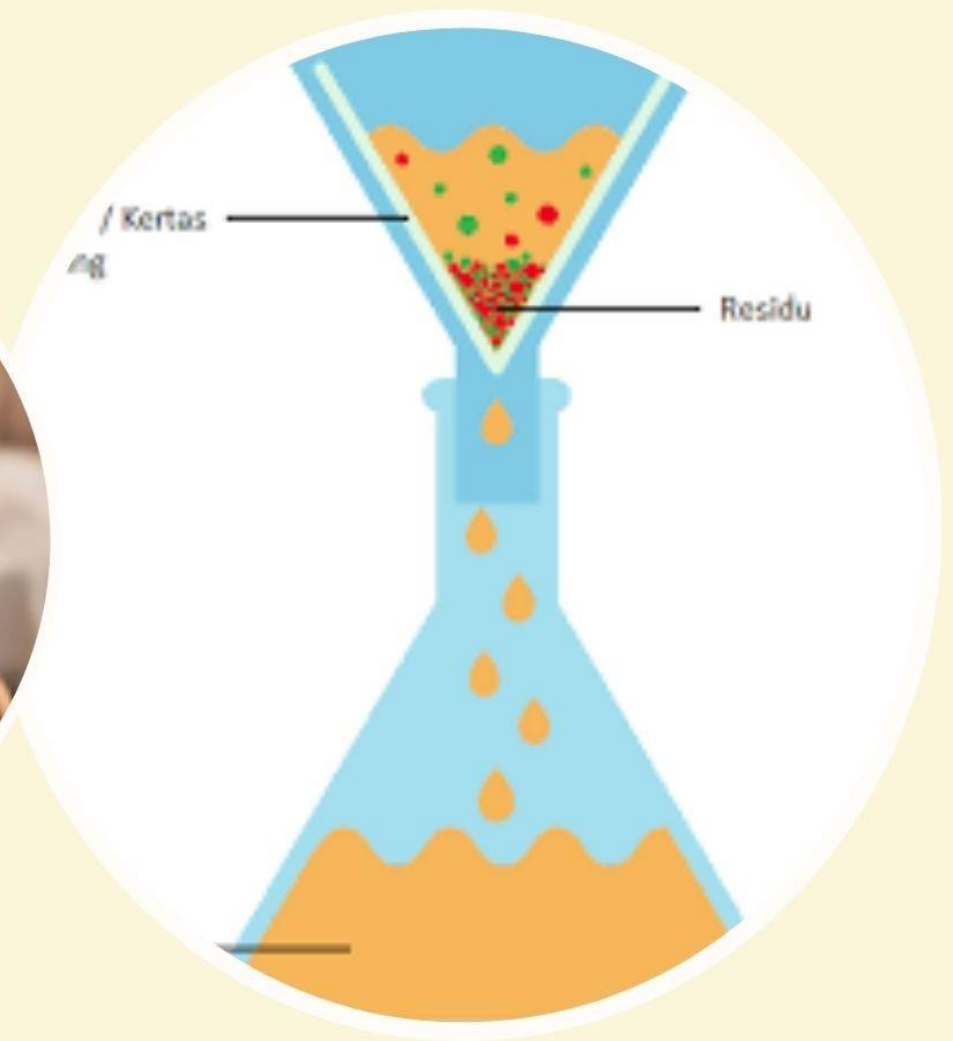


RPP

PEMISAHAN CAMPURAN



OLEH

NURUL HIDAYANTI

PPG DALJAB ANGKATAN _ 2 TAHUN

2021



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
LURING**

Sekolah	: SMP AL – MUSLIMIN NW PILING
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: VII / Gasal
Materi Pokok	: Klasifikasi Materi dan Perubahannya
Sub Materi Pokok	: Pemisahan campuran
Alokasi Waktu	: 3 x 40' (1X PERTEMUAN)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.3.Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.1 Menentukan teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel (C3) 3.3.2 Menerapkan teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel (C3) 3.3.3 Menganalisis teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel (C4)
4.3.Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran.	4.3.1 Merancang alat teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel dalam kehidupan sehari-hari 4.3.2 Membuat laporan hasil penyelidikan rancangan alat pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel dalam kehidupan sehari- hari

C. Tujuan Pembelajaran

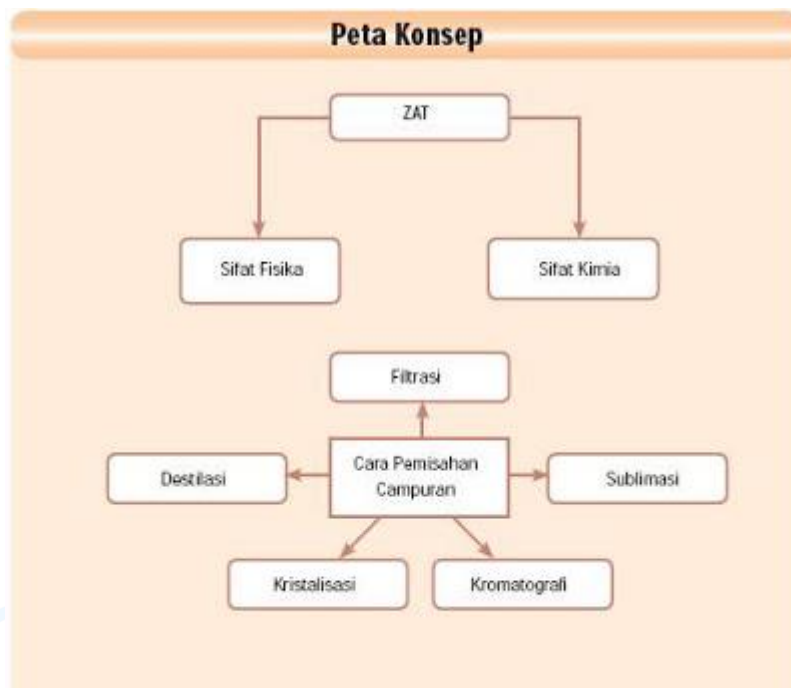
1. Melalui pengamatan tentang permasalahan air, peserta didik dapat menentukan teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel dengan tepat
2. Melalui kegiatan membaca bahan ajar peserta didik, dapat menerapkan teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel
3. Melalui kegiatan penyelidikan, peserta didik dapat menganalisis tehnik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel

4. Melalui kegiatan pada LKPD pemisahan campuran, peserta didik dapat merancang alat teknik pemisahan campuran dengan tepat
5. Melalui kegiatan penyelidikan teknik pemisahan campuran filtrasi, peserta didik dapat membuat laporan hasil penyelidikan pada pemisahan campuran filtrasi dengan benar
6. Melalui kegiatan penyelidikan dan percobaan, peserta didik dapat mempresentasikan laporan hasil penyelidikan pemisahan campuran filtrasi dengan tepat.

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

1. Religius
2. Kerjasama
3. Rasa Ingin tahu
4. Kejujuran
5. Kreatifitas
6. Bertanggung jawab

E. Materi Singkat



F. Model, Pendekatan, dan Metode

Model : *Problem Based Learning*

Pendekatan : Saintifik - TPACK

Metode : Diskusi, Penugasan, Percobaan, Presentasi.

G. Media, dan Sumber Belajar

Media: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Laptop, smartphone, Papan Tulis/White Board, Power point

Berita sasambo news: <http://www.sasambonews.com/2019/12/air-pdam-keruh-dikeluhkan-warga.html>


Air Keruh

https://www.youtube.com/watch?v=a0KClMoOmaQ&list=PL42tn9IE6Gr_rEAm4ZxfXEgEZ98RIkjdR&index=1

Sumber Belajar:

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- c. Internet
- d. Sumber Lain yang relevan

H. Langkah-langkah pembelajaran

No.	Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa. • Guru mengecek kehadiran peserta didik. • Guru mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya <p>Apersepsi guru menayangkan gambar</p>  <p>apa yang sedang dilakukan oleh orang yang ada digambar?? Adakah alat lain yang bisa digunakan?</p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan berita yang terdapat sasambo news pada link : http://www.sasambonews.com/2019/12/air-pdam-keruh-dikeluhkan-warga.html • Guru menanyakan maukah kalian menggunakan atau mengkonsumsi air tersebut?? • Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran secara garis besar 	10 menit
2	Inti	<p><u>Fase 1 : Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <p><u>Observasi masalah: pernahkah kalian minum disumur dekat sekolah ?</u></p> <p><u>Bagaimana warna airnya?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan gambar sumur yang ada disekolah <i>(mengamati)</i> • Guru mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada berita tersebut • Guru mendorong peserta didik untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut <i>(4C,critical thinking)</i> • Guru membimbing peserta didik merumuskan masalah yang akan menjadi bahan diskusi <p>Rumusan masalah yang diharapkan : Bagaimana mengatasi</p>	20 menit



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PEMISAHAN CAMPURAN PPG DALJAB ANGKATAN 2

	<p><i>air yang keruh dengan memanfaatkan tehnik pemisahan campuran? (menanya)</i></p>	
	<p><u>Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok• Guru membagikan LKPD tentang tehnik pemisahan campuran kepada peserta didik• Peserta didik berdiskusi untuk membagi tugas masing-masing(4C , communication)	45 menit
	<p>Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik berdiskusi merancang pembuatan alat penjernihan air sederhana sesuai instruksi dalam LKPD tentang pembuatan alat filtrasi sederhana (Critical Thinking,HOTS)• Peserta didik secara berkelompok melakukan praktikum pembuatan alat filtrasi sederhana sesuai rancangan yang telah mereka buat.(4C, Collaboration)• Peserta didik memanfaatkan internet atau referensi lain untuk memperoleh tambahan pengetahuan terkait dengan alat filtrasi sederhana yang akan mereka buat (menalar,mengasosiasi)• Guru memantau diskusi dan memfasilitasi peserta didik dalam memberikan informasi yang dibutuhkan terkait materi pembelajaran (PPK- Sopan, Jujur, Menghargai Pendapat orang lain)• Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam diskusi kelompoknya. (4C, Collaboration)	
	<p>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik secara berkelompok menyampaikan hasil praktikum pembuatan alat filtrasi sederhana dan diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain mengapresiasi dengan mengajukan pertanyaan tentang hasil diskusi yang dilakukan• Guru memberikan tanggapan dan pujian pada setiap presentasi yang dilakukan peserta didik (Tahapan Saintifik: mengomunikasikan, 4C, neurosains)Peserta didik secara berkelompok memaparkan rancangan gagasan alat penjernih air dan kelompok lain menanggapi.	



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PEMISAHAN CAMPURAN PPG DALJAB ANGKATAN 2

		<p>Fase 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menganalisis dan mengevaluasi laporan hasil diskusi yang telah disampaikan oleh setiap kelompok• Peserta didik menanggapi hasil evaluasi dalam mengambil keputusan dari pemecahan masalah• Guru membantu setiap kelompok untuk melakukan refleksi serta evaluasi terhadap proses diskusi yang telah dilakukan dengan memberi penguatan konsep dari pemecahan masalah mengenai pemanfaatan tehnik pemisahan campuran untuk mengatasi masalah air yang keruh dalam kehidupan sehari hari	10 menit
	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan hari ini• Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik dalam presentasi selama proses pembelajaran, dan memberikan motivasi kepada Peserta didik yang lain untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran berlangsung• Guru memberikan <i>evaluasi</i> berupa soal tertulis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman Peserta didik dalam pembelajaran mengenai pemisahan campuran sesuai dengan tujuan pembelajaran• Guru memberi motivasi Peserta didik untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya• Guru memberi petunjuk format penulisan laporan hasil percobaan• Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.	10 menit

I. Penilaian

- Teknik Penilaian:
 - Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
 - Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
 - Penilaian Keterampilan : Observasi/pengamatan
- Bentuk Penilaian :
 - Observasi Sikap : lembar jurnal pengamatan aktivitas peserta didik
 - Tes tertulis : Pilihan ganda
 - Observasi Keterampilan : rubrik keterampilan
- Instrumen Penilaian (terlampir)
- Remedial
 - Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PEMISAHAN CAMPURAN PPG DALJAB ANGKATAN 2

- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), tutor sebaya, tugas, dan tes remedial.
- Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

HJ.PATIMAH, S.Pd.I

Pendem, Juni 2021

Guru Mata Pelajaran,

NURUL HIDAYANTI, S. Pd

Lampiran 1: LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Penjernihan Air



Pada saat ini, air bersih relatif sukar ditemukan daripada air yang tercemar. Hal tersebut sama dengan keadaan air yang terdapat di sumur sekolah kita. Bagaimanakah upaya kita untuk mengatasi air yang keruh dan kotor? Menurut kalian, Bisakah kalian membuat air yang kotor dan tercemar menjadi air yang jernih dan dapat digunakan kembali ?? Apa dugaanmu??

A. Tujuan:

Membuat rancangan alat pemisahan campuran secara filtrasi sebagai upaya mengatasi keadaan air yang keruh dan kotor.

B. Dugaan sementara

C. Apa yang kalian butuhkan ?

Tuliskan Alat dan bahan yang kalian gunakan untuk membuat alat filtrasi sederhana

D. Apa yang kamu lakukan ?

1. Ambillah sampel air dari sumur yang ada di sekolah
2. Ukurlah pH dan TDS air sebelum dilakukan kegiatan penjernihan air. Masukkan hasilnya dalam tabel!

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PEMISAHAN CAMPURAN PPG DALJAB ANGKATAN 2

3. Rancanglah sebuah model penjernihan air sederhana, dan susunlah bahan- bahan tersebut berdasarkan pengetahuan kalian.
4. Gambarlah sketsa model Penjernihan air yang kalian rancang
5. Ukurlah pH dan TDS air setelah dilakukan penjernihan air secara sederhana. Masukkan hasilnya dalam tabel!
6. Ulangi langkah 2 dengan membedakan susunan bahan penyaringnya.
7. Bandingkan hasil pengukuran pH dan TDS setelah air dijernihkan dengan hasil pengukuran pH dan TDS air mineral yang biasa dikonsumsi

E. Tabel Pengamatan

Urutan bahan yang digunakan	Sebelum dijernihkan		Sesudah dijernihkan		Waktu yang dibutuhkan
	pH	TDS	pH	TDS	

F . KESIMPULAN



Tuliskan kesimpulan dari percobaan yang kalian lakukan...

.....

.....

.....

.....



Jagalah lingkunganmu agar tidak menimbulkan pencemaran air. Dan kita dapat selalu hidup sehat dengan air bersih....



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PEMISAHAN CAMPURAN PPG DALJAB ANGKATAN 2

Lampiran 2 : PENILAIAN SIKAP

Jurnal digunakan untuk menilai sikap spiritual dan sikap sosial peserta didik selama proses pembelajaran maupun di luar pembelajaran.

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

INTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Nama Satuan pendidikan : SMP AL – MUSLIMIN NW PILING
Tahun pelajaran : 2021/2022
Kelas/Semester : VII / Gasal
Mata Pelajaran : IPA

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						

Lampiran 3: Penilaian Pengetahuan

Indikator :

- 3.3.1 Menentukan teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel (C3)
- 3.3.2 Menerapkan teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel (C3)
- 3.3.3 Menganalisis teknik pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel (C4)

Indikator Soal	Level kognitif	No soal	Bentuk soal
Peserta didik dapat menentukan karakteristik zat/bahan yang akan dipisahkan berdasarkan gambar.	L3 penalaran (C4-6)	1	Pilihan Ganda
Peserta didik dapat menerapkan metode pemisahan campuran zat/bahan yang akan dipisahkan berdasarkan karakteristik zat.	L2 aplikasi/penerapan (C3)	2	Pilihan Ganda
Peserta didik dapat memberikan contoh metode pemisahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan karakteristik zat.	L2 aplikasi/penerapan (C3)	3	Pilihan Ganda
Disajikan proses percobaan suatu metoda pemisahan campuran, Peserta didik dapat menerapkan metode pemisahan campuran berdasarkan karakteristik zat.	L3 penalaran (C4-6)	4	Pilihan Ganda
Peserta didik menunjukkan faktor yang menentukan hasil pemisahan zat dengan penyaringan.	L2 aplikasi/penerapan (C3)	5	Pilihan Ganda
Peserta didik menentukan penerapan metode filtrasi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari	L3 penalaran (C4-6)	6	Pilihan Ganda
Peserta didik menentukan langkah-langkah yang dilakukan dalam memurnikan garam dapur kotor	L2 aplikasi/penerapan (C3)	7	Pilihan Ganda

SOAL

1. Perhatikan gambar berikut !



Berdasarkan karakteristik zat, alat seperti gambar di atas cocok untuk pemisahan

- A. Gula pasir dalam air teh
 - B. Garam dapur dari air laut
 - C. Gula pasir dengan garam dapur
 - D. Air kotor yang mengandung pasir
2. Teknik pemisahan campuran yang tepat untuk mendapatkan Iodin murni dari campuran iodin dengan garam adalah
- A. Filtrasi
 - B. Ekstraksi
 - C. Sublimasi
 - D. kristalisasi
3. Proses pemisahan campuran dalam kehidupan sehari-hari dengan metoda kromatografi terjadi pada...
- A. Pemisahan kafein dari air teh



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PEMISAHAN CAMPURAN PPG DALJAB ANGKATAN 2

- B. Pemisahan Garam dari air laut
 - C. Pemisahan lilin dari minyak bumi
 - D. Pemisahan Zat pewarna pada tumbuhan
4. Bahan yang dipisahkan dengan metode ini berwujud cair. Teknik pemisahan yang dilakukan yaitu campuran dipanaskan pada suhu diantara titik didih bahan yang diinginkan. Zat/bahan yang diinginkan akan menguap, uap dilewatkan pada tabung pengembun (kondensor). Uap yang mencair ditampung dalam wadah. Metode pemisahan campuran yang dilakukan seperti pernyataan diatas adalah...
- A. Filtrasi
 - B. Destilasi
 - C. kristalisasi
 - D. Kromatografi
5. Hasil pemisahan zat dengan penyaringan ditentukan oleh :
- 1) tingkat kerapatan alat penyaring
 - 2) jenis zat yang disaring
 - 3) kerapatan zat yang dipisahkan
 - 4) ukuran partikel zat yang disaring
- Pernyataan yang benar adalah
- A. 1), 2), dan 3)
 - B. 1), 2), dan 4)
 - C. 1), 3), dan 4)
 - D. 2), 3), dan 4)
6. Di bawah ini yang merupakan suatu proses yang menunjukkan filtrasi alami adalah....
- A. Perahan susu sapi
 - B. Pembuatan garam
 - C. Pengolahan minyak bumi
 - D. Penyerapan air hujan oleh tanah
7. Tahapan proses yang dilakukan dalam memurnikan garam dapur kotor adalah
- A. Pelarutan, penyaringan, dan pengkristalan
 - B. Pelarutan, penyaringan, dan penyubliman
 - C. Penyaringan, pelarutan dan pengkristalan
 - D. Pelarutan, penyulingan, dan pengkristalan



Lampiran 4: Penilaian Keterampilan

Penilaian Observasi: Digunakan untuk menilai keterampilan peserta didik dalam hal membuat laporan hasil pengamatan.

Lembar Observasi Keterampilan Membuat Laporan

Nama/kelompok:

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Sistematika laporan				
2	Tampilan data				
3	Penggunaan bahasa				
4	Tampilan laporan				

Nilai = skor diperoleh/skor maksimum X 4

Rubrik penilaian:

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Sistematika laporan	komponen tidak lengkap disusun tidak urut	komponen tidak lengkap tetapi disusun urut	komponen lengkap tidak disusun sesuai urutan pada skor 4	komponen lengkap dan disusun dengan urutan: tujuan, alat dan bahan, prosedur, hasil pengamatan, hasil diskusi, kesimpulan
2	Penyajian data	data tidak disajikan dalam bentuk tabel atau diagram, tidak sesuai variabel yang ditetapkan	data tidak disajikan dalam bentuk tabel atau diagram, sesuai variabel yang ditetapkan	data disajikan dalam bentuk tabel atau diagram, tidak sesuai variabel yang ditetapkan	data disajikan dalam bentuk tabel dan/atau diagram, sesuai variabel yang ditetapkan
3	Penggunaan bahasa	menggunakan bahasa yang kurang baik dan benar baik, beberapa istilah sains kurang tepat	menggunakan bahasa yang kurang baik dan benar, istilah-istilah sains tepat	menggunakan bahasa yang baik dan benar, beberapa istilah sains kurang tepat	menggunakan bahasa yang baik dan benar, istilah-istilah sains tepat
4	Tampilan laporan	laporan kurang rapi, kurang menarik	laporan kurang rapi, menarik	laporan dibuat rapi, kurang menarik	laporan dibuat rapi dan menarik