

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	SMPN 17 Kendari	Materi Pokok	Kemagnetan dan Pemanft. Produk Teknologi
Mata Pelajaran	IPA	Alokasi Waktu	2 x 40''
Kelas/Semster	IX/1	T.P	2019/2020

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.6 Menerapkan konsep kemagnetan, induksi elektromagnetik, dan pemanfaatan medan magnet dalam kehidupan sehari-hari termasuk pergerakan/navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi pemanfaatan magnet pada migrasi hewan. 2. Mendeskripsikan konsep gaya magnet

Langkah-Langkah Pembelajaran (Group Investigation)	
Mengidentifikasi (<i>Mengamati / Observing</i>)	Siswa mencermati gambar / video tentang terjadinya siang malam serta migrasi hewan
Merencanakan Tugas (<i>Menanya / Questioning</i>)	Menentukan jenis hewan migran dan cara memanfaatkan magnet di bumi dalam mobilisasinya serta konsep gaya magnet dengan melihat langkah-langkah dalam Lembar Kerja Siswa (LKS)
Membuat Penyelidikan (<i>Mengumpulkan Informasi/ Mencoba / Experimenting</i>)	Siswa membaca buku pegangan, mengamati gambar atau vidieo tentang Manfaat magnet bagi hewan, konsep gaya magnet serta pembuatan dan cara menghilangkan magnet.
Mempersiapkan Tugas Akhir (<i>Mengumpulkan Informasi/ Mencoba / Experimenting</i>)	Siswa melakukan diskusi kelompok kecil untuk menentukan pemanfaatan magnet bumi dalam migrasi hewan, konsep gaya magnet serta pembuatan dan cara menghilangkan magnet. Siswa mengisi Lembar kerja melalui hasil diskusi yang dilakukan
Mempersentaskan Tugas Akhir (<i>Mengkomunikasi/ Communication</i>)	Melakukan Diskusi klasikal yang dipandu oleh guru tentang pemanfaatan magnet bumi dalam migrasi hewan konsep gaya magnet serta pembuatan dan cara menghilangkan magnet.
Evalusi (<i>Mengkomunikasi/ Communication</i>)	Siswa dan guru melakukan interview hasil dan pengembangan pembelajaran melalui tanya jawab

Prosedur Penilaian Pembelajaran		
Sikap	Jurnal Siswa / Absensi	Buku Jurnal Siswa
Pengetahuan	Lembar Evaluasi Tertulis	Soal Pilihan Ganda / Tanya Jawab
Keterampilan	Unjuk kerja dalam diskusi	Lembar Observasi

Catatan Kegiatan Pembelajaran

Mengetahui

Kepala Sekolah



H.M. JUMRIN SIDE.,S.Pd.,M.Si
NIP 19691231 199203 1 089

Kendari.....20...

Guru Mata Pelajaran
IPA SMPN 17 Kendari

Suhardin, S.Pd
NIP 19730731 199903 1006

Lampiran 1 Lembar Kerja Sswa

NamakelasHari/Tanggal

Judul Kemagnetan dan Pemanfaatannya dalam produk teknologi
Tujuan : Mengidentifikasi Pemanfaatan Magnet pada migrasi hewan.
Mendeskripsikan Konsep gaya magnet

1. Lengkapilah Tabel hubungan medan magnet bumi dan migrasi beberapa jenis hewan berikut

No	Jenis hewan	Pola Migrasi dan pemanfaatan magnet bumi
1	Burung	Memiliki “Peta Navigasi” yang dapat membaca medan magnet bumi untuk mengetahui arah jalan pulang.
2	Ikan Salmon	
3	Penyu	
4	Lobster Duri	
5	Bakteri	

2. Jelaskan secara singkat 6 konsep gaya magnet dari hasil pengamatan video pembelajaran, percobaan sederhana di kelas dan studi pustaka yang kamu lakukan.

1. Sejarah penemuannya :
2. Bahan utama pembuatannya :
3. Bentuk umumnya :
4. Jumlah dan letak kutubnya :
5. Sifat kutub yang sejenis ;
6. Sifat Kutub yang berbeda jenis :

3. Bagaimanakah cara membuat dan menghilangkan magnet ?

Lampiran 2 : Lembar Penilaian Sikap (Terlampir di Jurnal siswa setiap kelas)

JURNAL PEMBELAJARAN

NAMA GURU : MATAPELAJARAN :
KELAS : SEMESTER :

NO	HARI / TGL	JP	MATERI	HAMBATAN	PEMECAHAN	CATATAN KHUSUS BAGI SISWA	KET
1							
2							

Lampiran 3 : Tes Pengetahuan

- Data hasil penelitian mengukapkan bahwa penyu dalam melakukan migrasi mengikuti medan magnet tempat memulai perjalanannya. Hal itu dilakukan agar...
 - tidak menemui hewan pemangsa saat melalui lautan lepas
 - menelusuri air yang hangat untuk memenuhi makanannya
 - mengingat jalan yang sama saat pulang kembali ke portugal
 - melakukan perekaman peta navigasi bawah laut dalam
- Pengembangan tingkah laku bakteri dalam pemanfaatan magnet dapat digunakan dalam bidang...
 - kesehatan
 - pangan
 - lingkungan
 - minuman
- Konsep kerja gaya magnet indentik dengan ion karena ...
 - kutub yang sejenis akan menarik molekul yang sejenis dari magnet lainnya
 - kutub yang sejenis akan menghindari tarikan molekul yang sama magnet lainnya
 - kutub yang berbeda akan menarik molekul yang sejenis dari magnet lainnya
 - kutub yang berbeda akan menghindari gesekan molekul yang berbeda magnet lainnya
- Membuat magnet dengan metode induksi magnet berarti...
 - menggosok besi atau baja dengan benda yang memiliki medan magnet.
 - mendekatkan besi atau baja dengan benda yang memiliki medan magnet.
 - mengalirkan aliran listrik DC melalui sebuah penghantar ke besi atau baja.
 - memukul-mukul benda bermedan magnet ke potongan besi atau baja
- Perhatikanlah daftar berikut
(1). dipukul-pukul (2). dalirkan arus DC (3) dilengketkan (4) dialirkan arus AC
Untuk menghilangkan medan magnet dari besi atau baja dapat dilakukan dengan teknik pada nomor...
 - 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 1 dan 4
 - 2 dan 3

Jawaban

1C, 2A, 3B, 4B, 5C

Lampiran 4. Format Penilaian Unjuk Kerja dalam Diskusi

FORMAT PENILAIAN KETERAMPILAN PEMBELAJARA IPA

MATERI : Kemagnetan dan Pemanfaatannya dalam Produk teknologi
Kelas : Hari/Tanggal :
Kelompok : Nama Guru : Suhardin, S.Pd

No	Nama Siswa	Unjuk kerja				Jml	Nilai
		Kerjasama	Disiplin	Presentase	Cara Kerja		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Kerjasama : kekompakan, pembagian tugas, terjadi komunikasi, saling mengerti
Disiplin : Tidak bermain, tidak mengganggu teman, tepat waktu, sopan
Presentase : Tanya jawab, berbahasa baik, penjelasan jelas, menghindari SARA
Cara Kerja : Bagiannya jelas, dapat terbaca, teratur dan sesuai petunjuk kerja

Acuan skala 0-4

Acuan nilai

4 = Semua komponen terpenuhi, 3=satu komponen kurang, 2=dua komponen kurang

1= tiga komponen kurang 0 = tidak ada komponen yang terpenuhi

Kendari,
Guru matapelajaran IPA

Suhardin, S.Pd
NIP 19730731 199903 1 006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	SMPN 17 Kendari	Materi Pokok	Kemagnetan dan Pemanft. Produk Teknologi
Mata Pelajaran	IPA	Alokasi Waktu	3 x 40"
Kelas/Semster	IX/1	T.P	2019/2020

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.6 Menerapkan konsep kemagnetan, induksi elektromagnetik, dan pemanfaatan medan magnet dalam kehidupan sehari-hari termasuk pergerakan/navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi	Mencoba membuat magnet secara sederhana


Langkah-Langkah Pembelajaran Eksperiment	
Persiapan Eksperiem (<i>Mengamati / Observing</i>)	Siswa mencermati gambar / video tentang pembuatan magnet secara sederhana
(<i>Menanya / Questioning</i>)	Siswa membuat argumentasi sederhana tentang pembuatan magnet dan menentukan focus permasalahan pembelajaran.
(<i>Mengumpulkan Informasi/ Mencoba / Experimenting</i>)	Siswa membaca buku pegangan tentang cara pembuatan magnet secara sederhana dan menelaah cara kerja praktikum melalui LKS
Pelaksanaan Eksperimen (<i>Mengumpulkan Informasi/ Mencoba / Experimenting</i>)	Siswa melakukan praktek pembuatan magnet sederhana dengan alat dahan berupa 2 buah paku besar (10 cm), 1 buah magnet batang, 1 baterey 1,5 V, kawat tembaga 25 cm, paku kecil dan sebuah kompas. Siswa mengisi Lembar kerja melalui hasil diskusi yang dilakukan
Kegiatan Tindak Lanjut (<i>Mengkomunikasi/ Communication</i>)	Melakukan Diskusi klasikal yang dipandu oleh guru yang membahas hasil praktikum yang dilakukan. Siswa dan guru melakukan interview hasil dan pengembangan pembelajaran melalui tanya jawab

Prosedur Penilaian Pembelajaran		
Sikap	Jurnal Siswa / Absensi	Buku Jurnal Siswa
Pengetahuan	Lembar Evaluasi Lisan	Tanya Jawab
Keterampilan	Unjuk kerja dalam diskusi	Lembar Observasi

Catatan Kegiatan Pembelajaran

Mengetahui

Kepala Sekolah



H.M. JUMRIN SIDE., S.Pd., M.Si
NIP 19691231 199203 1 089

Kendari.....20...

Guru Mata Pelajaran
IPA SMPN 17 Kendari



Suhardin, S.Pd
NIP 19730731 199903 1006

Lampiran 1 Lembar Kerja Sswa

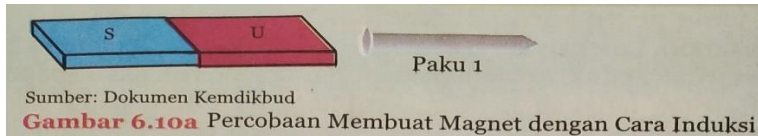
NamakelasHari/Tanggal

Judul Kemagnetan dan Pemanfaatannya dalam produk teknologi

Tujuan : Membuat magnet sederhana

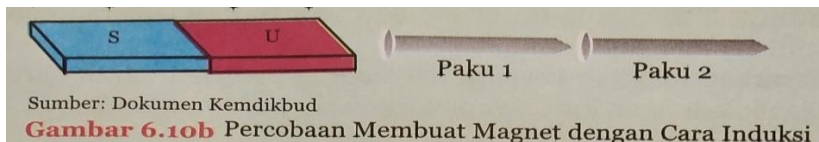
Alat dan Bahan : 2 buah paku besar (10 cm), 1 buah magnet batang, 1 baterai 1,5 V, kawat tembaga 25 cm, paku kecil dan sebuah kompas.

Langkah 1



- Dekatkan paku pertama dengan magnet
- Setelah paku pertama terinduksi menjadi magnet, dekatkan paku pertama dengan paku kedua.
- Gunakanlah kompas untuk mengetahui kutub magnet pada paku

Langkah 2



- Lilitkan batang tembaga pada paku dengan arah lilitan dari bawah ke atas. sisakan kedua ujung kawat agar cukup panjang untuk disambungkan ke kutub-kutub baterai.
- Hubungkan ujung-ujung kawat tembaga pada kutub-kutub baterai.
- Dekatkan ujung paku pada kutub utara magnet. Amati apa yang terjadi. Gunakan kompas untuk mengetahui kutub magnet.
- Coba ubah lilitan kawat pada paku, amati apakah terjadi perubahan kutub magnet?

Langkah 3

- Gosokan magnet pada paku dengan arah gosokan searah.
- Dekatkan paku yang telah digosok dengan paku lainnya. Amati apa yang terjadi.
- Gunakan kompas untuk mengetahui kutub magnet.



Jawablah pertanyaan berikut

1. Berdasarkan langkah kerja 1. Amati apa yang terjadi pada paku pertama dan kedua. Apakah paku pertama menarik paku ke dua?
2. Berdasarkan langkah kerja 2. Apabila arah lilitan pada paku diubah dari atas ke bawah, apakah interaksi yang terjadi pada rangkaian paku dengan kutub-kutub magnet (seperti pada percobaan 3 dan 4) sama? Jika hasilnya berbeda, coba identifikasi mengapa berbeda? Dan jika hasilnya sama, coba identifikasi mengapa hasilnya sama?
3. Berdasarkan langkah kerja 3, bagaimana pengaruh arah gerak menggosok dengan kutub yang terbentuk pada magnet?
4. Apakah yang dapat kamu simpulkan?

Lampiran 2 : Lembar Penilaian Sikap (Terlampir di Jurnal siswa setiap kelas)

JURNAL PEMBELAJARAN

NAMA GURU : MATAPELAJARAN :
KELAS : SEMESTER :

NO	HARI / TGL	JP	MATERI	HAMBATAN	PEMECAHAN	CATATAN KHUSUS BAGI SISWA	KET
1							
2							

Lampiran 3 : Tes Pengetahuan

1. Apakah ada pengaruh pembentukan kutub magnet dengan cara membuatnya?
2. Apakah kegunaan kompas dalam kegiatan praktikum yang dilakukan?
3. Apakah arus listrik dapat menimbulkan medan magnet? Bagaimana dengan arus AC?
4. Jika aliran DC diputuskan, bagaimana kekuatan magnet yang dibentuk saat pembuatan dengan teknik elektromagnetik?

Jawab :

1. Ada pengaruhnya. Jika teknik menggosok maka ujung kutub yang digosok sama dengan ujung baja yang dikenai magnet. Tetapi pada saat menggunakan teknik induksi magnet maka ujung yang berdekatan akan berbeda kutub.
2. Kompas dimanfaatkan untuk menentukan kutub magnet yang diberikan perlakuan.
3. Bisa karena baterai yang mengalirkan arus listrik melalui kabel tembaga dapat menimbulkan medan magnet pada paku yang dililitkan kabel tersebut. Namun jika dialiri dengan AC maka magnet akan hilang dan mengandung tegangan listrik.
4. Magnetnya akan hilang.

Lampiran 4. Format Penilaian Unjuk Kerja dalam Diskusi

FORMAT PENILAIAN KETERAMPILAN PEMBELAJARA IPA

MATERI : Kemagnetan dan Pemanfaatannya dalam Produk teknologi
Kelas : Hari/Tanggal :
Kelompok : Nama Guru : Suhardin, S.Pd

No	Nama Siswa	Unjuk kerja				Jml	Nilai
		Kerjasama	Disiplin	Presentase	Cara Kerja		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Kerjasama : kekompakan, pembagian tugas, terjadi komunikasi, saling mengerti
Disiplin : Tidak bermain, sesuai arahan, tepat waktu, teliti
Presentase : Tanya jawab, berbahasa baik, penjelasan jelas, menghindari SARA
Cara Kerja : Bagiannya jelas, dapat terbaca, teratur dan hasilnya tepat

Acuan skala 0-4

Acuan nilai

4 = Semua komponen terpenuhi, 3=satu komponen kurang, 2=dua komponen kurang

1= tiga komponen kurang 0 = tidak ada komponen yang terpenuhi

Kendari,
Guru matapelajaran IPA

Suhardin, S.Pd
NIP 19730731 199903 1 006

