

## **BAB 1** **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP/MTs-----  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas / Semester : VIII/1  
Alokasi Waktu :

### **KOMPETENSI INTI**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

### **KOMPETENSI DASAR**

- 3.1. Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.
- 4.1. Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia.

### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari materi ini, maka di harapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan tentang gerak pada tumbuhan.
2. Menjelaskan tentang gerak pada manusia.

### **MATERI PEMBELAJARAN**

1. Gerak pada tumbuhan.
2. Gerak pada manusia.

### **METODE PEMBELAJARAN**

Ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan

### **LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN**

#### **Mengamati**

Amatilah sawah-sawah atau kebun sayuran pada lingkungan sekitar kalian! Lalu amati apakah arah gerak yang ditimbulkan oleh tanaman tersebut mendekati sumber cahaya atau menjauhi sumber cahaya!

#### **Menanya**

Buatlah daftar pertanyaan mengenai jenis-jenis gerak pada tumbuhan yang dipengaruhi atau tidak pengaruh oleh rangsang! Tanyakan pada guru atau teman sebangku kalian!

#### **Mengeksplorasi**

Analisislah mengapa rangka dikatakan sebagai alat gerak pasif dan otot sebagai alat gerak aktif! Carilah mengenai mekanisme pada otot yang menyebabkan rangka pada manusia dapat bergerak!

#### **Mengasosiasi**

Analisislah mengapa rangka dikatakan sebagai alat gerak pasif dan otot sebagai alat gerak aktif! Carilah mengenai mekanisme pada otot yang menyebabkan rangka pada manusia dapat bergerak!

#### **Mengomunikasi**

Presentasikanlah hasil dari kegiatan mengasosiasi di depan kelas bersama dengan kelompok kalian!

### **SUMBER BELAJAR**

1. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs.
2. Buku Kerja Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs Semester 1.
3. Buku referensi lain yang relevan
4. Informasi dari media massa dan internet

### **PENILAIAN**

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu.
2. Bentuk instrumen: pertanyaan lisan dan tes tertulis.
3. Instrumen/soal:
  - a. Tes Pilihan Ganda
  - b. Tes Uraian
  - c. Penugasan

Mengetahui  
Kepala sekolah

.....  
Guru Mata Pelajaran

NIP.

NIP.

## **BAB 2** **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP/MTs-----  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas / Semester : VIII/I  
Alokasi Waktu :

### **KOMPETENSI INTI**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

### **KOMPETENSI DASAR**

- 3.2. Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton dan penerapannya pada gerak benda dan gerak makhluk hidup.
- 4.2. Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda.

### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari materi ini, maka di harapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan tentang gerak lurus.
2. Menjelaskan tentang hukum newton tentang gerak.

### **MATERI PEMBELAJARAN**

1. Gerak lurus.
2. Hukum Newton tentang gerak.

### **METODE PEMBELAJARAN**

Ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan

### **LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN**

#### **Mengamati**

Cobalah untuk mengamati keadaan di jalan raya di lingkungan tempat tinggal kalian, amati kendaraan yang berlalu lalang! Apakah semuanya memiliki kecepatan yang sama?

#### **Menanya**

Buatlah sebuah daftar pertanyaan mengenai perbedaan antara kelajuan dan kecepatan! Tanyakan pada teman sebangku atau kepada guru kalian!

#### **Mengeksplorasi**

Buatlah sebuah tabel perbandingan antara GLB dan GLBB! Cari perbedaan dan persamaan antarkeduanya! Susunlah dengan kalimat yang baik dan mudah dipahami, lalu serahkan kepada guru kalian untuk diberi penilaian!

#### **Mengasosiasi**

Buatlah sebuah analisis kasus mengenai kecelakaan yang terjadi akibat rem blong! Temukan gerak yang mungkin terjadi pada peristiwa tersebut! Diskusikanlah bersama dengan teman sebangku kalian!

#### **Mengomunikasi**

Presentasikanlah hasil dari kegiatan mengasosiasi di depan kelas!

### **SUMBER BELAJAR**

1. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs.
2. Buku Kerja Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs Semester 1.
3. Buku referensi lain yang relevan
4. Informasi dari media massa dan internet

### **PENILAIAN**

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu.
2. Bentuk instrumen: pertanyaan lisan dan tes tertulis.
3. Instrumen/soal:
  - a. Tes Pilihan Ganda
  - b. Tes Uraian
  - c. Penugasan

Mengetahui  
Kepala sekolah

.....  
Guru Mata Pelajaran

NIP.

.....  
NIP.

## **BAB 3** **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP Negeri 1 Kalimanggis  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas / Semester : VIII/1  
Alokasi Waktu :

### **KOMPETENSI INTI**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

### **KOMPETENSI DASAR**

- 3.3. Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia.
- 4.3. Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari materi ini, maka di harapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan pengertian usaha.
2. Menjelaskan pesawat sederhana.
3. Menyebutkan prinsip kerja pesawat sederhana pada otot dan rangka manusia.

### **MATERI PEMBELAJARAN**

1. Usaha.
2. Pesawat sederhana.
3. Prinsip kerja pesawat sederhana pada otot dan rangka manusia.

### **METODE PEMBELAJARAN**

Ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan

### **LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN**

#### **Mengamati**

Amatilah berbagai peristiwa di lingkungan sekitar kalian mengenai berbagai kativitas yang melakukan kerja atau usaha!

#### **Menanya**

Buatlah sebuah daftar pertanyaan mengenai macam-macam energi yang ada di alam semesta! Adakah energi bentuk lain selain energi yang telah dijelaskan pada materi di buku ini? Tanyakan pada teman sebangku kalian atau kepada guru kalian!

#### **Mengeksplorasi**

Carilah benda-benda yang sesuai dengan jenis-jenis pengungkit di atas! Kemudian beri alas an mengapa benda tersebut dapat digolongkan ke dalam jenis tuas atau pengungkit yang berbeda-beda!

#### **Mengasosiasi**

Analisislah mengenai kelebihan dan keuntungan menggunakan prinsip bidang miring! Carilah sumbernya pada buku, media televisi atau jurnal, tanyakan pada guru atau lakukan wawancara dengan narasumber yang relevan!

#### **Mengomunikasi**

Presentasikanlah hasil dari kegiatan mengasosiasi di depan kelas! Lakukan sesi tanya jawab di akhir presentasi! Dan minta pada guru kalian sebagai pengklarifikasi materi!

### **SUMBER BELAJAR**

1. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs.
2. Buku Kerjal Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs Semester 1.
3. Buku referensi lain yang relevan
4. Informasi dari media massa dan internet

### **PENILAIAN**

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu.
2. Bentuk instrumen: pertanyaan lisan dan tes tertulis.
3. Instrumen/soal:
  - a. Tes Pilihan Ganda
  - b. Tes Uraian
  - c. Penugasan

Mengetahui  
Kepala sekolah

Kalimanggis, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

Drs.WOWO WIBAWA,M.M..Pd  
NIP.19640111 199802 1 001

Drs.ISHAK  
NIP.19631014 200701 1 001

## **BAB 4** **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP/MTs-----  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas / Semester : VIII/1  
Alokasi Waktu :

### **KOMPETENSI INTI**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

### **KOMPETENSI DASAR**

- 3.4. Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan.
- 4.4. Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan.

### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari materi ini, maka di harapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
2. Menyebutkan pemanfaatan struktur jaringan tumbuhan dalam teknologi.

### **MATERI PEMBELAJARAN**

1. Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
2. Pemanfaatan struktur jaringan tumbuhan dalam teknologi.

### **METODE PEMBELAJARAN**

Ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan

### **LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN**

#### **Mengamati**

Amatilah gambar struktur jaringan pada daun tumbuhan! Dapatkan kalian menyebutkan bagian-bagian jaringan pada daun tumbuhan?

#### **Menanya**

Buatlah sebuah daftar pertanyaan mengenai berbagai macam modifikasi dari epidermis dan fungsinya! Tanyakan kepada teman sebangku kalian atau kepada guru!

#### **Mengeksplorasi**

Buatlah sebuah ringkasan mengenai proses fotosintesis yang terjadi ketika siang hari dan malam hari! Carilah di sumber yang relevan seperti buku, jurnal, internet atau tanyakan kepada guru kalian!

#### **Mengasosiasi**

Analisislah mengenai perbedaan berkas pembuluh pada batang tanaman dikotil dan monokotil!

#### **Mengomunikasi**

Presentasikan hasil dari kegiatan mengasosiasi di depan kelas bersama dengan kelompok kalian!

### **SUMBER BELAJAR**

1. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs.
2. Buku Kerja Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs Semester 1.
3. Buku referensi lain yang relevan
4. Informasi dari media massa dan internet

### **PENILAIAN**

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu.
2. Bentuk instrumen: pertanyaan lisan dan tes tertulis.
3. Instrumen/soal:
  - a. Tes Pilihan Ganda
  - b. Tes Uraian
  - c. Penugasan

Mengetahui  
Kepala sekolah

.....  
Guru Mata Pelajaran

NIP.

NIP.

## **BAB 5** **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP/MTs-----  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas / Semester : VIII/1  
Alokasi Waktu :

### **KOMPETENSI INTI**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

### **KOMPETENSI DASAR**

- 3.5. Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.
- 4.5. Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.

### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari materi ini, maka di harapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan zat makanan
2. Menjelaskan sistem pencernaan makanan
3. Menyebutkan gangguan pencernaan dan upaya yang dilakukan dalam menjaga sistem pencernaan

### **MATERI PEMBELAJARAN**

1. Zat makanan
2. Sistem pencernaan makanan
3. Gangguan pencernaan dan upaya yang dilakukan dalam menjaga sistem pencernaan

### **METODE PEMBELAJARAN**

Ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan

### **LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN**

#### **Mengamati**

Amatilah menu makanan yang dijual di rumah makan di sekitar lingkungan rumah kalian atau di kantin sekolah kalian! Dapatkah kalian menyebutkan zat makanan apa saja yang terkandung dalam makanan-makanan tersebut!

#### **Menanya**

Buatlah sebuah daftar pertanyaan mengenai contoh-contoh lemak jenuh dan tidak jenuh! Tanyakan kepada teman sebangku atau kepada guru kalian!

#### **Mengeksplorasi**

Buatlah sebuah ringkasan tabel enzim pencernaan! Tuliskan macam enzim pencernaan beserta fungsinya, tempat dihasilkan, dan tempat bekerjanya!

#### **Mengasosiasi**

Analisislah mengenai gangguan disfagia! Bagaimana seseorang dapat mengalami penyakit tersebut? Bagaimana cara mencegah dan pengobatannya? Carilah sumber informasinya di internet, atau lakukan wawancara dengan penderita atau dokter yang relevan!

#### **Mengomunikasi**

Presentasikan kegiatan mengaosiasi di depan kelas bersama dengan kelompok kalian!

### **SUMBER BELAJAR**

1. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs.
2. Buku Kerja Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs Semester 1.
3. Buku referensi lain yang relevan
4. Informasi dari media massa dan internet

### **PENILAIAN**

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu.
2. Bentuk instrumen: pertanyaan lisan dan tes tertulis.
3. Instrumen/soal:
  - a. Tes Pilihan Ganda
  - b. Tes Uraian
  - c. Penugasan

Mengetahui  
Kepala sekolah

.....,.....  
Guru Mata Pelajaran

.....  
NIP.

.....  
NIP.

## **BAB 6** **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP/MTs-----  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas / Semester : VIII/I  
Alokasi Waktu : -----

### **KOMPETENSI INTI**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

### **KOMPETENSI DASAR**

- 3.6. Memahami berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.
- 4.6. Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan

### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari materi ini, maka di harapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan tentang zat aditif.
2. Menjelaskan tentang zat adiktif.

### **MATERI PEMBELAJARAN**

1. Zat aditif
2. Zat adiktif

### **METODE PEMBELAJARAN**

Ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan

### **LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN**

#### **Mengamati**

Coba amati komposisi beberapa jajanan snack yang dijual di kantin sekolah kalian! Amati apakah terdapat zat aditif sintesis yang berbahaya apabila dikonsumsi dan laporan hasilnya pada guru atau orang tua kalian!

#### **Menanya**

Buatlah daftar pertanyaan mengenai dampak negatif penggunaan zat aditif sintesis yang digunakan dalam jangka panjang! Tanyakan pada teman sebangku atau guru kalian!

#### **Mengeksplorasi**

Buatlah pengawetan bahan makanan dengan menggunakan garam! Misalnya mengawetkan telur bebek, pengawetan ikan dengan garam, lakukan dengan teman-teman kalian!

#### **Mengasosiasi**

Analisislah mengenai dampak dari penggunaan obat jenis sedatif bagi orang yang membutuhkan obat tersebut melalui resep dokter!

#### **Mengomunikasi**

Presentasikanlah hasil kegiatan dari mengasosiasi di depan kelas bersama dengan kelompokmu!

### **SUMBER BELAJAR**

1. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs.
2. Buku Kerja Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII untuk SMP/MTs Semester 1.
3. Buku referensi lain yang relevan
4. Informasi dari media massa dan internet

### **PENILAIAN**

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu.
2. Bentuk instrumen: pertanyaan lisan dan tes tertulis.
3. Instrumen/soal:
  - a. Tes Pilihan Ganda
  - b. Tes Uraian
  - c. Penugasan

Mengetahui  
Kepala sekolah

.....  
Guru Mata Pelajaran

NIP.

NIP.