



# **MODUL AJAR**

## **Kurikulum Merdeka**

**Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial**  
**(IPAS)**

**Fase C - Kelas VI**

**Disusun Oleh:**  
**I Wayan Heri Sumayasa S.Pd**

**TAHUN 2025/2026**

## MODUL AJAR IPAS

### I. INFORMASI UMUM

#### A. IDENTITAS MODUL

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Nama Penyusun    | : I Wayan Heri Sumayasa. S.Pd    |
| Nama Sekolah     | : SD Negeri 2 Wanagiri           |
| Tahun Penyusunan | : 2025                           |
| Modul Ajar       | : IPAS                           |
| Fase/Kelas       | : C/VI                           |
| Alokasi Waktu    | : 20 JP x 35 menit (5 Pertemuan) |

#### B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik memahami fungsi organ tubuh yang berkaitan dengan sistem gerak.
2. Peserta didik mengenali berbagai bagian tubuh yang berperan dalam pergerakan.
3. Peserta didik memahami hubungan antara sistem saraf dan sistem gerak dalam tubuh manusia.
4. Peserta didik memahami bagaimana tubuh dapat bergerak melalui kerja sama antara tulang, otot, dan sendi.
5. Peserta didik mengenali cara menjaga kesehatan sistem gerak melalui pola hidup sehat, olahraga, dan asupan nutrisi yang tepat.

#### C. DELAPAN DIMENSI PROFIL LULUSAN

Pada kegiatan pembelajaran ini akan dilatihkan 8 dimensi profil lulusan tentang:

##### 1. **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME**

Memahami bagaimana tubuh bergerak melalui kerja sama antara tulang, otot, dan saraf menunjukkan kebesaran Tuhan dalam menciptakan manusia. Kesadaran ini menumbuhkan rasa syukur dan keimanan peserta didik terhadap karunia tubuh yang sehat.

##### 2. **Kewargaan**

Mengetahui cara menjaga kesehatan sistem gerak membantu peserta didik memahami pentingnya menjaga tubuh agar tetap sehat, sehingga mereka bisa berkontribusi secara aktif dalam masyarakat, baik dalam bekerja, berolahraga, maupun membantu sesama.

##### 3. **Penalaran Kritis**

Menganalisis hubungan antara sistem gerak dan sistem saraf, serta memahami penyebab gangguan pada sistem gerak, melatih peserta didik berpikir kritis untuk menemukan solusi dalam menjaga kesehatan tubuh.

4. **Kreativitas**

Menggunakan model atau diagram untuk menjelaskan sistem gerak, serta membuat simulasi sederhana tentang cara kerja otot dan tulang, mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dalam memahami konsep ilmiah.

5. **Kolaborasi**

Bekerja sama dalam kelompok untuk mengidentifikasi organ tubuh yang berperan dalam sistem gerak atau mendiskusikan cara menjaga kesehatan sistem gerak membantu peserta didik mengembangkan keterampilan bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain.

6. **Kemandirian**

Mempraktikkan cara menjaga kesehatan sistem gerak, seperti melakukan olahraga secara rutin dan menjaga pola makan yang baik, melatih peserta didik untuk bertanggung jawab terhadap kesehatannya sendiri.

7. **Kesehatan**

Mengetahui pentingnya aktivitas fisik, posisi duduk yang benar, serta pola makan yang baik untuk menjaga sistem gerak membantu peserta didik menjalani gaya hidup sehat dan menghindari masalah pada tulang, otot, atau sendi.

8. **Komunikasi**

Menyampaikan hasil diskusi atau laporan tentang sistem gerak dengan bahasa yang jelas dan runtut melatih peserta didik untuk berkomunikasi secara efektif dalam menyampaikan informasi ilmiah.

**D. SARANA DAN PRASARANA/ALAT DAN BAHAN**

1. Ruang Kelas
2. LCD Projector
3. Laptop
4. Jaringan Internet/Wifi
5. Buku Guru dan buku Siswa IPAS kelas VI, serta sumber referensi lain
6. Media Ajar Guru Indonesia dari SCI MEDIA
7. Alat dan Bahan

Pertemuan 1

- a. Gambar kerangka (Lampiran 6.1) untuk masing-masing peserta didik
- b. Kertas karton bekas
- c. Alat tulis (spidol atau pensil)
- d. Gunting
- e. Sedotan plastik bekas yang sudah dicuci bersih
- f. Benang tebal

g. Selotip

Pertemuan 2

- a. 1 batang lilin
- b. korek api
- c. es batu secukupnya
- d. stopwatch

Pertemuan 3

- a. alat tulis
- b. toples kaca yang mempunyai tutup
- c. cuka
- d. telur
- e. sendok

**E. TARGET PESERTA DIDIK**

Peserta didik reguler (bukan berkebutuhan khusus)

**F. MODEL PEMBELAJARAN**

- 1. Tatap Muka
- 2. Pertemuan 1, 2, 3, 4: Pembelajaran *Discovery Learning*
- 3. Pertemuan 5: Pembelajaran *PjBL*

**G. PENDEKATAN PEMBELAJARAN**

- 1. Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)

**H. METODE PEMBELAJARAN**

Pertemuan 1: Diskusi Interaktif, Brainstorming, Tanya Jawab, Membaca Mandiri, Diskusi Kelompok, Eksperimen Kecil, Praktikum, dan Proyek Sederhana.

Pertemuan 2: Diskusi Interaktif, Permainan Interaktif, Observasi, Diskusi Kelompok, Presentasi, Membaca Mandiri, Diskusi Klasikal, dan Refleksi.

Pertemuan 3: Diskusi Interaktif, Brainstorming, Tanya Jawab, Praktikum, Observasi, Eksperimen Kecil, Simulasi, Analisis Data, Diskusi Klasikal dan Presentasi.

Pertemuan 4: Diskusi Interaktif, Brainstorming, Tanya Jawab, Membaca Mandiri, Diskusi Kelompok, Praktikum, Diskusi Klasikal, Presentasi, Refleksi.

Pertemuan 5: Diskusi Interaktif, Brainstorming, Perencanaan Proyek, Praktikum, Presentasi dan Diskusi Klasikal, Refleksi Individu, Diskusi Klasikal, Penguatan Konsep, Evaluasi Mandiri.

## II. KOMPETENSI INTI

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi organ tubuh yang berkaitan dengan sistem gerak dengan benar.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara tubuh kita bisa bergerak dengan benar.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi sistem saraf yang mengendalikan tubuh kita dengan benar.
4. Peserta didik dapat menjelaskan cara menjaga kesehatan sistem gerak dalam perilaku sehari-hari dengan benar.

### B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

#### 1. Elemen Pemahaman IPAS

Merefleksikan sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya.

#### 2. Elemen Keterampilan Proses

Mampu menerapkan keterampilan proses yang meliputi:

- Mengamati  
Murid mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya.
- Mempertanyakan dan Memprediksi  
Dengan panduan pendidik, murid mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksinya.
- Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan Secara mandiri  
Secara mandiri, murid merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Murid melakukan observasi menggunakan alat bantu pengukuran sederhana.
- Memproses, Menganalisis Data dan Informasi  
Murid mengolah data dalam bentuk tabel dan grafik, serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data. Murid membandingkan data dengan prediksi dan berdasarkan bukti.
- Mengevaluasi dan Refleksi  
Melakukan refleksi dan memberikan saran perbaikan terhadap penyelidikan yang sudah dilakukan.

- Mengomunikasikan Hasil

Murid mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen dalam berbagai media.

### C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Sistem gerak manusia memungkinkan kita untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari, seperti berjalan, berlari, menulis, dan mengangkat benda. Dengan memahami organ tubuh yang berperan dalam sistem gerak, peserta didik dapat mengetahui bagaimana tulang, otot, dan sendi bekerja sama agar tubuh bisa bergerak. Selain itu, sistem saraf berperan penting dalam mengendalikan pergerakan tubuh melalui sinyal yang dikirim dari otak ke otot. Dalam kehidupan sehari-hari, menjaga kesehatan sistem gerak sangat penting agar tubuh tetap kuat dan aktif. Kebiasaan seperti duduk dengan posisi yang benar, rutin berolahraga, mengonsumsi makanan bergizi, serta menghindari kebiasaan buruk seperti membawa beban terlalu berat dapat membantu menjaga kesehatan sistem gerak. Dengan memahami hal ini, peserta didik dapat lebih sadar akan pentingnya menjaga tubuhnya agar tetap sehat dan dapat bergerak dengan baik sepanjang hidup.

### D. PERTANYAAN PEMANTIK

#### *Mindful Learning:*

1. Apa yang terjadi pada tubuh kita jika salah satu organ dalam sistem gerak mengalami cedera atau tidak berfungsi dengan baik?
2. Pernahkah kalian merasa lelah setelah berolahraga? Bagaimana sistem gerak bekerja saat kita berlari, melompat, atau mengangkat benda berat?
3. Mengapa kita perlu menyadari pentingnya menjaga kesehatan tulang, otot, dan sendi sejak dini?

#### *Meaningful Learning:*

4. Jika seseorang mengalami patah tulang, bagaimana sistem tubuhnya beradaptasi agar tetap bisa bergerak?
5. Saat menulis, menggambar, atau bermain alat musik, bagaimana sistem saraf dan sistem gerak bekerja sama?
6. Mengapa orang yang sudah lanjut usia sering mengalami kesulitan bergerak dibandingkan anak-anak atau remaja?
7. Bagaimana cara kita menerapkan kebiasaan sehat untuk menjaga kesehatan sistem gerak dalam kehidupan sehari-hari?

#### *Joyful Learning:*

- Pernahkah kalian bermain lompat tali atau sepak bola? Bagian tubuh mana saja yang bekerja saat melakukan aktivitas tersebut?
- Ayo coba berdiri dengan satu kaki selama beberapa detik! Apa yang kalian rasakan? Organ atau sistem apa saja yang membantu kalian menjaga keseimbangan?
- Jika kalian bisa memiliki kekuatan super yang berhubungan dengan sistem gerak, kekuatan apa yang kalian inginkan dan bagaimana cara tubuh kalian bekerja untuk mewujudkannya?

E. **PERSIAPAN PEMBELAJARAN**

- Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti Media Ajar guru Indonesia dari SCI MEDIA, menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.
- Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, laptop, alat dan bahan yang dibutuhkan.

F. **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Pertemuan Pertama (3 JP x 35 menit)**

**Topik A: Rangka, Sendi, dan Otot: Aktor Dibalik Bentuk Tubuh Kita (Mari Mencoba)**

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Alokasi Waktu   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan meminta salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.</li> <li>Guru menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. (<i>Joyful Learning</i>)</li> <li>Guru mengajukan pertanyaan pemantik berbasis <b>deep learning</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mindful Learning:</b> "Apa yang kalian rasakan ketika bergerak? Apakah kalian pernah memperhatikan bagaimana tubuh kita bisa bergerak?"</li> <li><b>Meaningful Learning:</b> "Mengapa kita perlu memahami cara tubuh kita bergerak? Bagaimana pengetahuan ini bisa berguna dalam kehidupan sehari-hari?"</li> <li><b>Joyful Learning:</b> "Jika kalian bisa menciptakan gerakan baru, gerakan seperti apa yang ingin kalian ciptakan dan mengapa?"</li> </ul> </li> <li>Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal: "<i>Apa yang kalian ketahui tentang tulang, otot, dan sendi?</i>"</li> <li>Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.</li> </ol> | <p>15 menit</p> |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Alokasi Waktu       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Sintaks 1: <i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)</b></p> <p><b>Metode:</b> Diskusi interaktif dengan tanya-jawab</p> <p>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk memerhatikan gambar pembuka bab.</p> <div data-bbox="357 458 1112 882"><p>Sumber: freepik.com/sashylja</p></div> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mindful Learning:</b> Guru meminta peserta didik merenungkan pengalaman mereka tentang gerakan tubuh dengan pertanyaan, "Apa yang kalian rasakan ketika bergerak? Bagaimana tubuh kita bisa melakukan gerakan seperti itu?"</li></ul> <p><b>Sintaks 2: <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)</b></p> <p><b>Metode:</b> Brainstorming dan tanya-jawab</p> <p>2. Guru menanyakan kepada peserta didik apakah mereka memiliki pengalaman serupa seperti pada gambar? Lalu, kira-kira bagaimana Ian dapat bergerak dalam kondisi tersebut?</p> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Meaningful Learning:</b> Guru mengaitkan pertanyaan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya, "Apa yang terjadi jika kita tidak bisa bergerak? Mengapa penting memahami cara tubuh kita bergerak?"</li></ul> <p><b>Sintaks 3: <i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)</b></p> <p><b>Metode:</b> Membaca mandiri dan diskusi kelompok</p> <p>3. Guru mengajak peserta didik untuk mempelajari narasi pengantar Topik A. Guru dapat melakukan diskusi yang berkaitan dengan teks.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Proses:</b> Peserta didik dapat membaca teks secara individu, berpasangan, atau dalam kelompok kecil.</li></ul> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Joyful Learning:</b> Guru menggunakan permainan tanya-jawab untuk membuat suasana belajar lebih menyenangkan.</li></ul> <p><b>Sintaks 4: <i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</b></p> <p><b>Metode:</b> Eksperimen kecil (menggerakkan jari dan mengamati)</p> <p>4. Guru mengajak peserta didik membuka telapak tangannya, menggerakkan jarinya, kemudian mengamati bagaimana jari bergerak.</p> <p><b>Pendekatan Saintifik:</b> Peserta didik diajak untuk mengamati (observasi), menanya, dan mencoba menjelaskan mekanisme gerak jari.</p> | <p>75<br/>menit</p> |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Alokasi Waktu |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p><b>Sintaks 5: <i>Verification</i> (Pembuktian)</b></p> <p><b>Metode:</b> Praktikum dan Proyek Sederhana</p> <p>5. Guru mengarahkan peserta didik membuat replika tangan melalui aktivitas “Mari Mencoba” sesuai dengan panduan di buku siswa.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Produk:</b> Peserta didik dapat memilih cara menyajikan hasil observasi (gambar, tulisan, atau presentasi lisan).</li></ul> <p>6. Guru membagikan LKPD I (kegiatan 1 dan 2) kepada peserta didik dan berikan arahan seputar kegiatan observasi sesuai panduan yang ada pada LKPD I. (lihat LKPD I pada lampiran)</p> <p>7. Guru membuat <i>time line</i> (alokasi waktu) untuk menyelesaikan proyek.</p> <p>8. Selama peserta didik berkegiatan mandiri, guru dapat membantu peserta didik yang masih kesulitan memahami instruksi kegiatan atau mengisi hasil pengamatan di lembar kerja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| <p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>1. Peserta didik membuat <i>resume</i> dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>2. Guru mengaitkan materi dengan Dimensi Profil Lulusan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME:</b> "Bagaimana kita bisa bersyukur atas karunia Tuhan yang memberikan tubuh yang bisa bergerak dengan sempurna?"</li><li>● <b>Kewargaan:</b> "Bagaimana kita bisa membantu teman atau orang lain yang mengalami kesulitan dalam bergerak?"</li><li>● <b>Penalaran Kritis:</b> "Apa yang terjadi jika salah satu bagian tubuh kita tidak bisa bergerak? Bagaimana kita bisa mengatasinya?"</li><li>● <b>Kreativitas:</b> "Bagaimana kalian bisa menciptakan gerakan baru yang bermanfaat untuk kesehatan?"</li><li>● <b>Kolaborasi:</b> "Bagaimana kerja sama dalam kelompok membantu kalian memahami materi ini?"</li></ul> <p>3. Guru mengagendakan pekerjaan rumah.</p> <p>4. Guru mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa dan mengucapkan salam.</p> | 15<br>menit   |

**Pertemuan Kedua (3 JP x 35 menit)**

**Topik A: Rangka, Sendi, dan Otot: Aktor Dibalik Bentuk Tubuh Kita (Lakukan Bersama, Mari Refleksikan)**

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alokasi Waktu |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>1. Guru memberi salam dan meminta salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.</p> | 10<br>menit   |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Alokasi Waktu |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>2. Guru menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. (<i>Joyful Learning</i>)</p> <p>3. Guru mengajukan pertanyaan pemantik berbasis <b>deep learning</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Mindful Learning</b>: "Apa yang kalian rasakan ketika menggerakkan tangan atau kaki? Bagaimana tubuh kalian bisa melakukan gerakan tersebut?"</li><li>● <b>Meaningful Learning</b>: "Mengapa kita perlu memahami cara tubuh kita bergerak? Bagaimana pengetahuan ini bisa membantu kita dalam kehidupan sehari-hari?"</li><li>● <b>Joyful Learning</b>: "Jika kalian bisa menciptakan gerakan baru, gerakan seperti apa yang ingin kalian ciptakan dan mengapa?"</li></ul> <p>4. Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Sintaks 1: <i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)</b></p> <p><b>Metode:</b> Diskusi interaktif dengan tanya-jawab</p> <p>1. Setelah peserta didik mengenal tulang dan sendi, guru akan mengajak peserta didik untuk melakukan kegiatan “Lakukan Bersama” di area terbuka di lingkungan sekolah.</p> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Mindful Learning</b>: Guru meminta peserta didik merenungkan pengalaman mereka tentang gerakan tubuh dengan pertanyaan, "Apa yang kalian rasakan ketika bergerak? Bagaimana tubuh kita bisa melakukan gerakan seperti itu?"</li></ul> <p><b>Sintaks 2: <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)</b></p> <p><b>Metode:</b> Brainstorming dan tanya-jawab</p> <p>2. Guru menanyakan, "Bagaimana tulang, sendi, dan otot bekerja sama untuk membuat tubuh kita bergerak?"</p> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Meaningful Learning</b>: Guru mengaitkan pertanyaan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya, "Apa yang terjadi jika salah satu bagian tubuh kita tidak bisa bergerak? Mengapa penting memahami cara tubuh kita bergerak?"</li></ul> <p><b>Sintaks 3: <i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)</b></p> <p><b>Metode:</b> Permainan Interaktif dan Observasi</p> <p>3. Guru memandu peserta didik saat bermain Nama Berkata sesuai dengan buku siswa.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Proses</b>: Peserta didik dapat bekerja secara individu atau berkelompok.</li></ul> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Joyful Learnin</b>): Guru memastikan suasana kegiatan menyenangkan dan interaktif.</li></ul> <p><b>Sintaks 4: <i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</b></p> <p><b>Metode:</b> Diskusi Kelompok dan Presentasi</p> | 75<br>menit   |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Alokasi Waktu |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>4. Guru memandu peserta didik untuk menyimpulkan mekanisme gerak tubuh berdasarkan kegiatan yang dilakukan.</p> <p><b>Pendekatan Saintifik:</b> Peserta didik diajak untuk mengamati (observasi), menanya, dan mencoba menjelaskan mekanisme gerak tubuh.</p> <p><b>Sintaks 5: <i>Verification</i> (Pembuktian)</b></p> <p><b>Metode:</b> Membaca Mandiri dan Diskusi Klasikal</p> <p>5. Guru mengajak peserta didik untuk membaca bacaan tentang “Sendi dan Otot”.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Konten:</b> Guru menyediakan teks dengan variasi tingkat kesulitan (misalnya, teks singkat untuk peserta didik yang membutuhkan bantuan dan teks lengkap untuk peserta didik yang mandiri).</li></ul> <p><b>Sintaks 6: <i>Generalization</i> (Penyimpulan)</b></p> <p><b>Metode:</b> Refleksi dan Presentasi</p> <p>6. Guru memandu peserta didik untuk menyimpulkan mekanisme gerak tubuh berdasarkan hasil observasi dan diskusi.</p> <p><b>Deep Learning</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Meaningful Learning:</b> Guru mengaitkan kesimpulan dengan manfaat memahami gerak tubuh dalam kehidupan sehari-hari.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| <p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>1. Guru dapat melakukan Evaluasi dan Pengayaan dengan menginstruksikan peserta didik mengerjakan soal pada aktivitas “Mari Refleksikan” secara individu.</p> <p>2. Kemudian guru mengarahkan peserta didik menjawab soal pada aktivitas “Memilih Tantangan”.</p> <p>3. Peserta didik membuat <i>resume</i> dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>4. Guru mengaitkan materi dengan Dimensi Profil Lulusan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME:</b> "Bagaimana kita bisa bersyukur atas karunia Tuhan yang memberikan tubuh yang bisa bergerak dengan sempurna?"</li><li>● <b>Kewargaan:</b> "Bagaimana kita bisa membantu teman atau orang lain yang mengalami kesulitan dalam bergerak?"</li><li>● <b>Penalaran Kritis:</b> "Apa yang terjadi jika salah satu bagian tubuh kita tidak bisa bergerak? Bagaimana kita bisa mengatasinya?"</li><li>● <b>Kreativitas:</b> "Bagaimana kalian bisa menciptakan gerakan baru yang bermanfaat untuk kesehatan?"</li><li>● <b>Kolaborasi:</b> "Bagaimana kerja sama dalam kelompok membantu kalian memahami materi ini?"</li></ul> <p>5. Guru mengagendakan pekerjaan rumah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Peserta didik diminta untuk mengamati gerakan tubuh mereka saat melakukan aktivitas sehari-hari (misalnya, berjalan, berlari, atau menulis) dan mencatat peran tulang, sendi, dan otot dalam gerakan tersebut.</li><li>● Peserta didik juga diminta untuk mencari informasi tentang satu jenis penyakit yang menyerang sistem gerak dan menuliskan cara mencegahnya.</li></ul> | 20<br>menit   |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                        | Alokasi Waktu |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 6. Guru mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya.<br>7. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa dan mengucapkan salam. |               |

**Pertemuan Ketiga (4 JP x 35 menit)**  
**Topik B: Sistem Saraf: Kabel Panjang di Tubuh Kita**

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Alokasi Waktu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Guru memberi salam dan meminta salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.</li><li>Guru menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. (<i>Joyful Learning</i>)</li><li>Guru mengajukan pertanyaan pemantik berbasis <b>deep learning</b>:<ul style="list-style-type: none"><li><b>Mindful Learning:</b> "Apa yang kalian rasakan ketika tangan kalian secara tidak sengaja terkena benda panas? Bagaimana tubuh kalian meresponsnya?"</li><li><b>Meaningful Learning:</b> "Mengapa kita perlu memahami cara sistem saraf bekerja? Bagaimana pengetahuan ini bisa membantu kita dalam kehidupan sehari-hari?"</li><li><b>Joyful Learning:</b> "Jika kalian bisa menciptakan sistem saraf supercepat, seperti apa sistem saraf itu dan mengapa?"</li></ul></li><li>Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal.</li><li>Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.</li></ol> | 20 menit      |
| <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Sintaks 1: <i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)</b></p> <p><b>Metode:</b> Diskusi Interaktif dengan tanya-jawab</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca dan mengamati gambar pembuka Topik B.</li><li>Guru menampilkan gambar berikut.</li></ol> <div data-bbox="357 1854 865 2215"></div> <p><i>Deep Learning:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 100 menit     |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Alokasi Waktu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mindful Learning:</b> Guru meminta peserta didik merenungkan pengalaman mereka tentang respons tubuh terhadap rangsangan, misalnya, "Apa yang kalian rasakan ketika tangan kalian terkena benda panas?"</li></ul> <p><b>Sintaks 2: Problem Statement (Identifikasi Masalah)</b><br/><b>Metode:</b> Brainstorming dan Tanya-Jawab</p> <p>3. Guru menanyakan, "Bagaimana sistem saraf bekerja saat kita merespons rangsangan? Mengapa respons tubuh kita bisa sangat cepat?"</p> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Meaningful Learning:</b> Guru mengaitkan pertanyaan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya, "Apa yang terjadi jika sistem saraf kita tidak bekerja dengan baik?"</li></ul> <p><b>Sintaks 3: Data Collection (Pengumpulan Data)</b><br/><b>Metode:</b> Praktikum dan Observasi</p> <p>4. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan aktivitas “Mari Mencoba”.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Proses:</b> Peserta didik dapat bekerja secara individu atau berkelompok.</li></ul> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Joyful Learning:</b> Guru memastikan suasana kegiatan menyenangkan dan interaktif.</li></ul> <p><b>Sintaks 4: Data Processing (Pengolahan Data)</b><br/><b>Metode:</b> Eksperimen Kecil dan Pengisian LKPD</p> <p>5. Guru membagikan LKPD II kepada peserta didik dan berikan arahan seputar kegiatan observasi sesuai panduan yang ada pada LKPD II. (lihat LKPD II pada lampiran)</p> <p><b>Pendekatan Saintifik:</b> Peserta didik diajak untuk mengamati (observasi), menanya, dan mencoba menjelaskan mekanisme kerja sistem saraf.</p> <p><b>Sintaks 5: Verification (Pembuktian)</b><br/><b>Metode:</b> Simulasi dan Analisis Data</p> <p>6. Guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan simulasi “Lakukan Bersama” tentang kecepatan respons sistem saraf.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Produk:</b> Peserta didik dapat memilih cara menyajikan hasil simulasi (tabel, grafik, atau presentasi lisan).</li></ul> <p><b>Sintaks 6: Generalization (Penyimpulan)</b><br/><b>Metode:</b> Diskusi Klasikal dan Presentasi</p> <p>7. Guru memandu peserta didik untuk menyimpulkan mekanisme kerja sistem saraf berdasarkan hasil observasi dan simulasi.</p> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Meaningful Learning:</b> Guru mengaitkan kesimpulan dengan manfaat memahami sistem saraf dalam kehidupan sehari-hari.</li></ul> |               |
| Kegiatan Penutup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 menit      |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Alokasi Waktu |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru dapat melakukan Evaluasi dan Pengayaan dengan menginstruksikan peserta didik mengerjakan soal pada aktivitas “Mari Refleksikan” secara individu.</li><li>2. Kemudian guru mengarahkan peserta didik menjawab soal pada aktivitas “Memilih Tantangan”.</li><li>3. Peserta didik membuat <i>resume</i> dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</li><li>4. Guru mengaitkan materi dengan Dimensi Profil Lulusan berikut:<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME:</b> "Bagaimana kita bisa bersyukur atas karunia Tuhan yang memberikan sistem saraf yang sempurna?"</li><li>● <b>Kewargaan:</b> "Bagaimana kita bisa membantu orang lain yang mengalami gangguan pada sistem saraf?"</li><li>● <b>Penalaran Kritis:</b> "Apa yang terjadi jika sistem saraf kita tidak bekerja dengan baik? Bagaimana kita bisa mengatasinya?"</li><li>● <b>Kreativitas:</b> "Bagaimana kalian bisa menciptakan alat atau cara untuk mencegah gangguan pada sistem saraf?"</li><li>● <b>Kolaborasi:</b> "Bagaimana kerja sama dalam kelompok membantu kalian memahami materi ini?"</li></ul></li><li>5. Guru mengagendakan pekerjaan rumah:<ul style="list-style-type: none"><li>● Peserta didik diminta untuk mengamati gerakan tubuh mereka saat melakukan aktivitas sehari-hari (misalnya, berjalan, berlari, atau menulis) dan mencatat peran sistem saraf dalam gerakan tersebut.</li><li>● Peserta didik juga diminta untuk mencari informasi tentang satu jenis penyakit yang menyerang sistem saraf dan menuliskan cara mencegahnya.</li></ul></li><li>6. Guru mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li><li>7. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa dan mengucapkan salam.</li></ol> |               |

**Pertemuan Keempat (4 JP x 35 menit)**

**Topik C: Penyakit yang Menyerang Sistem Gerak**

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Alokasi Waktu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberi salam dan meminta salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.</li><li>2. Guru menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. (<i>Joyful Learning</i>)</li><li>3. Guru mengajukan pertanyaan pemantik berbasis <b>deep learning</b>:<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Mindful Learning:</b> "Apa yang kalian rasakan ketika mengalami nyeri atau cedera pada tubuh? Bagaimana tubuh kalian meresponsnya?"</li></ul></li></ol> | 20 menit      |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Alokasi Waktu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Meaningful Learning:</b> "Mengapa kita perlu memahami penyakit yang menyerang sistem gerak? Bagaimana pengetahuan ini bisa membantu kita menjaga kesehatan tubuh?"</li><li>● <b>Joyful Learning:</b> "Jika kalian bisa menciptakan alat atau cara untuk mencegah cedera pada sistem gerak, seperti apa alat atau cara itu dan mengapa?"</li></ul> <p>4. Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Sintaks 1: <i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)</b></p> <p><b>Metode:</b> Diskusi Interaktif dengan Tanya-Jawab</p> <p>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati gambar pembuka Topik C.</p> <p>2. Guru menampilkan gambar berikut.</p> <div data-bbox="355 949 1093 1393"></div> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Mindful Learning:</b> Guru meminta peserta didik merenungkan pengalaman mereka tentang cedera atau nyeri pada tubuh.</li></ul> <p><b>Sintaks 2: <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)</b></p> <p><b>Metode:</b> Brainstorming dan Tanya-Jawab</p> <p>3. Guru menanyakan kepada peserta didik:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. <i>Apa yang diinformasikan pada gambar tersebut?</i></li><li>b. <i>Bagian tubuh mana yang digambarkan memiliki cedera?</i></li><li>c. <i>Apakah kalian pernah mengalami nyeri yang serupa?</i></li><li>d. <i>Kira-kira apa penyebabnya?</i></li></ol> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Meaningful Learning:</b> Guru mengaitkan pertanyaan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya, "Apa yang terjadi jika kita tidak menjaga kesehatan sistem gerak?"</li></ul> <p><b>Sintaks 3: <i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)</b></p> <p><b>Metode:</b> Membaca Mandiri dan Diskusi Kelompok</p> <p>4. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca narasi pengantar Topik C.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> | 100<br>menit  |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Alokasi Waktu |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Konten:</b> Guru menyediakan teks dengan variasi tingkat kesulitan (misalnya, teks singkat untuk peserta didik yang membutuhkan bantuan dan teks lengkap untuk peserta didik yang mandiri).</li></ul> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Joyful Learning:</b> Guru menggunakan permainan tanya-jawab untuk membuat suasana belajar lebih menyenangkan.</li></ul> <p><b>Sintaks 4: Data Processing (Pengolahan Data)</b><br/><b>Metode:</b> Praktikum dan Pengisian LKPD</p> <p>5. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan pada aktivitas “Mari Mencoba”.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Proses:</b> Peserta didik dapat bekerja secara individu atau berkelompok.</li></ul> <p><b>Pendekatan Saintifik:</b> Peserta didik diajak untuk mengamati (observasi), menanya, dan mencoba menjelaskan penyebab cedera pada sistem gerak.</p> <p><b>Sintaks 5: Verification (Pembuktian)</b><br/><b>Metode:</b> Diskusi Klasikal dan Presentasi</p> <p>6. Guru memandu peserta didik untuk menyimpulkan penyebab dan cara mencegah penyakit yang menyerang sistem gerak berdasarkan hasil observasi dan diskusi.</p> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Meaningful Learning:</b> Guru mengaitkan kesimpulan dengan manfaat menjaga kesehatan sistem gerak dalam kehidupan sehari-hari.</li></ul> <p><b>Sintaks 6: Generalization (Penyimpulan)</b><br/><b>Metode:</b> Refleksi dan Presentasi</p> <p>7. Guru memandu peserta didik untuk menyimpulkan mekanisme kerja sistem gerak dan penyakit yang menyeranginya.</p> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Critical Thinking:</b> Guru meminta peserta didik menganalisis hubungan antara aktivitas sehari-hari dan kesehatan sistem gerak.</li></ul> |               |
| <p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>1. Guru dapat melakukan Evaluasi dan Pengayaan dengan menginstruksikan peserta didik mengerjakan soal pada aktivitas “Mari Refleksikan” secara individu.</p> <p>2. Kemudian guru mengarahkan peserta didik menjawab soal pada aktivitas “Memilih Tantangan”.</p> <p>3. Peserta didik membuat <i>resume</i> dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>4. Guru mengaitkan materi dengan Dimensi Profil Lulusan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME:</b> "Bagaimana kita bisa bersyukur atas karunia Tuhan yang memberikan tubuh yang sehat?"</li><li>● <b>Kewargaan:</b> "Bagaimana kita bisa membantu orang lain yang mengalami gangguan pada sistem gerak?"</li><li>● <b>Penalaran Kritis:</b> "Apa yang terjadi jika kita tidak menjaga kesehatan sistem gerak? Bagaimana kita bisa mencegahnya?"</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20<br>menit   |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Alokasi Waktu |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kreativitas:</b> "Bagaimana kalian bisa menciptakan alat atau cara untuk mencegah cedera pada sistem gerak?"</li> <li>● <b>Kolaborasi:</b> "Bagaimana kerja sama dalam kelompok membantu kalian memahami materi ini?"</li> </ul> <p>5. Guru mengagendakan pekerjaan rumah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta didik diminta untuk mengamati gerakan tubuh mereka saat melakukan aktivitas sehari-hari (misalnya, berjalan, berlari, atau menulis) dan mencatat peran tulang, sendi, dan otot dalam gerakan tersebut.</li> <li>● Peserta didik juga diminta untuk mencari informasi tentang satu jenis penyakit yang menyerang sistem gerak dan menuliskan cara mencegahnya.</li> </ul> <p>6. Guru mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>7. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa dan mengucapkan salam.</p> |               |

**Pertemuan Kelima (6 JP x 35 menit)**  
**Sub: Proyek Belajar**

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Alokasi Waktu        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>1. Guru memberi salam dan meminta salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.</p> <p>2. Guru menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. (<i>Joyful Learning</i>)</p> <p>3. Guru mengajukan pertanyaan pemantik berbasis <b>deep learning</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mindful Learning:</b> "Apa yang kalian rasakan ketika menggerakkan tangan atau kaki? Bagaimana tubuh kalian bisa melakukan gerakan tersebut?"</li> <li>● <b>Meaningful Learning:</b> "Mengapa kita perlu memahami cara tubuh kita bergerak? Bagaimana pengetahuan ini bisa membantu kita dalam kehidupan sehari-hari?"</li> <li>● <b>Joyful Learning:</b> "Jika kalian bisa menciptakan gerakan baru, gerakan seperti apa yang ingin kalian ciptakan dan mengapa?"</li> </ul> <p>4. Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.</p> | <p>15<br/>menit</p>  |
| <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Sintaks 1: Pertanyaan Pemantik (<i>Driving Question</i>)</b></p> <p><b>Metode:</b> Diskusi Interaktif dengan Tanya-Jawab</p> <p>1. Guru membagikan lembar kerja proyek I kepada peserta didik. (lihat LKP I pada lampiran)</p> <p><i>Deep Learning:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>175<br/>menit</p> |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Alokasi Waktu |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Meaningful Learning:</b> Guru meminta peserta didik merenungkan pertanyaan, "Bagaimana tulang, otot, dan sistem saraf bekerja sama untuk membuat tubuh kita bergerak?"</li></ul> <p><b>Sintaks 2: Perencanaan (<i>Planning</i>)</b><br/><b>Metode:</b> Brainstorming dan Perencanaan Proyek</p> <p>2. Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan kegiatan sesuai instruksi yang tertulis pada LKP I yang telah dibagikan.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Proses:</b> Peserta didik dapat bekerja secara individu atau berkelompok.</li></ul> <p><b>Deep Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Joyful Learning:</b> Guru memastikan suasana kegiatan menyenangkan dan interaktif.</li></ul> <p><b>Sintaks 3: Penelitian dan Pembuatan (<i>Research and Creation</i>)</b><br/><b>Metode:</b> Praktikum dan Pengisian LKP</p> <p>3. Guru mendampingi peserta didik selama kegiatan proyek berlangsung.</p> <p><b>Pendekatan Saintifik:</b> Peserta didik diajak untuk mengamati (observasi), menanya, dan mencoba menjelaskan mekanisme gerak tubuh.</p> <p><b>Sintaks 4: Presentasi (<i>Presentation</i>)</b><br/><b>Metode:</b> Presentasi dan Diskusi Klasikal</p> <p>4. Setelah peserta didik menyelesaikan karya yang telah dibuat, guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil karya mereka di depan teman-temannya.</p> <p><b>Diferensiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Produk:</b> Peserta didik dapat memilih cara menyajikan hasil proyek (gambar, tulisan, atau presentasi lisan).</li></ul> <p><b>Sintaks 5: Refleksi (<i>Reflection</i>)</b><br/><b>Metode:</b> Refleksi Individu dan Diskusi Klasikal</p> <p>5. Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan refleksi kegiatan proyek berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Apa pengalaman menarik yang kalian dapatkan saat melakukan kegiatan proyek ini?</li><li>b. Apa saja hambatan yang kalian dapatkan saat melakukan kegiatan proyek ini?</li><li>c. Seberapa puas kalian dengan hasil yang didapatkan dari melakukan kegiatan proyek ini? Apa yang membuat kalian merasa puas/tidak puas?</li><li>d. Berdasarkan pengalaman kalian menyelesaikan proyek ini, menurut kalian manakah yang lebih penting tulang, otot, atau sistem saraf? Jelaskan!</li></ol> <p><b>Sintaks 6: Penguatan Konsep (<i>Concept Reinforcement</i>)</b><br/><b>Metode:</b> Diskusi Klasikal dan Penguatan Konsep</p> <p>6. Guru dapat mengajak peserta didik untuk mengisi bersama-sama pada kolom peta konsep.</p> <p>7. Guru dapat menuliskannya pada papan tulis.</p> |               |

| Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Alokasi Waktu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p><b>Sintaks 7: Evaluasi (<i>Evaluation</i>)</b></p> <p><b>Metode:</b> Evaluasi Mandiri dan Diskusi Klasikal</p> <p>8. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal pada aktivitas “Uji Pemahaman”. Soal tersebut dapat dikerjakan secara individu atau secara diskusi tergantung kebijakan dari guru.</p> <p>9. Guru mengoreksi dan membahas hasil pekerjaan peserta didik secara bersama-sama.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| <p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>1. Peserta didik membuat <i>resume</i> dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>2. Guru mengaitkan materi dengan Dimensi Profil Lulusan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME:</b> "Bagaimana kita bisa bersyukur atas karunia Tuhan yang memberikan tubuh yang bisa bergerak dengan sempurna?"</li><li>● <b>Kewargaan:</b> "Bagaimana kita bisa membantu teman atau orang lain yang mengalami kesulitan dalam bergerak?"</li><li>● <b>Penalaran Kritis:</b> "Apa yang terjadi jika salah satu bagian tubuh kita tidak bisa bergerak? Bagaimana kita bisa mengatasinya?"</li><li>● <b>Kreativitas:</b> "Bagaimana kalian bisa menciptakan gerakan baru yang bermanfaat untuk kesehatan?"</li><li>● <b>Kolaborasi:</b> "Bagaimana kerja sama dalam kelompok membantu kalian memahami materi ini?"</li></ul> <p>3. Guru mengagendakan pekerjaan rumah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Tugas 1: Peserta didik diminta untuk mengamati gerakan tubuh mereka saat melakukan aktivitas sehari-hari (misalnya, berjalan, berlari, atau menulis) dan mencatat peran tulang, sendi, dan otot dalam gerakan tersebut. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan singkat (1-2 paragraf).</li><li>● Tugas 2: Peserta didik diminta untuk mencari informasi tentang satu jenis penyakit yang menyerang sistem gerak (misalnya, osteoporosis, arthritis, atau kram otot) dan menuliskan:<ul style="list-style-type: none"><li>a. Penyebab penyakit tersebut.</li><li>b. Gejala yang dialami.</li><li>c. Cara mencegah atau mengatasinya.</li></ul>Hasil pencarian ditulis dalam bentuk poster mini atau infografis sederhana.</li></ul> <p>4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa dan mengucapkan salam.</p> | 20 menit      |

G. ASESMEN

| No | Jenis Asesmen | Bentuk Asesmen                                                                                                                                   |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Diagnostik    | <ul style="list-style-type: none"><li>● Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai.</li><li>● Tanya jawab sebagai tindak lanjut.</li></ul> |
| 2. | Formatif      | Penilaian proses, observasi sikap, performa berupa presentasi dan pameran hasil karya, keterampilan dan pengetahuan selama peserta               |

| No | Jenis Asesmen | Bentuk Asesmen                                                |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------|
|    |               | didik mempelajari bab 1, yaitu bagaimana tubuh kita bergerak? |
| 3. | Sumatif       | Tertulis (Soal Pilihan Ganda)                                 |

H. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

- Kegiatan Remedial:**  
Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.
- Kegiatan Pengayaan:**  
Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.

I. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

- Refleksi Peserta didik**

| Pertanyaan refleksi                                                                                                         | Jawaban |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Bagian manakah yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?                                                              |         |
| Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?                                                               |         |
| Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?                                                        |         |
| Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan? |         |
| Bagian mana yang paling kamu sukai?                                                                                         |         |
| Apa yang tidak kamu sukai selama kegiatan pembelajaran hari ini?                                                            |         |

2. Refleksi Guru

| No | Pertanyaan                                                                                                                       | Jawaban |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai? |         |
| 2  | Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?                                                                            |         |
| 3  | Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?                                          |         |

| No  | Pertanyaan                                                                                                                              | Jawaban |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4   | Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari? |         |
| 5   | Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Jelaskan alasannya!                                                    |         |
| 6.  | Pada topik mana, peserta didik mendapatkan pengalaman belajar paling menarik? Jelaskan!                                                 |         |
| 7.  | Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?                                                     |         |
| 8.  | Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?                                                           |         |
| 9.  | .....                                                                                                                                   |         |
| 10. | .....                                                                                                                                   |         |

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri 2 Wanagiri

Buleleng,  
Guru Kelas VI

2025

I Gede Suardana, S.Pd, SD  
NIP 197511052000121003

I Wayan Heri Sumayasa, S.Pd.  
NIPPPK 199311052022211003

LAMPIRAN

Lampiran 1. Penilaian

A. PENILAIAN DIAGNOSTIK

1. Diagnostik Non Kognitif

Asesmen diagnostik non kognitif di awal pembelajaran dilakukan untuk menggali hal-hal meliputi kesejahteraan psikologi peserta didik, sosial emosi, aktivitas peserta didik selama belajar di rumah, kondisi keluarga dan pergaulan peserta didik, gaya belajar, karakter, dan minat peserta didik.

| No | Pertanyaan                                    | Pilihan Jawaban |       |
|----|-----------------------------------------------|-----------------|-------|
|    |                                               | Ya              | Tidak |
| 1. | Apa kabar hari ini?                           |                 |       |
| 2. | Apakah ada yang sakit hari ini?               |                 |       |
| 3. | Apakah kalian dalam keadaan sehat?            |                 |       |
| 4. | Apakah anak-anak merasa bersemangat hari ini? |                 |       |
| 5. | Apakah anak-anak sudah makan?                 |                 |       |
| 6. | Apakah tadi malam sudah belajar?              |                 |       |

2. Diagnostik Kognitif

| No. | Pertanyaan                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Apa yang terjadi pada tubuh kita jika salah satu organ dalam sistem gerak mengalami cedera atau tidak berfungsi dengan baik?                                                  |
| 2.  | Pernahkah kalian merasa lelah setelah berolahraga? Bagaimana sistem gerak bekerja saat kita berlari, melompat, atau mengangkat benda berat?                                   |
| 3.  | Mengapa kita perlu menyadari pentingnya menjaga kesehatan tulang, otot, dan sendi sejak dini?                                                                                 |
| 4.  | Jika seseorang mengalami patah tulang, bagaimana sistem tubuhnya beradaptasi agar tetap bisa bergerak?                                                                        |
| 5.  | Saat menulis, menggambar, atau bermain alat musik, bagaimana sistem saraf dan sistem gerak bekerja sama?                                                                      |
| 6.  | Mengapa orang yang sudah lanjut usia sering mengalami kesulitan bergerak dibandingkan anak-anak atau remaja?                                                                  |
| 7.  | Bagaimana cara kita menerapkan kebiasaan sehat untuk menjaga kesehatan sistem gerak dalam kehidupan sehari-hari?                                                              |
| 8.  | Pernahkah kalian bermain lompat tali atau sepak bola? Bagian tubuh mana saja yang bekerja saat melakukan aktivitas tersebut?                                                  |
| 9.  | Ayo coba berdiri dengan satu kaki selama beberapa detik! Apa yang kalian rasakan? Organ atau sistem apa saja yang membantu kalian menjaga keseimbangan?                       |
| 10. | Jika kalian bisa memiliki kekuatan super yang berhubungan dengan sistem gerak, kekuatan apa yang kalian inginkan dan bagaimana cara tubuh kalian bekerja untuk mewujudkannya? |

B. PENILAIAN FORMATIF

1. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

Pedoman Pengamatan Sikap

Kelas : .....  
Hari, Tanggal : .....  
Pertemuan Ke- : .....  
Materi Pembelajaran : .....

| No | Nama Peserta Didik | Aspek Penilaian |             |                |            |
|----|--------------------|-----------------|-------------|----------------|------------|
|    |                    | Religius        | Komunikatif | Tanggung Jawab | Demokratis |
| 1. |                    |                 |             |                |            |
| 2. |                    |                 |             |                |            |
| 3. |                    |                 |             |                |            |

Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

2. Instrumen Penilaian Observasi dan Tanya Jawab

| No | Nama Peserta Didik | Pernyataan                         |   |                  |   |                              |   | Skor |
|----|--------------------|------------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|---|------|
|    |                    | Pengungkapan Gagasan yang Orisinil |   | Kebenaran Konsep |   | Ketepatan Penggunaan Istilah |   |      |
|    |                    | 1                                  | 2 | 1                | 2 | 1                            | 2 |      |
| 1. |                    |                                    |   |                  |   |                              |   |      |
| 2. |                    |                                    |   |                  |   |                              |   |      |
| 3. |                    |                                    |   |                  |   |                              |   |      |

Keterangan: 1 = tidak, 2 = ya  
Penilaian sikap untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus berikut

NILAI: 
$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{2 \times \text{jumlah pernyataan}} \times 100$$

3. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan

Pedoman Penilaian Kompetensi Keterampilan

| No | Nama Peserta Didik | Aspek Penilaian |   |   | Jumlah Nilai |
|----|--------------------|-----------------|---|---|--------------|
|    |                    | 1               | 2 | 3 |              |
| 1. |                    |                 |   |   |              |
| 2. |                    |                 |   |   |              |
| 3. |                    |                 |   |   |              |

Aspek dan Rubrik Penilaian

| No | Aspek Penilaian                                                                                            | Nilai | Perolehan Nilai |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| 1. | <b>Kejelasan dan kedalaman informasi</b>                                                                   |       |                 |
|    | a. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, dan relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.           | 30    |                 |
|    | b. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, tetapi kurang relevan dengan topik/tema yang didiskusikan. | 20    |                 |
|    | c. Informasi disampaikan secara jelas, tetapi kurang lengkap.                                              | 10    |                 |
| 2. | <b>Keaktifan dalam berdiskusi</b>                                                                          |       |                 |
|    | a. Sangat aktif dalam diskusi.                                                                             | 30    |                 |
|    | b. Cukup aktif dalam diskusi.                                                                              | 20    |                 |
|    | c. Kurang aktif dalam diskusi.                                                                             | 20    |                 |
| 3. | <b>Kejelasan dan kerapian dalam presentasi</b>                                                             |       |                 |
|    | a. Presentasi sangat jelas dan rapi.                                                                       | 40    |                 |
|    | b. Presentasi cukup jelas dan rapi.                                                                        | 30    |                 |
|    | c. Presentasi dengan jelas tetapi kurang rapi.                                                             | 20    |                 |
|    | d. Presentasi dengan kurang jelas dan kurang rapi.                                                         | 10    |                 |

Perhitungan Perolehan nilai

Nilai akhir yang diperoleh merupakan akumulasi dari perolehan nilai untuk setiap aspek dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika peserta didik pada aspek pertama memperoleh nilai 20, aspek kedua 30, aspek keempat 40, maka total perolehan nilainya adalah 90.

4. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan

a. Penilaian Kognitif Pertemuan Pertama

| No. | Soal                                                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Bagaimana menurut kalian jika anggota gerak kita tidak mempunyai sendi?    |
| 2.  | Apakah ada batasan dari gerakan yang bisa dilakukan tubuh kalian? Mengapa? |
| 3.  | Apa yang akan terjadi apabila kita tidak memiliki tulang?                  |

b. Penilaian Kognitif Pertemuan Kedua

| No. | Soal                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Apa hubungan sistem saraf dengan gerak tubuh kita?                |
| 2.  | Mengapa kita dapat merasa sakit?                                  |
| 3.  | Bagaimana hubungan otak dengan gerak yang dilakukan tubuh kalian? |
| 4.  | Apakah kalian dapat menyadari semua gerakan yang dilakukan tubuh? |

|    |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------|
| 5. | Mengapa tubuh kita dapat merespon bahaya dengan cepat? |
|----|--------------------------------------------------------|

c. **Penilaian Kognitif Pertemuan Ketiga**

| No. | Soal                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Bagaimana cara menjaga agar tulang kita tetap sehat?                            |
| 2.  | Apa yang perlu dilakukan untuk menghindari cedera otot saat olahraga?           |
| 3.  | Mengapa berjemur di bawah sinar Matahari pagi baik untuk kesehatan tulang kita? |
| 4.  | Apakah kalian sudah cukup menjaga kesehatan tulang kalian? Apa buktinya?        |

C. **PENILAIAN SUMATIF**

Asesmen sumatif merupakan asesmen yang dilakukan guru setelah menyelesaikan proses pembelajaran. Hasil asesmen sumatif digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik, mengukur konsep dan pemahaman peserta didik, serta mendorong untuk melakukan aksi dalam mencapai kompetensi yang dituju.

**Soal Pilihan Ganda**

1. Berikut yang merupakan sifat otot, *kecuali* ....
- a. Kontraktilitas

b. Ekstensibilitas

c. Elastisitas

d. Visibilitas
2. Sendi yang memungkinkan satu tulang dapat melakukan putaran terhadap tulang lain disebut sendi ....
- a. Sendi engsel

b. Sendi putar

c. Sendi peluru

d. Sendi geser
3. Berikut yang merupakan bagian tubuh yang memiliki peran penting dalam sistem gerak, *kecuali* ....
- a. Tulang

b. Otot

c. Rangka

d. Sendi
4. Pengertian sendi adalah ....
- a. Kumpulan dari tulang

b. Kumpulan sel otot yang membentuk jaringan dan berfungsi untuk menggerakkan organ tubuh

c. Tempat dua tulang bertemu dan membuat tulang kita dapat digerakkan

d. Organ keras dari semua jaringan dalam tubuh yang bersifat kuat dan kaku serta sulit dibengkokkan
5. Berikut yang termasuk ciri-ciri otot polos adalah ....
- a. Bentuknya serabut

b. Menempel pada rangka

- c. Berbentuk gelondong
  - d. Hanya terdapat di dinding jantung
6. Berikut yang termasuk sistem saraf, *kecuali* ....
- a. Otak
  - b. Otot
  - c. Sumsum tulang belakang
  - d. Sel-sel saraf
7. Yang dimaksud dengan Skoliosis adalah ....
- a. Penyakit yang menyebabkan kepadatan tulang menurun sehingga tulang keropos dan mudah patah
  - b. Kondisi tulang belakang yang membuat bagian punggung sebelah atas membulat secara berlebihan
  - c. Kelainan tulang punggung yang membengkok ke kanan atau ke kiri
  - d. Kelainan tulang punggung di mana bagian bawah melengkung secara berlebihan
8. Tubuh lebih mudah mengalami kram dan nyeri karena kekurangan ....
- a. Vitamin D
  - b. Vitamin E
  - c. Vitamin C
  - d. Vitamin A
9. Kondisi seluruh tubuh menjadi kaku, tegang, dan sulit bergerak disebut ....
- a. Terkilir
  - b. Kram
  - c. Defisiensi vitamin D
  - d. Tetanus
10. Kelainan tulang punggung di mana bagian bawah melengkung secara berlebihan disebut ....
- a. Lordosis
  - b. Kifosis
  - c. Skiolosis
  - d. Osteoporosis
11. Berikut cara menjaga kesehatan sistem gerak, *kecuali* ....
- a. Konsumsi makanan yang kaya nutrisi
  - b. Olahraga teratur
  - c. Mendapat asupan vitamin D yang cukup
  - d. Begadang untuk olahraga
12. Yang dimaksud sendi engsel adalah ....
- a. Sendi yang memungkinkan tulang bergerak menyerupai gerakan pintu dan bersifat satu arah
  - b. Sendi yang dapat memberikan gerakan dua arah
  - c. Sendi punya gerakan dua arah
  - d. Sendi yang berbentuk seperti peluru
13. Berikut yang bukan termasuk ciri-ciri otot jantung adalah ....
- a. Bentuknya serabut dan membentuk anyaman
  - b. Bekerja tanpa kita sadari/tanpa diperintahkan
  - c. Hanya terdapat di dinding jantung
  - d. Dikendalikan secara sadar
14. Sendi yang memungkinkan pergerakan tulang yang menggeser tulang yang lain adalah ....
- a. Sendi putar
  - b. Sendi peluru

15. Tulang tersusun atas kalsium, suatu zat yang sifatnya ....
- |           |              |
|-----------|--------------|
| a. Lentur | b. Keras     |
| c. Lunak  | d. Fleksibel |

## Kunci Jawaban

|   |   |    |   |    |   |
|---|---|----|---|----|---|
| 1 | D | 6  | B | 11 | D |
| 2 | B | 7  | C | 12 | A |
| 3 | A | 8  | A | 13 | D |
| 4 | C | 9  | D | 14 | C |
| 5 | C | 10 | A | 15 | B |

**Nilai Akhir : Jumlah skor yang diperoleh x 100**

## Lampiran 2. Lembar Kerja Peserta Didik

### LKPD I (Kegiatan 1) (Lembar Kerja Peserta Didik)

Nama :  
Kelas :  
No. Absen :

#### Membuat Replika Tangan

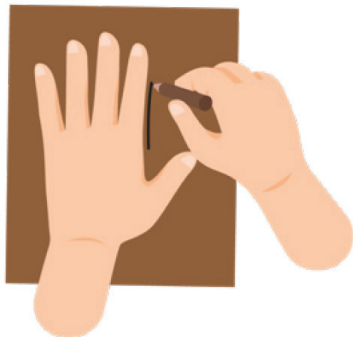
##### A. Alat dan Bahan

1. 1 lembar kertas karton bekas
2. Alat tulis (spidol atau pensil)
3. 1 buah gunting
4. 5 batang sedotan plastik bekas yang sudah dicuci bersih
5. 1 roll benang tebal
6. 1 buah selotip

\* dapat disesuaikan dengan kebutuhan Peserta didik

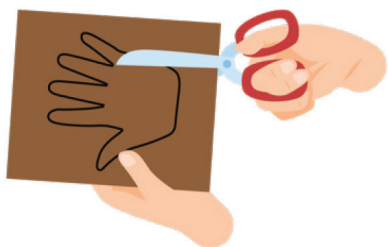
##### B. Instruksi Kerja

1. Letakkan tangan di atas kertas karton. Lalu, telusuri tepian tangan menggunakan pensil/spidol seperti gambar berikut.



Sumber: [freepik.com/macrovector](https://www.freepik.com/macrovector)

2. Gunting gambar tangan yang telah dibuat. Lebihkan untuk lengan sepanjang 10 cm.



Sumber: [freepik.com/macrovector](https://www.freepik.com/macrovector)

3. Gunting sedotan sepanjang ruas jari kalian sebanyak 14 buah.
4. Gunting sedotan sepanjang telapak tangan kalian sebanyak 5 buah.
5. Tempelkan sedotan ke setiap gambar jari tangan dengan selotip.
6. Masukkan benang ke dalam masing-masing sedotan seperti gambar berikut.



7. Ikat seluruh benang yang di ujung jari menjadi satu simpul.
8. Tarik benang yang terhubung dengan ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan jari kelingking satu per satu. Kemudian, amati apa yang terjadi.
9. Tarik seluruh benang secara bersamaan dan amati apa yang terjadi.
10. Setelah melakukan percobaan sederhana ini, jawab pertanyaan berikut untuk lebih memahami bagaimana tangan bekerja.
  - a. Apa fungsi sedotan dalam percobaan ini?
  - b. Menurut kalian apa yang akan terjadi jika kita tidak menggunakan sedotan dalam percobaan ini?
  - c. Apa fungsi dari tali dalam percobaan ini?
  - d. Apakah replika tangan dapat bergerak jika kita tidak menggunakan tali?
  - e. Bagaimana perasaan kalian saat membuat replika tangan dan menggerakkannya?
11. Kaitkan apa yang kalian pelajari dengan mekanisme gerak pada tangan kalian.

## **LKPD I**

### **(Kegiatan 2)** **(Lembar Kerja Peserta Didik)**

**Nama** :

**Kelas** :

**No. Absen** :

#### **Menyusun Replika Rangka**

##### **A. Alat dan Bahan**

1. Gambar kerangka (dipersiapkan guru)
2. Karton bekas
3. Gunting
4. Benang
5. Lem kertas

\* dapat disesuaikan dengan kebutuhan Peserta didik

##### **B. Instruksi Kerja**

1. Tempelkan gambar kerangka yang dibagikan guru kalian pada karton bekas.
2. Gunting setiap bagian tulang.
3. Beri lubang pada bagian yang ditandai lingkaran.
4. Satukan bagian-bagian tulang dengan benang, namun jangan terlalu kencang agar tulang masih bisa digerakkan.
5. Setelah disatukan, gunakan kerangka tersebut untuk membantu kalian belajar mengenali rangka tubuh.
6. Gerakkan setiap bagian tulang untuk mengetahui bagaimana rangka kita lebih leluasa dalam bergerak dengan bantuan sendi.

## LKPD II

### (Lembar Kerja Peserta Didik)

Nama :

Kelas :

No. Absen :

### Seberapa Sensitif Kulit Kita?

#### A. Alat dan Bahan

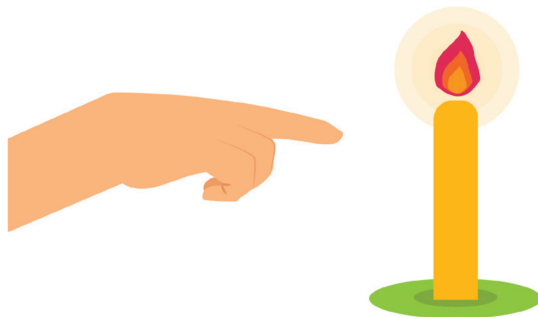
1. 1 batang lilin
2. Korek api
3. Es batu secukupnya
4. Stopwatch

\* dapat disesuaikan dengan kebutuhan Peserta didik

#### B. Instruksi Kerja

##### Percobaan 1

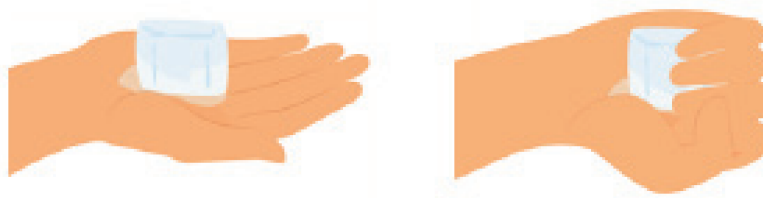
1. Ambil lilin dan nyalakan.
2. Kemudian, dekatkan tangan kalian ke arah sumber api (pastikan kalian berada pada jarak aman).



3. Amati apa yang dirasakan seiring dengan kalian mendekatkan tangan ke nyala lilin.
4. Tulis hasil pengamatan dari percobaan yang telah dilakukan di buku tugas.

##### Percobaan 2

1. Ambil seongkah es batu.
2. Kemudian, genggam batu es menggunakan tangan kanan dan nyalakan stopwatch.
3. Teruslah berusaha menggenggam es batu. Pastikan kalian tidak membuka kepalan tangan dan tidak mengganti posisi es batu. Amati apa yang kalian rasakan.



4. Matikan stopwatch jika kalian sudah merasa tidak kuat menggenggam es batu tersebut.
5. Tulis hasil pengamatan dari percobaan yang telah dilakukan di buku tugas.

### **Percobaan 3**

1. Minta teman kalian untuk meletakkan tangan kanannya di atas meja dalam keadaan telapak tangan menghadap ke bawah.



2. Kemudian, mintalah teman kalian untuk menutup mata.
3. Cubit punggung tangan kanan teman kalian menggunakan jari telunjuk dan jempol kalian secara perlahan.
4. Tanyakan kepada teman kalian, apakah ia merasa sakit?
5. Coba cubit kembali punggung tangan kanan teman kalian dengan lebih bertenaga dibandingkan sebelumnya.
6. Pastikan kalian tidak sampai melukai tangan teman kalian. Hentikan proses mencubit jika teman kalian sudah merasa sakit.
7. Tanyakan kepada teman kalian, cubitan manakah yang rasanya lebih sakit, cubitan pertama atau kedua.
8. Ulangi tahapan aktivitas nomor 1 - 7. Namun, kali ini lakukan cubitan di lengan bagian kanan teman kalian.
9. Tanyakan pada teman kalian:
  - a. Bagian tangan manakah yang lebih sensitif terhadap rasa sakit, bagian punggung tangan atau lengan?
  - b. Bagian manakah yang lebih mudah sakit, bagian punggung tangan atau lengan?
10. Tulis jawaban dari pertanyaan di atas pada buku tugas.

**LKPD III**  
**(Lembar Kerja Peserta Didik)**

**Nama** :  
**Kelas** :  
**No. Absen** :

**Kulit Telur yang Hilang**

**A. Alat dan Bahan**

1. Toples kaca yang mempunyai tutup
  2. Cuka
  3. Telur
  4. Sendok
  5. Alat tulis
- \* dapat disesuaikan dengan kebutuhan Peserta didik

**B. Instruksi Kerja**

1. Masukkan telur ayam mentah ke dalam toples kaca.
2. Tuangkan cuka ke dalam toples hingga telur terendam oleh cairan cuka. Kemudian, tutup.



3. Simpan toples kaca di tempat yang aman (tidak mudah dijangkau oleh anak kecil).
4. Lakukan pengamatan setiap hari, dimulai dari awal percobaan (H-0) hingga hari ke-5 (H-5).
5. Catat apa yang kalian amati setiap hari. Kemudian, tuliskan di buku tugas/kertas pengamatan.
6. Setelah hari ke-5, jawab pertanyaan berikut pada buku tugas/kertas pengamatan.
  - a. Apa yang kalian amati pada hari ke-5 setelah telur direndam di dalam toples berisi air cuka?

- b. Apa yang dapat kalian simpulkan dari percobaan yang sudah dilakukan?
- c. Apa hubungan antara eksperimen menghilangkan cangkang telur dengan sistem gerak kita, terutama tulang?
- d. Apa yang terjadi jika tulang rangka kita rapuh?

**LKP I**  
**(Lembar Kerja Projek 1)**

**Nama :**

**Kelas :**

**No. Absen :**

**A. Tujuan**

1. Melalui kegiatan projek, peserta didik dapat menceritakan mekanisme gerak dalam suatu aktivitas dengan baik dan kreatif.

**B. Alat dan Bahan**

1. Alat tulis
  2. Media presentasi atau media lainnya
- \*menyesuaikan dengan kebutuhan Peserta didik

**C. Instruksi Kerja**

1. Tentukan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari yang akan kalian jadikan objek penelitian.
2. Pilih aktivitas yang paling sering kalian lakukan atau yang kalian gemari. Misalnya, kalian memilih aktivitas memasak.
3. Identifikasi jenis otot, nama tulang, dan sendi yang terlibat dalam aktivitas yang kalian pilih. Kalian bisa mencari referensi jenis otot, nama tulang, dan sendi dari internet, bertanya kepada pakar, membaca buku, dan sebagainya. Misalnya, kalian mengidentifikasi jenis otot, nama tulang, dan nama sendi yang sangat berkaitan dengan gerakan yang dilakukan saat memasak.
4. Ceritakan mengenai hasil proyek kalian dalam media presentasi yang menarik.
5. Kalian bisa membuat media presentasi dalam berbagai bentuk, seperti video penjelasan, poster, slide presentasi, atau media lainnya.
6. Presentasikan proyek mandiri yang telah kalian lakukan kepada orang lain.

**Refleksi Proyek**

1. Apa pengalaman menarik yang kalian dapatkan saat melakukan kegiatan proyek ini?
2. Apa saja hambatan yang kalian dapatkan saat melakukan kegiatan proyek ini?
3. Seberapa puas kalian dengan hasil yang didapatkan dari melakukan kegiatan proyek ini? Apa yang membuat kalian merasa puas/tidak puas?
4. Berdasarkan pengalaman kalian menyelesaikan proyek ini, menurut kalian manakah yang lebih penting tulang, otot, atau sistem saraf? Jelaskan!

Lampiran 3. Bahan Bacaan

Bahan bacaan untuk peserta didik dan guru diambilkan dari buku siswa dan buku guru IPAS kelas VI, Media Ajar guru Indonesia dari SCI MEDIA, serta bisa juga menambahkan dari sumber internet yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Lampiran 4. Glosarium

| No | Istilah                | Arti                                                                                                             |
|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Otot                   | bagian pada tubuh manusia dan hewan yang berfungsi menggerakkan bagian tubuh tertentu                            |
| 2. | Rahang                 | kedua bagian tulang baik di atas dan bawah dalam rongga mulut                                                    |
| 3. | Replika                | tiruan                                                                                                           |
| 4. | Sendi                  | tempat bertemunya dua tulang atau lebih agar tulang tersebut bisa bergerak                                       |
| 5. | Sistem saraf           | sistem jaringan dalam tubuh yang mengatur kerja organ tubuh dan menyalurkan rangsangan ke anggota tubuh tertentu |
| 6. | Sumsum tulang belakang | bagian tubuh manusia (berupa jaringan lunak) yang berada di tengah-tengah tulang belakang                        |
| 7. | Tulang                 | bagian tubuh yang sangat keras yang berfungsi melindungi organ-organ penting dalam tubuh                         |
| 8. | .....                  |                                                                                                                  |
| 9. | .....                  |                                                                                                                  |

Lampiran 5. Daftar Pustaka

Amalia Fitri, dkk. (2022). *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI kelas VI*. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Amalia Fitri, dkk. (2022). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI kelas VI*. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.