

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA (PROTOTIPE)
IPAS SD KELAS 6

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	:
Instansi	: SD
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: C / 6
BAB 3	: Bumi Kita Terancam Bahaya
Topik	: A. Pengaruh Aktivitas Manusia Terhadap Lingkungan B. Ragam Permasalahan Lingkungan Akibat Perbuatan Manusia C. Kita Bisa Menjadi Penyelamat Bumi
Alokasi Waktu	: 22 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
❖ Menguatkan pemahaman pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan, berbagai masalah lingkungan, serta bagaimana cara kita mengurangi masalah lingkungan.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6) Kreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
• Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet), Lembar kerja peserta didik Pengenalan Tema • Buku Guru bagian Ide Pengajaran • Persiapan lokasi: Lingkungan sekitar rumah	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
❖ Pembelajaran Tatap Muka	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Setelah mempelajari materi berikut, diharapkan siswa mampu: 1. Mempelajari bagaimana pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan. 2. Mencari tahu permasalahan pada lingkungan yang diakibatkan oleh manusia. 3. Mengusulkan langkah atau tindakan yang dapat mengurangi dampak negatif pada lingkungan.	
B. PEMAHAMAN BERMAKNA	
❖ Peserta didik diharapkan dapat mengenal ragam aktivitas manusia yang berpengaruh terhadap lingkungan. ❖ Peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi kegiatan manusia yang mempunyai dampak negatif bagi lingkungan.	

- ❖ Peserta didik diharapkan dapat melakukan usaha untuk menyelamatkan Bumi
- ❖ Peserta didik memiliki kecakapan untuk mengajak orang lain mengurangi dampak negatif pada Bumi.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Apa yang kalian ketahui tentang ancaman permasalahan lingkungan bagi Bumi kita?
- ❖ Apa saja aktivitas manusia yang mengakibatkan permasalahan lingkungan?
- ❖ Tindakan apa saja yang dapat kita lakukan untuk menjaga Bumi?
- ❖ Bagaimana cara mengajak orang-orang di sekitar untuk berkontribusi dalam mengurangi dampak negatif pada Bumi?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Orientasi

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.

Kegiatan Apersepsi (2 JP)

1. Mulailah kelas dengan bertanya kepada peserta didik hal apa saja yang dapat membuat tubuh mereka sehat.
2. Selanjutnya, tanyakan hal apa saja yang dapat membuat tubuh mereka sakit atau tidak nyaman beserta penyebabnya.
3. Kemudian, tanyakan kembali bagaimana perasaannya jika ada yang menyakiti mereka. Tulis jawaban peserta didik di papan tulis.
4. Sampaikan kepada peserta didik bahwa mereka akan bermain peran menjadi Bumi. Mereka akan diberi waktu untuk mengamati lingkungan sekitar sekolah dan mencari kondisi/situasi yang dapat membuat Bumi merasa:
 - a. sehat dan bahagia
 - b. sakit dan sedih
5. Arahkan peserta didik untuk mencatat pengamatannya dalam buku tugas. Beri waktu 15 menit untuk peserta didik mengamati secara mandiri.
6. Selanjutnya, fokuskan peserta didik kembali kepada guru. Buatlah tabel seperti berikut di papan tulis dan minta peserta didik untuk menuliskan hasil pengamatan mereka secara bergantian.

Sehat dan Bahagia	Sakit dan Sedih

7. Diskusikan bersama peserta didik mengenai alasan dari jawaban mereka. Ajak peserta didik menyimpulkan kondisi lingkungan mereka berdasarkan data pada tabel tersebut. Misal, apa artinya jika isi dalam kolom “Sehat dan Bahagia” lebih sedikit dibanding “Sakit dan Sedih”?
8. Tanyakan kepada peserta didik. apakah mereka menyukai lingkungan sekolah/tempat tinggalnya beserta alasannya.
9. Selanjutnya, gali pengetahuan peserta didik mengenai isu-isu lingkungan yang mereka ketahui.
10. Guru dapat mengajak peserta didik untuk melihat cuplikan film dokumenter, foto, atau petikan artikel seputar isu lingkungan. Beberapa referensi yang dapat dipakai:

- a. Cuplikan film Semesta
(<https://www.youtube.com/watch?v=5W6tlcykKSY>)
- b. Cuplikan film Pulau Plastik (<https://www.youtube.com/watch?v=UBw9T6lspVc>)

11. Tanyakan pendapat mereka setelah melihat atau membaca berita tersebut.
12. Sampaikan bahwa apa yang mereka lihat merupakan isu-isu lingkungan dan ancaman bagi Bumi.
13. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apa yang ingin diketahui peserta didik tentang ancaman permasalahan lingkungan bagi Bumi.

Kegiatan Inti

Pengajaran Topik A: Pengaruh Aktivitas Manusia Terhadap Lingkungan



Mari Mencoba

1. Mulailah kegiatan dengan mengarahkan peserta didik membaca narasi pembuka Topik A. Diskusikan perubahan-perubahan apa saja yang terdapat pada narasi tersebut.
2. Sebagai pembanding guru dapat bercerita mengenai perubahan-perubahan yang pernah terjadi pada lingkungan sekolah/daerah. Tunjukkan foto-foto kondisi masa lalu agar peserta didik dapat membayangkan perubahannya.
3. Ajukan pertanyaan pada peserta didik tentang peristiwa di lingkungan sekitar mereka yang menyebabkan perubahan pada lingkungan.
4. Diskusikan faktor apa saja yang menyebabkan perubahan tersebut (faktor alam atau faktor manusia).
5. Gali pengetahuan peserta didik mengenai perubahan-perubahan yang terjadi pada alam yang sudah mereka pelajari di kelas 5.
6. Arahkan peserta didik mengelompokkan peristiwa-peristiwa pada tabel di Buku Siswa ke dalam faktor alam dan faktor manusia.
7. Berikan pengarahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan sesuai panduan pada Buku Siswa.
8. Guru dapat menyesuaikan cakupan lingkungan dalam kegiatan ini menjadi lingkungan sekitar sekolah, tempat tinggal, atau wilayah daerah. Konten isi pada tabel juga dapat disesuaikan dengan kondisi daerah masing-masing.



Lakukan Bersama

1. Arahkan peserta didik untuk membaca teks Perubahan pada Lingkungan di bagian Belajar Lebih Lanjut.
2. Kemudian, diskusikan mengenai aktivitas manusia yang dapat berpengaruh terhadap kondisi Bumi dan menyebabkan kerusakan lingkungan hidup.
3. Bagilah peserta didik dalam kelompok terdiri atas 3 - 4 anggota.
4. Berikan pengarahan kegiatan kelompok sesuai panduan pada Buku Siswa.

5. Jika dibutuhkan informasi mengenai dampak, beri motivasi kepada peserta didik untuk melakukan wawancara atau penelusuran lebih lanjut kepada warga yang sudah tinggal lama di lokasi tersebut. Ingatkan peserta didik untuk melakukan wawancara secara santun dan terstruktur.
6. Setelah semua kelompok melengkapi tabel, lakukan pembahasan mengenai dampak-dampak yang terjadi. Beri kesempatan setiap kelompok untuk mengutarakan pendapatnya.
7. Arahkan peserta didik untuk memberi simbol berikut pada tabelnya
 - “-” untuk peristiwa yang berdampak negatif.
 - “+” untuk peristiwa yang berdampak positif.
8. Arahkan peserta didik untuk mempelajari kembali tabel beserta simbolnya dan melengkapi kalimat berikut pada buku tugasnya sebagai kesimpulan kegiatan. **Berdasarkan data pada tabel di atas, lingkungan lebih banyak mengalami perubahan karena faktor yang memberikan dampak Dampak ini dapat menjadi bagi Bumi.**
9. Akhiri kegiatan dengan meminta peserta didik mengumpulkan tugasnya.



Mari Refleksikan

(Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Panduan Guru)

1. Apakah kondisi lingkungan di setiap tempat sama?
Bervariasi. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk menuliskan dengan detail perbedaan atau persamaannya.
2. Faktor apa saja yang memengaruhi perubahan tersebut?
Aktivitas manusia dan fenomena alam.
3. Seperti apakah faktor perubahan yang membawa dampak positif?
Bervariasi. Misalnya, aktivitas manusia melakukan penanaman kembali hutan, pembuatan biopori, penanaman pohon bakau di pesisir pantai, membuat taman di lahan kosong, dan sebagainya. Motivasi peserta didik agar memberikan jawaban yang lebih spesifik.
4. Seperti apakah faktor perubahan yang membawa dampak negatif?
Aktivitas manusia dan bencana alam. Berikan pemahaman dengan contoh bahwa bencana alam pada akhirnya ada juga yang menguntungkan bagi lingkungan, misalnya kawasan di daerah gunung berapi menjadi lebih subur karena unsur hara.

Elaborasi jawaban peserta didik dengan pemaparan bahwa aktivitas manusia berdampak pada kondisi Bumi dan membuat perubahan pada lingkungan, baik dampak positif maupun negatif.

Pengajaran Topik B: Ragam Permasalahan Lingkungan Akibat Perbuatan Manusia



Mari Mencoba

1. Arahkan peserta didik untuk terlebih dahulu membaca narasi pembuka Topik B.
2. Ajak peserta didik berdiskusi mengenai percakapan Mia dengan ayahnya. Gali pemahaman peserta didik mengenai pengaruh banjir dengan berkurangnya hutan.

3. Tanyakan kepada peserta didik, apakah banjir tersebut disebabkan oleh fenomena alam atau aktivitas manusia. Minta peserta didik menjelaskan jawabannya.
4. Sampaikan kepada peserta didik bahwa mereka akan melakukan sebuah simulasi melalui percobaan sederhana.
5. Berikan penjelasan mengenai kegiatan percobaan yang dilakukan sesuai panduan pada Buku Siswa.

Percobaan ini menggunakan api. Pastikan peserta didik selalu dalam pengawasan guru.

6. Arahkan peserta didik untuk menyiapkan peralatannya dan memulai percobaan. Latihlah peserta didik untuk membaca instruksi secara mandiri.
7. Arahkan peserta didik untuk mengamati secara detail perubahan yang terjadi pada maket lingkungan dan menuliskan hasil pengamatannya pada buku tugas.

Hal yang akan terjadi, yaitu es mencair ketika lilin menyala dan jumlah air di maket semakin bertambah



Lakukan Bersama

1. Arahkan peserta didik untuk mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada Buku Siswa dan menuliskan jawabannya pada buku tugas.
2. Pandu diskusi dalam kelompok besar untuk membahasnya bersama.
 - a. Temukan dan tuliskan hal-hal menarik dari aktivitas tersebut!
Bervariasi.
 - b. Apa yang akan terjadi jika kita semakin banyak menambahkan lilin di dekat es batu?
Es batu akan semakin mencair dan menyebar ke sekeliling nampan.
 - c. Menurut kalian, apakah ada peristiwa di Bumi yang serupa dengan kegiatan di atas? Di manakah itu?
Peristiwa di kutub Utara dan Selatan ataupun di pegunungan yang tertutup es. Jika peserta didik kesulitan, guru dapat mengajak mereka berpikir tempat-tempat yang ada es di Bumi.
3. Arahkan peserta didik untuk membaca teks pada Belajar Lebih Lanjut.
4. Diskusikan mengenai peristiwa pemanasan global beserta dampaknya.
5. Ajak peserta didik mengaitkan percobaan yang telah mereka lakukan dengan pengetahuan mengenai pemanasan global yang telah dibahas.
Percobaan yang dilakukan sebagai simulasi kecil mengenai dampak pemanasan global terhadap lapisan es di kutub dan pengaruhnya terhadap berbagai aspek kehidupan.



Mari Refleksikan

Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Panduan Guru.

- Jawaban peserta didik pada refleksi ini akan sangat bervariasi, bergantung dengan kondisi lingkungan, pemahaman, dan kemampuannya bernalar kritis.
- Tujuan dari refleksi ini, yaitu peserta didik dapat merenungkan dan mengevaluasi sikap sehari-hari yang dilakukan dan bagaimana dampaknya bagi lingkungan sekitarnya.
- Jawaban-jawaban dari peserta didik dapat menjadi bahan diskusi di kelas sekaligus memberikan inspirasi untuk peserta didik lainnya.
- Sebagai penutup, guru memberikan penguatan agar anak-anak konsisten memperbaiki sikapnya.

Pengajaran Topik C: Kita Bisa Menjadi Penyelamat Bumi



Mari Mencoba

1. Arahkan peserta didik untuk membaca narasi pembuka Topik C.
2. Diskusikan mengenai kosakata kontribusi pada peserta didik. Ajak mereka untuk memberikan contoh aktivitas yang merupakan kontribusi (tidak harus mengenai permasalahan lingkungan).
3. Diskusikan bersama peserta didik mengenai jawaban dari pertanyaan Banu pada gambar pembuka Topik C.
4. Ajak peserta didik untuk membuka kembali tabel hasil pengamatan mereka di Topik A.
5. Sampaikan kepada peserta didik bahwa mereka akan menggali lebih dalam permasalahan karena faktor manusia dalam tabel tersebut.
6. Arahkan peserta didik untuk membuat tabel seperti contoh pada Buku Siswa dan mencoba melengkapi tabel tersebut. Guru juga dapat memodifikasi kegiatan menjadi kegiatan berkelompok.
7. Jika guru dapat menyediakan artikel atau video mengenai aksi-aksi lingkungan, arahkan peserta didik untuk menggunakan informasi tersebut sebagai referensi.
8. Peserta didik juga dapat melakukan wawancara untuk meminta pendapat dari warga sekolah.
9. Selanjutnya, lakukan pembahasan bersama mengenai isi tabel yang dibuat peserta didik. Gali kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan bertanya, mengapa usulannya mereka anggap dapat memperbaiki permasalahan tersebut.
10. Ajaklah peserta didik membaca teks Greta Thunberg, Aktivis Lingkungan dari Swedia pada bagian Belajar Lebih Lanjut.
11. Pandu peserta didik untuk berdiskusi mengenai jenis aksi-aksi yang dilakukan oleh Gretha dan apa dampak yang bisa dihasilkan.
Salah satu aksi yang dilakukan Gretha, yaitu kampanye dan menyebarkan pesan lingkungan kepada banyak orang. Dampaknya, muncul kesadaran generasi muda untuk peduli terhadap isu lingkungan dan ikut berkontribusi. Diskusikan mengenai sikap-sikap dari Gretha yang dapat mereka teladani.



Lakukan Bersama

1. Kumpulkan kembali peserta didik dalam kelompoknya.

2. Sampaikan bahwa mereka akan bermain “Apa yang kalian pikir?”
3. Mulailah dengan meminta setiap anggota kelompok menuliskan apa saja mereka pikirkan ketika mendengar kata BUMI di buku tugas dalam waktu 5 menit.
4. Arahkan kelompok untuk mempelajari kata-kata yang dituliskan oleh setiap anggota dan mengelompokkannya ke dalam beberapa kategori. Bimbing kelompok yang masih kesulitan dalam mengelompokkan dengan memberikan beberapa contoh.
5. Bagikan kertas HVS kepada setiap kelompok dan arahkan mereka untuk membuat peta pikiran dari kategori yang sudah dibuat.
6. Motivasi kelompok untuk mengeluarkan kreativitasnya dalam membuat peta pikiran.
7. Selama peserta didik berkegiatan, guru dapat berkeliling dan menggali proses berpikir dan pemahaman peserta didik mengenai kategori-kategori yang telah dibuat.
8. Pajanglah karya kelompok di kelas.



Mari Refleksikan

- Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Panduan Guru.
- Jawaban peserta didik pada refleksi ini akan sangat bervariasi, bergantung pada kondisi lingkungan, pemahaman, dan kemampuannya bernalar kritis.
- Tujuan dari refleksi ini untuk menimbulkan kepekaan peserta didik terhadap permasalahan lingkungan yang terjadi di sekitar serta kontribusi yang dapat mereka berikan.
- Jawaban-jawaban dari peserta didik dapat menjadi bahan diskusi di kelas sekaligus memberikan inspirasi untuk peserta didik lainnya.
- Sebagai penutup guru memberikan penguatan bahwa permasalahan lingkungan merupakan permasalahan bersama dan membutuhkan aksi gotong royong untuk memperbaikinya

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
4. Guru meminta peserta didik untuk melakukan Tugas lembar kerja peserta didik (LKPD).
5. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

E. REFLEKSI

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

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?
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? Mengapa?
6. Pada langkah keberapa peserta didik paling belajar banyak?
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?

Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan.

F. ASESMEN / PENILAIAN

Contoh Rubrik Penilaian Proyek

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Isi/konten	Solusi yang disampaikan jelas, sesuai, dan spesifik dengan permasalahan yang diangkat.	Solusi yang disampaikan jelas dan sesuai dengan permasalahan yang diangkat, namun kurang spesifik.	Solusi yang disampaikan terlalu umum dan tidak spesifik dengan permasalahan yang diangkat.	Solusi yang disampaikan kurang sesuai dengan permasalahan yang diangkat.
Media yang digunakan: • Menarik • Informatif • Dapat menyampaikan pesan dengan baik • Sesuai dengan sasaran	Memenuhi seluruh kriteria yang diharapkan.	Memenuhi tiga kriteria yang diharapkan.	Memenuhi dua kriteria yang diharapkan.	Memenuhi satu kriteria yang diharapkan.
Penyelesaian masalah	Aktif mencari solusi saat menemui hambatan.	Bisa mencari solusi dengan arahan saat menemui hambatan.	Memerlukan arahan setiap kali menemui hambatan.	Pasif saat menemui hambatan.
Dokumentasi proyek (Awal, Tantangan, Aksi, Pelajaran)	Memenuhi seluruh kelengkapan dokumen.	Ada 1 dokumen yang tidak terpenuhi.	Ada 2 - 3 dokumen yang tidak terpenuhi.	Ada >3 dokumen yang tidak terpenuhi.

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Mari Mencoba

Pengaruh Aktivitas Manusia pada Lingkungan

Alat dan bahan:

1. nampan plastik;

2. plastisin atau tanah liat;

3. es batu;

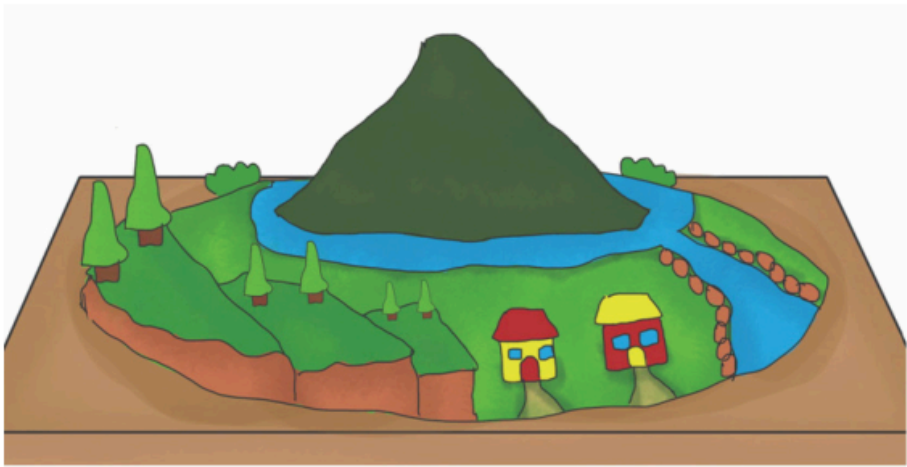
4. rumput;
5. lilin;

6. korek api;

7. air.

Langkah percobaan:

1. Buatlah maket lingkungan seperti contoh ilustrasi berikut menggunakan plastisin/tanah.



2. Letakkan es batu secukupnya pada salah satu sisi nampan.
3. Tuangkan segelas air pada nampan.
4. Amati apa yang terjadi pada maket kalian. Catat hasil pengamatan di buku tugas.
5. Potong lilin dan sesuaikan ketinggian lilin dengan es batu.
6. Lalu, letakkan lilin berdekatan dengan es batu dan nyalakan. Berhati-hatilah dan tetap fokus saat lilin dalam keadaan menyala.
7. Amati apa yang terjadi pada maket kalian. Catat hasil pengamatan di buku tugas.
8. Selanjutnya, letakkan lagi 2 buah lilin berdekatan dengan es batu dan nyalakan.
9. Amati apa yang terjadi pada maket kalian. Catat hasil pengamatan di buku tugas.

Nilai

Paraf Orang Tua

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

1. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI Edisi 2022
2. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI Edisi 2022
3. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI Edisi 2022
4. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI Edisi 2022

C. DAFTAR PUSTAKA

- AA Prasetya. 2019. *Benua dan Samudera*. Sleman: Sentra Edukasi Media.
- Abdullah, H. 2017. *Asia dan Benua-Benua Lain di Dunia*. Yogyakarta: Istana Media.
- Amalia Fitri, dkk. 2022. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas VI*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Anggari, St. Angi et al. 2018. *Globalisasi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Antika, Onny Budi. S.Pd dan Ira Purwaningsih, S.Pd. 2020. *Ilmu Pengetahuan Sosial Modul Tema 12: Dunia dalam Genggamanku*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Karitas, Diana. 2017. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013: Ekosistem*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Hebatnya Pahlawan Zaman Old: Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Paket A Setara SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Persatuan dalam Perbedaan: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Mutamakin, Mujahidum. 2018. *Analisis Sistem Penanggalan Kalender Caka Bali dalam Perspektif Astronomi. Skripsi*. Semarang: Fakultas Syariah dan Hukum. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Pekik Nursasongko, M. Rofi'i. 2014. *Ensiklopedia Geografi Benua dan Negara*. Klaten: Cempaka Putih.
- Surtiretna, Nina, dkk. 2013. *Mengenal Sistem Saraf*. Bandung: Bandung: Pustaka Jaya.
- Widodo, Heri. 2010. *Sistem Saraf Manusia*. Semarang: CV. Ghyyas Putra.